

# Návrh systému řízení BOZP v montážní firmě realizující průmyslovou filtraci

Bc. Kateřina Víchová

---

Diplomová práce  
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky  
akademický rok: 2015/2016

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Kateřina Víchová**  
Osobní číslo: **A14357**  
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Návrh systému řízení BOZP v montážní firmě realizující průmyslovou filtraci**

Téma anglicky: **Draft OSH Management System Installation Company in Implementing Industrial Filtration**

Zásady pro vypracování:

1. Pojednejte o dané problematice bezpečnostní politiky z hlediska teoretického základu.
2. Vymezte současný stav BOZP ve firmě MONT FILTR, s.r.o., s důrazem na zaměstnance provádějící montáž filtrů.
3. Analyzujte vybrané aspekty BOZP ve firmě k tomu využijte dotazníkové šetření.
4. Vyberte pět firem, kde se provádí montáž filtrů a určete specifika BOZP v těchto firmách.
5. Na základě získaných poznatků z bezpečnostní analýzy zpracujte návrh systému řízení BOZP při práci pracovníků montáže.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. ŠENK, Zdeněk. **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS. 2. aktualiz. vyd.** Olomouc: ANAG, 2012, 311 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-737-9.
2. NEUGEBAUER, Tomáš. **Poskytování BOZP v kostce neboli o čem je současná BOZP.** 1. vyd. Praha: ASPI, 2011, 206 s. ISBN 978-80-735.
3. NEUGEBAUER, Tomáš a PINCOVÁ, Eva. **Vyhledávání a vyhodnocení rizik v práci podle právního stavu k 30.4.2007.** 1. vyd. Praha: ASPI, 2008, 84 s. ISBN 978-807-3573-560.
4. SMEJKAL, Vladimír a PINCOVÁ, Eva. **Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích: podle právního stavu k 30.4.2007. 3., rozš. a aktualiz. vyd.** Praha: Grada, 2010, 354 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-87500-19-4.
5. VEBER, Jaromír a PINCOVÁ, Eva. **Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.** 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2008, 149 s. ISBN 978-80-86946-46-7.

Vedoucí diplomové práce:

**doc. Ing. Jiří Gajdošík, CSc.**

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

**5. února 2016**

Termín odevzdání diplomové práce:

**16. května 2016**

Ve Zlíně dne 5. února 2016



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.  
*děkan*



doc. RNDr. Vojtěch Kresálek, CSc.  
*ředitel ústavu*

### **Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byla jsem seznámena s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jeho využití, jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše), bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### **Prohlašuji,**

- že jsem na diplomové práci pracovala samostatně a použitou literaturu jsem citovala. V případě publikace výsledků budu uvedena jako spoluautorka.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně, dne

.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Nyní se Vám dostává do rukou diplomová práce na téma Návrh systému řízení BOZP v montážní firmě realizující průmyslovou filtraci. Tato práce je rozdělena na dvě části, a to část teoretickou a praktickou.

Práce řeší problematiku BOZP ve firmě provádějící montáž průmyslových filtrů. V teoretické části práce jsou uvedena základní východiska pro řešení problému, legislativní požadavky a také je zde popsán management rizik.

Praktická část je přehledně rozdělena do několika kapitol. Mezi první část patří stanovení cílů a seznámení s firmou MONT FILTR, s. r. o., a jejím přístupem k BOZP. Následují kapitoly, které se zabývají analýzou BOZP ve vybraných provozech, bezpečnostní analýzou ve formě dotazníkového průzkumu, vyhodnocením pracovních rizik a návrhem opatření. Závěrečná kapitola popisuje návrhy na základě předchozích analýz. Za hlavní přínos práce považuji navržení nové směrnice BOZP pro firmu MONT FILTR, s. r. o.

### **Klíčová slova:**

BOZP, management rizik, bezpečnostní analýza, osobní ochranné pracovní prostředky, směrnice, bezpečnost.

## **ABSTRACT**

The diploma thesis on A Draft OSH Management System Installation Company in Implementing Industrial Filtration gets into your hands. This work is divided into two parts, theoretical and practical.

The thesis addresses the issue of OSH in the company carrying out the installation of industrial filters. In the theoretical part, the basic resources for problem solving and legislative requirements are set out as well as the description of risk management.

The practical part is clearly divided into several chapters. The first part includes setting goals and introducing the company MONT FILTER, s. r. o., and its attitude towards OSH. The following chapters deal with an analysis of OSH in the selected plants, safety analysis in the form of a questionnaire, evaluating occupational risks and draft measures. The final chapter describes suggestions based on previous analyses. Proposing a new OSH directive for the company MONT FILTER, s. r. o. is considered to be the main contribution of the work.

### **Keywords:**

OSH, risk management, safety analysis, personal protective equipment, directive, safety.

Touto cestou bych chtěla poděkovat za vedení a odborné poznatky ke zpracování diplomové práce mému vedoucímu doc. Ing. Jiřímu Gajdošíkovi, CSc.

Dále bych chtěla poděkovat majiteli firmy MONT FILTR, s. r. o., za umožnění přístupu ke směrnici BOZP a za možnost zpracovávat tuto práci právě v jeho firmě. Mé poděkování patří také technicko-obchodnímu zástupci Ing. Davidu Třískovi.

Velké díky patří boršické knihovnici, mojí mamince Petře Víchové, za zapůjčení odborné literatury z knihoven z celé republiky. Také děkuji své rodině za podporu při studiu a psaní této diplomové práce.

Motto:

*„Štěstí přeje připraveným!“*

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ VÝCHODISKA PRO ŘEŠENÍ PROBLÉMU</b> .....	<b>13</b>
1.1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE UŽITÁ V PRÁCI.....	13
1.2 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY.....	13
1.3 PRACOVNÍ ÚRAZY.....	15
1.4 LÉKAŘSKÉ PROHLÍDKY .....	18
<b>2 LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY NA BOZP</b> .....	<b>20</b>
2.1 ZÁKONY VZTAHUJÍCÍ SE K BOZP .....	20
2.2 NAŘÍZENÍ VLÁDY VZTAHUJÍCÍ SE K BOZP.....	21
2.3 VYHLÁŠKY VZTAHUJÍCÍ SE K BOZP .....	23
<b>3 PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNANCŮ A ZAMĚSTNAVATELŮ V SOULADU SE ZÁKONÍKEM PRÁCE</b> .....	<b>24</b>
3.1 POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE .....	24
3.2 PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNANCE .....	25
<b>4 MANAGEMENT RIZIK</b> .....	<b>27</b>
4.1 POSUZOVÁNÍ RIZIK .....	29
4.2 VYHLEDÁNÍ RIZIK .....	29
4.3 ZÁKLADNÍ METODY PRO STANOVENÍ RIZIK UŽITÉ V PRÁCI .....	30
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>31</b>
<b>5 FIRMA MONT FILTR, S. R. O.</b> .....	<b>32</b>
5.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O FIRMĚ .....	32
5.2 BOZP VE FIRMĚ .....	33
5.2.1 Školení pracovníků montáže .....	35
5.2.2 Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků .....	35
5.2.3 Pracovní úrazy pracovníků montáže .....	37
5.2.4 Checklist směrnice BOZP .....	37
5.2.5 Checklist činnosti řidiče .....	39
<b>6 ANALÝZA BOZP VE VYBRANÝCH PROVOZECH</b> .....	<b>43</b>
6.1 CHEMICKÝ PROVOZ V TRENČÍNSKÉM KRAJI .....	43
6.2 PAPIR ZPRACUJÍCÍ PROVOZ VE STŘEDOČESKÉM A OLMOUCKÉM KRAJI .....	46
6.3 POTRAVINÁŘSKÝ PROVOZ VE ZLÍNSKÉM KRAJI .....	49
6.4 SLÉVÁRNA V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI.....	52
6.5 DŘEVOZPRACUJÍCÍ PROVOZ VE ZLÍNSKÉM KRAJI.....	56
6.6 CELKOVÉ SHRnutí .....	59
<b>7 BEZPEČNOSTNÍ ANALÝZA</b> .....	<b>61</b>
7.1 DOTAZNÍKOVÝ PRŮZKUM.....	61
7.1.1 Výsledky dotazníkového průzkumu.....	61
7.1.2 Vyhodnocení dotazníkové průzkumu .....	65



7.2	VYHODNOCENÍ PRACOVNÍCH RIZIK .....	67
7.3	NÁVRH OPATŘENÍ.....	67
<b>8</b>	<b>NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SYSTÉMU BOZP.....</b>	<b>70</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>117</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>119</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>122</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>123</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>124</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>125</b>

## ÚVOD

Povinností každé organizace, ať již v České republice, v Evropské unii nebo v jiných zemích, je zajištění bezpečnosti svých zaměstnanců. Této problematice se věnuje obor nazývaný bezpečnost a ochrana zdraví při práci (dále jen BOZP). Jedná se o oblast, která je v dnešní době již velmi rozšířená a jde o velmi rozsáhlý, interdisciplinární obor.

Bezpečnost při práci není žádnou novinkou posledních let, ani desetiletí, ba dokonce ani tisíciletí. Tato problematika sahá až do 18. století před našim letopočtem. Nejednalo se samozřejmě o dnešní podobu BOZP, ale už zákoník panovníka Chammurapiho měl co do činění i s bezpečností při práci. Součástí tohoto zákoníku byly například zákonné náhrady a tresty za úmyslné i neúmyslné poranění jiné osoby při práci.

První úpravy a normy bezpečnosti práce byly vydány v 19. století našeho letopočtu. Zároveň první předpisy o bezpečnosti práce jsou zaznamenány ve „Všeobecném občanském zákoníku“ vydaném v roce 1811 za habsburské monarchie. Také dozor nad dodržováním bezpečnosti práce má poměrně hlubokou tradici, už v roce 1883 byla Říšským zákoníkem zřízena živnostenská inspekce. Během 20. století docházelo k různým úpravám a zlepšením v oblasti BOZP. K jedné z posledních zásadních změn a zlepšení došlo k 1. lednu 2001. Od tohoto dne byl přejet do českého právního řádu systém Evropské unie zajištění BOZP.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je řešena především zákonem č. 262/2006 Sb., zákoníkem práce. Jsou zde uvedeny základní právní vztahy při výkonu práce mezi zaměstnanci a zaměstnavateli. Dále je důležité zmínit také zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Samozřejmostí je celá řada dalších zákonů, vyhlášek, nařízení vlády a dalších předpisů vztahujících se k BOZP a věcem k ní patřícím.

Důvodem výběru tohoto tématu je již dříve v bakalářské práci řešená oblast analýzy rizik. V této práci bylo téma pojato ve vztahu k celé obci, přičemž jsem měla možnost seznámit se i s uvedenou firmou. Při výběru tématu diplomové práce jsem si tedy vybrala zmíněnou firmu, neboť byla ochotna se mnou spolupracovat a poskytnout mi informace a možnost nahlédnutí do svého pracovního procesu.

Cílem diplomové práce je analyzovat současný stav BOZP v montážní firmě realizující průmyslovou filtraci. Dalším cílem je provedení bezpečnostních analýz, a to jak v terénu, tak vnitřní dokumentace firmy. Samozřejmostí je využití dotazníkového průzkumu

u zaměstnanců dané firmy. Výsledkem práce je nastínění návrhů na minimalizaci bezpečnostních rizik a návrh na zlepšení systému BOZP.

Práci jsem rozdělila na dvě základní části (teoretickou a praktickou část) a dále na několik dalších kapitol a podkapitol. U teoretické části jsem uvedla základní východiska pro řešení problému. Následují legislativní požadavky na BOZP, práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů v souladu se zákoníkem práce a v neposlední řadě jsem se zabývala managementem rizik.

V praktické části jsem čtenáře nejprve seznámila s firmou MONT FILTR, s. r. o., a jejími základními vnitřními zásadami BOZP. Následující kapitola se zabývá analýzou BOZP ve vybraných provozech, které jsem osobně navštívila. Sedmá kapitola se věnuje bezpečnostní analýze, která byla prováděna formou dotazníkového průzkumu, vyhodnocením pracovních rizik a návrhem příslušných opatření. Poslední dvě kapitoly jsou zaměřeny na návrhy jak minimalizace bezpečnostních rizik, tak zlepšení systému BOZP. Součástí praktické části jsou přehledné tabulky a grafy. Byly zde použity metody analýzy rizik, jako je Checklist a bodová polokvantitativní metoda „PNH“.

Součástí práce je také příloha, která rovněž obsahuje řadu tabulek a cenných informací.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 ZÁKLADNÍ VÝCHODISKA PRO ŘEŠENÍ PROBLÉMU

## 1.1 Základní terminologie užitá v práci

**Nebezpečí** – jde o zdroj, situace nebo činnost s potenciálem způsobit vznik poranění člověka nebo poškození zdraví nebo jejich kombinaci. (ČSN OHSAS 18001)

**Nebezpečný činitel** – jde o stroj, zařízení, látku, objekt, pracovní prostor, technologie, pracovní činnost, zvíře, člověka atd. na pracovišti, který má alespoň jednu nebezpečnou vlastnost, jež může být zdrojem rizika. (zákoník práce)

**Identifikace nebezpečí** – jde o proces rozpoznávání existence nebezpečí a stanovení jeho charakteristik. (ČSN OHSAS 18801)

**Riziko** – kombinace pravděpodobnosti výskytu nebezpečné události nebo expozice a závažnosti úrazu nebo poškození zdraví, které může být způsobeno událostí nebo expozicí jejímu vlivu. (ČSN OHSAS 18001)

**Posuzování rizik** – proces hodnocení rizik vyplývajících z nebezpečí, vzhledem k přiměřenosti jakéhokoliv existujícího opatření, a rozhodnutí, zda riziko je nebo není přijatelné. (ČSN OHSAS 18001)

**Opatření (bezpečnostní opatření)** – prostředky odstraňující nebezpečí nebo snižující riziko. (ČSN EN 1050) [1]

## 1.2 Osobní ochranné pracovní prostředky

Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky. Osobní ochranné pracovní prostředky jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem.

V prostředí, v němž oděv nebo obuv podléhá při práci mimořádnému opotřebení nebo znečištění nebo plní ochrannou funkci, přísluší zaměstnanci od zaměstnavatele jako osobní ochranné pracovní prostředky též pracovní oděv nebo obuv.

Zaměstnavatel je povinen poskytovat zaměstnancům mycí, čisticí a dezinfekční prostředky na základě rozsahu znečištění kůže a oděvu; na pracovištích s nevyhovujícími

mikroklimatickými podmínkami, v rozsahu a za podmínek stanovených prováděcím předpisem, též ochranné nápoje.

Zaměstnavatel je povinen udržovat osobní ochranné pracovní prostředky v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání.

Osobní ochranné pracovní prostředky, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje přísluší zaměstnanci od zaměstnavatele bezplatně podle vlastního seznamu zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce. Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků nesmí zaměstnavatel nahrazovat finančním plněním. [2]

Současně se zákoníkem práce bylo vydáno také nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. Tímto nařízením je v souladu s právem Evropských společenství stanoven rozsah a bližší podmínky poskytování osobních prostředků.

Osobní ochranné pracovní prostředky musí:

- být po dobu používání účinné proti vyskytujícím se rizikům a jejich používání nesmí představovat další riziko,
- odpovídat podmínkám na pracovišti,
- být přizpůsobeny fyzickým předpokladům jednotlivých zaměstnanců,
- respektovat ergonomické požadavky na zdravotní stav zaměstnanců.

Tam, kde přítomnost více než jednoho rizika vyžaduje, aby zaměstnanci používali současně více ochranných prostředků, musí být tyto ochranné prostředky vzájemně slučitelné.

Zaměstnanci musí být s používáním ochranných prostředků seznámeni. Používání ochranných prostředků více zaměstnanci je možné pouze v případě, že byla učiněna opatření, která zamezí ohrožení přenosnými chorobami.

Způsob, podmínky a dobu používání ochranných prostředků stanoví zaměstnavatel na základě četnosti a závažnosti vyskytujících se rizik, charakteru a druhu práce a pracoviště a s přihlédnutím k vlastnostem těchto ochranných prostředků. [3]

K předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění poskytne zaměstnavatel dezinfekční prostředky. Za dezinfekční prostředky se považují též ochranné masti s dezinfekčním

účinkem. Zaměstnancům, kteří přicházejí do styku s látkami, jež mohou způsobit podráždění pokožky nebo znečištění zaměstnance, poskytne zaměstnavatel podle druhu látky mycí a čisticí prostředky, případně regenerační krémy a masti. [3]

### 1.3 Pracovní úrazy

Proces v případě pracovního úrazu je dlouhý a je nezbytné dodržet všechny kroky procesu.

Popis procesu:

1. Zpracovat vnitřní předpis pro řešení pracovních úrazů zaměstnanců – předpis musí popisovat pracovní úraz zaměstnance. Právní předpis ukládá zaměstnavateli povinnost objasnit příčiny a okolnosti úrazu zaměstnance. Nejvhodnějším způsobem je zpracování vnitřního předpisu, který proces řešení pracovního úrazu zaměstnance efektivně nastaví.
2. Školení zaměstnanců – součástí školení zaměstnanců musí být řešení problematiky pracovních úrazů, včetně stanovení pravomocí, odpovědnosti a povinností při řešení úrazů zaměstnanců.
3. Technická a organizační opatření – rozmístění knih úrazů tak, aby byla v případě úrazu zaměstnance kniha úrazu přístupná oprávněným osobám. Pracoviště musí být vybaveno prostředky pro přivolání ZZS. Případně školení zaměstnanců, aby mohli poskytnout první pomoc.
4. Vznik úrazu zaměstnance – zraněný zaměstnanec nebo další zaměstnanec, jenž byl svědkem úrazu, musí úraz bezodkladně oznámit vedoucímu zaměstnanci.
5. Poskytnutí první pomoci – povinností organizace je zajistit takový počet proškolených osob z oblasti první pomoci, aby v případě zranění zaměstnance mu měl kdo poskytnout první pomoc.
6. Objasnění vlastní příčiny úrazu zaměstnance – je potřeba neměnit stav na místě úrazu, objasnit příčiny úrazu, zdokumentovat úraz, provést kontrolu na přítomnost alkoholu nebo návykových látek a posoudit, zda se jedná o pracovní úraz.
7. Zapsání úrazu do knihy úrazů – do knihy úrazů musí být organizací zapsán každý úraz, i když jím nebyla způsobena pracovní neschopnost nebo pracovní neschopnost nepřesahovala délku 3 kalendářních dnů.
8. Kopie údajů z knihy úrazů – pokud má zaměstnanec zájem o vydání kopie z knihy úrazů, je povinností zaměstnavatele mu tuto kopii poskytnout. Dojde-li ke smrti

zaměstnance, je povinností zaměstnavatele vydat tuto kopii na žádost rodinným příslušníkům zesnulého.

9. Ohlášení pracovního úrazu bez následku smrti – povinností zaměstnavatele je ohlásit pracovní úraz stanoveným orgánům a institucím. Jedná se o tyto orgány a instituce:

- územně příslušný útvar Policie ČR (nasvědčují-li zjištěné skutečnosti tomu, že v souvislosti s pracovním úrazem byl spáchán trestný čin),
- odborová organizace a zástupce pro oblast BOZP,
- příslušný oblastní inspektorát práce (došlo-li k úrazu u fyzické nebo právnické osoby, která podle jiného právního předpisu podléhá jeho kontrolní působnosti, a trvá-li hospitalizace úrazem postiženého zaměstnance více než 5 dnů nebo lze-li vzhledem k povaze zranění takovou dobu hospitalizace předpokládat),
- příslušný obvodní báňský úřad (podléhá-li činnost, pracoviště nebo technické zařízení vrchnímu dozoru podle jiného právního předpisu, jde-li o závažný pracovní úraz podle jiného právního předpisu),
- zaměstnavatel, který zaměstnance k práci u něho vyslal nebo dočasně přidělil
- zdravotní pojišťovna, u které byl pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn,
- rodinní příslušníci zraněného zaměstnance, je-li zaměstnanec z důvodu pracovního úrazu hospitalizován.

10. Ohlášení pracovního úrazu s následkem smrti zaměstnance – povinností zaměstnavatele je ohlásit pracovní úraz stanoveným orgánům a institucím. Jedná se o tyto orgány a instituce:

- územně příslušný orgán Policie ČR,
- odborová organizace a zástupce pro oblast BOZP,
- příslušný oblastní inspektorát práce, došlo-li k úrazu fyzické nebo právnické osoby, která podle jiného právního předpisu podléhá jeho kontrolní působnosti,
- příslušný obvodní báňský úřad (podléhá-li činnost, pracoviště nebo technické zařízení vrchnímu dozoru podle jiného právního předpisu),



- organizace, která zaměstnance k práci dočasně vyslala nebo dočasně přidělila,
  - zdravotní pojišťovna, u které byl smrtelným pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn,
  - rodinní příslušníci smrtelně zraněného zaměstnance.
11. Zpracování Záznamu o úrazu – organizace je povinna vyhotovit nejpozději do 5 pracovních dní Záznam o úrazu vlastního zaměstnance a vést dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než 3 kalendářní dny, nebo k úmrtí zaměstnance. Jedno vyhotovení Záznamu o úrazu je povinna organizace předat postiženému zaměstnanci, v případě smrtelného pracovního úrazu jeho rodinným příslušníkům.
12. Odeslání Záznamu o úrazu bez následku smrti – povinností organizace je odeslat Záznam o úrazu svého zaměstnance stanoveným orgánům a institucím. Tento záznam musí být odeslán nejpozději do 5. dne následujícího měsíce stanoveným institucím:
- územně příslušnému útvaru Policie ČR (nasvědčují-li zjištěné skutečnosti tomu, že v souvislosti s pracovním úrazem byl spáchán trestný čin),
  - příslušnému oblastnímu inspektorátu práce (došlo-li k úrazu u fyzické nebo právnické osoby, která podle jiného právního předpisu podléhá jeho kontrolní působnosti),
  - příslušnému obvodnímu báňskému úřadu (podléhá-li činnost, pracoviště nebo technické zařízení vrchnímu dozoru podle jiného právního předpisu, jde-li o závažný pracovní úraz podle jiného právního předpisu),
  - zdravotní pojišťovně, u které je pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn.
13. Odeslání Záznamu o úrazu s následkem smrti zaměstnance – organizace musí zaslat Záznam o úrazu nejpozději do 5 dnů ode dne, kdy se o úrazu dozvěděla, stanoveným institucím:
- územně příslušnému útvaru Policie ČR,
  - příslušnému oblastnímu inspektorátu práce (došlo-li k úrazu u fyzické nebo právnické osoby, která podle jiného právního předpisu podléhá jeho kontrolní působnosti),

- příslušnému obvodnímu báňskému úřadu (podléhá-li činnost, pracoviště nebo technické zařízení vrchnímu dozoru podle jiného právního předpisu, jde-li o závažný pracovní úraz podle jiného právního předpisu),
- zdravotní pojišťovně, u které byl smrtelným pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn.

14. Zpracování Záznamu o úrazu – hlášení změn – povinností organizace je nahlášení změn, pokud se dozví o skutečnostech, které vedou ke změně údajů uvedených v Záznamu o úrazu. Hlášení změn u Záznamu o úrazu musí organizace zpracovat v těchto případech:

- hospitalizace úrazem postiženého zaměstnance přesáhla 5 dnů,
- dočasná pracovní neschopnost úrazem postiženého zaměstnance v důsledku jeho úrazu byla ukončena po odeslání Záznamu o úrazu,
- zaměstnanec postižený úrazem na jeho následky nejpozději do 1 roku zemřel,
- došlo ke změně v posouzení zdroje nebo příčiny úrazu, povahy úrazu, popř. k jiným skutečnostem majícím vliv na zpracování a obsah Záznamu o úrazu – hlášení změn
- na základě téhož pracovního úrazu vznikla a byla ukončena další pracovní neschopnost.

15. Poskytnutí náhrady škody zaměstnanci za pracovní úraz – organizace musí projednat bez zbytečných odkladů se zraněným zaměstnancem a s odborovou organizací způsob a výši náhrady škody. Organizace musí poskytnout zaměstnanci náhradu za ztrátu na výdělku, za bolest a ztížení společenského uplatnění, účelně vynaložené náklady spojené s léčením a náhradu za věcnou škodu.

16. Provedení opatření proti opakování pracovního úrazu – organizace musí přijímat opatření proti opakování pracovního úrazu vlastního zaměstnance i opatření proti opakování úrazů cizích zaměstnanců, které se v organizaci staly. [4]

## 1.4 Lékařské prohlídky

Lékařské prohlídky zaměstnanců se rozdělují na vstupní, periodickou, mimořádnou a výstupní. Vstupní lékařská prohlídka se provádí za účelem zajištění toho, aby k výkonu práce v podmínkách s předpokládanou zdravotní náročností nebyla zařazena osoba

ucházející se o zaměstnání, jejíž zdravotní způsobilost neodpovídá zařazení k předpokládané práci.

Periodické prohlídky mají za cíl včasné zjištění změny zdravotního stavu vzniklé v souvislosti se zdravotní náročností vykonávané práce nebo stárnutím organismu posuzovaného zaměstnance. U zaměstnanců na dohodu o pracích konaných mimo pracovní poměr se periodické prohlídky neprovádějí.

Mimořádná lékařská prohlídka se provádí za účelem zjištění zdravotního stavu posuzovaného zaměstnance v případě důvodného předpokladu, že došlo ke ztrátě nebo změně zdravotní způsobilosti k práci.

Výstupní lékařská prohlídka se provádí na základě žádosti zaměstnance, nebo pokud tak stanoví jiný zákon, za účelem zjištění zdravotního stavu zaměstnance v době ukončení výkonu práce, a to s důrazem na zjištění takových změn zdravotního stavu, u kterých lze předpokládat souvislost se zdravotní náročností vykonávané práce.

### **Základní rozdělení frekvencí pracovnělékařských prohlídek zaměstnanců**

Rozhodujícími měřítky rozdělení period pracovnělékařských prohlídek je věk zaměstnance a zařazení vykonávaných prací podle zákona č. 258/2000 Sb. (zařazení podle kategorizace prací).

*Tab. 1. Frekvence pracovnělékařských prohlídek [4]*

<b>Kategorie podle § 11 vyhlášky č. 79/2013 Sb.</b>	<b>Zaměstnanec do 50 let</b>	<b>Zaměstnanec nad 50 let</b>
Kategorie 1	1x za 6 let	1x za 4 roky
Kategorie 2	1x za 5 let	1x za 3 roky
Kategorie 2R	1x za 2 roky	1x za 2 roky
Kategorie 3	1x za 2 roky	1x za 2 roky
Kategorie 4	1x za 1 rok	1x za 1 rok
Rizika ohrožení zdraví	1x za 4 roky	1x za 2 roky

## 2 LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY NA BOZP

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci má v české legislativě podstatné zastoupení. Tyto požadavky se během vývoje lidstva značně měnily, ale první zmínky o bezpečnosti při práci sahají až do 18. století před našim letopočtem. K jedné z posledních zásadních změn a zlepšení došlo k 1. lednu 2001. Od tohoto dne byl přejet do českého právního řádu systém Evropské unie zajištění BOZP. V této kapitole se nachází zákony, vyhlášky a nařízení vlády, s kterými se setkáváme v této práci.

### 2.1 Zákony vztahující se k BOZP

#### **Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce**

Tento zákon upravuje právní vztahy při výkonu závislé práce mezi zaměstnanci a zaměstnavateli. Upravuje rovněž právní vztahy kolektivní povahy. Právní vztahy kolektivní povahy, které souvisejí s výkonem závislé práce, jsou vztahy pracovněprávními. Dále tento zákon zpracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje též některé právní vztahy před vznikem pracovněprávních vztahů. V neposlední řadě upravuje některá práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců při dodržování režimu dočasně práce neschopného pojištěnce podle zákona o nemocenském pojištění a některé sankce za jeho porušení. [2]

#### **Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy**

Tento zákon zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství, upravuje v návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy podle § 3 zákoníku práce.

Součástí tohoto zákona jsou požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy a bezpečnostní značky a další požadavky na předcházení ohrožení života a zdraví. [5]

#### **Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 223/2013 Sb.**

Tento zákon zapracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropské unie práva a povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví. Dále určuje soustavu orgánů ochrany veřejného zdraví, jejich působnost a pravomoc a úkoly dalších orgánů veřejné správy v oblastech ochrany a podpory veřejného zdraví a hodnocení a snižování hluku z hlediska dlouhodobého průměrného hlukového zatížení životního prostředí. [6]

## **2.2 Nařízení vlády vztahující se k BOZP**

### **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí**

Toto nařízení se vztahuje, v souladu s právem Evropských společenství, na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, pokud požadavky na bezpečnost provozu a používání zařízení nestanoví zvláštní právní předpis jinak. [7]

### **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků**

Tímto nařízením se v souladu s právem Evropských společenství stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. [3]

Součástí tohoto nařízení jsou vypsány jednotlivé ochranné prostředky, které mají chránit, hlavu, nohy, sluch, obličej, dýchací orgány a další.

### **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů**

Tímto nařízením se v souladu s právem Evropských společenství stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů. [8]

Součástí tohoto nařízení je tabulka s barvy značek a světelných signálů a dále jsou zde vyobrazeny všechny značky zákazu, výstrahy, příkazu, informativní značky, kódy zvukových signálů, signály rukou a hlasové signály.

### **Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky**

Toto nařízení stanoví požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky. Zaměstnavatel při provozování dopravy dopravními prostředky organizuje práci zaměstnanců v souladu s tímto nařízením, se zvláštními právními předpisy, návodem dodaným výrobcem pro provoz a používání dopravních prostředků, místním provozním bezpečnostním předpisem vydaným zaměstnavatelem, kterým se stanoví pracovní a technologické postupy pro bezpečné provozování dopravy, bezpečnost provádění jednotlivých pracovních operací s ohledem na zvláštnosti pracoviště a pracovní prostředí, na možné ohrožení zaměstnanců povětrnostní situací a na pravidla dorozumívání mezi zaměstnanci při pracovních operacích. [9]

#### **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky**

Toto nařízení zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky, a bližší požadavky na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. [10]

#### **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci**

Toto nařízení zpracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropské unie rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, metody a způsob jejich zajišťování, hygienické limity. Dále zpracovává způsob hodnocení rizikových faktorů z hlediska ochrany zdraví zaměstnance a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance. [11]

#### **Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání Záznamu o úrazu**

Toto nařízení zpracovává příslušné předpisy Evropské unie, zároveň navazuje na přímo použitelný předpis Evropské unie a upravuje způsob a obsah evidence, hlášení a zasilání Záznamu o úrazu, hlášení smrtelného pracovního úrazu, vzor Záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje úraz a zasílá Záznam o úrazu. [12]

## 2.3 Vyhlášky vztahující se k BOZP

### **Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice**

Vyhláška stanoví stupně odborné způsobilosti pracovníků, kteří se zabývají obsluhou elektrických zařízení nebo prací na nich, projektováním těchto zařízení, řízením činnosti nebo projektování elektronických zařízení v organizacích, které vyrábějí, montují, provozují nebo projektují elektrická zařízení, nebo provádějí na elektrických zařízeních činnost dodavatelským způsobem. Dále stanovuje podmínky pro získání kvalifikace a povinnosti organizací a pracovníků v souvislosti s kvalifikací.

Za elektrická zařízení se pro účely této vyhlášky považují zařízení, u nichž může dojít k ohrožení života, zdraví nebo majetku elektrickým proudem, a zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny. [13]

### **Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti**

Vyhláška je závazná pro organizace, na které se vztahuje působnost orgánů státního odborného dozoru nad bezpečností práce, a pro právnické a fyzické osoby, které vykonávají podnikatelskou činnost podle zvláštních předpisů. [14]

### 3 PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNANCŮ A ZAMĚSTNAVATELŮ V SOULADU SE ZÁKONÍKEM PRÁCE

#### 3.1 Povinnosti zaměstnavatele

Zaměstnavatel je povinen:

- a) nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti,
- b) zajistit, aby práce v případech stanovených zvláštním právním předpisem vykonávali pouze zaměstnanci, kteří mají platný zdravotní průkaz, kteří se podrobili zvláštnímu očkování nebo mají doklad o odolnosti vůči nákaze,
- c) sdělit zaměstnancům, u kterého poskytovatele pracovnělékařských služeb jim budou poskytnuty pracovnělékařské služby a jakým druhům očkování a jakým preventivním prohlídkám a vyšetřením souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit, umožnit zaměstnancům podrobit se těmto očkováním, prohlídkám a vyšetřením v rozsahu stanoveném zvláštními právními předpisy
- d) nahradit zaměstnanci, který se podrobí preventivní prohlídce, vyšetření nebo očkování, případnou ztrátu na výdělku, a to ve výši průměrného výdělku, popřípadě ve výši rozdílu mezi náhradou mzdy nebo platu podle § 192 nebo nemocenským a průměrným výdělkem,
- e) zabezpečit, aby zaměstnanci jiného zaměstnavatele vykonávající práce na jeho pracovištích obdrželi před jejich zahájením vhodné a přiměřené informace a pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a o přijatých opatřeních, zejména ke zdolávání požárů, poskytnutí první pomoci a evakuaci fyzických osob v případě mimořádných událostí,
- f) umožnit zaměstnanci nahlížet do evidence, která je o něm vedena v souvislosti se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- g) zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci,
- h) zajistit dodržování zákazu kouření na pracovištích stanoveného zvláštními právními předpisy.

Zaměstnavatel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce



a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána, a soustavně požadovat a kontrolovat jejich dodržování.

Školení je zaměstnavatel povinen zajistit při nástupu zaměstnance do práce, při změně pracovního zařazení nebo druhu práce, při zavedení nové technologie nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů a v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Zaměstnavatel je povinen určit obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, způsob ověřování znalostí zaměstnanců a vedení dokumentace o provedeném školení. [2]

### **3.2 Práva a povinnosti zaměstnance**

Zaměstnanec má právo na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, na informace o rizicích jeho práce a na informace o opatřeních na ochranu před jejich působením. Informace musí být pro zaměstnance srozumitelná.

Zaměstnanec je oprávněn odmítnout výkon práce, o níž má důvodně za to, že bezprostředně a závažným způsobem ohrožuje jeho život nebo zdraví, případně život nebo zdraví jiných fyzických osob. Takové odmítnutí není možné posuzovat jako nesplnění povinnosti zaměstnance.

Zaměstnanec má právo a povinnost podílet se na vytváření bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí, a to zejména uplatňováním stanovených a zaměstnavatelem přijatých opatření a svou účastí na řešení otázek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

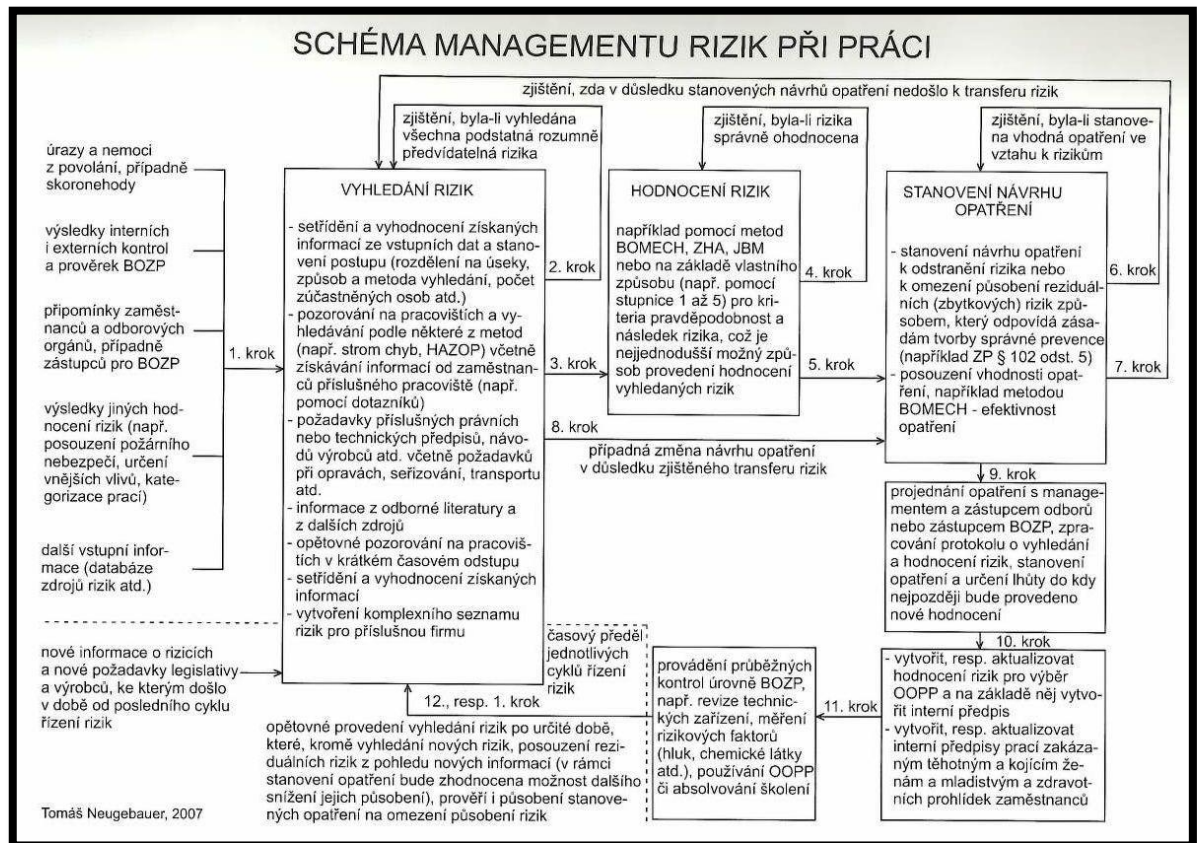
Každý zaměstnanec je povinen dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání, případně opomenutí při práci. Znalost základních povinností vyplývajících z právních a ostatních předpisů a požadavků zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů zaměstnance. Zaměstnanec je povinen:

- a) účastnit se školení zajišťovaných zaměstnavatelem zaměřených na bezpečnost a ochranu zdraví při práci včetně ověření svých znalostí,

- b) podrobit se preventivním prohlídkám, vyšetřením nebo očkováním stanoveným zvláštními právními předpisy,
- c) dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nimiž byl řádně seznámen, a řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti a informacemi zaměstnavatele,
- d) dodržovat při práci stanovené pracovní postupy, používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení a svévolně je neměnit a nevyřazovat z provozu,
- e) nepožívat alkoholické nápoje a nezneužívat jiné návykové látky na pracovištích zaměstnavatele a v pracovní době i mimo tato pracoviště, nevstupovat pod jejich vlivem na pracoviště zaměstnavatele a nekouřit na pracovištích a v jiných prostorách, kde jsou účinkům kouření vystaveni také nekuřáci,
- f) oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci nedostatky a závady na pracovišti, které ohrožují nebo by bezprostředně a závažným způsobem mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví zaměstnanců při práci, zejména hrozící vznik mimořádné události nebo nedostatky organizačních opatření, závady nebo poruchy technických zařízení a ochranných systémů určených k jejich zamezení,
- g) bezodkladně oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí, a pracovní úraz jiného zaměstnance, popřípadě úraz jiné fyzické osoby, jehož byl svědkem, a spolupracovat při objasňování jeho příčin,
- h) podrobit se na pokyn oprávněného vedoucího zaměstnanci písemně určeného zaměstnavatelem zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek. [2]

## 4 MANAGEMENT RIZIK

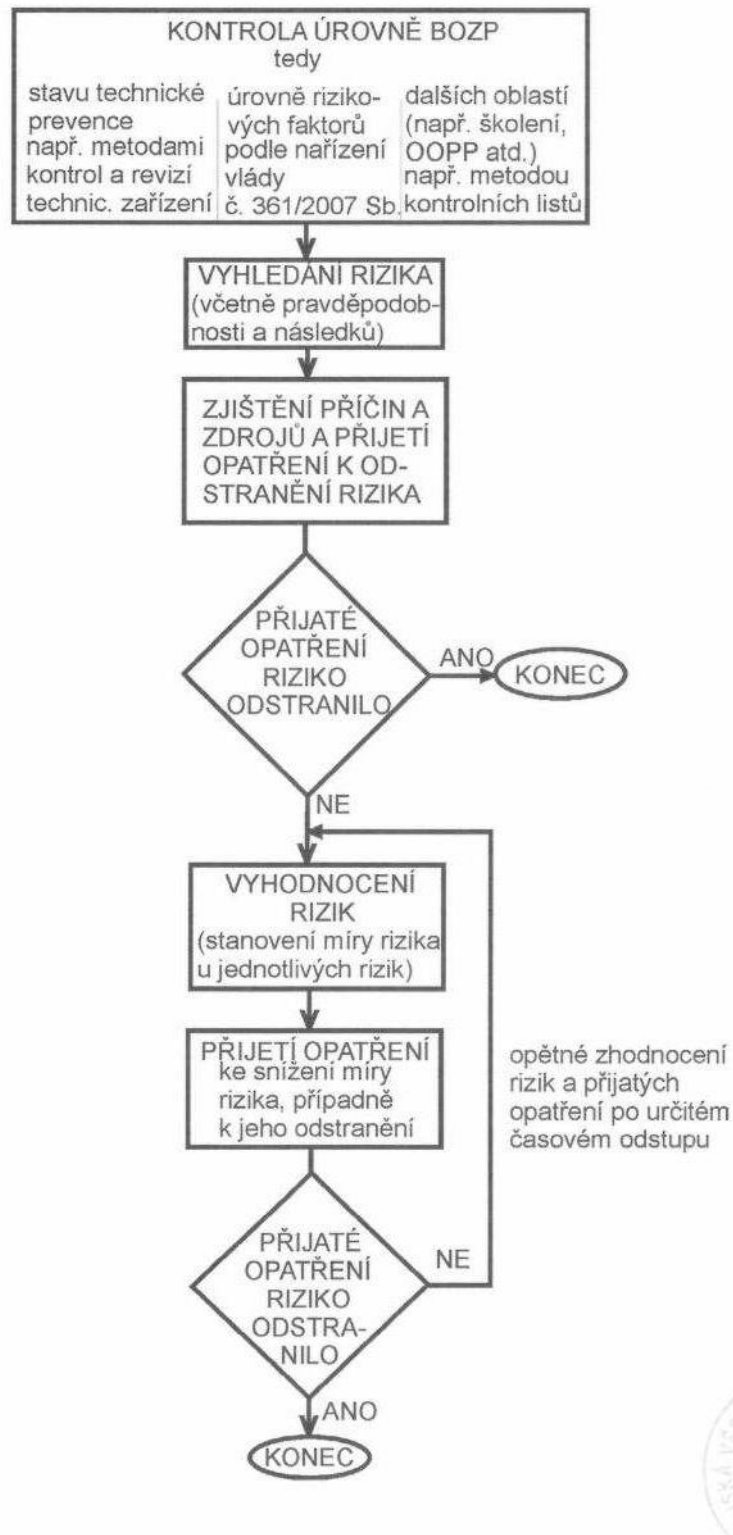
Managementem rizik se rozumí systematické uplatňování politik, postupů a praktik managementu při řešení úkolů analyzování, hodnocení a řešení rizika (ČSN IEC 300-3-9).



Obr. 1. Schéma managementu rizik při práci [1]

Práce s riziky je dána Návodem pro hodnocení rizik při práci, který je vydaný pro země Evropské unie dle Rady č. 89/391/EHS.

Pomocí tohoto návodu můžeme vyhodnotit práci s riziky. Prvním a nejdůležitějším bodem je vyhledání rizika. Každá práce, která je v dnešní době vykonávána, přináší rizika. Tato rizika ovšem nevznikají jen tak nahodile, ale každé riziko má svoji příčinu. Dalším krokem je tedy zjištění příčin a zdrojů a přijetí opatření k odstranění rizika. Následuje kontrola, zda bylo přijaté riziko odstraněno. Pokud ne, musí se vypracovat míra rizika u jednotlivých rizik. Poté stanovíme pro dílčí rizika opatření ke snížení míry rizika, případně k jeho odstranění. Pokud ani po tomto procesu riziko není neodstraněno, je nutné provést vyhodnocení míry rizika u jednotlivých rizik opakovaně, dokud nebudou všechna rizika odstraněna.



Obr. 2. Práce s riziky [1]

## 4.1 Posuzování rizik

Posuzování rizik se neprovádí pouze v oblasti BOZP, ale i v dalších oblastech, jako je například pojišťovnictví. V BOZP jsou prováděna dvě základní posouzení rizik. Jedno je pro oblast bezpečnosti práce, což znamená vyhledání a vyhodnocení rizik při práci. To vyplývá z § 102 zákoníku práce. Druhou oblastí je ochrana zdraví při práci, což znamená oblast hygieny práce. To vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví dle § 37. [1]

## 4.2 Vyhledání rizik

Po zaměstnavateli je požadováno, aby soustavně vyhledával nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek a zjišťoval jejich příčiny a zdroje. Tato podmínka je dána v zákoníku práce v § 102. Zaměstnavatel je tedy povinen nechat provést vyhledání a vyhodnocení rizik. K tomu má dále zaměstnavatel povinnost pravidelně kontrolovat úroveň BOZP ve své firmě. Jedná se zejména o stav výrobních a pracovních prostředků, vybavení pracovišť, úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek atd. [1]

*„Vyhledání rizik při práci zahrnuje taktéž identifikaci nebezpečí a odhad rizika, které z něho vzniká, tzn. analýzu četnosti a analýzu následků, je náročnější a nejvíce problematickou částí managementu rizik při práci. Nejedná se o kontrolu, kdy se skutečný stav srovnává s legislativními požadavky, ani o audit, kdy se vyhledávají systémové neshody, tedy závady systému, nikoliv nesplnění jednotlivého požadavku BOZP. Ze srovnání by měly vyplynout rozdíly, které mohou způsobit škodu (újmu) – pracovní úraz, nemoc z povolání, ohrožení nemocí z povolání, snížení pracovní pohody.“ [1]*

Proces vyhledání rizik se skládá z následujících kroků:

1. Pozorování prostředí pracoviště – pomocí metody Checklist.
2. Identifikace úkolů vykonávaných na pracovišti.
3. Posouzení všech úkolů vykonávaných na pracovišti.
4. Pozorování probíhající práce.
5. Posouzení normálního průběhu práce.
6. Posouzení vnějších faktorů, které by mohly ovlivnit pracoviště.
7. Zkoumání psychologických, sociálních a fyzikálních faktorů, které by mohly přispět ke vzniku stresu při práci.

8. Pozornost organizace v zájmu udržení stávajících podmínek včetně bezpečnostních opatření. [1]

### 4.3 Základní metody pro stanovení rizik užitě v práci

Metod pro analýzu rizik existuje celá řada. Musíme ovšem brát v potaz, že neexistuje univerzální nástroj a každá metoda je vhodná pro jiné použití. Mezi nejznámější metody patří metoda Checklist neboli kontrolní seznam. Tato metoda je založena na systematické kontrole plnění předem stanovených podmínek a opatření.

*„Seznamy kontrolních otázek jsou zpravidla generovány na základě seznamu charakteristik sledovaného systému nebo činností, které souvisejí se systémem a potenciálními dopady, selháním prvku systému a vznikem škod. Jejich struktura se může měnit od jednoduchého seznamu až po složitý formulář, který umožňuje zahrnout různou relativní důležitost parametru (váhy) v rámci daného souboru.“ [16]*

*„Další použitou metodou stanovení rizik, kterou jsem využila v práci, je jednoduchá polokvantitativní metoda „PNH“. Pomocí této jednoduché metody se vyhodnocuje příslušné riziko, ve třech složkách, a to s ohledem na:*

1. Pravděpodobnost vzniku (P),
2. Pravděpodobnost následků (N) a
3. Názor hodnotitelů (H).

*Pro posouzení a vyhodnocení zdrojů rizik je použito následující specifikace, která se zaznamenává do sloupců „P“, „N“, „H“ v tabulce.*

*Celkové hodnocení rizika lze pak následovně po stanovení jednotlivých činitelů získat součinem, jehož výsledkem je pak ukazatel míry rizika – R.“*

$$\mathbf{R = P \times N \times H}$$

*„Bodové rozpětí vyjadřuje naléhavost úkolu přijetí opatření ke snížení rizika a prioritu bezpečnostních opatření, který by měl být obsažen v plánu zvýšení úrovně bezpečnosti, jenž by měl být součástí vyhodnocení a dokumentace rizik.“ [16]*

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 FIRMA MONT FILTR, S. R. O.

Hlavním cílem práce je analyzovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci zaměstnanců firmy MONT FILTR, s. r. o. Zaměřila jsem se pouze na zaměstnance, kteří pracují na montáži filtrů.

### 5.1 Základní informace o firmě

Firma MONT FILTR, s. r. o., byla založena v roce 1990, kdy místní podnikatel využil ekonomické situace v zemi a v Brně založil malou firmu. V roce 1992 došlo k malé změně a od tohoto roku se jedná o společnost s ručením omezeným. Firma v 90. letech zažila velký rozvoj a výsledkem bylo otevření nové pobočky v Kroměříži, ale zejména otevření velké výrobní haly v Boršicích. Začátkem nového tisíciletí se majitel rozhodl rozdělit podnik na dvě divize. Jedna, ve výrobní hale v Boršicích, je zaměřena na výrobu filtrů a druhá, MONT FILTR, s. r. o., se zaměřuje na montáž filtrů, přičemž hlavní zázemí je v Brně-Chrlících.

Jak již z názvu vyplývá, jedná se o českou firmu se zaměřením na odsávání a filtraci průmyslových prachů, zplodin a škodlivin. Svým sortimentem odsávacího a filtračního zařízení je firma schopna pomoci při řešení jakýchkoliv problémů spojených s čistotou ovzduší i splněním jak českých hygienických norem a předpisů, tak i norem Evropské unie. Každá zakázka, která projde pod rukama zaměstnanců firmy, je vždy přesně přizpůsobená požadavkům zákazníka. Předností firmy je zpracování projektové dokumentace včetně konkrétní nabídky a podkladů pro veřejnoprávní jednání. Mezi výrobní sortiment firmy patří průmyslové filtry, ventilátory radiální a radiální – transportní, odlučovače mlhoviny, chladiče spalin, vynášecí orgány (šneky, rotační podavače), potrubí všeho druhu (provedení pozink, nerez, černý plech), elektrické rozvaděče a veškerá další příslušenství.

Firma tedy dokáže provést zakázku od prvotních návrhů, přes výrobu až po montáž, elektroinstalaci a uvedení do provozu. Firma standardně zajišťuje záruční i pozáruční servisní služby do 24 hodin.

Zařízení vyrobená touto firmou fungují v mnoha podnicích nejen v České republice, dalších státech Evropské unie, ale také po celém světě, například v Číně či Egyptě. Jedná se o velké, celosvětově známé firmy, jako jsou ABB, Ford, Siemens, Kimberly Clark, PaG



nebo VW Škoda, ale samozřejmě i střední a malé firmy – Slévárna Kuřim, Gorenje kuchyně, či různé dřevovýroby, které jsou rozmístěny po celé republice. [17]

V montážní divizi firmy MONT FILTR, s. r. o., pracuje celkem 38 stálých pracovníků, 5 brigádníků a variabilně 5 externích pracovníků. Pracovníků určených pro montáž filtrů je 30, kdy jsou rozdělováni do skupin po 5–7 pracovnících, podle náročnosti montáže. Dále je ve firmě 8 pracovníků, kteří mají funkce typu technicko-obchodní zástupce, pracovnice pro smluvní vztahy, dispečerka servisního oddělení, pracovnice ekonomického oddělení apod. Montážní divize má také jednu pobočku v Kroměříži, kde pracuje jeden obchodní zástupce.

## 5.2 BOZP ve firmě

Firma MONT FILTR, s. r. o., má vypracovanou interní směrnici o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Směrnice je vydávána na základě zákoníku práce a dalších právních předpisů. Cílem směrnice je stanovit zásady v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve firmě MONT FILTR, s. r. o. Směrnice je závazná pro všechny zaměstnance společnosti.

### Montážní práce

Pracovníci musí splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti pro danou činnost. Jedná se zejména o základní školení, školení v profesích, jako je práce ve výškách, řidič apod. Pro montážní práce musí být zpracován technologický postup montáže, který obsahuje časový sled montážních záběrů. Tím jsou myšleny práce nad sebou, nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, dále řešení bezpečného přístupu pracovníků ke stykovým uzlům a zabezpečení pracovníků proti pádu. V případě zajištění pracovníků proti pádu se může jednat o kolektivní nebo osobní zajištění.

Pracoviště, kde bude prováděna montáž, musí být řádně převzato v dohodnutém stavu. Sousední prostory a ochranná pásma musí být zajištěna proti možnému ohrožení osob pracujících v dané firmě. Montážní skupina musí být vybavena odpovídajícími montážními přípravky, prostředky osobního zajištění a ostatními osobními ochrannými pracovními pomůckami. Při montáži musí být materiál i nářadí zajištěny proti pádu. Dále jednoduché nářadí, které pracovník používá, musí být rovněž zajištěno proti pádu použitím vhodných pomůcek.

Pracoviště – lešení či závěsné lávky – musí být staticky dimenzováno na předpokládané zatížení (hmotnost materiálů, pracovníků, strojů apod.). Strojní zařízení musí být pravidelně kontrolováno a revidováno, ke strojům a zařízením musí být vedena kompletní technická dokumentace, včetně provozního deníku nebo knihy. Provozní deník musí obsahovat základní technické údaje stroje, jména pracovníků, kteří jsou pověřeni obsluhou stroje, dále údaje o údržbě, zkouškách, revizích, včetně odstranění případných závad. Při zvedání dílců musí být použity odpovídající mechanizační a vázací prostředky včetně přípravků. Vázací prostředky musí být označené a při montáži nesmí dojít k jejich překroucení. V případě poškozených vázacích prostředků je zakázáno jejich používání.

Osazování dílců musí být prováděno podle daného technologického postupu. Pro usazení filtru musí být zajištěna jejich stabilita pomocí přípravků, jako jsou vzpěry či zaklínování.

Při používání hořlavých látek při nátěrech konstrukcí musí být splněny požadavky předpisů o požární ochraně.

### **Svařování**

Provádět svařování je zakázáno osobám bez kvalifikace, nebo bez platného svářečského průkazu. Dále je zakázáno v uzavřených prostorách bez dostatečné výměny vzduchu, na nechráněných pracovištích, při zhoršených povětrnostních vlivech (za deště či sněžení), na vyvýšených místech bez zajištění vlastního pracoviště a prostoru pod ním.

### **Elektrikářské práce**

Veškerou instalaci elektrického zařízení a jeho údržbu je nutné svěřit kvalifikovaným pracovníkům. Osoby bez elektrické kvalifikace mohou obsluhovat pouze jednoduchá elektrická zařízení malého nebo nízkého napětí, které jsou provedena tak, že při jejich obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím. Dále tyto osoby nesmějí provádět žádné práce na elektrickém zařízení.

### **Doprava**

Pro přepravu na místo montáže filtru musí být využívány automobily, jež poskytuje firma, která tím vytváří podmínky pro bezpečnost přepravy. Řidič musí mít platný řidičský průkaz skupiny B. Jeho povinností je účastnit se školení a seznamovat se s novými právními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, řídit vozidlo s ohledem na svůj zdravotní stav. Nesmí požívat alkohol ani jiné návykové látky v pracovní době.

Řidič musí zajistit bezpečný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, ale také například bezpečné couvání a otáčení, aby nebyla narušena bezpečnost osob a majetku. [18]

### 5.2.1 Školení pracovníků montáže

Firma MONT FILTR, s. r. o., zajišťuje školení pracovníků v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Toto školení je prováděno odbornou externí firmou, která jednou ročně ve sjednaném datu přijede do firmy a provede školení pracovníků. Školení se netýká pouze BOZP, ale také řidičů služebních vozidel či školení elektro dle § 3 a 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Zdravotní způsobilost pracovníků je ověřována nepravidelně. Jedinou pravidelnou prohlídkou je prohlídka zaměstnance před nástupem do pracovního poměru. Na základě právní úpravy má firma smluvní vztah s MUDr. Petrem Sovadinou, který tyto prohlídky vykonává. Vstupní prohlídka zaměstnance má za cíl ověřit zdravotní způsobilost k prováděné práci nebo činnosti. Samozřejmostí tedy je, že lékař musí před provedením prohlídky od zaměstnavatele vědět, pro jaký výkon práce nebo činnost má být prohlídka provedena. [18]

### 5.2.2 Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků

Seznam důležitých OOPP byl sestaven na základě hodnocení rizik, které provedl zaměstnanec firmy. Podle ohodnocených rizik byly přiřazeny určité ochranné pracovní prostředky, které pomáhají ke zmírnění následků případného rizika.

Osobní ochranné pracovní prostředky se používají zejména v případech, kdy riziko nelze plně odstranit, a pomocí těchto prostředků se tedy alespoň zmírňují dopady. [18]

*Tab. 2. Seznam osobních ochranných pracovních prostředků [18]*

Obuv kožená s ocelovou tužinkou
Obuv gumová s ocelovou tužinkou
Pracovní oděv – montérková blůza
Pracovní oděv – montérkové kalhoty
Pracovní oděv – tričko

Ochrana hlavy – přilba
Ochrana zraku – svářečská kukla
Ochrana sluchu – zátkové chrániče sluchu
Pracovní ochranné rukavice – kombinované
Kožené svářečské rukavice
Bezpečnostní pás s přidavným lanem (práce ve výškách)
Kožená svářečská zástěra
Reflexní vesta
Respirátor



Obr. 3. Ukázka OOPP (vlastní)

### 5.2.3 Pracovní úrazy pracovníků montáže

Také pracovníkům montáže se při práci stávají úrazy. Za nejčtenější pracovní úraz je považována řezná rána, která vzniká zejména při manipulaci s plechy při dokončování montáže filtru na místo určení. Tento pracovní úraz se během 10 let stal celkem 14 pracovníkům. Mezi další úrazy patří pohmožděniny a zlomeniny, kdy jejich nejčastější příčinou je pád ze žebříku. Tento druh pracovního úrazu utrpělo za posledních 5 let celkem 12 pracovníků. Jeden pracovník se popálil při práci s elektřinou a bohužel firma eviduje i jeden smrtelný úraz. Jedná se o jediný smrtelný pracovní úraz v historii firmy. Jednalo se o pád z výšky, kdy pracovník utrpěl vážná zranění a následně jim podlehl. Metody bezpečnostní analýzy

Cílem této kapitoly je provedení metody bezpečnostní analýzy. Vybrala jsem si metodu kontrolního seznamu, neboli Checklist, pomocí které můžu provést bezpečnostní analýzy stávající BOZP ve firmě a činnosti řidičů.

### 5.2.4 Checklist směrnice BOZP

Pomocí daného kontrolního seznamu budu zjišťovat bezpečnostní analýzu stávající směrnice BOZP ve firmě MONT FILTR, s. r. o.

Tab. 3. Checklist směrnice BOZP

OTÁZKA	ANO	NE
Má firma vypracovanou směrnici BOZP?		
Provádí firma školení BOZP pracovníků montáže minimálně 1x za rok?		
Absolvují školení BOZP všichni pracovníci montáže, včetně brigádníků?		
Je provedeno školení BOZP u nově přijímaných pracovníků během kalendářního roku?		
Jsou prověřeny znalosti z oblasti BOZP po ukončení školení BOZP?		
Jsou archivovány záznamy o provedení školení BOZP a testu		

ověření znalostí?		
Je provedena vstupní lékařská prohlídka při nástupu nového pracovníka do firmy?		
Je prováděna periodická lékařská prohlídka u pracovníků montáže?		
Je prováděna výstupní lékařská prohlídka pracovníka při rozvázání pracovního poměru?		
Jsou archivovány záznamy o vstupní/výstupní/periodické lékařské prohlídce ve firmě?		
Je součástí každého montážního automobilu dokument „Vzor o pracovním úrazu“?		
Poskytuje firma svým pracovníkům montáže osobní ochranné pracovní prostředky?		
Jsou přidělené osobní ochranné pracovní prostředky dostačující pro pracovníky montáže?		
Je povinností pracovníka montáže provádět údržbu osobních ochranných pracovních prostředků (např. šití)?		
Je povinností pracovníka montáže provádět čištění osobních ochranných pracovních prostředků?		
Jsou pracovníkovi montáže poskytovány čisticí prostředky pro čištění osobních ochranných pracovních prostředků?		
Jsou pracovníci montáže kontrolováni v používání osobních ochranných pracovních prostředků při pracovním procesu?		
Jsou vráceny osobní ochranné pracovní prostředky při rozvázání pracovního poměru nebo při výměně za nové?		
Jsou stanoveni pracovníci montáže, kteří provádí dopravu na/z místa montáže?		
Jsou evidovány všechny žebříky, které jsou poskytovány		

pracovníkům montáže?		
Je vystaven ke každému žebříku ve firmě dokument „Kontrolní list žebříku“?		
Jsou prováděny pravidelné kontroly žebříků (příměst, pevnost, poškození, ...)?		
Jsou prováděny revize elektrických zařízení používaných pracovníky montáže?		
Jsou stanoveny práce, které jsou zakázány mladistvým ve firmě?		
Jsou pracovníci montáže seznámeni s první pomocí v případě úrazu sebe samého nebo spolupracovníka?		
Má firma vypracovaný traumatologický plán?		
Je každý montážní automobil vybaven lékárníčkou s platným vybavením?		

Výše uvedený kontrolní seznam byl použit opakovaně (2x) pro kontrolu, dle předem stanovených otázek. V kontrolním seznamu jsou uvedeny nejčastější odpovědi, které jsem při opakovaném použití shledala.

Z výše uvedeného kontrolního seznamu vyplývá, že vnitřní systém BOZP ve firmě není dostatečný a vyžaduje zásadní změny v jeho plnění. Proto budou v následujících kapitolách uvedena patřičná opatření, která by měla vést ke zlepšení stávajícího stavu. Jedním z prvotních návrhů je zajištění osoby odpovědné za oblast BOZP ve firmě a návrh nové směrnice BOZP firmy MONT FILTR, s. r. o.

### 5.2.5 Checklist činnosti řidiče

Při řízení vozidla v rámci své pracovní činnosti je zaměstnanec vystaven zvýšenému riziku. Cílem tohoto kontrolního seznamu je zjistit dodržování pravidel BOZP při řízení firemního vozidla.

Tab. 4. Checklist činnosti řidiče [4]

OTÁZKA	ANO	NE
Je zpracován vnitřní předpis pro provozování referentských vozidel?		
Je organizací stanovena odpovědná osoba za provozování referentských vozidel?		
Jsou vozidla odpovědnou osobou (firemní technik) průběžně kontrolována a je kontrolována a revidována technická kontrola?		
Je zpracován seznam zaměstnanců – řidičů, kteří řídí vozidlo pro potřeby organizace?		
Je ověřeno, zda je řidič držitelem řidičských oprávnění v požadované odborné způsobilosti?		
Jsou u stanovené osoby uchovány kopie řidičských oprávnění jednotlivých řidičů?		
Je zajištěno provedení lékařských prohlídek u řidičů poskytovatelem pracovnělékařských služeb pro ověření způsobilosti?		
Ověřuje se, zda jsou řidiči způsobilí vzhledem ke svému věku řídit vozidlo pro potřeby organizace?		
Je stanovena četnost/perioda školení řidičů?		
Jsou součástí školení řidičů dopravní předpisy?		
Jsou součástí obsahu školení seznámení řidičů s ovládacími prvky jednotlivých vozidel a s jejich zvláštnostmi?		
Je součástí obsahu školení seznámení řidičů s ovládáním vozidla vyžadujícím specifickou techniku jízdy?		
Je stanoven způsob ověřování znalostí účastníků po skončení		



školení řidičů?		
Je stanoveno, jakým způsobem bude vedena dokumentace o provedení školení řidičů, jaké dokumenty budou založeny?		
Jsou stanovena pravidla pro přezouvání pneumatiku vozidel?		
Je vozidlo v zimním období vybaveno zimními pneumatikami s hloubkou dezénu nebo zářezů nejméně 4 mm?		
Je vozidlo vybaveno minimálně výstražnou vestou pro řidiče vozidla?		
Jsou ve vozidle umístěny další výstražné vesty pro všechny členy posádky vozidla?		
Je vozidlo vybaveno předepsanou povinnou výbavou – autolékárnička pro motorová vozidla?		
Je vozidlo vybaveno předepsanou povinnou výbavou – náhradní elektrické pojistky, náhradní žárovky, ruční zvedák?		
Je vozidlo vybaveno předepsanou povinnou výbavou – náhradní kolo, klíč na matice, výstražný trojúhelník, reflexní vesta?		
Jsou řidiči stanoveni jako cílová skupina s vyšší frekvencí kontrol na alkohol nebo jiné návykové látky?		
Je zajištěno a průběžně kontrolováno, aby řidič vedl v knize jízd denní evidenci o době řízení dopravního prostředku?		
Je řidiči výslovně zakázán výjezd na mimořádnou pracovní cestu bez předchozího souhlasu vedoucího zaměstnance?		
Je zajištěno, aby při cestě do jiných zemí byl řidič seznámen s odlišnostmi v pravidlech silničního provozu?		
Je řidičům výslovně zakázáno převážet ve služebním vozidle v průběhu pracovní cesty třetí osoby?		
Jsou řidiči poskytnuty OOPP (sluneční brýle) s cílem snížit		

rizika v dopravě?		
Je stanovena povinnost pro nové zaměstnance podrobit se krátké vstupní zkušební jízdě s nejfrekventovanějším typem vozidla?		
Jsou stanovena pravidla po parkování služebních vozidel v areálu organizace?		
Je proces provozování referentských vozidel zařazen do prověrky BOZP?		

Výše uvedený kontrolní seznam byl použit opakovaně (2x) pro kontrolu, dle předem stanovených otázek. V kontrolním seznamu jsou uvedeny nejčastější odpovědi, které jsem při opakovaném použití shledala.

Z výše uvedeného kontrolního seznamu vyplývá, že firma má v zásadě zpracované základní činnosti, které jsou nutné pro provozování referentských vozidel, ale jsou zde i značné nedostatky. Za hlavní nedostatek považuji nevykonávání kontroly na alkohol a jiné návykové látky. V dnešní době je mnoho nehod, které jsou způsobeny právě alkoholem.

Jedním z opatření je zavedení kontrol na alkohol a zanesení práv a povinností řidiče do navržené směrnice BOZP firmy MONT FILTR, s. r. o.

## 6 ANALÝZA BOZP VE VYBRANÝCH PROVOZECH

Během zpracování této práce jsem se zaměřila na předpisy BOZP, které firma v současnosti poskytuje svým zaměstnancům, a zjistila jsem, že práce montážníků je velmi specifická, jelikož pracují v různých firmách, kde jsou na ně kladeny zvýšené nároky na bezpečnost než na pracovníky ve stálém prostředí. Proto jsem se zúčastnila výjezdů, jak již montážních skupin, tak i s obchodním zástupcem, a navštívila jsem několik firem, z nichž jsem následně pět vybrala k analýze. Jedná se o velké i menší firmy, které působí na českém a slovenském trhu a firma MONT FILTR, s. r. o., zde prováděla montáž filtrů. Tyto firmy jsem nevybírala náhodně, ale snažila jsem se zahrnout firmy z oblasti chemického provozu, papír zpracujícího provozu, dřevozpracujícího provozu a slévárny.

Mým cílem je zmapovat prostředí firem, ve kterých se pracovníci pohybují při montáži filtrů, dále se zaměřit na bezpečnost pracovníků a specifika každé firmy z hlediska BOZP.

### 6.1 Chemický provoz v Trenčínském kraji

Tab. 5. Analýza BOZP v chemickém provozu v Trenčínském kraji [21],[22], [23]

<b>Druh provozu:</b>	Chemický provoz v Trenčínském kraji	
<b>Výrobní zaměření:</b>	Podnikatelská činnost společnosti je rozdělena do dvou hlavních oblastí – pneumatiky a dopravní pásy. Jedná se o výrobu, marketing, prodej a distribuci osobních a ostatních pneumatik pro lehká nákladní auta a pro nákladní auta. Dále se jedná o výrobu, marketing, prodej a distribuci dopravních pásů na přepravu věcí a materiálu.	
<b>Držitel certifikace OHSAS 18 000:</b>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
<b>Typ filtračního zařízení:</b>	Úkolem filtračního zařízení je odsávání prachu z výrobní linky. Z důvodu vysoké agresivity používaných látek jsou veškeré části přicházející do styku s odsávaným materiálem v nerezovém provedení třídy 17.	
<b>Typická rizika:</b>	Po dobu montáže byla výrobní linka zastavena a odpojena od elektrické energie. Tím bylo vyloučeno riziko náhodného spuštění. Všechno bylo řádně označeno, jako např. výstražné a informační tabule „Na této lince je prováděna montáž“.	

<b>BOZP firmy:</b>		
<b>Klady</b>	<b>Nedostatky</b>	
Školení externích pracovníků a seznámení s interními směrnici a politikou společnosti	Kontroly ze strany investora – zpomalování pracovního postupu pracovníků montáže	
Vyznačeny koridory pro pohyb pracovníků v areálu závodu	Špatná dostupnost k lékárnice v místě montáže	
Odpočinková místnost, kuřácká místnost		
<b>Zaměření návštěvy a pozorování pracovníků montáže firmy:</b>		
<p>Při průběhu montáže byl kladen velký důraz na dodržování bezpečnostních předpisů, např. při manipulaci s břemeny a použití osobních ochranných pracovních prostředků.</p> <p>Dodržování bezpečnostních předpisů bylo kontrolováno ze strany investora a tím byl značně zpomalován pracovní postup.</p>		
<b>Příprava a průběh montáže:</b>		
<p>Filtrační zařízení pracovníci ve výrobním závodě zabalili a připravili k expedici tak, aby bylo bezpečně přepraveno na místo montáže. Dopravu na místo montáže zajistil z výrobního závodu odborně způsobilý pracovník pověřený dopravou. K naložení a složení byl použit vysokozdvizný vozík, dále jen VZV.</p> <p>Před nástupem na montáž investor připravil odpovídající hlavní přívod k elektro rozvaděči ovládající filtrační zařízení a přívod tlakového vzduchu k regeneraci filtračního zařízení. Před započítím montáže byli pracovníci proškoleni a seznámeni s interními předpisy společnosti. K samotné montáži filtračního zařízení použili pracovníci montáže zdvihací mechanismy jako VZV a plošinu. Ochranné pomůcky jako přilba, boty se železnou špicí a reflexní vesta byly u této montáže vyžadovány.</p>		
<b>Seznámení s interními předpisy společnosti:</b>	Ano, formou školení	
<b>Použití zdvihacích mechanismů</b>		
Vysokozdvizný vozík	ANO	
Lešení		NE

Zvedací plošina	ANO	
Jeřáb		NE
<b>Použití OOPP</b>		
Obuv kožená s ocelovou tužinkou		NE
Obuv gumová s ocelovou tužinkou	ANO	
Pracovní oděv – montérková blůza s logem	ANO	
Pracovní oděv – montérkové kalhoty s logem	ANO	
Pracovní oděv – tričko s logem	ANO	
Ochrana hlavy – přilba	ANO	
Ochrana zraku – svářečská kukla		NE
Ochrana sluchu – zátkové chrániče sluchu	ANO	
Pracovní ochranné rukavice – kombinované	ANO	
Kožené svářečské rukavice	ANO	
Bezpečnostní pás s přídatným lanem (práce ve výškách)		NE
Kožená svářečská zástěra		NE
Reflexní vesta	ANO	
Respirátor	ANO	
<b>Sumarizace:</b>		
Z pozorování průběhu montáže a vyhodnocení mých dat usuzuji, že tato montáž byla provedena v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a všechny požadavky společnosti byly dodrženy v plném rozsahu. Po dobu montáže nebyl zaznamenán žádný pracovní úraz.		

[19], [20], [21]

**Fotografie:**

*Obr. 4. Filtrační zařízení namontované v daném provozu (vlastní)*

## 6.2 Papír zpracující provoz ve Středočeském a Olomouckém kraji

*Tab. 6. Analýza BOZP v papír zpracujícím provozu ve Středočeském a Olomouckém kraji [24]*

<b>Druh provozu:</b>	Papír zpracující provoz ve Středočeském a Olomouckém kraji	
<b>Výrobní zaměření:</b>	Tiskárny jsou specializované na tisk letáků, časopisů, magazínů a novin. Závody Praha a Olomouc byly vybudovány podle jednotného projektu, a tudíž jsou vybaveny také stejnou výrobní technologií a používají stejné technologické postupy a materiály.	
<b>Držitel certifikace OHSAS 18 000:</b>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
<b>Typ filtračního zařízení:</b>	Pro odsávání papírových ořezů byly navrženy odsávací přípravky, které jsou spojeny odsávacím potrubím. Cílem je zabezpečit odsávání papírových ořezů a prachu od technologie a jejich vedení do rotačního odlučovače, který zajišťuje dělení odsávané vzdušiny a ořezů. Papírové ořezy se dále zpracovávají lisováním.	
<b>Typická rizika:</b>	Montáž byla prováděna za částečného provozu výrobních technologií bez možnosti dlouhodobé odstávky. Pracovníci byli vystaveni riziku rotujících okolních strojů, které se nacházely v blízkosti místa montáže. Konkrétně se jednalo o pásové dopravníky.	

Tyto prostory byly řádně označeny a ohrazeny, přesto to považuji za hlavní riziko montáže.		
<b>BOZP firmy:</b>		
<b>Klady</b>	<b>Nedostatky</b>	
Školení externích pracovníků a seznámení s interními směrnici zaměřenými na BOZP ve společnosti		
<b>Zaměření návštěvy a pozorování pracovníků montáže firmy:</b>		
Při pozorování montáže jsem nezaznamenala žádnou kontrolu ze strany investora. Z montáží, které jsem měla možnost navštívit, jsem právě tuto zařadila jako nenáročnou z pohledu kontrol a zvýšených opatření.		
<b>Příprava a průběh montáže:</b>		
<p>Filtrační zařízení pracovníci ve výrobním závodě zabalili a připravili k expedici tak, aby bylo bezpečně přepraveno na místo montáže. Dopravu na místo montáže zajistil z výrobního závodu odborně způsobilý pracovník pověřený dopravou. K naložení a složení byl použit vysokozdvizný vozík, dále jen VZV.</p> <p>Před nástupem na montáž investor připravil odpovídající hlavní přívod k elektro rozvaděči ovládající filtrační zařízení. Dále investor připravil betonovou plochu, která slouží jako základ pod filtračním zařízením. Betonová plocha byla vyhotovena na základě zatížení filtračního zařízení, statických a dynamických výpočtů. Před započítím montáže pracovníci byli proškoleni a seznámeni s interními předpisy společnosti. K samotné montáži filtračního zařízení použili pracovníci montáže zdvihací mechanismy jako plošinu a jeřáb.</p>		
<b>Seznámení s interními předpisy společnosti:</b>	Ano, formou školení	
<b>Použití zdvihacích mechanismů</b>		
Vysokozdvizný vozík	ANO	
Lešení		NE
Zvedací plošina	ANO	

Jeřáb	ANO	
<b>Použití OOPP</b>		
Obuv kožená s ocelovou tužinkou	ANO	
Obuv gumová s ocelovou tužinkou		NE
Pracovní oděv – montérková blůza s logem	ANO	
Pracovní oděv – montérkové kalhoty s logem	ANO	
Pracovní oděv – tričko s logem	ANO	
Ochrana hlavy – přilba	ANO	
Ochrana zraku – svářečská kukla	ANO	
Ochrana sluchu – zátkové chrániče sluchu	ANO	
Pracovní ochranné rukavice – kombinované	ANO	
Kožené svářečské rukavice		NE
Bezpečnostní pás s přidavným lanem (práce ve výškách)		NE
Kožená svářečská zástěra		NE
Reflexní vesta	ANO	
<b>Sumarizace:</b>		
<p>Z pozorování průběhu montáže a vyhodnocení mých dat usuzuji, že tato montáž byla provedena v souladu s platnými bezpečnostními předpisy dané společnosti. V průběhu montáže jsem nezaznamenala žádný úraz, ani přestupek, který by mohl ohrozit životy a zdraví pracovníků montáže ani pracovníků společnosti.</p>		

[22]



**Fotografie:**

Obr. 5., Obr. 6. Práce s jeřábem při montáži filtrů v daném provozu (vlastní)

### 6.3 Potravinářský provoz ve Zlínském kraji

Tab. 7. Analýza BOZP v potravinářské provozu ve Zlínském kraji [23], [24], [25]

<b>Druh provozu:</b>	Potravinářský provoz ve Zlínském kraji	
<b>Výrobní zaměření:</b>	<p>Jedná se o specializovaný závod švýcarské nadnárodní společnosti s hlavním zaměřením na výrobu nečokoládových cukrovinek, především pod známými značkami JOJO a BON PARI. Současně je domovem tradičních cukrovinek, jako jsou HAŠLERKY. Poslední významným zaměřením je výroba LENTILEK.</p>	
<b>Držitel certifikace OHSAS 18 000:</b>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
<b>Typ filtračního zařízení:</b>	<p>Pro odsávání prachu z výrobního procesu byly navrženy odsávací přípravky, které jsou spojeny odsávacím potrubím vedeným do centrálního odsávacího a filtračního zařízení. Zde dochází k odloučení prachu z odsávané vzdušiny. Pro odsávání prachu ve společnosti SFINX Holešov bylo vyrobeno filtrační zařízení splňující směrnici ATEX pro odsávání výbušných prachů. Jedná se o filtrační zařízení o odsávacím výkonu 5 000 m<sup>3</sup>/h.</p>	
<b>Typická rizika:</b>	<p>Montáž byla prováděna za plného provozu výrobních technologie bez možnosti dlouhodobé odstávky. Pracovníci byli vystaveni riziku rotujících okolních strojů, které</p>	

<p>byly v blízkosti místa montáže. Konkrétně se jednalo o nožové mlýny, pásové dopravníky a elevátory. Tyto prostory byly řádně označeny a ohrazeny, přesto to považuji za hlavní riziko této montáže.</p>	
<b>BOZP firmy</b>	
<b>Klady</b>	<b>Nedostatky</b>
Školení externích pracovníků a seznámení s interními směrnici a politikou společnosti	Školení probíhalo nepřiměřeně dlouhou dobu, a tudíž byli pracovníci obráti o čas na montáž
Poskytování jednorázových ochranných obleků, pokrývek hlavy a ochranných pomůcek	Kontroly ze strany investora – zpomalování pracovního postupu pracovníků montáže
Dotazník zdravotního stavu přítomných pracovníků	Výhrůžka vysokými pokutami v případě nedodržení bezpečnostních opatření
<p><b>Zaměření návštěvy a pozorování pracovníků montáže firmy:</b></p> <p>Při průběhu montáže byl kladen velký důraz na dodržování bezpečnostních předpisů jako manipulace s břemeny, držení se zábradlí při chůzi po schodech apod. Osobně si myslím, že pro pracovníky montážní společnosti to bylo spíše na obtíž a jejich práce tím byla značně zpomalována.</p>	
<p><b>Příprava a průběh montáže:</b></p> <p>Filtrační zařízení pracovníci ve výrobním závodě zabalili a připravili k expedici tak, aby bylo bezpečně přepraveno na místo montáže. Dopravu na místo montáže zajistil z výrobního závodu odborně způsobilý pracovník pověřený dopravou. K naložení a složení byl použit vysokozdvíhací vozík, dále jen VZV.</p> <p>Před nástupem na montáž investor připravil odpovídající hlavní přívod k elektro rozvaděči ovládající filtrační zařízení. Před započatím montáže byli pracovníci proškoleni a seznámeni s interními předpisy společnosti. K samotné montáži filtračního zařízení použili pracovníci montáže zdvihací mechanismy jako VZV a plošinu. Ochranné pomůcky jako přilba, brýle a boty se železnou špicí byly u této montáže vyžadovány. Současně bylo vyžadováno použití ochranných obleků a čepic. V případě, že pracovník pracoval uvnitř výrobní haly, musel vždy provést dezinfekci rukou.</p>	

<b>Seznámení s interními předpisy společnosti:</b>	Ano, formou školení	
<b>Použití zdvihacích mechanismů</b>		
Vysokozdvihný vozík	ANO	
Lešení		NE
Zvedací plošina	ANO	
Jeřáb		NE
<b>Použití OOPP</b>		
Obuv kožená s ocelovou tužinkou	ANO	
Obuv gumová s ocelovou tužinkou		NE
Pracovní oděv – montérková blůza s logem	ANO	
Pracovní oděv – montérkové kalhoty s logem	ANO	
Pracovní oděv – tričko s logem	ANO	
Ochrana hlavy – přilba	ANO	
Ochrana zraku – svářečská kukla		NE
Ochrana sluchu – zátkové chrániče sluchu	ANO	
Pracovní ochranné rukavice – kombinované	ANO	
Kožené svářečské rukavice		NE
Bezpečnostní pás s přídatným lanem (práce ve výškách)		NE
Kožená svářečská zástěra		NE
Reflexní vesta	ANO	
Respirátor	ANO	
<b>Sumarizace:</b>		
Z pozorování průběhu montáže a vyhodnocení mých dat usuzuji, že tato montáž byla provedena v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a všechny požadavky společnosti byly dodrženy v plném rozsahu. Žádný pracovní úraz nebyl zaznamenán.		

**Fotografie:**

Obr. 7., Obr. 8. Finální podoba filtračního zařízení (vlastní)

#### 6.4 Slévárna v Královéhradeckém kraji

Tab. 8. Analýza BOZP ve slévárně v Královéhradeckém kraji [26], [27]

<b>Druh provozu:</b>	Slévárna v Královéhradeckém kraji	
<b>Výrobní zaměření:</b>	<p>Jedná se o soukromou slévárnu, jejíž součástí je také modelárna a strojárna. Modelárna vyrábí modely z polystyrenu a dalších plastů, dřeva, hliníku. Slévárna se specializuje na výrobu odlitků z šedé litiny. Výrobky objednané ve společnosti je možné opracovat pomocí CNC obrábění na obráběcích centrech, které jsou součástí firmy. Dále je součástí firmy také samotná kovovýroba.</p>	
<b>Držitel certifikace OHSAS 18 000:</b>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
<b>Typ filtračního zařízení:</b>	<p>Pro odsávání prachu ve slévárnách byly navrženy odsávací přípravky, které jsou spojeny odsávacím potrubím vedeným do centrálního a filtračního zařízení. Odsávací přípravky byly umístěny co možná nejbližší ke zdroji prachových částic, aby byl zajištěn efektivní záchyt. Odsávaný prach je veden pomocí odsávacího potrubí, které je v zesíleném, antiabrazivním provedení, do odsávacího a filtračního zařízení. Zde dochází k odloučení prachu z odsávané vzdušiny. Kvůli specifickým vlastnostem odsávané vzdušiny byl před vstup do odsávacího a filtračního zařízení vřazen předodlučovač.</p>	

**Typická rizika:**

Jelikož se jednalo o montáž ve specifických podmínkách za extrémních teplot okolních strojů, byla dohodnuta s majitelem odstávka tavicí pece alespoň na jeden den, kdy byla provedena hlavní část montáže uvnitř haly. Následující dny byly další části filtračního zařízení montovány za plného provozu slévárny. Pracovníci byli vystaveni zejména vysokým teplotám, které jsou uvnitř haly, kde se nachází pece, ale také rizikům popálení. Jedná se o specifická rizika, která jsou charakteristická právě pro slévárny, a tudíž je považují za hlavní rizika montáže.

**BOZP firmy**

Klady	Nedostatky
	Neproběhlo školení externích pracovníků, ani seznámení s interními směnicemi v oblasti BOZP
	Žádná kontrola ani nároky na dodržování BOZP ve společnosti

**Zaměření návštěvy a pozorování pracovníků montáže firmy:**

V průběhu montáže nebyl kladen důraz na dodržování bezpečnostních předpisů ze strany společnosti. Proto jsem návštěvu zaměřila na dodržování BOZP pracovníků montáže, na které nebyly kladeny nároky ze strany společnosti a ani nebyli společností kontrolováni. Osobně si myslím, že pro pracovníky montážní společnosti to bylo velkou výhodou, tudíž nebyly dodržovány potřebné bezpečnostní předpisy, a to i přes to, že se jednalo o rizikové pracoviště s možností úrazu popálením.

**Příprava a průběh montáže:**

Filtrační zařízení pracovníci ve výrobním závodě zabalili a připravili k expedici tak, aby bylo bezpečně přepraveno na místo montáže. Dopravu na místo montáže zajistil z výrobního závodu odborně způsobilý pracovník pověřený dopravou. K naložení a složení byl použit vysokozdvizný vozík, dále jen VZV.

Před nástupem na montáž investor připravil odpovídající hlavní přívod k elektro rozvaděči ovládající filtrační zařízení. Dále investor připravil betonovou plochu, která slouží jako základ pod filtračním zařízením. Betonová plocha byla vyhotovena na základě zatížení

filtračního zařízení, statických a dynamických výpočtů.		
<b>Seznámení s interními předpisy společnosti:</b>	NE	
<b>Použití zdvihacích mechanismů</b>		
Vysokozdvižný vozík	ANO	
Plošina		NE
Zvedací nůžková plošina	ANO	
Jeřáb	ANO	
<b>Použití OOPP</b>		
Obuv kožená s ocelovou tužinkou	ANO	
Obuv gumová s ocelovou tužinkou		NE
Pracovní oděv – montérková blůza s logem	ANO	
Pracovní oděv – montérkové kalhoty s logem	ANO	
Pracovní oděv – tričko s logem	ANO	
Ochrana hlavy – přilba	ANO	
Ochrana zraku – svářečská kukla	ANO	
Ochrana sluchu – zátkové chrániče sluchu		NE
Pracovní ochranné rukavice – kombinované	ANO	
Kožené svářečské rukavice	ANO	
Bezpečnostní pás s přídatným lanem (práce ve výškách)		NE
Kožená svářečská zástěra		NE
Reflexní vesta		NE
<b>Sumarizace:</b>		
Z pozorování průběhu montáže a vyhodnocení mých dat usuzuji, že pokud pracovníci montáže nejsou přinuceni a kontrolováni společností, tak příliš nedbají na dodržování bezpečnostních předpisů. Za samozřejmost pracovníci považují pracovní oděv a ochranu hlavy, ale na další možné OOPP nedbají. Během pozorování, ani během celé montáže		

nebyl zaznamenán žádný úraz.

**Fotografie:**



*Obr. 9. Práce pracovníků montáže s plošinou (vlastní)*



*Obr. 10. Finální podoba filtračního zařízení v dané společnosti*

## 6.5 Dřezpracující provoz ve Zlínském kraji

Tab. 9. Analýza BOZP v dřezpracujícím provozu ve Zlínském kraji [27]

<b>Druh provozu:</b>	Dřezpracující provoz ve Zlínském kraji	
<b>Výrobní zaměření:</b>		
Hlavní specializací firmy je štípání a prodej palivového dřeva, výroba štěpky a briket a pořez dřeva.		
<b>Držitel certifikace OHSAS 18 000:</b>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
<b>Typ filtračního zařízení:</b>		
Pro odsávání pilin se využívá centrálního odsávacího potrubí, které je spojeno s centrálním odsávacím a filtračním zařízením. Zde dochází k odloučení pilin a prachu z odsávané vzdušiny. Odpad je veden přes cyklonový odlučovač do sila. Do systému byl vřazen briketovací lis, který z pilin lisuje brikety použitelné pro vytápění. Součástí filtru je také frekvenční měnič ve spojení s automatickými klapkami. Zařízení je určeno pro odsávání explozních prachů a splňuje požadavky směrnice ATEX. Byl zvolen typ filtračního zařízení CUMA D-ST a cyklonový odlučovač CF 8, který odsává vzduch rychlostí 8 400 m <sup>3</sup> /h.		
<b>Typická rizika:</b>		
Montáž byla prováděna za částečného provozu. Pracovníci byli tudíž vystaveni riziku pádu palivového dřeva, které se zde skladuje. Prostory s rizikem zřícení dřeva nebyly řádně označeny, ani na toto riziko nebylo upozorněno majitelem.		
<b>BOZP firmy:</b>		
<b>Klady</b>	<b>Nedostatky</b>	
Umístění lékárničky na dostupném místě	Žádné seznámení s interními směnicemi BOZP ve firmě	
Umístění hasicích přístrojů v každé budově – vhodné umístění i viditelnost	Neohraničení prostoru, v kterém hrozí riziko sesunutí dřeva, ani míst, kde probíhal běžný provoz	
	Informační a výstražné tabule	



	Neupozornění na rizika pádu dřeva	
<b>Zaměření návštěvy a pozorování pracovníků montáže firmy:</b>		
<p>Při průběhu montáže nebyl kladen žádný důraz na dodržování bezpečnostních předpisů. Z mého pohledu zde hrozil pád dřeva, které by mohlo pracovníka montáže zranit. Podle mého názoru firma nedbá na bezpečnost ani svých pracovníků, natož tak externích pracovníků. Pracovníci montáže tudíž využívali osobních ochranných pracovních prostředků jen podle svého uvážení a ne všech, které bych považovala za nutné.</p>		
<b>Příprava a průběh montáže:</b>		
<p>Filtrační zařízení pracovníci ve výrobním závodě zabalili a připravili k expedici tak, aby bylo bezpečně přepraveno na místo montáže. Dopravu na místo montáže zajistil z výrobního závodu odborně způsobilý pracovník pověřený dopravou. K naložení a složení byl použit vysokozdvizný vozík.</p> <p>Před nástupem na montáž investor připravil odpovídající hlavní přívod k elektro rozvaděči ovládající filtrační zařízení. K samotné montáži filtračního zařízení použili pracovníci montáže zdvihací mechanismy jako vysokozdvizný vozík a jeřáb.</p>		
<b>Seznámení s interními předpisy společnosti:</b>	NE	
<b>Použití zdvihacích mechanismů</b>		
Vysokozdvizný vozík	ANO	
Lešení	ANO	
Zvedací plošina		NE
Jeřáb	ANO	
<b>Použití OOPP</b>		
Obuv kožená s ocelovou tužinkou	ANO	
Obuv gumová s ocelovou tužinkou		NE
Pracovní oděv – montérková blůza s logem	ANO	
Pracovní oděv – montérkové kalhoty s logem	ANO	

Pracovní oděv – tričko s logem	ANO	
Ochrana hlavy – přilba		NE
Ochrana zraku – svářečská kukla	ANO	
Ochrana sluchu – zátkové chrániče sluchu		NE
Pracovní ochranné rukavice – kombinované	ANO	
Kožené svářečské rukavice		NE
Bezpečnostní pás s přídatným lanem (práce ve výškách)		NE
Kožená svářečská zástěra		NE
Reflexní vesta		NE
Respirátor		NE
<b>Sumarizace:</b>		
<p>Z pozorování průběhu montáže a vyhodnocení mých údajů usuzuji, že tato montáž nebyla provedena v souladu s platnými bezpečnostními předpisy. Pracovníci montáže neměli všechny potřebné osobní ochranné pracovní pomůcky, které byly při práci vyžadovány. Z tohoto pohledu považuji tuto firmu za nejhorší ze všech, které jsem navštívila.</p>		

**Fotografie:**

Obr. 11. Venkovní vedení filtračního zařízení (vlastní)



*Obr. 12. Filtrační zařízení (vlastní)*

## 6.6 Celkové shrnutí

Cílem této kapitoly bylo zmapovat prostředí firem, v kterých se pracovníci pohybují při montáži filtrů, dále se zaměřit na bezpečnost pracovníků a specifika každé firmy z hlediska BOZP. Každou z výše uvedených firem jsem osobně navštívila, a tudíž jsem mohla provést důkladnou analýzu bezpečnosti a ochranu zdraví při práci.

Mým cílem bylo zmapovat rizika, klady, nedostatky, dodržování bezpečnosti a používání osobních ochranných pracovních prostředků při práci pracovníků montáže. Všechny výše uvedené body jsem zhodnotila v tabulce každé firmy.

Na základě pozorování můžu potvrdit, že práce pracovníků montáže je velmi specifická a má různé rizika a nástrahy, kterým jsou vystavováni v jednotlivých firmách. Ať už se jedná o nebezpečí tepelné ve slévárnách, nebezpečí pádu dřeva v dřevozpracujícím provozu či zvýšené hygienické nároky v potravinářském provozu. Proto považuji za nezbytné, aby osoba odpovědná za oblast BOZP ve firmě MONT FILTR, s. r. o., předem vždy vyhodnotila rizika, zajistila případné školení BOZP v daném provozu a připravila vhodnou montážní skupinu na danou montáž. Někdy se může stát, že se jedná o stejnou společnost, jen má více provozů, a tudíž již nemusí pracovníci montáže opětovně procházet školením BOZP.

Dále z mé analýzy vyplývá, že pracovníci montáže mají malý rozsah osobních ochranných pracovních prostředků, které by mohli používat při práci v různých provozech. Jak jsem již zmínila výše, jedná se o specifickou práci a ta vyžaduje v některých případech i specifické osobní ochranné pracovní prostředky.

Závěrem můžu zhodnotit, že pracovníci montáže se snaží vyhýbat možným rizikům, kterým by v provozech mohli být vystaveni. Pracovníci montáže jsou povinni dodržovat pravidla BOZP daného provozu, ale v případě, že daný provoz nemá určena svoje pravidla BOZP, musí mít oporu ve směrnici BOZP firmy MONT FILTR, s. r. o.

## 7 BEZPEČNOSTNÍ ANALÝZA

Úkolem bezpečnostní analýzy je posouzení stavu firmy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP). Součástí bezpečnostní analýzy je dotazníkový průzkum, který byl rozdán mezi pracovníky montáže firmy MONT FILTR, s. r. o. Tento dotazníkový průzkum slouží jako zdroj pro získání dat potřebných pro vyhodnocení stavu BOZP. Jako druhý prvek bezpečnostní analýzy slouží tabulka vyhodnocení pracovních rizik. Díky tomuto vyhodnocení můžeme získat přehled o rizicích hrozících pracovníkům montáže a možnost následného řešení těchto rizik.

### 7.1 Dotazníkový průzkum

Jako zdroj pro získání dat potřebných pro vyhodnocení stavu BOZP pracovníků montáže firmy MONT FILTR, s. r. o., byl použit kvantitativní výzkum uskutečněný formou anonymních dotazníků.

Forma otázek pokládaných v dotazníku byla uzavřená, pouze v jednom případě byla možnost dopsání vlastní odpovědi. Typ odpovědí byl alternativní, a dotázaní měli tedy možnost výběru jedné odpovědi z několika alternativ.

Sběr informací probíhal během měsíců srpna a září v roce 2015. Pracovníci si mohli vybrat jak z tištěné, tak elektronické formy. Elektronická podoba byla zpracovávána pomocí nástroje Survio.

#### 7.1.1 Výsledky dotazníkového průzkumu

Výsledky průzkumu jsou zpracovány formou grafů, podle odpovědí jednotlivých respondentů. Vzor dotazníku je přiložen v příloze P I.

Celkem bylo rozdáno 40 dotazníků pracovníkům montáže, z nichž se mi 34 vrátilo ke zpracování a vyhodnocení. V příloze P II jsou vloženy všechny grafy k dotazníkovému průzkumu.

První část dotazníkového průzkumu byla věnována základním otázkám zaměřeným na pohlaví, věk a vzdělání pracovníků montáže. Z celkového počtu odevzdaných dotazníků bylo 100 % mužů v různých věkových skupinách. Největší podíl zahrnovala věková skupina 31–40 let, a to celkem 15 pracovníků, neboli 44,1 % ze všech odevzdaných dotazníků. Následovala otázka na vzdělání respondentů, kdy nejčtenější odpovědí bylo střední odborné vzdělání s výučním listem v celkovém počtu 16 pracovníků, neboli 47,1 %

ze všech odevzdaných dotazníků. Další nejčtenější odpovědí bylo střední vzdělání s maturitou v celkovém počtu 15 pracovníků.

Následující dvě otázky byly zaměřeny na pracovní vztah pracovníků k firmě MONT FILTR, s. r. o. Nejčtenější odpovědí na otázku, jak dlouho pracovník pracuje ve firmě, bylo 2–10 let. Takto odpovědělo celkem 14 pracovníků, neboli 41,2 % ze všech odevzdaných dotazníků. Stejný počet odpovědí zaznamenaly odpovědi méně jak 1 rok a 1–2 roky. Obě tyto odpovědi získaly 9 odpovědí, neboli každá po 26,5 % ze všech odevzdaných dotazníků. Z celkového počtu 34 odevzdaných dotazníků pracovníků montáže jich většina pracuje na hlavní pracovní poměr na dobu neurčitou. Jedná se o celkový počet 26 pracovníků, neboli 76,5 % ze všech odevzdaných dotazníků. Následují 4 brigádníci, neboli 11,8 %, a 3 externisté, neboli 8,8 % ze všech odevzdaných dotazníků.

Na otázku číslo 6, zdali byli pracovníci seznámeni se směrnicí BOZP firmy, odpověděla kladně převážná většina pracovníků, tedy 82,4 % ze všech odevzdaných dotazníků. Jednalo se hlavně o pracovníky, kteří jsou ve firmě zaměstnání na hlavní pracovní poměr, ať již na dobu určitou či na dobu neurčitou. Zbývajících 17,6 % jsou externisté a brigádníci.

Následující otázka byla zaměřena na proškolení pracovníků v oblasti první pomoci. Celkem 28 pracovníků bylo proškolen v oblasti první pomoci, což činí 82,4 % ze všech odevzdaných dotazníků. Zbývajících 6 pracovníků (17,6 %) nebylo proškolen. Jedná se opět o externisty a brigádníky.

Otázka číslo 8 se týkala vstupních lékařských prohlídek. Ta je dána u závodního lékaře v obci Brno-Chrlice. Celkem 27 pracovníků (79,4 %) prošlo vstupní lékařskou prohlídkou. Zbývajících 7 pracovníků (20,6 %) se vstupní lékařské prohlídce nepodrobilo. V převážné většině se opět jedná o externisty a brigádníky.

Následně byla řešena oblast pracovních úrazů. Otázka číslo 9 zjišťovala počet pracovníků, kteří v minulosti utrpěli pracovní úraz. Celkem 12 pracovníků (35,3 %), kteří se zúčastnili dotazníkového průzkumu, utrpělo v minulosti pracovní úraz. Zbývajících 22 pracovníků (64,7 %) v době jejich pracovního poměru ve firmě MONT FILTR, s. r. o., neutrpělo pracovní úraz. Další otázka byla věnována řešení pracovního úrazu pracovníka montáže. Největší podíl z grafu připadá pracovníkům, kteří v minulosti pracovní úraz vůbec neutrpěli (64,7 %). Následující sloupce vyobrazují pracovníky, kteří pracovní úraz utrpěli, a rozdílnost je ve způsobu řešení jejich pracovního úrazu. Celkem u 9 pracovníků, kteří

utrpěli pracovní úraz, řešila tento problém firma MONT FILTR, s. r. o. Zbývající 3 pracovníci tento úraz řešili ve firmě, kde právě probíhala montáž filtru.

Otázka číslo 11 řeší chápání BOZP při práci dle názoru pracovníků montáže. Nejvíce pracovníků uvedlo, že považují BOZP za součást pracovních povinností. Jedná se celkem o 16 pracovníků, neboli 47,1 % ze všech odevzdaných dotazníků. Dále z grafu vyplývá, že 12 pracovníků (35,3 %) považuje BOZP při práci za zbytečnou. Pouze 6 pracovníků ze všech odevzdaných dotazníků považuje BOZP při práci za důležitou. Jedná se ovšem pouze o 17,6 %, ze všech odevzdaných dotazníků.

Následující 2 otázky se zabývají školením pracovníků montáže firmy MONT FILTR, s. r. o. Za školení pracovníků považují například školení elektrikářů, školení řidičů apod. Z celkového počtu 34 respondentů se školení zúčastnilo 26 pracovníků montáže (76,5 %). Zbývajících 8 respondentů se školení nezúčastnilo (23,5 %). Opět se jednalo o externisty a brigádníky. Další otázka řešila periodu tohoto školení. Většina pracovníků, kteří se školení zúčastnili, toto školení absolvuje každý rok. Celkem 24 pracovníků tedy uvedlo, že se pravidelně školení zúčastňují 1x za rok. Jedná se tedy o 70,6 % ze všech odevzdaných dotazníků. Pouze jeden pracovník uvedl, že se zúčastňuje školení 1x za dva roky, a zbývající počet se školení nezúčastňuje.

Dále je nutnost řešit oblast poskytování OOPP. Otázka číslo 14 a 15 je zaměřena na to, zdali jsou pracovníkům montáže OOPP poskytovány a v jaké kvalitě jsou poskytovány. Celkem 27 pracovníků montáže uvedlo, že jsou jim poskytovány OOPP. Zbývajících 20,6 % respondentů uvedlo, že jim osobní ochranné pracovní pomůcky nejsou poskytovány vůbec či nepravidelně. Opět se jedná o externisty a brigádníky. Co se týká kvality OOPP, přesně polovina pracovníků považuje přidělení OOPP za nedostačující. Dále 13 pracovníků (38,2 %) považuje dané pomůcky za dostačující a pouze 4 pracovníci (11,8 %) je považují za přehnané.

Oblast, která následuje, řeší nároky na pracovníky ve velkých firmách, kde je prováděna montáž filtrů. Celkem 20 pracovníků (58,8 %) znatelně pociťuje vyšší nároky na dodržování BOZP ve velkých firmách. Dalších 12 pracovníků, což představuje 35,3 % ze všech odevzdaných dotazníků, si těchto zvýšených nároků výjimečně všimne. Pouze 2 pracovníci (5,9 %) nepociťuje kladení vyšších nároků na dodržování BOZP ve velkých firmách. Následuje otázka, která nabízí možnost odpovědi z pevně daných možností, ale také možnost vlastní odpovědi. Do možností odpovědi jsem vybrala firmy,

kteří jsem navštívila, a sama jsem tudíž mohla porovnat požadavky na dodržování BOZP v těchto firmách. Tyto firmy jsou blíže popsány a analyzovány v kapitole 6. Z pevně daných možností (5 firem) uvedli pracovníci, že největší nároky byly kladeny v papír zpracujícím provozu ve Středočeském/Olomouckém kraji. Tuto možnost vybralo celkem 7 pracovníků montáže, tedy 20,6 %. Dále za nejvíce náročnou firmu zaměřenou na BOZP je považován potravinářský provoz ve Zlínském kraji (14,7 %). Na třetím místě skončil chemický provoz v Trenčínském kraji (11,8 %). O poslední příčku se rozdělila dřevozpracující firma ve Zlínském kraji (2,9 %) a slévárna v Královéhradeckém kraji (2,9 %). Poslední možností odpovědi na tuto otázku byla vlastní odpověď. Tuto možnost vybralo celkem 16 pracovníků (47,1 %). Byly zde uvedeny 4 provozy, v nichž pracovníci považovali požadavky na BOZP také za zvýšené. Jedná se o potravinářský provoz v Olomouckém kraji, chemický provoz ve Zlínském kraji, elektrárenský provoz v Pardubickém kraji a svařovnu ve Středočeském kraji. Otázka číslo 18 se zabývá dodržováním specifických pravidel v již zmíněných velkých firmách. Z celkového počtu 34 odevzdaných dotazníků uvedlo 17 pracovníků montáže (50 %), že občas dodržují specifická pravidla BOZP ve firmě, kde je prováděna montáž filtrů. Dále 10 pracovníků (29,4 %) uvedlo, že tato pravidla přesně dodržují, a 7 pracovníků (20,6 %) tato specifická pravidla BOZP nedodržuje vůbec. Na tuto otázku logicky navazuje další otázka, která řeší trestání nedodržení specifických pravidel ve firmách. Celkem 24 pracovníci (70,6 %) nikdy nebyli napomenuti, nebo nedostali pokutu za nedodržování BOZP v navštívené firmě, kde byla prováděna montáž filtrů. Dále 8 pracovníků (23,5 %) uvedlo, že někdy napomenuti byli, ale nebylo to více jak jedenkrát. Pouze 2 pracovníci (5,9 %) uvedli, že napomenutí či pokutu dostali, a bylo to dvakrát a vícekrát za dobu pracovního poměru ve firmě MONT FILTR, s. r. o.

Otázka číslo 20 řeší oblast rizika přepravy na místo montáže. Z celkového počtu 34 odevzdaných dotazníků uvedlo 16 pracovníků (47,1 %), že nepovažují za riziko přepravu na místo montáže filtru. Dále 10 pracovníků (29,4 %) občas považuje přepravu na místo montáže filtru za riziko. Zbývajících 8 pracovníků (23,5%), kteří se zúčastnili dotazníkového šetření, přepravu na místo montáže filtru za riziko považuje.

Poslední oblastí řešící tento dotazníkový průzkum byla práce ve výškách. Otázka číslo 21 zjišťovala, zdali pracovníci musí pracovat ve výškách. Z odpovědí je patrné, že 16 pracovníků (47,1 %) montáže nepracuje při montáži filtrů ve výškách. Dalších 18 pracovníků (52,9 %) uvedlo, že ve výškách pracuje. Z nich polovina pracovníků pracuje



často ve výškách a další polovina jen výjimečně. V další otázce bylo nutné zjistit, zdali pracovníci bývají jištěni dalším pracovníkem. Zde uvedlo shodně 8 a 8 pracovníků, že jištění při práci ve výškách bývají. Polovina bývá pravidelně jištěna druhým pracovníkem a u druhé poloviny to není pravidlem, ale občas ano. Pouze 2 pracovníci, kteří uvedli, že pracují ve výškách, nebývají jištěni dalším pracovníkem montáže. Poslední otázka zjišťovala, zdali je práce ve výškách pojímána za hrozbu. Celkem 14 pracovníků z celkového počtu 18 pracovníků pracujících ve výškách považuje práci ve výškách za hrozbu. Zbylí 4 pracovníci (11,8 %) nedokážou posoudit hrozbu práce ve výškách nebo ji za hrobu nepovažují.

### 7.1.2 Vyhodnocení dotazníkové průzkumu

Cílem dotazníkového průzkumu bylo zjistit informace od pracovníků montáže a jejich pohled na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Dotazník byl rozdělen na několik částí, díky kterým nyní můžu vyhodnotit jak hrozby a rizika, kterým jsou vystaveni pracovníci montáže, tak i přístup firmy MONT FILTR, s. r. o., k bezpečnosti.

Celkem jsem mezi pracovníky montáže rozdala 40 dotazníků. Tyto dotazníky dostali všichni pracovníci, kteří v měsíci srpnu pracovali ve firmě MONT FILTR, s. r. o., jako pracovníci montáže. Tudíž jsem rozdala dotazníky mezi pracovníky, kteří pracují na hlavní pracovní poměr, ale také mezi brigádníky a externisty. Každý pracovník si mohl vybrat, zdali vyplní dotazník elektronicky, či písemně. Nakonec se mi ke zpracování a vyhodnocení vrátilo 34 dotazníků.

Jak jsem již zmínila výše, dotazník byl rozdělen na několik částí. První část dotazníku se zabývala základními informacemi o pracovnících montáže, pro možnost lepší představy o struktuře pracovníků.

Druhá část dotazníků je zaměřena na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ze strany zaměstnavatele. Zde jsem zjišťovala, zdali firma seznamuje pracovníky se směrnicí BOZP, poskytuje školení v oblasti první pomoci a jestli je prováděna vstupní lékařská prohlídka pracovníků. Z této části můžu vyhodnotit, že pracovníci jsou seznamováni se směrnicí BOZP a jsou proškolení v oblasti první pomoci. Jedna pětina pracovníků montáže, kteří tímto školením neprošli, jsou zpravidla externisté a brigádníci.

Třetí část dotazníku je věnována ochranným osobním pracovním pomůckám. Můžeme opět zhodnotit, že jsou pravidelně poskytovány ochranné osobní pracovní pomůcky

pracovníkům zaměstnaným na hlavní pracovní poměr. Ovšem již zde nastává problém, kdy polovina pracovníků označila tyto pomůcky za nedostačující.

Čtvrtá část se zabývá zvýšenými nároky na dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve větších firmách, kde je prováděna montáž filtrů pracovníky firmy MONT FILTR, s. r. o. Téměř 95 % pracovníků montáže, kteří se zúčastnili dotazníkového průzkumu, pozoruje kladení vyšších nároků na dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Další otázka zahrnovala možnost výběru či dopsání vlastní odpovědi, kde jsou na pracovníky kladeny nejvyšší nároky. Záměrně jsem do možností odpovědi vybrala firmy, které jsem sama navštívila, a mohla jsem tak porovnat požadavky na dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Díky tomu jsem také získala zpětnou vazbu od pracovníků montáže o kladení nároků na dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vybraných firmách. Z celkového pohledu se jedná zejména o nadnárodní organizace, kdy oblast bezpečnosti je řešena přísně a bývá také pokutována.

Poslední část se zabývala riziky při práci ve výškách a rizikem přepravy na místo montáže. Více než polovina pracovníků montáže považuje přepravu na místo montáže občas či pravidelně za rizikovou. Dále jsem hodnotila rizika při práci pracovníků montáže ve výškách. Z celkového počtu odevzdaných dotazníků více než polovina pracovníků pracuje při montáži filtrů ve výškách. Více než tři čtvrtiny pracovníků, kteří pracují ve výškách, tuto práci považují za rizikovou. Jelikož pracovníci tuto práci považují za rizikovou, bývají ve většině případů jištěni dalším pracovníkem montáže.

Tab. 10. Vyhodnocení dotazníkového průzkumu

<b>Klady</b>	<b>Nedostatky</b>
Seznámení se směrnicí BOZP	Nedostačují osobní ochranné pracovní prostředky
Vstupní lékařské prohlídky u pracovníků na hlavní pracovní poměr	Vyšší nároky na pracovníky ve velkých společnostech
Proškolení o první pomoci	Riziko přepravy na místo montáže
	Práce ve výškách

## 7.2 Vyhodnocení pracovních rizik

Pro vyhodnocení pracovních rizik ve firmě MONT FILTR, s. r. o., jsem použila jednoduchou bodovou polokvantitativní metodu „PNH“. Pomocí této jednoduché metody budu vyhodnocovat příslušné riziko ve třech složkách, a to s ohledem na pravděpodobnost vzniku (P), pravděpodobnost následků – závažnost (Z) a názor hodnotitelů (H). Celkové hodnocení rizika lze následovně po stanovení jednotlivých činitelů získat součinem, jehož výsledkem je pak ukazatel míry rizika (R). Bodové rozpětí rizika vyjadřuje naléhavost úkolu přijetí opatření ke snížení rizika a prioritu bezpečnostních opatření.

Tab. 11. Vzor vyhodnocení pracovních rizik

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
		P	N	H	R
Ruční manipulace	Pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše. Ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu.	3	2	1	6

Pomocí výše uvedené tabulky můžeme nastínit vyhodnocení pracovních rizik. Subsystémem se rozumí kategorie práce, identifikace nebezpečí naznačuje, jaké nebezpečí může nastat a jaké to může mít následky. Vyhodnocení závažnosti rizika je dáno pravděpodobností vzniku, pravděpodobností následků a názorem hodnotitelů. Ukazatel míry získáme součinem všech dříve zmíněných ukazatelů.

Kompletní tabulka s vyhodnocenými pracovními riziky je umístěna v příloze P IV.

## 7.3 Návrh opatření

Účelem kapitoly 7 bylo provedení bezpečnostní analýzy. Tato analýza se skládala z dotazníkového průzkumu a vyhodnocení pracovních rizik.

Na základě dotazníkového průzkumu jsme mohli získat přehled o oblasti BOZP ze strany pracovníků montáže. Díky tomu jsme zjistili, jakým rizikům jsou vystavováni při práci, jak probíhá školení zaměstnanců v oblasti BOZP, ale také přístup k osobním ochranným pracovním prostředkům, které jsou jim poskytovány.

V případě vyhodnocení pracovních rizik jsem provedla identifikaci rizik a následně jsem vyhodnotila závažnost rizika. Pro hodnocení rizik jsem zvolila bodovou polokvantitativní metodu „PNH“.

Na základě výše uvedených metod bezpečnostní analýzy jsem zjistila rizika a nedostatky, z nichž vychází návrhy opatření.

Po dohodě s vedoucím práce jsem z celého procesu BOZP vybrala pouze ty hlavní, které považuji za nejdůležitější pro firmu MONT FILTR, s. r. o. Jedná se tedy o návrh směrnice BOZP, návrh seznamu OOPP pracovníků montáže a traumatologický plán.

### **Návrh směrnice BOZP firmy MONT FILTR, s. r. o.**

Jedním z hlavních nedostatků firmy MONT FILTR, s. r. o., je špatně a málo do detailů vypracovaná směrnice BOZP. Mým cílem v této práci je tedy navrhnout novou směrnici BOZP firmy. Tato směrnice se skládá z 9 částí, které by měly zahrnovat veškerou oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pracovníků montáže. Úvodem této směrnice musí být uvedeny zásady bezpečnosti práce, následně lékařské prohlídky a pracovní úrazy, pravidelnost školení BOZP, přidělování osobních ochranných pracovních prostředků, provozování dopravy dopravními prostředky, evidence kontroly žebříků, bezpečnost práce s elektrickými spotřebiči a v neposlední řadě práce zakázané mladistvým. Součástí směrnice v tištěné podobě jsou samozřejmě Kniha úrazů, Deník kontrol BOZP, Zápisník bezpečnosti práce a Deník zdvihacího zařízení.

### **Návrh seznamu OOPP pracovníků montáže firmy MONT FILTR, s. r. o.**

Po vyhodnocení dotazníkového šetření pracovníků montáže, ale také po mých návštěvách ve vybraných firmách jsem dospěla k závěru, že pracovníci nejsou dostatečně vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky. Za základ firma považuje oděv a obuv s logem firmy, které mají zaměstnanci za povinnost používat. Na základě bezpečnostní analýzy můžu zhodnotit, že pracovníci montáže pracují v rozdílném prostředí, například v potravinářském průmyslu, chemickém, dřevozpracujícím průmyslu a dalších. Tudíž jsou na zaměstnance kladeny rozdílné nároky a těmto nárokům musí být přizpůsobeny také osobní ochranné pracovní prostředky. Součástí nově navržené směrnice BOZP je také řešení oblasti OOPP, doplněné o tabulku s nově navrženými osobními ochrannými pracovními prostředky.

### **Traumatologický plán**

Na základě analýzy současného stavu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsem narazila na nedostatek, týkající se traumatologického plánu. Firma MONT FILTR, s. r. o., nemá tento plán zpracován, a tudíž s ním nejsou seznámeni ani pracovníci montáže. Obsahem traumatologického plánu je zejména řešení oblasti lékárníček, jejich vybavení a pravidelné kontroly. Dále je v tomto plánu řešena oblast evidence a záznamu pracovních úrazů. Hlavní část traumatologického plánu řeší ošetření pracovního úrazu druhým zaměstnancem a poskytnutí první pomoci. Součástí této kapitoly jsou zásady pro poskytnutí první pomoci po zásahu elektrickým proudem, v případě bezvědomí, při popálení, při krvácení, při zlomeninách, při poranění očí, při otravě oxidem uhelnatým, při zasažení chemickou látkou.

### **Vymezení pracovní pozice – osoba odpovědná za oblast BOZP**

Za jeden z nedostatků firmy MONT FILTR, s. r. o., považuji přetížení pracovníka, který má na starost oblast BOZP. Tento zaměstnanec má ve firmě další povinnosti netýkající se oblasti BOZP, a tudíž tuto činnost nemůže důkladně a pravidelně provádět.

Navrhuji majiteli firmy, aby vznikla nová pracovní pozice ve firmě MONT FILTR, s. r. o. Jednalo by se o osobu odpovědnou za oblast BOZP. Tato osoba by měla na starost pouze tuto oblast a jejím cílem by bylo dodržování termínů uvedených v navržené směrnici BOZP, objednávání a vydávání OOPP. Jednou z hlavních činností tohoto pracovníka by byla analýza rizik ve firmách, kde pracovníci montáže dosud nepracovali, a zjišťování podmínek z této oblasti (školení pracovníků před vstupem do firmy, požadované OOPP v dané firmě, ...). Tento zaměstnanec by mohl informace zjišťovat pomocí e-mailů nebo telefonicky. V případě, že by se jednalo o specifické podmínky, doporučuji osobní návštěvu.

### **Návrh na minimalizaci bezpečnostních rizik**

Na základě analýzy vyhodnocení rizik je nutné navrhnout bezpečnostní opatření pro jejich minimalizaci. Tabulka uvádějící návrhy na minimalizaci je umístěna v příloze P V.

## **8 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SYSTÉMU BOZP**

Jedním z návrhů na zlepšení systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve firmě MONT FILTR, s. r. o., je vypracování nové směrnice pro pracovníky montáže. Tato směrnice vznikla na základě analýzy rizik a dotazníkového šetření pracovníků montáže.

# **SMĚRNICE BOZP**

**MONT FILTR, s. r. o.**

**MONT FILTR s.r.o.**

**Zpracovala: Bc. Kateřina Víchová**

**Rok vydání: 2016**

## **OBSAH**

Zásady bezpečnosti práce

Lékařské prohlídky

Školení BOZP

Pracovní úrazy

Osobní ochranné pracovní prostředky

Provozování dopravy dopravními prostředky

Evidence kontroly žebříků

Bezpečná práce s elektrickými spotřebiči

Práce zakázané mladistvým

## ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE

### 1. Předmět a účel

Účelem této směrnice je stanovení pravidel při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pracovníků montáže a jejich důsledné dodržování a snižování pracovní úrazovosti na minimum.

### 2. Rozsah působnosti

Tato směrnice je závazná pro všechny pracovníky montáže firmy MONT FILTR, s. r. o. Rozsah působnosti tohoto dokumentu je minimálně v rozsahu zodpovědností, které jsou stanoveny:

- osoba odpovědná za oblast BOZP má zodpovědnost za to, že činnosti jsou prováděny v souladu s touto směrnicí,
- osoba odpovědná za oblast BOZP má zodpovědnost za kontrolu činností vykonávaných dle této směrnice.

### 3. Popis činností

BOZP zahrnuje zejména:

- metodické řízení,
- předpisy a pravidla k zajištění BOZP a jejich dodržování,
- výběr zaměstnanců a jejich zdravotní a psychologickou způsobilost pro výkon povolání,
- výchovu zaměstnanců k bezpečně a zdravotně nezávadné práci,
- technologické a pracovní postupy z hlediska BOZP,
- pracovní prostředí, riziková pracoviště,
- kontrolní činnost na dodržování předpisů k zajištění BOZP a komplexní prověrky pracoviště,
- evidenci pracovních úrazů,
- styk s orgány státního odborového dozoru, hygieny a zdravotnictví,
- rozborovou činnost podle celostátně platných předpisů.

### 4. Porušení povinností

V případě porušení povinností vyplývajících z ustanovení této směrnice a předpisů souvisejících je v pravomoci majitele firmy zjištěné nedostatky postihovat formou zkrácení



prémie nebo pohyblivé složky mzdy pracovníka montáže. Tak činí na upozornění od osoby odpovědné za oblast BOZP.

### **3. Dokumentace BOZP a její uchování**

Osoba odpovědná za BOZP dokumentuje činnosti a kontroly v oblasti bezpečnosti ochrany zdraví při práci v knize BOZP. Evidence o školeních BOZP zaměstnanců provádí a vede osoba odpovědná za oblast BOZP. Průkaznou dokumentaci k BOZP, nezbytnou k dokladování při kontrolách, auditech, a šetření vede osoba odpovědná za oblast BOZP. Jedná se zejména o dokumentaci o pracovních úrazech, rozhodnutí a protokoly příslušných dozorových orgánů.

### **4. Vyhodnocení pracovních rizik**

Každá firma je povinna provést vyhodnocení pracovních rizik, kterým jsou pracovníci dané firmy vystaveni. Tuto analýzu nalezneme v příloze P IV – vyhodnocení pracovních rizik.

## **LÉKAŘSKÉ PROHLÍDKY**

Lékařské prohlídky jsou vstupní, preventivní, periodické, výstupní a mimořádné. Veškeré lékařské prohlídky pracovníků jsou prováděny u praktického lékaře MUDr. Petra Sovadiny.

Na vstupní lékařské prohlídky jsou vysláni všichni noví zaměstnanci před nástupem do pracovního poměru k firmě MONT FILTR, s. r. o., a stávající pracovníci přezazení na rizikové práce, nebo na práce vyhlášené jako rizikové.

Před přijetím nového pracovníka musí majitel firmy sdělit, jakou práci bude přijímaný zaměstnanec vykonávat a jaký rozsah by měla zdravotní prohlídka mít (je nutné specifikovat rizikovou práci).

Pracovníci montáže absolvují periodické lékařské prohlídky 1x za 5 let v případě, že se jedná o pracovníky ve věku do 50 let, zaměstnanci ve věku nad 50 let 1x za 3 roky.

Žádost o prohlídku a její výsledek se zaznamenává do formuláře uvedeného v příloze č. 1 směrnice BOZP. Osoba odpovědná za oblast BOZP v případě vstupních prohlídek, periodických a výstupních prohlídek stávajících zaměstnanců předává zaměstnancům výše uvedený formulář.

Zaměstnanci vyslaní na periodickou nebo mimořádnou lékařskou prohlídku jsou povinni po absolvování vyšetření předat zprávu osobě odpovědné za oblast BOZP. Ta uchovává originál zprávy a zakládá jej do osobního spisu pro účely vysílání zaměstnanců k následným prohlídkám.

V případě vstupní a výstupní prohlídky předává pracovník zprávu osobě odpovědné za oblast BOZP, která datum prohlídky poznačí do evidence a zakládá ji do osobního spisu zaměstnance.

V případě negativního výsledku prohlídky je majitel firmy povinen zařadit zaměstnance na jinou práci. Vstupní, periodické, mimořádné a výstupní prohlídky jsou hrazeny dle současné platné legislativy.

### Žádost o lékařskou prohlídku

MONT FILTR, s. r. o.	
<b>ŽÁDOST O LÉKAŘSKOU PROHLÍDKU</b>	
<b>Lékařská prohlídka</b>	vstupní – preventivní – výstupní
<b>Zaměstnavatel</b>	
<b>Jméno a příjmení</b>	
<b>Datum narození</b>	
<b>Adresa bydliště</b>	
<b>Pracovní zařazení</b>	
<b>Pracovní podmínky:</b> - pravidelná roční práce - riziková práce: -- popis rizikových faktorů -- kategorie rizik	
<b>Datum</b>	
<b>Razítko a podpis osoby odpovědné za oblast</b>	

BOZP	
------	--

### Lékařský posudek

MONT FILTR, s. r. o.	
<b>LÉKAŘSKÝ POSUDEK</b>	
<b>Pan / paní</b>	
<b>Závěr lékařského posudku</b>	Osoba je zdravotně způsobilá
	Osoba je zdravotně nezpůsobilá
	Osoba je zdravotně způsobilá s podmínkou:
	Osoba pozbyla dlouhodobě zdravotní způsobilost
<b>Datum</b>	
<b>Razítko a podpis lékaře</b>	
<b>Posuzovaná osoba převzala posudek dne</b>	
<b>Podpis posuzované osoby</b>	
<p><small><b>Poučení:</b> Proti tomuto lékařskému posudku lze podle § 46 odst. 1 zák. č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů, podat návrh na jeho přezkoumání do 10 pracovních dnů ode dne jeho prokazatelného předání poskytovatelem zdravotních služeb, který posudek vydal. Návrh na přezkoumání nemá odkladný účinek, jestliže z jeho závěru vyplývá, že posuzovaná osoba je pro účel, pro nějž byla posuzována, zdravotně nezpůsobilá nebo zdravotně způsobilá s omezením.</small></p>	

### ŠKOLENÍ BOZP

Vstupní školení – každý nově přijatý zaměstnanec je proškolen osobou odborně způsobilou k prevenci rizik – zajišťuje externí firma. Na tomto školení je nový zaměstnanec prokazatelně seznámen s hlavními zásadami BOZP se zaměřením na předpisy BOZP, které se týkají jeho konkrétního pracovního zařazení. Délka vstupního školení nesmí být kratší

než 2 hodiny. Do výkonu práce může být zařazen pouze zaměstnanec, který absolvuje vstupní školení zakončené ověřením znalostí.

Periodické školení – periodická školení zajišťuje osoba odpovědná za oblast BOZP 1x ročně externí firmou. Školení je orientováno na všeobecné předpisy BOZP se zaměřením na pracovní zařazení, případně bývá doplněno o nově vydané předpisy BOZP. Na konci každého periodického školení musí zaměstnanec své znalosti z oblasti BOZP prokázat zkouškou ověření znalostí.

Ověření znalostí – ověřování znalostí se provádí po každém vstupním i periodickém školení. Je prováděno formou ústního přezkoušení, které vyhodnocuje školitel z externí firmy. V případě záporného výsledku určuje náhradní termín přezkoušení, a to nejpozději do 1 měsíce. V případě, že zaměstnanec neuspěje ani při opakované zkoušce, majitel firmy rozhodne o dalším postupu.

Záznamy o školení – záznamy z provedených školení jsou vedeny osobou odpovědnou za oblast BOZP. Každý záznam ze školení BOZP musí obsahovat tyto náležitosti:

- jméno a funkci lektora,
- datum a dobu trvání školení,
- stručný obsah probrané látky s konkrétním uvedením předpisu a jeho příslušných částí,
- způsob a výsledek ověření znalostí proškolených zaměstnanců,
- jména a podpisy školených zaměstnanců,
- výsledek ověření znalostí.

## **PRACOVNÍ ÚRAZY**

Pracovním úrazem je poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním nebo pro plnění pracovních úkolů.

Pracovní úrazy rozdělujeme na ostatní a smrtelné. Dále se ostatní pracovní úrazy dělí na drobná poranění nevyžadující lékařské ošetření a pracovní úrazy vyžadující lékařské ošetření.

Drobná poranění nevyžadující lékařské ošetření – zaměstnanec, který utrpí drobné poranění, vyhledá ošetření. Záznam o úrazu se zapíše do Knihy úrazů a drobných poranění uložené u osoby odpovědné za oblast BOZP. Za řádné vedení lékárničky na pracovišti

a vedení Knihy úrazů a drobných poranění je odpovědná osoba odpovědná za oblast BOZP. Povinností osoby odpovědné za oblast BOZP je minimálně 1x za 6 měsíců realizovat kontrolu vybavení lékárníček, včetně lhůt použitelnosti jednotlivých produktů, a o výsledku kontroly provést záznam do Deníku BOZP.

Pracovní úrazy vyžadující lékařské ošetření – každý zaměstnanec, který je svědkem pracovního úrazu, je povinen zajistit první pomoc a v případě potřeby přivolat neprodleně lékařskou pomoc. Dále se musí úraz oznámit osobě odpovědné za oblast BOZP, která provede záznam do Knihy úrazů a drobných poranění.

Smrtelný pracovní úraz – pro účely hlášení pracovních úrazů je smrtelným pracovním úrazem takové poškození zdraví, které způsobilo smrt po úrazu nebo na jehož následky zaměstnanec zemřel nejpozději do jednoho roku. Osoba odpovědná za oblast BOZP zasílá záznam o smrtelném úraze územně příslušnému útvaru Policie ČR, příslušné zdravotní pojišťovně a organizační jednotce příslušné pojišťovny, u které je firma pojištěna pro případ své odpovědnosti za škodu vzniklou při pracovním úrazu.

Oznámení pracovního úrazu – osoba odpovědná za oblast BOZP bez zbytečného odkladu ohlásí státnímu zástupci nebo územně příslušnému útvaru Policie ČR, nasvědčují-li zjištěné skutečnosti tomu, že v souvislosti s pracovním úrazem byl spáchán trestný čin. Dále věc ohlásí organizační jednotce příslušné pojišťovny, u které je firma pojištěna pro případ své odpovědnosti za škodu vzniklou při pracovním úrazu. A dále příslušnému OIP, došlo-li k úrazu na pracovišti a při činnostech, které podléhají jeho doзору, vyžaduje-li poškození zdraví hospitalizaci zaměstnance delší než 5 dní. Následně osoba odpovědná za BOZP zasílá kopie záznamů o pracovních úrazech zaměstnanců firmy za uplynulý kalendářní měsíc nejpozději do pátého dne následujícího měsíce příslušnému OIP a příslušné zdravotní pojišťovně.

Odškodnění pracovních úrazů – je prováděno odškodňovací komisí do 1 měsíce od vzniku pracovního úrazu. Odškodňovací komise pracuje ve složení:

- majitel firmy,
- osoba odpovědná za oblast BOZP
- osoba odborně způsobilá v prevenci rizik – externí specialista,
- účetní.

Za činnost komise je odpovědný majitel firmy. Výsledek projednání v komisi zapisuje a originál zápisu zakládá osoba odpovědná za oblast BOZP ve svých písemnostech, kopii zasílá postiženému.

### Vzor záznamu o pracovním úrazu

#### VZOR ZÁZNAM O ÚRAZU

- smrtelném
- s pobytem v nemocnici delším než 5 dnů
- ostatním

Evidenční číslo záznamu <sup>a)</sup> :
Evidenční číslo zaměstnavatele <sup>b)</sup> :

#### A. Údaje o zaměstnavateli, u kterého je úrazem postižený zaměstnanec v základním pracovněprávním vztahu

1. <b>IČO:</b>  Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa):	2. Předmět podnikání (CZ-NACE), v jehož rámci k úrazu došlo:
	3. Místo, kde k úrazu došlo <sup>c)</sup> :
	4. Bylo místo úrazu pravidelným pracovištěm úrazem postiženého zaměstnance?  Ano                      Ne

#### B. Údaje o zaměstnavateli, u kterého k úrazu došlo (pokud se nejedná o zaměstnavatele uvedeného v části A záznamu):

1. <b>IČO:</b>	2. Předmět podnikání (CZ-NACE), v jehož rámci k úrazu došlo:
-------------------	--

Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa):	3. Místo, kde k úrazu došlo <sup>c)</sup> :
---	---

### C. Údaje o úrazem postiženém zaměstnanci

1. Jméno a příjmení:	Pohlaví: <input type="checkbox"/> Muž <input type="checkbox"/> Žena
2. Datum narození:	3. Státní občanství:
4. Druh práce (KZAM):	5. Činnost, při které k úrazu došlo <sup>d)</sup> :
6. Délka trvání základního pracovněprávního vztahu u zaměstnavatele roků:                      měsíců:	
7. Úrazem postižený je - zaměstnanec v pracovním poměru - zaměstnanec zaměstnaný na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr - osoba vykonávající činnosti nebo poskytující služby mimo pracovněprávní vztahy (§ 12 zákona č. 309/2006 Sb.) - zaměstnanec agentury práce nebo dočasně přidělený	
k výkonu práce za účelem prohloubení kvalifikace u jiné právnické nebo fyzické osoby [§ 38a zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů, § 91a zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských	





	a)	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				
<p>7. Proč k úrazu došlo? (příčiny)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> pro poruchu nebo vadný stav některého ze zdrojů úrazu</li> <li><input type="checkbox"/> pro špatné nebo nedostatečné vyhodnocení rizika</li> <li><input type="checkbox"/> pro závady na pracovišti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> pro nedostatečné osobní zajištění zaměstnance včetně osobních ochranných pracovních prostředků</li> <li><input type="checkbox"/> pro porušení předpisů vztahujících se k práci nebo pokynů zaměstnavatele úrazem postiženého zaměstnance</li> <li><input type="checkbox"/> pro nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele</li> <li><input type="checkbox"/> pro jiný, blíže nespecifikovaný důvod</li> </ul>					
<p>8. Byla u úrazem postiženého zaměstnance zjištěna přítomnost alkoholu nebo jiných návykových látek?</p>	<p>a)</p> <p><input type="checkbox"/> ANO                      <input type="checkbox"/> NE</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>				

<p>9. Popis úrazového děje, rozvedení popisu místa, příčin a okolností, za nichž došlo k úrazu. (V případě potřeby připojte další list).</p>
--

<p>10. Uveďte, jaké předpisy byly v souvislosti s úrazem porušeny a kým, pokud bylo jejich porušení do doby odeslání záznamu zjištěno. (V případě potřeby připojte další list)<sup>f)</sup>.</p>
<p>11. Opatření přijatá k zabránění opakování pracovního úrazu:</p>

**E. Vyjádření úrazem postiženého zaměstnance a svědků úrazu**

--

Úrazem postižený zaměstnanec	datum, jméno a podpis
Svědci	datum, jméno a podpis

	datum, jméno a podpis
	datum, jméno a podpis
Zástupce zaměstnanců pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci g)	datum, jméno a podpis
Zástupce odborové organizace g)	datum, jméno a podpis
Za zaměstnavatele g)	datum, jméno a podpis pracovní zařazení:

- a) Vyplní orgán inspekce práce, popřípadě orgán báňské správy.
- b) Vyplní zaměstnavatel.
- c) Uvede se typ pracoviště, pracovní plochy nebo lokality, kde byl úrazem postizený zaměstnanec přítomen nebo pracoval těsně před úrazem, a kde došlo k úrazu.
- d) Činností se rozumí hlavní typ práce s určitou délkou trvání, kterou úrazem postizený zaměstnanec vykonával v čase, kdy k úrazu došlo, například svařování plamenem. Nejedná se o konkrétní úkon, například zapálení hořáku při svařování plamenem.
- e) Uvede se následek zranění, například zlomenina, řezné poranění, traumatická amputace, pohmoždění, popálení, otrava, utonutí.
- f) Porušení předpisů se týká jak předpisů právních, tak i ostatních a konkrétních pokynů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, daných zaměstnanci vedoucími zaměstnanci, kteří jsou mu nadřizeni ve smyslu § 349 odst. 1 a 2 zákoníku práce.

- g) V případě, že některá z osob, které záznam o úrazu podepisují, chce podat vyjádření, učiní tak na zvláštním listě, který se k záznamu o úrazu připojí.

### OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ POMŮCKY (DÁLE JEN OOPP)

OOPP se poskytují všude tam, kde není možno zajistit ochranu zaměstnanců jinými vhodnějšími spolehlivějšími způsoby. OOPP musí být pro dobu užívání účinné proti působícím rizikům na pracovišti.

Doporučená množství OOPP, mycích a čistících prostředků, která stanoví Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., a bezpečnostně technické požadavky podle prací z hlediska znečištění jsou zpracovány a uvedeny v tabulce „Seznam OOPP“.

<b>SEZNAM OCHRANNÝCH OSOBNÍCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ</b>	
<b>Typ OOPP</b>	<b>Počet kusů</b>
Pánské kalhoty ORION TEODOR, modro-černé	1
Pánské zahradníky ORION KRYŠTOF, modro-černé	1
Pánská blůza ORION OTAKAR, modro-černá	1
Pánská zimní blůza LUX HUGO, modro-černá	1
Pánské zimní kalhoty LUX JAKUB, modro-černé	1
Reflexní vesta GUSTAV, oranžová	2
Jednorázový oblek OVERAL, bílý	2
Jednorázová čepice MAGDA, bílá	2
Polobotka s ocelovou špicí SAFETY STEEL VANAD S3	1
Zimní kotníková obuv s ocelovou špicí STONE APATIT WINTER S2	1
Kombinované rukavice FALCO	3
Kombinované zimní rukavice DINGO WINTER	1
Brýle CXS FOX čirý zorník	1

Přilba PROHELM	1
Zátkový chránič sluchu	5
Filtrační polomaska SPIRO P2, skládací	3
Filtrační polomaska SPIRO P1 tvarovaná s ventilem	1
<b>Celkem</b>	<b>28 ks</b>

Poznámka: Dané osobní ochranné pracovní prostředky jsou vybrané od společnosti CANIS. Rozpočet OOPP pro jednoho pracovníka je uveden v příloze P III.

V tabulce níže jsou uvedeny osobní ochranné prostředky, které jsou přidělovány pouze některým pracovníkům montáže podle toho, jakou roli v montážní skupině mají. Může se jednat o pracovníka, který provádí svařování, pracuje ve výškách apod.

<b>SEZNAM OSOBNÍCH OCHRANNÝCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ PRO VYBRANÉ PRACOVNÍKY</b>	
Polohovací pás bez lana PB – 10	1
Zachycovač pádu ROLEX samonavíjecí, s tlumičem pádu	1
Bezpečnostní lano AC 100 s karabinou, 20 m	1
Svářečská kukla	1
Svárečí rukavice PATON, modré	1
Pánská svářečská souprava MOFOS, prodloužená, šedo-oranžová	1
Pánská antistatická souprava ELEKTROTECHNIK, modrá	1

Poznámka: Dané osobní ochranné pracovní prostředky jsou vybrané od společnosti CANIS. Rozpočet OOPP pro jednoho pracovníka je uveden v příloze P III.

<b>SEZNAM MYCÍCH A ČISTICÍCH PROSTŘEDKŮ</b>	
<b>Typ mycích a čisticích prostředků</b>	<b>Počet kusů</b>
Ručník froté 50 x 100, modrý	2
Tekuté mýdlo 5 l	1

Mycí pasta SOLVINA 450 g	3
Krém na ruce INDULONA, měsíčková	1
Prací prášek Persil	1
<b>Celkem</b>	<b>8</b>

Poznámka: Rozpočet mycích a čisticích prostředků pro jednoho pracovníka je uveden v příloze P III.

Nákup OOPP – zajišťuje se dle rizik vyhodnocených pro danou profesi a zajišťuje jej firma MONT FILTR, s. r. o. Mimořádný nákup OOPP lze uskutečnit pouze na základě posouzení nově vzniklých rizik v dané profesi nebo v případě zdravotních problémů při používání daného typu OOPP. Schválit mimořádný nákup může majitel firmy.

Poskytování OOPP – při poskytování OOPP se vychází z doporučeného množství v tabulce „Seznam OOPP“. Zaměstnanec musí být s používáním OOPP náležitě seznámen v rozsahu návodu k užívání uvedeného výrobcem. Zaměstnavatel je rovněž povinen poskytovat zaměstnancům mycí, čisticí a dezinfekční prostředky na základě zhodnocení rozsahu znečištění zaměstnanců při práci. OOPP jsou poskytovány zaměstnanci 1 x za rok.

Vybavení zaměstnance OOPP – zaměstnavatel je povinen udržovat OOPP v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání. Vzhledem k velikosti rizika na konkrétním pracovišti se posoudí míra opotřebení a znehodnocení funkce OOPP. Pokud zaměstnanec považuje své OOPP za nedostačující, požádá osobu odpovědnou za oblast BOZP o nový kus OOPP. Snahou každého zaměstnance musí být hospodárné zacházení s daným OOPP, aby jeho stav vystačil na přidělenou dobu. Shledá-li osoba odpovědná za oblast BOZP předložené argumenty oprávněnými, provede vyřazení a následné zničení znehodnoceného OOPP, vydá prostředek nový a zapíše do karty OOPP.

Vrácení OOPP – zanikne-li důvod vybavení zaměstnance OOPP rozvázáním pracovního poměru, musí zaměstnanec OOPP vrátit vedoucímu zaměstnanci ve stavu odpovídajícím přiměřenému opotřebení.

Čištění a údržba OOPP – čištění pracovních oděvů si zajišťuje každý zaměstnanec sám. Osoba odpovědná za oblast BOZP 1x za rok poskytne zaměstnanci odpovídající množství pracího prášku.



## PROVOZOVÁNÍ DOPRAVY DOPRAVNÍMI PROSTŘEDKY

Účelem je upravit podmínky pro pohyb zaměstnanců a dopravních prostředků tak, aby se v co největší míře omezila možnost vzniku pracovních úrazů zaměstnanců nebo jiných havárií při práci. Dále tento předpis upozorňuje na konkrétní rizika možného ohrožení života a zdraví při provozu dopravních prostředků a uvádí možnosti jejich snížení.

### 1. Odborná a zdravotní způsobilost pracovníků

Obsluhovat dopravní prostředky mohou pouze zaměstnanci, kteří jsou k tomu příslušným vedoucím pracovníkem pověřeni. Musí se jednat o osoby starší 18 let, odborně a zdravotně způsobilé pro tuto činnost. Odborná způsobilost těchto zaměstnanců je dána pravidelným školením tzv. řidičů referentských vozidel prováděným 1x ročně. Toto školení musí provádět osoba odborně znalá, která vykládanou problematiku ovládá, dovede kvalifikovaně zodpovědět dotazy a je schopna zaměstnancům problematiku včetně dopravních předpisů jasně vyložit. Po ukončení školení je prováděno ověření znalostí zaměstnanců písemným testem. Zdravotní způsobilost pracovníka určí lékař.

Držitelé řidičského oprávnění jsou povinni se podrobit pravidelné lékařské prohlídce:

- nejdříve 6 měsíců před dovršením 60, 65 a 68 let věku a nejpozději v době dovršení stanoveného věku,
- po dovršení 68 let věku pak každé dva roky.

Posuzující lékař může na základě výsledku pravidelné lékařské prohlídky v odůvodněných případech, zejména s přihlédnutím k aktuálnímu zdravotnímu stavu, určit osobám výše uvedeným termín další pravidelné prohlídky kratší, než jsou lhůty výše uvedené.

Náklady na pravidelnou lékařskou prohlídku osob v pracovněprávním vztahu hradí zaměstnavatel.



## Záznam o provedení orientační dechové zkoušky na zjištění přítomnosti alkoholu

<b>ZÁZNAM O PROVEDENÍ ORIENTAČNÍ DECHOVÉ ZKOUŠKY NA ZJIŠTĚNÍ PŘÍTOMNOSTI ALKOHOLU</b>
---

ve smyslu zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů,  
a zákona č. 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky,  
alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů

<b>Zaměstnavatel:</b>  (název společnosti, sídlo, IČ)	
---	--

<b>Důvod dechové zkoušky:</b>	<input type="checkbox"/> namátková kontrola  <input type="checkbox"/> podezření, že je zaměstnanec pod vlivem alkoholu
-------------------------------	--

<b>Jméno a příjmení zaměstnance:</b>  (kontrolované osoby)	
<b>Datum narození:</b>	
<b>Bydliště:</b>	
<b>Pracovní zařazení:</b>	
S provedením orientační dechové zkoušky souhlasím x nesouhlasím (zaměstnanec byl poučen, že odmítnutí může být důvodem k okamžitému rozvázání pracovního poměru *), což stvrzuji svým podpisem:  <div style="text-align: right;">.....</div>	

<b>Orientační dechová zkouška</b>  <b>byla provedena:</b>	dne: ....., v ..... hodin  <input type="checkbox"/> detekční trubici
---	--

	<input type="checkbox"/> měřicím přístrojem
<b>Měřicí přístroj:</b> (označení, typ)	
<b>Kalibrace měřicího přístroje:</b>	dle návodu výrobce

**Orientační dechovou zkouškou bylo zjištěno:**

- že zaměstnanec nebyl pod vlivem alkoholu a orientační dechová zkouška byla negativní
- že orientační dechová zkouška byla pozitivní a zaměstnanec svým jednáním ohrozil život nebo zdraví svoje nebo dalších osob nebo mohl poškodit cizí majetek, a zaměstnanec souhlasí s tím, že byl pod vlivem alkoholu
- že orientační dechová zkouška byla pozitivní a zaměstnanec svým jednáním ohrozil život nebo zdraví svoje nebo dalších osob nebo mohl poškodit cizí majetek, ale nesouhlasí s tím, že je pod vlivem alkoholu, a proto se podrobí odbornému lékařskému vyšetření zjišťujícím obsah alkoholu
- že orientační dechová zkouška byla pozitivní a zaměstnanec svým jednáním ohrozil život nebo zdraví svoje nebo dalších osob nebo mohl poškodit cizí majetek, ale nesouhlasí s tím, že je pod vlivem alkoholu, a odmítá se podrobit odbornému lékařskému vyšetření zjišťujícím obsah alkoholu
- jiná zjištění: .....

**Orientační dechovou zkoušku nařídil a provedl vedoucí zaměstnanec písemně pověřený statutárním zástupcem společnosti:**

.....

jméno a příjmení, pracovní zařazení

podpis vedoucího zaměstnance

**S výsledkem orientační dechové zkoušky na zjištění přítomnosti alkoholu uvedeným v záznamu souhlasím, což stvrzuji svým podpisem:**

.....

podpis zaměstnance (kontrolované osoby)

## 2. Kontrola vozidla před výjezdem

Než řidič vyjede s vozidlem, musí prověřit u firemního technika, zda provedl důkladnou kontrolu vozidla/jízdní soupravy. Je důležité, aby byly zkontrolovány:

- provozní kapaliny,
- funkce brzd,
- seřízení brzd přípojného vozidla v závislosti na brzdách tažného vozidla,
- osvětlení.

Za tuto oblast odpovídá firemní technik. Povinností zaměstnance je pouze ověření provedení kontroly vozidla před výjezdem.

Jsou-li na vozidle závady brzdového systému, které znemožňují nebo by mohly znemožnit účinně zastavit vozidlo, nebo hrubé závady na řídicím ústrojí, je vozidlo nezpůsobilé k provozu na pozemních komunikacích.

## 3. Zajištění bezpečnosti provozu

Povinností každého řidiče motorového vozidla je dodržování bezpečnostních pravidel. Jedná se zejména o tato pravidla:

- při jízdě po dopravní komunikaci se řidič chová ukázněně a ohleduplně k ostatním účastníkům silničního provozu,
- povinností řidiče je svou jízdu přizpůsobit stavu a povaze komunikace či terénu, povětrnostním podmínkám a jiným okolnostem, které je možno předvídat,
- řidič musí před opuštěním vozidla provést takové opatření, aby vozidlo nemohlo být zneužito, neohrožovalo bezpečnost provozu, osob ani technických zařízení,
- v případě ohrožení bezpečnosti provozu z důvodu špatné sjízdnosti komunikací nebo snížené viditelnosti se řidič o dalším průběhu dopravní činnosti dohodne s vedoucím pracovníkem montážní skupiny.

## 4. Otáčení a couvání

Řidič musí zajistit bezpečné couvání a otáčení, a to vždy, kdy je to možné, pomocí další, způsobilé, poučené osoby. Jakmile tuto osobu ztratí z dohledu, je povinen ihned zastavit. V případě, kdy couvání není bezpečně zajištěno další osobou a řidič nemá dostatečný zpětný výhled, musí začátek couvání oznámit zvukovým výstražným a světelným znamením.

## 5. Povinná výbava

Povinné vybavení vozidla náhradními díly, nářadím a prostředky k odstranění závad je předpokladem bezpečné opravy nebo odstranění závady v průběhu pracovní cesty mimo provozní objekt zaměstnavatele. Předepsaná výbava musí mít schválenou technickou způsobilost a musí být v dobrém technickém stavu. Mezi technickou výbavu motorových a přípojných vozidel patří zejména:

- náhradní elektrické pojistky – po jedné od každého užitého druhu,
- náhradní žárovky – jedna od každého druhu užívaného v zařízeních k vnějšímu osvětlení a ke světelné signalizaci a nářadí nutné k jejich výměně,
- příruční zvedák – nosnost rovnající se alespoň největší technicky přípustné hmotnosti na nápravu vozidla nebo jízdní soupravy,
- klíč na matice kol vozidla,
- náhradní kolo,
- lékárnička – podle příslušného druhu pro poskytnutí první pomoci. Obsah lékárničky se ukládá do samostatného pouzdra. Lékárnička se ve vozidle ukládá v takovém prostoru, aby na ni nemohlo dopadat přímé sluneční záření, úložný prostor pro lékárničku musí být suchý a čistý a musí být snadno přístupný. Povinností firemního technika je udržování lékárničky v řádném stavu a jednotlivé druhy zdravotnických potřeb musí obměňovat.
- přenosný výstražný trojúhelník – pro vybavení nouzového stání vozidla na pozemní komunikaci,
- zakládací klín – u silničních motorových vozidel o největší povolené hmotnosti větší než 3 500 kg a u přípojných vozidel o největší povolené hmotnosti větší než 750 kg.

## 6. Osobní ochranné pracovní pomůcky

K minimalizaci pracovních rizik u řidiče je důležité, aby řídil vozidlo v bezpečné obuvi. Další důležitou věcí je, aby měl ve vozidle výstražnou vestu. Mezi doplňkovou výbavu řidiče patří brýle proti oslnění.

Za bezpečnou obuv k řízení vozidla se celoročně považuje obuv s pevnou patou, která nemůže řidiči z nohy spadnout nebo se samovolně vyzout.

## 7. Pracovní režim řidiče

Pracovní doba, doba odpočinku, doba řízení a bezpečnostní přestávky jsou u řidiče pevně dané. Řidič nesmí překročit maximální dobu řízení, která činí 4,5 hodiny, přičemž za dobu řízení se považuje i přerušení na dobu kratší než 15 minut. Nejpozději po uplynutí této doby musí být řízení přerušeno bezpečnostní přestávkou, a to nejméně na 30 minut.

Během pracovní přestávky nesmí řidič vykonávat žádnou činnost vyplývající z jeho pracovních povinností, kromě provádění dozoru nad vozidlem a jeho nákladem. Bezpečnostní přestávky a přestávky na jídlo a oddech se mohou slučovat, ale nesmí se využívat na začátku a na konci pracovní doby.

Řidič motorového vozidla je povinen vést evidenci o době řízení vozidla v knize jízd a tyto záznamy musí mít vždy u sebe.

## 8. Zákazy

Povinností každého řidiče je dodržování základních zákazů, které jsou dány v této směrnici. Jedná se o tyto zákazy:

- je zakázán provoz vozidel mimo k tomu účelu vyhrazené komunikace nebo plochy,
- je zakázáno vjíždět do hal nebo podobných objektů vozidly, která k tomu nejsou přizpůsobena,
- je zakázáno parkování vozidel mimo k tomu účelu vyhrazená místa,
- je zakázáno provádět stáčení kapalných látek mimo zvlášť k tomu vyhrazená místa,
- je zakázáno bezdůvodné ponechávání motoru v chodu,
- je zakázáno řídit pod vlivem alkoholu a jiné návykové látky.

## 9. Provádění údržby, kontrol a revizí

Povinnost provádět opravy a údržbu vozidel má firemní technik, který je k tomuto účelu ve firmě zaměstnáván.

Kontroly zařízení se musí provádět podle zásad stanovených jejich výrobcem v návodu k obsluze. Za kontroly, jakými se rozumí pravidelné technické prohlídky a měření emisí, odpovídá firemní technik.

Kontrola osobního automobilu nebo nákladního automobilu, jehož přípustná hmotnost nepřevyšuje 3 500 kg, přípojného vozidla, jehož přípustná hmotnost nepřevyšuje 3 500 kg, má být prováděna nejpozději ve lhůtě 4 let po prvním zaregistrování silničního vozidla a potom pravidelně nejpozději ve lhůtách 2 let.

## 10. Opatření pro případ mimořádné události

Za mimořádnou událost se považuje mimořádně nepříznivá povětrnostní situace (sněhová bouře, mlha, náledí, ...), požár, výbuch, únik hořlavých, výbušných a jinak zdraví nebezpečných látek, vážné ohrožení života a zdraví, vznik vysokých materiálních škod apod.

V případě mimořádně nepříznivé povětrnostní situace, bránící bezpečnému provozu dopravních prostředků, musí být jejich provoz organizován podle pokynů vedoucího pracovníka montážní skupiny. V případě mimořádně snížené viditelnosti je řidič povinen označit stojící vozidlo zapnutím parkovacích světel. V případě vzniku požáru nebo výbuchu řídí výjezd ohrožených vozidel vedoucí zaměstnanec. Vždy je nutno provést opatření ke zmírnění následků takových událostí a k odstranění nebezpečí dalších škod. Mezi taková opatření patří například okamžité vypnutí motorů motorových vozidel, zamezení vjezdu vozidel a vstupu osob do nebezpečného prostoru.

V případě mimořádné události, při níž došlo k dopravní nehodě s následkem úrazu, musí účastníci, kteří jsou toho schopni, poskytnout zraněným první pomoc, přivolat lékařskou pomoc a případně další složky integrovaného záchranného systému.

## EVIDENCE A KONTROLY ŽEBŘÍKŮ

Tato část směrnice stanovuje postupy a zásady provádění kontrol žebříků, které jsou závazné pro všechny zaměstnance, kteří pracují ve výškách nebo nad volnou hloubkou.

### 1. Stanovení podmínek pro používání žebříků

Bezpečnostní požadavky pro používání žebříků:

- na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé fyzicky nenáročné práce, při použití ručního nářadí,
- po žebříku mohou být vynášena, nebo snášena břemena o hmotnosti do 15 kg,
- žebříky používané pro výstup nebo sestup musí svým horním koncem přesahovat výstupní plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly, nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující zaměstnanec může spolehlivě přidržet,

- sklon žebříku nesmí být menší než 2,5:1, za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku, ze strany přístupu, musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m,
- žebřík musí být vždy umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu používání,
- u přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí, při práci na žebříku, kdy je výška chodidel 5 m nad úrovní okolního terénu, musí být tento zaměstnanec zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky,
- osoba odpovědná za oblast BOZP zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem výrobce.

## 2. Evidence žebříků

Osoba odpovědná za oblast BOZP má povinnost vést evidenci všech zakoupených žebříků a vystavit k nim „Kontrolní list žebříku“.

## 3. Provádění pravidelných kontrol žebříků

Ke každému žebříku vystaví osoba odpovědná za oblast BOZP „Kontrolní list žebříku“, ve kterém se vedou záznamy o jednotlivých kontrolách žebříku, které probíhají 1x za rok. Pravidelné kontroly žebříků bude provádět osoba odpovědná za oblast BOZP.

Předmětem kontroly jsou:

- přímost žebříku (zkroucení nebo ohnutí),
- pevnost spojů stojin s příčlemi nebo stupni,
- výskyt poškození na stojinách a příčlích nebo schůdcích,
- zeslabení materiálu (opotřebení, stárnutí),
- pevnost dřívě opravených míst,
- stabilita tělesa žebříku,
- výskyt koroze na nosných dílech,
- ztráta patek,
- zajištění dvojitých žebříků proti rozevření (řetízky, táhly),
- funkčnost pojistné západky u výsuvných žebříků,
- čitelné evidenční číslo.

## Kontrolní list žebříku

<b>KONTROLNÍ LIST ŽEBŘÍKU</b>	
<b>Evidenční číslo žebříku</b>	
<b>Druh žebříku</b>	opěrný – stojací – výsuvný – ostatní.....
<b>Materiál žebříku</b>	hliníková slitina – ocel – dřevo – plast – nerezová ocel
<b>Počet příčlí</b>	
<b>Délka žebříku (m)</b>	
<b>Počet příčlí po zkrácení</b>	
<b>Délka žebříku po zkrácení (m)</b>	
<b>Výrobce / prodejce</b>	
<b>Typové číslo žebříku</b>	
<b>Kontrolní list vystavil</b>	
<b>Datum příjmu do skladu</b>	
<b>Datum vydání do užívání</b>	
<b>Žebřík dlouhodobě přidělen</b>	
<b>Datum vyřazení žebříku</b>	
<b>Rozsah kontroly</b>	1. nosné stojiny (deformace, poškození, opotřebení konců)
	2. příčle a stupně (přípevnění k nosné části, deformace, poškození)
	3. vymezovač rozevření žebříku (celkový stav, funkčnost, poškození)
	4. kování žebříku (poškození, koroze, upevnění)
	5. výsuvné díly (funkčnost, pojistné západky)
	6. označení žebříku evidenčním číslem



<b>Kontrolní list žebříku</b>			
<b>Datum kontroly</b>	<b>Provedl (jméno)</b>	<b>Výsledek kontroly</b>	<b>Podpis</b>

## **BEZPEČNÁ PRÁCE S ELEKTRICKÝMI SPOTŘEBIČI**

Tato část směrnice stanovuje podmínky pro zajištění bezpečnosti při provozu, opravách, údržbách, kontrolách a revizích elektrických spotřebičů, se kterými pracovníci montáže dojdou do styku při jejich náplni práce.

Návody výrobců k používání elektrických spotřebičů jsou nedílnou součástí této směrnice. Návody výrobce k používání jsou povinnou součástí školení podle této směrnice.

Pracovníci montáže jsou povinni uvedené předpisy v potřebném rozsahu respektovat, přičemž se nezbavují povinnosti dodržovat i ostatní ustanovení obecně platných bezpečnostních předpisů, pokud s nimi byli seznámeni.

Tento bezpečnostní předpis platí pro používání, údržbu, opravy, kontroly a revize:

- pohyblivých přívodů a šňůrového vedení,
- elektrických a elektronických měřicích přístrojů,
- ostatních elektrických spotřebičů podobného charakteru.

Účelem je upravit zacházení s elektrickými spotřebiči tak, aby se co nejvíce omezila možnost vzniku pracovních úrazů zaměstnanců při jejich obsluze.

### **1. Školení zaměstnanců**

Každý zaměstnanec musí absolvovat školení z tohoto bezpečnostního předpisu, z návodu výrobce k obsluze elektrického spotřebiče, s nímž přichází do styku. Dále o odborné

způsobilosti v elektrotechnice, pracovníkem seznámeným v rozsahu své činnosti s předpisy o zacházení s elektrickými zařízeními.

Školení se provádí v rámci vstupního a opakovaného školení o BOZP.

## **2. Bezpečnostní požadavky**

Pro každé elektrické zařízení musí být určena osoba, která je za něj odpovědná. Ke každému elektrickému zařízení musí být k dispozici dokumentace, která odpovídá skutečnému provedení. Neoznačené elektrické spotřebiče je provozovatel povinen náležitě označit a evidovat tak, aby za všech okolností bylo zřejmé, o jaký konkrétní spotřebič se jedná. Pohyblivé přívody elektrických spotřebičů nesmějí být namáhány tahem. Oddělitelný nebo prodlužovací přívod nesmí mít poškozenou izolaci, musí být zajištěn proti vytržení a jeho vidlice, pohyblivá zásuvka nebo přívodka nesmí být poškozena. Kryty, držadla, spínače ani jiné ovládací prvky nesmějí být poškozeny tak, aby byla snížena jejich ochrana před nebezpečným dotykem. Vnitřní vedení elektrických spotřebičů nesmí mít poškozenou izolaci a nesmí přecházet přes hrany. Elektromotor elektrického spotřebiče nesmí být poškozený ani zjevně zaprášený. Větrací otvory spotřebiče nesmějí být zaprášené ani zakryté.

## **3. Bezpečnostní požadavky na obsluhu elektrických spotřebičů**

Obsluhovat elektrické spotřebiče mohou pouze pracovníci, kteří absolvovali školení z tohoto bezpečnostního předpisu, z návodu výrobce k obsluze elektrického spotřebiče, s nímž přichází do styku. Pracovníci obsluhující elektrické spotřebiče musí dodržovat pracovní postupy uvedené v návodech výrobců pro obsluhu těchto zařízení. Pracovníci obsluhující elektrické spotřebiče si musí k této své činnosti zajistit odpovídající, bezpečný pracovní prostor. Elektrické spotřebiče nesmí pracovníci obsluhovat mokřýma rukama nebo jsou-li spotřebiče mokré. V případě přemísťování spotřebiče z místa na místo je zapotřebí vidlici jeho přívodu elektrického proudu bezpečně odpojit ze zásuvky.

## **4. Údržba a opravy elektrických spotřebičů**

Oprava elektrických spotřebičů je činnost, jejímž cílem je obnovení provozuschopnosti a bezpečnosti spotřebiče, při níž, je-li nutno, dochází k výměně dílů nebo částí spotřebiče. Údržbu a opravy elektrických zařízení smějí provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Tuto činnost zajišťuje firemní technik zaměstnaný firmou MONT FILTR, s. r. o. Běžnou údržbu

zařízení provádí průběžně jeho obsluha. Pravidelnou údržbu zařízení provádí jeho obsluha podle pokynů výrobce uvedených v jeho návodech k obsluze. Údržbu a opravy je možno v zásadě provádět jen, je-li zařízení odpojeno od přívodu elektrického proudu. Pokud je nutno provést údržbu nebo opravu zařízení pod napětím elektrického proudu, musí k tomu dát souhlas příslušný vedoucí pracovník.

### **5. Kontrola elektrických spotřebičů**

Kontrola elektrického spotřebiče je činnost, při které se prohlídkou a zkouškou chodu zjišťuje technický stav spotřebiče. Kontroly elektrických spotřebičů provádí jejich uživatel, který musí mít podle § 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, kvalifikaci poučeného pracovníka.

Při kontrole elektrického spotřebiče musí být provedena prohlídka a zkouška chodu elektrického spotřebiče. Prohlídkou se rozumí pohledové posouzení stavu elektrického spotřebiče z hlediska jeho bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem.

### **6. Revize elektrických spotřebičů**

Revize elektrického spotřebiče je souhrn úkonů, při kterých se prohlídkou, měřením a zkoušením zjišťuje stav spotřebiče z hlediska jeho bezpečnosti. Revize elektrických spotřebičů zajišťuje jejich provozovatel prostřednictvím k tomu oprávněného příslušného vedoucího pracovníka:

- pravidelně ve stanovených lhůtách,
- při každém zjištění závady na elektrickém spotřebiči, k ověření jeho stavu z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem,
- po každé opravě elektrického spotřebiče, k ověření jeho stavu z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem.

Za oblast revize elektrických spotřebičů je odpovědná osoba za oblast BOZP, která zajistí externího pracovníka, který provede revizi elektrických zařízení ve firmě.

## **PRÁCE ZAKÁZANÉ MLADISTVÝM**

Tato směrnice určuje na základě zhodnocení rizik seznam prací zakázaných mladistvým v souladu s platnými předpisy.

Mladistvým jsou zakázány práce spojené s nepřiměřenou námahou, především pokud jde o zdvihání a přenášení břemen. Při přidělování práce mladistvým se musí ve spolupráci s příslušným lékařem individuálně přihlížet k jejich tělesnému vývoji a zdravotnímu stavu u jedinců slabších, než odpovídá jejich věku, pro práce:

- a) v prostředí
  1. v němž je tlak vzduchu vyšší než okolní atmosférický tlak o více než 20 kPa,
  2. v němž je koncentrace kyslíku v ovzduší nižší než 20 % objemových,
  3. vyžadujícím používání izolačních dýchacích přístrojů,
- b) spojené se zvýšenou zátěží pohybového ústrojí
  1. překračující pro celkovou fyzickou zátěž limitní hodnoty stanovené pro mladistvé zvláštním právním předpisem,
  2. při přepravě břemen pomocí jednoduchých bezmotorových prostředků, při nichž jsou vynakládány síly větší, než jsou uvedeny v tabulce níže (č. 1),
  3. při zvedání a přenášení břemen překračujících ukazatele vzdálenosti uvedené v tabulkách níže (č. 2, 3),
  4. vykonávané po dobu delší než čtyři hodiny za pracovní dobu:
    - 4.1 v pracovních polohách bez možnosti jejich střídání, trvale vykonávané vstoje nebo vsedě,
    - 4.2 spojené s opakovaným zaujímáním podmíněně přijatelných a nepřijatelných pracovních poloh, kterými jsou například hluboký předklon, poloha vkleče, vleže, s rukama nad hlavou a práce spojené s opakovaným otáčením trupu o více než 20 stupňů,
    - 4.3 ve vnuceném pracovním tempu,
- c) vykonávané
  1. za podmínek, při nichž jsou překračovány operativní teploty  $t_{o \max}$  v důsledku tepelné zátěže z technologie,
  2. po dobu delší než čtyři hodiny za pracovní dobu v prostorách, v nichž je teplota vzduchu udržována uměle na hodnotě 4 °C a nižší,
  3. po dobu delší než jednu hodinu souhrnně za pracovní dobu při teplotách nižších než -5 °C,
- d) spojené s expozicí hluku a vibracím do třetí nebo čtvrté kategorie podle zvláštního právního předpisu,
- e) v kontrolovaných pásmech pracovišť se zdroji ionizujícího zařízení,

- f) s karcinogeny a mutageny a v pracovních procesech s rizikem chemické karcinogenity, které jsou uvedeny ve zvláštním právním předpisu,
- g) s azbestem,
- h) s chemickými látkami a přípravky
  1. způsobujícími akutní nebo chronické otravy s těžkými nebo nevratnými následky pro zdraví,
  2. poškozujícími reprodukční schopnost,
  3. vyvolávajícími těžká poškození zdraví při vstřebávání kůží,
  4. žíravými,
  5. omezujícími dělení buněk,
- i) s chemickými látkami a přípravky zdraví škodlivými, zařazenými do kategorií druhé a čtvrté podle zvláštního právního předpisu,
- j) spojené s expozicí oxidu uhelnatému, zařazenému do kategorií druhá až čtvrté podle zvláštního právního předpisu,
- k) spojené s expozicí olovu a jeho ionizovaným sloučeninám zařazenými do kategorie druhé až čtvrté podle zvláštního právního předpisu,
- l) při výrobě léčiv a veterinárních přípravků obsahujících hormony, antibiotika a jiné biologicky vysoce účinné látky,
- m) při výrobě cytostatik, jejich přípravě k injekční aplikaci,
- n) se zvýšeným rizikem úrazu, zejména práce
  1. při výrobě a zpracování výbušnin a výbušných předmětů a zacházení s nimi,
  2. ve výškách nad 1,5 m, měřeno od úrovně podlahy po úroveň chodidel a nad volnou hloubkou,
  3. na zařízeních vysokého elektrického napětí,
  4. v prostoru uzavřených nádob a nádrží,
  5. při nichž hrozí zhroucení konstrukce, staveb nebo pád předmětů.

Tabulka č. 1: Rozsah nejvyšších přípustných sil (N) při přepravě břemen mladistvými pomocí jednoduchých bezmotorových prostředků

	V tahu (N)	V tlaku (N)
Chlapci	100–150	120–200

Tabulka č. 2: Nejvyšší přípustné limity pro zvedání a přenášení břemen chlapci od 15 do 18 let v pracovní poloze vstoje nebo vsedě

Hmotnost ručně zvedaných a přenášených (kg)	Délka vertikální dráhy břemene	Maximální počet zdvihů za 1 minutu	Kumulativní hmotnost (kg) břemen zvedaných a přenášených za pracovní dobu
15,1–20 (pouze pro věk 17–18 let)	Podlaha – zápěstí	4	7 000
	Zápěstí – rameno	5	
10,1–15 (pouze pro věk 16–18 let)	Podlaha – zápěstí	6	5 500
	Zápěstí – rameno	6	
	Podlaha – rameno	3	
5–10 (pro všechny věkové skupiny)	Podlaha – zápěstí	8	3 800
	Podlaha – rameno	6	
	Podlaha – nad rameno	4	
	Zápěstí – rameno	8	
	Zápěstí – nad rameno	6	
	Rameno – nad rameno	4	

Při pracovní poloze vsedě nesmí být hmotnost břemene větší než 5 kg. Po účely této vyhlášky se pokládá za výšku zápěstí chlapců 17- až 18letých vstoje 84 cm, za výšku ramen 143 cm. Při pracovní poloze vsedě se však tyto hodnoty snižují o 40 cm s tolerancí 4 cm podle výšky sedadla. U chlapců mladších věkových skupiny (15–17 let) se délka vertikální dráhy břemene posuzuje individuálně podle jejich antropometrických parametrů.

Tabulka č. 3: Největší vzdálenost, na kterou mohou přenášet chlapci břemena

Chlapci	Největší vzdálenost (m)	Hmotnost ručně přenášených břemen (kg)
Pouze pro věk 17–18	10	20

Pouze pro věk 16–18	15	15
Pro všechny věkové skupiny	20	10

V případě, že pracovník bude provádět jinou činnost, než která je stanovena v popisu práce pro danou profesi, je příslušný vedoucí pracovník odpovědný za prověření, zda tato činnost není zakázána z pohledu platných právních předpisů uvedených v této směrnici.

### **SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY, VYHLÁŠKY, NAŘÍZENÍ VLÁDY, NORMY A SMĚRNICE RADY UŽITÉ V TÉTO SMĚRNICI**

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel

Zákon č. 226/2006 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 374/2007 Sb., o provozu na pozemních komunikacích

Zákon č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky

Vyhláška 478/2000 Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě

Vyhláška 243/2001 Sb., o registraci vozidel

Vyhláška 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

Vyhláška 302/2001 Sb. o pravidelných technických prohlídkách a měření emisí

Vyhláška 30/2001 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích

Vyhláška č. 48/1982 Sb., o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních

Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání

Nářízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

Nářízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nářízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků

Nářízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

Nářízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců

Nářízení vlády č. 378/2001 Sb., pro bezpečný provoz a používání strojů, technického zařízení, přístrojů a nářadí

Nářízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nářízení vlády č. 28/2002 Sb., o vyhodnocení rizik

Nářízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

ČSN 33 1500 – Revize elektrických zařízení.

ČSN 34 1330 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro elektrická zařízení v pojízdných a převozných prostředcích.

ČSN 270142 – Jeřáby a zdvihadla. Zkoušení provozních jeřábů a zdvihadel.

ČSN 332550 – Elektrotechnické předpisy. Jeřáby a zdvihadla. Předpisy pro elektrická zařízení.

ČSN 050630 – Svařování, bezpečnostní ustanovení pro obloukové svařování kovů.

Směrnice Rady č. 89/655/EHS, o minimálních bezpečnostních a zdravotních požadavcích na používání OOPP





Dalším návrhem na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků při práci je vytvoření traumatologického plánu. Účelem tohoto plánu je stanovit způsob poskytnutí první pomoci při úrazech. Zabezpečení první pomoci se týká všech stavů ohrožujících zdraví a život. Nejdůležitější je pomoc poraněným osobám při úrazech, jak pracovních, tak i nepracovních. Úkolem je minimalizovat škody na zdraví i následky úrazu na co nejmenší možnou míru.

# TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

**MONT FILTR, s. r. o.**

**MONT FILTR s.r.o.**

**Zpracovala:** Bc. Kateřina Víchová

**Rok vydání:** 2016

## **OBSAH**

Zásady traumatologického plánu

Lékárničky

Pracovní úrazy – zásady pro poskytnutí první pomoci

Důležitá telefonní čísla

## ZÁSADY TRAUMATOLOGICKÉHO PLÁNU

### 1. Předmět a účel

Účelem tohoto plánu je stanovit způsob poskytnutí první pomoci při úrazech. Zabezpečení první pomoci se týká všech stavů ohrožujících zdraví a život. Nejdůležitější je pomoc poraněným osobám při úrazech, jak pracovních, tak i nepracovních. Úkolem je minimalizovat škody na zdraví i následky úrazu na co nejmenší možnou míru. Traumatologický plán je závazný pro všechny zaměstnance firmy MONT FILTR, s. r. o.

### 2. Definice pojmů

Traumatologický plán – plán první pomoci

Pracovní úraz – pracovním úrazem je poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním nebo pro plnění pracovních úkolů. *Dle paragrafu 380 zákona č. 262/2006 Sb.*

## LÉKÁRNIČKY

### 1. Umístění lékárníček

Lékárnička musí být umístěna na volně přístupném, suchém a čistém místě. Lékárnička musí být umístěna v každém motorovém vozidle, kterým se pracovníci montáže přemísťují. Dále musí být lékárníčka umístěna v garážích a zázemí pracovníků montáže v sídle firmy.

### 2. Vybavení lékárníček

Lékárnička umístěná na pracovišti musí být vybavena minimálně v rozsahu následující tabulky s ohledem na povahu prováděné činnosti.

SEZNAM VYBAVENÍ LÉKÁRNIČKY	
<b>Léčiva:</b>	
Acylopyrin nebo paralen	1 balení
Ophthal	1 láhev
Desinfekce	5 ks

<b>Obvazový materiál:</b>	
Kompres (7,5 x 7,5) sterilní kompresní	3 ks
Rychloobvaz (6 cm x 1 m)	1 ks
Náplast s polštářkem (8 x 4 cm)	6 ks
Náplast na cívce (2,5 x 5 m)	1 ks
Obvaz hydrofilní sterilní	2 ks
Obinadlo fixační elastické	2 ks
Obvaz hotový s polštářkem č. 2	3 ks
Obvaz hotový s polštářkem č. 3	3 ks
Škrtidlo	1 ks
Šátek trojcípý	2 ks
Vata buničitá přířezy (5 x 4 cm)	10 ks
Izotermická folie	1 ks
<b>Zdravotnické pomůcky:</b>	
Pinzeta plastová	1 ks
Rouška plastová	1 ks
Rouška resuscitační	1 ks
Zavírací špendlíky	4 ks
Nůžky s kulatými hroty	1 ks
Chirurgické rukavice	1 ks
Příručka první pomoci	1 ks
Záznam o úrazu	1 ks

## PRACOVNÍ ÚRAZY

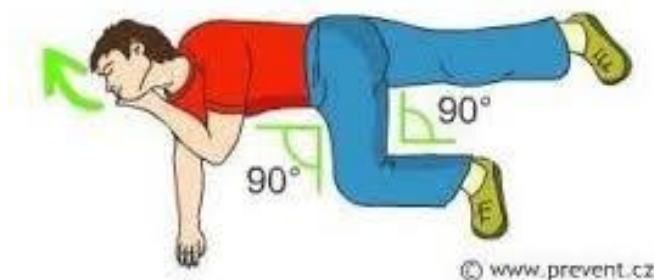
### 1. Ošetření pracovního úrazu – první pomoc

Zabezpečení první pomoci se týká všech stavů ohrožujících zdraví a život. Nejdůležitější je pomoc poraněným při úrazech, jak pracovních, tak i nepracovních. Úkolem je minimalizace škod na zdraví a následků úrazu na co nejmenší možnou míru.

Všichni zaměstnanci jsou povinni dodržovat a plnit zásady uvedené v traumatologickém plánu a v případě potřeby poskytnout první pomoc.

#### Postup při poskytování první pomoci

- A) Zabránit dalšímu poranění záchraňované i vlastní osoby – zajistit technickou první pomoc (vyproštění a odsunutí zraněného na bezpečné místo, odstranění překážek apod.)
- B) Prohlédnout postiženou osobu a zjistit, jde-li o:
  - život ohrožující krvácení,
  - bezvědomí,
  - zástavu dýchání,
  - zástavu krevního oběhu,
  - další poranění.
- C) První pomoc poskytovat v pořadí:
  - zastavit krvácení,
  - obnovit a udržet dýchání a činnost srdce (umělé dýchání a masáž srdce),
  - provést protišoková opatření,
  - ošetřit rány a popáleniny,
  - fixovat zlomeniny.
- D) Uložit zraněného do zotavovací polohy a zajistit převoz do zdravotnického zařízení



### **1.1 Zásady pro poskytnutí první pomoci po zásahu elektrickým proudem**

Před započítím záchrany pracovníka zasaženého elektrickým proudem je důležité, aby zachraňující pracovník jednal tak, aby sám nebyl zasažen elektrickým proudem. Mezi hlavní zásady patří, že musí stát na nevodivé podložce, nesmí se dotýkat mokré zdi, mokrého oděvu zasaženého, ani zachraňující nesmí mít mokré ruce a také se nesmí dotýkat kovových předmětů.

V případě, že postižený pracoval s vysokým nebo velmi vysokým napětím, je nebezpečné se k postiženému přiblížit do té doby, dokud se elektrický proud nepřeruší. Za bezpečnou vzdálenost je považováno 18 metrů. U nízkého napětí lze vypnout proud příslušným vypínačem, jističem nebo vytažením zástrčky ze zásuvky. Není-li to možné, odstraní se vhodným způsobem vodič elektrického proudu pomocí suchého nevodivého materiálu – guma, dřevěná tyč, suchý provaz, oděv, ...

V případě, že se nám podaří postiženého odpojit od elektrického proudu, musíme ho dostat co nejdál od elektrického proudu. Zachránce se ovšem nesmí dotýkat holou rukou jeho těla ani vlhkých částí oděvu, pokud nebyl elektrický proud vypnut.

Hoří-li postiženému oděv účinkem elektrického proudu nebo z jiné příčiny, hasí se po vypnutí elektrického proudu. Hašení probíhá pomocí suché látky, nejlépe nehořlavou pokrývkou.

Po vyproštění zraněného je zachránce povinen přivolat zdravotnickou záchrannou službu a poskytovat první pomoc, dokud nepřijede lékař. U postiženého, který nedýchá, musí ihned zahájit oživování a udržovat jej do příchodu lékaře.

### **1.2 Zásady pro poskytnutí první pomoci při bezvědomí**

V případě, že vidíme, že pracovník je v bezvědomí, musíme si to ověřit. Zkouší se více podnětů, jako je oslovení, štípnutí, ... Pokud postižený nereaguje, jedná se o bezvědomí. Bezvědomý se musí uložit na záda na tvrdou podložku do zotavovací polohy, přičemž hlavu ničím nepodkládáme. Přivoláme lékařskou pomoc a zprůchodníme dýchací cesty. Do příjezdu lékaře kontrolujeme životní funkce a v případě potřeby zahájíme resuscitaci. Je důležité, aby byl postižený v teple. V případě možnosti podchlazení použijeme izotermickou folii z lékárníčky.

### 1.3 Zásady pro poskytnutí první pomoci při popálení

Popálení je závažné poranění, které vyžaduje lékařskou péči. V případě, že postižený má popáleninu, je důležité udržovat čistotu, aby se do rány nedostala žádná nečistota. Nejprve je důležité uhasit oheň a svléct postiženému oděv, pokud není přiškvařen. Dále je nutné odstranit všechny vodiče tepla, jako jsou prsteny a náramky. Zachraňující by měl odhadnout, o který stupeň popálení se jedná, a podle toho jednat (viz tabulka s určením hloubky poškození). V případě popáleniny I. a II. stupně lze chránit postižené místo čistou proudící vodou po dobu 15–20 minut. V případě, že se jedná o kožní puchýře, nikdy je nepropichujeme ani nestrháváme.

V případě popálení obličeje, krku a rukou se snažíme poraněnou pokožku ochladit, nejlépe chladnou tekoucí pitnou vodou, s teplotou do 15 °C. Ochlazujeme do ústupu bolesti, ale ne déle než 20 minut, aby nedošlo k podchlazení zraněného. Popálenou část těla zabalíme do čisté sterilní tkaniny a volně zavážeme. Postižené osobě nepodáváme jídlo ani pití. Snažíme se zajistit protišoková opatření – ticho, teplo, klid, tišení bolesti. Po poskytnutí první pomoci zraněného neprodleně transportujeme vleže za trvalého dozoru do nemocnice.

Úroveň hloubky poškození		
Stupeň poškození	Příznaky	Hojení
I. stupeň	Zčervenání	Několik dnů
II. stupeň	Puchýře, poškození podkoží	Několik týdnů
III. stupeň	Odumření tkáně, zuhelnatění	Několik měsíců

### 1.4 Zásady pro poskytnutí první pomoci při krvácení

Rozeznáváme 3 druhy krvácení:

- žilní krvácení – pomalu vytékající tmavě červená krev,
- tepenné krvácení – vystřikující jasně červená krev s pulzací,
- vlasečnicové – krev z rány pouze prosakuje.

Každé krvácení je nebezpečné a tepenné krvácení ohrožuje postiženého na životě.



První pomoc při žilním krvácení – položíme nebo posadíme pacienta, zvedneme ránu nad úroveň srdce, abychom snížili tlak, pod kterým proudí krev z rány. Přiložíme tlakový obvaz, který je tvořen třemi vrstvami – sterilní krytí, tlaková vrstva, fixace. Pokud obvaz prosákne, přidáváme další vrstvu obvazu. Původní vrstvu obvazu v žádném případě neodstraňujeme. Prosákne-li i druhá vrstva, musíme končetinu zaškrtnout.

V případě, že nemůžeme ihned připravit vhodný tlakový obvaz, stlačíme ránu kusem tkaniny. Dbáme přitom na co nejvyšší sterilitu. Po bezpečnost zachraňujícího je vhodné použití gumových rukavic.

Při poranění tepny stiskneme místo prsty přímo v ráně. Přivoláme zdravotnickou záchrannou službu. Pokud nelze jinak, stisk nepovolujeme až do příjezdu lékaře. Prsty je lépe obalit kusem čisté tkaniny a vhodné je použití gumových rukavic.

### **1.5 zásady pro poskytnutí první pomoci při zlomeninách**

Zlomeninu končetiny poznáme tak, že končetina má změněný tvar (pokřivení, zkrácení), má nepřírozenou pohyblivost, při pohybu křupou kostní úlomky, pohyb provází silná bolestivost v oblasti zlomeniny, v místě zlomeniny je otok s krevním výronem, roztržená kůže, krvácení, někdy i vyčnívající kost.

V případě zlomeniny nohou je důležitá fixace. Jestliže poraněná kůže u zlomeniny krvácí, je nutné nejprve toto krvácení přikrýt sterilním obvazem. Poté provedeme znehybnění končetiny. V případě, že máme k dispozici dlahu, přiložíme ji tak, aby překrývala kloub nad a pod zlomeninou. Pokud nemáme dlahu, provizorně postačí hůl, klacek apod.

V případě zlomeniny rukou postupujeme stejně jako u zlomeniny nohou. Jen se fixace provádí ohnutím ruky v lokti a zavěšením na šátek a přivázáním k trupu.

Jestliže máme podezření na zlomeniny kostí hlavy a páteře, je nejdůležitější zraněného posunout na rovnou podložku a se zraněným zbytečně nehýbat. Hlava musí být ve stejné rovině s tělem. Je nezbytné přivolat zdravotnickou záchrannou službu, případně zajistit okamžitý transport do nemocnice v dané poloze.

U zlomeniny pánve postiženého opatrně položíme na pevnou a tvrdou podložku, ohneme mu kolena a stehna svážeme pevně k sobě.

### **1.6 Zásady pro poskytnutí první pomoci při poranění očí**

V případě poranění očí se může jednat o cizí těleso v oku, poleptání oka a tržné poranění víčka.

Při zanesení cizího tělíska do spojivkového vaku šetrně toto tělísko odstraníme smotkem vaty nebo okrajem vlhkého kapesníku a oko vypláchneme čistou vodou. Cizí tělísko zaseknuté v rohovce se nepokoušíme odstranit, přiložíme krycí obvaz a postiženého odvezeme k odbornému ošetření.

Při poleptání oka například kyselinami provedeme důkladné vyplachování oka vodou. Následně přiložíme krycí obvaz přes obě oči a postiženého odvezeme k odbornému ošetření.

Při tržném poranění víčka přiložíme krycí obvaz a odvezeme postiženého k odbornému ošetření.

### **1.7 Zásady pro poskytnutí první pomoci při otravě oxidem uhelnatým**

Při záchraně postiženého ze zamořeného prostoru zajistíme svoji vlastní bezpečnost. Postiženého poté se nejrychleji vyneseme ze zamořeného prostředí. Pokud je postižený v bezvědomí, uložíme jej na záda na tvrdou podložku. Bezvědomí bezprostředně ohrožuje život, proto co nejrychleji zajistíme uvolnění dýchacích cest, zprůchodnění dýchacích cest.

Postiženého vždy převezeme do nemocnice, a to v případě lehčí otravy, kdy je postižený při vědomí.

### **1.8 Zásady pro poskytnutí první pomoci při otravách jedy nebo zasažení chemickou látkou**

Vdechnutí kouřových zplodin hoření, výparů silných kyselin a jiných chemicky agresivních látek poškozuje plíce. To může mít vážné až kritické následky. I u postiženého při vědomí může jít o závažné poranění plic, které se bezprostředně neprojeví. První příznaky se mohou objevit až po několika hodinách či dnech.

Mezi příznaky poškození plic patří pokašlávání, dráždivý kašel, zrychlení dechu, pocení, celková slabost a malátnost, pocit dušnosti.

Při otravě jedy nebo zasažení chemickou látkou postupujeme podle návodu od výrobce umístěného na obalu výrobku.

V případě, že je postižený v zamořeném prostoru, je důležité, aby byl vynesena na čistý vzduch a bylo zkontrolováno, zdali je při vědomí či nikoli. Jestliže je postižený v bezvědomí, zahájíme ihned umělé dýchání a ožívání. Postiženého uložíme do vodorovné polohy, odstraníme nebo uvolníme oděv, který brání volnému dýchání. Poté ihned zajistíme transport do nemocnice.

## 2. Evidence a záznam pracovního úrazu

Každý zaměstnanec je povinen bezodkladně nahlásit jakýkoliv svůj pracovní úraz nebo úraz osoby, jehož je svědkem, vedoucímu zaměstnanci. O pracovních úrazech musí být vedena bezodkladná evidence v knize úrazů, kam se zapisují údaje o pracovním úrazu. Musí být zde uvedeno datum, hodina a místo úrazu, jméno postiženého, druh zranění a jak k úrazu došlo, jak bylo zranění ošetřeno, kdo je ošetřil a jaké zdravotnické prostředky byly k ošetření použity.

Záznam o pracovním úraze sepisuje osoba odpovědná za oblast BOZP na formuláři Záznam o pracovním úrazu, nejpozději do 5 pracovních dnů po oznámení nebo zjištění pracovního úrazu, pokud je tímto úrazem způsobena pracovní neschopnost delší než 3 kalendářní dny nebo úmrtí zaměstnance.

## 3. Doplnění lékárničky

Po ošetření pracovního úrazu je potřeba ihned lékárničku první pomoci doplnit o chybějící zdravotnické prostředky. Za tuto oblast zodpovídá osoba odpovědná za oblast BOZP.

## DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

TÍŠŇOVÉ LINKY	
Integrovaný záchranný systém	112
Záchranná služba	155
Policie	158

## SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY, NAŘÍZENÍ VLÁDY A NORMY UŽITÉ V TOMTO PLÁNU

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích



## ZÁVĚR

Hlavním cílem mojí diplomové práce bylo analyzovat současný stav BOZP v montážní firmě realizující průmyslovou filtraci a navrhnout její zlepšení. V první části práce jsem uvedla firmu MONT FILTR, s. r. o., a popsala současnou podobu řešení oblasti BOZP ve firmě. Jelikož se jedná o specifický provoz, a to tím, že pracovníci montáže pracují v různých firmách a odvětvích, bylo nutné provést analýzy BOZP ve vybraných provozech.

Následovala bezpečnostní analýza, která se skládala z dotazníkového průzkumu a vyhodnocení pracovních rizik. Dotazníkový průzkum byl rozdělán mezi pracovníky montáže, pro něž byly připraveny otázky z oblasti BOZP a jejich pojetí rizik ve firmě. Na základě tohoto dotazníkového průzkumu jsem vyhodnotila hlavní klady a nedostatky. Mezi hlavní nedostatky ve firmě pracovníci řadí nedostačující osobní ochranné pracovní prostředky, vyšší nároky na dodržování bezpečnosti práce ve velkých firmách, riziko přepravy a práce ve výškách. Další část bezpečnostní analýzy je věnována vyhodnocení pracovních rizik. Pro vyhodnocení pracovních rizik jsem použila jednoduchou bodovou polokvantitativní metodu „PNH“. Snažila jsem se najít všechna rizika, která pracovníkům montáže hrozí, a stanovit pravděpodobnost jejich vzniku, pravděpodobnost následků a vlastní názor na dané riziko. Výsledkem je ukazatel míry rizika.

V závěru práce jsem navrhla několik opatření, která by bylo vhodné implementovat do vnitřní politiky firmy MONT FILTR, s. r. o. Po dohodě s vedoucím práce jsem z celého procesu BOZP vybrala pouze ty body, které jsou ve firmě nedostačující, nebo zde chybí a považuji je za nejdůležitější.

Za hlavní nedostatek považuji špatně sestavenou směrnici BOZP firmy, a proto navrhuji novou podobu směrnice BOZP včetně nového seznamu OOPP pracovníků montáže. Nově navržená směrnice by měla zajistit bezpečnější práci a pravidelnost školení, kontrol a revizí. Součástí je také způsob provádění lékařských prohlídek, který je v současné směrnici nedostačující. Dalším významným bodem nově navržené směrnice je nový seznam OOPP, které by měly více minimalizovat rizika, jež jsou na pracovníky montáže vyvíjena. V příloze práce je také uveden ceník těchto OOPP. Za nedostatek považuji v současné směrnici provozování dopravy firemními dopravními prostředky. Proto jsem v práci uvedla základní požadavky na provozování referentských vozidel. Součástí je samozřejmě řešení oblasti evidence a kontroly žebříků, bezpečnosti práce s elektrickými

spotřebiči a práce zakázané mladistvým. V poslední části směrnice jsou uvedeny související zákony, vyhlášky, nařízení vlády, normy a směrnice rady užité v nově navržené směrnici.

Dalším nedostatkem je chybějící traumatologický plán. Tento plán má pracovníkům montáže umožnit seznámení se jak s obsahem samotných lékárníček, tak se způsobem řešení pracovních úrazů sebe nebo svého spolupracovníka. Jsou zde uvedeny zásady pro poskytnutí první pomoci po zásahu elektrickým proudem, při bezvědomí, při popálení, při krvácení a dalších úrazech, se kterými se mohou pracovníci reálně setkat.

Dalším nedostatkem, který jsem při analýze vnitřní politiky BOZP zjistila, bylo širší zaměření pracovníka, který má na práci nejen oblast BOZP, ale také další povinnosti netýkající se této oblasti, a tudíž tuto oblast nemůže dokladně a pravidelně zajišťovat. Mým návrhem je vymezení pracovní pozice – osoby odpovědné za oblast BOZP. Tato osoba by měla na starost pouze tuto oblast a jejím cílem by bylo správné vedení politiky BOZP ve firmě.

Posledním návrhem mojí práce je návrh na minimalizaci bezpečnostních rizik. Na základě analýzy vyhodnocení pracovních rizik jsem navrhla opatření k jejich minimalizaci, a tím i ke snížení pracovních úrazů a větší bezpečnosti pracovníků. Tento návrh je umístěn v příloze P V.

Přínosem této diplomové práce je zlepšení vnitřní politiky BOZP ve firmě MONT FILTR, s. r. o., a zajištění větší bezpečnosti pracovníků. Za největší přínos práce považuji navrženou směrnici BOZP.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] NEUGEBAUER, Tomáš. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-7478-458-3.
- [2] ČESKO. Zákon č. 262 ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 84. Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>.
- [3] ČESKO. Nařízení vlády č. 495 ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2001, částka 178. Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-495>.
- [4] ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve státní správě a samosprávě: právní předpisy BOZP s odborným komentářem, vzorové dokumenty a formuláře, judikáty k problémovým oblastem BOZP, poznámky a doporučení autora*. 1. vydání. Olomouc: ANAG, 2015. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-953-3.
- [5] ČESKO. Zákon č. 309 ze dne 22. června 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 96. Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309>
- [6] ČESKO. Zákon č. 258 ze dne 14. července 2000, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 223/2013 Sb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 74. Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>
- [7] ČESKO. Nařízení vlády č. 378 ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2001, částka 144. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-378>
- [8] ČESKO. Nařízení vlády č. 11 ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů. In: *Sbírka zákonů České*

- republiky*. 2002, částka 6. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-11>
- [9] ČESKO. Nařízení vlády č. 168 ze dne 25. března 2002, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2002, částka 71. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-168>
- [10] ČESKO. Nařízení vlády č. 362 ze dne 17. srpna 2005, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2005, částka 125. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-362>
- [11] ČESKO. Nařízení vlády č. 361 ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2007, částka 111. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2007-361>
- [12] ČESKO. Nařízení vlády č. 201 ze dne 31. května 2010, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2010, částka 67. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-201>
- [13] ČESKO. Vyhláška č. 50 ze dne 19. května 1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1978, částka 11. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1978-50>
- [14] ČESKO. Vyhláška č. 19 ze dne 22. ledna 1979, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanovují některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1979, částka 3. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1979-19>
- [15] ČSN IEC 300-3-9. Management spolehlivosti. – Část 3: Návod k použití – Oddíl 9: Analýza rizika technologických systémů. Praha: Český normalizační institut, 1997-02-01. 28 s. Třídící znak 010690.
- [16] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [17] Odsávání a filtrace vzduchu: propagační materiál. Brno, 2014.
- [18] Směrnice BOZP. Brno, 2010.
- [19] *Continental Matador Rubber, s. r. o.: výroční správa 2014*. Púchov: Continental Matador Rubber, s. r. o., 2015



- [20] Základné informácie pre zaistenie bezpečnosti a ochrany pred požiarom pre zamestnancov externých organizácií pôsobiacich v areáli spoločnosti Continental Matador Rubber, s. r. o., [2014].
- [21] Odsávání a filtrace vzduchu, odsávání prachu chemické výroby: propagační materiál. Brno, 2014
- [22] Firemní profil. Tiskárny Mafraprint [online]. Praha: Mafraprint, c2006 [cit. 2015-09-05]. Dostupné z: <http://www.mafraprint.cz/index.php?lng=CZ&webid=3>
- [23] Nestlé Česko, s. r. o.: výroční zpráva 2014. Praha: Nestlé, 2015.
- [24] Politika v oblasti bezpečnosti práce, zdraví a životního prostředí společnosti Nestlé Česko, s. r. o. [2012]. Praha: Nestlé Česko, s. r. o.
- [25] Odsávání a filtrace vzduchu, odsávání prachu potravinářské výroby: propagační materiál. Brno, 2014
- [26] Profil firmy. Třebochovická slévárna a strojírna [online]. Třebochovice pod Orebem: Třebochovická slévárna a strojírna, c2016 [cit. 2015-09-21]. Dostupné z: <http://www.tsssro.cz/profil-firmy>
- [27] Odsávání a filtrace vzduchu, odsávání pilin: propagační materiál. Brno, 2014
- [28] *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: podle stavu k 22. 4. 2014*. Ostrava: Sagit, [2014]. ÚZ; číslo: 1028. 400 stran.
- [29] BYDŽOVSKÝ, Jan. *První pomoc*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-0099-9.
- [30] *První pomoc: návodné instrukce, jak postupovat v případě úrazů, nehod a v kritických situacích*. 3. aktualizované vydání. Překlad Václava Kofránková. Praha: Forum, 2012. ISBN 978-80-904803-8-4.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

BOZP Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

ČSN Česká technická norma.

EHS Evropské hospodářské společenství.

IEC Mezinárodní elektrotechnická komise.

OOPP Osobní ochranné pracovní prostředky.

VZV Vysokozdvihový vozík.

ZZS Zdravotnická záchranná služba.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obr. 1. Schéma managementu rizik při práci [1] .....</i>	<i>27</i>
<i>Obr. 2. Práce s riziky [1] .....</i>	<i>28</i>
<i>Obr. 3. Ukázka OOPP (vlastní) .....</i>	<i>36</i>
<i>Obr. 4. Filtrační zařízení namontované v daném provozu (vlastní) .....</i>	<i>46</i>
<i>Obr. 5., Obr. 6. Práce s jeřábem při montáži filtrů v daném provozu (vlastní) .....</i>	<i>49</i>
<i>Obr. 7., Obr. 8. Finální podoba filtračního zařízení (vlastní) .....</i>	<i>52</i>
<i>Obr. 9. Práce pracovníků montáže s plošinou (vlastní) .....</i>	<i>55</i>
<i>Obr. 10. Finální podoba filtračního zařízení v dané společnosti .....</i>	<i>55</i>
<i>Obr. 11. Venkovní vedení filtračního zařízení (vlastní) .....</i>	<i>58</i>
<i>Obr. 12. Filtrační zařízení (vlastní) .....</i>	<i>59</i>

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tab. 1. Frekvence pracovnělékařských prohlídek [4] .....</i>	19
<i>Tab. 2. Seznam osobních ochranných pracovních prostředků [18] .....</i>	35
<i>Tab. 3. Checklist směrnice BOZP .....</i>	37
<i>Tab. 4. Checklist činnosti řidiče [4] .....</i>	40
<i>Tab. 5. Analýza BOZP v chemickém provozu v Trenčinském kraji [21],[22], [23] .....</i>	43
<i>Tab. 6. Analýza BOZP v papír zpracujícím provozu ve Středočeském a Olomouckém kraji [24] .....</i>	46
<i>Tab. 7. Analýza BOZP v potravinářské provozu ve Zlínském kraji [23], [24], [25] .....</i>	49
<i>Tab. 8. Analýza BOZP ve slévárně v Královéhradeckém kraji [26], [27] .....</i>	52
<i>Tab. 9. Analýza BOZP v dřevozpracujícím provozu ve Zlínském kraji [27] .....</i>	56
<i>Tab. 10. Vyhodnocení dotazníkového průzkumu .....</i>	66
<i>Tab. 11. Vzor vyhodnocení pracovních rizik .....</i>	67

## SEZNAM PŘÍLOH

- P I Vzor dotazníku.
- P II Grafy k dotazníkovému průzkumu.
- P III Ceník osobních ochranných pracovních prostředků od společnosti CANIS.
- P IV Vyhodnocení pracovních rizik.
- PV Návrh na minimalizaci bezpečnostních rizik.

## **PŘÍLOHA P I: VZOR DOTAZNÍKU**

# **Dotazník**

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina Víchová, jsem studentkou Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, studijní obor Bezpečnostní technologie, systémy a management. Pro diplomovou práci na téma „Návrh systému řízení BOZP v montážní firmě realizující průmyslovou filtraci“ potřebuji provést kvantitativní výzkum týkající se dané problematiky. Proto si Vás dovoluji požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který je zcela anonymní.

Chci požádat každého z Vás, kdo bude ochoten tento dotazník vyplnit a pomoci mi tak při zpracování podkladů pro mou práci, aby si pozorně přečetl každou otázku a pravdivě odpověděl. Vyhovující odpověď prosím zaškrtněte nebo doplňte.

Děkuji Vám za vyplnění, a tím za pomoc při provádění výzkumu k mé diplomové práci.

Bc. Kateřina Víchová

**1. Jste:**

- Muž
- Žena

**2. Věková skupina:**

- 18 – 30
- 31 – 40
- 41 – 50
- 51 – 70

**3. Vzdělání:**

- Základní
- Střední odborné s výučním listem
- Střední vzdělání s maturitou
- Vysokoškolské

**4. Jak dlouho pracujete ve firmě MONT FILTR s. r. o.?**

- Méně jak 1 rok
- 1 – 2 roky
- 2 – 10 let
- 11 let a více

**5. Pracujete jako:**

- Brigádník
- Na dobu určitou
- Na dobu neurčitou
- Externista

**6. Byli jste seznámeni se směrnicí BOZP firmy MONT FILTR, s. r. o.?**

Ano

Ne

**7. Byl jste proškolen o první pomoci?**

Ano

Ne

**8. Podrobili jste se vstupní lékařské prohlídce?**

Ano

Ne

**9. Utrpěli jste v rámci pracovního procesu v minulosti úraz?**

Ano

Ne

**10. V případě, že jste utrpěli v minulosti pracovní úraz, zabývala se tímto úrazem firma, v které jste v danou chvíli pracoval, nebo firma MONT FILTR, s. r. o.?**

Firma, kde byla prováděna montáž

Firma MONT FILTR, s. r. o.

Neutrpěl jsem v minulosti pracovní úraz

**11. Jak chápete BOZP při práci?**

Důležitou

Součást pracovních povinností

Zbytečnou



**12. Absolvovali jste školení organizované firmou MONT FILTR, s.r.o, (např. školení elektro, školení řidičů, ...)?**

- Ano
- Ne

**13. Pokud ano, jak často školení absolvujete?**

- 1x za rok
- 1x za dva roky
- 1x za 10 let

**14. Poskytuje Vám firma MONT FILTR, s.r.o., ochranné osobní pracovní pomůcky?**

- Ano
- Ne
- Nepravidelně

**15. Jak se Vám zdají přidělení ochranné osobní pracovní pomůcky?**

- Dostačující
- Nedostačující
- Přehnané

**16. Myslíte si, že jsou na Vás kladeny vyšší nároky na dodržování BOZP při montáži ve velkých firmách, kde provádíte montáž filtrů?**

- Ano, znatelně
- Ano, výjimečně
- Ne, nepozorují vyšší nároky

**17. Pokud jste pracoval v některé z uvedených firem na montáži filtru, kde na Vás byly kladeny nejvyšší nároky na BOZP?**

- Papír zpracující provoz ve Středočeském/Olomouckém kraji
- Potravinářský provoz ve Zlínském kraji
- Chemický provoz v Trenčínském kraji
- Dřevozpracující provoz ve Zlínském kraji
- Slévárna v Královéhradeckém kraji
- Jiná:

.....  
.....

**18. Dodržujete specifická pravidla BOZP ve firmách, kde provádíte montáž filtrů?**

- Ano
- Ne
- Občas

**19. Byli jste někdy napomenuti, případně jste dostali pokutu, za nedodržování BOZP v navštívených firmách?**

- Ano, 1x
- Ano, 2x a vícekrát
- Ne

**20. Považujete za riziko přepravu na místo montáže filtru?**

- Ano
- Ne

**21. Pracujete při montáži filtrů ve výškách?**

- Ano, často
- Ano, výjimečně
- Ne

**22. Pokud jste potvrdili, že pracujete při montáži filtrů ve výškách, považujete to za hrozbu?**

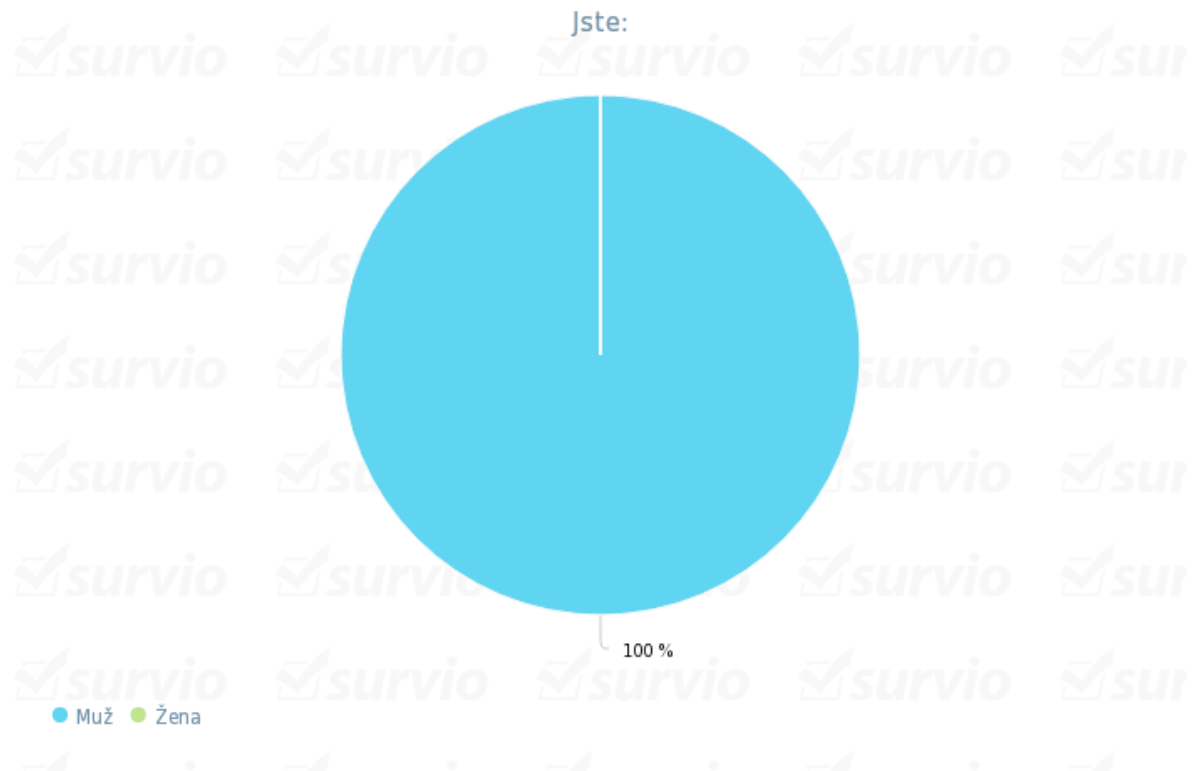
- Ano
- Ne
- Nedokážu posoudit

**23. Pokud jste potvrdili, že pracujete při montáži filtrů ve výškách, býváte jištěn dalším pracovníkem?**

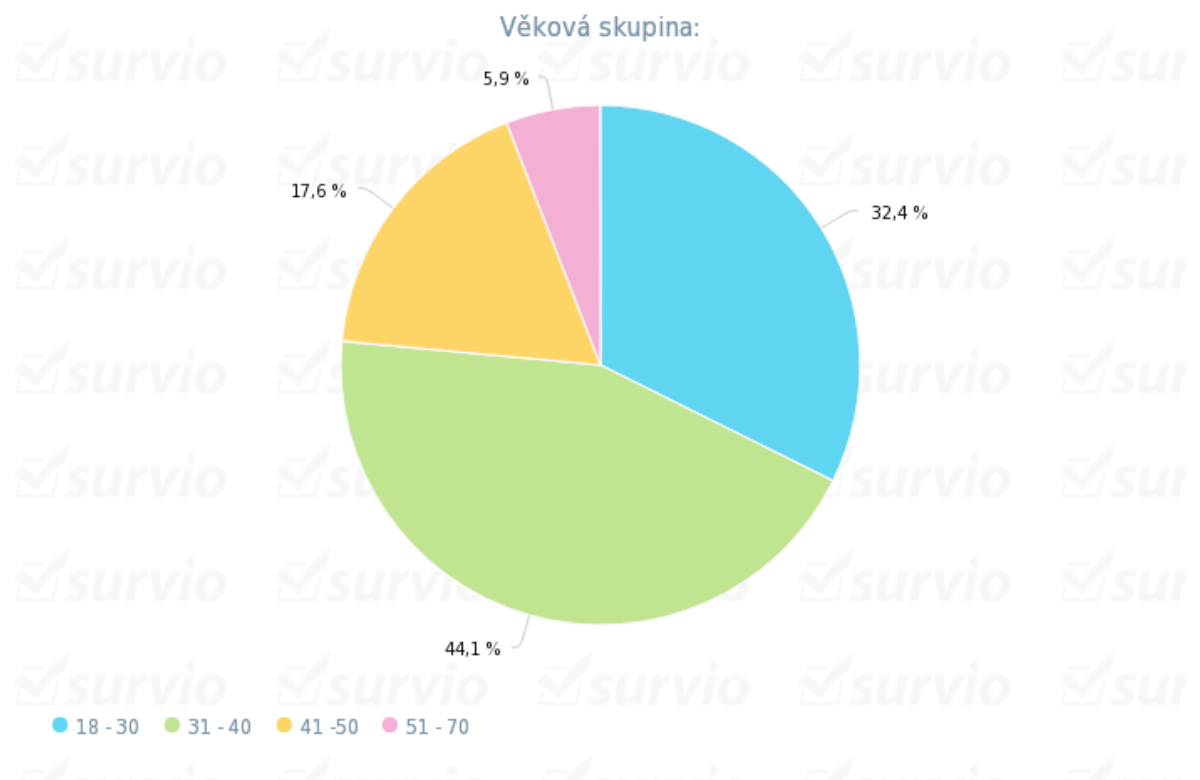
- Ano
- Ne

## PŘÍLOHA P II: GRAFY K DOTAZNÍKOVÉMU PRŮZKUMU

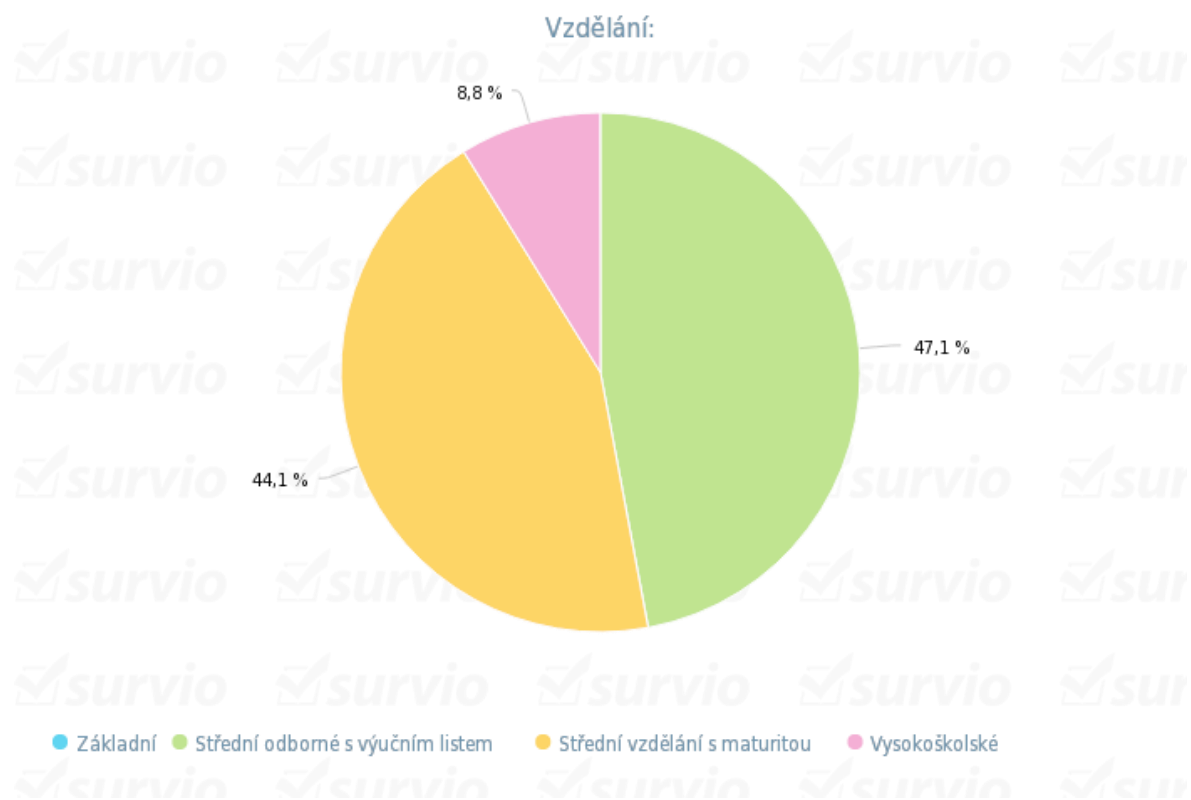
Graf č. 1:



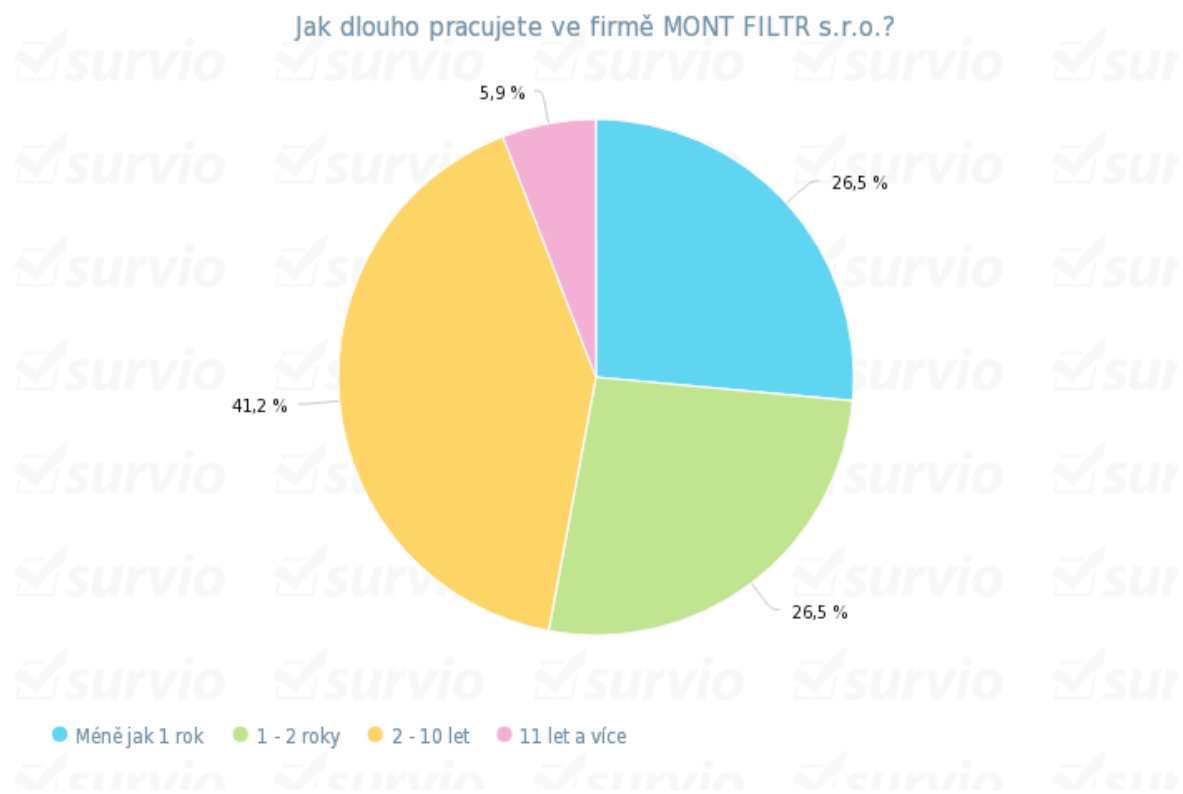
Graf č. 2:



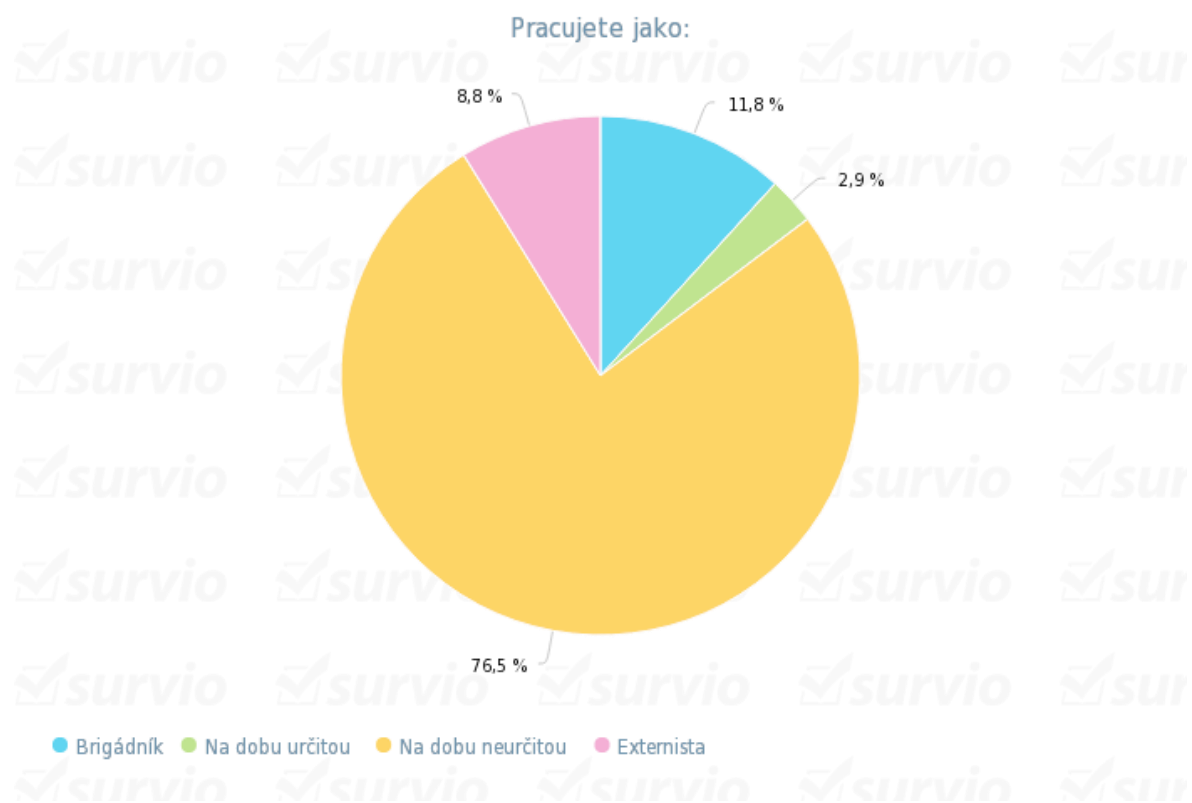
Graf č. 3:



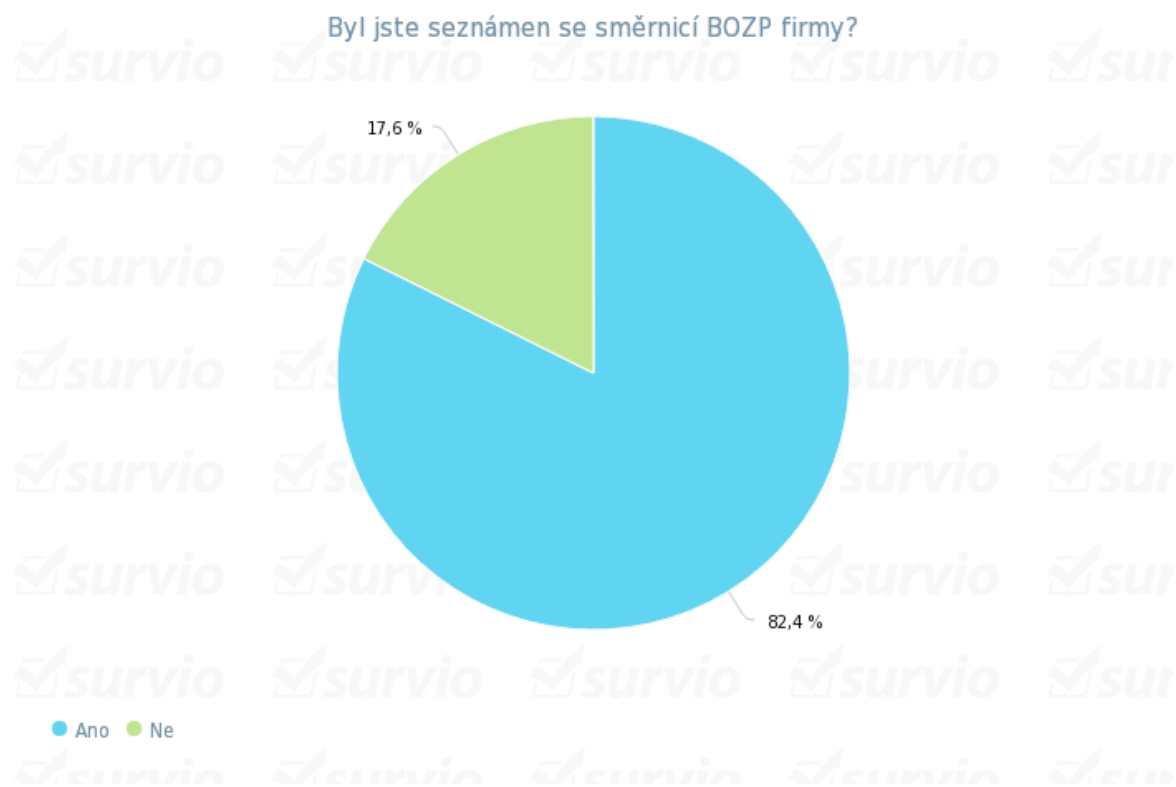
Graf č. 4:



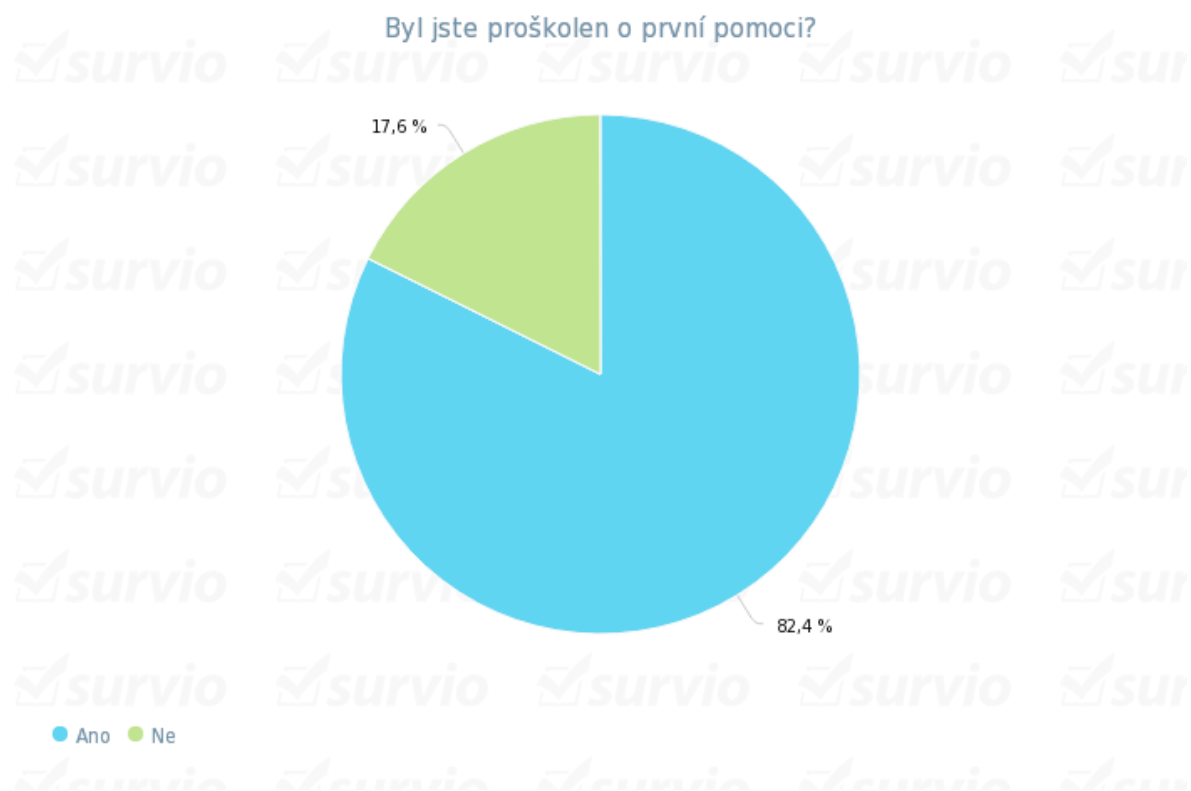
Graf č. 5:



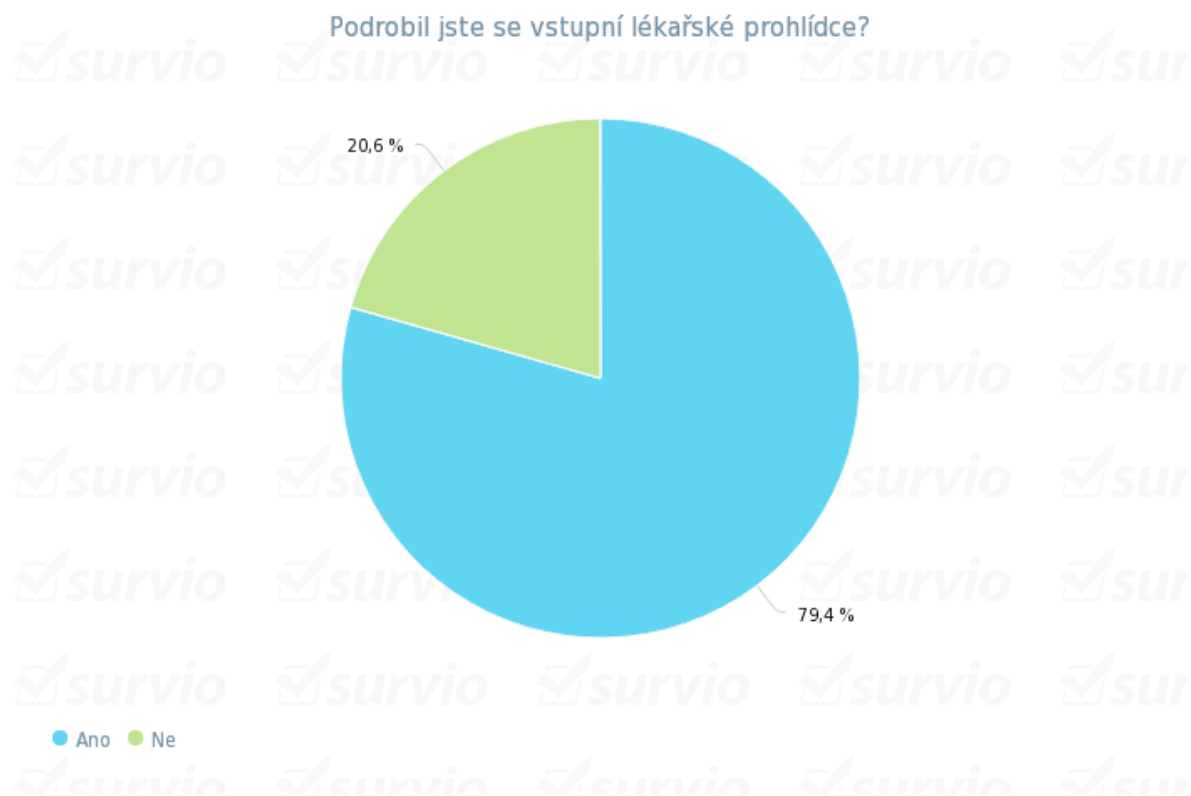
Graf č. 6:



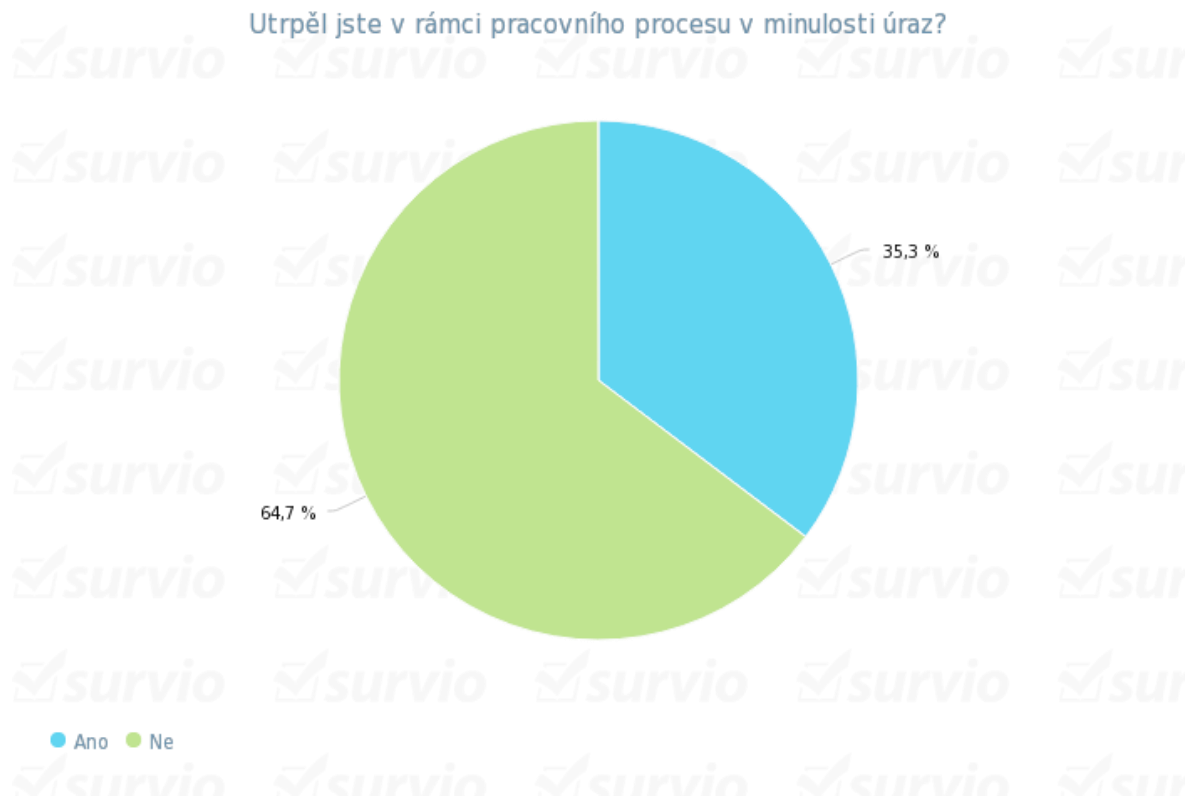
Graf č. 7:



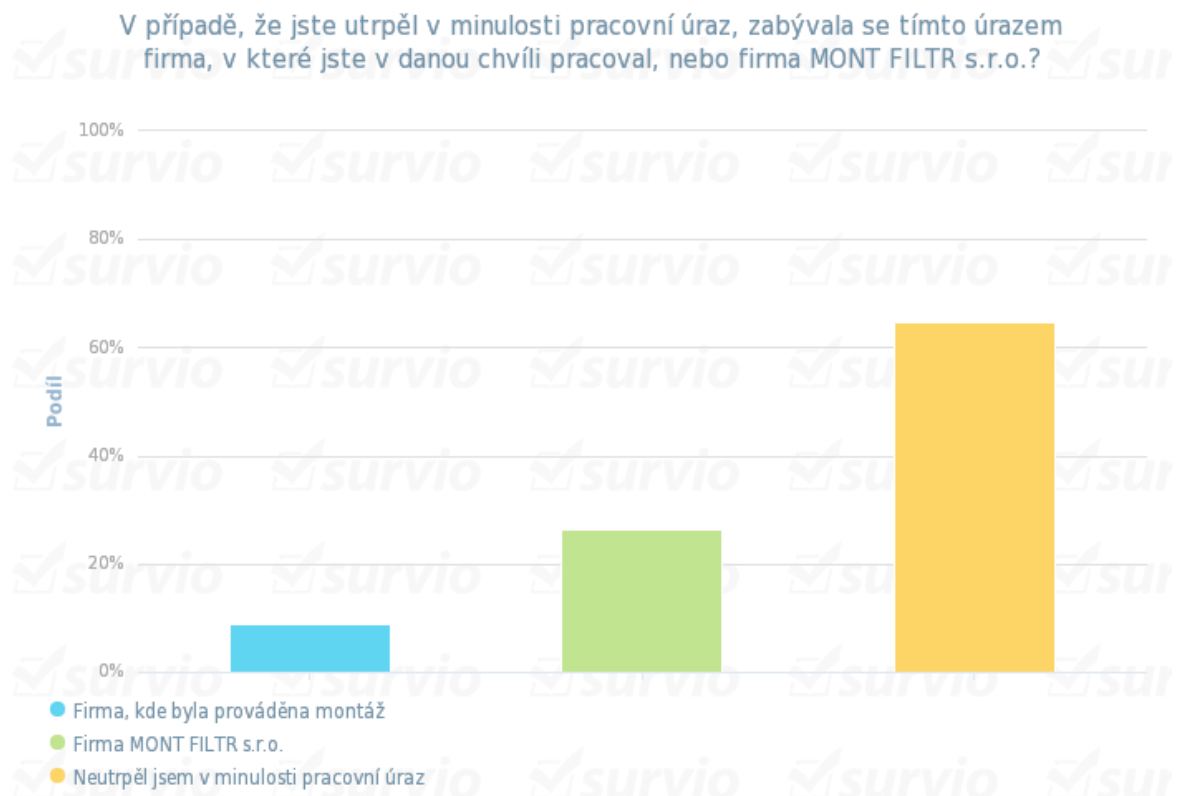
Graf č. 8:



Graf č. 9:

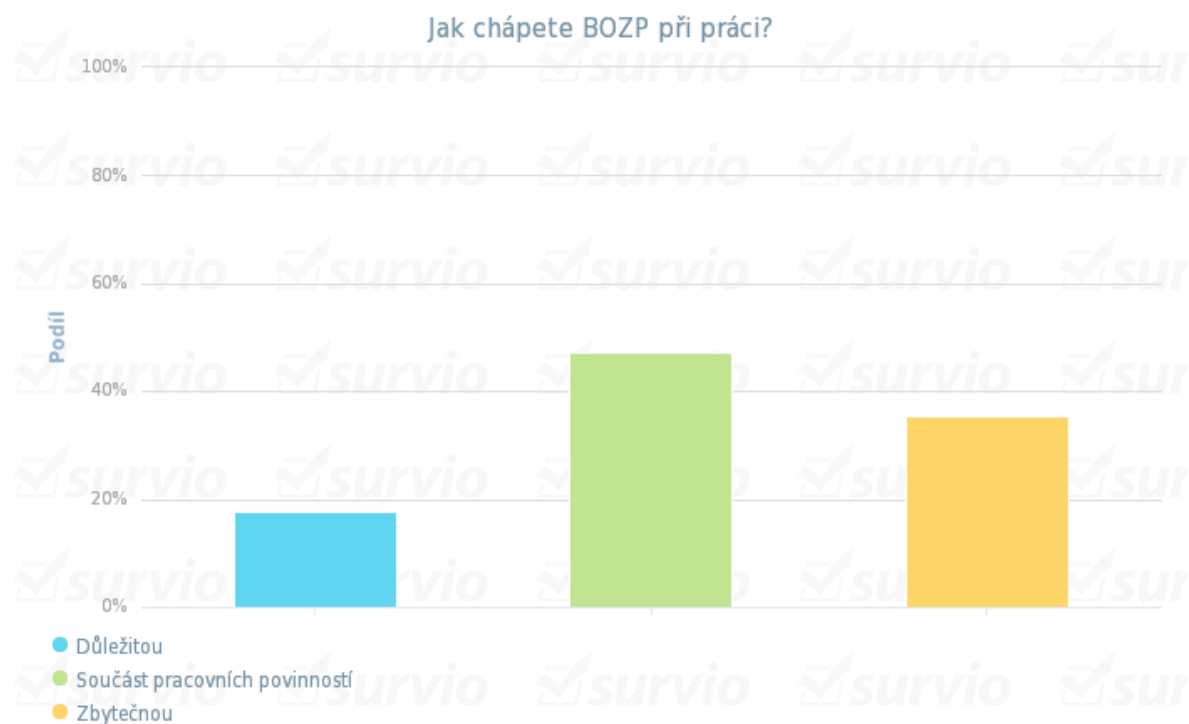


Graf č. 10:

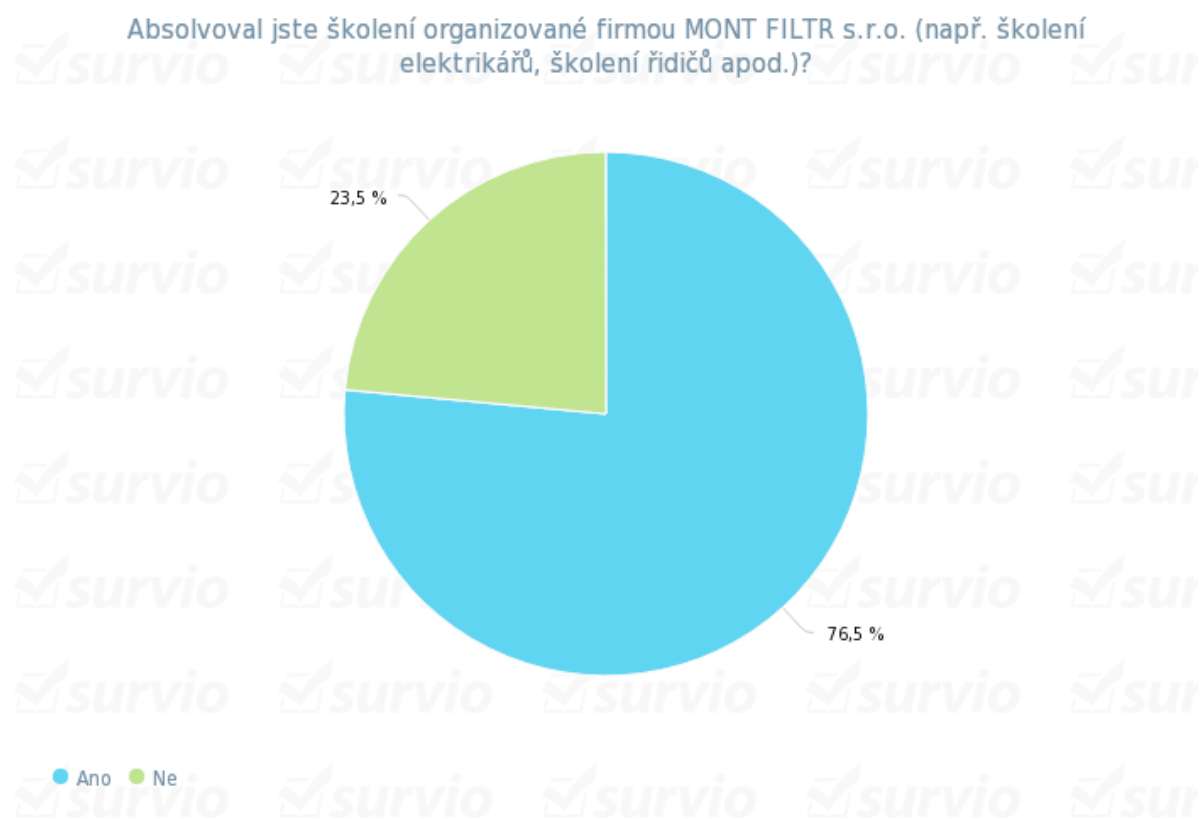




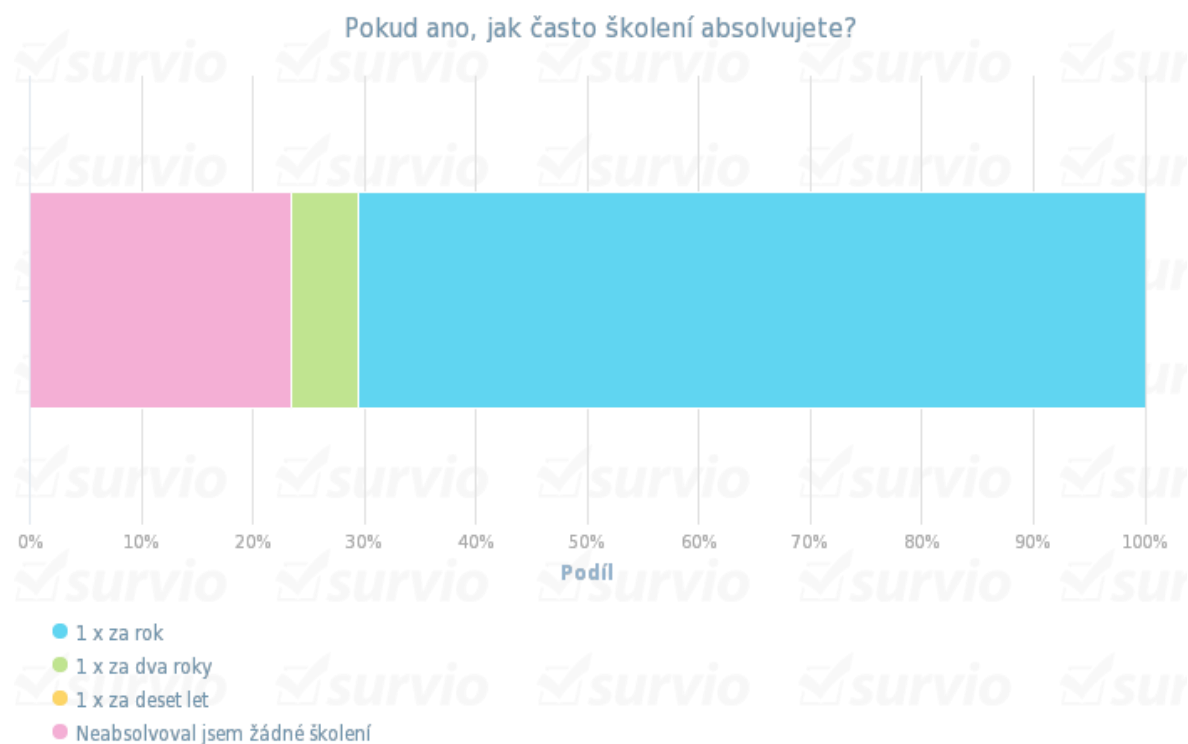
Graf č. 11:



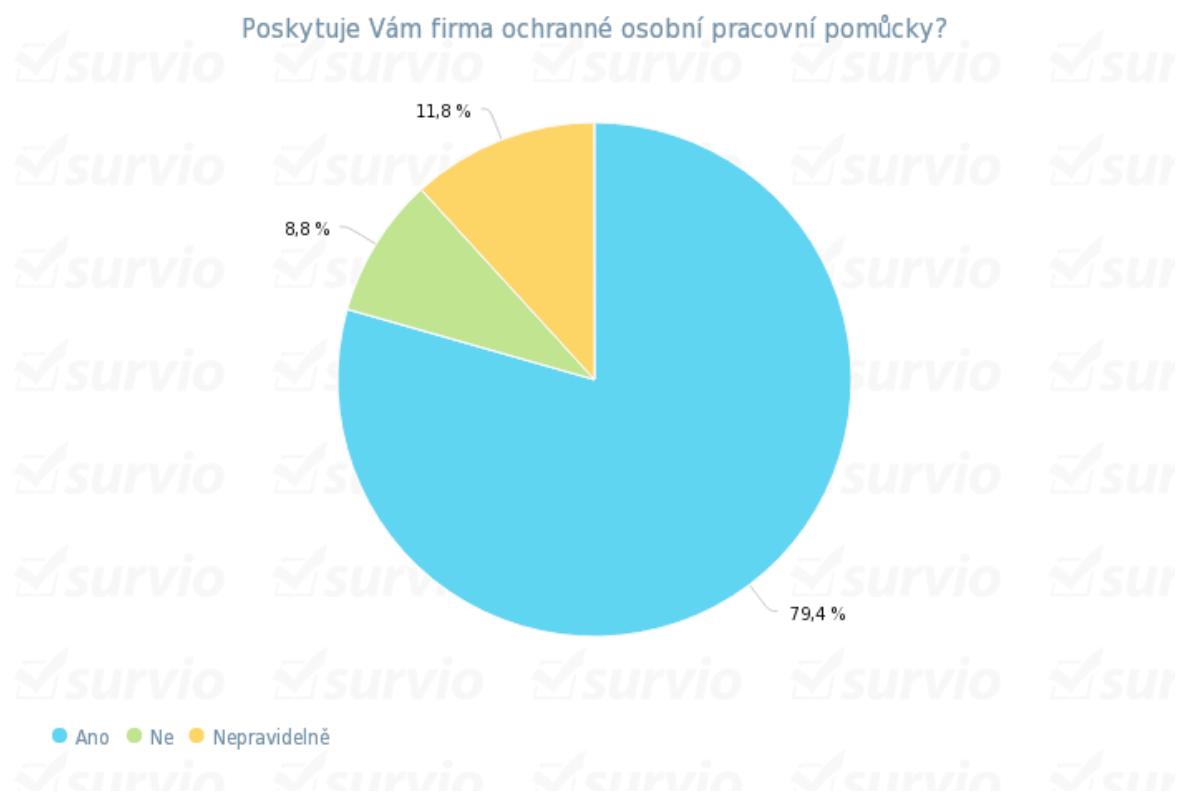
Graf č. 12:



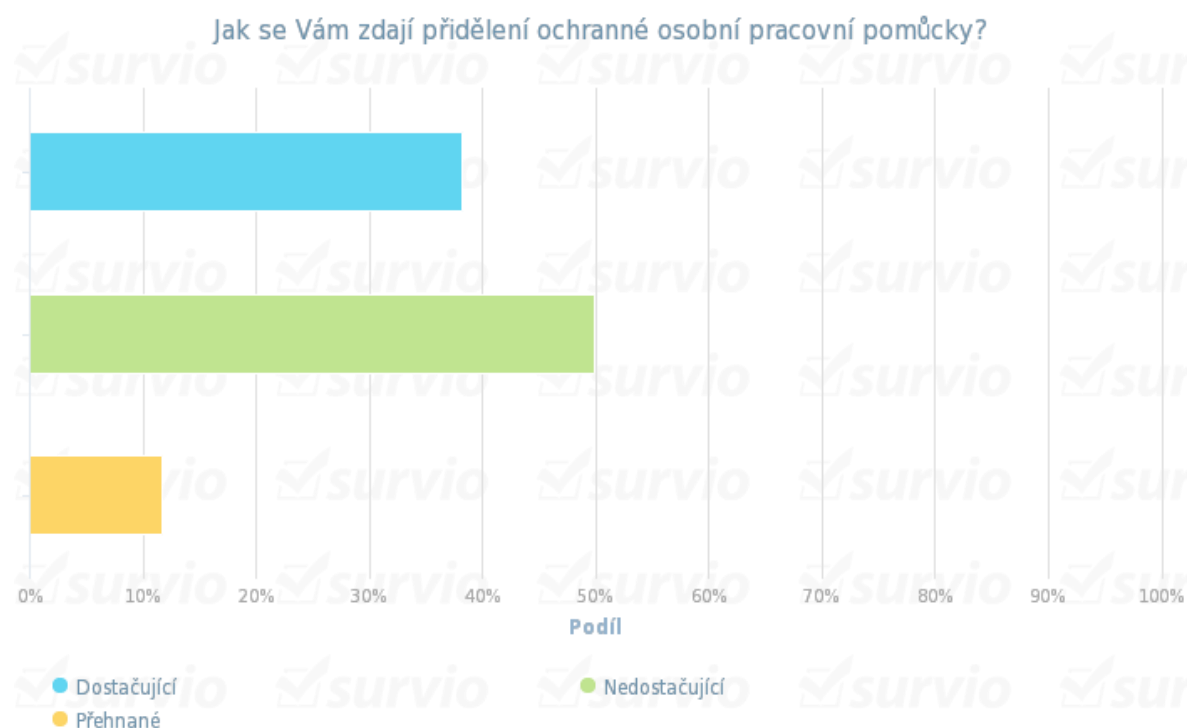
Graf č. 13:



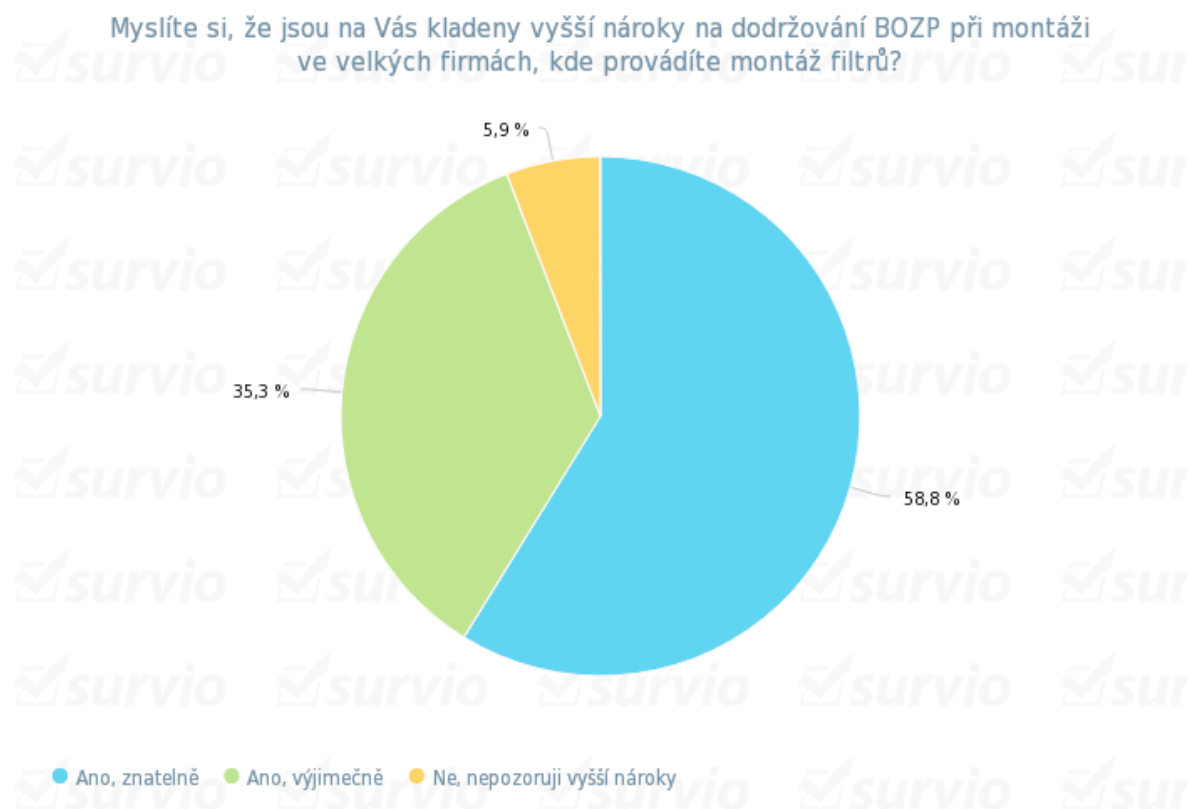
Graf č. 14:



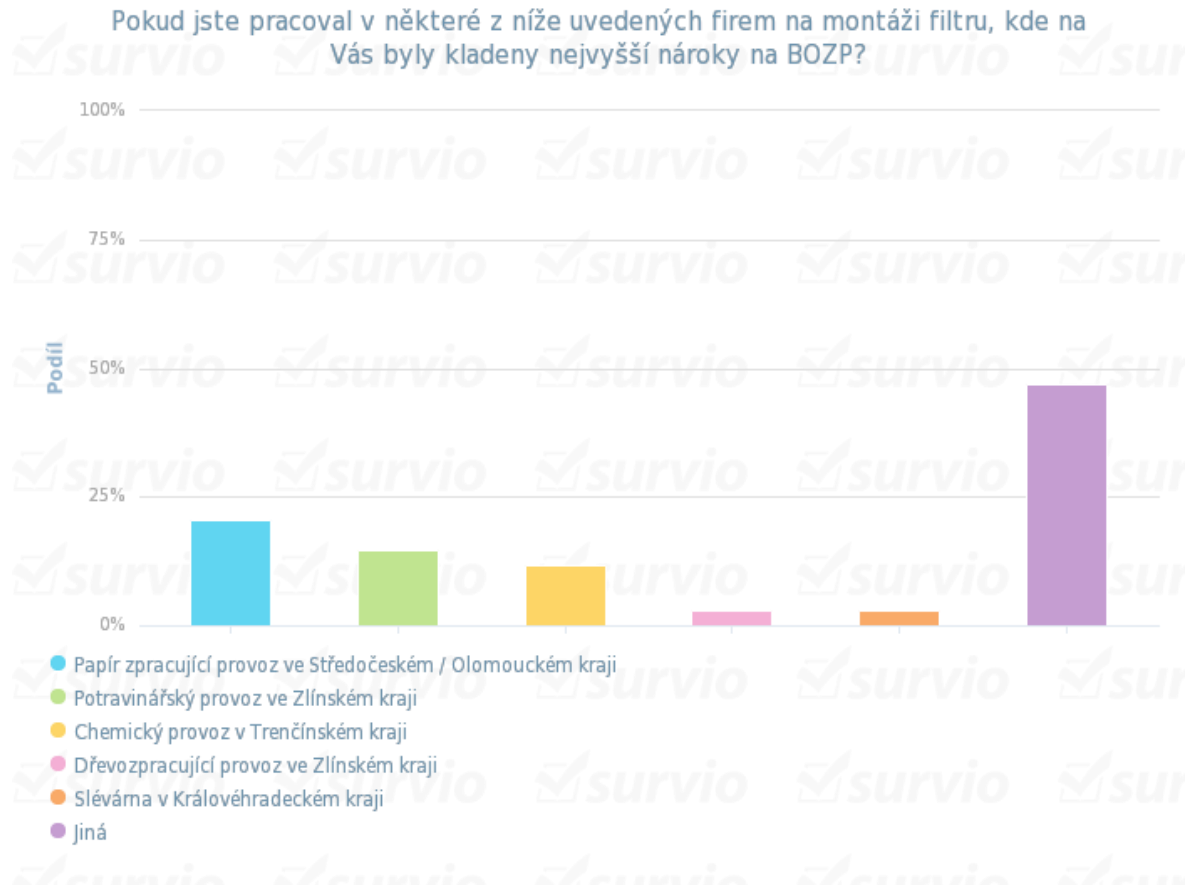
Graf č. 15:



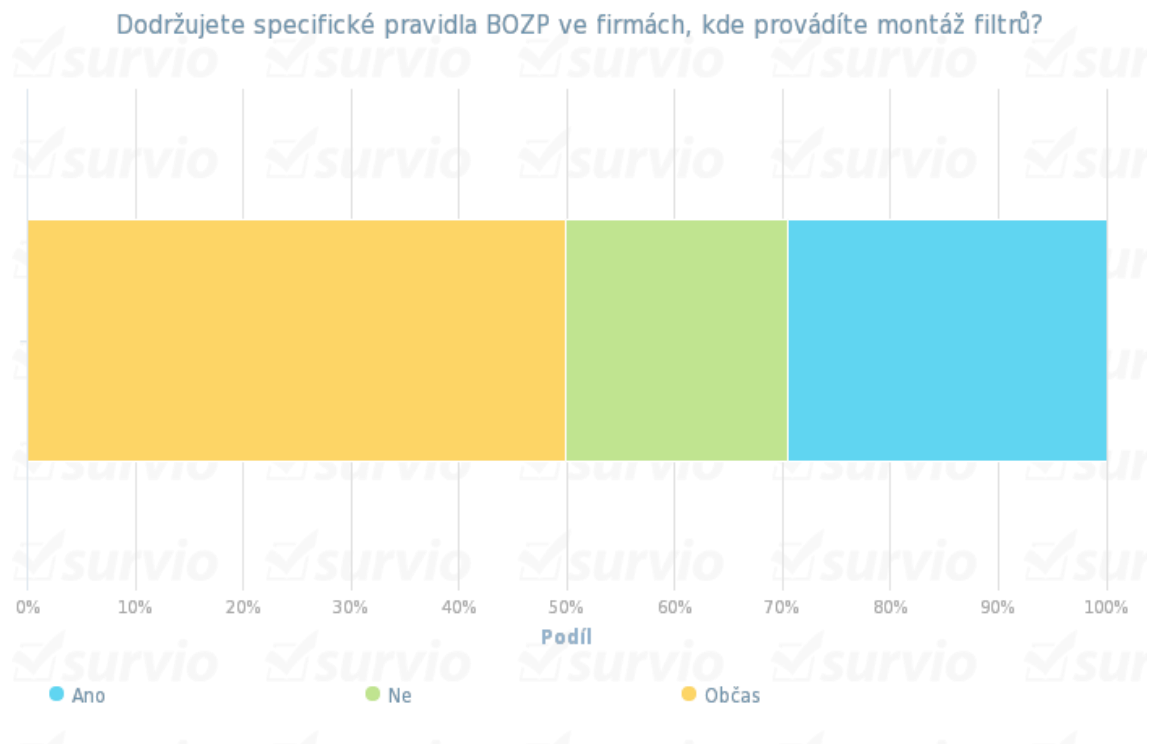
Graf č. 16:



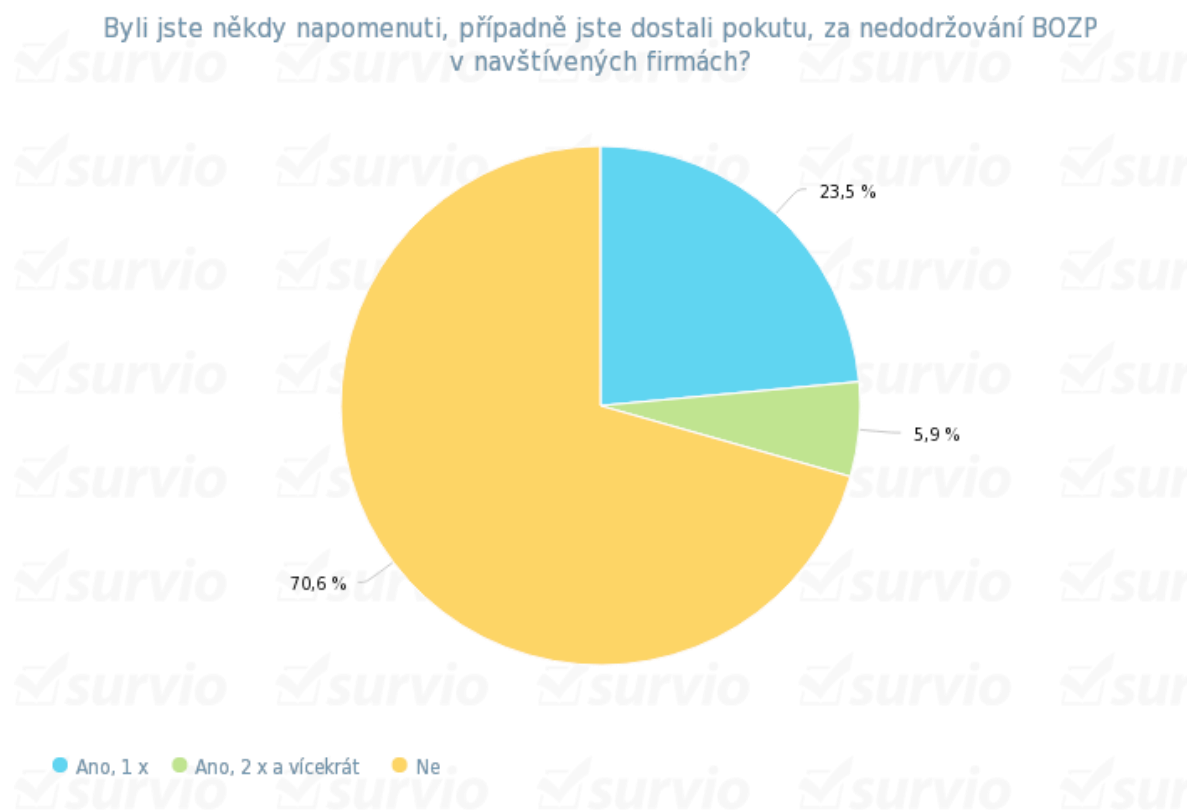
Graf č. 17:



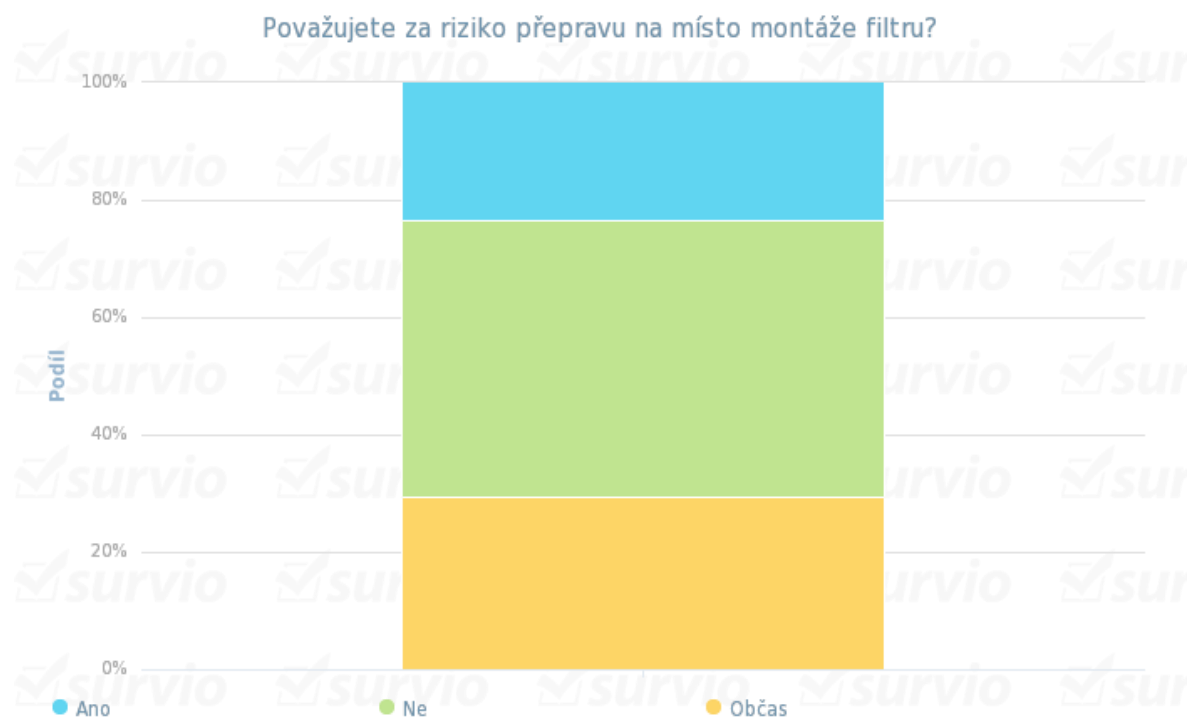
Graf č. 18:



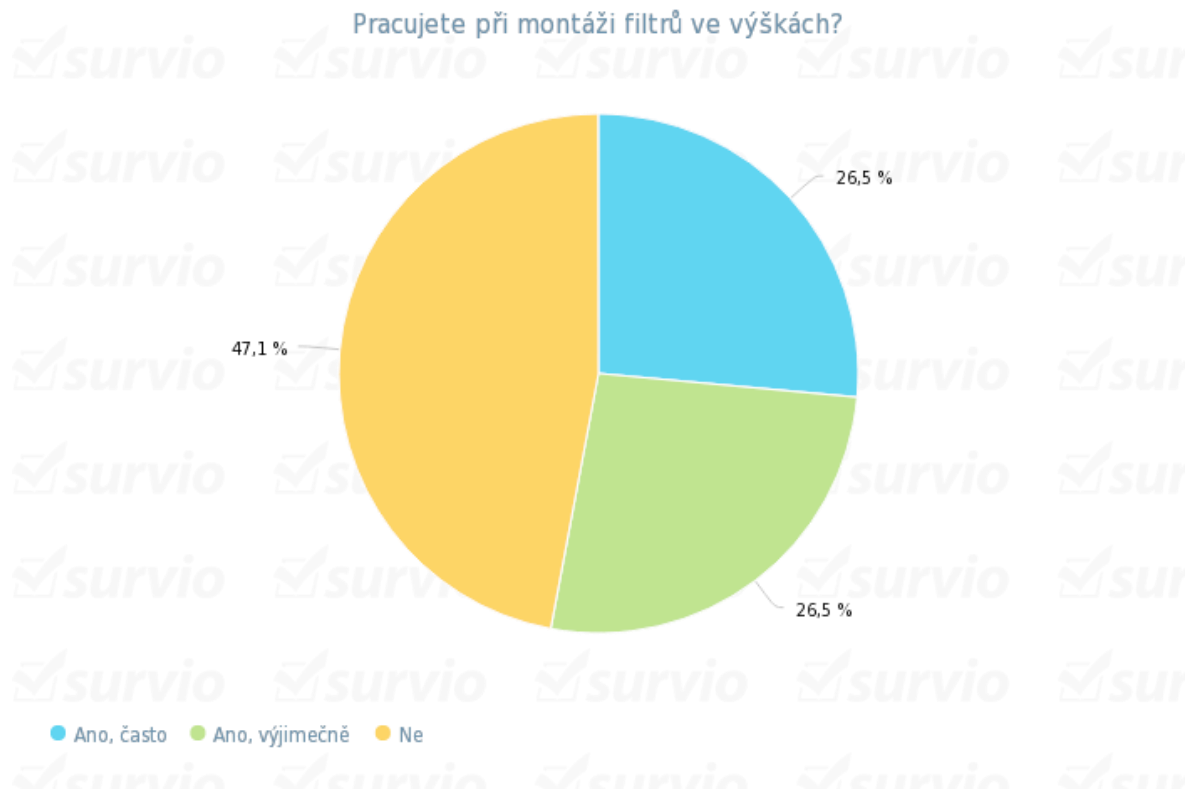
Graf č. 19:



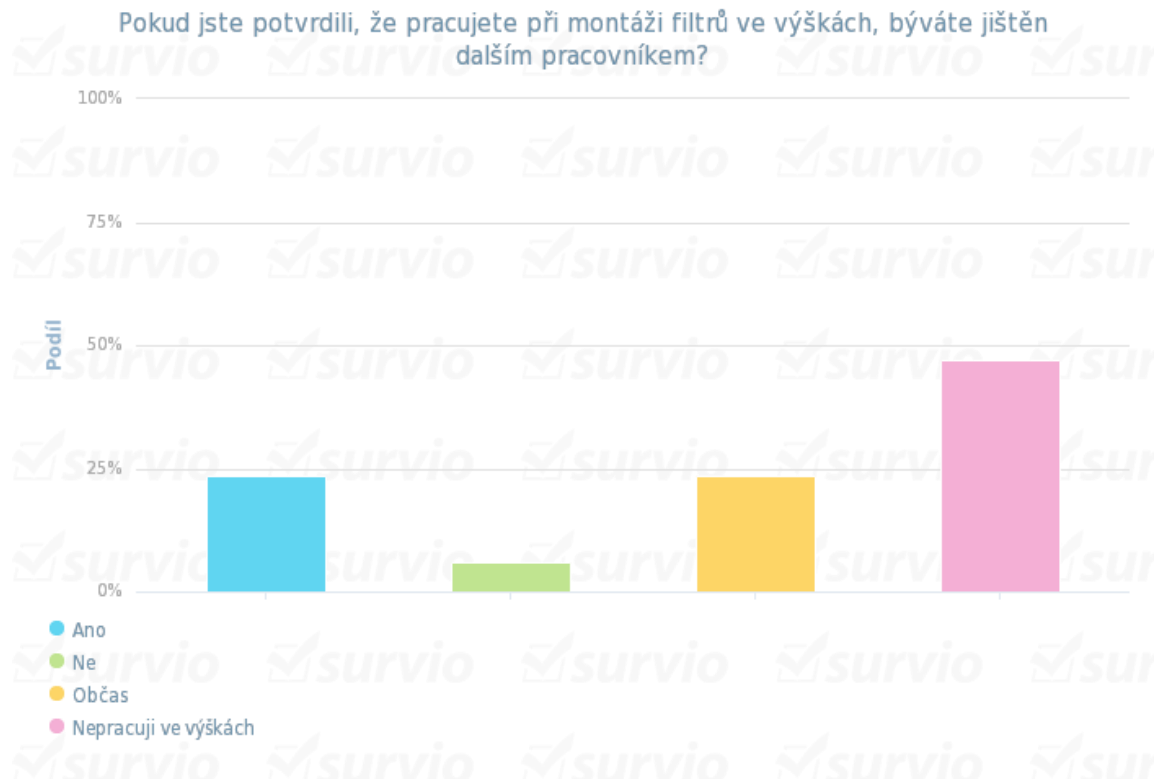
Graf č. 20:



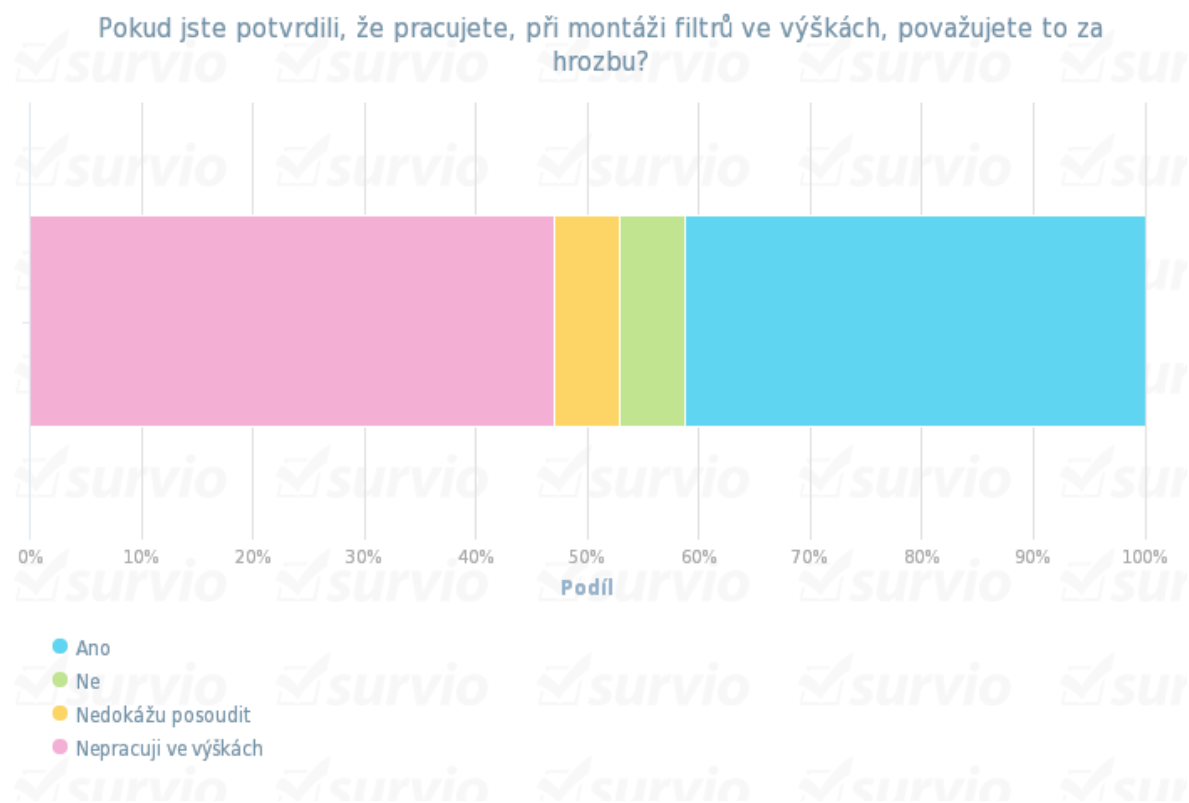
Graf č. 21:



Graf č. 22:



Graf č. 23:



## PŘÍLOHA P III: CENÍK OSOBNÍCH OCHRANNÝCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ OD SPOLEČNOSTI CANIS

<b>SEZNAM OCHRANNÝCH OSOBNÍCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ</b>		
<b>Typ OOPP</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Cena/kus (Kč s DPH)</b>
Pánské kalhoty ORION TEODOR, modro-černé	1	615,89
Pánské zahradníky ORION KRYŠTOF, modro-černé	1	721,69
Pánské blůza ORION OTAKAR, modro-černá	1	562,65
Pánská zimní blůza LUX HUGO, modro-černá	1	700,59
Pánské zimní kalhoty LUX JAKUB, modro-černé	1	591,69
Reflexní vesta GUSTAV, oranžová	2	59,29
Jednorázový oblek OVERAL, bílý	2	71,39
Jednorázová čepice MAGDA, bílá	2	85,91
Polobotka s ocelovou špicí SAFETY STEEL VANAD S3	1	785,29
Zimní kotníková obuv s ocelovou špicí STONE APATIT WINTER S2	1	419,00
Kombinované rukavice FALCO	3	45,98
Kombinované zimní rukavice DINGO WINTER	1	90,75
Brýle CXS FOX čirý zorník	1	139,00
Přilba PROHELM	1	228,69
Zátkový chránič sluchu	5	9,68
Filtrační polomaska SPIRO P2, skládací	3	25,41
Filtrační polomaska SPIRO P1 tvarovaná s ventilem	1	35,09
<b>Celkem</b>	<b>28 ks</b>	<b>5632,06</b>



<b>SEZNAM OSOBNÍCH OCHRANNÝCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ PRO VYBRANÉ PRACOVNÍKY</b>		
<b>Typ OOPP</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Cena/kus (Kč s DPH)</b>
Polohovací pás bez lana PB – 10	1	603,79
Zachycovač pádu ROLEX samonavíjecí, s tlumičem pádu	1	1450,79
Bezpečnostní lano AC 100 s karabinou, 20 m	1	966,79
Svářečská kukla	1	277,09
Svářecí rukavice PATON, modré	1	84,70
Pánská svářečská souprava MOFOS, prodloužená, šedo-oranžová	1	1450,79
Pánská antistatická souprava ELEKTROTECHNIK, modrá	1	1172,49
<b>Celkem</b>	<b>7</b>	<b>6006,44</b>

<b>SEZNAM MYCÍCH A ČISTICÍCH PROSTŘEDKŮ</b>		
<b>Typ mycích a čisticích prostředků</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Cena/kus (Kč s DPH)</b>
Ručník froté 50 x 100, modrý	2	95,59
Tekuté mýdlo 5 l	1	71,39
Mycí pasta SOLVINA 450 g	3	20,57
Krém na ruce INDULONA, měsíčková	1	42,35
Prací prášek Persil	1	199,00
<b>Celkem</b>	<b>7</b>	<b>565,63</b>

Ceník je platný k 5. březnu 2016.

## PŘÍLOHA P IV: VYHODNOCENÍ PRACOVNÍCH RIZIK

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
		P	N	H	R
Venkovní prostranství a komunikace	Pád osoby do hloubky, utonutí	1	3	1	3
Venkovní komunikace a pracoviště	Kolize zaměstnanců s automobilovým provozem na nádvořích (venkovních plochách)	1	3	1	3
Venkovní komunikace a pracoviště	Uklouznutí, zakopnutí a pád osob na venkovních plochách	2	2	1	4
Venkovní komunikace a pracoviště	Náraz dopravního prostředku na překážku	1	2	1	2
Odstavné a parkovací plochy	Náraz vozidla na osobu, přejetí osoby	1	4	3	7
Odstavné a parkovací plochy	Uklouznutí, pád osoby na rovině	2	2	1	4
Elektrická zařízení	Úraz elektrickým proudem nebo nepřímým dotykem. Obnažení živých částí, snížení izolačních vlastností, zkrat způsobený vodivým předmětem.	2	4	1	8
Elektrická zařízení	Nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení	1	4	1	4
Elektrická zařízení	Úraz elektrickým proudem kabelových koncovek a zástrček	1	4	1	4

Elektrická zařízení	Nebezpečí vyplývající ze zvýšení proudového zatížení vodičů, kterými je elektrický proud přiváděn ke spotřebičům	1	1	1	1
Elektrická zařízení	Změna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního vedení	1	4	1	4
Elektrická zařízení	Porušení izolace pohyblivých přívodů následkem vystavení nebezpečí mechanického poškození	2	3	1	6
Elektrická zařízení	Poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení	1	4	1	4
Elektrická zařízení	Dotyk cizích vodivých předmětů s elektrickými vodiči při manipulaci, vztyčování a přemísťování tyčových předmětů, žebříků v blízkosti venkovního elektrického vedení	1	4	1	4
Elektrická zařízení	Nežádoucí přiblížení osoby k vodičům elektrického venkovního vedení	1	5	1	5
Atmosférická elektřina	Zasažení bleskem, smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním jiskrovým výbojem	1	4	1	4
Ruční manipulace	Pád osoby při chůzi a přenášení břemen, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí nohy. Zranění rukou po nárazu na podlahu při pádu.	2	2	1	4
Ruční manipulace	Pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem	2	2	1	4

	břemene, pohybujícím se břemenem				
Ruční manipulace	Pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na osobu	2	2	1	4
Ruční manipulace	Pád břemene na nohu, naražení břemenem. Zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky	2	2	1	4
Ruční manipulace	Provádění manipulačních prací v prostorové stísněných prostorech. Přiražení prstů či končetiny při manipulaci k okolním předmětům, konstrukcím apod.	2	2	1	4
Ruční manipulace	Přetížení, namožení, natržení nebo natažení svalů a šlach paží následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy.	2	3	1	6
Ruční manipulace	Pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše. Ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu.	3	2	1	6
Ruční manipulace	Zakopnutí, podvrtnutí nohy, zranění rukou při uklouznutí, klopýtnutí. Naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty.	2	2	1	4
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí nohy na manipulačních a ložných plochách.	2	2	1	4

Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád břemene na nohu.	2	2	1	4
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Naražení, přiražení, přiskřípnutí prstů k úložné ploše. Přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím, bočnicím vozidel.	2	2	1	4
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Přiražení ruky, naražení hlavy bočnicí nebo zadním čelem při jejich otevírání, případně zavírání.	2	2	1	4
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Pád břemene na pracovníka při zvedání a ukládání břemene v případě sesunutí břemene v důsledku jeho vadného upevnění, labilní polohy nebo nesprávného způsobu odběru.	2	3	1	6
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Pád břemene, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka.	2	3	1	6
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Sesutí břemen a pád při odebrání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu.	2	3	1	6
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Pád pracovníka při výstupu a sestupu na dopravní prostředek. Pád pracovníka z ložné plochy vozidla.	2	2	1	4
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Přejetí, naražení, přitlačení osoby dopravním prostředkem, zejména při couvání.	1	3	1	3
Jednoduché a dvojité žebříky	Pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci. Nestabilita žebříku daná nevhodným poměrem	3	3	1	9

	šířky základny žebříku k výšce postavení pracovníka na žebříku a vysokému umístění těžiště.				
Jednoduché a dvojité žebříky	Pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování. Pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru.	3	3	1	9
Jednoduché a dvojité žebříky	Větší nároky na zajištění hliníkových žebříků s malou hmotností.	4	3	1	12
Jednoduché a dvojité žebříky	Převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.	2	3	1	6
Jednoduché a dvojité žebříky	Rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku. Podjetí dvojitého žebříku, pád pracovníka.	1	1	1	1
Okolní prostředí	Nebezpečí z pohybu v místnosti při vysoké koncentraci nebezpečným látek. Převrácení nádoby s nebezpečnou látkou, poleptání nohou či rukou.	2	2	3	12
Okolní prostředí	Nebezpečí namotání oděvu pracovníka na rotující okolní stroje. Rozdrcení prstů rukou.	1	2	2	4
Okolní prostředí	Působení vysokých teplot v provozu.	3	1	2	6
Provoz vozidel	Zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela. Zranění pracovníka materiálem spadlým z ložné	3	2	1	6

	plochy vozidla.				
Provoz vozidel	Zranění nohy při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny. Náraz osoby na podlahu, po pádu při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny.	3	3	1	9
Provoz vozidel	Sjetí vozidla mimo vozovku, převrácení vozidla. Náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla.	2	3	1	6
Provoz vozidel	Pád osoby při plachtování vozidla, přivěsů a návěsů.	1	3	1	3
Provoz vozidel	Nebezpečí vyplývající z nevyhovujícího zdravotního stavu řidiče.	2	2	1	4
Provoz vozidel	Nebezpečí vyplývající z únavy řidiče (nesoustředěnost, mikrospánek, ...).	2	2	1	4
Vysokozdvížné vozíky	Přitlačení jiné osoby k pevné překážce. Pád obsluhy.	2	2	1	4
Vysokozdvížné vozíky	Převrácení vysokozdvížného vozíku, pád osoby.	2	3	1	6
Napadení člověka psem	Pokousání člověka při nečekaném napadení psem. Událost končící pokousáním psem. Infikace člověka vzteklinou.	1	3	1	3

## Vysvětlivky k vyhodnocení pracovních rizik

P → Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

1. Nahodilá
2. Nepravděpodobná
3. Pravděpodobná
4. Velmi pravděpodobná
5. Trvalá

N → Pravděpodobnost následků – závažnost

1. Poranění bez pracovní neschopnosti
2. Absenční úraz (s pracovní neschopností)
3. Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
4. Těžký úraz a úraz s trvalými následky
5. Smrtelný úraz

H → Názor hodnotitele

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4. Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
5. Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí



R → Míra rizika

1.  $< 3$  – bezvýznamné riziko
2.  $3 - 10$  – akceptovatelné riziko
3.  $11 - 50$  – mírné riziko
4.  $51 - 100$  – nežádoucí riziko
5.  $> 100$  – nepřijatelné riziko

## PŘÍLOHA P V: NÁVRH NA MINIMALIZACI BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Návrhy na minimalizaci bezpečnostních rizik
Venkovní prostranství a komunikace	Pád osoby do hloubky, utonutí.	Zřízení provizorního zábradlí na volných okrajích chodníků vedoucích nad hloubkou.
Venkovní komunikace a pracoviště	Kolize zaměstnanců s automobilovým provozem na nádvořích (venkovních plochách).	Organizační opatření dle konkrétních podmínek, dopravních situací.
Venkovní komunikace a pracoviště	Uklouznutí, zakopnutí a pád osob na venkovních plochách.	Zajištění bezpečného stavu povrchu míst, kde se pracovníci pohybují – udržování, čištění a úklid daných míst.
Venkovní komunikace a pracoviště	Náraz dopravního prostředku na překážku.	Označení překážek v blízkosti komunikací bezpečnostním označením (šrafováním).
Odstavné a parkovací plochy	Náraz vozidla na osobu, přjetí osoby.	Dle možností vybavení objektu odstavným a parkovacím stáním, včetně předepsaného počtu stání, parametry vjezdní a výjezdní komunikace.

Odstavné a parkovací plochy	Uklouznutí, pád osoby na rovině.	Udržování schůdnosti v zimním období.
Elektrická zařízení	Nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení.	Provedení opatření pro ochranu před úrazem elektrickým proudem neživých částí. Zabránění neodborných zásahů do elektrické instalace. Dodržování pravidelných revizí elektrického zařízení.
Elektrická zařízení	Úraz elektrickým proudem kabelových koncovek a zástrček.	Včasné odborné opravy poškozených zástrček, pohyblivých přívodů. Nepoužívat poškozené pohyblivé přívody. Konce vodičů připevněné pod šroub svorky řádně očistit od izolace.
Elektrická zařízení	Nebezpečí vyplývající ze zvýšení proudového zatížení vodičů, kterými je elektrický proud přiváděn ke spotřebičům.	Neprovádět vlastní úpravu a opravu pojistek. Nepoužívat opravované pojistky na hlavních rozvaděčích. Nezapojovat silnější spotřebič, není-li dosavadní vedení na takové zatížení dimenzováno.
Elektrická zařízení	Změna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního vedení.	Odborné připojování a opravy přívodních a prodlužovacích šňůr. Respektování barevného označení vodičů. Zabránění

		neodbornému zásahu do elektrické instalace.
Elektrická zařízení	Porušení izolace pohyblivých přívodů následkem vystavení nebezpečí mechanického poškození.	Šetrné zacházení s kabely a přívodními šňůrami. Dodržovat zákaz vedení elektrických přívodních kabelů tam, kde by mohlo dojít k poškození provozním zařízení.
Elektrická zařízení	Poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení.	Udržování elektrického zařízení v bezpečném stavu – revize pravidelné a výchozí. Pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem.
Elektrická zařízení	Dotyk cizích vodivých předmětů s elektrickými vodiči při manipulaci, vztyčování a přemísťování tyčových předmětů, žebříků v blízkosti venkovního elektrického vedení.	Dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního elektrického vedení.
Elektrická zařízení	Nežádoucí přiblížení osoby k vodičům elektrického venkovního vedení.	Dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního elektrického vedení. Nepřibližovat se svévolně k živým částem elektrického zařízení.

Atmosférická elektřina	Zasažení bleskem, smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním jiskrovým výbojem.	Vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení, jejich uzemnění. Udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu – revize, odstraňování závad.
Ruční manipulace	Pád osoby při chůzi a přenášení břemen, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí nohy. Zranění rukou po nárazu na podlahu při pádu.	Udržování čistoty v místě práce. Pořádek na pracovišti, odstranění překážek.
Ruční manipulace	Pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem.	Dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem, zejména nezdržovat se v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene.
Ruční manipulace	Pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na osobu.	Zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu. Zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesunutí nebo pád a převržení.
Ruční manipulace	Pád břemene na nohu, naražení břemenem.	Před zahájením manipulace zkontrolovat

	Zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky	stav přepravních obalů. Správné uchopení a držení břemene. Správné způsoby ruční manipulace.
Ruční manipulace	Provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorech. Přiražení prstů či končetiny při manipulaci k okolním předmětům, konstrukcím apod.	Předměty, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části umožňující bezpečné uchopení, ukládat na podkladech.
Ruční manipulace	Přetížení, namožení, natržení nebo natažení svalů a šlach paží následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy.	Informovat pracovníka o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s břemeny, zejména o hmotnosti břemene. Dodržování hmotnostních limitů.
Ruční manipulace	Pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše. Ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu.	Zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně.
Ruční manipulace	Zakopnutí, podvrtnutí nohy, zranění rukou při uklouznutí, klopýtnutí. Naražení a pád pracovníka	Pořádek na pracovišti, odstranění překážek.

	na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty.	
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí nohy na manipulačních a ložných plochách.	Upravit a udržovat podlahové plochy ložného prostoru tak, aby nebyly kluzké. Vhodná pracovní obuv.
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád břemene na nohu.	Využívat v maximální možné míře paletizace a správné pracovní postupy. Vhodná pracovní obuv.
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Naražení, přiražení, přiskřípnutí prstů k úložné ploše. Přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím, bočnicím vozidel.	Nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nekládat pod ně ruce.
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Přiražení ruky, naražení hlavy bočnicí nebo zadním čelem při jejich otevírání případně zavírání.	Udržovat mechanismy a uzavírací elementy bočnic a zadního čela vozidel v řádném stavu.
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Pád břemene na pracovníka při zvedání a ukládání břemene v případě sesunutí břemene v důsledku jeho vadného upevnění, labilní polohy nebo nesprávného způsobu odběru.	Vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků. Pořadí vykládaných břemen a materiálu z ložné plochy volit tak, aby nedocházelo

		k jednostrannému odpružení náprav a tím k nebezpečnému naklonění ložné plochy.
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Pád břemene, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka.	Vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků. Nejsou-li těžké předměty zjištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nekládat pod ně ruce.
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Sesutí břemen a pád při odebrání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu.	Při otevírání bočnic a zadního čela musí otevírající pracovník zabezpečit, aby jimi nebo uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen. Těžké předměty se nesmějí opírat o bočnice ani zadní čelo. Ložné operace provádět pokud možno na rampách.
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Pád pracovníka při výstupu a sestupu na dopravní prostředek. Pád pracovníka z ložné plochy vozidla.	Správný způsob výstupu, používání nášlapných patek. Nepohybovat se zbytečně u samého okraje ložné plochy. Neseskakovat z ložné plochy.



Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Přejetí, naražení, přitlačení osoby dopravním prostředkem, zejména při couvání.	K zajištění bezpečného couvání a otáčení vozidel, kdy je řidič vozidla zpravidla naváděn paží poučenou osobou, se musí používat předem stanovené signály a znamení.
Jednoduché a dvojité žebříky	Pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci. Nestabilita žebříku daná nevhodným poměrem šířky základny žebříku k výšce postavení pracovníka na žebříku a vysokému umístění těžiště.	Žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práci při použití jednoduchého náradí. Nepoužívat poškozené žebříky. Nebezpečně a nadměrně se nevyklánět. Nevynášet a nesnášet břemena o hmotnosti nad 20 kg. Nevystupovat na žebřík s poškozenou, nevhodnou a znečištěnou obuví. Nepracovat na žebříku příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku. Postavení jednoduchého žebříku se sklonem do 2,5:1. Při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve výšce větší než 5 m, používat osobní zajištění proti

		pádu. Pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování.
Jednoduché a dvojité žebříky	Pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování. Pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru.	Udržovat žebříky v řádném technickém stavu. Nepoužívat poškozené žebříky. Nebezpečně a nadměrně se nevyklánět mimo osu žebříku. Nevystupovat na žebřík s poškozenou, nevhodnou a znečištěnou obuví. Postavení jednoduchého žebříku se sklonem do 2,5:1. Při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve výšce větší než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu. Pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování. Žebřík opírat o bezpečné a stabilní opěrné body.
Jednoduché a dvojité žebříky	Větší nároky na zajištění hliníkových žebříků s malou hmotností.	Žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí. Udržovat žebříky v řádném technickém stavu. Nepoužívat poškozené a deformované žebříky.

		<p>Nepracovat nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně. Nevynášet a nesnášet břemeno o hmotnosti nad 20 kg. Nevystupovat na žebřík s poškozenou, nevhodnou a znečištěnou obuví. Zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň, podlahu, plošinu o 1,1 m. Postavení jednoduchého žebříku se sklonem do 2,5:1.</p>
Jednoduché a dvojité žebříky	Převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.	Zajištění, případně ohrazení prostoru kolem paty žebříku. Při použití žebříku v blízkosti veřejných komunikací žebřík opatřit bezpečnostním označením.
Jednoduché a dvojité žebříky	Rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku. Podjetí dvojitého žebříku, pád pracovníka.	Opatření dvojitých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozevření. Dále platí opatření uvedená pro všechny druhy přenosných žebříků.

Okolní prostředí	Nebezpečí z pohybu v místnosti při vysoké koncentraci nebezpečných látek. Převrácení nádoby s nebezpečnou látkou, poleptání nohou či rukou.	Zajistit viditelně ohraničený prostor, kde se nachází nebezpečné látky. Udržování pořádku v okolí nebezpečné látky, aby nedošlo k zakopnutí a pádu na barely s nebezpečnou látkou. Používání vhodných osobních ochranných pracovních prostředků.
Okolní prostředí	Nebezpečí namotání oděvu pracovníka na rotující okolní stroje. Rozdrcení prstů rukou.	Nepřibližovat se k rotujícím strojům. Zajistit opáskování stroje, který je v provozu. Udržovat pořádek v okolí stroje, aby nedošlo k zakopnutí a pádu na stroj.
Okolní prostředí	Působení vysokých teplot v provozu.	Používání vhodných osobních ochranných pracovních prostředků. Zbytečně se nezdržovat v blízkosti stroje vyzařujícího vysoké teplo.
Provoz vozidel	Zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela. Zranění pracovníka materiálem spadlým z ložné plochy	Při otevírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem. Správné postavení bokem

	vozidla.	od břemene.
Provoz vozidel	Zranění nohy při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny. Náraz osoby na podlahu, po pádu při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny.	Pro výstup a sestup na vozidlo používat žebřík nebo jiné rovnocenné zařízení. Používání vhodných a bezpečných konstrukcí. Pokud možno zbytečně na zvýšené části vozidel nevystupovat.
Provoz vozidel	Sjetí vozidla mimo vozovku, převrácení vozidla. Náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla.	Vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam a dalších nebezpečných míst. Řidič si ověří sjízdnost terénu, nezpevněné komunikace. Seznámení řidiče vozidel i pracovníky, kteří mohou navádět řidiče, s kódy zvukových signálů, signály rukou a hlasovými signály.
Provoz vozidel	Pád osoby při plachtování vozidla, přívěsů a návěsů.	Správné pracovní postupy. Součinnost a koordinace plachtování více pracovníky.
Provoz vozidel	Nebezpečí vyplývající z nevyhovujícího zdravotního stavu řidiče.	Zajišťovat kvalifikaci řidičů motorových vozidel. Nepodceňovat význam školení a seznamování s novými dopravními

		předpisy a zejména s pravidly silničního provozu.
Provoz vozidel	Nebezpečí vyplývající z únavy řidiče (nesoustředěnost, mikrospánek, ...).	Dodržovat stanovený pracovní režim. Bezpečnostní přestávku trávit aktivním odpočinkem.
Vysokozdvížené vozíky	Přítlačení jiné osoby k pevné překážce. Pád obsluhy.	Během práce s vysokozdvížným vozíkem dodržovat bezpečnou vzdálenost od překážky. Zvláštní pozornost věnovat couvání s vysokozdvížným vozíkem.
Vysokozdvížené vozíky	Převrácení vysokozdvížného vozíku, pád osoby.	Vysokozdvížný vozík nepoužívat na plochách s nadměrným sklonem. Dodržovat předepsaný tlak v pneumatikách. Nenechávat vozík s motorem v chodu bez dozoru.
Napadení člověka psem	Pokousání člověka při nečekaném napadení psem. Událost končící pokousáním psem. Infikace člověka vzteklinou.	Psy nedráždit, respektovat nápisy na přístupných místech upozorňující na přítomnost psů. Hrozí-li útok psa, zastavit se, zůstat klidně stát, nekřičet a neutíkat.

