

Bezpečnost práce a ochrana zdraví ve výrobním podniku

Health and safety protection in a production company workplace

Bc. Lenka Pavlíková

Diplomová práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lenka PAVLÍKOVÁ**
Osobní číslo: **A11778**
Studijní program: **N 3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Téma práce: **Bezpečnost práce a ochrana zdraví ve výrobním podniku**

Zásady pro vypracování:

1. Vyhodnocení rizik na jednotlivých pracovištích.
2. Kategorizace pracovních míst na základě rizikových faktorů.
3. Dokumentace rizikových pracovišť.
4. Ochranné pracovní prostředky a evidenční listy OOPP.
5. Závodní preventivní péče, traumatologický plán.
6. Dokumentace BOZP.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. Švancara, Pavel. **Základní zásady BOZP : Požární ochrana, Praha 2002.**
2. Janáková, Anna. **Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Anag, spol.s,r,o., Olomouc 2008.**
3. Veber, Jaromír ; Pincová, Eva . **Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Professional publishing, Praha 2008.**
4. Šenk, Zdeněk. **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Anag, spol.s,r,o, Olomouc 2009.**
5. Neugebauer, Tomáš . **Bezpečnost práce v praxi : Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi. ASPI, a.s., Praha 2008.**

Vedoucí diplomové práce:

JUDr. Josef Čejka

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

24. února 2012

Termín odevzdání diplomové práce:

15. května 2012

Ve Zlíně dne 24. února 2012



prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.

děkan



doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.

ředitel ústavu

ABSTRAKT

Práce je zaměřena na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ve výrobním podniku – konkrétně ve společnosti Zlín Aviation s.r.o., která se zabývá výrobou ultralehkých letadel.

V první polovině práce je charakterizována problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, základní terminologie pro dobrou orientaci v textu a právní předpisy, od kterých se tato práce odvíjí. Následuje přehled dokumentů, které jsou předkládány komisi při kontrole z oblastního inspektorátu práce. Dále teoretický postup, kterým se řídit při provádění analýzy rizik, pravidla zařazování prací do rizikových kategorií. Do tohoto teoretického přehledu jsou zahrnuty i druhy osobních ochranných pracovních prostředků, informace o školeních a lékařských prohlídkách. V závěru této první části je obsaženo zajištění revizí u zařízení, traumatologický plán a informace o požární ochraně.

Praktická část práce je zaměřena především na analýzu rizik na jednotlivých pracovištích a přehled nejdůležitějších formulářů v dokumentaci BOZP. Cílem této práce je uvést potřebnou dokumentaci, která je předkládána komisi OIP, včetně uskutečnění nápravných opatření na pracovištích, jako je doplnění bezpečnostních tabulek, přidělení bezpečnostních krytů k některým přístrojům a v neposlední řadě aktualizace dat v dokumentaci. Práce může být vodítkem pro malé a střední podniky díky přehledu potřebné dokumentace.

Klíčová slova: bezpečnost práce, rizika, kategorizace, osobní ochranné pracovní prostředky, dokumentace.

ABSTRACT

This thesis is focused on the occupational safety and health in a workplace – specifically in the company Zlín Aviation s.r.o. which is occupied with a production of ultra light airplanes.

The issues of the occupational safety and health, basic terminology for a good orientation in the text and legal regulations are characterized in the first half of the work. Then it is followed by an overview of documentaries which are submitted to the commission form Regional Labour Inspectorate during the inspection. There are also included theoretical procedure to follow when analyzing risks and the rules of integrating jobs to categories of risks. Into the theoretical part are added also varieties of personal protective agents, information about training and physical examinations. At the end of this part it can be found securing revisions of the equipment, the traumatologic plan and information about fire protection.

The practical part is mainly focused on the analysis of the risks of the individual workplaces and on the summary of the most important forms in the documentation for occupational safety and health. The goal of this work is to provide necessary documentation which is submitted to the commission of Regional Labour Inspectorate including realized corrective actions in the workplaces such as completion of safety tables, mounting up safety coverings of some machines and actualization of data in the documentation. The thesis can be a guideline for small and middle enterprises thanks to a summary of the necessary documentation.

Key words: occupational safety, risks, categorization, personal protective agents, documentation.

Mnohokrát děkuji svému vedoucímu práce panu JUDr. Štefkovi za pomoc a ochotu.

Taktéž děkuji jednateři společnosti Zlín Aviation s.r.o., který mi umožnil spolupráci s firmou a administrativní pracovníci paní Martě Kuchařové za ochotu poskytnou mi veškeré potřebné informace.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské 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/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou 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/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské 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/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské 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 pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 NÁRODNÍ POLITIKA BOZP	13
1.1 ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY BOZP	13
1.1.1 Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce	13
1.1.2 Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.....	13
1.1.3 Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.....	14
1.1.4 Zákon č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců	14
1.1.5 Nařízení vlády, vyhlášky, předpisy zemí Evropských společenství.....	14
1.2 NORMA ČSN OHSAS 18001:2008.....	14
2 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE A ZKRATKY	16
3 DOKUMENTACE BOZP	18
3.1 ZÁKLADNÍ DOKLADY BOZP	18
3.2 DOKUMENTY BOZP OBECNÉ	18
4 ANALÝZA RIZIK	19
4.1 POSTUP PŘI ANALÝZE RIZIK	21
4.1.1 Definice pracovního prostředí a pracovních činností.....	21
4.1.2 Vyhledání (identifikace) nebezpečí.....	22
4.1.3 Stanovení míry rizika	25
4.1.4 Vyhodnocení rizik	27
4.1.5 Odstranění / omezení rizik	28
4.1.6 Kontrola účinnosti přijatých opatření a opětovné hodnocení rizik	29
5 KATEGORIZACE PRACÍ	31
5.1 KATEGORIE PRACÍ	32
5.1.1 První kategorie	32
5.1.2 Druhá kategorie	32
5.1.3 Třetí kategorie	32
5.1.4 Čtvrtá kategorie	32
6 OOPP (OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY)	34
6.1 DRUHY OOPP	35
6.2 PRAVIDLA POUŽÍVÁNÍ OOPP.....	36
7 ŠKOLENÍ, INFORMACE A POKYNY	37
7.1 DRUHY ŠKOLENÍ BOZP	37
7.1.1 Vstupní školení.....	37
7.1.2 Vstupní instruktáž na pracovišti.....	38
7.1.3 Praktický zácvik	38
7.1.4 Opakované školení	39
7.1.5 Ověřování znalostí a vědomostí	39

7.2	DOKUMENTACE	39
8	ZÁVODNÍ PREVENTIVNÍ PÉČE.....	41
8.1	LÉKAŘSKÉ PROHLÍDKY	41
8.1.1	Periodické prohlídky	41
8.1.2	Řadové prohlídky	42
8.1.3	Mimořádné prohlídky.....	42
8.1.4	Výstupní prohlídky.....	42
8.1.5	Následné prohlídky.....	43
8.2	PRACOVNÍ ÚRAZ.....	43
8.2.1	Oznámení pracovního úrazu.....	44
8.2.2	Evidence pracovních úrazů	44
8.2.3	Záznamy o pracovních úrazech	45
9	ZAJIŠTĚNÍ REVIZÍ U ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ.....	47
9.1	DEFINICE	47
9.2	ROZSAH REVIZÍ A KONTROL ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ	48
10	TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN	50
10.1	LÉKÁRNIČKY PRVNÍ POMOCI.....	50
11	PRÁCE ZAKÁZANÉ TĚHOTNÝM ŽENÁM A MLADISTVÍM	52
11.1	PRÁCE ZAKÁZANÉ TĚHOTNÝM ŽENÁM	52
11.2	PRÁCE ZAKÁZANÉ MLADISTVÍM	52
12	POŽÁRNÍ OCHRANA	54
12.1	POŽÁRNÍ EVAKUAČNÍ PLÁN	54
II	PRAKTICKÁ ČÁST	55
13	POPIS SPOLEČNOSTI.....	56
13.1	PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ VE SPOLEČNOSTI.....	56
13.1.1	Výčet profesí a počet pracovníků v jednotlivých profesích	56
13.1.2	Charakteristika profesí	57
13.1.3	Směnnost, délka pracovní směny	57
13.2	KATEGORIZACE PROFESÍ DLE KVALITY PRACOVNÍCH PODMÍNEK	58
13.2.1	Zdůvodnění zařazení jednotlivých profesí do kategorií	59
13.2.2	Rozdělení prací podle znečištění.....	62
13.3	PLÁNEK FIRMY A ROZDĚLENÍ PRACOVÍŠŤ.....	63
14	ANALÝZA RIZIK.....	64
14.1	PRACOVÍŠTĚ 1	65
14.1.1	Profese SVÁŘEČ	66
14.2	PRACOVÍŠTĚ 2	70
14.2.1	Profese TECHNIK – MECHANIK.....	71
14.3	PRACOVÍŠTĚ 3	73
14.3.1	Profese ELEKTROMECHANIK – MECHANIK.....	74

14.4	PRACOVISŤE 4	78
14.4.1	Profese ČALOUNÍK V LETECKÉM PRŮMYSLU	78
14.5	PRACOVISŤE 5	80
15	ŠKOLENÍ BOZP	81
15.1	SPOLUPRÁCE S EXTERNÍ FIRMOU	81
15.2	OBSAH ŠKOLENÍ	82
15.2.1	Ilustrace prezence školení	83
15.2.2	Osvědčení	84
15.2.3	Prezence školení řadových zaměstnanců	85
15.2.4	Záznamník o proškolení a seznámení s obsluhou	86
16	ZDRAVOTNÍ PREVENTIVNÍ PÉČE	87
16.1	ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST	87
16.1.1	Povinnosti vedoucích zaměstnanců při zajištění zdravotní způsobilosti	87
16.1.2	Lékařské prohlídky	87
16.1.3	Lékařský posudek	89
16.2	PRACOVNÍ ÚRAZY	90
16.2.1	Přehled lhůt hlášení a zasílání záznamu o úrazu	91
16.2.2	Vzor záznamu o úrazu	93
17	REVIZNÍ KONTROLY	94
17.1	DĚLENÍ SPOTŘEBIČŮ	94
17.1.1	Spotřebiče držené v ruce a přenosné	94
17.1.2	Pevně připojené spotřebiče	95
17.2	POVINNOSTI PROVOZOVATELE	96
18	TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN	98
18.1	OBSAH SMĚRNIC BOZP	98
19	POŽÁRNÍ OCHRANA	99
19.1	OZNAČENÍ HASICÍHO PŘÍSTROJE	100
19.2	FORMULÁŘ REVIZE HASICÍHO PŘÍSTROJE	101
ZÁVĚR		102
ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ		103
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		104
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK		106
SEZNAM OBRÁZKŮ		107
SEZNAM TABULEK		108
SEZNAM PŘÍLOH		110

ÚVOD

Bezpečnost práce je věda i umění. Představuje řízení lidské práce, řízení výkonu strojů a také fyzických podmínek na pracovištích. [8]

Bezpečné a zdravé neohrožující pracovní podmínky a pracovní prostředí vytvářejí samotní zaměstnavatelé. Kvalita pracovního života jednotlivce, stejně jako produktivita a konkurenceschopnost firmy je závislá na prostředí a podmínkách, které vedení podniku pro své zaměstnance vytvoří. [4]

Produktivita, kvalita a bezpečnost práce jsou spolu velmi úzce propojeny, a z tohoto důvodu se klade stále větší důraz na systémový přístup řízení podniku. Podnik se tedy vedle oblasti výroby a provozu zabývá i oblastí bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. [4]

Náklady zaměstnavatelů spojené s nemocenskou a případným nahrazováním nepřítomných pracovníků zatěžují samotnou výrobu a vedou tedy i ke snížení produktivity. Celospolečensky se tak zvyšují náklady na systém sociálního zabezpečení a veřejné finance, což se následně negativně promítá do ekonomiky státu.[4]

Nemoci z povolání, pracovní úrazy specifické choroby spojené s onemocněními pohybového aparátu a choroby způsobené psychickým vypětím významným způsobem zatěžují jak zaměstnavatele a stát, tak samotné zaměstnance. Bez ohledu na finanční ztráty v důsledku pracovní neschopnosti, dochází k újmě na zdraví a případným následkům ovlivňujícím kvalitu pracovního i osobního života. Mnoha pracovním úrazům a vzniklým haváriím by se přitom dalo včas zabránit a předejít. Bezpečnost pracovníků je závislá na řadě faktorů, z nichž některé lze ovlivnit a vytvořit tak podmínky pro bezpečný výkon práce. Mezi tyto faktory patří například stanovení vhodné organizace práce a zavádění pracovních postupů a technologií, které někdy umožňují nahrazování rizikových činností méně rizikovými, u kterých je ohrožení zdraví nižší. [4]

Zlepšování pracovních podmínek a pracovního prostředí je jednou ze základních priorit Evropské unie. Ve vyspělých státech Evropy a světa je zdraví čím dál tím více chápáno jako společenská hodnota i jako nedílná součást národního hospodářství. [4]

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 NÁRODNÍ POLITIKA BOZP

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) je široký mezivědní obor, který

- zahrnuje veškeré aspekty ochrany zdraví člověka spojené s výkonem práce;
- odhaluje rizika ohrožující zdraví člověka v pracovním procesu;
- hledá a navrhuje opatření technická, technologická, organizační a zdravotní pro odstraňování rizik nebo alespoň jejich minimalizaci;
- navrhuje zlepšování pracovního prostředí a pracovních míst;
- informuje písemně, elektronicky, prostřednictvím internetu nebo formou různých školení o právech a povinnostech zaměstnanců, vedoucích zaměstnanců a managementu v oblasti BOZP. [13]

1.1 Základní právní předpisy BOZP

Základní právní předpisy BOZP stanovují práva a povinnosti zaměstnanců, vedoucích zaměstnanců a managementu v oblasti BOZP. [13]

Hlavními prameny jsou:

1.1.1 Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákoník práce je základní právní předpis pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zejména Hlava pátá, která stanovuje povinnosti zaměstnavatele a práva a povinnosti zaměstnanců. [13]

1.1.2 Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Tímto zákonem 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. [2]

1.1.3 Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce

„Tento zákon upravuje zřízení a postavení orgánů inspekce práce jako kontrolních orgánů na úseku ochrany pracovních vztahů a pracovních podmínek, působnost a příslušnost orgánů inspekce práce, práva a povinnosti při kontrole a sankce za porušení stanovených povinností.“¹

1.1.4 Zákon č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců

Tento zákon upravuje právní vztahy úrazového pojištění zaměstnanců pro případ poškození zdraví pracovním úrazem nebo nemocí z povolání a je uplatněn na právní vztahy, které nejsou upraveny přímo použitelným předpisem Evropských společenství v oblasti úrazového pojištění. [11]

1.1.5 Nařízení vlády, vyhlášky, předpisy zemí Evropských společenství

Nařízení vlády – jsou prováděcími právními předpisy k zákonům;

Vyhlášky – jsou zaměřeny na specifické problémy (např. stanovují odborné způsobilosti v elektrotechnice);

Předpisy zemí Evropských společenství se promítají do směrnic Rady Evropské Unie.

1.2 Norma ČSN OHSAS 18001:2008

Problematika BOZP a její právní rámec je velmi široký a nepřehledný. Proto je systematický přístup k požadavkům stanoveným pro oblast BOZP zajištěn pomocí systémové normy ČSN OHSAS 18001:2008. Tato norma je nejlepší známý způsob jak řídit BOZP a jak systém managementu zlepšovat. [7]

¹ [15] Zákon o inspekci práce. [2011-09-28]. Dostupný WWW:

<http://statorg.cmkos.cz/news/290605_zak_insp_prace.html>

„Nespornou výhodou normativního doporučení OHSAS 18001 je to, že:

- se jedná o mezinárodně uznávaný standard v oblasti řízení BOZP v organizaci a nejpoužívanější systém managementu BOZP v ČR,*
- neklade podmínky co do velikosti firmy ani jejího zaměření – je aplikovatelná jak pro organizace výrobního, tak nevýrobního charakteru,*
- je kompatibilní s dalšími přístupy k řízení kvality v podobě norem ISO 9001:2000 a zejména environmentu ISO 14 001:2004,*
- svými požadavky vede organizaci k prevenci a odhalení stávajících a potenciálních rizik v organizaci,*
- klade značný důraz na plnění legislativních požadavků v organizaci,*
- rozsah a podrobnost systému závisí na struktuře, velikosti a procesech, realizovaných v organizaci.“²*

„Normativní doporučení je zaměřeno spíše na ochranu zdraví a bezpečnosti práce při provozních činnostech organizace, než na zajištění bezpečnosti samotných výrobků a služeb.“²

² [9] VEBER, Jaromír ; PINCOVÁ, Eva . *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 2008. Praha : Professional publishing, 2008. 149 s. ISBN 978-80-86946-46-7.

2 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE A ZKRATKY

„Bezpečnost - neexistence nepřijatelných rizik nebo poškození zdraví;“³

„BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci – podmínky a činitelé, které ovlivňují zdraví zaměstnanců, dočasných pracovníků, zaměstnanců dodavatele, návštěvníků a všech dalších osob na pracovišti;“³

Riziko – kombinace pravděpodobnosti výskytu nebezpečné události a závažnosti úrazu nebo poškození zdraví; [7]

Nebezpečí – činitel (stroj, technologie, systém práce, materiál, surovina, chemická látka) se schopností způsobit za určitých okolností škodu na zdraví člověka nebo na majetku; [7]

Prevence – organizační a technická opatření nebo činnosti, jejichž cílem je předejít nežádoucí situaci; [9]

„Ohrožení – stav, ve kterém je určitý objekt vystaven působení nebezpečí;“³

„OOPP – osobní ochranné pracovní prostředky – ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat stanovené požadavky;“³

Neshoda – nesplnění požadavku (např. postupů, příslušných pracovních norem, atd.); [7]

Nápravné opatření – opatření k odstranění zdroje zjištěné neshody nebo jiné nežádoucí situace; [7]

„Expozice – vystavení organismu působení faktorů prostředí (např. hluku, vibracím, prachu, záření) nebo účinkům látky; v úvahu se bere objektivně zjištěná (změřená) hodnota zátěže faktory pracovního prostředí a doba, po kterou je v práci člověk této zátěži vystaven;“⁴

³ [9] VEBER, Jaromír. str. 16,17.

⁴ [6] NEUGEBAUER, Tomáš . *Bezpečnost práce v praxi : Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 2008. Praha : ASPI, a.s., 2008. 87 s. ISBN 978-80-7357-356-0. str. 10.

Hodnocení rizik – proces odhadu závažnosti rizik a rozhodování, zda je či není riziko přípustné; [9]

„Řízení rizika – přijetí odpovídajících opatření k odstranění rizika nebo snížení jeho míry na akceptovatelnou úroveň, včetně zpětné vazby na účinnost opatření a informování zaměstnanců o riziku.“⁵

⁵ [6] NEUGEBAUER, Tomáš . str. 9.

3 DOKUMENTACE BOZP

Jedná se o přehled dokladů, které jsou nejčastěji požadovány Oblastním inspektorátem práce (OIP) při kontrole. Druhy dokladů jsou závislé na činnostech provozovaných firmou.

Základní doklady pro každou firmu:

3.1 Základní doklady BOZP

- Analýza rizik;
- Zařazení prací do kategorií;
- Určení osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) na základě rizik, vyhotovení seznamu poskytovaných OOPP, záznamy o výdeji OOPP;
- Záznamy o školeních, osnovy školení BOZP;
- Lékařská závodní preventivní péče;
- Zajištění revizí u zařízení.

3.2 Dokumenty BOZP obecné

(musí mít vypracováno každá firma)

- Traumatologický plán;
- Práce zakázané těhotným ženám, mladistvým;
- Začlenění do kategorie podle požárního nebezpečí.

Jednotlivé dokumenty BOZP jsou popsány v následujících kapitolách.

4 ANALÝZA RIZIK

Analýza rizik představuje preventivní činnost, která mapuje všechna rizika možného ohrožení života pracovníků organizace. Na základě této analýzy lze přijmout opatření k přecházení rizik, jejich odstranění nebo alespoň minimalizaci. Analýza by měla být v organizaci k dispozici jako reakce na požadavky platné legislativy. [9]

Tuto analýzu může v organizaci do 25 zaměstnanců provádět osoba odborně znalá, v ostatních případech osoba odborně způsobilá v prevenci rizik v součinnosti s příslušnými vedoucími pracovníky. Problematika analýzy rizik se týká reálných stavů, ale zejména hypotetických stavů, tzn. situací, které sice nenastaly, ale je tu určitá pravděpodobnost, že by nastat mohly. [9]

Při analýze lze aplikovat řadu metod. Každá z nich má své výhody a nevýhody, a proto je nutné zvolit vhodnou metodu s ohledem na stanovené cíle a charakteristiky organizace. Důležitou roli hrají také data, která jsou při hodnocení k dispozici, např. údaje o poruchách zařízení, selhání lidského faktoru, spolu s charakteristikami následků takových událostí. [9]

Plní-li úlohu odborně způsobilé osoby externí fyzická osoba, musí jí být ze strany organizace poskytnuty dokumenty a informace o všech skutečnostech a okolnostech, které mají nebo by mohly mít vliv na bezpečnost zaměstnanců. [9]

„Vlastní analýzu rizik je nutné provést objektivně a při hodnocení si zachovávat co největší nestrannost a nezávislost.“⁶

Toho lze docílit právě využitím externisty, který má nezávislý náhled na problematiku, neboť není zatížen tlakem vedení firmy a tzv. provozní slepotou, což pro firmu může být podstatným přínosem. [9]

Analýza by měla probíhat opakovaně, tzn. nejlépe v předem naplánovaných intervalech, ale i například v okamžiku, kdy organizace uvede do provozu novou technologii, postupy, stroje nebo zařízení. Dalším důvodem ke znovupravení analýzy rizik by měly být nehody, skoronehody a změny v požadavcích legislativy BOZP. [9]

⁶ [9] VEBER, Jaromír. str. 29.

Univerzální postup při vymezení kroků při analýze není definován. Záleží tak na každé konkrétní organizaci, jaký postup jí bude vyhovovat. [9]

Před provedením samotné analýzy rizik je vhodné si uvědomit, co je vlastně úkolem rizikového inženýra nebo osoby, která analýzu provádí:

- úkolem je zabývat se nejprve nebezpečím a poté rizikem
- Nebezpečí – hrozí
- Riziko – **existuje** [7]

„Malování čertů na zed':

- je prvořadý úkol rizikového inženýra,
- čerty na zed' je nutné malovat co nejrealističtěji,
- nalézt proti čertům účinná zaklínadla,
- zabránit jim, aby oživil,
- přesvědčit zúčastněné o nutnosti zaklínadla použít,
- opatření proti čertům stojí vždy nějaké finanční prostředky nebo změnu konání nebo nekonání,
- malováním čertů vzniká mnoho nových cenných podnětů (i vedlejších podnětů), přispívají k účinnější analýze rizik.”⁷

Smyslem celé analýzy rizik je získat přehled o rizicích v celém pracovním prostředí organizace. Postupně se hodnotí rizika na jednotlivých pracovištích, pracovních místech, prostorech uvnitř budovy, ale i vnějším areálu podniku, pokud to charakter prováděné práce vyžaduje. Hodnoty vyplývající z hodnocení pak charakterizují rozložení rizik

⁷ [7] ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci*. 2009. Olomouc : Anag, spol.s,r,o., 2009. 279 s.

v celém pracovním prostředí a umožní nám určit nejzávažnější rizika, na která by se měl zaměstnavatel okamžitě soustředit. Následně musí být zavedena bezpečnostní opatření, která povedou ke zlepšování a zvyšování úrovně bezpečnosti práce v organizaci. [3]

4.1 Postup při analýze rizik

Analýza rizik rozdělena do následujících šesti kroků:

- vymezení pracovního prostředí, kde bude hodnocení rizik prováděno,
- vyhledání nebezpečí,
- stanovení jednotlivých rizik,
- celkové vyhodnocení rizik,
- přijetí opatření k odstranění nebo omezení rizik,
- kontrola účinnosti přijatých opatření. [9]

4.1.1 Definice pracovního prostředí a pracovních činností

„Pracovní prostředí lze charakterizovat jako soubor materiálních podmínek (zejména fyzikálních, chemických a prostorových), za kterých je vykonávána práce; stav pracovního prostředí je určován zejména stavebním, objemovým a dispozičním řešením objektů a pracovišť, bezpečnostní úrovní technologií a pracovních postupů, strojů a zařízení, akustickými, světelnými a mikroklimatickými podmínkami a též organizací práce.“⁸

Prvním krokem je tedy identifikace takových míst a prostor v podniku, na kterých mohou vznikat rizika spojená s bezpečností práce. K těmto místům přiřadíme veškerá zařízení, technologie, stroje, zaměstnance a jiné osoby, které se v podniku vyskytují. Do hodnocení musí být kromě vnitřních provozních prostor zahrnuty i podpůrné

⁸ [4] JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 2008. Olomouc : Anag, spol.s,r,o., 2008. 381 s. ISBN 978-80-7263-474-3. str. 204.

a pomocné prostory, kterými mohou být např. sklady, prostory údržby, dopravy, ale také šatny, toalety a umývárny, které se v podniku nacházejí. Do seznamu prostor by měly být zahrnuty i venkovní komunikace, skládky apod., pokud výkon běžných činností vyžaduje i práce mimo areál firmy. [9]

Na seznam prostor navazuje seznam činností, které jsou v jednotlivých pracovních prostorech prováděny. Nesmí se při tom zapomenout, že na některých pracovištích probíhají v různou dobu různé činnosti, např. úklid po pracovní době, údržba mimo pracovní směnu, činnost spolupracujících nebo dodavatelských organizací. [9]

4.1.2 Vyhledání (identifikace) nebezpečí

„Postup identifikace nebezpečí znamená, že se v určeném a vybraném systému identifikují takové jeho vlastnosti a charakteristiky, které mohou být potenciální příčinou vzniku negativního jevu, event. škody.“⁹

„Identifikace osob, které mohou být vystaveny nebezpečí:

1. Pracovníci a ostatní lidé, kteří mohou být vystaveni nebezpečí:

- *pracovníci ve výrobě i v obslužných profesích,*
- *pracovníci pomocných a servisních činností,*
- *studenti, učni, zaškolovaní pracovníci,*
- *techničtí pracovníci a management,*
- *hosté, pohotovostní služby.“⁹*

⁹ [1] BARON, L., et al. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v malých a středních podnicích : Příručka pro zaměstnavatele.* 2004. Praha : TIGIS, spol. s.r.o., 2004. 75 s. ISBN 80-7071-248-1. str. 24.

„2. Pracovníci zvláště vnímaví vůči nebezpečí:

- *pracovníci se sníženou pracovní schopností,*
- *mladiství a starší pracovníci, těhotné ženy a kojící matky,*
- *pracovníci bez nebo s malými zkušenostmi (např. se sezónním nebo přechodným úvazkem),*
- *pracovníci užívající léky, které zvyšují nebezpečí úrazu.“¹⁰*

Ke každému pracovnímu místu či pracovní činnosti přiřadíme nebezpečí, které by mohlo nastat. Při hledání takového nebezpečí můžeme vycházet např. ze zkušeností zaměstnanců, ze statistik a výsledků šetření pracovních úrazů a nehod, ale také z evidence drobných poranění a skoronehod. [9]

Rizika můžeme rozdělit do několika skupin:

- **mechanická** (nebezpečí stlačení, stříhu, pořezání nebo uříznutí, nebezpečí navinutí, vtažení nebo zachycení, naražení, bodnutí nebo propíchnutí, tření, odření, vymrštění částí strojního zařízení nebo zpracovávaných materiálů), [1]
- **elektrická,**
- **radiační,**
- **chemická,**
- **nebezpečí hrozící při explozích a vzniku požáru.** [9]

Při identifikaci rizik může být nápomocný i seznam nebezpečí. Při jeho sestavování musí každá organizace brát v úvahu svá specifika, např. uklouznutí / pád na rovině, uklouznutí / pád z výšky, pád náradí či materiálu, nedostatečná výška prostor, nebezpečí spojené s manipulací s nářadím / výrobky / materiály a surovinami, nebezpečí hrozící

¹⁰ [1] BARON, L. str. 24.-25.

při údržbě a opravách, látky ohrožující zrak / dýchací ústrojí / pokožku, ohrožení hlukem / vibracemi / elektřinou, nerovné kluzké nebo mokré podlahy, nevhodné / nebezpečné / odmontované či chybějící kryty a zábradlí. [9]

Nebezpečí se vztahují také k situacím plynoucím z:

- **pracovních zařízení** – nedostatečná ochrana pohyblivých či rotujících částí zařízení; samovolný pohyb strojů, dopravních prostředků;
- **uspořádání pracoviště** – práce ve výškách či v omezených prostorách; kontaktní rizika způsobená ostrými hranami, hroty, rohy, vyčnívajícími částmi strojů;
- **klimatických faktorů** – nedostatečné odvětrávání; nevhodné a nedostatečné osvětlení; nevhodná teplota, vlhkost; nepořádek a nečistoty na pracovištích;
- **vlivu pracovního prostředí** – slabá motivace pracovat bezpečně - > neplnění bezpečnostních postupů; používání nevhodných osobních ochranných pracovních prostředků omezujících pohyb;
- **ohrožení způsobené lidským faktorem** – nepozornost, nedodržení pracovních postupů a předem stanovených činností; nedodržení bezpečnostních zásad;
- **psychologické faktory** - monotónnost práce, únava, stres, vliv konfliktů v práci;
- **styku s elektrickým proudem** – funkčnost elektrických ovladačů; kvalitní elektroizolace; vybavení vypínači strojů; [9]

Vedle bezpečnostních rizik je důležité zvážit také rizika zdravotní. Při monitoringu těchto rizik hledáme různé zdroje a příčiny těchto rizik:

- fyzikální faktory (hluk, prach, vibrace, ionizující záření, elektromagnetické pole);
- chemické faktory (vdechování, potřísnění);
- biologické faktory (riziko infekce);
- fyziologické zátěže (specifických skupin zaměstnanců – mladistvých, těhotných žen, jednostranné zatížení např. páteře); [9]

4.1.3 Stanovení míry rizika

Pro účely stanovení míry rizika v BOZP se v běžné praxi používá tzv. bodová metoda, která určí stupeň velikosti rizika podle stupně pravděpodobnosti a velikosti důsledku. Proto je nutné tyto dva parametry určit. [1]

Pravděpodobnost vzniku nežádoucí události

Posuzovatelé určí, tedy kvalifikovaně odhadnou, jaká je pravděpodobnost vzniku nehody.

„Při odhadování pravděpodobnosti je třeba vycházet z údajů úrazovosti z minulosti či úrazovosti v podobných provozech nebo na podobných zařízeních, ze statistických údajů spolehlivosti a z kvalifikovaných odhadů odborníků.“¹¹

Při tomto odhadu je důležité brát v úvahu některé faktory, které mohou pravděpodobnost nehody ovlivnit:

• Měřitelné faktory

- čas expozice nebezpečí,
- parametry systému (např. rychlost stroje),
- rychlost vzniku události.

• Neměřitelné faktory

- lidský faktor (kvalifikace, stres, selhání člověka),
- úroveň kontrolních, revizních a zkušebních činností,
- spolehlivost bezpečnostních opatření,
- rozpoznatelnost existence nebezpečí. [1]

¹¹ [1] BARON, L. str. 28.

Stupně pravděpodobnosti přehledně popsány v následující tabulce:

Stupeň	Pravděpodobnost	Frekvence vzniku	Čas působení
1	Velmi nízká	Vznik je téměř vyloučen	Téměř nemožné ohrožení
2	Nízká	Vznik je málo pravděpodobný, ale možný	Velmi malé ohrožení
3	Střední	Jev vznikne někdy	Malé ohrožení
4	Vysoká	Jev vznikne několikrát během životnosti zařízení	Časové ohrožení
5	Velmi vysoká	Jev vzniká velmi často	Nepřetržité ohrožení

Tab. 1: Stanovení pravděpodobnosti vzniku nebezpečné události [1]

Důsledek případné nežádoucí události

„Důsledek nehody vyjadřuje stupeň nebo závažnost možného poškození či škody. Při odhadování důsledku je třeba vycházet: ze závažnosti úrazu nebo jiného poškození zdraví, z rozsahu poškození (např. jedna osoba nebo více osob), z velikosti věcné škody.“¹²

Stupeň	Důsledek	Popis důsledku
1	Zanedbatelný	Drobné poranění, zanedbatelná porucha systému
2	Málo významný	Lehký úraz, drobné poškození systému
3	Významný	Závažnější poškození systému, finanční ztráty
4	Kritický	Těžký úraz, nemoc z povolání, rozsáhlé poškození systému, ztráty ve výrobě, velké finanční ztráty
5	Katastrofický	Smrtelný úraz, úplné zničení systému, nenahraditelné ztráty

Tab. 2: Hodnocení stupně (závažnosti) možného úrazu, nebo škody [1]

¹² [1] BARON, L. str. 29.

Výsledná hodnota rizika, které představuje nebezpečné situace, je dána součinem příslušné hodnoty rozsahu rizika a pravděpodobnosti vzniku události. [9]

$$R = Z * P$$

R – riziko,

Z – závažnost, rozsah škody,

P – pravděpodobnost vzniku škody. [9]

Uvedený postup umožňuje získat přehled o závažnosti jednotlivých identifikovaných rizik. To je důležité především pro stanovení priorit při přijímání bezpečnostních opatření v podniku. [9]

4.1.4 Vyhodnocení rizik

Podle bodové metody je možné sestavit matici, která je bodovým vyjádřením rizika.

Důsledek: Pravděpodobnost	Málo				
	Zanedbatelný	významný	Významný	Kritický	Katastrofický
	1	2	3	4	5
1 Velmi nízká	1	2	3	4	5
2 Nízká	2	4	6	8	10
3 Střední	3	6	9	12	15
4 Vysoká	4	8	12	16	20
5 Velmi vysoká	5	10	15	20	25

Tab. 3: Maticové vyjádření rizika [1]

Hodnota rizika	Posouzení přijatelnosti	Kritéria bezpečnosti
1 až 4	Riziko přijatelné	Systém je bezpečný
5 až 8	Riziko mírné	Systém je bezpečný podmíněně, je nutné vyškolení obsluhy, kontroly apod.
9 až 12	Riziko nežádoucí	Systém je nebezpečný – je nutné uplatnit ochranná opatření
15 až 25	Riziko nepřijatelné	Okamžité opatření, případně odstavení systému

Tab. 4: Určení hodnoty rizika [1]

V praxi se můžeme setkat také s postupem, který do hodnocení rizikových stavů vedle výše uvedených atributů, tedy závažnosti a pravděpodobnosti zahrnuje další atribut, a to zjistitelnost (detekci). Tou je myšleno, jestli existují situace, které umožňují pracovníkovi běžnými smysly upozornit na riziko, nebo tato možnost není možná. [9]

4.1.5 Odstranění / omezení rizik

„Nutnou podmínkou účinné prevence je splnění všech požadavků stanovených právními předpisy a technickými normami. Stanovení opatření k prevenci rizik je výsledkem všech předchozích kroků, přičemž kategorizace rizik nám pomůže při rozhodování o tom, kam nejdříve zaměřit svou pozornost.

Cílem opatření je: odstranit rizika u zdroje jejich původu nebo omezit jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Ne vždy lze riziko odstranit zcela.“¹³

Způsoby odstranění rizika:

- eliminace rizika – tedy vyloučení rizika, je to nejúčinnější způsob prevence. Můžeme ho docílit například změnou technologie, pracovního postupu, případně zvětšením vzdálenosti pracovníka od zdroje rizika. Nelze však dopustit, aby se riziko přeneslo jinam, kde by jeho důsledky mohly být ještě více závažné.
- nahrazení – tento způsob odstranění rizika spočívá v hledání možností, jak nahradit nebezpečné technologie, výrobní a pracovní prostředky, suroviny a materiály méně nebezpečnými nebo méně rizikovými.
- technická opatření – není-li možné riziko eliminovat nebo nahradit, můžeme nainstalovat ke strojům a zřízením alespoň kryty, odvětrávací zařízení, senzory vypínající pracovní zařízení apod.
- opatření kolektivní ochrany – vždycky by mělo být preferováno uplatňování prostředků kolektivní ochrany před riziky oproti prostředkům individuální ochrany.

¹³ [9] VEBER, Jaromír. str. 37.- 38.

- administrativní opatření – mezi tato opatření patří například vybavení pracovišť příslušnými bezpečnostními instrukcemi, značkami, symboly. Do těchto opatření patří také školení a opakovaná školení, která pracovníkům připomenou nebezpečné situace, požadavky na správné pracovní postupy. Nezastupitelnou úlohu v tomto směru má i preventivní kontrola.
- prostředky individuální ochrany – poskytování osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP). Prostředky individuální ochrany se používají v případech, kdy nelze aplikovat ani jedno z předchozích opatření, nebo pokud již sice byly realizovány některé z výše uvedených opatření, ale přesto však stále existuje riziko, které pomohou zmírnit právě OOPP. [9]

4.1.6 Kontrola účinnosti přijatých opatření a opětovné hodnocení rizik

„Důvěřuj, ale prověřuj“ - toto známé přísloví platí i v oblasti BOZP. Z toho plyne, že nestačí přijmout opatření k eliminaci nebo omezení bezpečnostních rizik, ale je zapotřebí kontrolovat jak jsou tato opatření účinná i po určité době. Ukáže-li se, že opatření nebyla důsledně uplatněna nebo jsou nedostatečná, je to impuls pro další zásah. [9]

Hodnocení rizik navíc není jednorázovým aktem. Jde o činnost, která by se měla opakovat v pravidelných intervalech s ohledem na prováděné rizikové práce a dalších skutečností, které rizikovost ovlivňují. Při jakýchkoliv změnách, které by mohly ovlivnit existenci nebezpečí, by mělo dojít k opakovanému provedení hodnocení rizik. To provádíme zejména v následujících případech:

- zavedení nových technických zařízení, výrobních a pracovních prostředků, případně pracovišť do užívání;
- zavedení nových surovin, materiálů;
- změny v pracovních postupech;
- havárie, provozní nehody, vznik pracovního úrazu, nemoci z povolání;
- zásadní organizační změny (zavedení další směny, změna kvalifikace zaměstnanců);
- změny legislativních předpisů týkajících se BOZP;
- zjištění orgánů inspekce práce nebo orgánů ochrany veřejného zdraví. [9]

„Řádně zpracovat analýzu rizik je prvním krokem k úspěchu, druhým krokem je úspěšně zavést opatření do provozu. S tím je spojena další povinnost, nutná pro úspěch celé akce. Jedná se o informování zaměstnanců o existujících rizicích a provedených opatřeních.

Tuto povinnost vyžaduje nejen normativní doporučení OHSAS, ale také zákoník práce, který stanoví následující povinnosti:

- *seznámit zaměstnance s výsledkem vyhodnocení rizik včetně přijatých bezpečnostních opatření ke snížení jejich působení na zdraví zaměstnanců na pracovišti,*
- *zajistit kvalitní školení jak řadových zaměstnanců, tak vedoucích pracovníků o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP včetně informací o rizicích, která se týkají jejich práce, pracoviště a zajistit pravidelné ověřování jejich znalostí,*
- *se zaměstnanci, případně jejich zástupci projednat i výsledky kontrol, zaměřených na účinnost přijatých bezpečnostních opatření, protože soustavné vyžadování a kontrolování je nezbytným předpokladem pro zajištění bezpečných a zdraví neohrožujících podmínek práce,*
- *o rizicích musí být informovány i osoby, které nejsou přímo zaměstnanci, ale pohybují se s vědomím zaměstnavatele na jeho pracovištích.“¹⁴*

¹⁴ [9] VEBER, Jaromír. str. 40.

5 KATEGORIZACE PRACÍ

Kategorizace prací se provádí na základě požadavku uvedeného v zákoně o ochraně veřejného zdraví. Právními předpisy je přesně stanoven způsob i metody jejího provedení. Nařízení vlády též stanovují minimální ochranná opatření. [6]

„Všechny vykonávané práce je nutné posoudit a vyhodnotit u nich působení rizikových faktorů (prach, chemické látky, hluk, vibrace, neionizující záření a magnetické pole, fyzická zátěž, pracovní poloha, zátěž teplem, zátěž chladem, psychická zátěž, zraková zátěž, práce s biologickými činiteli, práce ve zvýšeném tlaku vzduchu). Na základě získaných údajů se musí zařadit podle kritérií stanovených ve vyhlášce do jedné ze čtyřech kategorií.“¹⁵

Zařazení práce do kategorie by mělo být provedeno komisionálně, tzn. že komisi by měli tvořit:

- odborně způsobilá osoba k prevenci rizik,
- lékař, který zaměstnavateli poskytuje závodní preventivní péči,
- vedoucí zaměstnanec pracoviště, kde je posuzovaná práce vykonávána. [6]

Není zde stanovena podoba protokolu o zařazení do kategorie. Jako přílohy protokolu se uvádějí protokoly o provedených měřeních apod. Protokoly prací, které se navrhuje k zařazení do třetí nebo čtvrté kategorie, se vyhotoví ve dvou výtiscích a jeden z nich se odešle orgánu ochrany veřejného zdraví k vyjádření.

Kategorizace prací musí odpovídat aktuálnímu stavu. Proto je třeba ji aktualizovat závislosti na měnících se podmínkách. Je tedy velmi výhodné mít kategorizaci provedenu po jednotlivých listech pro každou vykonávanou práci, nikoliv v jedné tabulce. [6]

¹⁵ [4] JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 2008. Olomouc : Anag, spol.s,r.o., 2008. 381 s. ISBN 978-80-7263-474-3. str. 69.

5.1 Kategorie prací

5.1.1 První kategorie

Do první kategorie jsou zařazeny práce vykonávané za podmínek, při kterých podle současného zjištění není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví zaměstnance. [4]

5.1.2 Druhá kategorie

Za práce druhé kategorie se považují práce, při kterých dle současné úrovně poznání lze očekávat jejich nepříznivý vliv na zdraví jen výjimečně, spíše u vnímavých jedinců. Jsou to tedy práce, při nichž nejsou překračovány hygienické limity faktorů stanovené zvláštními právními předpisy. [4]

5.1.3 Třetí kategorie

Do prací třetí kategorie se řadí i práce, při nichž jsou překračovány hygienické limity, přičemž expozice fyzických osob, které práce vykonávají, není spolehlivě snížena technickými opatřeními pod úroveň těchto limitů, a pro zajištění ochrany zdraví osob je proto nezbytné využívat osobní ochranné prostředky, organizační a jiná opatření. Dále do této kategorie patří práce, při nichž se vyskytují opakovaně nemoci z povolání. [4]

5.1.4 Čtvrtá kategorie

„Za práce čtvrté kategorie se považují práce, při nichž existuje vysoké riziko ohrožení zdraví, které nelze zcela vyloučit ani při používání dostupných a použitelných ochranných opatření.

Kategorie, do které má být práce zařazena podle dílčích výkonů, které jsou v rámci práce prováděny, se v případě, že jde o práci spojenou s expozicí několika faktorům, stanoví podle nejméně příznivě hodnoceného faktoru.“¹⁶

¹⁶ [4] JANÁKOVÁ, Anna. str. 69. - 70.

Příplatky za práci – Nesplňují-li dané provozní podmínky příslušné hygienické limity, musí zaměstnavatel pracovníkům, vykonávajícím práce ve ztíženém pracovním prostředí, poskytnout příplatky za práci ve výši minimálně 10% základní mzdy za každý zatěžující vliv, pokud celosměnové koncentrace jeho škodlivin překračují určené limity.[9]

6 OOPP (OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY)

Pokud není možné existující riziko odstranit nebo dostatečně omezit, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky. Způsob, podmínky a dobu používání ochranných prostředků stanoví zaměstnavatel na základě četnosti a závažnosti vyskytujících se rizik, charakteru, druhu práce a pracoviště, s přihlédnutím k vlastnostem těchto ochranných prostředků. [9]

„Osobní ochranné pracovní prostředky musí splňovat následující charakteristiky:

- *musí být po celou dobu používání účinné proti vyskytujícím se rizikům a jejich používání nesmí představovat další riziko,*
- *vyskytuje-li se na pracovišti více rizik najednou a je nutné použít současně více ochranných prostředků, musí být tyto ochranné prostředky vzájemně slučitelné,*
- *nesmějí ohrožovat zdraví zaměstnanců, nesmějí bránit při výkonu práce (je nutné, aby odpovídaly fyzickým předpokladům zaměstnance a respektovaly ergonomické požadavky a zdravotní stav zaměstnanců),*
- *musí odpovídat stanoveným technickým požadavkům, což výrobce nebo distributor stvrzuje přidělením označení CE“¹⁷*

Mezi osobní ochranné prostředky nepatří:

- běžné pracovní oděvy a obuv, které nejsou určeny k ochraně zdraví zaměstnanců před riziky a které nepodléhají při práci mimořádnému opotřebení nebo znečištění,
- ochranné prostředky určené na sebeobranu,
- výstroj a vybavení záchranných sborů a služeb vykonávajících činnost podle zvláštních právních předpisů,
- prostředky pro zjišťování a signalizování rizik a škodlivin na pracovišti. [4]

¹⁷ [9] VEBER, Jaromír. str. 80.-81.

6.1 Druhy OOPP

Osobní ochranné pracovní prostředky rozlišujeme podle částí lidského těla, které chrání.

K ochraně hlavy se používají ochranné přilby pro použití v průmyslu, v dolech, na staveništích, v lesnictví. Dále sem patří ochranné čepice, barety, síťky na vlasy, nepromokavé klobouky apod.

K ochraně sluchu můžeme používat např. zátkové chrániče sluchu, protihlukové přilby, mušlové chrániče sluchu, které lze připojit k ochranným přilbám.

Oči a obličej lze ochránit používáním ochranných brýlí, rentgenových brýlí, laserových brýlí, ultrafialových brýlí. Dále lze použít obličejové štítky, svářečské masky a přilby.

Dýchací orgány lze ochránit pomocí filtrů proti částicím, protiplynových filtrů, filtrů proti radioaktivnímu prachu. Existují také izolační přístroje s přívodem vzduchu a prostředky na ochranu dýchadel se snímatelnou svářečskou maskou.

K ochraně rukou a paží se používají rukavice na ochranu před strojním zařízením a před ručním nářadím, rukavice na ochranu před chemickými a biologickými látkami. Dále lze využít rukavice pro elektrikáře a na ochranu před žářem, ochranné rukávy.

Trup a břicho lze chránit použitím ochranné vesty, kabátku, zástěry pro ochranu před strojním zařízením, před ručním nářadím a na ochranu před chemickými a biologickými látkami. K ochraně trupu a břicha jsou určeny též zahřívané vesty, záchranné vesty, zástěry na ochranu před rentgenovým zářením a břišní pásy.

K ochraně nohou slouží např. polobotky, kotníčkové boty, polovysoké boty, ochranné vysoké boty a boty s ochrannou špičkou. Lze využít i boty s podešvemi odolnými proti žáru, oteplené boty, boty odolné proti vibracím, antistatické boty, ale také chrániče kolen, snímatelné chrániče nártu, kamaše.

Celé tělo můžeme ochránit například pracovním oděvem chránícím před rozstříknutím roztaveného kovu nebo před infračerveným zářením, oděvy odolné proti žáru a ohni. Dále existují termální oděvy, prachotěsné oděvy, plynotěsné oděvy, fluorescenční a odrazné oděvy a doplňky. [4]

6.2 Pravidla používání OOPP

Osobní ochranné pracovní prostředky jsou vydávány zaměstnancům buď natrvalo, nebo na stanovenou dobu, potřebnou k výkonu práce. Pokud zaniknou podmínky pro vybavení zaměstnanců OOPP, je obvykle vyžadováno vrácení OOPP ve stavu, který odpovídá přiměřenému opotřebení. (Podmínky mohou zaniknout např. při rozvázání pracovního poměru, změnou pracoviště a zajištěním bezpečnosti práce jiným způsobem.) Pokud zaměstnanec OOPP ztratí, poškodí nesprávným nebo nedbalým zacházením nebo úmyslně, je organizace oprávněna vymáhat náhradu. [9]

Zaměstnanci musí být s používáním ochranných prostředků seznámeni již při vstupním školení nebo v době před zahájením zácvičku zaměstnance na pracovišti.

Záleží na každé organizaci, jak bude evidovat a vydávat OOPP. Většinou bývá zaměstnanci vystavena karta na svěřené prostředky, která vychází z analýzy rizik a seznamu prací, ke kterým jsou poskytovány OOPP. [9]

7 ŠKOLENÍ, INFORMACE A POKYNY

„Výchova a vzdělávání směrem k bezpečné a zdraví neohrožující práci, je jako součást programu odborného rozvoje zaměstnanců prostředkem nejen ke zvyšování jejich kvalifikačních předpokladů k výkonu práce, ale výrazně ovlivňuje také celkovou prosperitu podniku. Zároveň je významnou součástí systému prevence rizik, který v zájmu předcházení nežádoucím událostem staví všeobecné preventivní zásady mj. na odborných schopnostech, kompetentnosti a kvalifikaci zaměstnanců.“¹⁸

Při zajišťování školení je vhodné nejdříve začít se zpracováním podrobného seznamu prací a činností, které zaměstnanci vykonávají. Detailní přehled o pracích, činnostech a pracovních podmínkách je důležitý pro zaměstnavatele při zpracování dokladů o zhodnocených rizicích a při tvorbě vlastního seznamu osobních ochranných pracovních prostředků poskytovaných zaměstnancům. [1]

7.1 Druhy školení BOZP

7.1.1 Vstupní školení

Vstupní školení je řádné a prokazatelné seznámení se s pracovními postupy, pracovním řádem, pracovními riziky a předpisy k zajištění BOZP. Jde o seznámení s všeobecnými předpisy v organizaci a další informace o zásadách a povinnostech zaměstnance v oblasti BOZP, kterými se musí řídit, jakož i ověřování znalostí.

- Absolvují povinně všichni nově přijatí zaměstnanci na začátku pracovního poměru.
- Absolvují povinně také studenti na praxi a brigádníci (pokud nejsou zaměstnanci).
- Vstupní školení provádí příslušný vedoucí zaměstnanec.
- O vykonaném vstupním školení a ověření znalostí provede školitel záznam. Zaměstnanec stvrdí svým podpisem, že absolvoval vstupní školení a že mu zcela porozuměl. [1]

¹⁸ [1] BARON, L. str. 54.

7.1.2 Vstupní instruktáž na pracovišti

Navazuje na vstupní školení, je to řádné a prokazatelné seznámení s konkrétními podmínkami na pracovišti, postupem výroby, nebezpečnými místy a riziky, zakázanými a nebezpečnými činnostmi, organizací první pomoci, ale také praktické převedení obsluhy zařízení, strojů a používání OOPP s ověřením znalostí. Instruktáž se provádí se na konkrétním pracovišti a zásadně v den vzniku pracovního poměru, jinak nesmí být zaměstnanec pověřován žádnou pracovní činností. [1]

- Absolvují na pracovním místě povinně všichni nově přijatí zaměstnanci, zaměstnanci převedení na jinou práci v rámci společnosti a zaměstnanci, kteří přerušili ve společnosti výkon pracovní činnosti na dobu delší než 6 měsíců (mateřská dovolená, výkon trestu, dlouhodobá nemoc apod.).
- Vstupní instruktáž na pracovišti provádí přímý nadřízený zaměstnanec
- Vstupní instruktáž na pracovišti a ověření znalostí se vykonává v návaznosti na pracovní zařazení v rozsahu 30 minut. Vedoucí zaměstnanec o tom provede zápis do záznamu o školení, kterou stvrdí svým podpisem školený a školitel.
- Bez vykonané instruktáže na pracovním místě (stroji, zařízení apod.) nesmí být zaměstnanci pověřeni žádnou pracovní činností!

7.1.3 Praktický zácvik

Praktické osvojování poznatků o bezpečné práci na výrobním zařízení. Jedná se zejména o vytvoření vhodných a bezpečných pracovních návyků.

- Po absolvování vstupní instruktáže na pracovišti jsou zaměstnanci dělnických povolání (pracovníci výroby) zařazeni k praktickému zácviku. U jednoduchých prací (např. úklid) není zácvik potřebný.
- Přímý nadřízený vedoucí pracovník odpovídá za úplnost záznamů o školení a prezenčních listin:
 - o provedení a délce vstupní instruktáže na pracovišti,
 - o provedení a délce praktického zácviku,

- o teoretickém a praktickém přezkoušení znalostí a dovedností.

7.1.4 Opakované školení

Opakování již nabytých vědomostí z BOZP a pokynů pro daná pracoviště. Vychází z analýzy stavu a potřeb pracoviště, garantuje podávání informací o přijatých nových opatřeních ke zkvalitnění ochrany zdraví a nových předpisech z oblasti BOZP.

7.1.5 Ověřování znalostí a vědomostí

Teoretické a praktické ověření vědomostí a zručnosti zaměstnanců získané v absolvovaných formách výchovy BOZP a tím jejich způsobilost vykonávat práci v současném pracovním zařazení.

Ověření znalostí je vhodné provádět po každém skončeném školení, aby bylo zjištěno, jak zaměstnanci školené tématice porozuměli, jak pochopili obsah jednotlivých povinností a z nich vyplývající odpovědnost za jejich dodržování. Nejčastěji se jako způsob ověřování znalostí používá písemný test. [1]

7.2 Dokumentace

„Zaměstnavatel musí vést o školeních, informacích a pokynech dokumentaci. Dokumentace je právním dokladem, který prokazuje, že:

- *zaměstnavatel splnil všechny povinnosti vztahující se k seznámení zaměstnanců s právními a ostatními předpisy k zajištění BOZP;*
- *zaměstnavatel informoval svoje zaměstnance o rizicích souvisejících s výkonem jejich práce a opatřeními na ochranu před působením těchto zdrojů rizik;*
- *zaměstnavatel vydal konkrétní pokyny pro bezpečnou a zdraví neohrožující práci;*
- *pro každé školení je jako podklad nutné zpracovat osnovu, která je důležitou součástí dokumentace. Dokumentace je zároveň nenahraditelným souborem listinných materiálů při prokazování zaviněného porušení právních povinností.*

Dokumentace musí obsahovat:

- *záznam o provedeném školení;*
- *osnovy školení, včetně předpisů použitých při školení;*

- *doklad ověření znalostí (např. vyhodnocený písemný test, záznam o pohovoru, ústní zkoušce apod.);*
- *doklad o absolvování odborných kursů a přezkoušení.* ¹⁹

¹⁹ [1] BARON, L. str. 59.

8 ZÁVODNÍ PREVENTIVNÍ PÉČE

Závodní preventivní péče zabezpečuje ve spolupráci se zaměstnavatelem prevenci včetně ochrany zdraví zaměstnanců před nemocemi z povolání a jinými poškozeními zdraví z práce a prevenci úrazů. [7]

Zařízení závodní preventivní péče provádějí odbornou poradní činnost:

- v otázkách ochrany a podpory zdraví a sociální pohody zaměstnanců;
- pravidelně kontrolují pracoviště podniků;
- vykonávají preventivní lékařské prohlídky zaměstnanců;
- zjišťují vlivy práce a pracovních podmínek na člověka při práci;
- zajišťují poskytnutí první pomoci zaměstnancům;
- podílejí se na výcviku a výchově v oblasti ochrany a podpory zdraví. [7]

8.1 Lékařské prohlídky

V souvislosti s výkonem práce se zdravotní způsobilost posuzuje při preventivních lékařských prohlídkách. Lékařské prohlídky konané v průběhu pracovněprávního vztahu mají preventivní charakter. Jejich cílem je předejít poškození či zhoršení zdravotního stavu zaměstnance v důsledku nerespektování jeho zdravotního stavu při zařazování do práce.

Povinností zaměstnavatele je vyžádat si posudek o zdravotní způsobilosti zaměstnance před jeho nástupem do práce – tzv. vstupní prohlídky. Tyto vstupní prohlídky je třeba vykonat u všech nových zaměstnanců, a také pokud dochází ke změně druhu práce. [4]

8.1.1 Periodické prohlídky

Periodické prohlídky jsou předepsány pro zaměstnance, kteří mohou ohrozit zdraví spolupracovníků nebo obyvatelstva (jsou to například řidiči z povolání, zaměstnanci na železnicích a vlečkách, letci z povolání, obsluha stavebních strojů). Tuto prohlídku jsou povinni podstoupit dále zaměstnanci vykonávající rizikové práce a také zaměstnanci vykonávající činnosti, pro které je vyžadována zvláštní zdravotní způsobilost (např. zaměstnanci na podzemních pracovištích, v hutnictví, požárníci z povolání, pracující ve výšce nad 10m nad úrovní terénu na strmých stěnách, visutých lešení, provazových

žebřících, pracující na námořních lodích a na plavidlech vnitrozemské plavby, potápěči z povolání). [4]

„Lhůty periodických prohlídek jsou podle jednotlivých skupin zaměstnanců a prací stanoveny judo za 1 až 3 roky podle náročnosti práce, kterou vykonávají, pokud zvláštní předpis nestanoví jinak (např. řidiči z povolání). U rizikových prací stanoví termíny prohlídek krajská hygienická stanice. Zaměstnavatelé jsou povinni vysílat zaměstnance k periodickým prohlídkám a nesmějí dovolit zaměstnancům, kteří se ve stanovené lhůtě nepodrobili povinné prohlídce, pracovní činnost, jejíž výkon je podmíněn kladným závěrem prohlídky.“²⁰

8.1.2 Řadové prohlídky

Řadové prohlídky jsou prováděny u zaměstnanců, pro které nejsou předepsány periodické prohlídky. Tyto prohlídky se vykonávají nejméně jednou za 5 let, u zaměstnanců starších 50 let nejméně jednou za 3 roky. [4]

8.1.3 Mimořádné prohlídky

Vykonávají se v případech, kdy zaměstnanci utrpěli těžký úraz nebo utrpěli nehodu spojenou se ztrátou vědomí. Mimořádnou lékařskou prohlídku může také nařídit orgán ochrany veřejného zdraví, zjistí-li závažné hygienické nebo epidemiologické závady. O tuto prohlídku může požádat i zaměstnanec zařazený na noční práci. [4]

8.1.4 Výstupní prohlídky

Výstupní prohlídky musí podstoupit zaměstnanci, kteří pracují na pracovištích, kde jsou vlivy pracovního prostředí, které se mohou nepříznivě projevit i po delší době. Přestože je požadavek na výstupní lékařské prohlídky ustanoven na ochranu zaměstnance, v praxi je bohužel většinou ignorován. [4]

²⁰ [4] JANÁKOVÁ, Anna. str. 82.

8.1.5 Následné prohlídky

Provádějí se v rámci zdravotní péče u zaměstnanců, kteří pracovali na rizikových pracovištích. Zaměstnanci jsou povinni se podrobit stanoveným lékařským prohlídkám, jejichž součástí je odborné vyšetření a diagnostické zkoušky.

Zaměstnanci, který se podrobil lékařské preventivní prohlídce, poskytne zaměstnavatel pracovní volno na dobu nezbytně nutnou a také nahradí případnou ztrátu na výdělku, a to ve výši průměrného výdělku. [4]

„Zaměstnavatel je povinen sdělit zaměstnancům:

- *které zařízení závodní preventivní péče jim poskytuje závodní preventivní péči,*
- *jakým druhům očkování a jakým závodním preventivním prohlídkám a vyšetřením souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit a umožnit zaměstnancům podrobit se těmto očkováním, prohlídkám a vyšetřením v rozsahu stanoveném zvláštními právními předpisy nebo rozhodnutím příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.“²¹*

8.2 Pracovní úraz

O pracovní úraz se jedná vždy, když hovoříme o poškození na zdraví nebo smrti zaměstnance, ke kterým došlo při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s tím. Z právního hlediska je úraz charakterizován jako porucha zdraví (tělesného nebo duševního), vyvolaná nezávisle na vůli postiženého, zpravidla náhlou vnější příčinou. [1]

K úrazu dochází náhlým působením:

- zevních sil (např. pádem břemena na zaměstnance);
- vlastní tělesné síly (např. zakopnutí, upadnutí);

²¹ [7] ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci*. 2009. Olomouc : Anag, spol.s,r.o., 2009. 279 s. ISBN 978-80-7263-551-1. str. 210.

- chemických nebo jiných látek, se kterými zaměstnanec přichází v pracovním procesu do styku (např. vdechnutí škodliviny). [1]

8.2.1 Oznámení pracovního úrazu

„Pokud to zdravotní stav zaměstnance dovolí, oznámí svůj pracovní úraz nadřízenému, a to bezodkladně. Obdobně také oznámí pracovní úraz jiné osoby, jehož byl svědkem. Zaměstnavatel musí zajistit poskytnutí první pomoci.

Často nejde jen o jednoduché ošetření. Se zřetelem na rizika související s výkonem práce je proto žádoucí, aby někteří zaměstnavatelé zajišťovali první pomoc vyškolenými zaměstnanci, kteří rovněž zajišťují přivolání zejména lékařské pomoci, hasičského záchranného sboru a policie, event. organizují evakuaci zaměstnanců.“²²

8.2.2 Evidence pracovních úrazů

Evidují se všechny úrazy, které se staly na pracovištích společnosti včetně akcí organizovaných společnostmi (rovněž u cizích osob) tak, aby obsahovaly všechny údaje potřebné k sepsání záznamu o úrazu. Zaměstnavatel vede evidenci o úrazech v „Knize úrazů“ sepsáním záznamu o úrazu v elektronické nebo listinné podobě.

Kniha úrazů je uložena u jednatele společnosti, který seznámí pracovníky s konkrétním místem uložení knihy úrazů. Zapisují se všechny úrazy bez ohledu na to, zda byla způsobena pracovní neschopnost. [5]

„Evidence obsahuje:

- a) jméno, popřípadě jména, a příjmení úrazem postiženého zaměstnance,*
- b) datum a hodinu úrazu,*
- c) místo, kde k úrazu došlo,*
- d) činnost, při níž k úrazu došlo,*
- e) počet hodin odpracovaných bezprostředně před vznikem úrazu,*

²² [1] BARON, L. str. 41.

- f) celkový počet zraněných osob,
- g) druh zranění a zraněná část těla,
- h) druh úrazu,
- i) zdroj úrazu,
- j) příčiny úrazu,
- k) jména svědků úrazu,
- l) jméno a pracovní zařízení toho, kdo údaje zaznamenal.²³

8.2.3 Záznamy o pracovních úrazech

Záznamy o pracovních úrazech jsou odesílány nejpozději do pátého dne následujícího kalendářního měsíce:

- územně příslušnému útvaru Policie České republiky, pokud nasvědčují zjištěné skutečnosti tomu, že byl spáchán trestný čin,
- příslušnému oblastnímu inspektorátu práce, došlo-li k úrazu PO, FO,
- příslušnému obvodnímu báňskému úřadu, pokud činnost, pracoviště nebo technické zařízení podléhá vrchnímu dozoru,
- zdravotní pojišťovně, u které je zaměstnanec pojištěn,
- organizační jednotce příslušné pojišťovny, u které je zaměstnavatel pojištěn pro případ své odpovědnosti za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání. [5]

„Byl – li zaměstnavatelem odeslán záznam o úrazu a následně se zaměstnavatel dozví o skutečnostech, které vedou ke změně v něm uvedených údajů, vyhotoví zaměstnavatel ZÁZNAM O ÚRAZU – HLÁŠENÍ ZMĚN.“²⁴

²³ [5] Navy MAX s.r.o., *Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci. Směrnice BOZP*. 2011. Brno.

²⁴ [5] Tamtéž.

Tento záznam o změně vyhotoví v případě, že:

- hospitalizace úrazem postiženého zaměstnance přesáhla 5 dnů,
- dočasná pracovní neschopnost v důsledku úrazu byla ukončena po odeslání záznamu o úrazu,
- zaměstnanec nejpozději do 1 roku od úrazu zemřel,
- nebo došlo ke změně posouzení zdroje nebo příčiny úrazu, povahy úrazu.[5]

9 ZAJIŠTĚNÍ REVIZÍ U ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ

Revizí zajišťujeme komplexní ověření stavu technického zařízení, zejména z hlediska jeho technického stavu, provozní způsobilosti, shody technického zařízení s požadavky technických předpisů. [4]

Na pracovišti je nutné revidovat všechny spotřebiče, které se zde nacházejí. Není důležité, zda se úraz stal od spotřebiče zaměstnavatele nebo zaměstnance. Je nutné, aby každý spotřebič měl revizi nebo se na pracovišti nevyskytoval. Jestli cenu za revizi zaměstnanci zaměstnavatel vyúčtuje nebo mu zakáže používat soukromé spotřebiče, je jen na uvážení zaměstnavatele. [10]

Od platnosti zákona o inspekci práce 251/2005 Sb. není možné provádět revize vyhrazených elektrických zařízení bez osvědčení, případně oprávnění, vydaného státním odborným dozorem. V současné době je takovým osvědčením výhradně osvědčení revizního technika. [10]

9.1 Definice

„Elektrické spotřebiče – spotřebiče pro domácnost a podobné účely,

- Elektrická svítidla
- Elektrická zařízení informační techniky
- Přístroje spotřební elektroniky
- Pohyblivé přírůdky a šňůrová vedení
- Elektrická a elektrické měřicí přístroje
- Ostatní spotřebiče podobného charakteru.

Prohlídka elektrického spotřebiče – pohledové posouzení stavu elektrického spotřebiče z hlediska bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem.

Kontrola elektrického spotřebiče – činnost, při které se prohlídkou a zkouškou chodu zjišťuje technický stav spotřebiče.

Revize elektrického spotřebiče – souhrn úkonů, při kterých se prohlídkou, měřením a zkoušením zjišťuje stav spotřebiče z hlediska bezpečnosti. Součástí revize spotřebiče je vypracování dokladů o revizi.

Měření elektrického spotřebiče – ověření elektrických parametrů z hlediska bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem.

Zkouška chodu – ověření funkce ovládacích prvků a poslechové hlučnosti.

Nepřenosný spotřebič – spotřebič, který není přenosný nebo spotřebič, který je připevněn.

Připevněný spotřebič – spotřebič, kterým se při práci manipuluje nebo jiný než připevněný spotřebič o hmotnosti menší než 18 kg.

Spotřebič držený v ruce – přenosný spotřebič určený k tomu, aby byl během normálního používání drže v ruce, přičemž případný motor je nedílnou součástí spotřebiče.

Užívání elektrických spotřebičů ve venkovním prostoru – takové užívání spotřebičů, při němž je uživatel a spotřebič vystaven vnějším atmosférickým vlivům.

Oprava elektrického spotřebiče – činnost, jejímž cílem je obnovení provozuschopnosti a bezpečnosti spotřebiče, při níž, je-li to nutné, dochází k výměně dílů nebo částí spotřebiče. Při opravě se předpokládá otevření spotřebiče.

Úprava elektrického spotřebiče – proces, při kterém dojde ke změně původního spotřebiče, týká se i úpravy softwaru, která způsobí změnu režimu činnosti elektrického spotřebiče, netýká se úprav povolených uživateli výrobcem ani výměn částí, k níž není nutno použít nářadí.

Provozovatel elektrického spotřebiče – právnická nebo fyzická osoba, která vlastní, pronajímá nebo poskytuje el. spotřebič k činnosti jeho přímému uživateli nebo jej sama užívá.

Uživatel elektrického spotřebiče – osoba, která el. spotřebič přímo užívá k činnosti. ²⁵

9.2 Rozsah revizí a kontrol elektrických spotřebičů

1. Při provádění revizí a kontrol elektrických spotřebičů je třeba respektovat příslušné požadavky obsažené v technické průvodní dokumentaci výrobce tak, aby bylo spolehlivě

²⁵ [5] Navy MAX s.r.o., *Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci. Směrnice BOZP*. 2011. Brno.

ověřeno, že kontrolovaný a revidovaný spotřebič je ve stavu, který neohrožuje bezpečnost osob, hospodářských zvířat a věcí.

2. Rozsah, postup a měření při revizích elektrických spotřebičů je stanoveno v ČSN 33 1610. Revize musí provádět pracovník s odpovídající vyšší kvalifikací pověřený organizací a prokazatelně proškolen a přezkoušen.

3. Elektrické měření při revizi ručního náradí – prokazuje se, že při používání revidovaného náradí nemůže dojít k ohrožení bezpečnosti uživatele. Norma předepisuje dvě elektrická měření:

- měření odporu ochranného vodiče RPE – ověří se jeho kontinuita,
- měření izolačního odporu – zjišťování stavu a kvality izolace mezi živými a neživými částmi ručního náradí.

4. Prohlídka elektrického spotřebiče – při prohlídce kontrolující pracovník el. spotřebiče důkladně prohlédne zevně a posoudí jeho technický stav. Kontroluje zejména kryty, držadla, ovládací prvky. Pevně připojený přívod nesmí mít poškozenou, zpuchřelou nebo nadměrně ztvrdlou izolaci, musí být zajištěný proti vytržení.

5. Zkouška chodu elektrického spotřebiče – elektrický spotřebič připojí kontrolující pracovník na jmenovité napětí. Musí být ověřeno, jestli ovládací a bezpečnostní prvky plní funkci. V případě, že je spotřebič vybaven motorem, nesmí docházet k nadměrnému jiskření na akumulátoru a chod motoru musí být pravidelný bez nadměrného hluku.

Pokud se zjistí nevyhovující stav, je příslušný spotřebič vyřazen z užívání a je viditelně označen. Jeho opětovné zařazení do provozu je možné až po opravě s doložením bezpečného stavu revizí.

6. Doklad o kontrole elektrického spotřebiče obsahuje:

- přesné označení elektrického spotřebiče (název, výrobce, výrobní či inventární čísla),
- datum kontroly, 3
- vyhodnocení stavu prohlídkou,
- vyhodnocení zkoušky chodu. [5]

10 TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

V situacích, kdy může dojít k ohrožení zdraví nebo života zaměstnanců, je nutné zajistit první pomoc. První pomoc musí být poskytnuta poraněným při pracovních i nepracovních úrazech tak, aby škody na zdraví a následky úrazu byly co nejmenší. Správné, včasné a kvalitní poskytnutí první pomoci může nejen omezit následky úrazu, ale může zabránit i bezprostřednímu ohrožení života. K tomuto účelu bývá zpracován traumatologický plán, jehož obsah nařizuje všem pracovníkům dodržovat a plnit obecné zásady první pomoci. [9]

Při vzniku úrazu jsou zaměstnanci, kteří zraněného objevili, povinni:

- za pomoci lékárničky, která je na všech pracovištích, zabezpečit poskytnutí ošetření postiženému;
- o vzniku úrazu informovat příslušného vedoucího zraněného zaměstnance a osobu odborně způsobilou k prevenci rizik;
- po ošetření posoudit nutnost dopravení postiženého k lékaři;
- úraz a drobná poranění zaeviduje obvykle přímý nadřízený zraněného do knihy úrazů na daném pracovišti, poté dojde k určení příčin úrazu a jsou přijata odpovídající opatření. [9]

10.1 Lékárničky první pomoci

„Zaměstnavatel je povinen zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci. Z toho vyplývá i povinnost zajistit odpovídající vybavení, rozmístění lékárniček a zajistit proškolení osob, které budou schopny poskytovat odpovídající první pomoc. Problémem však je, že není definován předpis, který by stanovil, jakými prostředky lékárničku vybavit (výjimku tvoří pouze moto a auto lékárničky).

Vybavení lékárniček by mělo odrážet rizika, která byla na pracovištích identifikována, množství zaměstnanců a činností, které vykonávají. Jedním z opatření, která na základě

provedených zhodnocení rizik vzniknou, by tedy mělo být stanovení potřebného vybavení lékárníček a jejich rozmístění.“²⁶

²⁶ [9] VEBER, Jaromír. str. 78.

11 PRÁCE ZAKÁZANÉ TĚHOTNÝM ŽENÁM A MLADISTVÍM

11.1 Práce zakázané těhotným ženám

Ochrana žen v práci je zaručena ústavou a má v našem právním řádu dlouhou tradici. Ženy zaměstnankyně jsou chráněny před výkonem fyzicky velmi namáhavých prací pod zemí při těžbě nerostů a při ražení tunelů a štol a dále z důvodů ochrany a zachování jejich schopností být matkou. [4]

Zaměstnankyně nesmějí být zaměstnávány pracemi, které ohrožují jejich mateřství. Těhotná zaměstnankyně, zaměstnankyně, která kojí, a zaměstnankyně matka, do konce devátého měsíce po porodu, nesmějí být zaměstnávány pracemi, pro které nejsou podle lékařského posudku zdravotně způsobilé. [7]

Zaměstnavatel je povinen převést zaměstnankyni na jinou práci, pokud těhotná zaměstnankyně provádí práci, kterou by podle lékařského posudku provádět neměla, ale také pokud zaměstnankyně pracující v noci zažádá o zařazení na denní práci. Zaměstnavatel nesmí nařídít práci přesčas těhotným zaměstnankyním, a zaměstnankyním a zaměstnancům, kteří pečují o dítě mladší než 1 rok. [7]

11.2 Práce zakázané mladistvým

Mladistvý zaměstnanec je zaměstnanec mladší než 18 let.

Zaměstnavatelé smějí zaměstnávat mladistvé zaměstnance pouze pracemi, které jsou přiměřené jejich fyzickému a rozumovému rozvoji, a poskytují jim při práci zvýšenou péči. Zaměstnavatel nesmí mladistvé zaměstnance zaměstnávat prací přesčas a prací v noci. Pouze výjimečně mohou mladiství zaměstnanci starší 16 let konat noční práci nepřesahující 1 hodinu, jestliže je to třeba pro jejich výchovu k povolání, a to pod dohledem zaměstnance staršího 18 let. Noční práce mladistvého zaměstnance musí bezprostředně navazovat na jeho práci připadající podle rozvrhu směn na denní dobu. [7]

Je výslovně zakázáno zaměstnávat mladistvé zaměstnance pracemi pod zemí při těžbě nerostů nebo při ražení tunelů či štol, a ve stájích, kde se vyskytlo nakažlivé zmetání.

Zakázáno je také zaměstnávat mladistvé pracovníky pracemi, při nichž jsou vystaveni zvýšenému nebezpečí úrazu nebo při jejichž výkonu by mohli vážně ohrozit bezpečnost a zdraví ostatních zaměstnanců nebo jiných osob a dále pracemi, které jsou v souvislosti s anatomickými, fyziologickými a psychickým zvláštnostmi v tomto věku pro ně nepřiměřené, nebezpečné nebo škodlivé jejich zdraví. [4]

12 POŽÁRNÍ OCHRANA

Požár představuje havarijní situaci, při které dochází nejen k ničení hodnot, ale má obvykle i závažné ekologické důsledky, ale nemůžeme vyloučit ani riziko pracovních úrazů či jiné poškození zdraví osob přítomných při požáru, při hašení apod. [9]

Podle míry požárního nebezpečí se provozované činnosti člení do kategorií:

- bez zvýšeného požárního nebezpečí,
- se zvýšeným požárním nebezpečím,
- s vysokým požárním nebezpečím. [7]

Každý je povinen v souvislosti se zdoláváním požáru provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob, uhasit požár, jestliže je to možné, nebo provést nutná opatření k zamezení jeho šíření. Dále je nutné ohlásit neodkladně na určeném místě zjištěný požár nebo zabezpečit jeho ohlášení a poskytnout osobní pomoc jednotce požární ochrany na výzvu velitele zásahu, velitele jednotky požární ochrany nebo obce. [7]

12.1 Požární evakuační plán

Požární evakuační plán upravuje postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů, zasažených nebo ohrožených požárem. Tento plán je uložen u jednotky hasičského záchranného sboru podniku, a není-li tento sbor zřízen, je plán uložen na trvale dosažitelném místě.

Požární evakuační plán se zpracovává pro objekty a prostory, ve kterých jsou složité podmínky pro zásah nebo kde se provozují činnosti s vysokým požárním nebezpečím. Grafické znázornění směru únikových cest se umísťuje na dobře viditelném a trvale přístupném místě v jednotlivých podlažích objektů a zařízení. [4]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

13 POPIS SPOLEČNOSTI

Firma, ve které je prováděna praktická část diplomová práce nese název Zlín Aviation s.r.o. a její hlavní činností je výroba sportovních potřeb – konkrétně ultralehkých letadel, která jsou prodávána do celého světa. Právní forma společnosti je společnost s ručením omezeným, jejímž jednatelem je Pasquale Russo, který je zároveň i jednatelem již od data vzniku společnosti – 7. listopadu 2002. Sídlo firmy: 2. Května 685, Napajedla 763 61.

Koncem roku 2011 byly provedeny organizační změny ve výrobní činnosti společnosti. V Napajedlích se tedy vyrábí pouze části letadla (trupy, křídla apod.) a k samotné montáži hotového letadla dochází v nově otevřené dceřiné společnosti, která má sídlo v Itálii.



Obr. 1: Ultralehké letadlo [14]

13.1 Personální obsazení ve společnosti

Ve firmě pracuje celkem 10 zaměstnanců na následujících profesních pozicích.

13.1.1 Výčet profesí a počet pracovníků v jednotlivých profesích

- Strojní zámečník - 1
- Technik – mechanik- 2
- Elektromechanik – mechanik - 1
- Svářeč - 2

- Čalouník v leteckém průmyslu - 1
- Administrativní pracovník - 2
- Jednatel - 1

13.1.2 Charakteristika profesí

Strojní zámečník – Je kvalifikovaný pracovník, který kontroluje kvalitu materiálů a výrobku, ověřuje funkčnost jednotlivých dílů, kompletních výrobků a zařízení, vykonává práce související se sestavováním částí strojů a strojních zařízení nebo provádí jejich opravy.

Technik – mechanik – Je kvalifikovaný pracovník, který provádí montáže, opravy, seřizování, sestavování a oživování vybraných přístrojů, strojů a zařízení.

Elektromechanik – mechanik – Je kvalifikovaný pracovník, který provádí diagnostiku, opravy a seřizování elektrických a elektronických systémů.

Svářeč – Je kvalifikovaný pracovník, který provádí samostatné svařování polotovarů a součástí s použitím různých svařovacích technik

Čalouník v leteckém průmyslu – Je kvalifikovaný pracovník, který vyrábí a opravuje čalounění při výrobě některých letadlových komponentů.

Administrativní pracovník – Je kvalifikovaný pracovník, který na základě pokynů a instrukcí příslušných vedoucích zajišťuje samostatně administrativně technické práce a organizační úlohy.

Jednatel – Je kvalifikovaný pracovník, který zajišťuje kontakty a přímá jednání s klienty při realizaci bankovních produktů, obchodů a služeb poskytovaných peněžním ústavem. [5]

13.1.3 Směnnost, délka pracovní směny

Všechny profese ve firmě jsou vykonávány v jednosměnném provozu a denní pracovní doba činí 8 hodin.



Obr. 2: Výrobní dílna se sídlem v Napajedlích [14]

13.2 Kategorizace profesí dle kvality pracovních podmínek

Jednotlivé profese jsou v následující tabulce zařazeny do kategorií dle pracovních podmínek, které na pracovníky na jednotlivých pracovištích působí.

Vysvětlivky	prach	chemické látky	hluk	vibrace	neionizující záření a elektromagnetické pole	biologičtí činitelé	fyzická zátěž	pracovní polohy	zátěž teplem	zátěž chladem	psychická zátěž	zraková zátěž	výsledná kategorie práce
Název práce (profese)	P	CH	H	V	NZ	BČ	FZ	Pp	Zt	Zch	Pz	Zz	Vk
1. Strojní zámečnick	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2
2. Technik - mechanik	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2
3. Elektromechanik - mechanik	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2
4. Svářeč	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2
5. Čalouník v leteckém průmyslu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Administrativní pracovnice	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7. Jednatel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tab. 5: Kategorizace profesí dle kvality pracovních podmínek [5]

13.2.1 Zdůvodnění zařazení jednotlivých profesí do kategorií

Strojní zámečník			
prach	P	1	při pracovních činnostech není zatížení prachem
chemické látky	CH	1	při pracovních činnostech nejsou chem.látky používány
hluk	H	1	při pracovních činnostech není zatížení hlukem
vibrace	V	2	při pracovních činnostech dochází k zatížení pracovníka vibracemi používaných nástrojů
neionizující záření a elektromagnetické pole	NZ	1	při pracovních činnostech není zatížení neionizující zářením a elektromagnetickým polem
biologičtí činitelé	BČ	1	při pracovních činnostech není zatížení biologickými činiteli
fyzická zátěž	FZ	2	při pracovních činnostech dochází k fyzickému zatížení pracovníka při manipulaci s těžkými břemeny
pracovní polohy	Pp	1	při pracovních činnostech není pracovník zatížen pracovními polohami
zátěž teplem	Zt	1	při pracovních činnostech není zatížení teplem
zátěž chladem	Zch	1	při pracovních činnostech není zatížení chladem
psychická zátěž	Pz	1	při pracovních činnostech nemá pracovník psychickou zátěž
zraková zátěž	Zz	1	při pracovních činnostech není pracovník vystaven zrakové zátěži

Tab. 6: Kategorizace – strojní zámečník [5]

Technik - mechanik			
prach	P	1	při pracovních činnostech není zatížení prachem
chemické látky	CH	1	při pracovních činnostech nejsou chem.látky používány
hluk	H	1	při pracovních činnostech není zatížení hlukem
vibrace	V	2	při pracovních činnostech dochází k zatížení pracovníka vibracemi používaných nástrojů
neionizující záření a elektromagnetické pole	NZ	1	při pracovních činnostech není zatížení neionizující zářením a elektromagnetickým polem
biologičtí činitelé	BČ	1	při pracovních činnostech není zatížení biologickými činiteli
fyzická zátěž	FZ	2	při pracovních činnostech dochází k fyzickému zatížení pracovníka při manipulaci s těžkými břemeny
pracovní polohy	Pp	2	při pracovních činnostech dochází k zatížení pracovníka při montážních a jiných servisních činnostech
zátěž teplem	Zt	1	při pracovních činnostech není zatížení teplem
zátěž chladem	Zch	1	při pracovních činnostech není zatížení chladem
psychická zátěž	Pz	1	při pracovních činnostech nemá pracovník psychickou zátěž
zraková zátěž	Zz	1	při pracovních činnostech není pracovník vystaven zrakové zátěži

Tab. 7: Kategorizace – technik – mechanik [5]

Elektromechanik - mechanik			
prach	P	1	při pracovních činnostech není zatížení prachem
chemické látky	CH	1	při pracovních činnostech nejsou chem.látky používány
hluk	H	1	při pracovních činnostech není zatížení hlukem
vibrace	V	2	při pracovních činnostech dochází k zatížení pracovníka vibracemi používaných nástrojů
neionizující záření a elektromagnetické pole	NZ	1	při pracovních činnostech není zatížení neionizující zářením a elektromagnetickým polem
biologičtí činitelé	BČ	1	při pracovních činnostech není zatížení biologickými činiteli
fyzická zátěž	FZ	2	při pracovních činnostech dochází k fyzickému zatížení pracovníka při manipulaci s těžkými břemeny
pracovní polohy	Pp	2	při pracovních činnostech dochází k zatížení pracovníka při montážních a jiných servisních činnostech
zátěž teplem	Zt	1	při pracovních činnostech není zatížení teplem
zátěž chladem	Zch	1	při pracovních činnostech není zatížení chladem
psychická zátěž	Pz	1	při pracovních činnostech nemá pracovník psychickou zátěž
zraková zátěž	Zz	1	při pracovních činnostech není pracovník vystaven zrakové zátěži

Tab. 8: Kategorizace – elektromechanik [5]

Svářeč			
prach	P	1	při pracovních činnostech není zatížení prachem
chemické látky	CH	1	při pracovních činnostech nejsou chem.látky používány
hluk	H	1	při pracovních činnostech není zatížení hlukem
vibrace	V	2	při pracovních činnostech dochází k zatížení pracovníka vibracemi používaných nástrojů
neionizující záření a elektromagnetické pole	NZ	1	při pracovních činnostech není zatížení neionizující zářením a elektromagnetickým polem
biologičtí činitelé	BČ	1	při pracovních činnostech není zatížení biologickými činiteli
fyzická zátěž	FZ	1	při pracovních činnostech nemá pracovník fyzickou zátěž
pracovní polohy	Pp	1	při pracovních činnostech není pracovník zatížen pracovními polohami
zátěž teplem	Zt	1	při pracovních činnostech není zatížení teplem
zátěž chladem	Zch	1	při pracovních činnostech není zatížení chladem
psychická zátěž	Pz	1	při pracovních činnostech nemá pracovník psychickou zátěž
zraková zátěž	Zz	2	při pracovních činnostech dochází k zatížení zraku pracovníka při svářecích činnostech

Tab. 9: Kategorizace – svářeč [5]

Čalouník v leteckém průmyslu			
prach	P	1	při pracovních činnostech není zatížení prachem
chemické látky	CH	1	při pracovních činnostech nejsou chem.látky používány
hluk	H	1	při pracovních činnostech není zatížení hlukem
vibrace	V	1	při pracovních činnostech není zatížení vibracemi
neionizující záření a elektromagnetické pole	NZ	1	při pracovních činnostech není zatížení neionizující zářením a elektromagnetickým polem
biologičtí činitelé	BČ	1	při pracovních činnostech není zatížení biologickými činiteli
fyzická zátěž	FZ	1	při pracovních činnostech nemá pracovník fyzickou zátěž
pracovní polohy	Pp	1	při pracovních činnostech není pracovník zatížen pracovními polohami
zátěž teplem	Zt	1	při pracovních činnostech není zatížení teplem
zátěž chladem	Zch	1	při pracovních činnostech není zatížení chladem
psychická zátěž	Pz	1	při pracovních činnostech nemá pracovník psychickou zátěž
zraková zátěž	Zz	1	při pracovních činnostech není pracovník vystaven zrakové zátěži

Tab. 10: Kategorizace – čalouník v leteckém průmyslu [5]

Administrativní pracovnice			
prach	P	1	při pracovních činnostech není zatížení prachem
chemické látky	CH	1	při pracovních činnostech nejsou chem.látky používány
hluk	H	1	při pracovních činnostech není zatížení hlukem
vibrace	V	1	při pracovních činnostech není zatížení vibracemi
neionizující záření a elektromagnetické pole	NZ	1	při pracovních činnostech není zatížení neionizující zářením a elektromagnetickým polem
biologičtí činitelé	BČ	1	při pracovních činnostech není zatížení biologickými činiteli
fyzická zátěž	FZ	1	při pracovních činnostech nemá pracovník fyzickou zátěž
pracovní polohy	Pp	1	při pracovních činnostech není pracovník zatížen pracovními polohami
zátěž teplem	Zt	1	při pracovních činnostech není zatížení teplem
zátěž chladem	Zch	1	při pracovních činnostech není zatížení chladem
psychická zátěž	Pz	1	při pracovních činnostech nemá pracovník psychickou zátěž
zraková zátěž	Zz	1	při pracovních činnostech není pracovník vystaven zrakové zátěži

Tab. 11: Kategorizace – administrativní pracovnice [5]

Jednatel			
prach	P	1	při pracovních činnostech není zatížení prachem
chemické látky	CH	1	při pracovních činnostech nejsou chem.látky používány
hluk	H	1	při pracovních činnostech není zatížení hlukem
vibrace	V	1	při pracovních činnostech není zatížení vibracemi
neionizující záření a elektromagnetické pole	NZ	1	při pracovních činnostech není zatížení neionizující zářením a elektromagnetickým polem
biologičtí činitelé	BČ	1	při pracovních činnostech není zatížení biologickými činiteli
fyzická zátěž	FZ	1	při pracovních činnostech nemá pracovník fyzickou zátěž
pracovní polohy	Pp	1	při pracovních činnostech není pracovník zatížen pracovními polohami
zátěž teplem	Zt	1	při pracovních činnostech není zatížení teplem
zátěž chladem	Zch	1	při pracovních činnostech není zatížení chladem
psychická zátěž	Pz	1	při pracovních činnostech nemá pracovník psychickou zátěž
zraková zátěž	Zz	1	při pracovních činnostech není pracovník vystaven zrakové zátěži

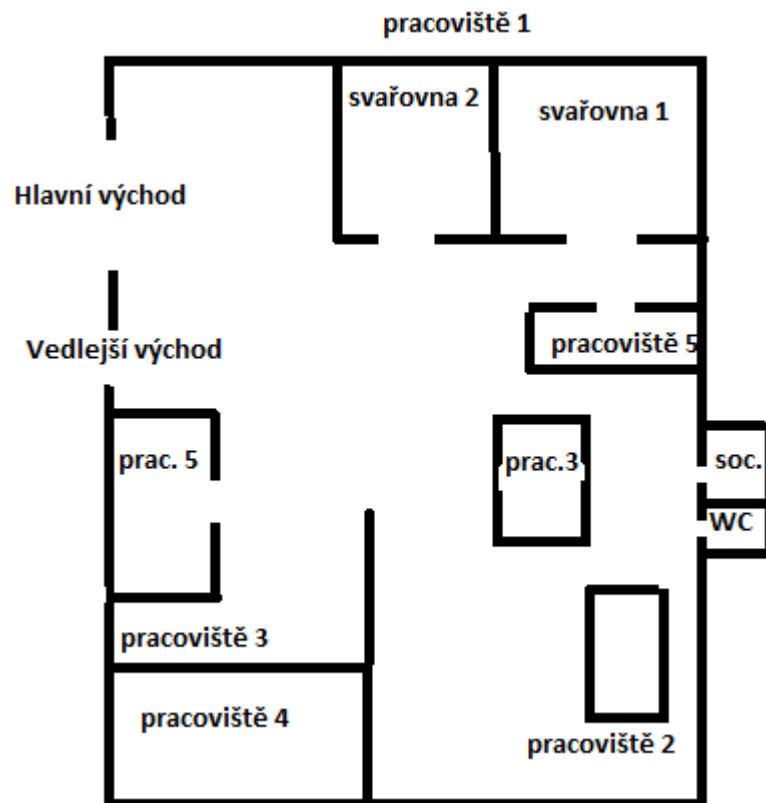
Tab. 12: Kategorizace – jednatel [5]

13.2.2 Rozdělení prací podle znečištění

Skupina	Klasifikace práce	Vykonávané profese
A	Práce velmi nečistá	
B	Práce nečistá	<ul style="list-style-type: none"> - Elektromechanik – mechanik - Svářeč - Strojní zámečník - Technik – mechanik
C	Práce méně čistá	<ul style="list-style-type: none"> - Čalouník v leteckém
D	Práce čistá	<ul style="list-style-type: none"> - Administrativní pracovník - Jednatel

Tab. 13: Rozdělení prací podle znečištění [5]

13.3 Plánek firmy a rozdělení pracovišť



Obr. 3: Plánek firmy [16]

14 ANALÝZA RIZIK

Ohrožení pracovníků na různých pracovištích a při různých činnostech je určováno prostředím nebo zařízeními a škodlivinami, které se na pracovištích vyskytují, vznikají tam nebo tam pronikají. Pro všechny pracovníky na těchto pracovištích, zejména na těch, která jsou vyhlášena jako riziková, musí vedoucí zaměstnanci zajistit osobní ochranné pracovní prostředky OOPP podle bezpečnostních a hygienických předpisů.

V následující části práce jsou popsána:

- jednotlivá pracoviště,
- stroje, zařízení a nářadí, které jsou na pracovištích používány,
- rizika, kterým mohou být pracovníci vystaveni,
- opatření, která rizika eliminují, či alespoň snižují pravděpodobnost vzniku nežádoucí události.

U každé jednotlivé profese budou případná rizika vyhodnocována bodovou metodou, tedy dle následujícího maticového vyjádření rizika znázorněného v tabulce, která je použita z teoretické části této práce.

Důsledek Pravděpodobnost	Málo				
	Zanedbatelný	významný	Významný	Kritický	Katastrofický
	1	2	3	4	5
1 Velmi nízká	1	2	3	4	5
2 Nízká	2	4	6	8	10
3 Střední	3	6	9	12	15
4 Vysoká	4	8	12	16	20
5 Velmi vysoká	5	10	15	20	25

Tab. 14: Maticové vyjádření rizika [1]

Hodnota rizika	Posouzení přijatelnosti	Kritéria bezpečnosti
1 až 4	Riziko přijatelné	Systém je bezpečný
5 až 8	Riziko mírné	Systém je bezpečný podmíněně, je nutné vyškolení obsluhy, kontroly apod.
9 až 12	Riziko nežádoucí	Systém je nebezpečný – je nutné uplatnit ochranná opatření
15 až 25	Riziko nepřijatelné	Okamžitá opatření, případně odstavení systému

Tab. 15: Určení hodnoty rizika [1]

14.1 Pracoviště 1

Do „pracoviště 1“ jsou zahrnuty dvě svařovny, které se v objektu nacházejí. Jsou navzájem oddělené a v každé z nich pracuje jeden svářeč.

Svářeči používají následující přístroje a náradí: svářečka (argon), bruska stolní, bruska ruční – flexa, vrtačka, kladiva, kleště, kombinované kleště, ocelový kartáč, šmirglový papír.

Při pracovních činnostech existují různá rizika, která mohou vyvolat vznik nežádoucí události. Následně jsou vypsána možná rizika při výkonu práce, pravděpodobnosti vzniku těchto rizik, závažnost důsledků konkrétních rizik a určení hodnoty rizika.

Při hodnocení závažnosti rizik bylo využito informací o úrazovosti v minulosti a také vyjádření pracovníků.



Obr. 4: Pracoviště 1 [16]

14.1.1 Profese SVÁŘEČ

• Rizika

- poranění rukou při manipulaci s materiálem

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Vysoká (4)	Málo významný (2)	Riziko mírné (8)

- pád materiálu, náradí na nohu, zakopnutí, uklouznutí

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Málo významný (2)	Riziko mírné (6)

- zničení, znečištění oděvu

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Vysoká (4)	Zanedbatelný (1)	Riziko přijatelné (4)

- poranění zrakových orgánů při kovoobráběcích pracech nebo při sváření

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Významný (3)	Riziko nežádoucí (9)

- poranění sluchového ústrojí zvýšenou hlučností strojů a strojních zařízení

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Málo významný (2)	Riziko mírné (6)

- poranění rukou popálením či obroušením při kovoobráběcích pracích

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Málo významný (2)	Riziko mírné (6)

• Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP

Svářeč		RIZIKA																		
		fyzikální								chemická						biologická				
		mechanická				tepelná		8	záření		11	aerosoly		14	kapaliny		17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	9		10	12		13	15		16					
hlava	lebka	A	X																	
	sluch	B								X										
	zrak	C											X							
	dýchací orgány	D																		
	obličej	E																		
	celá hlava	F	X																	
horní končetiny	ruce	G	X	X		X			X											
	paže	H	X	X		X			X											
dolní končetiny	chodidlo	I	X	X	X															
	nohy	J	X	X	X															
různé	pokožka	K			X															
	trup/břicho	L																		
	parentální cesty	M																		
	celé tělo	N				X			X											

Legenda:

1	pády z výšky, do hloubky	8	elektřina	15	ponoření
2	úder, náraz, rozdrčení	9	neionizující záření	16	postřikání
3	bodné, tržné rány	10	ionizující záření	17	plyny, páry
4	uklouznutí, upadnutí	11	hluk	18	bakterie, viry
5	vibrace	12	prachová vlákna	19	paraziti
6	teplota, oheň	13	dýmy, mlhy	20	plísňe
7	chlád	14	tuhé látky	21	nebakteriální a biologické antigeny

Tab. 16: Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP svářeče [5]

• OOPP

- pracovní rukavice
- pracovní oděv, nehořlavá zástěra,
- pracovní obuv,
- ochranné brýle, štít,
- svářečská kukla,
- chrániče sluchu (zátkové, mušlové aj.). [5]



Obr. 5: Svářeč v předepsaném pracovním oděvu [16]

• Záznamník o osobních ochranných pomůckách

Jméno HORÁK ANTONÍN			Narozen(a) 28.6.1972			Os. čís.			Nárok ověřil		Poznámka
Sřídisko			Číselný znak povolení			Povolání SVÁŘEČ			Ve funkci od 1.2.2005		
Druh pracovního oděvu Nárok měsíců <input type="checkbox"/>			Druh pracovního oděvu Nárok měsíců <input checked="" type="checkbox"/>			Druh pracovních obuví Nárok měsíců <input checked="" type="checkbox"/>			Druh chvátáče sluchu Nárok měsíců <input checked="" type="checkbox"/>		
Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřaze no dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne
1.2.2005	<i>[Signature]</i>	20.7.2005	1.2.2005	<i>[Signature]</i>	1.2.2006	1.2.2005	<i>[Signature]</i>	1.2.2008	1.2.2005	<i>[Signature]</i>	30.1.2007
20.7.2005	<i>[Signature]</i>	15.1.2006	1.2.2006	<i>[Signature]</i>	1.2.2007	1.2.2008	<i>[Signature]</i>	1.2.2009	30.1.2007	<i>[Signature]</i>	15.1.2009
3.8.2006	<i>[Signature]</i>	30.1.2007	1.2.2007	<i>[Signature]</i>	1.2.2009	1.2.2011	<i>[Signature]</i>		15.1.2009	<i>[Signature]</i>	13.2.2011
17.7.2007	<i>[Signature]</i>	13.1.2008	1.2.2009	<i>[Signature]</i>							
8.8.2008	<i>[Signature]</i>	25.1.2009									
4.8.2009	<i>[Signature]</i>	8.1.2010									
17.8.2010	<i>[Signature]</i>	13.1.2011									
7.8.2011	<i>[Signature]</i>										
Druh ochr. prac. přilby Nárok měsíců <input type="checkbox"/>			Druh Nárok měsíců <input type="checkbox"/>			Druh Nárok měsíců <input type="checkbox"/>			Druh Nárok měsíců <input type="checkbox"/>		
Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřaze no dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne
1.2.2005	<i>[Signature]</i>	3.9.2009									
3.9.2009	<i>[Signature]</i>										

Tab. 17: Záznamník o osobních ochranných pomůckách svářeče [5]

- **Nápravná opatření**

Dalším možným nebezpečím, které se bezpochyby vyskytuje ve svařovně, je láhev s argonem, u které je nutné kontrolovat upevnění ke zdi, aby nedošlo k pádu bomby. Zároveň je nezbytné sledovat hlavní ventil a vývody, jako prevence před únikem argonu. Součástí BOZP je označení bezpečnostní tabulkou – argon.



Obr. 6: Láhev s argonem [16]

14.2 Pracoviště 2

Na „pracovišti 2“ působí jeden pracovník a to technik – mechanik. Hlavní náplní práce tohoto zaměstnance je výroba kostry křidel. Přístroje a nářadí, které pracovník používá, jsou: vrtačka, ruční bruska – flexa, ruční nůžky na plech, pilník na železo, kleště.

14.2.1 Profese TECHNIK – MECHANIK

• Rizika

- poranění rukou při manipulaci s materiálem, nářadím

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Vysoká (4)	Málo významný (2)	Riziko mírné (8)

- pád materiálu, nářadí na nohu, zakopnutí, uklouznutí

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Nízká (2)	Málo významný (2)	Riziko přijatelné (4)

- poranění sluchového ústrojí zvýšenou hlučností strojů a strojních zařízení

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Málo významný (2)	Riziko mírné (6)

- poranění zrakových orgánů při kovoobráběcích pracích

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Nízká (2)	Významný (3)	Riziko mírné (6)

• Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP

Technik - mechanik		RIZIKA																				
		fyzikální										chemická					biologická					
		mechanická					tepelná					záření			aerosoly		kapaliny			17	18	19
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
hlava	lebka	A	X																			
	sluch	B								X												
	zrak	C											X									
	dýchací orgány	D																				
	obličej	E																				
	celá hlava	F		X																		
horní končetiny	ruce	G	X	X		X		X														
	paže	H	X	X		X		X														
dolní končetiny	chodidlo	I	X	X	X																	
	nohy	J	X	X	X																	
různé	pokožka	K		X																		
	trup/břicho	L																				
	parentální cesty	M																				
	celé tělo	N				X			X													

Legenda:

1	pády z výšky, do hloubky	8	elektřina	15	ponoření
2	úder, náraz, rozdrčení	9	neionizující záření	16	postříkání
3	bodné, tržné rány	10	ionizující záření	17	plyny, páry
4	uklouznutí, upadnutí	11	hluk	18	bakterie, viry
5	vibrace	12	prachová vlákna	19	paraziti
6	teplo, oheň	13	dýmy, mlhy	20	plísně
7	chlad	14	tuhé látky	21	nebakteriální a biologické antigeny

Tab. 18: Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP technika-mechanika [5]

• OOPP

- pracovní rukavice,
- pracovní obuv,
- pracovní oděv,
- ochranné brýle,
- chrániče sluchu (zátkové, mušlové aj.). [5]

• **Záznamník o osobních ochranných pomůckách**

Jméno KUBÍK JAROMÍR		Narozen(a) 9.1.1960		Os.čís.		Nárok ověřil		Poznámka			
Město		Číselný znak povolání		Povolání Technik mechanik		Ve funkci od 2.4.2006		dne	podpis		
Druh prac. místa prac. místo		Druh ochranné pomůcky ochranné brýle		Druh prac. oděv prac. oděv		Druh prac. obuv prac. obuv		Nárok měsíců			
Nárok měsíců		Nárok měsíců		Nárok měsíců		Nárok měsíců		Nárok měsíců			
Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne
2.4.2006	Kub	8.11.2006	2.4.2006	Kub	3.5.2008	2.4.2006	Kub	2.5.2007	2.4.2006	Kub	2.5.2007
8.11.2006	Kub	5.4.2007	3.5.2008	Kub	4.7.2010	2.5.2007	Kub	3.6.2008	2.5.2007	Kub	3.6.2008
5.4.2007	Kub	19.8.2007	4.7.2010	Kub		3.6.2008	Kub	18.4.2009	3.6.2008	Kub	18.4.2009
18.8.2008	Kub	15.5.2008				18.4.2009	Kub	11.6.2010	18.4.2009	Kub	11.6.2010
15.5.2008	Kub	17.8.2008				11.6.2010	Kub	17.8.2011	11.6.2010	Kub	17.8.2011
17.9.2008	Kub	1.4.2009				12.8.2011	Kub		12.8.2011	Kub	
14.2009	Kub	4.5.2010									
4.5.2010	Kub	9.8.2011									
9.8.2011	Kub										

Tab. 19: Záznamník o osobních ochranných pomůckách technika – mechanika [8]

• **Nápravná opatření:** Oprava elektrokabeláže u ruční brusky. Při práci s bruskou hrozil úder elektrickým proudem.

14.3 Pracoviště 3

Do „pracoviště 3“ můžeme zahrnout tři pracovníky: strojní zámečnick, elektromechanik – mechanik, technik – mechanik. Úkolem těchto pracovníků je namontovat na trup letadla všechny potřebné součásti, tzn. motor, sedáky, podvozek, odvézt potažený trup do lakovny a mnoho dalších činností.

Při provádění pracovních úkonů používají pracovníci následující přístroje a nářadí: ruční přímočará pila, ruční okružní pila s krytem, vibrační pila, úhlová bruska, horkovzdušná pistole, šmirglůvky, hoblovky, laser, strojní pila, pilníky, kleště, kladiva.

Profese strojní zámečnick a technik mechanik mají téměř stejná rizika, proto v následující části budou popsány jen rizika, která nese elektromechanik – mechanik.



Obr. 7: Pracoviště 3a [16]



Obr. 8: Pracoviště 3b [16]

14.3.1 Profese ELEKTROMECHANIK – MECHANIK

• Rizika

- poranění při manipulaci s materiálem, náradím, přístroji

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Málo významný (2)	Riziko mírné (6)

- pád materiálu, náradí na nohu, zakopnutí, uklouznutí

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Nízká (2)	Málo významný (2)	Riziko přijatelné (4)

- poranění zrakových orgánů při kovoobráběcích pracích nebo při elektroinstalaci

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Významný (3)	Riziko nežádoucí (9)

- poranění sluchového ústrojí zvýšenou hlučností strojů a strojních zařízení

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Nízká (2)	Málo významný (2)	Riziko mírné (4)

- zasažení elektrickým proudem při práci s elektrickými přístroji

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Významný (3)	Riziko nežádoucí (9)

- působení vibrací na pracovníka při práci s přístroji

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Významný (3)	Riziko nežádoucí (9)

• Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP

Elektromechanik - mechanik		RIZIKA																			
		fyzikální											chemická				biologická				
		mechanická					tepelná		záření				aerosoly		kapaliny		17	18	19	20	21
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
hlava	lebka	A	X																		
	sluch	B								X											
	zrak	C											X								
	dýchací orgány	D																			
	obličej	E																			
	celá hlava	F	X																		
horní končetiny	ruce	G	X	X		X	X		X												
	paže	H	X	X		X			X												
dolní končetiny	chodidlo	I	X	X	X																
	nohy	J	X	X	X																
různé	pokožka	K		X																	
	trup/břicho	L																			
	parentální cesty	M																			
	celé tělo	N			X				X												

Legenda:

1	pády z výšky, do hloubky	8	elektřina	15	ponoření
2	úder, náraz, rozdrčení	9	neionizující záření	16	postříkání
3	bodné, tržné rány	10	ionizující záření	17	plyny, páry
4	uklouznutí, upadnutí	11	hluk	18	bakterie, viry
5	vibrace	12	prachová vlákna	19	paraziti
6	teplo, oheň	13	dýmy, mlhy	20	plísně
7	chlad	14	tuhé látky	21	nebakteriální a biologické antigeny

Tab. 20: Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP elektromechanika - mechanika [5]

• OOPP

- pracovní rukavice,
- pracovní obuv,
- pracovní oděv,
- ochranné brýle,
- chrániče sluchu (zátkové, mušlové aj.),
- dielektrické rukavice. [5]

• **Záznamník o osobních ochranných pomůckách**

Jméno SYCHRA RADOMIL		Narozen(a) 8.4.1948		Os.čís.		Nárok ověřil		Poznámka			
						dne		podpis			
Středisko		Číselný znak povolání		Povolání technik-mechanik		Ve funkci od 25.10.2006					
Druh prac. mláviee		Druh prac. Oděv		Druh prac. Obuv				Druh		Nárok měsíců <input type="checkbox"/>	
Nárok měsíců <input type="checkbox"/>		Nárok měsíců 12		Nárok měsíců 12						Nárok měsíců <input type="checkbox"/>	
Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřaze no dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne
25.10.2006	[Signature]	11.3.2007	25.10.2006	[Signature]	8.10.2007	25.10.2006	[Signature]	8.10.2007			
11.5.2007	[Signature]	7.10.2007	8.10.2007	[Signature]	10.10.2008	8.10.2007	[Signature]	10.10.2008			
7.10.2007	[Signature]	30.3.2008	10.10.2008	[Signature]	13.9.2009	10.10.2008	[Signature]	13.9.2009			
30.3.2008	[Signature]	3.9.2010	13.9.2009	[Signature]		13.9.2009	[Signature]				
3.9.2010	[Signature]	15.2.2011									
15.2.2011	[Signature]										

Tab. 21: Záznamník o osobních ochranných pomůckách [5]

• **Nápravná opatření** - Na stolní brusce je zásadním nedostatkem fakt, že zde není upevněn bezpečnostní průhledný kryt, který by zabránil odletu brusných jisker. K brusce byla viditelně připevněna bezpečnostní tabulka, která navede pracovníka na použití ochranných pracovních prostředků, v tomto případě pro nezbytné použití ochranných brýlí pro zabránění poškození zraku.



Obr. 9: Stolní bruska [16]

Dále byly vyhotoveny k jednotlivým strojům a přístrojům návody k použití, které jsou taktéž vyžadovány komisí z Oblastního inspektorátu práce.

14.4 Pracoviště 4

Na „pracovišti 4“ pracuje jedna pracovnice, a to jako profese čalouník v leteckém průmyslu. Hlavní náplní práce této osoby je potahování kostry křídel, která je připravena z pracoviště 2. Práce spočívá v lepení a nažehlování plátna na kostru. Pracovnice používá jako hlavní nástroj žehličku a dále nože, nůžky.

14.4.1 Profese ČALOUNÍK V LETECKÉM PRŮMYSLU

• Rizika

- poranění při manipulaci s materiálem, nářadím, přístroji

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Střední (3)	Málo významný (2)	Riziko mírné (6)

- pád materiálu, nářadí na nohu, zakopnutí, uklouznutí

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Vysoká (4)	Málo významný (2)	Riziko mírné (8)

- popálení horních končetin při práci s žehličkou

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Vysoká (4)	Málo významný (2)	Riziko mírné (8)

- dýchání výparů z lepeného plátna

<i>Pravděpodobnost</i>	<i>Důsledek</i>	<i>Hodnota rizika</i>
Vysoká (4)	Významný (3)	Riziko nežádoucí (12)

• Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP

Čalouník v leteckém průmyslu		RIZIKA																				
		fyzikální											chemická				biologická					
		mechanická					tepelná		8	záření		11	aerosoly		14	kapaliny		17	18	19	20	21
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
ČÁSTI TĚLA	hlava	lebka	A	X																		
		sluch	B																			
		zrak	C																			
		dýchací orgány	D															x				
		obličej	E																			
		celá hlava	F	X																		
	horní končetiny	ruce	G	X	X			x		x												
		paže	H	X	X					x												
	dolní končetiny	chodidlo	I	X	X	X																
		nohy	J	X	X	X																
	různé	pokožka	K		X																	
		trup/břicho	L																			
		parentální cesty	M																			
		celé tělo	N			X				x												

Legenda:

1	pády z výšky, do hloubky	8	elektřina	15	ponoření
2	úder, náraz, rozdrčení	9	neionizující záření	16	postřikání
3	bodné, tržné rány	10	ionizující záření	17	plyny, páry
4	uklouznutí, upadnutí	11	hluk	18	bakterie, viry
5	vibrace	12	prachová vlákna	19	paraziti
6	teplo, oheň	13	dýmy, mlhy	20	plísně
7	chlád	14	tuhé látky	21	nebakteriální a biologické antigeny

Tab. 22: Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP čalouníka v leteckém průmyslu [5]

• OOPP

- pracovní obuv,
- pracovní oděv,
- respirátor. [5]

• Záznamník o osobních ochranných pomůckách

Jméno HORKOVÁ VIERA			Narozen(a) 28.1.1970			Os.čís.			Nárok ověřil		Poznámka
									dne	podpis	
Středisko		Číselný znak povolání		Povolání ČALOUNÍK		Ve funkci od 3.11.2003					
Druh prac. místa Nárok měsíců <input type="checkbox"/>			Druh prac. Obuv Nárok měsíců <input type="checkbox"/>			Druh prac. Odev Nárok měsíců <input type="checkbox"/>			Druh Nárok měsíců <input type="checkbox"/>		
Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne	Vydáno dne	Podpis příjemce	Vyřazen o dne
3.11.2003	Horková	...	3.11.2003	Horková	...	3.11.2003	Horková	...			
...	Horková	4.9.2011	...	Horková	11.8.2010	...	Horková	14.8.2010			
4.9.2011	Horková		14.8.2010	Horková	7.9.2011	14.8.2010	Horková	7.9.2011			
			7.9.2011	Horková		7.9.2011	Horková				

Tab. 23: Záznamník o osobních ochranných pomůckách čalouníka v leteckém průmyslu [5]

14.5 Pracoviště 5

Pod názvem „pracoviště 5“ se skrývají dvě kanceláře pro administrativní pracovníky a jednatele společnosti. Pro tyto osoby nehrozí bezprostředně žádné riziko, OOPP nejsou vyžadovány.



Obr. 10: Pracoviště 5 [16]

15 ŠKOLENÍ BOZP

15.1 Spolupráce s externí firmou

Firma Zlín Aviation s.r.o. spolupracuje v oblasti BOZP se společností Navy Max s.r.o., která provádí veškeré řešení v oblasti požární ochrany, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci včetně zpracování Plánu BOZP spojeného s výkonem funkce Koordinátora BOZP (audity, směrnice, školení, účast při kontrolách, konzultace).

Společnost Navy Max provádí:

- Interní audit podle OHSAS 18001.
- Roční prohlídky pracovišť dle zákoníku práce.
- Zavedení systému vstupních instrukcí nových zaměstnanců o BOZP, včetně zpracování podkladů pro školení.
- Školení zaměstnanců: Školení vedoucích zaměstnanců, jejich pravidelné seznamování s novinkami a změnami v oblasti BOZP. Dále školení zaměstnanců, případně i provádění vstupních školení zaměstnanců.
- Zhodnocení rizik a zpracování potřebné dokumentace.
- Zpracování metodických pokynů a směrnic související s BOZP a předpisy o BOZP na pracovištích.
- Zpracování návrhu zařazení zaměstnanců do kategorií, zpracování potřebných dokladů a evidence rizikových prací.
- Zpracování harmonogramu revizí a oprav vyhrazených technických zařízení a technických zařízení na pracovištích společnosti.
- Evidence a registrace pracovních úrazů a nemocí z povolání, zpracování potřebné dokumentace, její aktualizování dle současné právní úpravy, zavedení knihy úrazů na pracovišti. [12]

15.2 Obsah školení

Zlín Aviation s.r.o.	Směrnice	Směrnice BOZP 5
	Školení BOZP	list č. 17 z 18 listů

Osnova školení – vedoucí zaměstnanci

Rozsah školení 90 minut jednou za rok se závěrečným testem

1. Zákoník práce: - Povinnosti vyplývající z pracovního poměru
 - Základní povinnosti pracovníků
 - Povinnosti vedoucích zaměstnanců
 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
 - Prevence rizik
 - Povinnosti zaměstnavatele
 - Osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní oděvy a obuv, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje
 - Povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a nemocech z povolání
 - Práva a povinnosti zaměstnanců
 - Účast zaměstnanců na řešení otázek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
 - Uložení svršků a dopravních prostředků
 - Odpovědnost za ztrátu svěřených předmětů
 - Alkohol a jiné psychotropní látky
 - Společná ustanovení o odpovědnosti pracovníka
 - Některá závěrečná ustanovení
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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
3. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
4. Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
5. Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
6. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů
7. 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
8. Nařízení vlády č. 356/2003 Sb., ve znění Zákona 371/2008 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
9. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
10. Směrnice pro zajištění BOZP ve společnosti **Zlín Aviation s.r.o.**
11. Seznámení zaměstnanců zaměstnavatelem s riziky práce na pracovištích
12. Seznámení se zařazením do kategorie dle kategorizace prací
13. Seznámení s příkazy ředitele
14. Návody k obsluze a návody k použití



Navy MAX, s.r.o., Preslova 66, 602 00 Brno, Česká republika

Obr. 11: Směrnice školení BOZP – osnova školení BOZP [5]

Školení pro vedoucí zaměstnance absolvuje každoročně vedoucí pracovník pan Jaromír Novák, který následně informuje ostatní zaměstnance a také dohlíží, zda dodržují pracovní postupy dle bezpečnostních předpisů.

15.2.1 Ilustrace prezence školení

Zlín Aviation s.r.o.	Směrnice Školení BOZP	Směrnice BOZP 5 list č. 18 z 20 listů
----------------------	----------------------------------	--

Prezence školení – vedoucí zaměstnanci

Místo školení: *Na Pražské*
Datum školení: *24.10.2014*

Příjmení Jméno přednášejících: <i>KAPRÁLEKOVIC NOVÁK</i>	Podpis přednášejících: <i>[Signature]</i>
---	--

Potvrzuji svým podpisem, že jsem způsobilý(á) k právním úkonům a byl(a) jsem seznámen(a) se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a to v rozsahu osnovy školení uvedené v této směrnici. Zároveň potvrzuji, že všemu přednesenému jsem porozuměl(a) a všechny mé dotazy byly zodpovězeny.

	Datum školení	Příjmení (titul)	Jméno	Datum narození	Podpis
1.	<i>24.10.</i>	<i>NOVÁK</i>	<i>JAROMÍR</i>	<i>11.12.1965</i>	<i>[Signature]</i>
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					

Ověření znalostí bylo provedeno testem.

Razítko a podpis autorizované osoby:

číslo: <i>4</i> Navy MAX, s.r.o. IČ: 277 57 404, DIČ: CZ27757404 Ing. Rostislav Fiala, 739 570 507 PO: Z-OZO-62/2008 BOZP: NOV/14/919/2007 Koordinátor: 0136
--



Navy MAX, s.r.o., Preslova 66, 602 00 Brno, Česká republika, NONSTOP linka – 739 570 507

Obr. 12: Prezence školení vedoucích zaměstnanců [5]

15.2.2 Osvědčení

Toto školení je zakončeno písemným testem a po splnění testu dostává pracovník tzv. Osvědčení o absolvování školení s platností na dobu jednoho roku. Po roce tedy musí školení opět absolvovat.

ZLÍN AVIATION s.r.o.
2. května 685, 763 61 NAPAJEDLA
IČO: 26301911

OSVĚDČENÍ

číslo: 11021024001

o absolvování školení vedoucích zaměstnanců
o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

dne 24. 10. 2011 v Napajedlech

Jaromír Novák
nar. : 11. 12. 1965

absolvoval školení vedoucích zaměstnanců o bezpečnosti
a ochraně zdraví při práci v předepsaném rozsahu.
Vědomosti byly ověřeny písemným testem,
který je uložen v dokumentaci firmy.

Platnost tohoto osvědčení končí dne: 24. 10. 2012

Navy MAX, s.r.o.
Preslova 66, Brno, PSČ: 602 00
IČ: 277 57 404, DIČ: CZ27757404
„Požární ochrana“ a „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.
tel.: 739 570 507, fax: 541 227 067
e-mail: sales@navymax.cz, www.navymax.cz

Školení ověřil
Ing. Rostislav Fiala, (fa. Navy MAX, s.r.o. Preslova 66 , 602 00 Brno);
Odborně způsobilá osoba k zajišťování úkolů v prevenci rizik, č.o. ROVS/14/319/2007

Navy MAX, s.r.o. -7-
Preslova 66, 602 00 Brno
IČ: 277 57 404, DIČ: CZ27757404
tel.: 739 570 507, fax: 541 227 067
č.u.: 21306/145/0300, www.navymax.cz

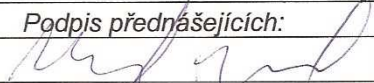
Navy MAX, s.r.o.
Ing. Rostislav Fiala
OZO
ROVS/14/319/2007
IČ: 27757404
Preslova 66, 602 00 Brno

Ing. Rostislav Fiala, jednatel
OZO – ROVS/14/319/2007



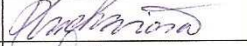

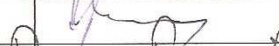
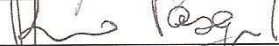

Obr. 13: Osvědčení o školení vedoucího zaměstnance [5]

15.2.3 Prezenční listina řadových zaměstnanců

Prezenční listina - zaměstnanci

Místo školení: DÍLNA ZLÍN AVIATION s.r.o.	
Datum školení: 5/10/2010	
Příjmení Jméno přednášejících:	Podpis přednášejících:
NOVÁK JAROMÍR	

Potvrzuji svým podpisem, že jsem způsobilý(á) k právním úkonům a byl(a) jsem seznámen(a) se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v rozsahu uvedeném v obsahu školení a všemu přednášenému jsem porozuměl(a) a všechny mé dotazy byly zodpovězeny.

	Datum školení	Příjmení (titul)	Jméno	Datum narození	Podpis
1.	5/10/2010	HORKOVÁ VĚRA	VĚRA	28.1.1970	
2.	5/10/2010	HORÁK	ANTONÍK	28.6.1972	
3.	5/10/2010	KUCHAROVÁ	MARTA	18.3.1950	
4.	5/10/2010	KURŠÍK	JAROMÍR	9.1.1960	
5.	5/10/2010	SÝCHRA	RADOMIL	8.4.1948	
6.	5/10/2010	RUSO	PASQUALE	7.7.1964	
7.	5/10/2010	SUROVEC	MAREK	18.12.1973	
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

Ověření znalostí bylo provedeno ústní formou – pohovorem s kontrolními otázkami.

Všichni vyhověli:

ANO

NE

Razítko a podpis autorizované osoby:



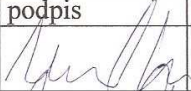
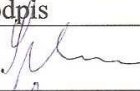
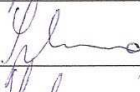

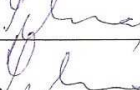
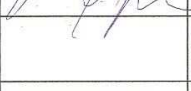
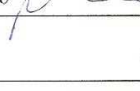
Obr. 14: Prezenční listina řadových zaměstnanců [5]

15.2.4 Záznamník o proškolení a seznámení s obsluhou

Každý zaměstnanec musí být speciálně proškolen a seznámen s obsluhou a používáním strojů, přístrojů a nářadí, které při své práci využívá.

Záznamník o proškolení a seznámení s obsluhou

Jméno	narozen	bydliště
SYCHRA Radomil	08.04.1948	Podvesná X, č 2048, 760 00 Zlín

datum	název nářadí	školící osoba	podpis	podpis
22/6/2009	NŮŽKY TABULOVÉ NŮŽKY STOLANOVÉ	NOVÁK JAR.		
24/6/2009	SOUSTRUH, PÁSOVÁ PÍLA KOTOUČ-BRUSKA, KOMPRESOR	NOVÁK JAR.		
30/6/2009	SLOUPOVÁ VRTAČKA OKROVNÍ PÍLA, VRTAČKA PÁKA	NOVÁK JAR.		
1/7/2009	DROBNĚ EL. NÁŘADÍ HORKOVZDUŠNÁ PISTOLE	NOVÁK JAR.		

Obr. 15: Záznamník o proškolení a seznámení s obsluhou [5]

16 ZDRAVOTNÍ PREVENTIVNÍ PÉČE

16.1 Zdravotní způsobilost

16.1.1 Povinnosti vedoucích zaměstnanců při zajištění zdravotní způsobilosti

- Vedoucí zaměstnanci nepřipustí, aby zaměstnanec vykonával práce, jejichž výkon by neodpovídal jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti.
- Informují zaměstnance o tom, do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena.
- Sdělí zaměstnancům, které zdravotnické zařízení jim poskytuje závodní preventivní péči a jakým lékařským preventivním prohlídkám souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit. [5]

16.1.2 Lékařské prohlídky

Zdravotní způsobilost k výkonu práce se posuzuje na základě zjištění zdravotního stavu zaměstnance při lékařské vstupní prohlídce – vždy musí být předloženo písemné vyjádření závodního preventivního lékaře.

Závodní preventivní lékař pro firmu Zlín Aviation s.r.o. je privátní praktický lékař MUDr. Petr Berger, sídlící na adrese Masarykovo náměstí 229, Napajedla 763 61.

TERMÍNY LÉKAŘSKÝCH PREVENTIVNÍCH PROHLÍDEK		
Profese, činnost, specifikace	Předpis	Roky
všichni zaměstnanci do 50 let	sm.MZD 49/67	5
všichni zaměstnanci nad 50 let	sm.MZD 49/67	3
mladiství zaměstnanci	ZP§ 168 ods.1	1
pracovníci obsluhy el. zař. VN a VVN	sm.MZD 49/67	3
práce s epoxidovými pryskyřicemi	sm.MZD 49/67	1
obsluhovatelé kompresorů	sm.MZD 49/67	3
práce ve výškách	sm.MZD 49/67	1
obsluha nízkotlakých kotelen do 50 kW	vyhl.91/93Sb.§12	3
řidiči traktorů na zemní a terénní práce	sm.MZD 49/67	3
řidiči z povolání všech vozidel do 50 let	vyhl. 277/2004 Sb	2
řidiči z povolání všech vozidel nad 50 let	vyhl. 277/2004 Sb	1
nakladače - řidiči a obsluha	sm.MZD 49/67	3
osoby řídící drážní vozidlo do 50 let	vyhl.101/1995 Sb	2
osoby řídící drážní vozidlo nad 50 let	vyhl.101/1995 Sb	1
svářeči do 50 let	ČSN 050601	5
svářeči nad 50 let	ČSN 050601	3
osoby, činnosti při provozování dráhy do 18 let	vyhl. 101/1995 Sb	1
osoby, činnosti při provozování dráhy od 18 do 50 let	vyhl. 101/1995 Sb	3
osoby, činnosti při provozování dráhy nad 50 let	vyhl. 101/1995 Sb	1
obsluhovatelé tlakových nádob	sm.MZD 49/67	3
práce v noci	ZP§ 99, odst.4	1

Tab. 24: Předepsané termíny lékařských preventivních prohlídek [5]

16.1.3 Lékařský posudek

Organizace (firma):	Zlín Aviation s.r.o. 2.května 685, 763 61 Napajedla IČO 26301911
Název:	<u>Žádost o lékařský posudek</u>

Jméno, příjmení zaměstnance (fyzické osoby): JAROMÍR KUBÍK

Dat. narození: 9.7.1980 Zdravotní pojišťovna:

Adresa bydliště: Susice 32, 687 04

Pracovní zařazení nyní (*): Technik - mechanik

navrhované*):

Stručný popis práce: *1. stupeň prohlídky*

Pracovní podmínky:

- a) práce na plnou pracovní dobu* - ~~na zkrácenou pracovní dobu*~~ v rozsahu *8,5* hod. týdně
- b) směnnost
- c) pravidelná práce v noci (ZP § 94 odst. 2) -ano* - ne*
- d) popis rizikových faktorů pracovních podmínek (stručně)

- e) kategorie práce dle zařazení nebo rozhodnutí hygienika 1 2 3 4
- f) riziková práce -ano* - ne*

Datum: *3.1.2011*

ZLÍN AVIATION s.r.o.
2. května 685
763 61 NAPAJEJOLA
IČO: 26301911, DIČ: CZ26301911
razítko a podpis zaměstnavatele

Lékařský posudek

pan - paní *Jaromír Kubík*
je* - není* - je podmíněně*
zdravotně způsobilý (á) k výkonu práce za podmínek (uvést konkrétní podmínky):

Další preventivní prohlídka – podle předpisu zarok...

Poučení: Proti tomuto posudku je možné podat dle § 77 Z.č.20/1966 Sb., v platném znění, návrh na jeho přezkoumání, a to do 15 dnů ode dne, kdy se posuzovaný(á) dozvěděl(a) o jeho obsahu. Návrh se podává písemně ved. zdravotnického zařízení prostřednictvím lékaře, který tento posudek vydal, resp. privátnímu lékaři, který tento posudek vydal.

Datum: *3.1.2011*
MUDr. Petr BERGER
privátní praktický lékař
Jmenníkovo náměstí 229
763 61 Napajedla tel.: 57764000

.....
podpis, jmenovka lékaře, razítko zdrav. zařízení

Posuzovaná osoba v zájmu posudku na vědomí a žádá* - nežádá* předání kopie písemného vyhotovení.

Dne:

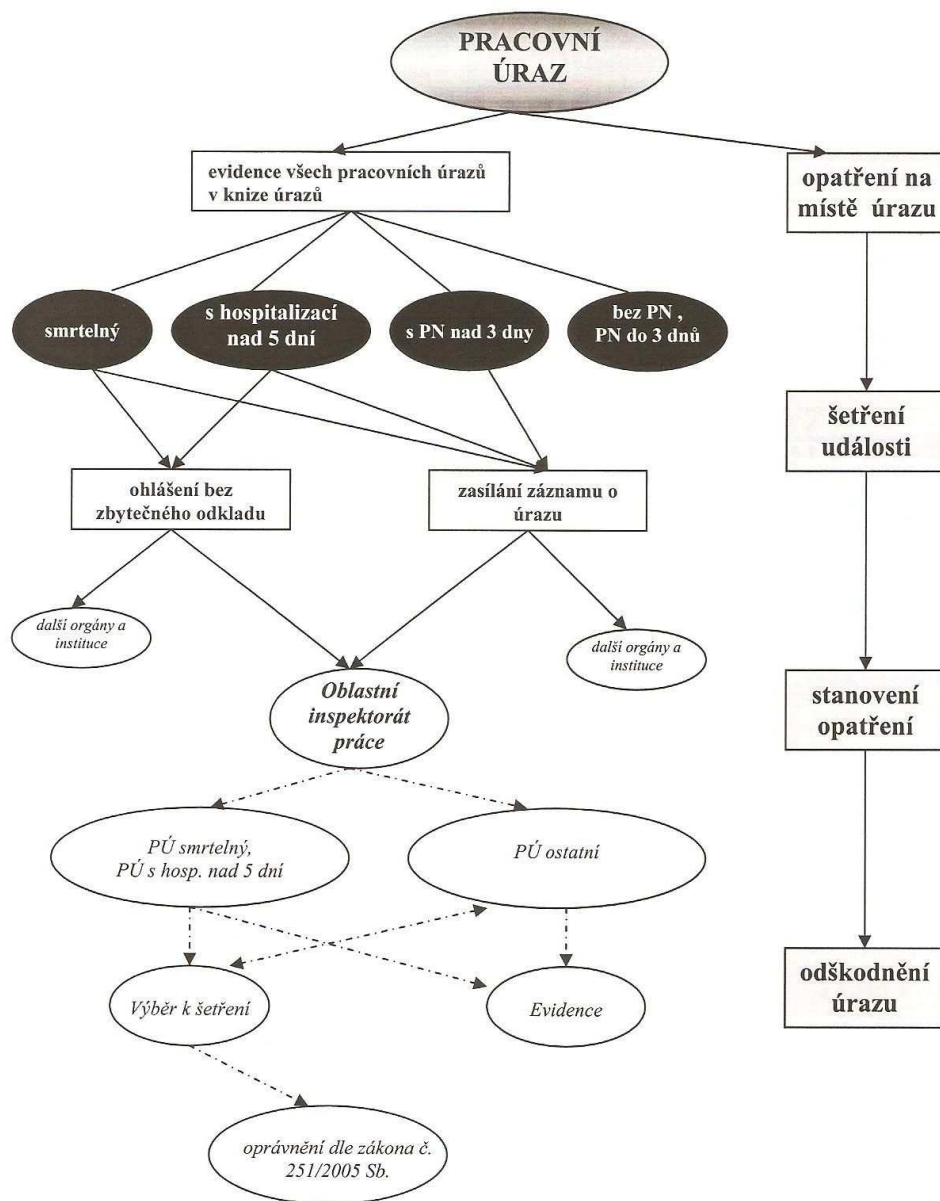
Podpis: *Kubík*

*) Nehodící se škrtněte.
2011

Obr. 16: Žádost o lékařský posudek – lékařský posudek [5]

16.2 Pracovní úrazy

V následujícím „pavouku“ je znázorněno jaké kroky učinit při různých typech úrazů a jak při tom postupovat. Všechny úrazy je nutno zaznamenávat do knihy úrazů se všemi příslušnými informacemi. Od vzniku společnosti byly ve firmě v ČR zaznamenány pouhé dva úrazy. Jeden byl velmi vážný s následnou hospitalizací a s krátkodobou pracovní neschopností téměř 3 měsíce, druhý jen středně lehký úraz, ale s pracovní neschopností delší než 3 dny.



Obr. 17: Typy úrazů a průběh šetření [5]

16.2.1 Přehled lhůt hlášení a zaslání záznamu o úrazu

Přehled lhůt, kdy a komu hlásit informace při vzniku úrazu.

Úkon	Lhůta	Poznámka
Oznámení pracovního úrazu svému nadřízenému postiženým zaměstnancem – pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí – a pracovního úrazu jiné osoby, jehož byl zaměstnanec svědkem	bezodkladně	§ 106, odst. 4 písm. h) ZP
Vyšetření příčin a okolností vzniku pracovního úrazu (za účasti zaměstnance, svědků a odborové organizace nebo zástupce pro oblast BOZP)	vždy, všechny pracovní úrazy	§ 105, odst. 1 ZP
Vedení evidence v knize úrazů o všech pracovních úrazech, i když jimi nebyla způsobena pracovní neschopnost přesahující tři kalendářní dny	vždy, všechny pracovní úrazy	§ 105, odst. 2 ZP
Vyhotovení záznamu o úrazu a vedení dokumentace o pracovních úrazech	- pokud došlo po zranění k pracovní neschopnosti delší než 3 kalendářní dny - pokud došlo k úmrtí zaměstnance	§ 105, odst. 3 ZP
Sepsání záznamu o pracovním úrazu	- neprodleně, nejpozději do 5 pracovních dnů kdy se o úrazu dozvěděl	§ 5 odst. 1 nař. vl. 201/2010 Sb.
Ohlášení pracovního úrazu - zaměstnavateli, který zaměstnance k práci u něho vyslal nebo dočasně přidělil - odborové organizaci nebo zástupci pro oblast BOZP - územně příslušnému útvaru Policie ČR - příslušnému oblastnímu inspektorátu práce - příslušnému obvodnímu báňskému úřadu, podléhá-li činnost, pracoviště nebo technické zařízení vrchnímu dozoru, jde-li o vážný pracovní úraz - zdravotní pojišťovně, u které je pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn	bez zbytečného odkladu - u agenturního zaměstnávání nebo zranil-li se zaměstnanec u cizí organizace na pracovní cestě - vyžaduje-li poškození zdraví hospitalizaci zaměstnance delší než 5 dní - nasvědčují-li zjištěné skutečnosti tomu, že v souvislosti s pracovním úrazem byl spáchán trestní čin - trvá-li hospitalizace zaměstnance více než 5 dnů nebo lza-li takovou dobu předpokládat - vždy, když se jedná o pracovní úraz, kdy dochází k pracovní neschopnosti delší jak tři kalendářní dny	§ 4 odst. 1 nař. vl. č. 201/2010 Sb. příslušnost inspektorátu podle místa úrazu
Ohlášení smrtelného pracovního úrazu Stejně co u ohlášení pracovního úrazu	bez zbytečného odkladu	§ 4 odst. 2 nař. vl. 201/2010 Sb.
Zaslání záznamů o pracovních úrazech - územně příslušnému útvaru Policie ČR - příslušnému oblastnímu inspektorátu práce - příslušnému obvodnímu báňskému úřadu, - zdravotní pojišťovně, u které je pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn	- za uplynulý kalendářní měsíc nejpozději do pátého dne následujícího měsíce - nasvědčují-li zjištěné skutečnosti tomu, že v souvislosti s pracovním úrazem byl spáchán trestní čin - podléhá-li činnost, pracoviště nebo technické zařízení vrchnímu dozoru, jde-li o vážný pracovní úraz	§ 6 nař. vl. č. 201/2010 Sb.

- organizační jednotce příslušné pojišťovny, u které je zaměstnavatel pojištěn	- pro případ své odpovědnosti za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání	
Zaslání záznamů o smrtelných pracovních úrazech Totéž co záznamu o pracovních úrazech	- nejpozději do 5 pracovních dnů po ohlášení smrtelného úrazu	§ 7 nař.vl. č. 201/2010 Sb.
Vyhotovení záznamu o úrazu – hlášení změn - zjistí-li skutečnosti, které vedou ke změně záznamu o úrazu		§ 8 odst. 1 nař.vl. č. 201/2010 Sb.
Vyhotovení záznamu o úrazu – hlášení změn - Hospitalizace úrazem postiženého zaměstnance přesáhla 5 dnů, - Dočasná pracovní neschopnost úrazem v důsledku jeho úrazu byla ukončena po odeslání o úrazu, - Zaměstnanec nejpozději do 1 roku od úrazu zemřel - Nebo došlo ke změně posouzení zdroje nebo příčiny úrazu, povahy úrazu		§ 8 odst. 2 nař.vl. č. 201/2010 Sb
Záznam o úrazu – hlášení změn zašle nejpozději do pátého dne následujícího kalendářního měsíce: - příslušnému oblastnímu inspektorátu práce, - příslušné zdravotní pojišťovně, - územně příslušnému útvaru Policie České republiky (byl – li spáchán trestný čin), - příslušné pojišťovně, u které je zaměstnavatel pojištěn, - odborné organizaci a zástupci pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	Záznam o úrazu – hlášení změn zašle zaměstnavatel úrazem postiženého zaměstnance rovněž odborové organizaci a zástupci pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.	§ 8 odst. 3 nař.vl. č. 201/2010 Sb

Obr. 18: Přehled lhůt hlášení a zaslání záznamu o úrazu [5]

16.2.2 Vzor záznamu o úrazu

Pořadové číslo PÚ: / 201	
<u>Úrazem postížený zaměstnanec:</u> Jméno, příjmení, datum narození	<u>Místo, kde k úrazu došlo (typ pracoviště):</u>
<u>Činnost, při níž k úrazu došlo (typ práce při úrazu s určitou délkou trvání, nikoliv konkrétní úkon):</u>	<u>Celkový počet zraněných osob a jejich jména:</u>
<u>Druh zranění a zraněná část těla:</u> (následek zranění – například zlomenina)	<u>Druh úrazu:</u> <input type="checkbox"/> bez dočasné pracovní neschopnosti <input type="checkbox"/> s dočasnou pracovní neschopností do 3 dnů <input type="checkbox"/> s dočasnou pracovní neschopností delší než 3 dny <input type="checkbox"/> smrtelný
<u>Zdroj úrazu:</u> <input type="checkbox"/> dopravní prostředek, <input type="checkbox"/> stroje a zařízení přenosná nebo mobilní, <input type="checkbox"/> materiál, břemena, předměty (pad, přitražení, odletnutí, náraz, zavalení), <input type="checkbox"/> pád na rovině, z výšky, do hloubky, propadnutí, <input type="checkbox"/> nástroj, přístroj, nářadí <input type="checkbox"/> průmyslové škodliviny, chemické látky, biologické činitele <input type="checkbox"/> horlé látky a předměty, oheň a výbušniny, stroje a zařízení stabilní, <input type="checkbox"/> lidé, zvířata nebo přírodní živly, <input type="checkbox"/> elektrická energie, <input type="checkbox"/> jiný blíže nespecifikovaný zdroj.	<u>Jména svědků úrazu a spojení na ně:</u>
<u>Příčina úrazu:</u> <input type="checkbox"/> pro poruchu nebo vadný stav některého ze zdrojů úrazu, <input type="checkbox"/> pro špatné nebo nedostatečné vyhodnocení rizika, <input type="checkbox"/> pro závady na pracovišti, <input type="checkbox"/> pro nedostatečné osobní zajištění zaměstnance včetně osobních ochranných pracovních prostředků, <input type="checkbox"/> pro porušení předpisů vztahujících se k práci nebo pokynů zaměstnavatele <input type="checkbox"/> úrazem postíženého zaměstnance, <input type="checkbox"/> pro nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele, <input type="checkbox"/> pro jiný, blíže nespecifikovaný důvod.	<u>Test na ALKOHOL:</u> Proveden Neproveden Kdo a kdy test provedl:
	<u>Výsledek TESTU:</u> POZ. <small>hodnota</small> NEG.
	<u>Poznámka (např. adresa osoby, jež byla zdrojem úrazu)</u>
<u>Údaje zaznamenal:</u>	
<u>Dne:</u> Důvod opožděného zaplnění:	<u>Pracovní zařazení:</u> <u>Podpis:</u>
<u>Jméno a tel. spojení:</u>	

První pomoc: 155 Hasiči: 150 Policie ČR: 158 NON STOP LINKA Navy MAX: 739 570 507

Navy MAX, s.r.o., Preslova 66, 602 00 Brno. Kniha úrazů dle NV 201/2010 Sb. v platném znění

Tab. 25: Vzor záznamu o úrazu [5]

17 REVIZNÍ KONTROLY

Revize elektrospotřebičů (včetně el. svářecího agregátu) a prodlužovacích šňůr se provádí dle normy ČSN 33 1610. [5]

17.1 Dělení spotřebičů

Spotřebiče se dělí do skupin podle místa a způsobu jejich používání, tzn. že buď jsou držené v ruce či přenosné, anebo pevně připojené. Podle zaražení do určité kategorie použití je nastaveno, jak často je třeba revize provádět. [5]

17.1.1 Spotřebiče držené v ruce a přenosné

Ke spotřebičům je třeba založit evidenční karty revizí. Revize nemusí provádět revizní technik, ale stačí elektrikář se zkouškou dle vyhlášky číslo 50/2978 Sb. Pokud je ovšem revize dělaná dodavatelsky, pak musí mít elektrikář § 9 – revizní technik). [5]

Skupina	Držené v ruce (motor je nedílnou součástí)			Přenosné (Do 18 kg)	
	Kontrola	Revize		Kontrola	Revize
A	Před vydáním provozovateli nebo uživateli a dále podle skupiny jejich užívání				
B	Před použitím	Tříd I	3 měsíce	Před použitím	6 měsíců
		Třídy II a III	6 měsíců		
C	Před použitím	Tříd I	6 měsíců	Před použitím	6 měsíců
		Třídy II a III	12 měsíců		
D	Před použitím	Tříd I	12 měsíců	Před použitím	6 měsíců
		Třídy II a III			
E	Před použitím	Tříd I	12 měsíců	Před použitím	6 měsíců
		Třídy II a III			

Skupina A - Poskytované formou pronájmu dalšímu provozovateli neboli uživateli
 Skupina B - Používané ve venkovním prostoru (stavby, zemědělské práce apod.)
 Skupina C - Používané při průmyslové a řemeslné činnosti ve vnitřních prostorách
 Skupina D - Používané ve veřejně přístupných prostorách (školy, kluby, úřady, hotely apod.)
 Skupina E - Používané při administrativní činnosti

* tato lhůta se vztahuje na zahájení činnosti např. výuky ve škole, nebo před poskytnutím dalšímu uživateli (např. hostu)

Dále jsou děleny na nepřenositelné a připevněné

Tab. 26: Dělení zařízení: držené v ruce, přenosné [5]

17.1.2 Pevně připojené spotřebiče

Tyto spotřebiče může revidovat pouze servisní technik. Postupy a lhůty jsou v normě ČSN 33 1500 a pohybují se v rozmezí:

- od 6 měsíců (prozatímní zařízení stanoviště),
- přes dva nebo tři roky (shromažďovací prostory, hotely, školy),
- až po 5 let (většina běžných objektů). [5]

Pořadové číslo	Druh prostředí podle ČSN 33 0300	Revizní lhůty
Lhůty pravidelných revizí stanovené podle prostředí		
1	Základní	5
2	Normální	5
3	Studené	3
4	Horké	3
5	Vlhké	3
6	Mokrý	1
7	Se zvýšenou horizontální agresivitou	3
8	S extrémní korozní agresivitou	1
9	Prašné s prachem nehořlavým	3
10	S otřesy	2

11	S biologickými škůdci	3
12	Pasivní s nebezpečím požáru	2
13	Pasivní s nebezpečím výbuchu	2
14	Venkovní	4
15	Pod přístřeškem	4
Umístění elektrické spotřebiče		
1	Prostory určené ke shromáždění více než 250 osob	2
2	Zděné obytné a kancelářské budovy (mimo bytové prostory a příslušenství bytu)	5
3	Rekreační střediska, školy, školky, hotely	3
4	Objekty nebo části objektů provedené ze stavebních hmot stupně hořlavosti C2, C3 (podle ČSN 73 0823)	2
5	Pojízdné a převozní prostředky (např. míchačky, dopravníkové pásy)	1
6	Prozatímní zřízené staveniště	1/2

Tab. 27: Lhůty revizí dle prostředí a umístění [5]

17.2 Povinnosti provozovatele

Zodpovědnost za provádění revizí a kontrol elektrického ručního nářadí a elektrických spotřebičů a dodržení stanovených lhůt ve smyslu normy ČSN 33 1610 mají příslušní provozovatelé elektrických zařízení.

Provozovatelé elektrického ručního nářadí a elektrických spotřebičů jsou povinni prokazatelně zajistit:

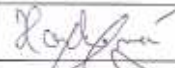


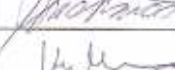
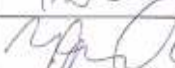



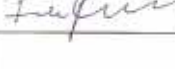

- seznámení pracovníků s návodem na obsluhu,
- poučení pracovníků o správném zacházení s danými el. spotřebiči,
- popřípadě provést praktické školení.

Pracovník musí být prokazatelně upozorněn na nebezpečí vyplývající z nesprávného zacházení s el. zařízením nebo zasahováním do el. zařízení.

Každý pracovník musí absolvovat školení. Pracovníci seznámení jsou ti, kteří byli organizací v rozsahu své činnosti seznámení s předpisy o zacházení s elektrickými zařízeními a upozorněni na možné ohrožení těmito zařízeními.

Zlín Aviation s.r.o.	Směrnice	Směrnice BOZP
Používání elektrických spotřebičů		list č. 11 z 11 listů

Zaměstnanci stvrzují svým podpisem, že byli seznámeni s návody k použití od zařízení a spotřebičů, se kterými pracují a s možnými riziky vyplývající z práce s elektrickým zařízením na pracovišti. Obsahu školení porozuměli a budou se řídit danými pokyny pro bezpečnou práci.

	Jméno a příjmení pracovníka	Datum	Podpis pracovníka
1	Horková Kiera	3.11.2003	
2	Hovák Antonín	1.2.2005	
3	Russo Pasquale	5.4.2005	
4	Kuchařová Mária	1.10.2005	
5	Kubík Jaromír	2.4.2006	
6	Novák Jaromír	1.6.2006	
7	Sychva Radomil	25.10.2006	
8	Surovec Marek	1.1.2010	
9	Skřivánek Šimon	5.4.2011	
10	Fejčevlík Stanislav	16.5.2011	
11			
12			
13			
14			

Tab. 28: Proškolení pracovníků o používání elektrických spotřebičů [5]

18 TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

Zabezpečení první pomoci se týká všech stavů ohrožujících zdraví a život. K zabezpečení první pomoci je ve firmě jedenkrát ročně organizováno školení první pomoci pověřenou osobou.

Na pracovištích musí být umístěna lékárnička první pomoci, která musí být vybavena s přihlédnutím na vyskytující se rizika u prováděných činností. Za obsah a vybavení lékárničky odpovídá vedoucí zaměstnanec.

Včasně, rozsahem i kvalitou správné poskytnutí první pomoci může pak nejen omezit následky úrazu, ale i zabránit bezprostřednímu ohrožení života.

18.1 Obsah směrnic BOZP

1.1.1	ÚVODNÍ USTANOVENÍ.....	2
1.1.2	NEODKLADNÁ RESUSCITACE.....	2
1.1.3	ČINNOSTI, KTERÉ SE NESMÍ PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI PROVÁDĚT	3
1.1.4	POKYNY PRO POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI	3
	PRVNÍ POMOC PŘI NÁHLÝCH STAVECH.....	6
1.	KRVÁCENÍ.....	6
2.	ŠOK.....	8
3.	BEZVĚDOMÍ.....	8
4.	KOLAPS (MDLOBA).....	8
5.	EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT	9
6.	HYPOGLYKEMICKÉ KOMA.....	9
7.	INFARKT MYOKARDU.....	9
8.	ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM.....	9
9.	POPÁLENINY	10
10.	PŘEHŘÁTÍ ORGANISMU.....	10
11.	OTRAVY.....	11
12.	PORANĚNÍ KOSTÍ - ZLOMENINY	11
13.	PORANĚNÍ KLOUBŮ.....	12
14.	PORANĚNÍ PÁTEŘE.....	12
15.	POKOUSÁNÍ A BODNUTÍ HMYZEM.....	12
16.	ZÁKLADNÍ POLOHY PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ.....	13

Obr. 19: Obsah směrnic BOZP [5]

19 POŽÁRNÍ OCHRANA

Podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně musí být ve firmě plněny povinnosti na úseku požární ochrany, a za tyto odpovídá statutární orgán společnosti.

Povinností vedení je obstarávat a zabezpečovat v potřebném množství a druzích požární techniku a věcné prostředky požární ochrany a tyto udržovat v provozuschopném stavu. Všichni pracovníci musí dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností.

Musí být označena pracoviště a ostatní místa bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně, a to včetně míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

Technika požární ochrany musí být pravidelně kontrolována prostřednictvím odborně způsobilé osoby nebo preventisty požární ochrany, stejně jako dodržování předpisů o požární ochraně. V případě závad tyto závady neprodleně odstranit.

Též musí být umožněno orgánu státního požárního dozoru provedení kontroly plnění povinností na úseku požární ochrany. [5]

19.1 Označení hasicího přístroje

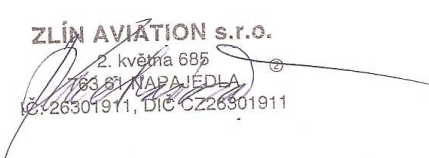



Obr. 20: Hasící přístroj [16]



Obr. 21: Štítek o provedené revizi [16]

19.2 Formulář revize hasičích přístroje

ZÁPIS O KONTROLE HASÍČÍCH PŘÍSTROJŮ										
provedené v souladu s vyhláškou Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. a průvodní dokumentací výrobce										
OBJEDNAVATEL KONTROLY (VLASTNÍK / UŽIVATEL HASÍČÍHO PŘÍSTROJE)					ZHOTOVITEL KONTROLY					
Název/jméno, příjmení			ZLÍN AVIATION s.r.o. 2. května 685 763 61 NAPA JEDLA © IČ: 26301911, DIČ CZ26301911			HASÍČÍ TECHNIKA, s.r.o. OR v Brně, vps C/42135 Dominikánská 15, 602 00 Brno Provozovna: Baráky 434, 696 81 Bzenec Tel./fax.: 518 385 200 IČO: 262 89 920 DIČ: CZ26289920				
Sídlo/místo podnikání/bydliště										
Identifikační číslo(IČO)										
Zapsán v OR nebo jiné evidenci										
Adresa objektu, kde jsou HP instalovány					Č. zápisu	14.10.2011 Strana/počet stran 1/1				
Poř. číslo	Rok výroby	Výrobní číslo	Druh HP	Umístění hasičích přístroje	Výměna náhradních dílů	Výrobce HP	Typové označení	Výsledek kontroly HP		
								Do údržby	Nezpůsobilý	Vyhovuje
1	2004	193596	P	Dílňa		R	GPET			X
2	2004	193395	P	-II-		R	GPET			X
3	2004	267384	P	-II-		R	GPET			X
4	2004	258053	P	Dílňa - Lakovna		R	GPET			X
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
Jiné závady a doporučení:										
<p>POUČENÍ : Provozu nezpůsobilé hasičí přístroje je nutno odeslat oprávněnému subjektu k provedení odborného vyřazení a likvidace nebezpečného odpadu dle zákona č. 185/2001 Sb. Od 1.1.2002 dle zákona č. 185/2001 Sb. a souvisejících prováděcích předpisů. Objednavatel souhlasí s odesláním HP do údržby, případně s vyřazením a jeho likvidací. Zhotovitel potvrzuje převzetí HP k provedení údržby nebo odborného vyřazení a likvidace.</p>										
Objednavatel souhlasí s uvedenými údaji v zápisu o kontrole hasičích přístrojů.						Zhotovitel prohlašuje, že při kontrole hasičích přístrojů byly splněny podmínky dle §10 od.2.VMV č.246/2001 Sb. a jiných práv. předpisů a průvodní dokumentace výrobců HP.				
Svým podpisem potvrzuje, že je vlastníkem (užitelem) hasičích přístrojů ve smyslu ustanovení § 9 odst. 8 vyhl. MV č. 246/2001Sb.						Datum provedené kontroly: 14.10.2011				
 <p>ZLÍN AVIATION s.r.o. 2. května 685 763 61 NAPA JEDLA © IČ: 26301911, DIČ CZ26301911</p>						Jméno a příjmení oprávněné osoby: Jiří Lačňák 603108189				
						 <p>HASÍČÍ TECHNIKA, s.r.o. Dominikánská 15 Provozovna: Baráky 434, 696 81 BZENEC IČO: 262 89 920 - DIČ: CZ26289920 tel.: 518 385 200 - fax: 518 385 200 ©</p>				
Za objednavatele - datum, podpis odpovědného zástupce, razítko						Za zhotovitele - podpis oprávněné osoby, razítko				

Tab. 29: Zápis o kontrole hasičích přístrojů [5]

ZÁVĚR

Ve své diplomové práci jsem se věnovala problematice bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve společnosti Zlín Aviation s.r.o. zabývající se výrobou ultralehkých letadel, v níž byla nahlášena a v blízké době měla proběhnout kontrola bezpečnosti práce, jež měla provádět komise z Oblastního inspektorátu práce.

Při zpracovávání teoretické části své diplomové práce jsem nabyla potřebných teoretických poznatků, což bylo nezbytné pro následnou kvalitní přípravu veškerých kroků, které bylo potřeba učinit pro to, aby firma touto kontrolou bez problémů prošla. Z těchto teoretických faktů jsem využila zejména informace týkající se potřebné kompletní dokumentace BOZP, které jsem potřebovala pro to, abych mohla realizovat nápravná opatření vedoucí k aktualizaci a optimalizaci bezpečnostní situace v podniku.

V praktické části jsem popsala jednotlivá pracoviště v podniku, jaké profese jsou na jednotlivých pracovištích obsazeny a jaké činnosti jsou prováděny. Na jednotlivých pracovištích jsem analyzovala rizika, která se zde vyskytují, následně je vyhodnotila, a na základě vyhodnocení jsem navrhla nápravná opatření, která napomohla k tomu, aby byla rizika eliminována nebo byla alespoň snížena pravděpodobnost vzniku nežádoucí události v důsledku těchto rizik a přispěla tak ke komplexnějšímu řízení systému BOZP v organizaci. Mezi tato nápravná opatření mohou zahrnout především označení rizikových míst bezpečnostními tabulkami a upevnění předmětů hrozících pádem. Taktéž byly přimontovány bezpečnostní kryty ke stolním bruslům a opravena porušená elektrokabeláž u horkovzdušné pistole na pracovišti 3 a u ruční brusky na pracovišti 2. V neposlední řadě byl realizován nákup nových pracovních rukavic a ochranných brýlí, kterými byly nahrazeny již nedostačující stávající ochranné prostředky a dále označení skladových prostor a odpadových míst pro lepší orientaci při práci s materiálem. Zároveň všichni zaměstnanci absolvovali školení a následně byly jejich znalosti ověřeny prozkoušením a u vedoucího zaměstnance proběhl písemný test, po jehož vyhodnocení mu bylo vydáno osvědčení. Dále proběhla revize hasicích přístrojů a elektrických spotřebičů.

Přínosem mé práce je přehledné shrnutí bezpečnostní problematiky, která je využitelná pro další široký okruh malých a středních firem zabývajících se výrobní činností. Mohou tak čerpat zejména z uceleného přehledu potřebné dokumentace BOZP.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

In my thesis I dealt with the issue of the occupational safety and health in the company Zlín Aviation s.r.o. which produces ultra light airplanes. There was reported that there is going to be an inspection from Regional Labour Inspectorate soon.

During the making of the theoretical part I gained required theoretical knowledge which was necessary for following quality preparation of every step which was needed to do for the passing of the checking. From these facts I have mainly used information about the complete documentation of Occupational safety and health which I have needed to implement corrective action which leads to actualization and optimization of the security situation in the company.

In the practical part I have described individual workplaces in the enterprise, individual professions occupying them and the conducted activities. I have analyzed risks that occur, I have evaluated them and based on the evaluation I designed corrective actions which led to elimination of the risks or at least led to reduce the probability of burst out of an unwanted event as a result of the risk. It was a contribution to more complex control of the occupational safety and health in the company. Among corrective actions can be included designation of risk areas by safety tables and fixing objects that might fall down. There were also mounted up safety coverings of table grinders and fixed damaged electrical cables of the heat gun in the workplace 33 and of the hand grinder in the workplace 2. Last but not least new equipment including new working gloves and protection glasses were purchased, because the old ones stopped being sufficient, further a designation of storage spaces and waste sites for better orientation with material. Simultaneously every employee completed trainings and their knowledge was checked up by a test followed by a certification. The revision of fire-extinguishers and electrical appliances also took place.

The contribution of my work is that it neatly summarizes the issues of safety which is usable for the wide range of small and middle companies dealing with manufacturing activity. They can especially draw from the comprehensive summary necessary documentation of the Occupational safety and health.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BARON, L., et al. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v malých a středních podnicích : Příručka pro zaměstnavatele*. 2004. Praha : TIGIS, spol. s.r.o., 2004. 75 s. ISBN 80-7071-248-1.
- [2] DANDOVÁ, Eva. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v otázkách a odpovědích*. 2008. Praha : ASPI, a.s., 2008. 140 s. ISBN 978-80-7357-374-4.
- [3] HOPWOOD, Dan a Steve THOMPSON. *Workplace Safety: A Guide for Small and Midsized Companies*. 1. vyd. Hoboken: John Wiley and Sons, 2006. 242 s. ISBN 0782136044.
- [4] JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 2008. Olomouc : Anag, spol.s,r,o., 2008. 381 s. ISBN 978-80-7263-474-3.
- [5] Navy MAX s.r.o., *Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci. Směrnice BOZP*. 2011. Brno.
- [6] NEUGEBAUER, Tomáš . *Bezpečnost práce v praxi : Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 2008. Praha : ASPI, a.s., 2008. 87 s. ISBN 978-80-7357-356-0.
- [7] ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci*. 2009. Olomouc : Anag, spol.s,r,o., 2009. 279 s. ISBN 978-80-7263-551-1.
- [8] ŠVANCARA, Pavel. *Základní zásady BOZP : Požární ochrana*. 2002. wPraha : [s.n.], 2002. 45 s.
- [9] VEBER, Jaromír ; PINCOVÁ, Eva . *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 2008. Praha : Professional publishing, 2008. 149 s. ISBN 978-80-86946-46-7.

Internetové zdroje:

- [10] Bezpečnost práce a požární ochrana. Revize elektrických spotřebičů. [2011-11-04]. Dostupný z WWW:
<<http://www.ramago.net/revize-elektricky-ch-spotrebicu-dotazy.html>>
- [11] i-poradce.Zákon č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců. [2011-09-28]. Dostupný z WWW:
<[http://\[http://www.iporadce.cz/SubPages/OtvorDokument/Clanok.aspx?idclanok=125159#x1\]](http://[http://www.iporadce.cz/SubPages/OtvorDokument/Clanok.aspx?idclanok=125159#x1])>

[12] Navy MAX s.r.o., Služby společnosti Navy MAX s.r.o., [2012-04-15],

Dostupný z WWW:

<<http://www.navymax.cz/sluzby/sluzby.htm>>

[13] Příručka. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a Zákon o inspekci práce.

[2011-09-28]. Dostupný z WWW:

<<http://www.komora.cz/DownloadHandler.aspx?method=GetFileDownload&fileID=247&DontParse=true>>

[14] Společnost Zlín Aviation s.r.o., [2012-03-07] Dostupný z WWW:

<<http://www.zlinaero.com/eng/company.php>>

[15] Zákon o inspekci práce. [2011-09-28]. Dostupný WWW:

<http://statorg.cmkos.cz/news/290605_zak_insp_prace.html>

Monografie:

[16] Fotodokumentace. Archiv autorky.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

OIP Oblastní inspektorát práce

OOPP Osobní ochranné pracovní prostředky

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Ultralehké letadlo [14].....	56
Obr. 2: Výrobní dílna se sídlem v Napajedlích [14].....	58
Obr. 3: Plánek firmy [16].....	63
Obr. 4: Pracoviště 1 [16].....	66
Obr. 5: Svářeč v předepsaném pracovním oděvu [16].....	69
Obr. 6: Láhev s argonem [16]	70
Obr. 7: Pracoviště 3a [16]	74
Obr. 8: Pracoviště 3b [16].....	74
Obr. 9: Stolní bruska [16]	77
Obr. 10: Pracoviště 5 [16].....	80
Obr. 11: Směrnice školení BOZP – osnova školení BOZP [5].....	82
Obr. 12: Prezence školení vedoucích zaměstnanců [5]	83
Obr. 13: Osvědčení o školení vedoucího zaměstnance [5].....	84
Obr. 14: Prezence školení řadových zaměstnanců [5]	85
Obr. 15: Záznamník o proškolení a seznámení s obsluhou [5].....	86
Obr. 16: Žádost o lékařský posudek – lékařský posudek [5]	89
Obr. 17: Typy úrazů a průběh šetření [5].....	90
Obr. 18: Přehled lhůt hlášení a zasílání záznamu o úrazu [5].....	92
Obr. 19: Obsah směrnic BOZP [5]	98
Obr. 20: Hasící přístroj [16].....	100
Obr. 21: Štítek o provedené revizi [16]	100

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Stanovení pravděpodobnosti vzniku nebezpečné události [1].....	26
Tab. 2: Hodnocení stupně (závažnosti) možného úrazu, nebo škody [1]	26
Tab. 3: Maticové vyjádření rizika [1]	27
Tab. 4: Určení hodnoty rizika [1]	27
Tab. 5: Kategorizace profesí dle kvality pracovních podmínek [5].....	58
Tab. 6: Kategorizace – strojní zámečník [5].....	59
Tab. 7: Kategorizace – technik – mechanik [5]	59
Tab. 8: Kategorizace – elektromechanik [5].....	60
Tab. 9: Kategorizace – svářeč [5]	60
Tab. 10: Kategorizace – čalouník v leteckém průmyslu [5]	61
Tab. 11: Kategorizace – administrativní pracovnice [5].....	61
Tab. 12: Kategorizace – jednatel [5].....	62
Tab. 13: Rozdělení prací podle znečištění [5]	62
Tab. 14: Maticové vyjádření rizika [1]	64
Tab. 15: Určení hodnoty rizika [1]	65
Tab. 16: Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP svářeče [5].....	68
Tab. 17: Záznamník o osobních ochranných pomůckách svářeče [5]	69
Tab. 18: Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP technika- mechanika [5]	72
Tab. 19: Záznamník o osobních ochranných pomůckách technika – mechanika [8]	73
Tab. 20: Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP elektromechanika - mechanika [5].....	76
Tab. 21: Záznamník o osobních ochranných pomůckách [5]	77
Tab. 22: Tabulka pro vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP čalouníka v leteckém průmyslu [5].....	79
Tab. 23: Záznamník o osobních ochranných pomůckách čalouníka v leteckém průmyslu [5]	80
Tab. 24: Předepsané termíny lékařských preventivních prohlídek [5]	88
Tab. 25: Vzor záznamu o úrazu [5]	93
Tab. 26: Dělení zařízení: držené v ruce, přenosné [5]	94
Tab. 27: Lhůty revizí dle prostředí a umístění [5]	95

Tab. 28: Proškolení pracovníků o používání elektrických spotřebičů [5]	97
Tab. 29: Zápis o kontrole hasicích přístrojů [5].....	101

SEZNAM PŘÍLOH