

# PLÁN BOZP

Plán je závazný pro všechny zhotovitele a osoby pohybující se po staveništi

---

# Via Comperta s.r.o.

## PLÁN BOZP NA STAVENIŠTI VE FÁZI PŘÍPRAVY

Okružní křižovatka na ul. Slezská x Hl. Třída, Frýdek-Místek

DUR+DSP

Autor projektu :Ing. Pavelka Michal

## INFORMACE O STAVBĚ

**Název stavby:** Okružní křižovatka na ul. Slezská x Hl. Třída, Frýdek-Místek  
**Druh stavby:** Dopravní a komunikační  
**Charakter stavby:** Trvalá  
**Místo stavby:** Slezská x Hl. Třída, Frýdek-Místek  
**Katastrální území:** Frýdek [634956]  
**Parcelní číslo:** 6457/1, 9, 10, 11, 15, 16; 6658; 6660/2; 6661; 6643/2; 6650/5; 6797/7; 6802/1, 31, 38, 41, 125, 126; 7603/13, 14, 20.

### Popis stavby:

Předmětem dokumentace řeší stavební úpravu stávající stykové křižovatky silnice II/648 a II/477. Nově bude v tomto prostoru vybudována okružní křižovatka se čtyřmi rameny a jedním by-passem. Nově v křižovatce vznikne rameno místní komunikace, jež bude napojeno v jižní části křižovatky. Součástí stavební úpravy budou i přeložky technické infrastruktury (sdělovacích kabelů, veřejného osvětlení a vodovodu). Účel užívání stavby je bezpečné usměrnění jednotlivých proudů dopravy a jejich návaznost na okolní silniční síť a síť místních komunikací. Jedná se o trvalou úpravu.

## INSPEKTORÁT

OIP Moravskoslezský a Olomoucký kraj

### Vedoucí

**Telefon:** +420 950 179 211

**Fax:** +420 596 110 164

### Mobil:

**Poznámka:** Oblastní inspektorát práce pro Moravskoslezský kraj a Olomoucký kraj

**Datová schránka:** 5bzeetz

**E-Mail:** ostrava@suip.cz

**WWW:** <http://www.suip.cz/oip10/>

## INFORMACE O PROJEKTU

**Číslo projektu:** 2127

**Číslo stavebního povolení :** Prozatím není projekt pro DUR+DSP

**Příprava:** 01.09.2022 - 31.12.2022

**Realizace:** 02.01.2023 - 07.05.2023

**Počet zhotovitelů:** 1

## DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

Havarijní služba	Telefonní číslo
Integrovaný záchranný systém (IZS)	112
Hasiči	150
Záchranná lékařská služba	155
Policie	158
Plyn	1239
Elektro - ČEZ	800 850 860

## ODŮVODNĚNÍ PRO ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BOZP

### **Odůvodnění plánu - rizikové práce a činnosti dle přílohy č.5 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**

- Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení

### **Odůvodnění plánu - doba a objem prací dle §15 odst.1 zákona č.309/2006 Sb.**

- písm. a ) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den

### **POSTUPY NA STAVENIŠTI ŘEŠÍCÍ A SPECIFIKUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z PLATNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ, S OHLEDEM NA MÍSTNÍ PODMÍNKY VE VAZBĚ NA PŘEDPOKLÁDANÝ ČASOVÝ PRŮBĚH PRACÍ PŘI REALIZACI DANÉ STAVBY**

Specifické postupy na staveništi dle přílohy č.6 k nařízení vlády č.591/2006 Sb.

a) Zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem

c) Stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození

d) Řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru

e) Zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení

f) Posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace

g) Opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu

h) Postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypání osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody

q) Postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků

### **SOUPIS DOKUMENTŮ A PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ V PLATNÉM ZNĚNÍ SOUVOLEJÍCÍCH SE STAVBOU**

- Projektová dokumentace

*SO 103 - Chodníky*

- Projektová dokumentace

*SO 001 - Příprava území*

- Projektová dokumentace

*SO 301 - Přeložka vodovodu*

- Projektová dokumentace

*SO 101 - Okružní křižovatka*

- Projektová dokumentace

*SO 302 - Odvodnění komunikace*

- Projektová dokumentace

*SO 404 - Přeložka a doplnění veřejného osvětlení*

- Projektová dokumentace

SO 102 - *Dopravní napojení komunikace na ul. Nové Dvory-Podhůří*

**KOO BOZP**

Pavel Veselý

**Firma:** Pavel Veselý, IČ: 86881647  
Koordinátor BOZP na staveništi ITI/600/KOO/2018

**Tel./Mob** 734 469 179

**E-mail:** fa.pavelvesely@gmail.com

**Adresa:** Podmokelská 239/40 Děčín 405 02

**Datum a Podpis**

**Projektant**

Ing. Richard Najman PhD.

**Firma:** Elektro-projekce, s.r.o.

**Tel./Mob**

**E-mail:**

**Adresa:** 1. Máje 670/128 Ostrava 70300

**Datum a Podpis**

**Hlavní projektant**

Ing. Michal Pavelka

Dopravní stavby ČKAIT: 1103769

**Firma:**

**Tel./Mob.**

**E-mail:**

**Adresa:** Spartakovců 1151/6 Ostrava - Poruba  
70800

**Datum a Podpis**

**Projektant**

Ing. Tomáš Taraba

**Firma:** NoArch, s.r.o.

**Tel./Mob.**

**E-mail:**

**Adresa:** Hlučínská 203/2 Kobeřice 74727

**Datum a Podpis**

## PŘEHLED ZHOTOVITELŮ

<b>Název</b>	<b>Bydlení Frýdek s.r.o.</b>	
<b>Identifikační číslo</b>	06221831	
<b>Sídlo společnosti</b>	K Mlýnku 1217/8c, ,725 25 Polanka nad Odrou,	
<b>Telefon / E-Mail</b>		

**Odpovědná osoba za zhotovitele**

**Datum a podpis**

*Poznámka:*

*ID dat. schránky: xkcmsb*

## PŘEHLED PRACOVNÍCH POSTUPŮ

### Pracovní postup I. Etapa

02.01.2023 - 15.01.2023

**Zhotovitel:** Bydlení Frýdek s.r.o.

**Skupina:** 1. Etapa

**Dokument:** Průvodní a souhrnná technická zpráva

**Podklady:**

#### **Popis:**

- Osazení přechodného dopravního značení.
- Provede se vybourání trojúhelníkového směrového ostrůvku se zásypem štěrkodrtí s hutněním nebo recyklátem.
- Osazení přechodného dopravního značení včetně třícestného PSSZ. (doporučení SSZ s přítomností kamerou).
- Provedou se výměny stávajících dotčených uličních vpustí. VP1 – VP5
- Provede se výkop s uložením nových inženýrských sítí – v maximální možné míře.

#### **Nebezpečí**

pád obsluhy

#### **Popis**

- \* pád obsluhy při pracovním záběru štítu lopaty (po vynaloženém úsilí)

#### **Opatření:**

- \* vizuální kontrola prostoru a plochy po které je sypký materiál přihřnován lopatou před zahájením práce (v případě potřeby odstranit překážky, předměty a nerovnosti);
- \* nepřetěžovat mechanickou lopatu, užívat ji jen pro hrnutí materiálu o vhodné zrnitosti (max. velikost zrn stanoví návod);
- \* přidržovat štít v závěru oběma rukama;
- \* přenášet prázdný štít lopaty do záběru jen jejím tažením, nikoliv tlačení nebo přenášením před sebou;

#### **Nebezpečí**

přetržení tažného lana

#### **Popis**

- \* pád obsluhy při vynaloženém úsilí při tažení následkem přetržení nebo uvolnění tažného lana;
- \* zasažení osoby poškozeným přetrženým tažným lanem

#### **Opatření:**

- \* spolehlivé spojení tažného lana štítu s navijecím zařízením (spojení lana v místě uchycení štítu provedeno min. dvěma lanovými spojkami);
- \* dodržování zákazu spojování tažného lana uzly;
- \* spojení lana se štítem provést pomocí pojistky proti přetížení;
- \* správné nastavení koncového vypínače dle návodu k používání;
- \* pravidelné kontroly lana;
- \* vypínání tahu lana musí být samočinné a v předem správně nastaveném místě;

#### **Nebezpečí**

vtažení ruky tažným lanem

#### **Popis**

- \* vtažení ruky obsluhy mezi tažné lano a buben navíjedla (svěrné místo);

#### **Opatření:**

- \* funkční ochranné zařízení (kryt) lanového bubnu;
- \* správné nastavení koncového vypínače dle návodu k používání;

### **Nebezpečí**

zasažení osoby materiálem po otevření bočnic

#### **Popis**

- \* zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela;
- \* zranění pracovníka materiálem spadlým z korby (ložné plochy) vozidla;

#### **Opatření:**

- \* při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem;
- \* správné postavení bokem od břemene;

### **Nebezpečí**

pád z výšky - z vozidla

#### **Popis**

- \* zranění nohou (nebo jiné části těla) při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny
- \* pád z vozidla nebo stroje při provádění čištění nebo údržby na zvýšených místech;

#### **Opatření:**

- \* pro výstup a sestup na vozidlo používat žebříku nebo jiné rovnocenné zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.);
- \* používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;

### **Nebezpečí**

sjetí vozidla

#### **Popis**

- \* sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla

#### **Opatření:**

- \* vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam a podobných nebezpečných míst

### **Nebezpečí**

náraz vozidla na překážku

#### **Popis**

- \* náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla

#### **Opatření:**

- \* správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi;
- \* zajištění volných průjezdů;

### **Nebezpečí**

dopravní nehody

#### **Popis**

- \* kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody:
  - srážka vozidel (čelní, z boku, zezadu),
  - náraz vozidla na překážku,
  - převrácení vozidla,
  - sjetí vozidla mimo vozovku,
  - najetí, přejetí, zachycení, přiražení nebo sražení osoby vozidlem,
  - přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci;

#### **Opatření:**

- \* oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz příslušné skupiny), školení řidičů;
- \* dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.;
- \* nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace;
- \* zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucímu ujetí;
- \* dodržování pracovního režimu;



## **Nebezpečí**

pohyb vozidel - dopravní nehody

### **Popis**

- \* dopravní nehody např.
  - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu)
  - náraz a najetí vozidla na překážku
  - převrácení vozidla
  - sjetí vozidla mimo vozovku
  - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem

### **Opatření:**

- \* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné dopravní značky);
- \* označení uzavírek, signalizace, řízení provozu;
- \* umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod.;
- \* používání výstražných majáčků vozidly a stroji pracujícími na komunikacích za silničního provozu;
- \* udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu;
- \* organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku;

## **Nebezpečí**

kontakt vozidla s osobou

### **Popis**

- \* zranění osoby provádějící práce na komunikacích za provozu - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby pracující na komunikaci;

### **Opatření:**

- \* důsledné používání pracovních oděvů a doplňků výstražné barvy a označení, v noci a za snížené viditelnosti označení červeným světlem, odrazkami;
- \* používání speciálního reflexního oděvu a doplňků;
- \* dodržování stanovených pracovních postupů;

## **Nebezpečí**

najetí vozidla na osobu

### **Popis**

- \* najetí vozidla na pracovníka;
- \* sražení pracovníka či naražení vozidla na pracovníka provádějícího čištění na komunikaci za plného silničního provozu;

### **Opatření:**

- \* používání OOPP - výstražného oděvu s vysokou viditelností (fluorescenční barvy žluté, oranžové) popř. jen vesty;
- \* pracovat (zametát, čistit, odstraňovat zeminu apod.) v protisměru tak, aby pracovník viděl na protijedoucí vozidla;
- \* pracovní úsek čištěné komunikace označit dopravní značkou "Práce na silnici" umístěnou např. na ručním vozíku na odpad;
- \* doprovází-li pracovníky vozidlo musí mít v činnosti výstražný majáček k upozornění jedoucích vozidel na práci na silnici;
- \* při čištění křižovatek a frekventovaných ulic a komunikací zajistit dozor zkušenějším pracovníkem;
- \* práci za snížené viditelnosti, v mlze apod. vůbec nevykonávat, není-li vyhnutí používat OOPP doplněné odrazkami, výstražnými světly, stálý dozor apod. ;
- \* označení ručního vozíku odrazkami;

## **Nebezpečí**

úder osoby nářadím

### **Popis**

- \* zasažení osoby (spolupracovníka, chodce, občana) pohybem nářadí;

### **Opatření:**

- \* dostatečné rozestupy mezi pracovníky, sledování provozu;

### **Nebezpečí**

pořezání ruky

#### **Popis**

\* pořezání ruky při sběru skleněných střepů

#### **Opatření:**

- \* používání OOPP (rukavice odolné proti proříznutí);
- \* používání vhodných pracovních pomůcek pro sbírání odpadu;

### **Nebezpečí**

pád materiálu na osobu

#### **Popis**

\* pád materiálu na pracovníka

#### **Opatření:**

- \* zajištění, aby nikdo nemohl být při otvírání bočnic, klanic a zadního čela jimi ani uvolněným nákladem zasažen;
- \* správný postoj pracovníků;
- \* při vyklápění materiálu ze sklopené korby stát mimo prostor možného ohrožení;
- \* dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném pracovním dosahu strojů při vykládce a nakládce (nakladačů, rýpadel apod.) a při ruční práci v součinnosti se strojem;
- \* nepřepřehňování korby vozidel, násypek strojů;

### **Nebezpečí**

kontakt couvajícího vozidla s osobou

#### **Popis**

- \* najetí, přejetí, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem;
- \* ohrožení osob při couvání a otáčení (zachycení, sražení, najetí, přejetí, přiražení osoby vozidlem nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci);

#### **Opatření:**

- \* pohyb pracovníků jen na té straně stroje, na kterou řidič vozidla vidí;
- \* dodržování dostatečných rozestupů mezi více stroji a mechanismy tak, aby se vzájemně neohrožovaly;
- \* stanovení signalizace a vzájemných dorozumívacích znamení;
- \* dodržování zákazu pohybu a prodlévání pracovníků v jízdní dráze couvajícího vozidla - mezi strojem (např. drťovačem) a couvajícím vozidlem;

### **Nebezpečí**

zasažení nebezpečnou látkou

#### **Popis**

- \* zasažení nebezpečnou látkou, emulzí, horkým asfaltem, obalovanou drtí;
- \* popálení;

#### **Opatření:**

- \* používání předepsaných OOPP (rukavice, brýle, vhodný oděv, pracovní obuv s pevnou podrážkou apod.);
- \* dodržování pracovních postupů tak, aby pracovník pokud možno nepřišel do kontaktu s nebezpečnou látkou;

### **Nebezpečí**

pád osoby z vozidla/stroje

#### **Popis**

\* pád a uklouznutí pracovníka ze stroje, vozidla, korby sklápěčky apod.

#### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu vstupu na sklopenou korbu, části vozidla a stroje;
- \* uvolňování ulpělé drti, směsi, kameniva apod. z korby vhodným nářadím s prodlouženou násadou;
- \* udržování stupadel, schůdků žebříků a jiných komunikací v řádném stavu v čistotě, bez nášlapků bláta, mastnot apod.;
- \* dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdcích, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny;

### **Nebezpečí**

kontakt vozidla s osobou pracující na komunikaci

#### **Popis**

\* najetí, přejetí, zachycení, přitlačení a sražení osoby na komunikaci nebo krajnici vozidlem;

#### **Opatření:**

- \* včasné a správné umístění přenosných dopravních značek;
- \* organizování práce tak, aby se práce vykonávaly v určeném úseku pouze na jedné straně komunikace a aby pracovníci nepřecházeli z jedné strany komunikace na druhou;

### **Nebezpečí**

odmrštění částice

#### **Popis**

\* zachycení osoby odmrštěným předmětem nebo drobnou částicí, kamenem apod. pohybem pracovního zařízení

#### **Opatření:**

- \* před započatím čistění příkopů, seřezávání krajnic prohlédnout terén a odstranit překážky jako např. kameny, dráty, větve apod. (překážky, které nelze odstranit (např. pařezy, viditelně označit);
- \* dodržování zákazu zdržování se v nebezpečném prostoru strojů a zařízení - zametače, seřezávače krajnic, čističe příkopu;

### **Nebezpečí**

zachycení, navinutí končetiny

#### **Popis**

\* zachycení, navinutí končetiny, volné části oděvu, zhmoždění končetin pohybujícími se částmi silničního stroje;

#### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu čistění, uvolňování zachyceného materiálu a předmětů v blízkosti pohybujících se částí;
- \* nedotýkat se těchto částí rukama;
- \* vhodné ustrojení bez volně vlajících částí oděvu;

### **Nebezpečí**

pád předmětu na pracovníka

#### **Popis**

\* pád předmětu na pracovníka

#### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu zdržovat se pod zvednutými rameny zařízení na odstraňování porostů (např. u typů STP-C);

### **Nebezpečí**

pád osoby ze stroje

#### **Popis**

- \* pád osoby ze stroje, vozidla;
- \* přejetí pracovníka vozidlem;

#### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdcích, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny;
- \* ovládání pracovního zařízení (přetáčení ramen do pracovní nebo přepravní polohy u sekaček STP-C) provádět jen z místa obsluhy (z kabiny);
- \* dodržování zákazu pro řidiče sekaček - neopouštět kabinu neuvedl-li sekačku do klidu a dokud není cepový nástroj položen na zemi;

### **Nebezpečí**

pořezání

#### **Popis**

- \* pořezání o ostré hrany částí silničních mechanismů, o sklo v příkopech apod.,

#### **Opatření:**

- \* při odstraňování předmětů, čistění, opravách apod. používat OOPP, zejména rukavice;
- \* používat vhodné pracovní pomůcky;

### **Nebezpečí**

úraz el. proudem

#### **Popis**

- \* zasažení pracovníka elektrickým proudem

#### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu práce se stroji v ochranném pásmu venkovních el. vedení;
- \* v blízkosti el. vedení pracovat jen výjimečně za podmínek předem stanovených pro práce v blízkosti el. vedení

(viz též knihovna "Elektrická zařízení - Úraz el. proudem")

### **Nebezpečí**

působení nebezpečných látek

#### **Popis**

- \* ohrožení působením nebezpečných chemických látek používaných při ničení plevelů;

#### **Opatření:**

- \* používání vhodných OOPP;
- \* dodržování zásad osobní hygieny;
- \* dodržování příslušných opatření při zacházení s nebezpečnými látkami (dle druhu použité látky);
- \* konkrétní opatření se stanoví dle pokynů výrobce a informací v bezpečnostním listu;

### **Nebezpečí**

pád osoby na terénu

#### **Popis**

- \* uklouznutí, zakopnutí, pád pracovníka na neupraveném terénu;

#### **Opatření:**

- \* zvýšená opatrnost;
- \* vhodné OOPP (pracovní obuv);
- \* volba optimálního místa pro uložení materiálu, tak aby se pokud možno omezila chůze a přenášení materiálu;
- \* využívání mechanizace pro dopravu materiálu na místo spotřeby a použití;

### **Nebezpečí**

píchnutí, poškrábání křovinami

#### **Popis**

\* píchnutí, poškrábání křovinami, hustým podrostem

#### **Opatření:**

\* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek;

### **Nebezpečí**

prochlazení organismu

#### **Popis**

\* prochlazení organismu v důsledku současného působení vlhka a chladu;

#### **Opatření:**

\* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek;

\* náhradní oblečení a obuv,

\* zajištění možnosti ohřátí a odpočinku;

\* zajištění přísunu teplých tekutin;

### **Nebezpečí**

pořezání, píchnutí

#### **Popis**

\* pořezání, píchnutí při práci, transportu a přecházení s nářadím a nástroji s ostrými hranami, břity a špicemi;

\* pořezání při ožihání a výseku plevelných dřevin kosami a srpy;

#### **Opatření:**

\* pozornost při práci, volba vhodného pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek;

\* ochrana ostří nářadí při jeho přenášení, převážení a ukládání;

\* ostření nářadí bezpečným k tomu určeným brouskem, při ostření v terénu k tomu použít vhodné místo, kde lze při broušení stát nebo sedět;

\* vyloučení přítomnosti jiných osob (i souběžně pracujících spolupracovníků) v dosahu kosy - ohrožený prostor pro kosu je kruh jehož středem je pracovník s kosou o poloměru 3 m;

## **Pracovní postup II. etapa**

16.01.2023 - 26.03.2023

**Zhotovitel:** Bydlení Frýdek s.r.o.

**Skupina:** 2. Etapa

**Dokument:** Průvodní a souhrnná technická zpráva      **Podklady:**

#### **Popis:**

- Osazení přechodného dopravního značení včetně třícestného PSSZ. (doporučení SSZ s přítomnostní kamerou).

- Vybudování provizorní nezpevněné komunikace v šířce 5,0m s povrchem z živičného recyklátu (alternativně zpevnění živičnou vrstvou).

- Proveďte výkop s uložením nových inženýrských sítí – v maximální možné míře.

- Realizuje se objekt okružní křižovatky (zpevněné plochy – Větve Hl. Třída, Slezská směr Dobrá, Slezská směr centrum).

- Osazení části SDZ

### **Nebezpečí**

zasažení osoby materiálem po otevření bočnic

#### **Popis**

\* zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela;

\* zranění pracovníka materiálem spadlým z korby (ložné plochy) vozidla;

#### **Opatření:**

\* při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem;

\* správné postavení bokem od břemene;

### **Nebezpečí**

pád z výšky - z vozidla

#### **Popis**

- \* zranění nohou (nebo jiné části těla) při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny
- \* pád z vozidla nebo stroje při provádění čištění nebo údržby na zvýšených místech;

#### **Opatření:**

- \* pro výstup a sestup na vozidlo používat žebříku nebo jiné rovnocenné zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.);
- \* používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;

### **Nebezpečí**

sjetí vozidla

#### **Popis**

- \* sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla

#### **Opatření:**

- \* vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam a podobných nebezpečných míst

### **Nebezpečí**

náraz vozidla na překážku

#### **Popis**

- \* náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla

#### **Opatření:**

- \* správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi;
- \* zajištění volných průjezdů;

### **Nebezpečí**

dopravní nehody

#### **Popis**

- \* kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody:
  - srážka vozidel (čelní, z boku, zezadu),
  - náraz vozidla na překážku,
  - převrácení vozidla,
  - sjetí vozidla mimo vozovku,
  - najetí, přejetí, zachycení, přiražení nebo sražení osoby vozidlem,
  - přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci;

#### **Opatření:**

- \* oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz příslušné skupiny), školení řidičů;
- \* dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.;
- \* nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace;
- \* zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucímu ujetí;
- \* dodržování pracovního režimu;

## **Nebezpečí**

pohyb vozidel - dopravní nehody

### **Popis**

- \* dopravní nehody např.
  - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu)
  - náraz a najetí vozidla na překážku
  - převrácení vozidla
  - sjetí vozidla mimo vozovku
  - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem

### **Opatření:**

- \* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné dopravní značky);
- \* označení uzavírek, signalizace, řízení provozu;
- \* umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod.;
- \* používání výstražných majáčků vozidly a stroji pracujícími na komunikacích za silničního provozu;
- \* udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu;
- \* organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku;

## **Nebezpečí**

kontakt vozidla s osobou

### **Popis**

- \* zranění osoby provádějící práce na komunikacích za provozu - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby pracující na komunikaci;

### **Opatření:**

- \* důsledné používání pracovních oděvů a doplňků výstražné barvy a označení, v noci a za snížené viditelnosti označení červeným světlem, odrazkami;
- \* používání speciálního reflexního oděvu a doplňků;
- \* dodržování stanovených pracovních postupů;

## **Nebezpečí**

pád osoby na terénu

### **Popis**

- \* uklouznutí, zakopnutí, pád pracovníka na neupraveném terénu;

### **Opatření:**

- \* zvýšená opatrnost;
- \* vhodné OOPP (pracovní obuv);
- \* volba optimálního místa pro uložení materiálu, tak aby se pokud možno omezila chůze a přenášení materiálu;
- \* využívání mechanizace pro dopravu materiálu na místo spotřeby a použití;

## **Nebezpečí**

píchnutí, poškrábání křovinami

### **Popis**

- \* píchnutí, poškrábání křovinami, hustým podrostem

### **Opatření:**

- \* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek;

### **Nebezpečí**

prochlazení organismu

#### **Popis**

\* prochlazení organismu v důsledku současného působení vlhka a chladu;

#### **Opatření:**

- \* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek;
- \* náhradní oblečení a obuv,
- \* zajištění možnosti ohřátí a odpočinku;
- \* zajištění přísunu teplých tekutin;

### **Nebezpečí**

pád osob v terénu při přenášení nářadí

#### **Popis**

\* pád osob v terénu při přenášení nářadí a pohybu osob

#### **Opatření:**

- \* používání OOPP (vhodná pracovní obuv);
- \* zvýšená opatrnost při chůzi a přenášení nářadí;
- \* správný způsob přenášení nářadí;

### **Nebezpečí**

najetí vozidla na osobu

#### **Popis**

- \* najetí vozidla na pracovníka;
- \* sražení pracovníka či naražení vozidla na pracovníka provádějícího čištění na komunikaci za plného silničního provozu;

#### **Opatření:**

- \* používání OOPP - výstražného oděvu s vysokou viditelností (fluorescenční barvy žluté, oranžové) popř. jen vesty;
- \* pracovat (zametát, čistit, odstraňovat zeminu apod.) v protisměru tak, aby pracovník viděl na protijedoucí vozidla;
- \* pracovní úsek čištěné komunikace označit dopravní značkou "Práce na silnici" umístěnou např. na ručním vozíku na odpad;
- \* doprovází-li pracovníky vozidlo musí mít v činnosti výstražný majáček k upozornění jedoucích vozidel na práci na silnici;
- \* při čištění křižovatek a frekventovaných ulic a komunikací zajistit dozor zkušenějším pracovníkem;
- \* práci za snížené viditelnosti, v mlze apod. vůbec nevykonávat, není-li vyhnutí používat OOPP doplněné odrazkami, výstražnými světly, stálý dozor apod. ;
- \* označení ručního vozíku odrazkami;

### **Nebezpečí**

úder osoby nářadím

#### **Popis**

\* zasažení osoby (spolupracovníka, chodce, občana) pohybem nářadí;

#### **Opatření:**

\* dostatečné rozestupy mezi pracovníky, sledování provozu;

### **Nebezpečí**

pořezání ruky

#### **Popis**

\* pořezání ruky při sběru skleněných střepů

#### **Opatření:**

- \* používání OOPP (rukavice odolné proti proříznutí);
- \* používání vhodných pracovních pomůcek pro sbírání odpadu;



### **Nebezpečí**

pád materiálu na osobu

#### **Popis**

\* pád materiálu na pracovníka

#### **Opatření:**

- \* zajištění, aby nikdo nemohl být při otvírání bočnic, klanic a zadního čela jimi ani uvolněným nákladem zasažen;
- \* správný postoj pracovníků;
- \* při vyklápění materiálu ze sklopené korby stát mimo prostor možného ohrožení;
- \* dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném pracovním dosahu strojů při vykládce a nakládce (nakladačů, rýpadel apod.) a při ruční práci v součinnosti se strojem;
- \* nepřeplňování korby vozidel, násypek strojů;

### **Nebezpečí**

kontakt couvajícího vozidla s osobou

#### **Popis**

- \* najetí, přejetí, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem;
- \* ohrožení osob při couvání a otáčení (zachycení, sražení, najetí, přejetí, přiražení osoby vozidlem nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci);

#### **Opatření:**

- \* pohyb pracovníků jen na té straně stroje, na kterou řidič vozidla vidí;
- \* dodržování dostatečných rozestupů mezi více stroji a mechanismy tak, aby se vzájemně neohrožovaly;
- \* stanovení signalizace a vzájemných dorozumívacích znamení;
- \* dodržování zákazu pohybu a prodlévání pracovníků v jízdní dráze couvajícího vozidla - mezi strojem (např. drtovačem) a couvajícím vozidlem;

### **Nebezpečí**

pád osoby z vozidla/stroje

#### **Popis**

- \* pád a uklouznutí pracovníka ze stroje, vozidla, korby sklápěčky apod.

#### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu vstupu na sklopenou korbu, části vozidla a stroje;
- \* uvolňování ulpělé drti, směsi, kameniva apod. z korby vhodným nářadím s prodlouženou násadou;
- \* udržování stupadel, schůdků žebříků a jiných komunikací v řádném stavu v čistotě, bez nášlapků bláta, mastnot apod.;
- \* dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdkcích, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny;

### **Nebezpečí**

kontakt vozidla s osobou pracující na komunikaci

#### **Popis**

- \* najetí, přejetí, zachycení, přitlačení a sražení osoby na komunikaci nebo krajnici vozidlem;

#### **Opatření:**

- \* včasné a správné umístění přenosných dopravních značek;
- \* organizování práce tak, aby se práce vykonávaly v určeném úseku pouze na jedné straně komunikace a aby pracovníci nepřecházeli z jedné strany komunikace na druhou;

### **Nebezpečí**

odmrštění částice

#### **Popis**

\* zachycení osoby odmrštěným předmětem nebo drobnou částicí, kamenem apod. pohybem pracovního zařízení

#### **Opatření:**

\* před započetím čistění příkopů, seřezávání krajnic prohlédnout terén a odstranit překážky jako např. kameny, dráty, větve apod. (překážky, které nelze odstranit (např. pařezy, viditelně označit);

\* dodržování zákazu zdržování se v nebezpečném prostoru strojů a zařízení - zametače, seřezávače krajnic, čističe příkopu;

### **Nebezpečí**

zachycení, navinutí končetiny

#### **Popis**

\* zachycení, navinutí končetiny, volné části oděvu, zhmoždění končetin pohybujícími se částmi silničního stroje;

#### **Opatření:**

\* dodržování zákazu čistění, uvolňování zachyceného materiálu a předmětů v blízkosti pohybujících se částí;

\* nedotýkat se těchto částí rukama;

\* vhodné ustrojení bez volně vlajících částí oděvu;

### **Nebezpečí**

pád předmětu na pracovníka

#### **Popis**

\* pád předmětu na pracovníka

#### **Opatření:**

\* dodržování zákazu zdržovat se pod zvednutými rameny zařízení na odstraňování porostů (např. u typů STP-C);

### **Nebezpečí**

pád osoby ze stroje

#### **Popis**

\* pád osoby ze stroje, vozidla;

\* přejetí pracovníka vozidlem;

#### **Opatření:**

\* dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdcích, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny;

\* ovládání pracovního zařízení (přetáčení ramen do pracovní nebo přepravní polohy u sekaček STP-C) provádět jen z místa obsluhy (z kabiny);

\* dodržování zákazu pro řidiče sekaček - neopouštět kabinu neuvedl-li sekačku do klidu a dokud není cepový nástroj položen na zemi;

### **Nebezpečí**

úraz el. proudem

#### **Popis**

\* zasažení pracovníka elektrickým proudem

#### **Opatření:**

\* dodržování zákazu práce se stroji v ochranném pásmu venkovních el. vedení;

\* v blízkosti el. vedení pracovat jen výjimečně za podmínek předem stanovených pro práce v blízkosti el. vedení

(viz též knihovna "Elektrická zařízení - Úraz el. proudem")

## **Nebezpečí**

zachycení a sražení osoby válcem

### **Popis**

- \* zachycení a sražení osoby pohybujícím se válcem;
- \* přejetí osoby běhounem;
- \* sražení, naražení a přitlačení osoby na pevnou překážku;

### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném dosahu válce a to před válcem ve směru jízdy, ani mezi válcem a jinými stroji pracujícími v blízkosti válce;
- \* před reverzační chodu válce sledovat provoz před nebo za válcem; průběžně sledovat provoz v okolí pohybu válce;
- \* dodržování bezpečné odstupové vzdálenosti mezi válci a jinými stroji; účinné brzdy;
- \* vyloučení nežádoucího, předčasného pohybu válce i při čistění, údržbě, opravách; vyjmutí klíčku ze zapalování;
- \* používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálily z nebezpečného prostoru stroje;
- \* zajištění dostatečného výhledu řidiče;
- \* nespustování motoru se zařazeným rychlostním stupněm;
- \* při každém odstavení válce jeho zajištění proti nežádoucímu pohybu (zabrzdnění, podložení kol, běhounů), odstavení válce na rovném terénu;

## **Nebezpečí**

pád obsluhy při nastupování

### **Popis**

- \* uklouznutí a pád obsluhy při nastupování a častěji při sestupování z kabiny a při pohybu pracovníka po znečištěném povrchu stroje;
- \* podvrtnutí nohou při seskakování ze stroje;

### **Opatření:**

- \* používání zařízení a prvků určených k výstupu a pohybu na stroji;
- \* udržování čistých výstupových, nášlapných míst a prvků (stupadel, nášlapných patek, madel, plošin apod.), zejména za zhoršených klimatických podmínek (déšť, bláto, mlha);

## **Nebezpečí**

sjetí, převržení válce při najíždění na podvalník

### **Popis**

- \* sjetí, převržení válce a jeho pád při nesprávném najíždění na podvalník;

### **Opatření:**

- \* stanovení pracovního postupu a dodržování návodu používání;
- \* nakládání a vykládání provádět k tomu určenými a proškolenými pracovníky;
- \* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru a pásmu možného pádu;

## **Nebezpečí**

popálení při kontaktu s horkým povrchem

### **Popis**

- \* spáleniny rukou při práci v blízkosti rozpálených částí motoru, chladiče apod.;

### **Opatření:**

- \* správné pracovní postupy, používání rukavic;

### **Nebezpečí**

zasažení končetiny pohybující se částí

#### **Popis**

- \* zhmoždění, tržné rány na rukou, udeření, píchnutí o konstrukční části stroje;
- \* zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje;

#### **Opatření:**

- \* dodržování zakázaných manipulací a činností při opravě a údržbě; tyto práce provádět za klidu stroje;
- \* správné pracovní postupy dle návodu k obsluze a údržbě;
- \* používání vhodného a nepoškozeného nářadí;
- \* ochrana nebezpečných míst kryty (ochrannými zařízeními);
- \* seřizování apod. za chodu provádět dle návodu k používání;

### **Nebezpečí**

nadměrná hlučnost, vibrace

#### **Popis**

- \* hlučnost (u některých starších typů válců), vibrace;

#### **Opatření:**

- \* při práci s válcem obsluha musí používat chrániče sluchu;
- \* údržba válce dle návodu k použití, odborné opravy;
- \* nepracovat s válcem s poškozenými tlumícími prvky;

### **Nebezpečí**

přítlačení obsluhy k pevné překážce

#### **Popis**

- \* přítlačení obsluhy válce k pevné překážce;

#### **Opatření:**

- \* při startování se přesvědčit o tom, zda se nemůže dát válec samovolně do pohybu;
- \* při práci ve svahu ovládat válec tak, aby obsluha byla stále nad válcem;
- \* při zpětné jízdě válce vést válec ze strany (aby nedošlo k přítlačení obsluhy mezi oj a překážku);

### **Nebezpečí**

pád obsluhy

#### **Popis**

- \* pád obsluhy;

#### **Opatření:**

- \* dodržovat zákaz sedat za jízdy válce na řídící rameno;
- \* při zhutňování nerovného terénu a hrubého materiálu, při přejíždění nerovností, obrubníků apod. zvýšená opatrnost, zaujmout pevný postoj a zpomalit rychlost;

### **Nebezpečí**

přejetí a zachycení osoby pracovním zařízením válce

#### **Popis**

- \* přejetí a zachycení osoby pracovním zařízením válce;

#### **Opatření:**

- \* dodržování bezpečné vzdálenosti válce od pracovníků;

### **Nebezpečí**

sjetí, převržení válce při najíždění na vozidlo

#### **Popis**

- \* sjetí, převržení válce a jeho pád při najíždění vlastním pojezdem po najížděcích lyžinách na vozidlo;

#### **Opatření:**

- \* dodržování návodu k používání;
- \* držadlo podvozku připevnit ve zvednuté poloze k rameni podvozku;
- \* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru a pásmu možného pádu;

### **Nebezpečí**

popálení kontaktem o horký povrch

#### **Popis**

\* popálení o horký povrch;

#### **Opatření:**

\* nedotýkat se motoru nebo tlumiče pokud motor běží nebo bezprostředně po jeho vypnutí;

### **Nebezpečí**

zachycení končetiny otáčejícími se částmi

#### **Popis**

\* zranění končetin otáčejícími se částmi;

#### **Opatření:**

\* údržbářské práce provádět jen při zastavených pohonech, je-li instalována nástrčka k zapalovací svíčce, sejmut ji (kromě případů, kdy nelze údržbářské a seřizovací práce provést bez pohonu);

\* po ukončení údržbářských prací namontovat zpět ochranná zařízení;

### **Nebezpečí**

pád válce při nakládání a vykládání

#### **Popis**

\* pád válce při nakládání a vykládání pomocí jeřábu;

\* naražení, přiražení, přimáčknutí končetin o pevnou překážku při jeřábové manipulaci;

#### **Opatření:**

\* správné zavěšení válce (závěsné háky vázacích prostředků se zavěsí na příslušných upevňovacích místech otvory na bočnicích válce a oka na řídicím rameni;

\* dodržování zákazu vstupovat pod zavěšenou vibrační desku a dodržování předpisů pro zavěšování břemene;

\* volné části válce, tvarovou zápěru apod. před manipulací zajistit proti pohybu;

\* naložený válec na vozidle zajistit proti pohybu, odvalení a převrácení;

### **Nebezpečí**

vibrace

#### **Popis**

\* působení vibrací;

#### **Opatření:**

\* bezpečnostní přestávky, udržování válce v dobrém technickém stavu;

\* při chvění držadla řídicího podvozku seřídít unavený gumokov držadla;

### **Nebezpečí**

hlučnost

#### **Popis**

\* hlučnost;

#### **Opatření:**

\* udržování válce v dobrém technickém stavu;

\* používání OOPP proti hluku;

## **Nebezpečí**

vznik nepřipustných zatížení na konstrukce jeřábu

### **Popis**

\* vznik nepřipustných zatížení na konstrukce jeřábu - ztráta stability autojeřábu, převrácení, pád autojeřábu;

### **Opatření:**

- \* správné ovládání autojeřábu, a správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností, nevyřazování z funkce bezpečnostních a pojistných zařízení, brzd, přetěžovacích pojistek/ventilů);
- \* zajištění stability autojeřábu v průběhu všech pracovních operací v souladu s návodem výrobce;
- \* zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu;
- \* zajištění vodorovnosti polohy jeřábu při ustavení a ukotvení jeřábu; vybavení jeřábu zařízením pro zjištění jeho sklonu (sklonoměr, vodováha apod.);
- \* práce jeřábu v dovoleném svahu tak, aby nedošlo k porušení statické a dynamické stability;
- \* nepřetěžování jeřábu (dodržování zatěžovacího diagramu - max. nosnosti v závislosti na vyložení);
- \* v kabině jeřábu uvedena měnitelná nosnost (nejnižší a nejvyšší nosnost) v závislosti na vyložení (zobrazen diagram nebo tabulka nosností v závislosti na vyložení);
- \* vyloučení bočního zatížení výložníku;
- \* zvětšování vyložení/sklápění výložníku a zvedání břemene o hmotnosti odpovídající vyložení výložníku;
- \* omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku;
- \* mobilní jeřáby dovolují zvedat břemena jednak svislým pohybem kladnice (vrátkem zdvihu břemena) a jednak sklápěním výložníku - břemeno ze země nenadzvedávat pohybem výložníku, protože není ve funkci přetěžovacího zařízení a může dojít k přetížení jeřábu;
- \* opatrné ovládání jeřábu při práci v oblasti velkých vyložení při zvedání břemen s vysunutým teleskopickým výložníkem (teleskopické nosníky jsou namáhány ohybem);
- \* správné nastavení příslušného pracovního programu na indikátoru přetížení dle pracovní polohy; zabezpečovací prvky a zařízení s ohledem na klopné síly podle návodu výrobce;
- \* funkční signalizace, která upozorní jeřábníka na blížící se stav přetížení;
- \* funkční zařízení k omezení drah jednotlivých pohybů, koncové vypínání zdvihového, pojezdového, otáčecího a sklápěcího ústrojí;
- \* zajištění stability protizátěží (jen u některých typů autojeřábů);
- \* nezávadné nosné ocel. lano jeřábu, jeho pravidelné prohlídky kompetentními osobami 1 x týdně;

## **Nebezpečí**

přetížení autojeřábu - ztráta stability

### **Popis**

\* přetížení autojeřábu - ztráta stability, převrácení autojeřábu;

### **Opatření:**

- \* správné ovládání autojeřábu, a správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností, nevyřazování z funkce bezpečnostních a pojistných zařízení, brzd, přetěžovacích pojistek/ventilů);
- \* zajištění stability autojeřábu v průběhu všech pracovních operací v souladu s návodem výrobce (při přípravě k práci i vlastní pracovní činnosti - manipulaci s břemeny);
- \* zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu;
- \* dodržení max. odchylky od vodorovné roviny; vybavení jeřábu zařízením pro zjištění jeho sklonu (sklonoměr, kruhové libely apod.);
- \* nepřetěžování jeřábu (dodržování zatěžovacího diagramu - max. nosnosti v závislosti na vyložení, dodržování křivek nosnosti dle sestavy nebo délky výložníku a velikosti zatížení);
- \* v kabině jeřábu uvedena měnitelná nosnost (nejnižší a nejvyšší nosnost) v závislosti na vyložení (zobrazen diagram nebo tabulka nosností v závislosti na vyložení);
- \* vyloučení bočního zatížení výložníku;
- \* zvětšování vyložení/sklápění výložníku a zvedání břemene o hmotnosti odpovídající vyložení výložníku;
- \* omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku;
- \* mobilní jeřáby dovolují zvedat břemena jednak svislým pohybem kladnice (vrátkem zdvihu břemene) a jednak sklápěním výložníku - břemeno ze země nenadzvedávat pohybem výložníku, protože není ve funkci přetěžovacího zařízení a může dojít k přetížení jeřábu;
- \* správné nastavení příslušného pracovního programu na indikátoru přetížení dle pracovní polohy, zabezpečovací prvky a zařízení s ohledem na klopné síly podle návodu výrobce, správná funkce přetěžovacího zařízení;
- \* funkční signalizace jenž upozorní jeřábníka na blížící se stav přetížení;
- \* obrácení břemene provádět směrem "k jeřábu";
- \* obrácení břemene "od jeřábu" současnou manipulací mechanismu zdvihu břemene a zdvihu výložníku, nebo ve směru otáčení nástavby současnou manipulací mechanismu zdvihu břemene a otáčení jeřábové nástavby;
- \* funkční zařízení k omezení drah jednotlivých pohybů, koncové vypínání zdvihového, pojezdového, otáčecího a sklápěcího ústrojí;
- \* zajištění stability protizátěží (jen u některých typů autojeřábů);
- \* správné nastavení přetěžovacího zařízení popř. dalších bezpečnostních prvků;

## **Nebezpečí**

nepříznivé působení zdvihací síly

### **Popis**

\* nepříznivé působení zdvihací síly "nahoru"- ztráta stability, převrácení autojeřábu;

### **Opatření:**

- \* vyloučení náhlého odlehčení (utržení) břemene;

## **Nebezpečí**

porušení a ztráta funkce podpěr

### **Popis**

\* porušení a ztráta funkce podpěr - ztráta stability, převrácení autojeřábu;

### **Opatření:**

- \* zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu;
- \* dodržení max. odchylky od vodorovné roviny;
- \* zajištění stability výsuvnými patkami, opěrnými podpěrami popř. použitím jiných prvků, jejich zajištění proti uvolnění, zabránění jejich nadměrného zaboření do terénu;
- \* zabránění náhlého poklesu jedné z podpěr při zatížení;
- \* při práci v neznámém terénu jeřáb nekotvit na kanalizaci, kanálech, šachtových poklopech apod.
- \* dle potřeby použití roznášecích roštů pro podepření jeřábu na neúnosném podloží (dřevěných prachů, vyztužených plechů apod.);
- \* dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava (a zpevnění podkladu, podložek talířů podpěr k rozložení měrného tlaku na terén dle zatížení);
- \* nepřetěžování jeřábu (dodržování křivek nosnosti dle sestavy nebo délky výložníku a velikosti zatížení);
- \* vyloučení bočního zatížení výložníku;
- \* omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku;
- \* v případě zvedání těžkých břemen a nižší únosnosti terénu těžší břemeno podzvednout málo nad terén, výložník natočit nad podpěru a zkontrolovat zda nedochází k zaboření podpěr;
- \* v případě že se podpěra boří včas zvětšit plochu podpěr;
- \* na stanovišti obsluhy autojeřábu uvedeno, při jakém vyložení a břemenu se opěr použije;

## **Nebezpečí**

ztráta únosnosti podloží - převrácení autojeřábu

### **Popis**

\* snížení, ztráta únosnosti podloží - převrácení autojeřábu;

### **Opatření:**

- \* umístění podpěr jeřábu v dostatečné vzdálenosti od okraje výkopu nebo svahu (vnější hrana podpěrných desek nebo roznášecích roštů má být přibližně vzdálena min. o hloubku prohlubně od jejího dna (dle druhu zeminy a hloubky výkopu);
- \* nezatěžování okraje (hrany) výkopu hmotností autojeřábu;
- \* zajištění stability výsuvnými patkami, opěrnými podpěrami popř. použitím jiných prvků, jejich zajištění proti uvolnění, zabránění jejich nadměrného zaboření do terénu;
- \* zabránění náhlého poklesu jedné z podpěr při zatížení;
- \* dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava (a zpevnění podkladu, podložek talířů podpěr k rozložení měrného tlaku na terén dle zatížení);

## **Nebezpečí**

provoz nepodepřeného autojeřábu - ztráta stability

### **Popis**

\* provoz nepodepřeného autojeřábu - ztráta stability, převrácení autojeřábu při pojezdu s břemenem;

### **Opatření:**

- \* při pojezdu autojeřábu se zavěšeným břemenem bez podepření respektovat podmínky, omezení a opatření stanovené výrobcem v návodu např.:
  - mez max. rychlosti pro zastavení provozu,
  - omezení nosnosti v závislosti na poloze natočení nástavby vůči podvozku, nosnosti, při kterých lze vysouvat teleskopický výložník s břemenem;
  - omezení otočení nástavby s vysunutým teleskopickým nosníkem;
- \* výložník umístit v základní délce a obráceně dozadu;
- \* pracovní pojezd autojeřábu jen v dovoleném svahu tak, aby nedošlo k porušení jeho statické a dynamické stability;
- \* ovládat autojeřáb z kabiny;
- \* s břemenem pojíždět rovnoměrně, malou rychlostí tak, aby nedošlo k rozhoupání břemene;
- \* mezi jeřábníkem a řidičem dohodnout dorozumívací znamení (vizuální komunikaci), koordinace;
- \* před zahájením pojezdu jeřábu se zavěšeným břemenem jeřábník zkontroluje zda:
  - je komunikace dostatečně průjezdná;
  - nemá nepřípustný sklon terénu;
  - nejsou v trase podzemní vedení, enegrokanály, kanalizace apod. (při pojezdu v blízkosti nezpevněných krajnic nebo výkopů hrozí havárie jeřábu vzhledem k značnému zatížení náprav);



## **Nebezpečí**

přiražení osoby autojeřábem k pevné konstrukci

### **Popis**

\* přiražení nebo přitlačení osoby autojeřábem nebo jeho částí k části stavby či jiné pevné konstrukci (překážky) a přejetí koly;

### **Opatření:**

- \* umístění autojeřábu na k tomu určeném místě a odstranění překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu, příp. převzetí staveniště/pracoviště;
- \* optimální rozmístění kooperujících mechanismů;
- \* odstranění překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu;
- \* zajištění dostatečného prostoru a skladovacích ploch dle rozměru zvedaného a manipulovaného břemene;
- \* úprava příjezdových komunikací a manipulačních ploch;
- \* funkční zvuková výstraha (houkačka) ovládaná z kabiny jeřábníka;
- \* funkční brzda mechanismu otoče;
- \* vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v pracovním prostoru jeřábu a vjezdu dopravním prostředkům jejichž činnost nesouvisí s prováděnými manipulacemi;
- \* označení zdrojů nebezpečí bezpečnostním označením (černožlutým šrafováním), označení pohybujících se částí zasahujících do prostorů do nichž není zakázán přístup, např. kladnice, otočné a sklopné části apod.;

## **Nebezpečí**

pád břemene

### **Popis**

- \* pád břemene, náraz, zachycení a zasažení pracovníka břemenem;
- \* pád břemene na vazače po neodborném uvázání a rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přetržení druhého lana;

### **Opatření:**

- \* zavěšování břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazačem s odbornou kvalifikací;
- \* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene;
- \* nezávadné vázací prostředky;
- \* dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojíždění jeřábu);
- \* použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;
- \* správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu;
- \* při přepravě palet zajistit jednotlivé kusy materiálu na paletě proti uvolnění a pádu;
- \* použití jeřábového háku s bezpečnostní pojistkou;

## **Nebezpečí**

přiražení osoby břemenem k pevné konstrukci

### **Popis**

\* přiražení a přitlačení pracovníka k pevné konstrukci v důsledku nežádoucího pohybu břemene - při jeho zhoupnutí;

### **Opatření:**

- \* správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu;
- \* před zvedáním břemene musí mít zdvihové lano ve svislé poloze a v rovině výložníku jeřábu;
- \* zachovávat dostatečný odstup od břemene manipulovaného jeřábem, používat vodících lan apod.;
- \* použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;
- \* dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojíždění jeřábu);
- \* neprodlévat v ohroženém prostoru mezi břemenem a bočnicemi vozidla;

### **Nebezpečí**

přetržení vázacího prostředku

#### **Popis**

\* přetržení vázacího prostředku (ocelového vázacího lana, řetězu, popruhu);

#### **Opatření:**

\* zavěšování břemen na nosný orgán jeřábu a jinými vazačskými pracemi pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací;

\* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene;

\* nezávadné vázací prostředky, jejich pravidelné prohlídky kompetentními osobami;

### **Nebezpečí**

zachycení přemísťovaného břemene o předmět

#### **Popis**

\* zachycení přemísťovaného břemene o materiál a jeho následné zřícení a pád na osobu;

\* zachycení háku vázacího prostředku o břemeno, a jeho následné převrácení na pracovníka;

#### **Opatření:**

\* správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka;

\* správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností);

\* správná činnost vazače;

### **Nebezpečí**

vysmeknutí tyčového materiálu z úvazku

#### **Popis**

\* vysmeknutí tyčového materiálu (potrubí, trubky) z úvazku po nárazu na pevnou překážku a zasažení pracovníka padajícím břemenem;

#### **Opatření:**

\* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen dle druhu, vlastností a tvaru břemene;

### **Nebezpečí**

pád nestabilního břemene

#### **Popis**

\* pád nestabilního břemene, převrácení břemene po odvěšení na osobu (vazače);

#### **Opatření:**

\* správná činnost vazače;

\* uložení břemene na rovný, tvrdý podklad;

\* použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek;

\* zajištění svislosti uloženého břemene zejména při stohování;

## **Nebezpečí**

ohrožení bezpečnosti silničního provozu

### **Popis**

- \* ohrožení bezpečnosti silničního provozu a osob;
- \* poškození zařízení;

### **Opatření:**

- \* při přepravě jeřábu mít otočnou část pevně zajištěnou;
- \* nemanipulovat s výložníkem před jeho odjištěním z přepravní polohy a uvolnění kladnice ze závěsu;
- \* nepřepřevážet osoby v kabině jeřábové nástavby;
- \* při jízdě na pozemních komunikacích nemít zapnuto nouzové osvětlení;
- \* po ukončení provozu:
  - vypnout všechny mechanismy a pohony;
  - přestavit jeřáb do přepravní polohy, přičemž:
    - zkontrolovat zatažení kotev a jejich zajištění,
    - zkontrolovat je-li zasunutý teleskopický výložník, nebo základní výložník příhradový v poloze nad kabinou, spuštěný do přepravní polohy, ukotven nebo zajištěn
    - zkontrolovat zavěšení kladnice za hák v závěsu nebo její bezpečné uložení na plošinu jeřábu a zajištění (s volnou kladnicí nepojíždět);
    - zkontrolovat, jsou-li zajištěny všechny odnímatelné části a příslušenství na plošině jeřábu a jeřábové nástavbě (opěrné desky kotev, podkladový materiál, nářadí, vázací prostředky)
  - uzamknout kabinu;

## **Pracovní postup III. etapa**

27.03.2023 - 23.04.2023

**Zhotovitel:** Bydlení Frýdek s.r.o.

**Skupina:** 3. Etapa

**Dokument:** Průvodní a souhrnná technická zpráva

**Podklady:**

### **Popis:**

- Osazení přechodného dopravního značení včetně třicestného PSSZ. (doporučení SSZ s přítomností kamerou). Současně zajistit průjezd novou křižovatkou
- Proveďte se výkop s uložení nových inženýrských sítí – v prostoru větve nového připojení MK na ul. Nové Dvory – Podhůří.
- Realizuje se objekt SO 102 Dopravní napojení komunikace na ul. Nové Dvory-Podhůří (zpevněné plochy – včetně odvodnění).
- Osazení části SDZ

## **Nebezpečí**

zasažení osoby materiálem po otevření bočnic

### **Popis**

- \* zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela;
- \* zranění pracovníka materiálem spadlým z korby (ložné plochy) vozidla;

### **Opatření:**

- \* při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem;
- \* správné postavení bokem od břemene;

## **Nebezpečí**

pád z výšky - z vozidla

### **Popis**

- \* zranění nohou (nebo jiné části těla) při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny
- \* pád z vozidla nebo stroje při provádění čištění nebo údržby na zvýšených místech;

### **Opatření:**

- \* pro výstup a sestup na vozidlo používat žebříku nebo jiné rovnocenné zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.);
- \* používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;

### **Nebezpečí**

sjetí vozidla

#### **Popis**

\* sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla

#### **Opatření:**

\* vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam a podobných nebezpečných míst

### **Nebezpečí**

náraz vozidla na překážku

#### **Popis**

\* náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla

#### **Opatření:**

\* správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi;

\* zajištění volných průjezdů;

### **Nebezpečí**

dopravní nehody

#### **Popis**

\* kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody:

- srážka vozidel (čelní, z boku, zezadu),
- náraz vozidla na překážku,
- převrácení vozidla,
- sjetí vozidla mimo vozovku,
- najetí, přejetí, zachycení, přiražení nebo sražení osoby vozidlem,
- přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci;

#### **Opatření:**

- \* oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz příslušné skupiny), školení řidičů;
- \* dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.;
- \* nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace;
- \* zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucímu ujetí;
- \* dodržování pracovního režimu;

### **Nebezpečí**

pohyb vozidel - dopravní nehody

#### **Popis**

\* dopravní nehody např.

- srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu)
- náraz a najetí vozidla na překážku
- převrácení vozidla
- sjetí vozidla mimo vozovku
- najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem

#### **Opatření:**

- \* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné dopravní značky);
- \* označení uzavírek, signalizace, řízení provozu;
- \* umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod.;
- \* používání výstražných majáčků vozidly a stroji pracujícími na komunikacích za silničního provozu;
- \* udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu;
- \* organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku;

### **Nebezpečí**

kontakt vozidla s osobou

#### **Popis**

\* zranění osoby provádějící práce na komunikacích za provozu - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby pracující na komunikaci;

#### **Opatření:**

- \* důsledné používání pracovních oděvů a doplňků výstražné barvy a označení, v noci a za snížené viditelnosti označení červeným světlem, odrazkami;
- \* používání speciálního reflexního oděvu a doplňků;
- \* dodržování stanovených pracovních postupů;

### **Nebezpečí**

pád osoby na terénu

#### **Popis**

\* uklouznutí, zakopnutí, pád pracovníka na neupraveném terénu;

#### **Opatření:**

- \* zvýšená opatrnost;
- \* vhodné OOPP (pracovní obuv);
- \* volba optimálního místa pro uložení materiálu, tak aby se pokud možno omezila chůze a přenášení materiálu;
- \* využívání mechanizace pro dopravu materiálu na místo spotřeby a použití;

### **Nebezpečí**

píchnutí, poškrábání křovinami

#### **Popis**

\* píchnutí, poškrábání křovinami, hustým podrostem

#### **Opatření:**

\* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek;

### **Nebezpečí**

bodnutí, štípnutí hmyzem

#### **Popis**

\* bodnutí, štípnutí bodavým jedovatým hmyzem (včely, vosy, sršni);  
\* akutní nebezpečí šoku jako reakce na včelí jed, nebezpečí je zvýrazněné spolupůsobením fyzické námahy, únavy a povětrnostních vlivů;

#### **Opatření:**

- \* použití účinných repelentů;
- \* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek;
- \* na pracovišti k dispozici prostředky k desinfekci vpichu a léčiva zabraňující šoku při pobodání a jejich použití dle návodu;

### **Nebezpečí**

pořezání, píchnutí

#### **Popis**

\* pořezání, píchnutí při práci, transportu a přecházení s nářadím a nástroji s ostrými hranami, břity a špicemi;  
\* pořezání při ožihání a výseku plevelných dřevin kosami a srpy;

#### **Opatření:**

- \* pozornost při práci, volba vhodného pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek;
- \* ochrana ostří nářadí při jeho přenášení, převážení a ukládání;
- \* ostření nářadí bezpečným k tomu určeným brouskem, při ostření v terénu k tomu použít vhodné místo, kde lze při broušení stát nebo sedět;
- \* vyloučení přítomnosti jiných osob (i souběžně pracujících spolupracovníků) v dosahu kosy - ohrožený prostor pro kosu je kruh jehož středem je pracovník s kosou o poloměru 3 m;

### **Nebezpečí**

píchnutí, poškrábání rostlinným materiálem

#### **Popis**

\* píchnutí, poškrábání biologickým rostlinným materiálem s ostrými jehlicemi, trny a zašpičatělé zbytky rostlin po oseknutí;

#### **Opatření:**

\* používání OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv, rukavice);

### **Nebezpečí**

pád osob v terénu při přenášení nářadí

#### **Popis**

\* pád osob v terénu při přenášení nářadí a pohybu osob

#### **Opatření:**

- \* používání OOPP (vhodná pracovní obuv);
- \* zvýšená opatrnost při chůzi a přenášení nářadí;
- \* správný způsob přenášení nářadí;

### **Nebezpečí**

najetí vozidla na osobu

#### **Popis**

- \* najetí vozidla na pracovníka;
- \* sražení pracovníka či naražení vozidla na pracovníka provádějícího čištění na komunikaci za plného silničního provozu;

#### **Opatření:**

- \* používání OOPP - výstražného oděvu s vysokou viditelností (fluorescenční barvy žluté, oranžové) popř. jen vesty;
- \* pracovat (zametát, čistit, odstraňovat zeminu apod.) v protisměru tak, aby pracovník viděl na protijedoucí vozidla;
- \* pracovní úsek čištěné komunikace označit dopravní značkou "Práce na silnici" umístěnou např. na ručním vozíku na odpad;
- \* doprovází-li pracovníky vozidlo musí mít v činnosti výstražný majáček k upozornění jedoucích vozidel na práci na silnici;
- \* při čištění křižovek a frekventovaných ulic a komunikací zajistit dozor zkušenějším pracovníkem;
- \* práci za snížené viditelnosti, v mlze apod. vůbec nevykonávat, není-li vyhnutí používat OOPP doplněné odrazkami, výstražnými světly, stálý dozor apod. ;
- \* označení ručního vozíku odrazkami;

### **Nebezpečí**

úder osoby nářadím

#### **Popis**

\* zasažení osoby (spolupracovníka, chodce, občana) pohybem nářadí;

#### **Opatření:**

\* dostatečné rozestupy mezi pracovníky, sledování provozu;

### **Nebezpečí**

pořezání ruky

#### **Popis**

\* pořezání ruky při sběru skleněných střepů

#### **Opatření:**

- \* používání OOPP (rukavice odolné proti proříznutí);
- \* používání vhodných pracovních pomůcek pro sbírání odpadu;

**Nebezpečí**

nadměrná prašnost

**Popis**

\* prašnost vznikající pracovní činností (rotací) zametacího kartáče

**Opatření:**

\* před zahájením práce se zametačem metený (čištěný) úsek pokropit, neprobíhá-li skrápění před zametacími kartáči průběžně;

**Nebezpečí**

zachycení osoby rotujícím kartáčem

**Popis**

\* zachycení osoby rotujícím kartáčem

**Opatření:**

\* vyloučení přítomnosti osob v blízkosti zametače;

\* funkční majáček - majáček v činnosti při pohybu i pracovní činnosti zametače;

**Nebezpečí**

odlétující drobné částice

**Popis**

\* zasažení očí a obličeje odlétnutými drobnými částicemi a materiálem z čištěné plochy;

**Opatření:**

\* vyloučení přítomnosti osob v bezprostřední blízkosti pracovního prostoru zametače, tj. v dosahu zametacího zařízení;

**Nebezpečí**

náraz, najetí vozidla na zametač

**Popis**

\* náraz, najetí jiného vozidla na vozidlo se zametacím zařízením;

**Opatření:**

\* funkční majáček - majáček v činnosti při pohybu i pracovní činnosti zametače;

\* označení zametače, koncové osvětlení apod.;

**Nebezpečí**

prudký výron a únik hydraulické kapaliny

**Popis**

\* prudký výron a únik hydraulické kapaliny (ohrožení osob kinetickou energií kapaliny);

\* ekologické škody;

**Opatření:**

\* udržování těsnosti hydraulického systému, včasná výměna těsnění a jiných exponovaných dílů;

**Nebezpečí**

pád materiálu na osobu

**Popis**

\* pád materiálu na pracovníka

**Opatření:**

\* zajištění, aby nikdo nemohl být při otvírání bočnic, klanic a zadního čela jimi ani uvolněným nákladem zasažen;

\* správný postoj pracovníků;

\* při vyklápění materiálu ze sklopené korby stát mimo prostor možného ohrožení;

\* dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném pracovním dosahu strojů při vykládce a nakládce (nakladačů, rýpadel apod.) a při ruční práci v součinnosti se strojem;

\* nepřepřehňování korby vozidel, násypek strojů;

### **Nebezpečí**

kontakt couvajícího vozidla s osobou

#### **Popis**

- \* najetí, přejetí, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem;
- \* ohrožení osob při couvání a otáčení (zachycení, sražení, najetí, přejetí, přiražení osoby vozidlem nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci);

#### **Opatření:**

- \* pohyb pracovníků jen na té straně stroje, na kterou řidič vozidla vidí;
- \* dodržování dostatečných rozestupů mezi více stroji a mechanismy tak, aby se vzájemně neohrožovaly;
- \* stanovení signalizace a vzájemných dorozumívacích znamení;
- \* dodržování zákazu pohybu a prodlévání pracovníků v jízdní dráze couvajícího vozidla - mezi strojem (např. drtovačem) a couvajícím vozidlem;

### **Nebezpečí**

pád osoby z vozidla/stroje

#### **Popis**

- \* pád a uklouznutí pracovníka ze stroje, vozidla, korby sklápěčky apod.

#### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu vstupu na sklopenou korbu, části vozidla a stroje;
- \* uvolňování ulpělé drti, směsi, kameniva apod. z korby vhodným náradím s prodlouženou násadou;
- \* udržování stupadel, schůdků žebříků a jiných komunikací v řádném stavu v čistotě, bez nášlapků bláta, mastnot apod.;
- \* dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdkách, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny;

### **Nebezpečí**

kontakt vozidla s osobou pracující na komunikaci

#### **Popis**

- \* najetí, přejetí, zachycení, přitlačení a sražení osoby na komunikaci nebo krajnici vozidlem;

#### **Opatření:**

- \* včasné a správné umístění přenosných dopravních značek;
- \* organizování práce tak, aby se práce vykonávaly v určeném úseku pouze na jedné straně komunikace a aby pracovníci nepřecházeli z jedné strany komunikace na druhou;

### **Nebezpečí**

odmrštění částice

#### **Popis**

- \* zachycení osoby odmrštěným předmětem nebo drobnou částicí, kamenem apod. pohybem pracovního zařízení

#### **Opatření:**

- \* před započítím čistění příkopů, seřezávání krajnic prohlédnout terén a odstranit překážky jako např. kameny, dráty, větve apod. (překážky, které nelze odstranit (např. pařezy, viditelně označit);
- \* dodržování zákazu zdržování se v nebezpečném prostoru strojů a zařízení - zametače, seřezávače krajnic, čističe příkopu;

### **Nebezpečí**

zachycení, navinutí končetiny

#### **Popis**

- \* zachycení, navinutí končetiny, volné části oděvu, zhmoždění končetin pohybujícími se částmi silničního stroje;

#### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu čistění, uvolňování zachyceného materiálu a předmětů v blízkosti pohybujících se částí;
- \* nedotýkat se těchto částí rukama;
- \* vhodné ustrojení bez volně vlajících částí oděvu;



**Nebezpečí**

pád předmětu na pracovníka

**Popis**

\* pád předmětu na pracovníka

**Opatření:**

\* dodržování zákazu zdržovat se pod zvednutými rameny zařízení na odstraňování porostů (např. u typů STP-C);

**Nebezpečí**

pád osoby ze stroje

**Popis**

\* pád osoby ze stroje, vozidla;

\* přejetí pracovníka vozidlem;

**Opatření:**

\* dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdcích, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny;

\* ovládání pracovního zařízení (přetáčení ramen do pracovní nebo přepravní polohy u sekaček STP-C) provádět jen z místa obsluhy (z kabiny);

\* dodržování zákazu pro řidiče sekaček - neopouštět kabinu neuvedl-li sekačku do klidu a dokud není cepový nástroj položen na zemi;

**Nebezpečí**

pořezání

**Popis**

\* pořezání o ostré hrany částí silničních mechanismů, o sklo v příkopech apod.,

**Opatření:**

\* při odstraňování předmětů, čištění, opravách apod. používat OOPP, zejména rukavice;

\* používat vhodné pracovní pomůcky;

**Nebezpečí**

úraz el. proudem

**Popis**

\* zasažení pracovníka elektrickým proudem

**Opatření:**

\* dodržování zákazu práce se stroji v ochranném pásmu venkovních el. vedení;

\* v blízkosti el. vedení pracovat jen výjimečně za podmínek předem stanovených pro práce v blízkosti el. vedení

(viz též knihovna "Elektrická zařízení - Úraz el. proudem")

## **Nebezpečí**

zachycení a sražení osoby válcem

### **Popis**

- \* zachycení a sražení osoby pohybujícím se válcem;
- \* přejetí osoby běhounem;
- \* sražení, naražení a přitlačení osoby na pevnou překážku;

### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném dosahu válce a to před válcem ve směru jízdy, ani mezi válcem a jinými stroji pracujícími v blízkosti válce;
- \* před reverzační chodu válce sledovat provoz před nebo za válcem; průběžně sledovat provoz v okolí pohybu válce;
- \* dodržování bezpečné odstupové vzdálenosti mezi válci a jinými stroji; účinné brzdy;
- \* vyloučení nežádoucího, předčasného pohybu válce i při čistění, údržbě, opravách; vyjmutí klíčku ze zapalování;
- \* používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálily z nebezpečného prostoru stroje;
- \* zajištění dostatečného výhledu řidiče;
- \* nespustování motoru se zařazeným rychlostním stupněm;
- \* při každém odstavení válce jeho zajištění proti nežádoucímu pohybu (zabrzdnění, podložení kol, běhounů), odstavení válce na rovném terénu;

## **Nebezpečí**

pád obsluhy při nastupování

### **Popis**

- \* uklouznutí a pád obsluhy při nastupování a častěji při sestupování z kabiny a při pohybu pracovníka po znečištěném povrchu stroje;
- \* podvrtnutí nohou při seskakování ze stroje;

### **Opatření:**

- \* používání zařízení a prvků určených k výstupu a pohybu na stroji;
- \* udržování čistých výstupových, nášlapných míst a prvků (stupadel, nášlapných patek, madel, plošin apod.), zejména za zhoršených klimatických podmínek (déšť, bláto, mlha);

## **Nebezpečí**

sjetí, převržení válce při najíždění na podvalník

### **Popis**

- \* sjetí, převržení válce a jeho pád při nesprávném najíždění na podvalník;

### **Opatření:**

- \* stanovení pracovního postupu a dodržování návodu používání;
- \* nakládání a vykládání provádět k tomu určenými a proškolenými pracovníky;
- \* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru a pásmu možného pádu;

## **Nebezpečí**

popálení při kontaktu s horkým povrchem

### **Popis**

- \* spáleniny rukou při práci v blízkosti rozpálených částí motoru, chladiče apod.;

### **Opatření:**

- \* správné pracovní postupy, používání rukavic;

### **Nebezpečí**

zasažení končetiny pohybující se částí

#### **Popis**

- \* zhmoždění, tržné rány na rukou, udeření, píchnutí o konstrukční části stroje;
- \* zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje;

#### **Opatření:**

- \* dodržování zakázaných manipulací a činností při opravě a údržbě; tyto práce provádět za klidu stroje;
- \* správné pracovní postupy dle návodu k obsluze a údržbě;
- \* používání vhodného a nepoškozeného nářadí;
- \* ochrana nebezpečných míst kryty (ochrannými zařízeními);
- \* seřizování apod. za chodu provádět dle návodu k používání;

### **Nebezpečí**

nadměrná hlučnost, vibrace

#### **Popis**

- \* hlučnost (u některých starších typů válců), vibrace;

#### **Opatření:**

- \* při práci s válcem obsluha musí používat chrániče sluchu;
- \* údržba válce dle návodu k použití, odborné opravy;
- \* nepracovat s válcem s poškozenými tlumícími prvky;

### **Nebezpečí**

přítlačení obsluhy k pevné překážce

#### **Popis**

- \* přítlačení obsluhy válce k pevné překážce;

#### **Opatření:**

- \* při startování se přesvědčit o tom, zda se nemůže dát válec samovolně do pohybu;
- \* při práci ve svahu ovládat válec tak, aby obsluha byla stále nad válcem;
- \* při zpětné jízdě válce vést válec ze strany (aby nedošlo k přítlačení obsluhy mezi oj a překážku);

### **Nebezpečí**

pád obsluhy

#### **Popis**

- \* pád obsluhy;

#### **Opatření:**

- \* dodržovat zákaz sedat za jízdy válce na řídící rameno;
- \* při zhutňování nerovného terénu a hrubého materiálu, při přejíždění nerovností, obrubníků apod. zvýšená opatrnost, zaujmout pevný postoj a zpomalit rychlost;

### **Nebezpečí**

přejetí a zachycení osoby pracovním zařízením válce

#### **Popis**

- \* přejetí a zachycení osoby pracovním zařízením válce;

#### **Opatření:**

- \* dodržování bezpečné vzdálenosti válce od pracovníků;

### **Nebezpečí**

sjetí, převržení válce při najíždění na vozidlo

#### **Popis**

- \* sjetí, převržení válce a jeho pád při najíždění vlastním pojezdem po najížděcích lyžinách na vozidlo;

#### **Opatření:**

- \* dodržování návodu k používání;
- \* držadlo podvozku připevnit ve zvednuté poloze k rameni podvozku;
- \* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru a pásmu možného pádu;

### **Nebezpečí**

popálení kontaktem o horký povrch

#### **Popis**

\* popálení o horký povrch;

#### **Opatření:**

\* nedotýkat se motoru nebo tlumiče pokud motor běží nebo bezprostředně po jeho vypnutí;

### **Nebezpečí**

zachycení končetiny otáčejícími se částmi

#### **Popis**

\* zranění končetin otáčejícími se částmi;

#### **Opatření:**

\* údržbářské práce provádět jen při zastavených pohonech, je-li instalována nástrčka k zapalovací svíčce, sejmout ji (kromě případů, kdy nelze údržbářské a seřizovací práce provést bez pohonu);

\* po ukončení údržbářských prací namontovat zpět ochranná zařízení;

### **Nebezpečí**

pád válce při nakládání a vykládání

#### **Popis**

\* pád válce při nakládání a vykládání pomocí jeřábu;

\* naražení, přiražení, přimáčknutí končetin o pevnou překážku při jeřábové manipulaci;

#### **Opatření:**

\* správné zavěšení válce (závěsné háky vázacích prostředků se zavěsí na příslušných upevňovacích místech otvory na bočnicích válce a oka na řídicím rameni;

\* dodržování zákazu vstupovat pod zavěšenou vibrační desku a dodržování předpisů pro zavěšování břemene;

\* volné části válce, tvarovou zápěru apod. před manipulací zajistit proti pohybu;

\* naložený válec na vozidle zajistit proti pohybu, odvalení a převrácení;

### **Nebezpečí**

vibrace

#### **Popis**

\* působení vibrací;

#### **Opatření:**

\* bezpečnostní přestávky, udržování válce v dobrém technickém stavu;

\* při chvění držadla řídicího podvozku seřídít unavený gumokov držadla;

### **Nebezpečí**

hlučnost

#### **Popis**

\* hlučnost;

#### **Opatření:**

\* udržování válce v dobrém technickém stavu;

\* používání OOPP proti hluku;

## **Nebezpečí**

vznik nepřípustných zatížení na konstrukce jeřábu

### **Popis**

\* vznik nepřípustných zatížení na konstrukce jeřábu - ztráta stability autojeřábu, převrácení, pád autojeřábu;

### **Opatření:**

- \* správné ovládání autojeřábu, a správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností, nevyřazování z funkce bezpečnostních a pojistných zařízení, brzd, přetěžovacích pojistek/ventilů);
- \* zajištění stability autojeřábu v průběhu všech pracovních operací v souladu s návodem výrobce;
- \* zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu;
- \* zajištění vodorovnosti polohy jeřábu při ustavení a ukotvení jeřábu; vybavení jeřábu zařízením pro zjištění jeho sklonu (sklonoměr, vodováha apod.);
- \* práce jeřábu v dovoleném svahu tak, aby nedošlo k porušení statické a dynamické stability;
- \* nepřetěžování jeřábu (dodržování zatěžovacího diagramu - max. nosnosti v závislosti na vyložení);
- \* v kabině jeřábu uvedena měnitelná nosnost (nejnižší a nejvyšší nosnost) v závislosti na vyložení (zobrazen diagram nebo tabulka nosností v závislosti na vyložení);
- \* vyloučení bočního zatížení výložníku;
- \* zvětšování vyložení/sklápění výložníku a zvedání břemene o hmotnosti odpovídající vyložení výložníku;
- \* omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku;
- \* mobilní jeřáby dovolují zvedat břemena jednak svislým pohybem kladnice (vrátkem zdvihu břemena) a jednak sklápěním výložníku - břemeno ze země nenadzvedávat pohybem výložníku, protože není ve funkci přetěžovacího zařízení a může dojít k přetížení jeřábu;
- \* opatrné ovládání jeřábu při práci v oblasti velkých vyložení při zvedání břemen s vysunutým teleskopickým výložníkem (teleskopické nosníky jsou namáhány ohybem);
- \* správné nastavení příslušného pracovního programu na indikátoru přetížení dle pracovní polohy; zabezpečovací prvky a zařízení s ohledem na klopné síly podle návodu výrobce;
- \* funkční signalizace, která upozorní jeřábníka na blížící se stav přetížení;
- \* funkční zařízení k omezení drah jednotlivých pohybů, koncové vypínání zdvihového, pojezdového, otáčecího a sklápěcího ústrojí;
- \* zajištění stability protizátěží (jen u některých typech autojeřábů);
- \* nezávadné nosné ocel. lano jeřábu, jeho pravidelné prohlídky kompetentními osobami 1 x týdně;

## **Nebezpečí**

přetížení autojeřábu - ztráta stability

### **Popis**

\* přetížení autojeřábu - ztráta stability, převrácení autojeřábu;

### **Opatření:**

- \* správné ovládání autojeřábu, a správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností, nevyřazování z funkce bezpečnostních a pojistných zařízení, brzd, přetěžovacích pojistek/ventilů);
- \* zajištění stability autojeřábu v průběhu všech pracovních operací v souladu s návodem výrobce (při přípravě k práci i vlastní pracovní činnosti - manipulaci s břemeny);
- \* zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu;
- \* dodržení max. odchylky od vodorovné roviny; vybavení jeřábu zařízením pro zjištění jeho sklonu (sklonoměr, kruhové libely apod.);
- \* nepřetěžování jeřábu (dodržování zatěžovacího diagramu - max. nosnosti v závislosti na vyložení, dodržování křivek nosnosti dle sestavy nebo délky výložníku a velikosti zatížení);
- \* v kabině jeřábu uvedena měnitelná nosnost (nejnižší a nejvyšší nosnost) v závislosti na vyložení (zobrazen diagram nebo tabulka nosností v závislosti na vyložení);
- \* vyloučení bočního zatížení výložníku;
- \* zvětšování vyložení/sklápění výložníku a zvedání břemene o hmotnosti odpovídající vyložení výložníku;
- \* omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku;
- \* mobilní jeřáby dovolují zvedat břemena jednak svislým pohybem kladnice (vrátkem zdvihu břemene) a jednak sklápěním výložníku - břemeno ze země nenadzvedávat pohybem výložníku, protože není ve funkci přetěžovacího zařízení a může dojít k přetížení jeřábu;
- \* správné nastavení příslušného pracovního programu na indikátoru přetížení dle pracovní polohy, zabezpečovací prvky a zařízení s ohledem na klopné síly podle návodu výrobce, správná funkce přetěžovacího zařízení;
- \* funkční signalizace jenž upozorní jeřábníka na blížící se stav přetížení;
- \* obracení břemene provádět směrem "k jeřábu";
- \* obracení břemene "od jeřábu" současnou manipulací mechanismu zdvihu břemene a zdvihu výložníku, nebo ve směru otáčení nástavby současnou manipulací mechanismu zdvihu břemene a otáčení jeřábové nástavby;
- \* funkční zařízení k omezení drah jednotlivých pohybů, koncové vypínání zdvihového, pojezdového, otáčecího a sklápěcího ústrojí;
- \* zajištění stability protizátěží (jen u některých typů autojeřábů);
- \* správné nastavení přetěžovacího zařízení popř. dalších bezpečnostních prvků;

## **Nebezpečí**

nepříznivé působení zdvihací síly

### **Popis**

\* nepříznivé působení zdvihací síly "nahoru"- ztráta stability, převrácení autojeřábu;

### **Opatření:**

\* vyloučení náhlého odlehčení (utržení) břemene;

## **Nebezpečí**

porušení a ztráta funkce podpěr

### **Popis**

\* porušení a ztráta funkce podpěr - ztráta stability, převrácení autojeřábu;

### **Opatření:**

- \* zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu;
- \* dodržení max. odchylky od vodorovné roviny;
- \* zajištění stability výsuvnými patkami, opěrnými podpěrami popř. použitím jiných prvků, jejich zajištění proti uvolnění, zabránění jejich nadměrného zaboření do terénu;
- \* zabránění náhlého poklesu jedné z podpěr při zatížení;
- \* při práci v neznámém terénu jeřáb nekotvit na kanalizaci, kanálech, šachtových poklopech apod.
- \* dle potřeby použití roznášecích roštů pro podepření jeřábu na neúnosném podloží (dřevěných prachů, vyztužených plechů apod.);
- \* dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava (a zpevnění podkladu, podložek talířů podpěr k rozložení měrného tlaku na terén dle zatížení);
- \* nepřetěžování jeřábu (dodržování křivek nosnosti dle sestavy nebo délky výložníku a velikosti zatížení);
- \* vyloučení bočního zatížení výložníku;
- \* omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku;
- \* v případě zvedání těžkých břemen a nižší únosnosti terénu těžší břemeno podzvednout málo nad terén, výložník natočit nad podpěru a zkontrolovat zda nedochází k zaboření podpěr;
- \* v případě že se podpěra boří včas zvětšit plochu podpěr;
- \* na stanovišti obsluhy autojeřábu uvedeno, při jakém vyložení a břemenu se opěr použije;

## **Nebezpečí**

ztráta únosnosti podloží - převrácení autojeřábu

### **Popis**

\* snížení, ztráta únosnosti podloží - převrácení autojeřábu;

### **Opatření:**

- \* umístění podpěr jeřábu v dostatečné vzdálenosti od okraje výkopu nebo svahu (vnější hrana podpěrných desek nebo roznášecích roštů má být přibližně vzdálena min. o hloubku prohlubně od jejího dna (dle druhu zeminy a hloubky výkopu);
- \* nezatěžování okraje (hrany) výkopu hmotností autojeřábu;
- \* zajištění stability výsuvnými patkami, opěrnými podpěrami popř. použitím jiných prvků, jejich zajištění proti uvolnění, zabránění jejich nadměrného zaboření do terénu;
- \* zabránění náhlého poklesu jedné z podpěr při zatížení;
- \* dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava (a zpevnění podkladu, podložek talířů podpěr k rozložení měrného tlaku na terén dle zatížení);

## **Nebezpečí**

provoz nepodepřeného autojeřábu - ztráta stability

### **Popis**

\* provoz nepodepřeného autojeřábu - ztráta stability, převrácení autojeřábu při pojezdu s břemenem;

### **Opatření:**

- \* při pojezdu autojeřábu se zavěšeným břemenem bez podepření respektovat podmínky, omezení a opatření stanovené výrobcem v návodu např.:
  - mez max. rychlosti pro zastavení provozu,
  - omezení nosnosti v závislosti na poloze natočení nástavby vůči podvozku, nosnosti, při kterých lze vysouvat teleskopický výložník s břemenem;
  - omezení otočení nástavby s vysunutým teleskopickým nosníkem;
- \* výložník umístit v základní délce a obráceně dozadu;
- \* pracovní pojezd autojeřábu jen v dovoleném svahu tak, aby nedošlo k porušení jeho statické a dynamické stability;
- \* ovládat autojeřáb z kabiny;
- \* s břemenem pojíždět rovnoměrně, malou rychlostí tak, aby nedošlo k rozhoupání břemene;
- \* mezi jeřábníkem a řidičem dohodnout dorozumívací znamení (vizuální komunikaci), koordinace;
- \* před zahájením pojezdu jeřábu se zavěšeným břemenem jeřábník zkontroluje zda:
  - je komunikace dostatečně průjezdná;
  - nemá nepřípustný sklon terénu;
  - nejsou v trase podzemní vedení, enegrokanály, kanalizace apod. (při pojezdu v blízkosti nezpevněných krajnic nebo výkopů hrozí havárie jeřábu vzhledem k značnému zatížení náprav);

## **Nebezpečí**

přiražení osoby autojeřábem k pevné konstrukci

### **Popis**

\* přiražení nebo přitlačení osoby autojeřábem nebo jeho částí k části stavby či jiné pevné konstrukci (překážky) a přejetí koly;

### **Opatření:**

- \* umístění autojeřábu na k tomu určeném místě a odstranění překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu, příp. převzetí staveniště/pracoviště;
- \* optimální rozmístění kooperujících mechanismů;
- \* odstranění překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu;
- \* zajištění dostatečného prostoru a skladovacích ploch dle rozměru zvedaného a manipulovaného břemene;
- \* úprava příjezdových komunikací a manipulačních ploch;
- \* funkční zvuková výstraha (houkačka) ovládaná z kabiny jeřábníka;
- \* funkční brzda mechanismu otoče;
- \* vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v pracovním prostoru jeřábu a vjezdu dopravním prostředkům jejichž činnost nesouvisí s prováděnými manipulacemi;
- \* označení zdrojů nebezpečí bezpečnostním označením (černožlutým šrafováním), označení pohybujících se částí zasahujících do prostorů do nichž není zakázán přístup, např. kladnice, otočné a sklopné části apod.;

## **Nebezpečí**

pád břemene

### **Popis**

- \* pád břemene, náraz, zachycení a zasažení pracovníka břemenem;
- \* pád břemene na vazače po neodborném uvázání a rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přetržení druhého lana;

### **Opatření:**

- \* zavěšování břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazačem s odbornou kvalifikací;
- \* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene;
- \* nezávadné vázací prostředky;
- \* dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojíždění jeřábu);
- \* použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;
- \* správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu;
- \* při přepravě palet zajistit jednotlivé kusy materiálu na paletě proti uvolnění a pádu;
- \* použití jeřábového háku s bezpečnostní pojistkou;

## **Nebezpečí**

přiražení osoby břemenem k pevné konstrukci

### **Popis**

\* přiražení a přitlačení pracovníka k pevné konstrukci v důsledku nežádoucího pohybu břemene - při jeho zhoupnutí;

### **Opatření:**

- \* správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu;
- \* před zvedáním břemene musí mít zdvihové lano ve svislé poloze a v rovině výložníku jeřábu;
- \* zachovávat dostatečný odstup od břemene manipulovaného jeřábem, používat vodících lan apod.;
- \* použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;
- \* dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojíždění jeřábu);
- \* neprodlévat v ohroženém prostoru mezi břemenem a bočnicemi vozidla;



### **Nebezpečí**

přetržení vázacího prostředku

#### **Popis**

\* přetržení vázacího prostředku (ocelového vázacího lana, řetězu, popruhu);

#### **Opatření:**

- \* zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jinými vazačskými pracemi pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací;
- \* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene;
- \* nezávadné vázací prostředky, jejich pravidelné prohlídky kompetentními osobami;

### **Nebezpečí**

zachycení přemísťovaného břemene o předmět

#### **Popis**

- \* zachycení přemísťovaného břemene o materiál a jeho následné zřícení a pád na osobu;
- \* zachycení háku vázacího prostředku o břemeno, a jeho následné převrácení na pracovníka;

#### **Opatření:**

- \* správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka;
- \* správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností);
- \* správná činnost vazače;

### **Nebezpečí**

vysmeknutí tyčového materiálu z úvazku

#### **Popis**

\* vysmeknutí tyčového materiálu (potrubí, trubky) z úvazku po nárazu na pevnou překážku a zasažení pracovníka padajícím břemenem;

#### **Opatření:**

\* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen dle druhu, vlastností a tvaru břemene;

### **Nebezpečí**

pád nestabilního břemene

#### **Popis**

\* pád nestabilního břemene, převrácení břemene po odvěšení na osobu (vazače);

#### **Opatření:**

- \* správná činnost vazače;
- \* uložení břemene na rovný, tvrdý podklad;
- \* použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek;
- \* zajištění svislosti uloženého břemene zejména při stohování;

## **Nebezpečí**

ohrožení bezpečnosti silničního provozu

### **Popis**

- \* ohrožení bezpečnosti silničního provozu a osob;
- \* poškození zařízení;

### **Opatření:**

- \* při přepravě jeřábu mít otočnou část pevně zajištěnou;
- \* nemanipulovat s výložníkem před jeho odjištěním z přepravní polohy a uvolnění kladnice ze závěsu;
- \* nepřevážovat osoby v kabině jeřábové nástavby;
- \* při jízdě na pozemních komunikacích nemít zapnuto nouzové osvětlení;
- \* po ukončení provozu:
  - vypnout všechny mechanismy a pohony;
  - přestavit jeřáb do přepravní polohy, přičemž:
    - zkontrolovat zatažení kotev a jejich zajištění,
    - zkontrolovat je-li zasunutý teleskopický výložník, nebo základní výložník příhradový v poloze nad kabinou, spuštěný do přepravní polohy, ukotven nebo zajištěn
    - zkontrolovat zavěšení kladnice za hák v závěsu nebo její bezpečné uložení na plošinu jeřábu a zajištění (s volnou kladnicí nepojíždět);
    - zkontrolovat, jsou-li zajištěny všechny odnímatelné části a příslušenství na plošině jeřábu a jeřábové nástavbě (opěrné desky kotev, podkladový materiál, nářadí, vázací prostředky)
  - uzamknout kabinu;

## **Pracovní postup IV. etapa**

24.04.2023 - 07.05.2023

**Zhotovitel:** Bydlení Frýdek s.r.o.

**Skupina:** 4. Etapa

**Dokument:** Průvodní a souhrnná technická zpráva

**Podklady:**

### **Popis:**

Etapa 4–2 týdny

- Osazení přechodného dopravního značení včetně třicestného PSSZ. (doporučení SSZ s přítomností kamerou). Současně zajistit průjezd novou křižovatkou všemi větvemi.
- Realizuje se konstrukce zpevněné plochy bypassu.
- Osazení obrubníku podél celého dělicího ostrůvku.
- Osazení zbylých částí SDZ + nástřik VDZ
- Finální terénní úpravy
- Zčištění stavby

## **Nebezpečí**

zasažení osoby proudem stříkající vody

### **Popis**

- \* zasažení osob proudem stříkající vody a rozvířeným prachem

### **Opatření:**

- \* sledování silničního provozu, zejména chodců a cyklistů, regulace činnosti kropícího zařízení, přerušování postřiku (provádí řidič - popř. člen osádky);
- \* při kropení na stavbách a jiných pracovištích vyloučení přítomnosti pracovníků v prostoru ohroženého prachem a stříkající vodou;

## **Nebezpečí**

pád pracovníka z vozidla

### **Popis**

- \* zranění nohy při sestupování a při seskoku z kabiny;
- \* pád z vozidla nebo stroje při provádění čištění nebo údržby na zvýšených místech;

### **Opatření:**

- \* pro výstup a sestup na vozidlo používat k tomu určené prvky a zařízení (stupadla, náslapné patky, přidržovat se madel apod.);
- \* používat vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;

### **Nebezpečí**

sjetí vozidla mimo vozovku

#### **Popis**

\* sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla

#### **Opatření:**

\* vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam a podobných nebezpečných míst;

### **Nebezpečí**

náraz vozidla na překážku

#### **Popis**

\* náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla

#### **Opatření:**

\* správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi;

\* zajištění volných průjezdů;

### **Nebezpečí**

dopravní nehody

#### **Popis**

\* dopravní nehody při činnostech kroupičky za nepřerušeno provozu na komunikacích např.:

- srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu),
- náraz vozidla na překážku
- převrácení vozidla,
- sjetí vozidla mimo vozovku,

#### **Opatření:**

\* oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz příslušné skupiny), zajišťování školení řidičů;

\* dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.;

\* nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace;

\* zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucímu ujetí;

\* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné dopravní značky);

\* označení uzavírek, signalizace, řízení provozu;

\* umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod.;

\* používání výstražných majáků vozidel a strojů na komunikacích za silničního provozu;

### **Nebezpečí**

zranění osoby provádějící práce na komunikaci

#### **Popis**

\* zranění osoby provádějící práce na komunikacích za provozu - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby pracující na komunikaci vozidlem

#### **Opatření:**

\* důsledné používání pracovních oděvů a doplňků výstražné barvy;

\* v noci a za snížené viditelnosti označení červeným světlem, odrazkami, používání speciálního reflexního oděvu a doplňků;

\* používání správných pracovních postupů;

## **Nebezpečí**

pohyb vozidel - dopravní nehody

### **Popis**

- \* dopravní nehody např.
  - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu)
  - náraz a najetí vozidla na překážku
  - převrácení vozidla
  - sjetí vozidla mimo vozovku
  - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem

### **Opatření:**

- \* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné dopravní značky);
- \* označení uzavírek, signalizace, řízení provozu;
- \* umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod.;
- \* používání výstražných majáčků vozidly a stroji pracujícími na komunikacích za silničního provozu;
- \* udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu;
- \* organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku;

## **Nebezpečí**

kontakt vozidla s osobou

### **Popis**

- \* zranění osoby provádějící práce na komunikacích za provozu - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby pracující na komunikaci;

### **Opatření:**

- \* důsledné používání pracovních oděvů a doplňků výstražné barvy a označení, v noci a za snížené viditelnosti označení červeným světlem, odrazkami;
- \* používání speciálního reflexního oděvu a doplňků;
- \* dodržování stanovených pracovních postupů;

## **Nebezpečí**

pád osoby na terénu

### **Popis**

- \* uklouznutí, zakopnutí, pád pracovníka na neupraveném terénu;

### **Opatření:**

- \* zvýšená opatrnost;
- \* vhodné OOPP (pracovní obuv);
- \* volba optimálního místa pro uložení materiálu, tak aby se pokud možno omezila chůze a přenášení materiálu;
- \* využívání mechanizace pro dopravu materiálu na místo spotřeby a použití;

## **Nebezpečí**

píchnutí, poškrábání křovinami

### **Popis**

- \* píchnutí, poškrábání křovinami, hustým podrostem

### **Opatření:**

- \* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek;

### **Nebezpečí**

bodnutí, štípnutí hmyzem

#### **Popis**

- \* bodnutí, štípnutí bodavým jedovatým hmyzem (včely, vosy, sršni);
- \* akutní nebezpečí šoku jako reakce na včelí jed, nebezpečí je zvýrazněné spolupůsobením fyzické námahy, únavy a povětrnostních vlivů;

#### **Opatření:**

- \* použití účinných repelentů;
- \* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek;
- \* na pracovišti k dispozici prostředky k desinfekci vpichu a léčiva zabraňující šoku při pobodání a jejich použití dle návodu;

### **Nebezpečí**

pád osob v terénu při přenášení náradí

#### **Popis**

- \* pád osob v terénu při přenášení náradí a pohybu osob

#### **Opatření:**

- \* používání OOPP (vhodná pracovní obuv);
- \* zvýšená opatrnost při chůzi a přenášení náradí;
- \* správný způsob přenášení náradí;

### **Nebezpečí**

najetí vozidla na osobu

#### **Popis**

- \* najetí vozidla na pracovníka;
- \* sražení pracovníka či naražení vozidla na pracovníka provádějícího čištění na komunikaci za plného silničního provozu;

#### **Opatření:**

- \* používání OOPP - výstražného oděvu s vysokou viditelností (fluorescenční barvy žluté, oranžové) popř. jen vesty;
- \* pracovat (zametat, čistit, odstraňovat zeminu apod.) v protisměru tak, aby pracovník viděl na protijedoucí vozidla;
- \* pracovní úsek čištěné komunikace označit dopravní značkou "Práce na silnici" umístěnou např. na ručním vozíku na odpad;
- \* doprovází-li pracovníky vozidlo musí mít v činnosti výstražný majáček k upozornění jedoucích vozidel na práci na silnici;
- \* při čištění křižovatek a frekventovaných ulic a komunikací zajistit dozor zkušenějším pracovníkem;
- \* práci za snížené viditelnosti, v mlze apod. vůbec nevykonávat, není-li vyhnutí používat OOPP doplněné odrazkami, výstražnými světly, stálý dozor apod. ;
- \* označení ručního vozíku odrazkami;

### **Nebezpečí**

úder osoby náradím

#### **Popis**

- \* zasažení osoby (spolupracovníka, chodce, občana) pohybem náradí;

#### **Opatření:**

- \* dostatečné rozestupy mezi pracovníky, sledování provozu;

**Nebezpečí**

pořezání ruky

**Popis**

\* pořezání ruky při sběru skleněných střepů

**Opatření:**

\* používání OOPP (rukavice odolné proti proříznutí);

\* používání vhodných pracovních pomůcek pro sbírání odpadu;

**Nebezpečí**

nadměrná prašnost

**Popis**

\* prašnost vznikající pracovní činností (rotací) zametacího kartáče

**Opatření:**

\* před zahájením práce se zametačem metený (čištěný) úsek pokropit, neprobíhá-li skrápění před zametacími kartáči průběžně;

**Nebezpečí**

zachycení osoby rotujícím kartáčem

**Popis**

\* zachycení osoby rotujícím kartáčem

**Opatření:**

\* vyloučení přítomnosti osob v blízkosti zametače;

\* funkční majáček - majáček v činnosti při pohybu i pracovní činnosti zametače;

**Nebezpečí**

odlétující drobné částice

**Popis**

\* zasažení očí a obličeje odlétnutými drobnými částicemi a materiálem z čištěné plochy;

**Opatření:**

\* vyloučení přítomnosti osob v bezprostřední blízkosti pracovního prostoru zametače, tj. v dosahu zametacího zařízení;

**Nebezpečí**

náraz, najetí vozidla na zametač

**Popis**

\* náraz, najetí jiného vozidla na vozidlo se zametacím zařízením;

**Opatření:**

\* funkční majáček - majáček v činnosti při pohybu i pracovní činnosti zametače;

\* označení zametače, koncové osvětlení apod.;

**Nebezpečí**

prudký výron a únik hydraulické kapaliny

**Popis**

\* prudký výron a únik hydraulické kapaliny (ohrožení osob kinetickou energií kapaliny);

\* ekologické škody;

**Opatření:**

\* udržování těsnosti hydraulického systému, včasná výměna těsnění a jiných exponovaných dílů;

### **Nebezpečí**

pád materiálu na osobu

#### **Popis**

\* pád materiálu na pracovníka

#### **Opatření:**

- \* zajištění, aby nikdo nemohl být při otvírání bočnic, klanic a zadního čela jimi ani uvolněným nákladem zasažen;
- \* správný postoj pracovníků;
- \* při vyklápění materiálu ze sklopené korby stát mimo prostor možného ohrožení;
- \* dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném pracovním dosahu strojů při vykládce a nakládce (nakladačů, rýpadel apod.) a při ruční práci v součinnosti se strojem;
- \* nepřeplňování korby vozidel, násypek strojů;

### **Nebezpečí**

kontakt couvajícího vozidla s osobou

#### **Popis**

- \* najetí, přejetí, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem;
- \* ohrožení osob při couvání a otáčení (zachycení, sražení, najetí, přejetí, přiražení osoby vozidlem nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci);

#### **Opatření:**

- \* pohyb pracovníků jen na té straně stroje, na kterou řidič vozidla vidí;
- \* dodržování dostatečných rozestupů mezi více stroji a mechanismy tak, aby se vzájemně neohrožovaly;
- \* stanovení signalizace a vzájemných dorozumívacích znamení;
- \* dodržování zákazu pohybu a prodlévání pracovníků v jízdní dráze couvajícího vozidla - mezi strojem (např. drtovačem) a couvajícím vozidlem;

### **Nebezpečí**

pád osoby z vozidla/stroje

#### **Popis**

- \* pád a uklouznutí pracovníka ze stroje, vozidla, korby sklápěčky apod.

#### **Opatření:**

- \* dodržování zákazu vstupu na sklopenou korbu, části vozidla a stroje;
- \* uvolňování ulpělé drti, směsi, kameniva apod. z korby vhodným nářadím s prodlouženou násadou;
- \* udržování stupadel, schůdků žebříků a jiných komunikací v řádném stavu v čistotě, bez nášlapků bláta, mastnot apod.;
- \* dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdkcích, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny;

### **Nebezpečí**

kontakt vozidla s osobou pracující na komunikaci

#### **Popis**

- \* najetí, přejetí, zachycení, přitlačení a sražení osoby na komunikaci nebo krajnici vozidlem;

#### **Opatření:**

- \* včasné a správné umístění přenosných dopravních značek;
- \* organizování práce tak, aby se práce vykonávaly v určeném úseku pouze na jedné straně komunikace a aby pracovníci nepřecházeli z jedné strany komunikace na druhou;

### **Nebezpečí**

odmrštění částice

#### **Popis**

\* zachycení osoby odmrštěným předmětem nebo drobnou částicí, kamenem apod. pohybem pracovního zařízení

#### **Opatření:**

\* před započetím čistění příkopů, seřezávání krajnic prohlédnout terén a odstranit překážky jako např. kameny, dráty, větve apod. (překážky, které nelze odstranit (např. pařezy, viditelně označit);

\* dodržování zákazu zdržování se v nebezpečném prostoru strojů a zařízení - zametače, seřezávače krajnic, čističe příkopu;

### **Nebezpečí**

zachycení, navinutí končetiny

#### **Popis**

\* zachycení, navinutí končetiny, volné části oděvu, zhmoždění končetin pohybujícími se částmi silničního stroje;

#### **Opatření:**

\* dodržování zákazu čistění, uvolňování zachyceného materiálu a předmětů v blízkosti pohybujících se částí;

\* nedotýkat se těchto částí rukama;

\* vhodné ustrojení bez volně vlajících částí oděvu;

### **Nebezpečí**

pád předmětu na pracovníka

#### **Popis**

\* pád předmětu na pracovníka

#### **Opatření:**

\* dodržování zákazu zdržovat se pod zvednutými rameny zařízení na odstraňování porostů (např. u typů STP-C);

### **Nebezpečí**

pád osoby ze stroje

#### **Popis**

\* pád osoby ze stroje, vozidla;

\* přejetí pracovníka vozidlem;

#### **Opatření:**

\* dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdcích, rámu a jiných částech vozidla a stroje, které k tomu nejsou určeny;

\* ovládání pracovního zařízení (přetáčení ramen do pracovní nebo přepravní polohy u sekaček STP-C) provádět jen z místa obsluhy (z kabiny);

\* dodržování zákazu pro řidiče sekaček - neopouštět kabinu neuvedl-li sekačku do klidu a dokud není cepový nástroj položen na zemi;

### **Nebezpečí**

úraz el. proudem

#### **Popis**

\* zasažení pracovníka elektrickým proudem

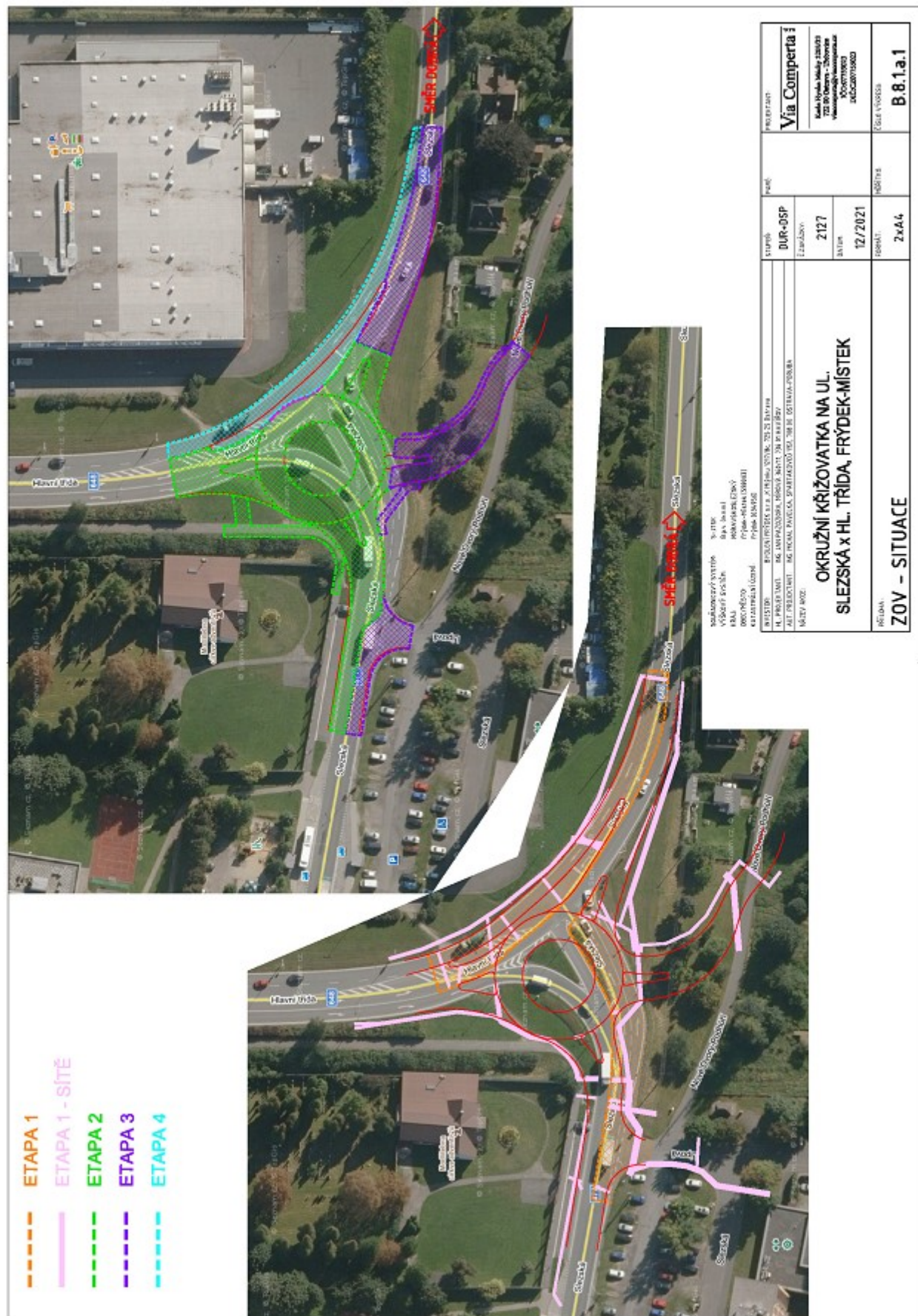
#### **Opatření:**

\* dodržování zákazu práce se stroji v ochranném pásmu venkovních el. vedení;

\* v blízkosti el. vedení pracovat jen výjimečně za podmínek předem stanovených pro práce v blízkosti el. vedení

(viz též knihovna "Elektrická zařízení - Úraz el. proudem")







**PŘEHLED RIZIK**

<b>Nebezpečí</b>	<b>Pracovní postup</b>	<b>Zhotovitel</b>
najetí vozidla na osobu	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zasažení nebezpečnou látkou	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení, navinutí končtiny	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zasažení osoby materiálem po otevření bočnic	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
odmrštění částice	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
sjetí vozidla	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
dopravní nehody	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt vozidla s osobou	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt couvajícího vozidla s osobou	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt vozidla s osobou pracující na komunikaci	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pořezání	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pořezání ruky	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pořezání, píchnutí	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pohyb vozidel - dopravní nehody	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
prochlazení organismu	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
vtažení ruky tažným lanem	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
úraz el. proudem	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
úder osoby nářadím	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
náraz vozidla na překážku	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád obsluhy	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby ze stroje	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby na terénu	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád materiálu na osobu	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád z výšky - z vozidla	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby z vozidla/stroje	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád předmětu na pracovníka	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
píchnutí, poškrábání křovinami	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přetržení tažného lana	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
působení nebezpečných látek	Pracovní postup I. Etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
najetí vozidla na osobu	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zasažení osoby materiálem po otevření bočnic	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
sjetí vozidla	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
dopravní nehody	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt vozidla s osobou	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pohyb vozidel - dopravní nehody	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
prochlazení organismu	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
náraz vozidla na překážku	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby na terénu	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád z výšky - z vozidla	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
píchnutí, poškrábání křovinami	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osob v terénu při přenášení náradí	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení, navinutí končtiny	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
odmrštění částice	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt couvajícího vozidla s osobou	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt vozidla s osobou pracující na komunikaci	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pořezání ruky	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.

úraz el. proudem	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
úder osoby nářadím	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby ze stroje	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád materiálu na osobu	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby z vozidla/stroje	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád předmětu na pracovníka	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
nadměrná hlučnost, vibrace	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení a sražení osoby válcem	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zasažení končetiny pohybující se částí	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
sjetí, převržení válce při najíždění na vozidlo	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
sjetí, převržení válce při najíždění na podvalník	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
popálení kontaktem o horký povrch	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
popálení při kontaktu s horkým povrchem	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád obsluhy	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád obsluhy při nastupování	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přítlačení obsluhy k pevné překážce	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přejetí a zachycení osoby pracovním zařízením válce	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení končetiny otáčejícími se částmi	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení přemísťovaného břemene o předmět	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
nepříznivé působení zdvihací síly	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
ohrožení bezpečnosti silničního provozu	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
vibrace	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
hlučnost	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
porušení a ztráta funkce podpěr	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
provoz nepodepřeného autojeřábu - ztráta stability	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
ztráta únosnosti podloží - převrácení autojeřábu	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
vysmeknutí tyčového materiálu z úvazku	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
vznik nepřipustných zatížení na konstrukce jeřábu	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád břemene	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád nestabilního břemene	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád válce při nakládání a vykládání	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přetržení vázacího prostředku	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přetížení autojeřábu - ztráta stability	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přiražení osoby břemenem k pevné konstrukci	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přiražení osoby autojeřábem k pevné konstrukci	Pracovní postup II. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
nadměrná prašnost	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
najetí vozidla na osobu	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení, navinutí končetiny	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení osoby rotujícím kartáčem	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zasažení osoby materiálem po otevření bočnic	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
odmrštění částice	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.

odlétující drobné částice	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
sjetí vozidla	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
bodnutí, štípnutí hmyzem	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
dopravní nehody	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt vozidla s osobou	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt couvajícího vozidla s osobou	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt vozidla s osobou pracující na komunikaci	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pořezání	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pořezání ruky	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pořezání, píchnutí	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pohyb vozidel - dopravní nehody	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
prudký výron a únik hydraulické kapaliny	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
úder osoby nářadím	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
náraz vozidla na překážku	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
náraz, najetí vozidla na zametač	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby ze stroje	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby na terénu	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád materiálu na osobu	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád z výšky - z vozidla	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby z vozidla/stroje	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád předmětu na pracovníka	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
píchnutí, poškrábání křovinami	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osob v terénu při přenášení náradí	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
píchnutí, poškrábání rostlinným materiálem	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
úraz el. proudem	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
nadměrná hlučnost, vibrace	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení a sražení osoby válcem	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zasažení končetiny pohybující se částí	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení končetiny otáčejícími se částmi	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
nepříznivé působení zdvihací síly	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
vibrace	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
sjetí, převržení válce při najíždění na vozidlo	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
sjetí, převržení válce při najíždění na podvalník	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
hlučnost	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
porušení a ztráta funkce podpěr	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
popálení kontaktem o horký povrch	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
popálení při kontaktu s horkým povrchem	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
provoz nepodepřeného autojeřábu - ztráta stability	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
ztráta únosnosti podloží - převrácení autojeřábu	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
vznik nepřipustných zatížení na konstrukce jeřábu	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád obsluhy	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád břemene	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád obsluhy při nastupování	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád válce při nakládání a vykládání	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.

přítlačení obsluhy k pevné překážce	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přetížení autojeřábu - ztráta stability	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přiražení osoby autojeřábem k pevné konstrukci	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přejetí a zachycení osoby pracovním zařízením válce	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení přemísťovaného břemene o předmět	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
ohrožení bezpečnosti silničního provozu	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
vysmeknutí tyčového materiálu z úvazku	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád nestabilního břemene	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přetržení vázacího prostředku	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
přiražení osoby břemenem k pevné konstrukci	Pracovní postup III. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
nadměrná prašnost	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
najetí vozidla na osobu	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení, navinutí končetiny	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zachycení osoby rotujícím kartáčem	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zasažení osoby proudem stříkající vody	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
odmrštění částice	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
odlétující drobné částice	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
sjetí vozidla mimo vozovku	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
bodnutí, štípnutí hmyzem	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
dopravní nehody	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt vozidla s osobou	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt couvajícího vozidla s osobou	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
kontakt vozidla s osobou pracující na komunikaci	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pořezání ruky	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pohyb vozidel - dopravní nehody	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
prudký výron a únik hydraulické kapaliny	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
zranění osoby provádějící práce na komunikaci	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
úraz el. proudem	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
úder osoby nářadím	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
náraz vozidla na překážku	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
náraz, najetí vozidla na zametač	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby ze stroje	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby na terénu	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád materiálu na osobu	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád pracovníka z vozidla	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osoby z vozidla/stroje	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád předmětu na pracovníka	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
píchnutí, poškrábání křovinami	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.
pád osob v terénu při přenášení náradí	Pracovní postup IV. etapa	Bydlení Frýdek s.r.o.