



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A ŘÍZENÍ  
STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND  
CONSTRUCTION MANAGEMENT

## STAVEBNĚ-TECHNOLOGICKÝ PROJEKT PAVILONU HORSKÉHO HOTELU

### B.11 RIZIKA VZNIKAJÍCÍ PŘI VÝSTAVBĚ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. VÁCLAV SURÝ

BRNO 2013

| Hlavní členění   | Objekt / činnost    | Zdroj                  | Nebezpečí  | P | N | H | Bezpečnostní opatření   | OOPP k danému nebezpečí   |
|------------------|---------------------|------------------------|--|---|---|---|---|---|
| Povrchové stavby | geodetické práce    | používání laserů       | poškození zraku laserovým paprskem   | 1 | 3 | 1 | paprsek vést mimo rovinu očí, pozorování přímého nebo odraženého paprsku pomocí optických zařízení je zakázáno                                      | Pro třídu III.b a IV, speciální OOPP pro práci s lasery                               |
|                  |                     |                        | popálení kůže  | 1 | 2 | 1 | paprsek vést mimo možné zasažení zaměstnanců  | Pro třídu III.b a IV, speciální OOPP pro práci s lasery                               |
|                  |                     | práce figuranta        | pád při přenášení geodetických pomůcek   | 1 | 2 | 1 | opatrnost při přenášení, nepřetěžovat figuranty, zohlednit úchopové možnosti pomůcek  | -   |
|                  |                     |                        | pád při couvání s latí   | 1 | 2 | 1 | obezřetnost při couvání, ohrazení a zakrytí otvorů  | -   |
|                  |                     |                        | přejetí dopravním prostředkem  | 1 | 2 | 1 | na místech s provozem vozidel používat výstražná znamení  | reflexní vesta  |
|                  | zemní práce         | výkopy                 | zavalení, zasypaní, sesutí   | 3 | 5 | 3 | pažení, kontrola stavu výkopu, práce provádí vždy min. 2 pracovníci   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | pád do výkopu  | 3 | 4 | 3 | označení - ohrazení výkopu, přechodové lávky (1,5m, zábradlí a zarážka), střežení, za tmy červená výstražná světla                                  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | pád materiálu v těsné blízkosti výkopů   | 3 | 3 | 2 | skladování provádět mimo smykový klín, min.0,5m od hrany; jinak musí být stabilita stěn výkopu zabezpečena dle projektu na základě výpočtu          | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | nebezpečné předměty a munice ve výkopu   | 2 | 5 | 2 | průzkum staveniště, po nálezů ihned přerušit práce prostor uzavřít a střežit až do jejich odstranění  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | ztráta stability objektů v okolí výkopu  | 2 | 5 | 2 | dodržení TP, zabezpečení ohrožených objektů, proškolení zaměstnanců   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | pád části výztuže výkopu   | 3 | 4 | 3 | zajistit jednotlivé části pažení výkopu tak, aby při jejím uvolnění nemohlo dojít k zasažení zaměstnance  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     | vrtné práce            | poranění při zlomení vrtné kolony  | 1 | 3 | 1 | dodržení TP, stanovení manipulačního prostoru   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | převržení vrtací soupravy  | 1 | 2 | 1 | dodržení TP, stanovení manipulačního prostoru   | -   |
|                  |                     |                        | pád zaměstnance do vývrtu  | 2 | 4 | 2 | dodržení TP, stanovení manipulačního prostoru, pažení nebo zakrytí ústí vývrtu  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | zranění vyvrženou drtí či výplachem  | 2 | 3 | 2 | dodržení TP, stanovení manipulačního prostoru   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice, ochranné brýle, popř. obličejový štít |
|                  |                     |                        | poranění při přidávání či odebrání vrtných tyčí                                    | 3 | 3 | 2 | dodržení TP, opatrná manipulace s vrtnými tyčemi, uložení tyčí na pracovišti  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | injektáže, kotvení, svorníkování   | 2 | 3 | 2 | dodržení TP a návodu k obsluze, bezpečná manipulace a skladování injektážních hmot  | rukavice, pracovní oděv, pracovní obuv, ochranné brýle, popř. obličejový štít, přilba |
|                  |                     | podzemní sítě          | zasažení očí tlakem injektážní hmoty   | 3 | 4 | 3 | nerozpojoovat rozvody injektážní hmoty pod tlakem, dodržení TP (injektážní tlak), nevstupovat do ohroženého prostoru vrtu                           | ochranné brýle, popř. obličejový štít   |
|                  |                     |                        | poranění, pád při manipulaci s částmi svorníků a kotev                             | 2 | 2 | 1 | dodržení TP, opatrná manipulace s tyčemi, pořádek na pracovišti   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | poškození a narušení podzemního vedení   | 3 | 5 | 3 | vyhledání a označení inženýrských sítí provozovatelem, dodržování ochranných pásem, seznámení zaměstnanců, technolog.postup - mechanizace           | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     | otvor, jáma            | pády osob do prohlubní, šachet, kanálů, otvorů, jam                                | 2 | 3 | 2 | zabezpečení nebezpečných prohlubní, otvorů apod. únosnými poklopy, zajištění proti horizont.posunutí překrytím, nebo zábradlím                      |   |
|                  | betonové konstrukce | kompletace armovýtzuže | poranění o konce armotyče  | 2 | 3 | 2 | dodržení TP, opatrná manipulace s prvky armovýtzuže   | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice  |
|                  |                     |                        | poranění končetiny při jejím propadu mezi armotyče                                 | 2 | 3 | 2 | dodržení TP, zakrytí otvorů pro chůzi   | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice  |
|                  |                     |                        | popálení při svařování   | 2 | 3 | 2 | dodržení pracovního postupu při svařování   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, svářecí rukavice, svářecí kukla                 |
|                  |                     |                        | poranění jiných osob při přenášení armotyče  | 2 | 3 | 2 | opatrnost při přenášení a manipulaci, nepřetěžovat zaměstnance, zohlednit úchopové možnosti   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | pád z okraje armovýtzuže   | 2 | 5 | 2 | dodržení TP, zakrytí otvorů pro chůzi, instalace zábradlí na okrajích konstrukcí  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | poranění o armovýtzuž při pádu   | 3 | 5 | 3 | zakrytí vyčnívající armovýtzuže, omezení činností prováděných nad vyčnívající armovýtzuží   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     | stavba bednění         | převržení opřené dílu bednění  | 2 | 4 | 2 | bezpečné skladování prvků výztuže mimo dopravní cesty, bezpečná cesta pro chůzi, pořádek na pracovišti  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | pád části bednění  | 2 | 4 | 2 | bezpečná manipulace při kompletaci bednění a jeho zvedání, manipulační prostor - vyloučení pohybu zaměstnanců v prostoru možného pádu prvku bednění | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | pád konstrukce bednění   | 1 | 5 | 1 | odborná kompletace bednění, nepoužívat poškozené a nevhodné díly bednění  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | pád zaměstnance z bednicí konstrukce   | 2 | 5 | 2 | při práci ve výškách použít prostředky kolektivního či osobního zajištění   | -   |
|                  |                     |                        | zmáčknutí končetiny mezi bednicí díly  | 1 | 3 | 1 | odborná kompletace bednění, nepoužívat poškozené a nevhodné díly bednění  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                  |                     |                        | železářské práce   | 2 | 2 | 1 | správné ukládání a skladování betonářské oceli a vyrobené armatury, udržování volných manipulačních uliček a komunikací                             | pracovní oděv, pracovní obuv, rukavice, přilba  |
|                  |                     |                        | pořezání prstů, dlaně ruky o ostré části betonářské oceli, pruty, vyrobené výztuže | 3 | 2 | 2 | vhodné OOPP, udržování volných manipulačních i obslužných průchodů, dodržovat pracovní postupy při ruční manipulaci                                 | rukavice  |
|                  |                     |                        | přiražení ruky při manipulaci, přichystávání                                       | 2 | 2 | 1 | vhodné OOPP, správné pracovní postupy při manipulaci s materiálem, správné uchopení a držení materiálu  | -   |
|                  |                     |                        |  |   |   |   |   |   |

| Hlavní členění | Objekt / činnost                     | Zdroj                                    | Nebezpečí  | P   | N   | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí  |   |
|----------------|--------------------------------------|--|--|---|---|---|--|--|---|
|                |                                      |  | pád betonářské oceli zasažení a zhmždění nohou                 | 2   | 2   | 1 | správné pracovní postupy při manipulaci s materiálem, řádné uložení a skladování beton. oceli i armatury, vhodná pracovní obuv   | pevná pracovní obuv s ocelovou špicí   |   |
|                |                                      |  | zakopnutí o materiál, zaklínění, pád osoby, naražení po dopadu | 2   | 2   | 1 | řádné uspořádání, rozmístění zařízení a skladování materiálu, pořádek na pracovišti, včasné odklizení a odstraňování odpadu, udržování volných manipulačních i obslužných průchoďů | -  |   |
|                |                                      | betonáž                                  | pád zaměstnance do čerstvého betonu                            | 1   | 4   | 1 | dodržení pracovních postupů, instalace zábradlí na okrajích konstrukcí, omezení pohybu zaměstnanců v místech možného pádu do betonu  | -  |   |
|                |                                      |  | uklouznutí na čerstvém betonu                                  | 3   | 4   | 3 | dodržení pracovních postupů, omezení pohybu zaměstnanců v místech možného uklouznutí, zajištění bezpečných cest pro chůzi, úklid cest  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice   |   |
|                |                                      |  | rozpojení transportního potrubí                                | 2   | 3   | 2 | dodržení pracovních postupů, omezení pohybu zaměstnanců v místech transportního potrubí, použití určeného a nepoškozeného transportního zařízení                                   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice   |   |
|                |                                      |  | zasažení očí betonovou směsí                                   | 2   | 3   | 2 | nerozpojování hadic a částí pod tlakem; předepsaná frakce kameniva; odpovídající konzistence směsi ; čistění a údržba zařízení, mazání, návod k používání                          | ochranné brýle, popř. obličejový štít  |   |
|                |                                      | čerpadla betonových směsí                | zranění očí vystříknutou směsí                                 | 4   | 3   | 3 | nerozpojování hadic a částí pod tlakem, předepsaná frakce kameniva, odpovídající konzistence směsi, čistění a údržba   | ochranné brýle, popř. obličejový štít  |   |
|                |                                      |  | odbedňování  | pád části bednění                                     | 2   | 5 | 2  | manipulační prostor - vyloučení pohybu zaměstnanců v prostoru možného pádu prvků bednění   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                |                                      |  |  | pád zapřeného zaměstnance při náhlém uvolnění páčidla | 2   | 4 | 2  | dodržení pracovních postupů při odbedňování konstrukcí   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                |                                      |  |  | zakopnutí o položené části bednění                    |   |   |  | omezení pohybu zaměstnanců v místech možného pádu, zajištění bezpečných cest pro chůzi, úklid cest   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                |                                      | výroba malty a betonové směsi            | míchačky stavební  | pád, převrácení míchačky                              | 1   | 3 | 1  | rovný a tvrdý podklad míchačky, stabilita při přemísťování a čistění, nevstupovat na konstrukci míchačky, nepřepíňovat buben, plynulé nakládění bubnu při jeho vyprazdňování       | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                |                                      |  |  | pád násypného koše                                    | 1   | 3 | 1  | mechanické zajištění koše v horní poloze   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                | kontakt končetiny s rotujícím bubnem |  |  | 3   | 2   | 2 | zákaz čistění bubnu za chodu, a to ani zednickou lžící, lopatou, prknem apod.  | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice   |   |
|                | zachycení, vtažení řemenicí          |  |  | 3   | 2   | 2 | ochranný kryt řemenice   | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice   |   |
|                |                                      |  | zasažení zaměstnance elektrickým proudem                       | 2   | 3   | 2 | neodstraňovat kryty, ovladač z izolantu, spoje nezatěžovat, nezasahovat do el. Instalace, výchozí a pravidelné revize, před přemístěním stroj odpojit                              | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice   |   |
|                |                                      |  | příprava suchých směsí   | převrácení zásobníku suchých směsí                    | 1   | 3 | 1  | ustavení zásobníku dle dokumentace, zejména s ohledem na stabilitu, rovný a únosný podklad, manipulační prostor  | -   |
|                |                                      |  |  | zachycení, rozdrčení ruky šnekovnicí                  | 2   | 4 | 2  | zakrytování nebezpečných míst, nedemontovat kryty, čistění a opravy neprovádět za chodu  | -   |
|                |                                      |  |  | dráždivé účinky cementového prachu                    | 3   | 2 | 2  | těsnost obalů cementu, zásobníků VLC, zařízení na výrobu směsí, technologií suchých směsí s uzavřeným neprášným systémem; využívání transport betonu;                              | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice, ochranné brýle, popř. obličejový štít, respirátor   |
|                |                                      |  | zasažení očí vápnem  | 2   | 3   | 2 | omezení prašnosti, účinné větrání, omezení vápna, suché směsi s max. mechanizací; včasné poskytnutí první pomoci   | ochranné brýle, popř. obličejový štít  |   |
|                |                                      |  | čerpadla směsí, omítačky                                       | zranění očí vystříknutou směsí                        | 4   | 3 | 3  | nerozpojování hadic a částí pod tlakem; předepsaná frakce kameniva; odpovídající konzistence, čistění, údržba, mazání, pevné uchopení stříkací pistole omítačky, návod k používání | ochranné brýle, popř. obličejový štít   |
|                |                                      |  |  | vdechnutí rozptýlených částic ve vznosu               | 3   | 2 | 2  | omezení prašnosti, účinné větrání, včasné poskytnutí první pomoci  | respirátor  |
|                | zednické práce                       |  | zdění  |   | zranění padajícím zdívkem nebo nářadím      | 2 | 5  | 2  | koordinace souběhu činností ve výškových úrovních, manipulační prostor, kolektivní ochrana pro práci ve výškách - systémové lešení s okopovou hranou, ukládání - vyvážení materiálu |
|                |                                      | popálení, poleptání směsí                |  |   | 3   | 3 | 2  | dodržení pracovních postupů, moderní neagresivní směsi   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice  |
|                |                                      | zasažení očí vápnem, maltou              |  | 3   | 3   | 2 | dodržení pracovních postupů, vyloučení pohybu osob v dosahu  | ochranné brýle, popř. obličejový štít  |   |
|                |                                      | poranění zarovnávací latí                |  | 2   | 2   | 1 | opatrná manipulace s latí, vyloučení pohybu osob v dosahu  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice   |   |
|                |                                      | poranění zednickým nářadím               |  | 2   | 2   | 1 | opatrná manipulace s nářadím, vyloučení pohybu osob v dosahu   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice   |   |
|                |                                      | zakopnutí a pád osob                     |  | 3   | 3   | 2 | soustředěnost zaměstnance na činnost, vhodná pracovní obuv, údržba - úklid přístupových cest   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice   |   |
|                |                                      | zborcení, zřícení, pád konstrukcí        |  | 2   | 4   | 2 | dodržet technologický postup a projekt, používat předepsaný materiál   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice   |   |
|                |                                      | pád z výšky (propadnutí)                 |  | 3   | 5   | 3 | kolektivní a osobní zajištění, zakrytí otvory nad 25x25cm, únosnost konstrukcí, pomocné pracovní podlahy   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice   |   |
|                |                                      | převrácení koleček s materiálem (maltou) |  | 3   | 3   | 2 | plnění koleček dle fyzických předpokladů zaměstnance, zajištění bezpečných cest pro přepravu po staveništi   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice   |   |
|                |                                      | bourací práce                            |  | obecná rizika při bourání                             | zřícení konstrukce špatným postupem bourání | 3 | 5  | 3  | dodržení technologického postupu, posloupnosti bourání, vymezení bezpečnostního prostoru prací  |

| Hlavní členění | Objekt / činnost            | Zdroj  | Nebezpečí  | P | N | H | Bezpečnostní opatření   | OOPP k danému nebezpečí                        |
|----------------|-----------------------------|--|--|---|---|---|---|--|
|                |                             |  | zkrat poškozené neodpojené elektroinstalace                                | 3 | 5 | 3 | zajištění vypnutí a odpojení el. energie do objektu provozovatelem el. sítě, písemný protokol o odpojení  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | únik plynu z poškozeného plynového rozvodu, následný požár, výbuch         | 3 | 5 | 3 | zastavení a odpojení plynového přívodu provozovatelem plynové sítě, písemný protokol, zákaz kouření na stanovišti, nepracovat s otevřeným ohněm.  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | únik vody z poškozeného vodovodního řádu                                   | 3 | 2 | 2 | zastavení a odpojení vodovodní přípojky   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | pád a zřícení bouraného zdiva nebo konstrukční části objektu na pracovníky | 3 | 3 | 2 | průzkum bouraného, nebo rekonstruovaného objektu - stanovení TP   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | neřízené, nekontrolované, předčasné a náhle zřícení konstrukce             | 3 | 2 | 2 | průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, pilířů, stropů, a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů, postupovat podle TP  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | pád materiálu, nebo části konstrukce na osobu                              | 3 | 3 | 2 | postupovat podle TP, udržování komunikací, určení a zajištění vstupu, výstupu, sestupu a vjezdu do bouraného objektu, zajistit ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádějí, vymezení prostoru ohroženého bouráním(oplocení, ohrazení, vyloučení provozu apod.) | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | zasažení pracovníka, nebo i cizí osoby pádem materiálu z výšky             | 3 | 3 | 2 | opatření proti pádu materiálu z výšky, vyloučení, nebo omezení práce nad pracovníkem  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             | ruční bourání                                | propadnutí zaměstnance otvorem v podlaze                                   | 3 | 5 | 3 | otvory v podlaze musí být zakryty, ohrazeny, zajištěny  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | propadnutí podlahy pod zaměstnancem  | 3 | 5 | 3 | statické posouzení stability objektu, zákaz vstupu na nestabilní či poškozené stropy  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                | skladování                  | sypaný materiál                              | převržení síla   | 1 | 5 | 1 | instalace síla dle podmínek výrobce, stabilní podklad, omezení provozu mechanismů v okolí síla  | -  |
|                |                             |  | uvolnění hrdla uzávěru, samovolné vyprazdňování                            | 1 | 3 | 1 | provoz síla dle podmínek výrobce, proškolená obsluha, manipulační prostor - zákaz vstupu pod uzávěr hrdla   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | ujetí nasypného svahu  | 2 | 4 | 2 | dodržení max. výšky násypu a syného úhlu, místní řád skladu   | -  |
|                |                             |  | zranění při manipulaci s materiálem  | 1 | 3 | 1 | místní řád skladu, oddělení provozních a neprovozních ploch, bezpečnostní značení   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             | vysokozdvíhací vozíky                        | převrácení vozíku  | 2 | 4 | 2 | nepřevážet zvednutý náklad, max. provozní rychlost přizpůsobit podmínkám provozu  | bezpečnostní pás sedačky                       |
|                |                             |  | pád části nákladu  | 2 | 4 | 2 | náklad vždy upevněn, opásán, zabalen, ne volně ložený   | -  |
|                |                             |  | převrácení nákladu na klopených rampách                                    | 2 | 4 | 2 | na klopených rampách vždy směrem dolů s nákladem couvat, směrem nahoru čelně  | -  |
|                |                             |  | přejetí, náraz do zaměstnance na nepřehledných místech                     | 2 | 5 | 2 | provoz vozíku dle místního řádu skladu, oddělení provozních a neprovozních ploch, bezpečnostní značení, opatrná manipulace, max. provozní rychlost přizpůsobit podmínkám provozu  | -  |
|                |                             |  | pád vozíku z rampy   | 2 | 4 | 2 | opatrný provoz na rampách, komunikace mezi zaměstnanci  | -  |
|                |                             |  | pád zaměstnance z vozíku   | 2 | 4 | 2 | není-li k tomu vozík určen, nikdy nevoztit další zaměstnance  | -  |
|                |                             |  | pád zaměstnance z ložné plochy   | 2 | 5 | 2 | není-li k tomu ložná plocha vozíku určena, nikdy nezvedat zaměstnance   | -  |
|                |                             | stavební a ostatní materiál                  | zakopnutí o ložený materiál  | 2 | 3 | 2 | uložení materiálu, dostatečný prostor pro chůzi, oddělení provozních a neprovozních prostor   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | pád materiálu z polic, rámů  | 2 | 3 | 2 | uložení materiálu dle nosnosti výškových etáží, dostatečný prostor pro chůzi, oddělení provozních a neprovozních prostor  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | zborcení, převrácení regálů  | 2 | 3 | 2 | uložení materiálu dle nosnosti regálů, těžší předměty uložit do spodních polic, dostatečný prostor pro chůzi, oddělení provozních a neprovozních prostor  | -  |
|                | odpady                      |  | vznícení, požár  | 2 | 5 | 2 | zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, neskladovat hořlavé látky v blízkosti tepelných spotřebičů, svářečské práce je možné provádět pouze na písemný příkaz   | -  |
|                |                             |  | vznik nedýchatelného ovzduší rozkladem odpadů                              | 2 | 5 | 2 | dostatečné větrání skladovacích prostor, odpady s nebezpečím vzniku nedýchatelných plynů těžších než vzduch neumísťovat pod úroveň terénu, zaměstnanci pracují ve dvojicích   | -  |
|                |                             |  | nežádoucí chemická reakce  | 2 | 5 | 2 | jednotlivé druhy opadu skladovat odděleně, u nebezpečných odpadů dodržovat podmínky skladování  | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice         |
|                | sklenářské práce            | skladování materiálu manipulace s materiálem | prasknutí, pád, roztržení skla   | 3 | 4 | 3 | rovné a pevné manipulační plochy, použití předepsaných pomůcek, skleněný odpad ukládat do zvláštních nádob  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | ostré, fezné hrany   | 3 | 4 | 3 | použití předepsaných pomůcek, dodržet technologický (pracovní) postup, k nošení tabulí nad 2m použít přípravky  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                |                             |  | pád materiálu  | 3 | 4 | 3 | při ploše nad 3m <sup>2</sup> provádí nejméně tři pracovníci, tabule podloženy a zajištění proti překlopení, zákaz manipulace při rychlosti větru nad 8m/s a -5C  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice |
|                | malířské a natěračské práce | požití látek                                 | otrava   | 3 | 4 | 3 | nebezpečné látky skladovat výhradně v originálních obalech, při pracích s nimi nejíst a nepít   | -  |
|                |                             |  | poleptání úst, jícnu   | 3 | 4 | 3 | nebezpečné látky skladovat výhradně v originálních obalech, při pracích s nimi nejíst a nepít   | -  |
|                |                             | vdechnutí látek potřísnění látkami           | otrava, bezvědomí  | 3 | 4 | 3 | větrání prostor pro práci s nebezpečnými látkami  | respirátor, polomaska a pod.                   |
|                |                             |  | poleptání dýchacích cest   | 3 | 4 | 3 | větrání prostor pro práci s nebezpečnými látkami  | respirátor, polomaska a pod.                   |
|                |                             |  | zasažení očí   | 2 | 4 | 2 | dodržení pracovního postupu   | ochranné brýle, popř. obličejový štít          |

| Hlavní členění | Objekt / činnost | Zdroj                               | Nebezpečí   | P | N | H | Bezpečnostní opatření   | OOPP k danému nebezpečí   |
|----------------|------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                |                  |                                     | potřísnění pokožky                                      | 4 | 3 | 3 | dodržení pracovního postupu   | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice, ochranné brýle, popř. obličejový štít |
|                |                  | hořlavé, tékavé, výbušné látky      | požár, exploze  | 2 | 5 | 2 | uchovávat v originálních a nepoškozených obalech, zákaz manipulace s otevřeným ohněm (kouření), technologický postup, vlastnosti nebezpečných látek - seznámení   | -   |
|                |                  | tlakové nádoby                      | roztržení nádoby  | 2 | 5 | 2 | kontroly, zkoušky, revize - dle ČSN, nepoužívat poškozené postřikovače, dodržet technologický (pracovní) postup   | -   |
|                |                  |                                     | vadný pojistný ventil                                   | 2 | 3 | 2 | kontroly, zkoušky, revize - dle ČSN, nepoužívat poškozené postřikovače  | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice, ochranné brýle, popř. obličejový štít |
|                | práce ve výškách | pohyb osob                          | pád pracovníka při pohybu k místu výkonu práce          | 2 | 3 | 2 | zajištění bezpečného přístupu (podlahy, lávky, plošiny, schody, žebříky apod.)  | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, reflexní vesta                          |
|                |                  | pád osob z výšky                    | montáž a demontáž mostních prvků                        | 3 | 4 | 3 | vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce ve výškách, vypracování technologického postupu, zajištění zaměstnanců proti pádu z volných okrajů:  | OOPP pro práci ve výškách   |
|                |                  |                                     | bednění a obedňování                                    | 3 | 4 | 3 | 1) kolektivním zajištěním (zábradlí, ochranné sítě apod.)   |   |
|                |                  |                                     | práce a pohyb v blízkosti volných, nezajištěných okrajů | 3 | 4 | 3 | 2) osobním zajištěním (OOPP pro práci ve výškách)   |   |
|                |                  |                                     | propadnutí nebezpečnými otvory                          | 3 | 4 | 3 | 3) kombinací kolektivního a osobního zajištění zabezpečit zakrývání otvorů od rozměrů 25x25 cm, únosnost poklopu  |   |
|                |                  | prostředky osobního zajištění       | natěračské práce konstrukčních zařízení                 | 3 | 4 | 3 |   |   |
|                |                  |                                     | nezachycený pád při použití POZ                         | 2 | 4 | 2 | správné použití, dodržování návodu k použití, kontroly, zkoušky, vhodné a spolehlivé místo ukotvení dle TP  | OOPP pro práci ve výškách   |
|                |                  |                                     | náraz na překážku při zachycení pádu                    | 2 | 4 | 2 | odstranění překážek v dráze pádu, seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu,  | -   |
|                |                  |                                     | náhlé zachycení pádu                                    | 2 | 4 | 2 | seřízení délky lana, zajistit urychlené vyproštění zaměstnance  | OOPP pro práci ve výškách   |
|                |                  |                                     | zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze          | 2 | 4 | 2 | správné použití POZ, zajistit urychlené vyproštění zaměstnance  | OOPP pro práci ve výškách   |
|                |                  | pád břemen, materiálů, nářadí       | ohrožení a zranění osob                                 | 2 | 3 | 2 | bezpečné ukládání mimo okraj, zajistit proti pádu (sklouznutí, shození větrem), zajišťování volných okrajů okopovou lištou, vyloučení práce nad sebou   | přilba  |
|                |                  |                                     | shazování břemen a jednotlivých předmětů                | 2 | 3 | 2 | vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výškách, zamezení přístupu osob pod místa práce ve výškách, jen za vyhovujících klimatických podmínek  | -   |
|                |                  |                                     | nahodilý pád břemen                                     | 2 | 3 | 2 | vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výškách, zamezení přístupu osob pod místa práce ve výškách   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice                                |
|                | žebříky          | žebříky přívěsné, pojízdné, výsuvné | zvrácení a pád žebříku                                  | 2 | 3 | 2 | rovný podklad, zajištění podpěrami, nepřetěžovat, nevyvíjet boční tlaky na vrcholu, nevychylovat těžiště těla, nepojíždět s vysunutým žebříkem, nezvedat a nevysunovat osoby ani materiál, nepoužívat žebřík při rychlosti větru nad 38 km/hod (5 st. Bf) | -   |
|                |                  |                                     | podklouznutí žebříku                                    | 2 | 4 | 2 | zajištění žebříku v pracovní poloze proti nežádoucímu pohybu  | -   |
|                |                  |                                     | pád osoby ze žebříku                                    | 2 | 3 | 2 | správný výstup a sestup, vždy držet alespoň jednou rukou, bočně se nevyklánět, dle potřeby se zajišťovat na konci žebříku osobním zajištěním  | -   |
|                |                  |                                     | přiražení končetin mezi příčle                          | 2 | 2 | 1 | kontrola západek, správná činnost samočinné brzdy, správné sklápění, 1 x za půl roku zkoušet funkci samočinných západek při vysouvání a zastavení na každé příčli včetně ověření působení brzdy, nevysouvat zaměstnance                                   | -   |
|                |                  |                                     | úraz el. proudem  | 1 | 4 | 1 | nezdvíhat ani nepoužívat žebřík blízkosti el. vedení; bezpečná dotyková vzdálenost, vypnout el.proud a ověřit (příkaz"B")   | -   |
|                |                  | žebříky přenosné                    | pád žebříku i s osobou při práci                        | 3 | 3 | 2 | používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí, zaměstnanec musí být obrácen obličejem k žebříku, zajištění stability po celou dobu použití   | -   |
|                |                  |                                     | pád osoby a žebříku při výstupu a sestupu               | 3 | 3 | 2 | krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí, na žebříku zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku   | pracovní obuv   |
|                |                  |                                     | snížená stabilita Al žebříků                            | 4 | 3 | 3 | krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí, obličejem k žebříku, zajištění stability po celou dobu použití   | -   |
|                |                  |                                     | kontakt a náraz na žebřík                               | 2 | 3 | 2 | zajištění prostoru kolem paty žebříku, bezpečnostní označení žebříku, žebříky stavět mimo dopravní cesty  | -   |
|                |                  |                                     | prasknutí, zlomení příčle                               | 3 | 3 | 2 | nepoužívat poškozené žebříky, měsíční prohlídky, kontrola před použitím, nepracovat nad sebou. max. břemeno 15 kg, nepřetěžování žebříku, řádné skladování žebříků  | -   |
|                |                  | jednoduché žebříky                  | pád ze žebříku  | 3 | 4 | 3 | vylézat a slézat čelem k žebříku, vždy nejméně 0,8m od horního okraje, nad 5m osobní ochranné zajištění a 2.osoba   | -   |
|                |                  |                                     | pád nářadí nebo materiálu                               | 3 | 4 | 3 | nezdržovat se pod místem práce, nepoužívat pneumat. nářadí, řetězové pily atp., bezpečné uložení nářadí a materiálu   | přilba  |

| Hlavní členění | Objekt / činnost       | Zdroj  | Nebezpečí  | P | N | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí   |
|----------------|------------------------|--|--|---|---|---|--|---|
|                |                        |  | pád žebříku se zaměstnancem  | 2 | 4 | 2 | vylézat a slézat čelem k žebříku, ustavení žebříku, na žebříku jedna osoba, břemena max. 15 kg   | -   |
|                |                        |  | prasknutí, zlomení žebříku   | 2 | 4 | 2 | kontrola před použitím, břemena max. 15 kg, vždy pouze jeden zaměstnanec na žebříku, měsíční kontroly, skladování  | -   |
|                |                        | dvojitě žebříky  | rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku                                | 2 | 4 | 2 | zajištění proti rozevření, krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí, zajištění stability žebříku  | -   |
|                |                        |  | podjetí dvojitého žebříku, pád zaměstnance                               | 2 | 4 | 2 | neopírat dvojitý žebřík, nepoužívat jako žebřík opěrný   | -   |
|                |                        |  | ztráta stability   | 2 | 4 | 2 | pevný a rovný podklad, dopravovat břemena max. 15kg, max. jeden zaměstnanec, zkouška stability a pevnosti min.1x ročně   | -   |
|                |                        | vicedílné žebříky  | pád AL žebříku i se zaměstnancem, stabilita                              | 2 | 4 | 2 | používat dle návodu, zajištění stability, údržby, nepřetěžovat, před použitím vizuální kontrola, nevychylovat těžiště těla mimo osu  | -   |
|                |                        |  | nadměrné nebezpečné prohnutí Al žebříku                                  | 2 | 4 | 2 | používat dle návodu, zajistit proti prohnutí (opěrné tyče), zajištění stability, údržba, nepřetěžovat, před použitím provádět vizuální kontrola, pravidelné měsíční prohlídky, 1x ročně zkouška              | -   |
|                | lešení                 | stavba lešení  | zakopnutí o pohozené díly  | 3 | 2 | 2 | udržovat pořádek na pracovišti, prostor pro chůzi  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | pád složeného lešení   | 2 | 4 | 2 | lešení skladovat dle pokynů výrobce, při skládání dílů na sebe zajistit stabilitu  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | přiražení končetin   | 3 | 2 | 2 | při kompletaci lešení postupovat v souladu s návodem výrobce, kompletaci provádí osoby způsobilé   | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | pád dílu na zaměstnance  | 2 | 5 | 2 | při kompletaci lešení postupovat v souladu s návodem výrobce, kompletaci provádí osoby způsobilé   | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | zborcení konstrukce  | 2 | 5 | 2 | při kompletaci lešení postupovat v souladu s návodem výrobce, kompletaci provádí osoby způsobilé   | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | pád zaměstnance  | 2 | 5 | 2 | při kompletaci lešení postupovat v souladu s návodem výrobce, kompletaci provádí osoby způsobilé   | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        | práce na lešení  | pád zaměstnance  | 3 | 5 | 3 | kolektivní zajištění pomocí zábradlí, zakrytí otvorů v podlaze poklopy, zajištění podlahových dílců proti pohybu   | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | pád nářadí, materiálu  | 3 | 4 | 3 | zajištění a uložení materiálu a nářadí proti pádu, ochranné boční sítě.  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | ztráta stability lešení  | 2 | 4 | 2 | kotvení lešení do stěn, úhlopříčné ztužení ve dvou rovinách, stavět na pevný a únosný terén  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | pád, zborcení lešení   | 3 | 4 | 3 | stat.výpočet, dokumentace, zápis o předání, označení nosnosti nepřetěžovat, montáž i demontáž jen kvalifikovaná osoba  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        | demontáž lešení  | zakopnutí o pohozené díly  | 3 | 2 | 2 | udržovat pořádek na pracovišti, prostor pro chůzi  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | pád složeného lešení   | 2 | 4 | 2 | lešení skladovat dle pokynů výrobce, při skládání dílů na sebe zajistit stabilitu  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | přiražení končetin   | 3 | 2 | 2 | při demontáži lešení postupovat v souladu s návodem výrobce, demontáž provádí osoby způsobilé  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | pád dílu na zaměstnance  | 2 | 5 | 2 | při demontáži lešení postupovat v souladu s návodem výrobce, demontáž provádí osoby způsobilé  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | zborcení konstrukce  | 2 | 5 | 2 | při demontáži lešení postupovat v souladu s návodem výrobce, demontáž provádí osoby způsobilé  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | pád zaměstnance  | 2 | 5 | 2 | při demontáži lešení postupovat v souladu s návodem výrobce, demontáž provádí osoby způsobilé  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        | pojízdné lešení  | nekontrolovaný pohyb, pád  | 3 | 5 | 3 | lešení přemísťovat nezatížené, při práci zajistit proti samovolnému pohybu   | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        | kozové lešení  | pád z lešení; při výstupu  | 2 | 5 | 2 | kolektivní zajištění, zatěžovat rovnoměrně, zajištění žebříku v pracovní poloze, typizované sblížené žebříky max.3,5m  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | prolomení, převrácení lešení   | 2 | 5 | 2 | nepřekročit nosnost 150 kg.m-2, pevné spojení podélníků s podpěrami, maximální rozpětí podpor 2,5 m  | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                | střechy                | natahování lepenkové krytiny   | pád z výšky zády při couvání   | 2 | 5 | 2 | kolektivní zajištění okraje střechy (zábradlí), odrazení 1,5 m   | -   |
|                | klempířské práce       | ruční zakružovačka, ruční ohýbačka, ruční obrubovací stroj, ruční pákové nůžky | úraz prstů horní končetiny   | 3 | 3 | 2 | pracovat jedine podle návodu na používání ručního nářadí, ohýbání, stříhání, zakružování a obrubování materiálu provádět jedine jedním pracovníkem, nepřekračovat max.povolenou tloušťku ohýbaného materiálu | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                |                        |  | popálení ohněm a splodinami hoření                                       | 3 | 3 | 2 | před zahájením pájení či svařování provést kontrolu hasebních prostředků, po skončení prací zajistit následný dozor až do naprostého pomnutí nebezpečí vzniku požáru   | rukavice, oblek, obuv s pevnou špičkou vhodná pro svářečské práce.            |
|                |                        | pájení, svařování plynem   | nepříznivé působení pájecí pasty či plynu na zdraví                      | 3 | 3 | 2 | Pracoviště opatřit bezpečnostními listy všech používaných chemických látek a přípravků s uvedením požadavků na jejich bezpečné použití   | rukavice, oblek, obuv s pevnou špičkou vhodná pro svářečské práce, respirátor |
|                |                        |  | ustřížení prstů ve střížném prostoru nůžek                               | 2 | 3 | 2 | Ochrannými kryty, dvouručním spouštěním, světelnou clonou nebo pod. zabránit prostrčení rukou do střížného prostoru nůžek.   | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |
|                | strojní tabulové nůžky |  | zachycením jejich částí při vstupu na zadní stranu nůžek za jejich chodu | 2 | 3 | 2 | nevstupovat na zadní stranu nůžek v době jejich chodu,   | rukavice, přilba, pracovní oděv, pracovní obuv                                |

| Hlavní členění | Objekt / činnost     | Zdroj                              | Nebezpečí  | P | N | H | Bezpečnostní opatření   | OOPP k danému nebezpečí                                  |
|----------------|----------------------|------------------------------------|--|---|---|---|---|--|
|                | horizontální doprava | silniční vozidla a pojízdné stroje | zasažení osoby materiálem po otevření bočnic   | 3 | 2 | 2 | při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl zaměstnanec zasažen případným padajícím materiálem  | rukavice   |
|                |                      |                                    | pád z výšky - z vozidla  | 3 | 3 | 2 | pro výstup a sestup na vozidlo použít žebřík nebo jiné zařízení (stupadla, nášlapné patky apod.); používání konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce   | rukavice, pracovní obuv (neochozená podrážka), přilba    |
|                |                      |                                    | střetnutí osob s dopravním prostředkem   | 3 | 5 | 3 | dopravní řád, výstražné značení, určení cest pro chůzi  | výstražná vesta  |
|                |                      |                                    | sjetí, převrácení vozidla  | 2 | 3 | 2 | vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam a podobných nebezpečných míst  | -  |
|                |                      |                                    | náraz vozidla na překážku  | 2 | 3 | 2 | správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; zajištění volných průjezdů  | -  |
|                |                      |                                    | dopravní nehody  | 2 | 3 | 2 | oprávnění pro řízení, školení řidičů, pravidla silničního provozu, bezpečnostní přestávky, pozornost, přiměřená rychlost, zajištění odstaveného vozidla proti ujetí   | -  |
|                |                      | komunikace (provoz)                | srážka vozidel, náraz a najetí vozidla na překážku, sražení osoby na komunikaci vozidlem   | 2 | 3 | 2 | správné označení překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné dopravní značky), označení uzavírek, signalizace, řízení provozu, organizovat práci mimo dopravní špičku, používání výstražných majáčků vozidla a stroji na komunikacích za silničního provozu  | -  |
|                |                      |                                    | různá zranění, úrazy a věcné škody vznikající na provozovaných vozidlech, nehody v areálu firmy  | 2 | 2 | 1 | seznámení řidiče s interními předpisy pro vnitrozávodní dopravu a s návodem k obsluze, obeznámení se s méně obvyklými rozměry vozidla, nákladu či dopravních cest, při couvání zajistit aby bylo vozidlo nepřehlédnutelné, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem, dodržovat bezpečnostní vzdálenost (500 mm až 600 mm) vlevo i vpravo                | -  |
|                |                      |                                    | zranění osoby provádějící práce na komunikacích za provozu, najetí, přejetí, zachycení, přirazení, nebo sražení osoby pracující na komunikaci vozidlem | 2 | 3 | 2 | důsledné používání pracovních oděvů a doplňků výstražné barvy, výstražná vesta, v noci a za snížené viditelnosti označení osob červeným světlem, odrazkami, používání spec.reflexního oděvu   | výstražná vesta, odrazky                                 |
|                |                      |                                    |  |   |   |   |   |  |
|                |                      | vozidlo / nehoda                   | srážka, střet s jiným vozidlem   | 2 | 2 | 1 | odborná, zdravotní způsobilost k řízení vozidla   | -  |
|                |                      |                                    | náraz vozidla na překážku, převrácení vozidla  | 2 | 3 | 2 | věnování se plně řízení vozidla, sledování situace v silničním provozu, přizpůsobení chování řidiče při řízení dopravně-technickému stavu vozovky, situaci v provozu a svým schopnostem   | -  |
|                |                      |                                    | sjetí vozidla mimo vozovku, zachycení nebo sražení osoby vozidlem  | 2 | 2 | 1 | přizpůsobení chování řidiče při řízení dopravně technickému stavu vozovky, situaci v provozu a svým schopnostem, užívání k jízdě jen vozidla, které splňují stanovené podmínky  | -  |
|                |                      |                                    | snížení pozornosti, mikrosпánek  | 2 | 3 | 2 | bezpečnostní přestávky (zajišťujících restituci neuropsychických sil), dodržování pracovního režimu, zejména doba odpočinku mezi směnami  | -  |
|                |                      |                                    | ohrožení osob při couvání a otáčení  | 2 | 3 | 2 | respektování příslušného dopravního značení, zastavení vozidla ihned, jakmile řidič ztratí navádějící osobu z dohledu, seznámení řidiče s dopravně provozním řádem pro vnitrozávodní dopravu, přibrání potřebného počtu způsobilých osob, couvat až na smluv.znamení, poloha a zdržování se navádějící osoby v zorném poli řidiče couvajícího vozidla | -  |
|                |                      |                                    | nežádoucí ujetí odstaveného vozidla  | 2 | 2 | 1 | zajištění vozidla brzdou, klíny, zařazením rychlosti, nebo jejich kombinací   | -  |
|                |                      |                                    | uklouznutí a pád řidiče, závozníka při nastupování a vystupování do kabiny, nebo na mokřem a nerovném terénu   | 2 | 3 | 2 | čištění stupadel,nášlapných ploch, očištění obuvi před nastupováním, dodržování zákazu seskakování z kabiny, z ložné plochy a šplhání po vozidle, vhodná obuv, přidržování se madel a jiných úchytných prvků při vystupování a sestupování  | pracovní obuv - neopotřeбенá podrážka                    |
|                |                      |                                    | pád osoby z ložné plochy nebo jiné části vozidla při přepravě  | 2 | 3 | 2 | přeprava osob jen na místech k tomu určených a za stanovených podmínek dle typu vozidla   | -  |
|                |                      | čištění a mytí vozidel             | uklouznutí a pád osoby   | 2 | 2 | 1 | průběžné odstraňování nečistot, zvýšená opatrnost při pohybu po znečištěném, mastném a mokřem povrchu mycí rampy  | pracovní obuv - neopotřeбенá podrážka                    |
|                |                      |                                    | zranění očí  | 2 | 2 | 1 | OOPP pro ochranu očí  | ochranné brýle, popř. obličejový štít                    |
|                |                      |                                    | udeření hadicí nebo proudnicí  | 2 | 2 | 1 | zpětný tlak trysky < 250 N; zákaz aretace ovládání trysky v otevřené poloze; držení hadice s ohledem na zpětný tlak; nepokládat pistoli, koncovku tlakové hadice na zem (terén, podlahu);   | nepropustné rukavice s dobrými úchopovými vlastnostmi;   |
|                |                      |                                    | kontakt s čisticími prostředky   | 2 | 2 | 1 | dodržování pokynů pro používání nebezpečné látky;   | rukavice, ochranný oděv, nepromokavá obuv, ochrana zraku |
|                |                      | automobilové přepravníky směsí     | pád domíchávače do výkopu  | 2 | 4 | 2 | nezatěžovat vozidlem okraj (hranu) výkopu (smykový klín); vzdálenost vozidla od okraje výkopu přizpůsobit únosnosti zeminy, třídě a soudržnosti zatěžované horniny  | -  |
|                |                      |                                    | ztráta stability domíchávače   | 2 | 4 | 2 | postavení na rovném terénu; dodržování sklonů pojezdové a pracovní roviny, pojíždění na svahu max. 10°; vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod.; přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; zajištění volných průjezdů;  | -  |

| Hlavní členění | Objekt / činnost         | Zdroj | Nebezpečí                                     | P | N | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí                 |
|----------------|--------------------------|-------|---|---|---|---|--|---|
|                |                          |       | přítlačení osoby domíchávačem                 | 2 | 4 | 2 | osoby mimo dráhu pohybujícího se domíchávače; nezdržovat se za couvajícím vozidlem; používání zvukového znamení; podle potřeby zajištění osoby navádějící řidiče při couvání; dobrý výhled z kabiny řidiče; soustředěnost řidiče;  | -                                       |
|                |                          |       | zasažení osoby žlabem                         | 2 | 2 | 1 | stanoviště stroje a obslužné místo musí být přehledné, bez překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu,  | -                                       |
|                |                          |       | poškození domíchávače                         | 2 | 2 | 1 | při obsluze nástavby ze zadního panelu mít zastavený motor podvozku; při plnění nádrže vodou nádrž nejdříve odvědušnit a pak víko úplně uvolnit a otevřít; denní čištění vozidla, buben plnit jen směsí vhodné konzistence (zpracovatelnosti) v takovém množství, která odpovídá užitečnému objemu bubnu a zatížení;   | -                                       |
|                |                          |       | vstup osoby do bubnu                          | 1 | 4 | 1 | při práci uvnitř bubnu zajišťovat dozorem další osoby, která má pod kontrolou ovládací prvky v zadní ovládací skříni, kabina musí být zavěněná a nesmí v ní být žádná osoba;   | -                                       |
|                |                          |       | uklouznutí, pád řidiče                        | 3 | 2 | 2 | používání bezpečných prvků a zařízení k výstupu; dodržování zákazu seskakovat z vozidla; udržování výstupových a nášlapných míst zejména za zhoršených klimatických podmínek (déšť, bláto, mlha);  | pracovní obuv - neopotřebovaná podrážka |
|                |                          |       | zachycení končetiny řetězovým pohonem         | 2 | 2 | 1 | ochrana nebezpečných míst řetězového pohonu krytem; při nutných činnostech v blízkosti nechráněných částí, např. seřizování provádět dle návodu k používání; dodržování zakázaných činností např. čištění za chodu;  | -                                       |
|                |                          |       | zachycení končetiny pohybujícími se částmi    | 2 | 2 | 1 | čištění, mazání, údržbu a opravy provádět jen za klidu a při zastaveném motoru vozidla a nástavby;   | -                                       |
|                |                          |       | zranění ruky při manipulaci s výsypnými žlaby | 3 | 2 | 2 | při manipulaci s výsypnými žlaby a při práci s betonovou směsí používat ochranné rukavice; udržování úchopových částí žlabů v řádném stavu;  | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice  |
|                |                          |       | znehodnocení betonu                           | 2 | 3 | 2 | před vyprazdňováním přepravníku provést vizuální kontrolu podmínek vyprazdňování směsí a kontrolu její kvality; dodržovat max. přípustnou výšku 1,5 m pádu betonové směsí z výšky pro ukládání betonové směsí do bednění apod.; míchací buben plnit jen betonovou směsí vhodné konzistence (zpracovatelnosti);   | -                                       |
|                |                          |       | zachycení žlabu o překážku                    | 2 | 3 | 2 | zajištění výsypných žlabů v přepravní poloze (nástavny žlab se sklopí a zajišťí kapotovými uzávěry, výsypné žlaby se natočí k pravému blatníku zajišťí se kolíkem, zdvižené tak, aby nezakrývaly obrysové a brzdové světla, klika zdvihacího mechanismu se zajišťí v horní poloze; zajištění volné části vozidla proti samovolnému pohybu;   | -                                       |
|                |                          |       | zachycení osoby domíchávačem                  | 1 | 3 | 1 | vyloučení nežádoucího, předčasného spuštění chodu vozidla a jeho nástavby při čištění, údržbě a opravách; vyloučení zbytečného prodlévání osob v blízkosti autodomíchávače;  | -                                       |
|                | stavební stroje - dozery |       | pád a převrácení dozeru                       | 2 | 4 | 2 | nezatěžování volného okraje výkopu, dodržování bezpečné vzdálenosti od okraje výkopu, prohlubně; dodržování dovoleného příčného (cca 16 °), popř. podélného sklonu terénu (cca 25 až 30 ° dle druhu dozeru) při hnutí zeminy, jiných hmot; správná technika jízdy a přizpůsobení rychlosti pojiždějího stroje stavu a povaze terénu (např. neprovádění ostrých otáček na srážných svazích; nepojiždění velkou rychlostí se zvednutou radlicí); | -                                       |
|                |                          |       | převrácení dozeru při svahování               | 2 | 4 | 2 | svahování provádět při jízdě shora dolů (ne napříč svahu); svahování provádět do sklonu cca 30 stupňů při větším sklonu jen při zajištění lanem pomocí druhého dozeru např. přes kladku upevněnou na pevný strom, pomocí navijáku apod.;   | -                                       |
|                |                          |       | převrácení dozeru při vytváření násypů        | 2 | 4 | 2 | během práce ponechávat okraje násypu mírně zvýšené, aby při pojezdu vozidel, stavebních strojů nehrozilo nebezpečí sesutí stěny násypu s následným pádem strojů;   | -                                       |
|                |                          |       | převrácení a pád dozeru při zavážení          | 2 | 4 | 2 | okraj srázu (shozu) ponechávat mírně zvýšený, aby při dojezdu přední části pásu byla obsluha upozorněna na okraj srázu; ovládat dozer tak, aby břit radlice nepřesahoval přes okraj svahu; zjistí-li obsluha, že při shrnování přes okraj srázu/shozu poklesává přední část dozeru spustí rychle radlici na terén a tím přední část dozeru odlehčí;  | -                                       |
|                |                          |       | pád řidiče                                    | 3 | 2 | 2 | používání zařízení k výstupu a pohybu na stroji; udržování čistých výstupových a nášlapných míst zejména ze zhoršených klimatických podmínek (déšť, bláto, mlha);  | pracovní obuv - neopotřebovaná podrážka |
|                |                          |       | přímáčknutí osoby dozerem                     | 2 | 4 | 2 | vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném dosahu stroje a v dráze pojezdu dozeru vpřed i vzad; nepřevážení osob na stroji;  | -                                       |
|                |                          |       | nedovolená obsluha dozeru                     | 3 | 3 | 2 | vyloučení nežádoucího, předčasného spuštění chodu stroje při čištění, údržbě, opravách a seřizování strojů vyjmutím klíčku ze zapalovací skříně;   | -                                       |
|                |                          |       | pořezání o ostré hrany                        | 2 | 3 | 2 | správné pracovní postupy, používání rukavic; práce v blízkosti rozpálených částí motoru, chladiče apod. provádět až po jejich vychladnutí;   | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice  |
|                |                          |       | pád dozeru při najíždění na podvalník         | 2 | 4 | 2 | stanovení pracovního/technologického postupu; dodržování návodu k používání; vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru a pásmu možného pádu;   | -                                       |



| Hlavní členění | Objekt / činnost   | Zdroj  | Nebezpečí   | P | N | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí                 |
|----------------|--------------------|--|---|---|---|---|--|---|
|                |                    |  | únik hydraulické kapaliny   | 2 | 2 | 1 | udržování hydraulických mechanismů, vyloučení tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí; použití vhodných hadic, spojů, přichytek, upevnění; správné nastavení pojistných ventilů;  | -                                       |
|                |                    | kontejner - hákový nosič                                     | přiražení, přimáčknutí, rozdrčení osoby při nakládání a skládání kontejneru a jeho následném pádu | 2 | 2 | 1 | vyloučení přítomnosti osob za zadní částí vozidla (do 6 m) při zvednutí naloženého kontejneru či korby, vyloučení přítomnosti všech osob v blízkosti zadní části vozidla (4 m od vozidla na obě strany a 6 m za vozidlem) a to při nakládání od nadzvednutí přední části kontejneru do výšky 50 cm až do úplného naložení, při skládání vyloučit přítomnost osob v ohroženém prostoru do úplného položení kontejneru | -                                       |
|                |                    |  | přejetí, přitlačení osoby při couvání vozidla ke kontejneru                                       | 2 | 2 | 1 | vyloučení vstupu osob do ohroženého prostoru mezi couvajícím vozidlem a kontejnerem  | výstražní vesta                         |
|                |                    |  | poškození nakládacího zařízení a zranění rukou  | 2 | 2 | 1 | používání rukavic při manipulačních a udržovacích prací, denní kontroly funkce bočního zajišťování,  | rukavice                                |
|                |                    |  | pád osoby z kontejneru  | 2 | 3 | 2 | dodržování zákazu vstupu do kontejneru umístěného na vozidle a přepravy osob v kontejneru  | pracovní obuv - neopotřebovaná podrážka |
|                |                    |  | poškození manipulačního zařízení  | 2 | 3 | 2 | dodržování zákazu skládání a nakládání kontejneru na nerovném, neúnosném a nebezpečném terénu a svahu  | -                                       |
|                |                    |  | zasažení osoby vykládaným materiálem  | 2 | 3 | 2 | vyloučení přítomnosti dalších osob, správné postavení pracovníka při odjišťování zadního čela kontejneru   | -                                       |
|                |                    | nakladače  | převrácení nakladače  | 2 | 4 | 2 | vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam a podobných nebezpečných míst   | -                                       |
|                | vertikální doprava | vázací prostředky  | používání vadných (nevhodných) prostředků   | 4 | 5 | 4 | vázací prostředky nepoškozené, používat lze pouze řádně označené (evidované), kontroly vázacích prostředků   | -                                       |
|                |                    |  | nevhodné uvázání břemene  | 3 | 5 | 3 | zdravotně a odborně způsobilý vazač, znamení a signalizace jeřábníkovi, měkké podložky přes hrany  | -                                       |
|                |                    |  | nevyvážení břemene  | 3 | 5 | 3 | zajišťuje zkušený vazač, zkouška vyváženosti těsně nad zemí  | -                                       |
|                |                    | uvázání - odvázání břemene, manipulace se zavěšeným břemenem | neoprávněná manipulace  | 2 | 4 | 2 | uvázání a odvázání břemene provádí "VAZAČ", pomáhá-li mu osoba bez vazačského průkazu, je vazač povinen její práci zkontrolovat a přebírá za pomocníka plnou zodpovědnost  | -                                       |
|                |                    |  | poranění jiných osob  | 2 | 4 | 2 | vazač stanoví ohrožený prostor, ve kterém se nesmí zdržovat osoby, za případné setrvání osob v tomto prostoru je plně zodpovědný   | -                                       |
|                |                    |  | poranění při manipulaci se zavěšeným břemenem   | 2 | 5 | 2 | manipulovat a usměrňovat zavěšené břemeno smí pouze vazač, k usměrnění je používat vhodné pomůcky (tyč, lano, ....)  | -                                       |
|                |                    | jeřábová doprava   | pád jeřábu (nekontrolovaný pohyb)   | 2 | 5 | 2 | prohlídky, revize, zkoušky, dokumentace, únosnost terénu, klimatické podmínky, přetížení - označení nosnosti, vazač, vázací prostředky, signalizace  | -                                       |
|                |                    |  | přiražení, přitlačení, rozdrčení  | 3 | 5 | 3 | zákaz zdržovat se pod zavěšeným břemenem, mimo manipulační prostor   | -                                       |
|                |                    |  | pád břemene   | 2 | 5 | 2 | vazač, vázací prostředky, signalizace, přetížení - označení nosnosti, kontrola vyváženosti těsně nad zemí  | přilba                                  |
|                |                    |  | zasažení el. proudem (bleskem)  | 2 | 5 | 2 | signalizace nebezpečného napětí, vypnutí el. rozvodu - příkaz "B", přerušení práce při bouři apod. , revize, kontroly, údržba, provozní řád  | -                                       |
|                |                    | kladky pro ruční zvedání břemen                              | pád břemene   | 2 | 5 | 2 | maximálně do výšky 15m, maximální hmotnost břemene 60kg  | přilba                                  |
|                |                    |  | pád kladky, nosné konstrukce  | 3 | 5 | 3 | nepoškozené lano min. prům. 10mm, konstrukci musí schválit odpovědný zaměstnanec, zákaz zdržovat se pod zavěšeným břemenem (manipulační prostor), OOPP   | přilba                                  |
|                | elektrifikace      | elektrická zařízení  | zasažení osoby el. proudem  | 2 | 4 | 2 | vyloučení činností, kdy hrozí styk s živými částmi pod napětím; zákaz neodborných zásahů do el. instalace; výchozí revize, pravidelné revize; nepřiblížovat se k el. zařízení, nevyfázovat z funkce ochranu  | -                                       |
|                |                    |  | dotyk osoby s živými částmi   | 3 | 5 | 3 | neodstraňovat zábrany a kryty, neotvírat přístupy k el. částem, nevyfázovat z funkce ochranné prvky, vyloučení činností, kdy hrozí styk s živými částmi pod napětím; výchozí revize, pravidelné revize, před přemístěním spotřebiče jej odpojit vytážením vidlice ze zásuvky   | -                                       |
|                |                    |  | dotyk cizích vodivých předmětů s el. vodiči   | 2 | 3 | 2 | nepřiblížovat se k el. zařízení, nevyfázovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;  | -                                       |
|                |                    |  | záměna fázového a ochranného vodiče   | 2 | 3 | 2 | odborné připojování a opravy, správnost připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem; barevné označení vodičů; zabránění neodborných zásahů do el. instalace; výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;   | -                                       |
|                |                    |  | vytržení přívodní šňůry   | 3 | 3 | 2 | spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry s ochranným vodičem, šetrné zacházení s kabely; udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.); pravidelné kontroly  | -                                       |
|                |                    |  |   |   |   |   |  |   |

| Hlavní členění | Objekt / činnost          | Zdroj                        | Nebezpečí   | P | N | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí  |
|----------------|---------------------------|------------------------------|---|---|---|---|--|--|
|                |                           |                              | porušení izolace přívodů                              | 3 | 3 | 2 | šetné zacházení s kabely; vedení el. kabelů mimo komunikace a kde hrozí jejich poškození; výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled; zákaz omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích   | -  |
|                |                           |                              | poškození, porušení izolace vodičů a šňůrových vedení | 3 | 3 | 2 | ochrana el. vedení; udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize; ochrana před živými částmi el. zařízení, před dotykovým napětím na neživých částech, před el. obloukem, před vniknutím cizích předmětů, vody, vlhkosti, plynů, prachů, par do el. zařízení;              | -  |
|                |                           |                              | nemožnost rychlého vypnutí el. proudu                 | 2 | 5 | 2 | vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládání; informování zaměstnanců stavby o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu; udržování přístupu k hl. vypínačům   | -  |
|                |                           |                              | přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení      | 2 | 4 | 2 | zákaz činností v ochranných pásmech vn a vvn; práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem, dodržení min. vzdáleností;   | -  |
|                |                           |                              | zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku            | 2 | 5 | 2 | dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předemných předpisech;   | -  |
|                |                           | atmosférická elektřina       | zasažení osoby bleskem                                | 1 | 5 | 1 | vodivé spojení jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiskřišť, bleskojistek a jiných svodičů atmosférického napětí na budovách a objektech;  | -  |
|                |                           | statická elektřina           | účinky statické elektřiny                             | 1 | 5 | 1 | snížení elektrizovatelnosti látek; zvýšení relativní vlhkosti vzduchu; použití neutralizátorů; uzemnění všech vodivých předmětů, elektrostatický svod podlah; spojení osoby s uzemněním; používání oblečení, výstroje z omezené elektrizovatelných materiálů, zákaz nošení oděvů ze syntetických materiálů | vhodný ochranný oděv, který není ze syntetických materiálů                             |
|                | natavovací zařízení na PB | hořáky, agregáty             | požár, výbuch   | 2 | 5 | 2 | odborné a zdravotně způsobila obsluha, používání OOPP, nevypouštět zbytek plynu z lahví  | -  |
|                |                           |                              | popálení osob   | 2 | 5 | 2 | nesmí docházet k nárazům, k převržení a přehřátí, zákaz opravovat tlak. lahve a ventily, netěsné a poškozené lahve nepoužívat  | pracovní obuv, pracovní oděv, rukavice   |
|                | ruční nářadí              | elektrické ruční nářadí      | zhmoždění ruky, vykloubení                            | 3 | 2 | 2 | používat nářadí jen pro účely určené výrobcem, nepřetěžovat  | -  |
|                |                           |                              | poruchy elektroinstalace                              | 3 | 3 | 2 | vypnutí přístroje, provést opravu odborníkem, servisem nebo vyřadit, neodstraňovat kryty   | -  |
|                |                           |                              | vyklouznutí, vysmeknutí nářadí z ruky                 | 3 | 2 | 2 | řídít se dle návodu výrobce, používat vhodné OOPP, udržování suchých a čistých držadel   | rukavice   |
|                |                           |                              | namotání oděvu nebo vlasů                             | 3 | 2 | 2 | nepoužívat volný oděv (rukávy zapnout), vlasy sepnout nebo skrýt (čepice), měnit nástroje, seřizovat jen je-li stroj v klidu   | -  |
|                |                           |                              | ohrožení el.proudem                                   | 3 | 4 | 3 | prohlídky,revize, zkoušky, dokumentace, proškolení zaměstnanců, používat vhodné OOPP   | -  |
|                |                           |                              | zranění odlétajícími částicemi                        | 3 | 3 | 2 | používat vhodné OOPP ( brýle,štíť...), vhodné a nepoškozené nástroje   | přilba, ochranné brýle, popř. obličejový štít, rukavice, ochranný oděv                 |
|                |                           | ruční řetězová motorová pila | poranění očí pilinami, třískou                        | 3 | 4 | 3 | OOPP   | přilba, ochranné brýle, popř. obličejový štít, rukavice, ochranný oděv                 |
|                |                           |                              | odražení pily od řezaného dřeva                       | 3 | 4 | 3 | zákaz použití pily bez nebo s nefunkční brzdou   | přilba, ochranné brýle, popř. obličejový štít, rukavice, ochranný oděv                 |
|                |                           |                              | poranění jiného zaměstnance řezným orgánem            | 2 | 3 | 2 | zákaz vstupu do manipulačního prostoru, obezpečná manipulace při řezání  | přilba, ochranné brýle, popř. obličejový štít, rukavice, ochranný oděv                 |
|                | práce se živice           | rozehrívání živice           | popálení, opaření, otrávení osob výpary               | 3 | 5 | 3 | technologický (pracovní) postup, OOPP, v uzavřených prostorách vždy min. 2 zaměstnanci a nucená výměna vzduchu   | přilba, ohnivzdorné rukavice, ochranný oděv, ochranná obuv, respirátor, kožená zástěra |
|                |                           |                              | požár, vzplanutí živice                               | 3 | 5 | 3 | otevřeným plamenem jen v určených nádobách, živice nesmí přijít do styku s ohněm, obsluha min. 2 zaměstnanci, nesmí se vzdálit   | přilba, ohnivzdorné rukavice, ochranný oděv, ochranná obuv, respirátor, kožená zástěra |
|                |                           |                              | vniknutí vody do tavné nádoby                         | 3 | 5 | 3 | tavení provádět v nádobách a zařízeních k tomuto účelu určených  | přilba, ohnivzdorné rukavice, ochranný oděv, ochranná obuv, respirátor, kožená zástěra |
|                |                           | doprava živice               | popálení, opaření osob                                | 3 | 5 | 3 | ohřívat za jízdy lze jen v prostředcích k tomu určených, s víkem a plnit do 3/4, ruční svislá doprava kladkou v asfaltových vědrech do 8m  | přilba, ohnivzdorné rukavice, ochranný oděv, ochranná obuv, respirátor, kožená zástěra |
|                |                           | nanášení živice              | popálení, opaření osob                                | 3 | 5 | 3 | technologický (pracovní) postup, OOPP, prostor kde se aplikuje zajistit proti vstupu osob  | přilba, ohnivzdorné rukavice, ochranný oděv, ochranná obuv, respirátor, kožená zástěra |
|                |                           | ruční pokládka živice        | popálení  | 1 | 3 | 1 | předepsané nářadí, dodržení TP   | přilba, ohnivzdorné rukavice, ochranný oděv, ochranná obuv, respirátor, kožená zástěra |

| Hlavní členění | Objekt / činnost                                 | Zdroj                                     | Nebezpečí   | P | N | H | Bezpečnostní opatření   | OOPP k danému nebezpečí                            |
|----------------|--|---|---|---|---|---|---|--|
|                | ocelové montované konstrukce a mostní provizoria | přivezení dílů a doprava na staveništi    | střetnutí osob s dopravním prostředkem                                      | 3 | 5 | 3 | chůze zaměstnanců pro přístupových cestách, dopravně provozní řád stavby - seznámení zaměstnanců  | reflexní vesty                                     |
|                |  |   | zajištění stability přepravovaného materiálu                                | 3 | 4 | 3 | nepřetěžování vozidla, řádné uložení, řádné uchycení  | -  |
|                |  | složení, uložení a manipulace s díly      | přiražení těla a končetin   | 3 | 3 | 2 | dodržení TP, opatrná manipulace s dílem, používání vazačky k zajištění stability montovaného dílu, používání ocelových trnů nebo jiného vhodného nářadí pro nastražení a montáž dílů                                      | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice     |
|                |  |   | nebezpečí odřenin nebo poškrábání   | 3 | 1 | 1 | dodržení TP, opatrná manipulace s dílem, používání vazačky k zajištění stability montovaného dílu, používání ocelových trnů nebo jiného vhodného nářadí pro nastražení a montáž dílů                                      | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice     |
|                |  |   | pád břemene, vysunutí břemene a sesunutí skladovaných dílů                  | 3 | 5 | 3 | vázací prostředky nepoškozené, používat lze pouze řádně označené (evidované), kontroly vázacích prostředků, vázání břemen-proškolený zaměstnanec  | -  |
|                |  |   | neočekávaný pohyb břemene   | 3 | 4 | 3 | soustředěnost zaměstnance, seznámení s nebezpečím, stálá kontrola posunu břemene  | -  |
|                |  |   | zvedací zařízení, jeřáby, vázací prostředky                                 | 3 | 5 | 3 | technický stav a revize zvedacích zařízení, proškolená obsluha zvedacích zařízení, nepoškozené vázací prostředky  | -  |
|                |  |   | ukládka - skladování dílů   | 3 | 5 | 3 | skladování v určeném označeném prostoru, únosnost podloží, ukládání nejvýše do výšky 4m, ukládání na jeden řádný proklad  | -  |
|                |  |   | selhání stanoveného způsobu dorozumívání                                    | 2 | 3 | 2 | poučení odpovědných zaměstnanců (ved. prací, vazač, strojník), seznámení s návody na obsluhu, pravidelnost prohlídek dorozumivacího zařízení, stanovení způsobu revizí a údržby dorozumivacích zařízení                   | -  |
|                |  | montáž, spojování, rozpojování a demontáž | přiražení těla a končetin   | 3 | 3 | 2 | dodržení TP, opatrná manipulace s dílem, používání vazačky k zajištění stability montovaného dílu, používání ocelových trnů nebo jiného vhodného nářadí pro nastražení a montáž dílů                                      | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice     |
|                |  |   | nebezpečí odřenin nebo poškrábání   | 3 | 1 | 1 | dodržení TP, opatrná manipulace s dílem, používání vazačky k zajištění stability montovaného dílu, používání ocelových trnů nebo jiného vhodného nářadí pro nastražení a montáž dílů                                      | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice     |
|                |  |   | pád zaměstnance z výšky   | 4 | 5 | 4 | proškolení zaměstnance na práci ve výškách, používání kolektivní nebo osobní ochrany pro práci ve výškách   | záchytné sítě, zábradlí, OOPP pro práci ve výškách |
|                |  |   | prostor pod místem práce  | 3 | 5 | 3 | vyloučení prací nad sebou, vymezení a ohrazení prostoru, soustředěnost zaměstnanců  | -  |
|                |  |   | neočekávaný pohyb břemene   | 3 | 4 | 3 | soustředěnost zaměstnance, seznámení s nebezpečím, stálá kontrola posunu břemene  | -  |
|                |  |   | zvedací zařízení, jeřáby, vázací prostředky                                 | 3 | 5 | 3 | technický stav a revize zvedacích zařízení, proškolená obsluha zvedacích zařízení, nepoškozené vázací prostředky  | -  |
|                |  |   | selhání stanoveného způsobu dorozumívání                                    | 2 | 3 | 2 | poučení odpovědných zaměstnanců (ved. prací, vazač, strojník), seznámení s návody na obsluhu, pravidelnost prohlídek dorozumivacího zařízení, stanovení způsobu revizí a údržby dorozumivacích zařízení                   | -  |
|                |  |   | pád nářadí a materiálu  | 3 | 5 | 3 | vyloučení prací nad sebou, vymezení a ohrazení prostoru, soustředěnost zaměstnanců  | přilba   |
|                | klimatické podmínky                              | zátěž teplem                              | přehřátí, úpal  | 2 | 2 | 1 | poskytování chladných nápojů, dodržování pitného režimu, přestávky v práci - schování se do stínu   | -  |
|                |  |   | oslňení, zánět spojivek   | 1 | 2 | 1 | použití zástěn  | ochranné brýle s UV filtrem                        |
|                |  | zátěž chladem                             | prochladnutí zaměstnance při práci venku                                    | 2 | 2 | 1 | zajištění teplých nápojů, přestávky v práci - ohřátí  | OOPP pro práci v chladu                            |
|                |  |   | snížení viditelnosti  | 1 | 1 | 1 | zajištění dostatečného osvětlení, kontrola stavu svítidel   | -  |
|                | staveniště                                       | podlahy a komunikace                      | pád zaměstnanců na staveništi   | 3 | 2 | 2 | vhodná obuv, kontrola a údržba přístup.cest, označit překážky, nad 0,1m přechody, bezpečnostní opatření, značky a tabulky   | pracovní obuv, pracovní oděv                       |
|                |  |   | propíchnutí chodidla (hřebíkem apod.)                                       | 3 | 2 | 2 | vhodná pracovní obuv, kontrola komunikací a jejich úklid  | pracovní obuv                                      |
|                |  |   | schůdky, schody, plošiny, rampy   | 3 | 4 | 3 | budování dle příslušných ČSN, zábradlí, zajištění proti sklouznutí, vhodná obuv a pořádek   | pracovní obuv                                      |
|                |  |   | zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o překážky                  | 3 | 2 | 2 | odstranění komunikačních překážek, pevná obuv   | -  |
|                |  |   | uklouznutí na blátivých, zasněžených a namrzlých staveništních komunikacích | 4 | 3 | 3 | vhodná obuv, vhodná volba tras, určení a zřízení vstupů na stavbu, staveništních komunikací a přístupových cest, chodníků, čištění a udržování v zimě a za deště, v zimě odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp | pracovní obuv - neopotřebovaná podrážka            |
|                |  |   | pád osob do prohlubní, šachet   | 3 | 5 | 3 | řádně označeny, zakryty, ohrazeny, nebo střeženy (v prac.prostoru), osvětlení nebezpečných míst   | pracovní obuv, pracovní oděv, přilba, rukavice     |
|                |  |   | ohrožení provozu a osob   | 4 | 5 | 4 | v zástavbě souvislé oplocení 1,8m - osvětlit, krátkodobé (liniové) stavby - dvoutýčové 1,1m, vstupy uzamykatelné, opatřené bezp.značkami  | -  |
|                |  | zabezpečení objektu                       |   |   |   |   |   |  |
|                | vnější nebezpečí nesouvisející přímo se stavbou  | infekční choroba zvířata                  | nákaza  | 1 | 2 | 1 | opatření dle pokynů hygienické stanice  | prostředky osobní hygieny                          |
|                |  |   | pokousání, poranění   | 1 | 2 | 1 | oplocení areálu, uzavření objektů   | -  |
|                |  |   | nákaza  | 1 | 2 | 1 | oplocení areálu, uzavření objektů   | -  |
|                |  | kriminalita osob                          | poškození zařízení, strojů  | 1 | 2 | 1 | oplocení areálu, uzavření objektů   | -  |
|                |  |   | zranění po neoprávněném vniknutí na staveniště                              | 3 | 3 | 2 | v neprovozních směnách zajištění staveniště proti vniknutí neoprávněných osob, zajištění výkopů, otvorů a svahů   | -  |
|                |  |   | založení požáru   | 2 | 5 | 2 | zajištění proti vniknutí, střežení, požární-poplachová směrnice   | -  |
|                |  |   |   |   |   |   |   |  |

| Hlavní členění | Objekt / činnost                             | Zdroj                            | Nebezpečí  | P   | N | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí  |   |
|----------------|--|----------------------------------|--|---|---|---|--|--|---|
|                |  | provoz na veřejných komunikacích | krádež barevných kovů  | 4   | 2 | 2 | kontrola elektrických sítí na staveništi   |  |   |
|                |  |                                  | přejetí zaměstnance při přecházení vozovky   | 2   | 5 | 2 | zajištění bezpečného přechodu vozovky pro zaměstnance  | výstražná vesta  |   |
|                |  |                                  | havárie vozidla při omezení provozu stavitelem   | 2   | 4 | 2 | dopravní značení při omezení provozu, přímé řízení provozu v místě omezení stavebními pracemi  | výstražná vesta  |   |
|                |  |                                  | přenesení havárie z komunikace do stavby   | 2   | 4 | 2 | poblíž vozovky neumísťovat kancelářské prostory, zpracování vhodné formy havarijního plánu pro stavbu  | -  |   |
| Doprava        | Vozidla sloužící k přepravě osob a materiálu | havárie                          | náraz do pevné překážky, srážka s jiným dopravním prostředkem                          | 2   | 4 | 2 | dodržování silničních předpisů, jet přiměřenou rychlostí vzhledem k podmínkám, při předjíždění jiného vozidla zbytečně neriskovat, před jízdou nepožívat alkohol ani jiné omamné látky, věnování se řízení (nerozptylovat se např. telefonováním za jízdy bez handsfree), vozidlo musí mít platnou STK           | -  |   |
|                |  |                                  | vznik a rozšíření požáru   | 2   | 2 | 1 | mít v automobilu hasicí přístroj, umísťuje se na dobře viditelném a přístupném místě   | -  |   |
|                |  |                                  | zablokování ovládání pedálů  | 2   | 2 | 1 | používat boty s pevnou patou, aby nedošlo k jejich spadnutí z nohy a zablokování pedálů, v kabině nemít předměty, které mohou vlivem vnějších sil zapadnout pod pedály   | používat předepsanou obuv  |   |
|                |  |                                  | omezení výhledu řidiče   | 2   | 3 | 2 | při námraze vždy čistit všechny okna, v zorném poli řidiče nesmí být umístěny předměty, které by omezily jeho výhled z vozidla   | -  |   |
|                |  |                                  | spadnutí, nebo propadnutí auta z důvodu špatného povrchu                               | 2   | 3 | 2 | řidič smí vjet jen tam, kde si je jist, že terén odpovídá vozidlu  | -  |   |
|                |  |                                  | zranění způsobené jiným automobilem z důvodu špatné viditelnosti při opravě svého auta | 2   | 4 | 2 | použití reflexní vesty s vysokou viditelností  | reflexní vesta   |   |
|                |  |                                  | zapříčinění nehody z důvodu poruchy  | 2   | 3 | 2 | pokud je možné, tak poruchu ihned odstranit na místě, učinit vhodná opatření, aby nebyla ohrožena bezpečnost- provozu v místě nehody, označit místo nehody, spolupracovat při zjišťování skutkového stavu  | -  |   |
|                |  |                                  | zapříčinění nehody z důvodu špatného stavu vozidla                                     | 2   | 3 | 2 | kontrola vozidla, včasné objevení závady, předání do opravy kompetentní osobě  | -  |   |
|                |  |                                  | zranění řidiče při havárii   | 2   | 4 | 2 | řidič je povinen se za jízdy připoutat bezpečnostním pásem   | -  |   |
|                |  |                                  | způsobení nehody při nevynuceném zastavení vozidla (porucha) v tunelu                  | 2   | 4 | 2 | neprodleně vypnout motor, topidlo (je-li v autě používané samostatně), zastavení ihned nahlásit policii, nebo správci (dozoru) tunelu, zastavovat jiná vozidla, pokud by mohlo dojít ke srážce, opuštění vozidla spouštějícími, a přemístění se do míst k tomu určených, žádná zúčastněná osoba by neměla kouřit | -  |   |
|                |  |                                  | zapříčinění nehody z důvodu mikrosypání  | 2   | 3 | 2 | dodržovat zákonem stanovené lhůty pro bezpečnostní pauzy   | -  |   |
|                |  |                                  | sesypání nákladu při opravě vozidla  | 2   | 3 | 2 | neopravovat vozidlo při možnosti sesypání nákladu ze zajištěného vozidla   | -  |   |
|                |  |                                  | zapříčinění nehody z důvodu smyku, neubrzdnění-dění na vnitropodnikových komunikacích  | 2   | 3 | 2 | v zimě provádět údržbu vnitropodnikových komunikací všemi dostupnými prostředky  | -  |   |
|                |  |                                  | odpadnutí kola   | 2   | 2 | 1 | při demontáži a montáži kola na vozidlo je třeba po ujetí určitého počtu kilometrů stanoveného výrobcem v návodu k obsluze, zkontrolovat dotažení kolových šroubů nebo matic   | -  |   |
|                |  |                                  | zranění osob   | při opravě ovládacího zařízení z nežádoucího pohybu                         | 2 | 3 | 2  | zabezpečit automobil, aby jeho stabilita nebyla závislá na ovládacím zařízení, nemanipulovat s ovládacím zařízením vozidla bez předchozích tech. opatření, která vyloučí nežádoucí pohyb vozidla nebo jeho částí   | -   |
|                |  |                                  |  | při přepravě v ložném prostoru nákladního automobilu, nebo přívěsu traktoru | 2 | 4 | 2  | je zakázáno vozit osoby v těchto prostorech, přeprava pracovníků na ložné ploše vozidel je zakázána i mimo pozemní komunikace  | -   |
|                |  |                                  | parkování a manévrování  | přejetí vlastním vozidlem při parkování, zranění jiné osoby                 | 2 | 4 | 2  | zatahování ruční brzdy, popřípadě použít jiné dostupné prostředky k zajištění auta před náhodným rozjetím, zdůraznit začátek couvání zvukovým výstražným znamením v případě, kdy není dostatečný zpětný výhled z vozidla a couvání není zajištěno pomocí způsobitelné a náležitě poučené osoby | použít zakládací klíny, musí být lehce přístupné a bezpečně uchopitelné |
|                |  |                                  |  | poškození vozidla při manévrování   | 2 | 3 | 2  | provádět manévrování jen tam, kde to dovoluje terén  | -   |
|                |  |                                  |  | zakouření garáže → otrava lidí  | 2 | 3 | 2  | motor vozidla uvádět do chodu pouze za účelem bezprostředního výjezdu vozidla, neuvádět do chodu ohřívací zařízení motoru, prostoru pro řidiče nebo prostoru pro cestující, jestliže jejich provozem vznikají škodlivé zplodiny  | -   |
|                |  |                                  |  | zranění osoby, nabourání auta z důvodů špatné komunikace                    | 2 | 4 | 2  | při couvání, nebo jiném manévrování, u kterého se vyskytuje více osob, je potřeba si domluvit příslušné signály a určit vedoucí osobu  | -   |

| Hlavní členění | Objekt / činnost  | Zdroj   | Nebezpečí   | P | N | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí   |
|----------------|---|---|---|---|---|---|--|---|
|                | nakládka, vykládka materiálu a jeho přeprava                                |   | rozjetí vozidla při nakládání a vykládání nákladu   | 2 | 3 | 2 | zajištění vozidla proti pohybu, u návěsu, jednonápravových přívěsů a polopřívěsů je musí podepřít  | -   |
|                |   |   | zranění osoby při otvírání bočnic   | 2 | 4 | 2 | pracovník se musí přesvědčit, zda v blízkosti nestojí jiná osoba, stát mimo bočnice (bokem k nákladu)  | ochranná přilba, kožené rukavice  |
|                |   |   | poranění při nastupování a vystupování na nákladní plochu auta  | 2 | 4 | 2 | použít patřičný žebřík nebo jiné vhodné zařízení   | pracovní obuv - neopotřebovaná podrážka   |
|                |   |   | zasypání pracovníka pracujícího v době nakládání vozidla na korbě   | 2 | 4 | 2 | zabezpečit jeho bezpečnost patřičnými možnostmi a přijmout technická a organizační opatření, musí předem určit prostory pro bezpečné nakládání a vykládání přepravovaného nákladu a zároveň určit zaměstnance, který tuto činnost řídí a koordinuje  | přilba, ochranný oděv, rukavice, pracovní boty  |
|                |   |   | způsobení nehody, zranění přepravovaných osob umístěním nákladu   | 2 | 3 | 2 | umístění nákladu nesmí omezovat výhled řidiče, ani ohrozit přepravované osoby, náklad musí být na vozidle umístěn a upevněn tak, aby byla zajištěna stabilita a ovladatelnost vozidla a aby neohrožoval bezpečnost provozu   | -   |
|                |   |   | způsobení nehody přetížením   | 2 | 4 | 2 | maximální hmotnost nákladu nesmí překročit maximální hmotnost vozidla, maximální hmotnost na nápravu stanovenou výrobcem   | -   |
|                |   |   | překlopení materiálu  | 2 | 4 | 2 | dostatečné zajištění nákladu, před jízdou toto zajištění přezkontrolovat   | -   |
|                |   |   | způsobení nehody zapříčiněním špatného označení nákladu   | 2 | 3 | 2 | přečnává-li náklad vozidlo vpředu nebo vzadu více než o 1 m nebo přečnává-li náklad z boku u motorového vozidla nebo jízdní soupravy vnější okraj obrysových světel více než o 400 mm, musí být přečnívající konec nákladu označen předepsaným způsobem  | Červeným praporkem o rozměrech 300x300 mm, odrazkami, reflexní fólií. Při snížené viditelnosti (v noci) použít vpředu bílých světel, vzadu červených světel |
|                |   |   | způsobení havárie při přepravě nebezpečného materiálu   | 2 | 4 | 2 | řídít se písemnými pokyny pro případ nehody, zabalit, zařadit a označit nebezpečný materiál *), používat jen vozidla k přepravě daného typu nebezpečného materiálu, zamezit přepravě materiálu, který je zakázáno přepravovat, předat řidiči doklady a materiály k nákladu, uvést správné údaje v nákladním listě, prohlášení, předat řidiči kopii povolení podle zvláštních předpisů, zajistit proškolení všech osob, které se přepravy účastní, ustanovit bezpečnostního poradce pro tuto oblast | -   |
|                |   |   | způsobení havárie při přepravě plynu v tlakových nádobách   | 2 | 4 | 2 | při předávce kontrolovat, zda láhve nejsou deformovány, správně označeny a správně zabezpečeny, nesmí být překročena teplota 50 °C při jejich přepravě, nahlášení závady v případě jejich poškození, zajistit láhve při přepravě pomocí řetízku ve 2/3 výšky láhve, zasadit je do kovových podstavců, přepravovat láhve jen s uzavřenými ventily a ochrannými klobouky   | -   |
|                |   |   | zranění osob, poškození vozidla při manipulaci s tlakovými láhvemi  | 2 | 4 | 2 | ve vzdálenosti 5 m od manipulace se nesmí ukládat jakékoliv hořlavé látky a provádět práce s otevřeným ohněm   | -   |
|                |   |   | zničení vozidla převrácení nákladu  | 2 | 4 | 2 | náklad musí být na korbě (ložné části) vozidla rozprostřen rovnoměrně  | -   |
|                |   | úmrtí jiné osoby                              | z dopravní nehody, které nejsme účastníci   | 2 | 3 | 2 | poskytnout první pomoc s použitím autolékárničky, přivolat jednotky záchranné služby   | -   |
|                |   |   | z dopravní nehody, které jsme účastníci   | 2 | 4 | 2 | poskytnout první pomoc s použitím autolékárničky, přivolat jednotky záchranné služby   | -   |
|                | vozidla určená pro speciální využití ( jeřáb, VZV, bagry, míchací vozidla ) | provoz na komunikacích                        | zapříčinění nehody z důvodu překročení rychlosti  | 2 | 4 | 2 | vozidla se musí pohybovat v uzavřeném prostoru maximální rychlostí 5 km/h, na komunikacích maximálně 30 km/h, přizpůsobit rychlost stavu komunikace, viditelnosti,...přihlédnout k funkci daného vozidla   | -   |
|                |   |   | zranění osoby při převozu na speciálním zařízení (bagrovací lžice, vidlice...)zavinění dopravní nehody špatným upevněním speciálního zařízení | 2 | 4 | 2 | nevozit další osoby ve vozidle, na speciálním zařízení, pokud na to není vozidlo uzpůsobené (sedačky, bezpečnostní pásy,...), po dokončení práce se zařízením jej řidič musí upevnit a zajistit proti neočekávanému pohybu, před samotnou jízdou musí zajištění přezkontrolovat  | -   |
|                |   | při používání speciální funkce daného vozidla | zničení nákladu, přepravní plošiny, vidlic  | 2 | 3 | 2 | náklad přemísťovat (zdvíhat, převážet...) jen při rovnoměrném zatížení   | -   |
|                |   |   | zranění řidiče při manipulaci s břemenem, při jeho přemísťování   | 2 | 4 | 2 | vybavit vozidlo opěrnou mříží (vysokou alespoň 1 m ), ochranným rámem, ochrannou mříží, ochranným zábradlím  | -   |
|                |   |   | převrácení vozidla  | 2 | 4 | 2 | před prací se zařízením zabezpečit vozidlo proti převrácení, prověřit, v jakém je stavu terén, ve kterém chce stabilizaci provést  | -   |
|                |   |   | zranění obsluhy zařízení  | 3 | 3 | 2 | všechny stupadla, pracovní plošiny,... musí být udržovány v čistotě  | přilba, ochranný oděv, rukavice, pracovní boty  |

| Hlavní členění | Objekt / činnost                 | Zdroj                           | Nebezpečí   | P | N | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí                        |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| Administrativa | kancelářské práce                | osvětlení                       | zranění osob při průchodu kolem vypnutého zařízení  | 2 | 3 | 2 | po práci spustit zařízení na zem *), a mechanicky zabezpečit   | přilba, ochranný oděv, rukavice, pracovní boty |
|                |                                  |                                 | zranění osoby při manipulaci se zařízením nad kabinou vozidla   | 2 | 3 | 2 | v kabině se nesmí nikdo zdržovat   | -  |
|                |                                  |                                 | zranění osoby při uchopení pohyblivých částí stroje   | 2 | 4 | 2 | uzavřít všechny otvory , které zajišťují přístup k pohyblivým, nebo jinak nebezpečným částem stroje (zařízení)   | přilba, ochranný oděv, rukavice, pracovní boty |
|                |                                  | větrání                         | únava organismu, nesoustředěnost, jiné somatické potíže   | 3 | 2 | 2 | osvětlení musí tvořit dva zdroje - denní a umělé   | -  |
|                |                                  | vybavení kanceláří              | únava organismu, nesoustředěnost, jiné somatické potíže   | 3 | 1 | 1 | zajistit větrání, vybavit prostory vzduchotechnikou, klimatizace   | -  |
|                | úklid budov a provozních prostor | vybavení kanceláří              | naražení na ostré hrany nábytku, stoly, skříně, zásuvky a zařízení  | 3 | 1 | 1 | správné rozmístění nábytku a zařízení; min. průchody 550 až 600 mm; udržování pořádku; nesedat na okraje stolů a židlí;  | -  |
|                |                                  |                                 | pád kancelářského vybavení  | 2 | 2 | 1 | stabilní postavení vyšších skříní, nábytku a vybavení, udržování pořádku, nepřetěžování polic a regálů   | -  |
|                |                                  | zobrazovací jednotky (monitory) | poškození zraku   | 1 | 1 | 1 | optimální nastavení kmitočtu, jasu, kontrastu, velikosti písma a vzdálenosti uživatele od obrazovky  | -  |
|                |                                  | elektrická zařízení             | úraz el. proudem  | 1 | 3 | 1 | pravidelná údržba a revize veškerého el. zařízení, neprovádět nepovolené manipulace a opravy, nepoužívat poškozené el. zařízení  | -  |
|                |                                  | úklid provozních prostor        | pořezání o sklo rozbité skleněné výplně při mytí oken a skleněných výplní   | 1 | 2 | 1 | včasné přesklení rozbitých i částečně naprasklých skleněných výplní; osvětlení musí tvořit dva zdroje - denní a umělé osvětlení, denní osvětlení je vhodnější  | -  |
|                |                                  |                                 |   | 2 | 2 | 1 | ukládání odpadů, skleněných střepech do zvláštních nádob; nevybírat odpadkové koše, kde lze předpokládat střepy a jiné ostré předměty holou rukou, používat vhodné rukavice odolné proti pořezání; zvýšená opatrnost, soustředěnost, dobré osvětlení při uklízení střepech   | -  |
|                |                                  |                                 | naražení, zhmožděny stehy, hýždí při úderech o hrany stolu, rohy nábytku  | 3 | 1 | 1 | dodržování dostatečné šířky obslužných průchodů mezi provozními zařízeními, zvýšená opatrnost při úklidu ve stísněných prostorech  | -  |
|                |                                  |                                 | přetížení svalů, šlach, poškození páteře, naražení a zhmoždění končetin při ruční manipulaci s břemeny  | 2 | 2 | 1 | nepřetěžování zaměstnanců, dodržování hmotnostního limitu  | -  |
|                |                                  |                                 | uklouznutí na podlaze (např. za vchodovými vstupními dveřmi, na vstupních vyrovnávacích schodech) vlivem nadměrné kluzkosti povrchu podlahy v důsledku vlastní práce, vlhkosti, deště, sněhu, námrazy                                   | 1 | 1 | 1 | správný postup a způsob úklidu a udržování povrchu spojovacích, obslužných komunikací a jiných pochůzných ploch; při mytí podlah, schodišť a jiných frekventovaných komunikací podlahu ihned vytřít do sucha; vhodná pracovní obuv, používání nepoškozené obuvi; v zimním období odstraňovat námrazu, sněh, včasný protiskluzový posyp na venkovních prostranstvích přilehlých k budově; čištění vpustí v umyvárnách a mokřích provozech tak, aby voda byla odváděna a nezdržovala se na podlaze | pracovní obuv - neopotřebovaná podrážka        |
|                |                                  |                                 | pád osoby z výšky při mytí oken, čištění stropních svítidel   | 1 | 3 | 1 | stanovení správných pracovních postupů dle konstrukčního provedení oken, určení pomocných konstrukcí pro zvýšení místa práce; zajištění bezpečného přístupu k místům práce ve výšce (výše umístěná okna a jejich části, stropní svítidla apod.) , používat dvojité žebříky, přenosné schůdky, pracovní plošinu; nevystupovat po zábradlí nebo jiných konstrukcích, nepoužívat židlí, beden, přepravky, radiátorů, skříní apod. ke zvyšování místa práce  | -  |
|                |                                  |                                 | pád osoby po vynaložení úsilí při otevírání okna  | 1 | 2 | 1 | snadná ovladatelnost okenních křídel a jiných otevíracích částí oken, světlíků, větracích otvorů z bezpečného místa  | -  |
|                |                                  |                                 | pád osoby z výšky   | 1 | 1 | 1 | používat prostředky osobního zajištění při pracích na částech budov a objektů, kde není zřízena ochrana proti pádu z výšky a vzniká nebezpečí volného pádu z výšky   | -  |
|                |                                  |                                 | práce a pohyb zaměstnanců po střeše, šlápnutí na poškozenou, neúnosnou část střechy, pohyb osob v blízkosti okapu resp. jiného volného okraje střechy s následkem pádu ze střechy nebo propadnutí střechou - neúnosnou střešní krytinou | 2 | 1 | 1 | určení vhodných kotvicích bodů pro použití prostředků osobního zajištění (bezpečnostních postrojů)   | -  |
|                |                                  |                                 | opaření horkou vodou  | 1 | 1 | 1 | při napouštění teplé vody do věder a jiných nádob nejdříve pustit studenou vodu a pak přiměšovat horkou vodu na potřebnou teplotu; nádoby s horkou vodou nenaplňovat až po okraj, při manipulaci s nádobami obsahujícími horkou vodu používat ochranné čládky; omezení přenášení nádob s horkou vodou a roztoky; úchopové části nádob pevné a udržované v čistotě (bez mastnot); nádoby s horkou vodou nepokládat na okraje stolů  | -  |

| Hlavní členění | Objekt / činnost | Zdroj  | Nebezpečí  | P | N | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí                        |
|----------------|------------------|--|--|---|---|---|--|--|
|                | ruční manipulace | ruční manipulace                             | poleptání pokožky žíravými čistícími a desinfekčními prostředky  | 1 | 1 | 1 | při používání žíravých čistících a desinfekčních prostředků používat příslušné OOPP, zejména k ochraně rukou, popř. očí; respektovat varovná upozornění na obalech a informace uvedené v bezpečnostních listech, jde-li o chemickou látku nebo přípravek   | speciální rukavice                             |
|                |                  |  | popálení   | 1 | 1 | 1 | obsah popelníku nevysypávat do papírových obalů, pytlů, krabic apod.   | -  |
|                |                  |  | pád osoby při chůzi a přenášení břemen, zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí nohy                  | 2 | 2 | 1 | manipulační plochy udržovat čisté, rovné (bez zmrzků, bláta, olejových skvrn, děr apod.), odstraňovat kluznost venkovních ploch v zimním období (odstraňování sněhu, námrazy, protiskluzový posyp); osvětlení musí tvořit dva zdroje - denní a umělé osvětlení   | -  |
|                |                  |  | pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na osobu   | 2 | 2 | 1 | zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu; při ručním ukládání kusového materiálu pravidelných tvarů jej skladovat jen do výše ramen popř. hlavy (max. výše 2 m), při zajištění jeho stability provázáním; zajištění kusového materiálu podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny, provázáním zejména materiálu skladovaného nastojato, na užších hranách, trubek, rour, svazků a kotoučů apod.               | -  |
|                |                  |  | pád břemene na nohu, naražení břemenem; zhmotnění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky | 2 | 2 | 1 | před zahájením manipulace zkontrolovat stav (pevnost, soudržnost, fixaci) přepravních obalů; správné rozložení hmotnosti materiálu na plošné vozíky, dbát na to, aby těžiště bylo co nejnižší (proto musí být těžší předměty ukládány níže a lehčí předměty na ně); kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; použití držadel   | -  |
|                |                  |  | přiskřípnutí prstu, přiražení ruky zaměstnance   | 2 | 2 | 1 | předměty, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části umožňující bezpečné uchopení (oka, držadla apod.) ukládat na podkladech. (jako podkladu nepoužívat kulatiny)  | -  |
|                |                  |  | přetížení a namožení; vznik tříselní nebo stehenní kýly při prudkém zvednutí břemene                                   | 2 | 3 | 2 | výcvik a školení zaměstnanců o správných způsobech a postupech manipulace, nepřetěžování, dodržování hmotnostního limitu   | -  |
|                |                  |  | poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze                                   | 1 | 3 | 1 | zajišťovat manipulaci v bezpečné pracovní výšce a vhodné úrovni a umožnit, aby zaměstnanec mohl zaujmout správnou polohu v bezpečné výšce; zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře; pokud možno vyloučit činnost při které zaměstnanec nemůže změnit pracovní tempo | -  |
|                |                  |  | přiražení břemenem v případě, kdy zaměstnanec ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene                  | 3 | 3 | 2 | zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným zaměstnancem v případě manipulace s břemenem více zaměstnancem současně; používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodičích lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, posuvných válečků, kolečkových zvedáků atd.)  | -  |
|                |                  |  | zranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořežení, o hrany, střepy, hřebíky, poškozený obal, třísky apod.        | 2 | 2 | 1 | úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran; používání rukavic odolných proti mechanickému poškození   | -  |
| Stavební dvory | armozávod        | strojní zařízení (rovnačky, ohýbačky, nůžky) | chybějící nebo nevhodné ochranné kryty stroje  | 3 | 4 | 3 | revize, kontroly a údržba; kryty a jejich upevnění tak jak jsou schváleny výrobcem (dovozcem)  | rukavice                                       |
|                |                  |  | chybějící zařízení proti zpětnému vrhu materiálu   | 3 | 3 | 2 | stálá kontrola stroje, zastavení, oprava   | rukavice                                       |
|                |                  |  | nebezpečný prac. prostor   | 3 | 3 | 2 | stálá kontrola, pořádek kolem stroje, označení prostoru, osvětlení   | -  |
|                |                  |  | skrytá vada materiálu  | 2 | 4 | 2 | kontroly, revize, provozní dokumentace, schválené nástroje a náhradní díly   | rukavice                                       |
|                |                  | obsluha strojů                               | nesprávné a nebezpečné jednání zaměstnance   | 3 | 4 | 3 | poučení zaměstnanců, školení   | -  |
|                |                  |  | chyba plynoucí ze stereotypu   | 3 | 4 | 3 | pracovní přestávky, rotace zaměstnanců   | -  |
|                |                  |  | mazání, seřizování, opravy za chodu  | 3 | 4 | 3 | práce provádět při vypnutém zařízení, provádí proškolený zaměstnanec   | -  |
|                |                  |  | nesprávné odstraňování odpadu za chodu stroje  | 3 | 4 | 3 | poučení zaměstnanců odpad odstraňovat při vyp. zařízení  | -  |
|                |                  |  | nesoustředěnost, odvedená pozornost  | 3 | 4 | 3 | poučení zaměstnanců, stálá kontrola  | -  |
|                |                  |  | zachycení obsluhy strojem  | 3 | 5 | 3 | správné používání OOPP, proškolení zaměstnanců, seznámení s riziky   | ochranný oděv                                  |
|                |                  |  | zasažení el. proudem   | 2 | 5 | 2 | kontrola el. částí, poučení zaměstnanců  | -  |
|                |                  |  | úprava, výměna strojních částí   | 3 | 4 | 3 | provádět při vypnutém zařízení, provádí odborně způsobilá osoba  | -  |
|                |                  | skladování a manipulace s materiálem         | nepoužívání OOPP   | 3 | 4 | 3 | důsledná kontrola používání OOPP, poučení zaměstnanců  | -  |
|                |                  |  | nesprávné, nebezpečné jednání jiných zaměstnanců   | 3 | 4 | 3 | jiné zaměstnance vyloučit z prostoru, výstražné tabulky, kontrola pracoviště   | -  |
|                |                  |  | manipulace s materiálem  | 3 | 4 | 3 | poučení zaměstnanců (školení), používání OOPP  | přilba, ochranný oděv, pracovní boty, rukavice |
|                |                  |  | nesprávné vázání břemen  | 3 | 5 | 3 | poučení zaměstnanců, platný vazačský průkaz  | -  |

| Hlavní členění | Objekt / činnost                   | Zdroj  | Nebezpečí  | P      | N      | H      | Bezpečnostní opatření   | OOPP k danému nebezpečí   |
|----------------|------------------------------------|--|--|--------|--------|--------|---|---|
|                |                                    | svařování<br>výztuží                                   | ruční manipulace s materiálem u stroje           | 3      | 5      | 3      | provádí proškolená osoba, použití vhodných OOPP   | ochranný oděv, pracovní boty, rukavice  |
|                |                                    |  | přítomnost jiné osoby u stroje mimo obsluhu      | 3      | 5      | 3      | vyloučení jiné osoby, stálá kontrola, výstr. tabulky  | -   |
|                |                                    |  | nesprávná manipulace se zvedacím zařízením       | 3      | 5      | 3      | poučení zaměstnanců, jeřáb. průkaz, zdravotní způsobilost   | -   |
|                |                                    |  | poruchy zvedacího zařízení                       | 3      | 5      | 3      | revize zařízení, opravy provádí odborně způsobilá osoba   | -   |
|                |                                    |  | hluk   | 4      | 4      | 4      | vhodné OOPP, kontrola limitu hluku, lékařské prohlídky  | tlmiče hluku  |
|                |                                    |  | prach  | 4      | 4      | 4      | vhodné OOPP, kontrola limitu prachu, lékařské prohlídky, odsávání a filtrace zplodin  | ochrana dýchacích cest - respirátor   |
|                |                                    |  | rozstřík kovů a úlet strusky při svařování       | 3      | 4      | 3      | ochranné kryty, zástěny, vhodné OOPP pro svařování  | ochranné brýle, popř. obličejový štít   |
|                |                                    |  | záření při svařování                             | 3      | 4      | 3      | vhodné OOPP, závěsy, zástěny, cirkulace vzduchu   | kožená zástěra, oblek   |
|                |                                    |  | popáleniny při svařování                         | 3      | 4      | 3      | vhodné OOPP, zástěny, poučení zaměstnanců o rizicích,   | Svářečská kukla, rukavice, oblek, zástěra, obuv s pevnou špičkou vhodná pro svářečské práce.                |
|                |                                    |  | škodlivé zplodiny svařování                      | 3      | 4      | 3      | nucená výměna vzduchu na pracovišti, použít předepsané OOPP   | respirátor  |
|                | tesárna a<br>vazníkárna            | strojní<br>obrábění<br>dřeva (strojní<br>pily, frézky) | chybějící nebo nevhodný ochranný kryt nástroje   | 3      | 4      | 3      | revize, kontroly a údržba; kryty a jejich upevnění tak jak jsou schváleny výrobcem (dovozcem)   | -   |
|                |                                    |  | chybějící zařízení proti zpětnému vrhu materiálu | 3      | 4      | 3      | stálá kontrola, doplnění, zastavení stroje  | -   |
|                |                                    |  | nebezpečný pracovní prostor                      | 3      | 5      | 3      | označení prostoru, výstr. tabulky, pořádek, stálá kontrola  | -   |
|                |                                    |  | skrytá vada materiálu                            | 3      | 4      | 3      | kontrola stavu materiálu, výměna  | -   |
|                |                                    |  | nesprávné a nebezpečné jednání zaměstnance       | 3      | 4      | 3      | školení zaměstnance, seznámení s riziky   | -   |
|                |                                    |  | chyby plynoucí ze stereotypu                     | 3      | 4      | 3      | pracovní přestávky, výměna zaměstnanců  | -   |
|                |                                    |  | mazání, seřizování, opravy za chodu stroje       | 3      | 5      | 3      | práce provádět při vypnutém zařízení, poučený zaměstnanec   | -   |
|                |                                    |  | nesprávné odstraňování odpadu za chodu stroje    | 4      | 4      | 4      | odpad odstraňovat při vypnutém zařízení, poučený zaměstnanec  | -   |
|                |                                    |  | nesoustředěnost, nepozornost                     | 3      | 4      | 3      | poučení zaměstnanců o rizicích, stálá kontrola  | -   |
|                |                                    | skladování a<br>manipulace s<br>materiálem             | zadření třísky při manipulaci s materiálem       | 4      | 2      | 2      | vhodné používání OOPP, poučení prac. a seznámení s riziky   | rukavice, pracovní oděv, pracovní obuv, ochranné brýle či obličejový štít                                   |
|                |                                    |  | skladování materiálu                             | 3      | 4      | 3      | provádí poučený zaměstnanec, pevné podlahy, podklady, zářáčky   | -   |
|                |                                    |  | hluk   | 3      | 4      | 3      | vhodné OOPP, kontrola limitu hluku, lékařské prohlídky  | tlmiče hluku  |
|                |                                    |  | prach  | 3      | 4      | 3      | vhodné OOPP, kontrola limitu prachu, lékařské prohlídky   | respirátor  |
|                | ruční strojní<br>zařízení          | obecně   | zatím není k dispozici                           |        |        |        |   |   |
|                | stacionární<br>strojní<br>zařízení | obecně   | poranění jiné osoby                              | 2      | 4      | 2      | nespouštět brusku v přítomnosti osob v ohroženém prostoru   | -   |
|                |                                    |  | zachycení oděvu                                  | 3      | 5      | 3      | pracovní oděv zapnutý, nenechávat volně visící části oděvu  | -   |
|                |                                    |  | poranění očí                                     | 3      | 4      | 3      | dodržení návodu k obsluze   | ochranné brýle či obličejový štít   |
|                |                                    |  | zachycení vlasů                                  | 3      | 5      | 3      | vlasý pevně schovány pod pokrývkou hlavy či jinak uchyceny  | přilba, ochrana hlavy   |
|                |                                    |  | pád, zakopnutí                                   | 4      | 3      | 3      | udržovat pořádek na pracovišti, prostor pro chůzi   | pracovní obuv - neopotřebovaná podrážka   |
|                |                                    |  | zasažení elektrickým proudem                     | 2      | 5      | 2      | vychází a pravidelné revize, odborný servis, poučená obsluha, vyřadit stroj z provozu při poškození   | -   |
|                |                                    | kotoučová<br>pila                                      | závada na pile, zranění po spuštění              | 3      | 5      | 3      | před spuštěním zkontrolovat poškození pilového kotouče, jeho upnutí a excentricitu, upevnění a provedení ochranných zařízení a krytů  | -   |
|                |                                    |  | poranění při nesprávné manipulaci                | 3      | 3      | 2      | netlačit obrobek do řezu násilím, držet jej oběma rukama, stát stranou od roviny řezu, při dlouhých obrocích použít stojánky a ke nonci dotlačovat obrobek vhodnou pomůckou | pracovní oděv, pracovní obuv, přilba, ochranné brýle či obličejový štít                                     |
|                |                                    |  | zaklínění řezaného materiálu                     | 3      | 4      | 3      | kotoučové pily s ručním posunem pro podélné rozřezávání materiálu musí být vybaveny rozvíracím klínem   | -   |
|                |                                    |  | zaklínění kotouče o pracovní desku stolu         | 3      | 4      | 3      | stůl musí být opatřen vyměnitelnou vložkou  | -   |
|                |                                    |  | pořezání o horní část kotouče                    | 3      | 4      | 3      | pilový kotouč musí být opatřen krytem   | -   |
|                |                                    |  | pořezání při tlačení řezaného materiálu          | 3      | 4      | 3      | v blízkosti kotouče používat vhodnou pomůcku pro posun řezaného materiálu, zákaz použití rukavic - vynímečně 3 a více prsté   | -   |
|                |                                    |  | poranění rukou                                   | 3      | 3      | 2      | třísky z nebezpečného prostoru odstranit vhodnou pomůckou   | rukavice  |
|                |                                    |  | zranění poškozenou pilou                         | 2      | 5      | 2      | zákaz použití poškozeného zařízení  | -   |
|                |                                    |  | nezastavení pily                                 | 3      | 4      | 3      | po ukončení práce a při odchodu od zařízení toto vypnout  | -   |
|                | svařování                          | svařování -<br>před<br>zahájením                       | nedovolené svařování                             | 3      | 3      | 2      | před zahájením vyhodnotit míru nebezpečí, při zvýšeném nebezpečí lze svařovat pouze na písemný příkaz s bezp. opatřeními  | -   |
|                |                                    |  | odborná způsobilost svářeče<br>vznik nehody      | 2<br>3 | 3<br>3 | 2<br>2 | platný svářečský průkaz, zdravotní způsobilost, zkušenost<br>hrozí-li vznik nehody, nutno zajistit odborný dohled a učinit bezp. opatření dle příkazu ke svařování          | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra |



| Hlavní členění              | Objekt / činnost                 | Zdroj                                     | Nebezpečí                               | P | N | H   | Bezpečnostní opatření   | OOPP k danému nebezpečí   |
|-----------------------------|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|                             |                                  |   | požár, výbuch                           | 3 | 5 | 3   | před zahájením svářeč zkontroluje odstranění či přikrytí hořlavých látek a zamezení vzniku požáru a výbuchu a předepsané ochrany osob, odvětrání prostor                              | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra |
|                             |                                  |   | požár pod místem svařování              | 3 | 5 | 3   | ochrana míst 2m a více pod místem svařování, stanovení ochranných pásem   | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra |
|                             |                                  |   | vzplanutí nánosu v nádobách a v potrubí | 3 | 5 | 3   | před svařování nádob, potrubí a zařízení z jejich povrchu odstranit hořlavé a výbušné látky   | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra |
|                             |                                  |   | neznalost zaměstnanců                   | 2 | 3 | 2   | svářeč a zúčastnění zaměstnanci na svařovacích a souvisejících činnostech musí být prokazatelně seznámeni s podmínkami požární bezpečnosti, předem domluvit způsob dorozumívání       | -   |
|                             |                                  |   | vliv proudové smyčky                    | 2 | 3 | 2   | lahve na stlačený plyn se nenacházejí v proudové smyčce, kterou vytvářejí vodiče svařovacího proudu   | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou  |
|                             | svařování                        |   | záření, sálavé teplo                    | 3 | 3 | 2   | osoby v okolí svařování a řezání musí být chráněny před jejich účinky, zodpovídá svářeč   | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra |
|                             |                                  |   | porucha na svařovacím zařízení          | 2 | 3 | 2   | při poruše na zařízení je nutno jej odstavit, vyřadit z používání a označit tabulkou PORUCHA  | -   |
|                             |                                  |   | otrava zplodinami                       | 3 | 5 | 3   | škodliviny v dýchací zóně nesmí přesahovat přípustné limity, umístění sacího nástavce nesmí umožnit průchod škodlivin dýchací zónou svářeče, svařované díly musí být čisté            | -   |
|                             |                                  |   | pád, zakopnutí                          | 3 | 2 | 2   | pořádek na pracovišti, cesty pro chůzi musí být volné, svařovací zařízení nesmí být příčinou úrazu  | pracovní obuv - neopotřebovaná podrážka   |
|                             |                                  |   | rozpojení částí zařízení                | 2 | 3 | 2   | zajistit provedení, čistotu a pevnost spojů hadic a kabelů  | -   |
|                             |                                  |   | porucha na ventilu lahve                | 2 | 3 | 2   | závity a ochranné klobouky lahvových ventilů chránit před znečištěním   | -   |
|                             |                                  |   |   |   |   |   |   |   |
|                             | svařování - po ukončení          |   | požár, výbuch po svařování              | 2 | 5 | 2   | požární dohled stanovený příkazem kontroluje v intervalech pracoviště min. 8h   | -   |
|                             |                                  |   | únik nebezpečných plynů                 | 2 | 5 | 2   | po ukončení svařování zastavit přívodní ventily na hadicích i lahvích   | -   |
|                             |                                  |   | elektrický zkrat                        | 2 | 3 | 2   | po ukončení svařování vypnou zařízení dle návodu k použití a odpojit od zdroje el. proudu   | -   |
|                             | svařování obloukem (el. proudem) |   | poškození zařízení zkratem              | 2 | 3 | 2   | svařovací zařízení na volném prostranství chránit před účinky vody  | -   |
|                             |                                  |   | přerušení oblouku                       | 3 | 3 | 2   | svorka na připojení svař. vodiče ke svařenci umístěna co nejblíže k místu svařování nebo na kovový stůl na němž leží svařenec   | -   |
|                             |                                  |   | výměna elektrod                         | 3 | 3 | 2   | elektrody měnit s nasazenými neporušenými svářečskými rukavicemi (ne mokřými ani zvlhlými)  | kožené rukavice s manžetou  |
|                             |                                  |   | poškození vodičů                        | 2 | 4 | 2   | vodič uložen tak, aby se vyloučilo poškození ostrými ohyby, jinými předměty a účinky svařování, při nebezpečí poškození chránit krytem či vhodným umístěním, nepoužívat poškozené     | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra |
|                             |                                  |   | úraz el. proudem                        | 2 | 5 | 2   | zaměstnanci musí být prokazatelně seznámeni s poskytováním 1. pomoci při zásahu el. proudem   | -   |
|                             |                                  |   | neoprávněné úpravy zařízení             | 2 | 4 | 2   | zákaz nahrazování el. vodičů a svorek jinými než předepsanými   | -   |
|                             |                                  |   | výbuch, požár                           | 2 | 5 | 2   | při svařování v prostoru s nebezpečím výbuchu umístit el. zdroj vně tohoto prostředí, nestanoví-li výrobce jinak  | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra |
|                             |                                  |   | nežádoucí vznik el. oblouku             | 2 | 3 | 2   | držák elektrod odkládat tak, aby nedošlo k nechtěnému vzniku el. oblouku, nedopalky elektrod odkládat na bezpečné místo, svařenec umístit tak, aby proud neprocházel nechtěnou cestou | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra |
|                             |                                  |   |   |   |   |   |   |   |
|                             |                                  |   |   |   |   |   |   |   |
| svařování a řezání plamenem |                                  | vznícení zařízení a příslušenství         | 2                                       | 5 | 2 | tlakové lahve a příslušenství pro kyslík nesmí být znečištěno látkami a materiály obsahující tuky, ventily a příslušenství nemazat tuky                             | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra   |   |
|                             |                                  | požár, výbuch                             | 3                                       | 5 | 3 | při manipulaci zamezit úniku nezapáleného plynu do ovzduší, zjišťování těsnosti tlakových zařízení a příslušenství zjišťovat nehořlavými tekutinami bez obsahu tuků | ochranný nehořlavý oděv, pracovní obuv, kožené rukavice s manžetou, kamaše, svářečské brýle(kukla), zástěra   |   |
|                             |                                  | záměna hadic, použití neschválených hadic | 3                                       | 3 | 2 | hadice jsou odlišné pro hořlavé plyny a kyslík, min. délka nenastavovaného kusu 5m, nestanoví-li výrobce jinak  | -   |   |

| Hlavní členění | Objekt / činnost | Zdroj                      | Nebezpečí                          | P | N | H | Bezpečnostní opatření  | OOPP k danému nebezpečí |
|----------------|------------------|----------------------------|------------------------------------|---|---|---|--|-------------------------|
|                |                  |                            | neusazené acetonové médium         | 2 | 4 | 2 | po dopravě tlakové lahve s acetylenem nutno nechat hodinu odstát, nebyla-li přepravována ve svislé poloze, při odběru naklonit ventilem vzhůru min 30° od vodorovné polohy                     | -                       |
|                |                  |                            | přehřátí acetylenové lahve         | 2 | 3 | 2 | při odběru acetylenu nesmí překročit teplota lahve 50°C  | -                       |
|                |                  |                            | převržení tlakové lahve            | 3 | 3 | 2 | tlakové lahve zabezpečit proti převržení nebo odvalení   | -                       |
|                |                  |                            | přerušení svařování                | 2 | 3 | 2 | při delším přerušení svařování uzavřít lahvé ventily, vypustit plyn z hadic a povolit regulační šrouby redukčních ventilů  | -                       |
|                |                  |                            | ukončení svařování                 | 2 | 3 | 2 | po ukončení svařování na přechodném pracovišti odvézt lahve na vyhrazené místo a zajistit proti neoprávněné manipulaci   | -                       |
|                |                  | skladování tlakových lahví | pád lahví                          | 3 | 4 | 3 | lahve musí být zajištěny proti pádu  | -                       |
|                |                  |                            | záměna plných a prázdných lahví    | 4 | 3 | 3 | prázdné a plné lahve musí být skladovány odděleně a označeny tabulkami PLNÉ LAHVE a PRAZDNÉ LAHVE, prázdné i plné lahve musí být skladovány za stejných podmínek                               | -                       |
|                |                  |                            | požár, výbuch                      | 3 | 5 | 3 | sklady musí mít nucené či přirozené větrání, při skladování plynů těžších než vzduch zajistit příčné větrání v úrovni podlahy, uvnitř či před vchodem musí být hasicí prostředky vhodného typu | -                       |
|                |                  |                            | otrava uniklými skladovanými plyny | 2 | 5 | 2 | uvnitř či v blízkosti musí být OOPP, prostředky 1. pomoci, jedovatost zneškodňující látky, neutralizační látky a náhradní díly   | -                       |
|                |                  |                            |                                    |   |   |   |  |                         |

Vyhodnocení provedl: Bc. Václav Surý,