

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA STROJNÍ

Studijní program: B 2341 Strojírenství
Studijní zaměření: Zabezpečování jakosti

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studie náročnosti zavedení systému OHSAS 18001 ve firmě Wikov Gear
s.r.o.

Autor: **Tomáš Jelínek**

Vedoucí práce: **Doc. Ing. Helena Zídková, Ph.D.**

Akademický rok 2013/2014

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta strojní

Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tomáš JELÍNEK**
Osobní číslo: **S10B0065K**
Studijní program: **B2341 Strojírenství**
Studijní obor: **Zabezpečování jakosti**
Název tématu: **Studie náročnosti zavedení systému OHSAS 18001 ve firmě WIKOV Gear s.r.o.**
Zadávací katedra: **Katedra technologie obrábění**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Úvod a cíle BP
2. Teoretické poznatky k řešené problematice
3. Posouzení stávajícího stavu
4. Náročnost zavedení OHSAS 18001
5. Zhodnocení přínosů zavedení OHSAS 18001
6. Závěr, celkové zhodnocení BP

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **30 - 40 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:


Veber J. a kol., Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce. Praha: Management Press, 2006, 347 s. IBN 80-7261-146-1
Norma ČSN OHSAS 18001:2008, Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - požadavky
STANĚK, J., NĚMEJC, J.: Metodika zpracování a úprava diplomových prací. Plzeň : ZČU, 2005.

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. Ing. Helena Zídková, Ph.D.**
Katedra technologie obrábění
Konzultant bakalářské práce: **Ing. Lukáš Skopeček**
Wikov Gear s.r.o.

Datum zadání bakalářské práce: **7. října 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **27. června 2014**


Doc. Ing. Jiří Staněk, CSc.
děkan




Doc. Ing. Jan Řehoř, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 7. listopadu 2013

Prohlášení o autorství

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou/diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na Fakultě strojní Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou/diplomovou práci vypracoval samostatně, s použitím odborné literatury a pramenů, uvedených v seznamu, který je součástí této bakalářské/diplomové práce.

V Plzni dne:

**.....
podpis autora**

ANOTAČNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

AUTOR	Příjmení Jelínek	Jméno Tomáš	
STUDIJNÍ OBOR	2341R001 / Zabezpečování jakosti		
VEDOUCÍ PRÁCE	Příjmení (včetně titulů) Doc. Ing. ZÍDKOVÁ, Ph.D.	Jméno Helena	
PRACOVISŤE	ZČU - FST - KTO		
DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ	BAKALÁŘSKÁ	Nehodící se škrtněte
NÁZEV PRÁCE	Studie náročnosti zavedení systému OHSAS 18001 ve firmě Wikov Gear s.r.o.		

FAKULTA	strojní	KATEDRA	KTO	ROK ODEVZD.	2014
----------------	---------	----------------	-----	--------------------	------

POČET STRAN (A4 a ekvivalentů A4)

CELKEM	65	TEXTOVÁ ČÁST	31	GRAFICKÁ ČÁST	2
---------------	----	---------------------	----	----------------------	---

<p style="text-align: center;">STRUČNÝ POPIS (MAX 10 ŘÁDEK)</p> <p>ZAMĚŘENÍ, TÉMA, CÍL POZNATKY A PŘÍNOSY</p>	<p>Cílem této bakalářské práce je zpracování studie týkající se náročnosti zavedení zmiňovaného systému managementu v zadávající firmě. Rovněž důležitou otázkou k řešení, je zavedení systému managementu podle standardů OHSAS 18001, které zajišťují plnění povinností a závazků zaměstnavatelů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Modely řízení, které jsou na nich založeny, představují optimální cestu jak minimalizovat rizika v této oblasti a nacházejí stále širší uplatnění ve všech činnostech. Jsou chápány jako důkaz odpovědného chování managementu firmy.</p>
<p style="text-align: center;">KLÍČOVÁ SLOVA</p> <p style="text-align: center;">ZPRAVIDLA JEDNOSLOVNÉ POJMY, KTERÉ VYSTIHUJÍ PODSTATU PRÁCE</p>	<p style="text-align: center;">OHSAS 18001, systém managementu BOZP, ochrana zdraví a bezpečnost při práci.</p>

SUMMARY OF BACHELOR SHEET

AUTHOR	Surname Jelínek	Name Tomáš	
FIELD OF STUDY	2341R001 / Quality Assurance		
SUPERVISOR	Surname (Inclusive of Degrees) Doc. Ing. ZÍDKOVÁ, Ph.D.	Name Helena	
INSTITUTION	ZČU - FST - KTO		
TYPE OF WORK	DIPLOMA	BACHELOR	Delete when not applicable
TITLE OF THE WORK	Study implementation of OHSAS 18001, in company Wikov Gear s.r.o.		

FACULTY	Mechanical Engineering	DEPARTMENT	Industrial Engineering and Management	SUBMITTED IN	2014
----------------	---------------------------	-------------------	--	---------------------	------

NUMBER OF PAGES (A4 and eq. A4)

TOTALLY	65	TEXT PART	31	GRAPHICAL PART	2
----------------	----	------------------	----	-----------------------	---

BRIEF DESCRIPTION TOPIC, GOAL, RESULTS AND CONTRIBUTIONS	<p>The aim of this bachelor work is a study of implementation difficulty of management system mentioned in the contracting company. Very important question which need to be answered is implementation of management systems according to OHSAS 18001 standards, which ensure that responsibility and commitment of employers in the field of safety and health at work. Management models that are based on them, represent the best way to minimize risk in this area and finding wider application in all activities. They are understood as evidence of responsible behavior of company management.</p>
KEY WORDS	OHSAS 18001, OHSMS.

Seznam použitých zkratk

ČSN	Česká technická norma
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
QMS	Quality Management Systém
EMS	Environmental Management Systém
EMAS	Eco - Management and Audit Scheme
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
OHSMS	Occoupational Health and Sefety Management Systém
ČR	Česká republika
EU	Evropská unie
PDCA	Cyklus " <i>plan-do-check-act</i> "
SM BOZP	Systém managementu BOZP
NDT	Nedestruktivní zkoušky

Obsah:

1 Úvod.....	10
2 Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce	10
2.1 Důvod zavedení systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.....	11
2.2 Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	12
2.3 Bezpečný podnik	12
2.4 ILO-OSH 2001	13
2.4 OHSAS 18001	14
3 Legislativa bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	14
3.1 Právní úprava bezpečnosti práce	15
3.1.2 Prevence rizik.....	15
3.1.3 Školení BOZP a další informace.....	16
3.1.4 Další povinnosti zaměstnavatele.....	16
3.1.5 Osobní ochranné prostředky	17
3.1.6 Pracovní úrazy a nemoci z povolání	17
3.1.7 Práva a povinnosti zaměstnance	17
3.1.8 Zaměstnanec odborně způsobilý v prevenci rizik.....	18
3.1.9 Vyhrazená technická zařízení	18
3.2 Právní úprava ochrany zdraví při práci.....	19
3.3 Požární ochrana	20
4 Požadavky normy OHSAS 18001	21
4.1 Požadavky systému managementu BOZP	22
4.1.1 Všeobecné požadavky.....	22
4.1.2 Politika BOZP	22
4.1.3 Plánování.....	23
4.1.3.1 Identifikace nebezpečí, posuzování rizika a určení způsobu řízení	23
4.1.3.2 Požadavky právních předpisů a jiné požadavky.....	23
4.1.3.3 Cíle a programy	24
4.4 Implementace a provoz.....	24
4.4.1 Zdroje, úlohy, odpovědnost, povinnost a pravomoc.....	24
4.4.2 Odborná způsobilost, výcvik a podvědomí.....	25
4.4.3 Komunikace, spoluúčast a konzultace	25
4.4.3.1 Komunikace	25
4.4.3.2 Spoluúčast a konzultace	25

4.4.4 Dokumentace	26
4.4.5 Řízení dokumentů	26
4.4.6 Řízení provozu	26
4.4.7 Havarijní připravenost a reakce	26
4.5 Kontrola	27
4.5.1 Měření a monitorování výkonnosti	27
4.5.2 Hodnocení souladu	27
4.5.2.1	27
4.5.2.2	27
4.5.3 Vyšetřování incidentu, neshoda, nápravné opatření a preventivní opatření	27
4.5.3.1 Vyšetřování incidentu	27
4.5.3.2 Neshoda, nápravné opatření a preventivní opatření	28
4.5.4 Řízení záznamů	28
4.5.5 Interní audit	28
4.6 Přezkoumání systému managementu	29
5 Posouzení aktuálního stavu ve společnosti Wikov Gear s.r.o.	29
5.1 Politika BOZP	29
5.2 Analýza rizik	30
5.3 Určení pracovního systému a seznamu činností	30
5.4 Identifikace nebezpečí	30
5.5 Určení a ohodnocení rizik	30
5.6 Odstranění, případně minimalizace rizik	32
5.7 Pravidelné hodnocení rizik	32
5.8 Konzultovat zjištěná rizika se zaměstnanci	32
6 Analýza rizik vybraných pracovních činností	32
6.1 Posouzení bezpečnosti práce strojního zámečníka	32
6.2 Posouzení bezpečnosti práce jeřábníka - vazače	34
6.3 Posouzení bezpečnosti práce obráběče kovů	35
6.4 Posouzení bezpečnosti práce kontrolora NDT	36
6.5 Posouzení bezpečnosti práce technologa	37
7 Návrh politiky BOZP	38
7.1 Politika BOZP ve společnosti Wikov Gear s.r.o.	38
8 Zhodnocení přínosů dosažených zavedením OHSAS 18001 ve společnosti Wikov Gear s.r.o.	40
9 Závěr	42
10 Použité zdroje a literatura	43

1 Úvod

V úvodní části bakalářské práce je popsáno zvolené téma a důvod výběru. Dále jsou popsány cíle a představení společnosti, na kterou bude studie zavedení normy OHSAS 18001 použita. Na konci úvodní části bude rozepsáno rozčlenění bakalářské práce.

Ochran zdraví a bezpečnosti práce, je v dnešní době velice aktuální téma. V dřívějších dobách se kvalita podniků nejen průmyslových posuzovala především dle výroby. V dnešní době je tohle hodnocení nemyslitelné. Při posuzování podniku se přihlíží k mnoha dalším aspektům a jeden z hlavních je právě ochrana zdraví a bezpečnosti při práci. Naším úkolem je tedy zajisti fungování průmyslového podniku s minimálním dopadem na zdraví a bezpečnost práce.

Důvodem výběru tohoto tématu je především získání dalších poznatků z dané problematiky a zjistit možnosti rozvoje ochrany zdraví a bezpečnosti práce ve společnosti Wikov Gear s.r.o..

Cílem bakalářské práce je vypracování studie týkající se zavedení systému managementu OHSAS 18001 ve firmě Wikov Gear s.r.o., která by měla vedení sloužit jako podklad pro rozhodování, zda tento systém zavést či nikoliv.

Skupina Wikov je významným výrobcem převodových zařízení pro různé obory lidské činnosti. Wikov Gear s.r.o. je jedním ze sedmi členů holdingu Wikov s ředitelstvím Wikov Industry se sídlem v Praze. Wikov Gear s.r.o. vyrábí převodovky a náhradní díly pro těžební průmysl, cementárny a průmysl těžby ropy a plynu.

V roce 1918 došlo ve Škodových závodech k založení centra na výrobu ozubených kol. Tento rok je tedy považován za vznik továrny ozubených kol. Privatizací v roce 2002 vzniká Škoda ozubená kola s.r.o.. V letech 2000-2004 dochází k začlenění do ŠKODA TS a.s., přejmenování na ŠKODA Gear s.r.o. a konečně vstupu společnosti Wikov Industry a.s. nákupem 100% podílu ŠKODA Gear s.r.o.. V roce 2005 dochází k přejmenování na stávající název společnosti Wikov Gear s.r.o.. V dnešní době poskytuje práci 150 zaměstnancům. Svou velikostí a obratem se radím mezi podniky střední velikosti. Většinu zákazníků dnes tvoří zahraniční klientela a to zejména z Ruska, Turecka, Norska nebo Švédska. Společnost je držitelem certifikátu ISO 9001:2008. První certifikace byla provedena v roce 2005. Informace čerpány ze zdroje [1].



Obr. 1-1 – Struktura skupiny Wikov [1].

2 Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce

Především z důvodu efektivnějšího řízení firem a společností vznikla nová pravidla, která berou ohled na požadavky trvale udržitelného rozvoje firem a společností. Tyto nové standardy vznikaly především v 90. letech minulého století. Především díky zjištění, že více kontrol neznamená vyšší kvalitu, vznikl jako první systém managementu jakosti. Poté začaly navazovat systémy environmentálního managementu, managementu BOZP a managementu bezpečnosti informací. Pro každou společnost či firmu, je zavedení těchto systémů zcela dobrovolné. V dnešní době, ale znamená přijetí těchto systémů daleko větší konkurence

schopnost. Stále roste tlak obchodních partnerů na prokázání splnění těchto standardů a to jak v oblasti jakosti, tak i v oblasti BOZP.

Pokud chce firma či společnost ve svém řízení promítnout požadavky na kvalitu a doložit tím určitou úroveň řízení, respektive správy kvality (QMS - Quality Management System), dodržuje postupy norem řady ISO 9000 (Systémy managementu jakosti). Pokud chce firma či společnost promítnout požadavky environmentálního řízení (EMS – Environmental Management System), řídí se požadavky norem řady ISO 14000 (Systémy environmentálního managementu), eventuálně podle evropského standardu - nařízení vlády (ES) č. 1836/93 (EMAS), tedy EMAS II (EMAS – Eco-Management and Audit Scheme - Systém řízení podniku a auditů z hlediska ochrany životního prostředí). V případě, že chce firma či společnost promítnout systémový přístup k BOZP (OHSMS – Occupational Health and Safety Management System = Systém managementu BOZP), nemůže se držet postupů žádné ISO normy (International Organization for Standardization = Mezinárodní organizace pro normalizaci), i přesto, že zde byl pokus o zpracování příslušné normy systému managementu BOZP (ISO 18000).

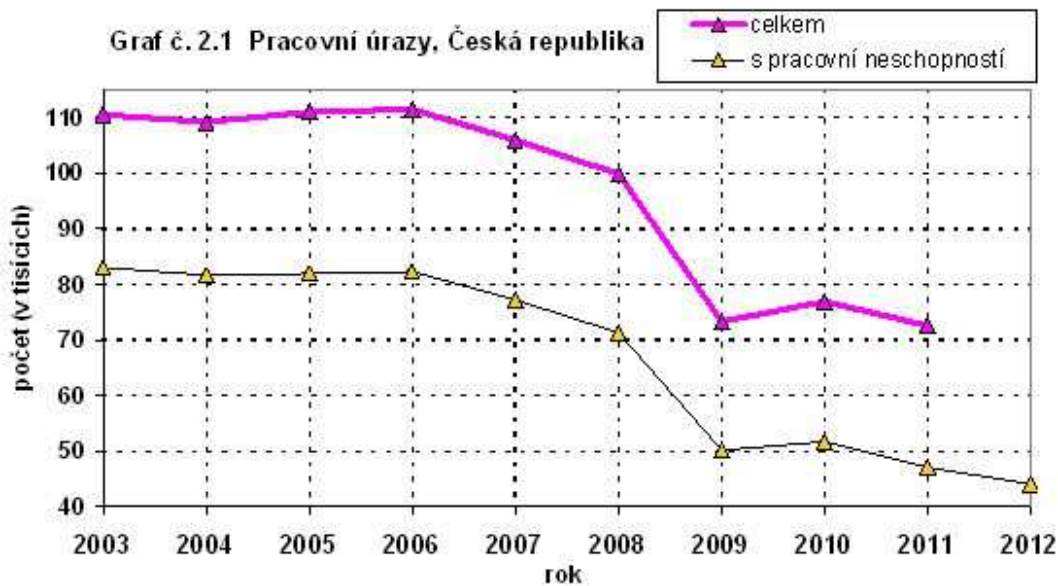
Zákoník práce ukládá každé firmě, že má mít zavedeny ucelený systém řízení BOZP, tj. systém řízení rizik při práci, který je součástí řízení firmy či společnosti. Pro splnění této povinnosti může společnost či firma použít vlastní systém řízení k zabezpečení podmínek BOZP, který zaručuje požadovanou úroveň řízení BOZP („je možné připravit podle *BTP 0011/98 Systém vnitřního řízení bezpečnosti v podniku, část 1 Metodický návod k zavedení systému a BTP 0011/01 Systém vnitřního řízení bezpečnosti v podniku, část 2 Odborná způsobilost osob pro prevenci rizik a rozsah jejich činnosti*“). Dále je možnost použít standardizovaný systém managementu BOZP, který je ekvivalentem ISO norem a je tedy zárukou požadované úrovně řízení BOZP. Tento systém má ale také velké nároky na zavedení, dále na jeho udržování a neustálé zlepšování. Informace čerpány ze zdroje [2].

2.1 Důvod zavedení systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Můžeme říct, že každá vykonaná práce znamená riziko ohrožení života a zdraví jak pro vykonavatele činnosti, tak i pro ostatní subjekty, kterých se výkon dotýká, nebo může dotknout. Je tedy velice důležité brát zřetel na jednotlivé ohrožující aspekty činností a předcházet tím jejich možným nebezpečným vlivům. Tohoto stavu není možné dosáhnout, aniž by byl zaveden systém bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

I když se bezpečnost a ochrana zdraví při práci stává stále důležitějším faktorem, kterému se také věnuje stále větší pozornost, každý rok přibývá na světě cca. 30 000 pracovních úrazů. Množství poraněných osob ročně přeroste číslo 250 milionů a u více jak 340 tisíc případů končí úraz smrtelným zraněním. V celé Evropské unii je momentálně registrováno cca. 23 milionů podnikatelských subjektů, ve kterých je zaměstnáno cca. 75 milionů pracovníků. 93% ze všech podnikatelských subjektů má méně jak 10 pracovníků. I u těchto tzv. mikropodniků, je důležité zavedení systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

V posledních devíti letech nastala změna ve vývoji zaměstnanosti hlavně v poměru počtu zaměstnanců u malých, středních a velkých podniků. Především přechodem zaměstnanců z velkých podniků do tzv. mikropodniků. Informace čerpány ze zdroje [3].



Obr. 2.1-1 Vývoj úrazovosti v České republice [O1].

2.2 Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Informace čerpány ze zdroje [2]. V případě, že chce firma či společnost v České republice zavést OHSMS, může k tomu použít několik způsobů. Prvním z nich je program „Bezpečný podnik“. Tento program je již přizpůsoben systému vytvářenému ISO normami pro kvalitu, environmentální management a můžeme ho srovnat s normou OHSAS 18001. Jako druhý způsob můžeme použít postup podle mezinárodně uznávané normy OHSAS 18001:2007 (ČSN OHSAS 18001:2008). Tato norma nahradila znění OHSAS 18001:1999, která plně odpovídá výše uvedeným normám ISO. Dále je možno využít metodické návody pro systémy řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ILO-OSH 2001. Tyto návody vydala Mezinárodní organizace práce a jsou mezinárodním vzorem, který odpovídá jiným normám a návodům pro systémy řízení BOZP. Obsahují návody jak na úrovni podnikové, tak i celostátní. Je zde kladen důraz na řízení BOZP liniovými manažery a ne specializovanými pracovníky z oblasti BOZP nebo odbory. Podobně, jako u např. OHSAS je zde podpora opakování cyklů pěti základních oblastí pro trvalé zlepšování systému řízení BOZP. Není zde podmínka certifikace.

2.3 Bezpečný podnik

Prvotním cílem programu „Bezpečný podnik“ je zvýšení stupně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci u právnických a podnikajících fyzických osob, dále ochrana životního prostředí a tím celkově dosáhnout vyšší úrovně kultury práce a bezproblémového pracovního prostředí. Státní úřad inspekce práce je garantem programu „Bezpečný podnik“ a považuje prosazování včetně realizace tohoto programu v právních subjektech, pro které je určeno za prioritní a hlavní co se týče prosazování zákonem stanovených podmínek na prevenci.

Podle usnesení vlády č. 475, je program „Bezpečný podnik“ zahrnut v realizaci úkolů stanovených v zájmu vyšší úrovně bezpečnosti práce Národní politikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

V programu „Bezpečný podnik“ jsou upřesněny požadavky na systém BOZP, které vyplývají z podmínek, které jsou uplatňovány systémovými normami ISO 9001, ISO 14001,

OHSAS 18001:2008 a příručkou ILO-OHS 2001. Dle výše uvedených skutečností, lze systém BOZP sladit se systémem kvality a systémem environmentálního řízení v právních subjektech a zahrnout ho tak do celkového systému řízení, který je v daném právním subjektu již používán.

Programem „Bezpečný podnik“ je možno zavést systém řízení BOZP do celkového systému řízení používaném v daném právním subjektu, ale slouží také zároveň ke splnění požadavků, které ukládá zákon v oblasti BOZP. Obsahuje také v rámci požadavků zavedení systému řízení BOZP, nejdůležitější body z oblasti ochrany životního prostředí a požární ochrany (hlavně: nakládání s odpady, nebezpečnými chemickými látkami, základní povinnosti uložené zákonem na poli požární ochrany). Systémové body, které souvisí s předcházením havárií, jejichž dodržení znamená omezení jejího vzniku, dále umožňují bezpečnou likvidaci případné havárie. Kontrola těchto bodů spadá pod kontrolu Prevence závažných havárií.

Jak u dokumentu OHSAS 18001, příručky ILO-OSH 2001, norem ISO 14001 a ISO 9001, tak i v programu „Bezpečný podnik“ je důležitým faktorem plnění požadavku neustálého zlepšování. Ve srovnání s OHSAS 18001 a příručkou ILO-OSH 2001 je zpracování programu „Bezpečný podnik“ komplexnějším pojetím systému řízení BOZP. Informace čerpány ze zdroje [4].



Obr. 2.3-1 Bezpečný podnik – značka [4].

2.4 ILO-OSH 2001

Směrnice ILO pro systémy řízení BOZP se značí jako ILO-OSH 2001. Můžeme jej označit za mezinárodní vzor, který odpovídá jiným normám a návodům pro systémy řízení. Cílem směrnic není nahrazení národních předpisů, nebo přijatých norem. Nejsou právně závazné. Do směrnic jsou promítnuty hodnoty, které upřednostňuje ILO, „*například tripartita, relevantní mezinárodní standardy včetně úmluvy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci z roku 1981 (č. 155) a úmluvy o závodních zdravotních službách z roku 1985 (č. 161)*“.

Pro zavedení směrnic ILO není podmínkou certifikace, ale zároveň není vyloučena. Pokud si země, která směrnice využívá, přeje osvědčení, nejčastěji se doporučuje forma osvědčení dobré praxe.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci by měla být jednou z hlavních složek řízení podniku a z toho také vycházejí směrnice ILO. Začlenění je žádoucí, ale jsou také možná dle velikosti provozu a typu provozu pružná uspořádání. Hlavní je vždy zajistit dobré výkony a výsledky na poli BOZP, což upřednostňujeme před formálním začleněním. V každé organizaci zodpovídá za směrnice ILO její vedení. Ve směrnicích je uveden návod na postup dvou úrovní a to: celostátní, podnikové.

Co se týče celostátní úrovně, požadují směrnice nastavení národního rámce pro systémy BOZP, jenž má být postaven na zákonech a ostatních právních předpisech. Národní

úroveň by měla obsahovat odpovídající instituci nebo instituce pro systém řízení BOZP, formulaci koherentní národní politiky a ustavení rámce pro účinné národní provádění směrnice ILO-OHS 2001 „a to jejím přímým prováděním v organizacích, nebo přizpůsobením národním podmínkám a praxi pomocí celostátních směrnic či přizpůsobením specifickým podmínkám organizací v závislosti na jejich velikosti a povaze činnosti“. Informace čerpány ze zdroje [7].

2.4 OHSAS 18001

Informace čerpány ze zdroje [5]. V roce 1993 byl ve Velké Británii učiněn první pokus o vytvoření systému pro řízení aspektů BOZP ve formě doporučení HS(G) 65 (Successful health and safety management). Toto doporučení bylo v roce 1996 převedeno v normu BS 8800 (Occupational health and safety management system). Norma představovala velký pokrok v oblasti řízení BOZP, ale nebylo možné certifikovat systém managementu. V roce 1999 vyšla v platnost norma OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series), která obsahovala požadavky na systém managementu BOZP a podle které je možné zavedený systém certifikovat. Požadavky OHSAS 18001 a potřebné pokyny pro její zavedení specifikuje dokument OHSAS 18002:2000.

V roce 2007 vstoupila v platnost norma BS OHSAS 18001:2007, která upravuje znění OHSAS 18001:1999. V roce 2008 vznikla i česká forma ČSN OHSAS 18001:2008 – Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – Požadavky.

Důvodem úpravy normy OHSAS 18001:1999 bylo především sjednocení struktury OHSAS s normami ISO 14000 a 9000 tzn. zlepšení slučitelnosti systému managementu BOZP, kvality a péče o životní prostředí. Zároveň došlo i k aktualizaci vybraných pojmů a definic. Neoddělitelnou přílohou OHSAS 18001:2008 jsou národní poznámky a upřesnění definic u kterých je možný dvojitý výklad.

- OHSAS 18001 je mezinárodně uznávaná norma, díky níž lze porovnávat systémy BOZP.
- OHSAS 18001 popisuje postup pro vypracování systému managementu BOZP, pomocí kterého lze snížit ohrožení zaměstnanců společnosti a ostatních zapojených stran, které provádí činnosti spojené s riziky BOZP.
- OHSAS 18001 nám ukazuje postupy, díky kterým můžeme odhalit nejkritičtější místa ve společnosti.
- OHSAS 18001 je nejdostupnější možností, jak certifikovat systém managementu BOZP společnosti externím orgánem.
- OHSAS 18001 řadíme k nejčastěji zaváděným systémům v oblasti BOZP v ČR.

3 Legislativa bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Informace čerpány ze zdroje [6]. Typickými ukazateli vyspělé ekonomiky jsou jednak ekonomické ukazatele, ale i úroveň pečování o zaměstnance. S tím souvisí bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Základ tvoří požadavky legislativy, které jsou rozděleny do tří oblastí:

- „Bezpečnost práce“.
- „Ochrana zdraví při práci“.

- „Požární bezpečnost (nejde o bezprostřední sféru BOZP, nicméně požární havarijní situace a jejich zdolávání jsou spojeny s vysokými riziky pracovních úrazů)“ .

3.1 Právní úprava bezpečnosti práce

Jako jednu z nejdůležitějších složek v legislativě České republiky považujeme bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Tato složka prodělala v minulých letech několik změn. Jejich cílem bylo najít shodu s podmínkami souvisejících s BOZP a právem EU.

V současnosti je hlavním ukazatelem legislativy BOZP předcházení rizik díky jejich rozpoznání, zhodnocení a nápravy u zaměstnavatelů nebo u provozovatelů k úplnému odstranění rizik nebo jejich snížení na akceptovatelnou mez.

Nová forma zákoníku práce udává zásadní podmínky na bezpečnost práce v části č.5 („Viz. zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce; současně se zákoníkem vstoupil v platnost navazující zákon 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 pracovně právní vztahy; vedle toho jsou další požadavky BOZP rozvedeny v četných nařízeních vlády či v různých vyhláškách“). Informace čerpány ze zdroje [6].

3.1.1 Předcházení ohrožení života a zdraví při práci

Ze zákoníku práce vyplývají zaměstnavateli určité povinnosti týkající se zaměstnanců. Vztahují se i k ostatním osobám pohybujícím se s jeho souhlasem na pracovních plochách. Dodržování těchto podmínek by mělo předejít situacím ohrožující život a bezpečnost při práci:

- Postarat se o bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců vzhledem k rizikům ohrožení života a zdraví spojených s oborem, který vykonávají.
- Zamezit, aby zaměstnanec vykonával práce, na které nemá potřebnou kvalifikaci, nebo zdravotní způsobilost.
- Zabezpečit, aby činnosti, u kterých je nutné mít platný zdravotní průkaz, nebo se podrobit před jejich provedením očkovaní vykonávali způsobilí zaměstnanci.
- Vedoucí pracovníci jednotlivých úseků, mají v popisu práce udržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na všech úrovních řízení a v rámci pracovních míst, za která zodpovídají.
- V případě, že se na pracovní ploše pohybují zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, pak se zaměstnavatelé musí vzájemně písemně upozornit na rizika a zavedená opatření k ochraně zdraví a bezpečnosti práce týkající se prováděné práce a pracovní plochy. Vzájemně musí zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech zaměstnanců na pracovní ploše. Pracovník, který byl pověřen na základě písemné dohody zaměstnavatelů, řídí činnosti pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců.

Zaměstnavatel nesmí převádět na zaměstnance náklady, související se zajištěním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Informace čerpány ze zdroje [6].

3.1.2 Prevence rizik

Informace čerpán ze zdroje [6]. Povinností zaměstnavatele je:

- Díky minimalizování rizik a efektivní organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zajistit zdravotně nezávadná a bezpečné pracovní prostředí.

- Neustále pracovat na hledání dalších ohrožujících činitelů, procesů a podmínek pracovního prostředí. Ty následně analyzovat a na základě výsledků určit rizika a provést kroky vedoucí k jejich odstranění.
- V případě že zjištěná rizika nelze odstranit, musí zaměstnavatel zavést taková opatření, která povedou k minimalizaci jejich dopadu.
- Prověřovat v pravidelných intervalech stav bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (pracovní pomůcky, vybavenost, rizikové faktory pracovních podmínek).
- Alespoň jednou ročně prověřovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci na všech pracovních plochách a zařízení zaměstnavatele.
- Vytvářet a udržovat dokumenty o zjišťování a analýze rizik včetně následně zavedených opatření.

V případě prevence je zaměstnavatel povinen:

- Zavést opatření pro možnost nepředvídatelné události (nehoda, požár, povodeň atd.) a nutnosti evakuace zaměstnanců.
- Reagovat na změnu okolností úpravou zavedených opatření a také prověřovat jejich efektivitu a dodržování.

3.1.3 Školení BOZP a další informace

Informace čerpány ze zdroje [6]. Povinností zaměstnavatele je:

- Pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci, musí provést školení o předpisech, které doplňuje jejich odbornost pro výkon práce. Týká se zaměstnanců: nástup do práce, změna pracovního zařazení, změna druhu práce, změna technologie, změna výrobních prostředků, změna pracovních prostředků, změna postupů (pracovních, technologických)
- Pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci, musí stanovit obsah a množství školení o předpisech (právních a ostatních). Dále je nutné zajistit metodu ověřování znalostí zaměstnanců a udržování dokumentace o zaškolení. Tam kde to povaha prací vyžaduje, musí být školení prováděno v pravidelných intervalech
- Dle druhu vykonávané práce, zaměstnance dostatečně a přiměřeně informovat o možných rizicích (seznámení s riziky, vyhodnocení rizik, opatření a prevence) spojených s bezpečností a ochranou zdraví při práci. Týká se zaměstnanců: nástup do práce, změna pracovního zařazení, změna druhu práce, změna technologie, změna výrobních prostředků, změna pracovních prostředků, změna postupů (pracovních, technologických). Zaměstnavatel je povinen vést a udržovat dokumentaci
- V případě že na pracovištích provádějí práce externí zaměstnanci, je nutné před jejich zahájením tyto zaměstnance informovat a podat pokyny týkající se ochrany zdraví a bezpečnosti při práci (především pokyny pro zdolávání požárů, poskytování první pomoci, evakuace osob)
- Zaměstnanec musí mít možnost nahlédnutí do záznamů o něm vedených týkajících se ochrany zdraví a bezpečnosti při práci.

3.1.4 Další povinnosti zaměstnavatele

Informace čerpány ze zdroje [6].

- Informovat zaměstnance o zdravotním středisku, které jim poskytne lékařskou péči týkající se práce. Informovat zaměstnance jakým prohlídkám a očkováním jsou povinni se vzhledem k vykonávané práci podrobit.
- Zabezpečit poskytnutí včasné první pomoci zaměstnancům.
- Nesmí odměňovat provedení prací, při nichž hrozí újma na zdraví.
- Zabezpečit respektování zákazu kouření na určených místech.
- Poskytnou zaměstnanci informaci, do jaké kategorie spadá jím vykonávaná práce („*kategorizaci prací upravuje zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v 37*“).

3.1.5 Osobní ochranné prostředky

Zákoník práce stanovuje zaměstnavateli povinnost vyvinout maximální úsilí na odstranění bezpečnostních rizik v oblasti BOZP. V případě, že odstranění není možné, pak musí rizika minimalizovat dostupnými prostředky, změnami v organizaci práce, bezplatným poskytnutím ochranných pracovních prostředků a dle možného znečištění nebo ve zhoršených klimatických podmínkách také prostředky k mytí, čištění a desinfekci („*bližší podmínky poskytování OOPP jsou uvedeny v nařízení vlády č. 495/2001 Sb., konkretizace podmínek pro poskytování ochranných nápojů je uvedena v nařízení vlády č. 178/2001 Sb.*“). Informace čerpán ze zdroje [6].

3.1.6 Pracovní úrazy a nemoci z povolání

Informace čerpány ze zdroje [6]. Zákoník práce klade na první místo prevenci, ale zahrnuje i možnost vzniku pracovního úrazu. V tomto případě musí zaměstnavatel dodržet mnoho povinností uložené zákoníkem:

- Příklad vyšetřit. V přítomnosti zaměstnance, pokud to dovolí jeho zdravotní stav zjistit, z jakých příčin a za jakých okolností se případ stal. Vyšetřování by se dále měli účastnit svědci události, zástupce odborové organizace nebo odpovědná osoba v oblasti BOZP. Po dobu vyšetřování by se místo úrazu nemělo měnit, pokud to však není bezpodmínečně nutné.
- V knize uvádět všechny úrazy včetně úrazů bez pracovní neschopnosti, nebo s pracovní neschopností nepřesahující tři kalendářní dny.
- V případě pracovního úrazu, jehož trvání přesáhne tři pracovní dny vystavit záznam a odeslat oprávněným institucím („*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, je stanoven v nařízení vlády č. 494/2001 Sb.*“).
- Zaměstnance, s uznanou nemocí z povolání, která vznikla v pracovních prostorách zaměstnavatele evidovat. Tato evidence má sloužit jako podklad pro minimalizaci rizik, spojených se vznikem nemoci z povolání.

3.1.7 Práva a povinnosti zaměstnance

Informace čerpány ze zdroje [6]. V případě že provedení práce představuje pro zaměstnance riziko závažného ohrožení života nebo zdraví, popřípadě ohrožuje další fyzické osoby, umožňuje zákon zaměstnanci tento výkon odmítnout. Nejedná se pak ani o nesplnění pracovních povinností zaměstnance. Zákoník práce ukládá zaměstnanci následující povinnosti:

- Jednat s ohledem na osobní bezpečnost a zdraví, také bezpečnost a zdraví ostatních osob, kterých se riziko týká.
- Dodržovat stanovené podmínky k minimalizaci rizik BOZP, týkající se prováděné pracovní činnosti.
- Zúčastnit se všech školení týkajících se bezpečnosti stanovené zaměstnavatelem. Dbát pokynů právních předpisů, ostatních předpisů, včetně pokynů zaměstnavatele zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví při práci.
- Podrobit se lékařským podmínkám týkajících se pracovní činnosti, předpisy stanovených očkování a vyšetření.
- Řídit se při práci určenými pracovními postupy, používat určené pracovní, dopravní a ochranné prostředky.
- Na pracovních plochách nekonzumovat alkoholické nápoje, nezneužívat ostatní návykové látky. Nekouřit na pracovišti a v prostorách kde je riziko ohrožení zdraví nekuřáků (zákon č.167/1998 Sb., o návykových látkách).
- V případě nálezu nedostatků a závad na pracovních plochách, u kterých existuje možnost ohrožení bezpečnosti a zdraví při práci neprodleně oznámit vedoucímu zaměstnanci.
- V případě svého pracovního úrazu neprodleně oznámit nadřízenému, jestliže to dovoluje zdravotní stav. Neprodleně oznámit i úraz ostatních zaměstnanců a fyzických osob, jehož je zaměstnanec svědkem a následně spolupracovat při jeho vyšetřování.
- V případě vyzvání oprávněného vedoucího zaměstnance se podrobit zkoušce na alkohol nebo ostatní návykové látky („zákon č.379/2005 Sb., o opatření k ochraně před škodami způsobenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a zákon č.167/1998 Sb., o návykových látkách“).

3.1.8 Zaměstnanec odborně způsobilý v prevenci rizik

Navazující zákon upravující další podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci mimo jiné stanovuje zaměstnavateli požadavky na odbornou způsobilost zaměstnance v oblasti prevence rizik.

- Skupina do 25 zaměstnanců – úkoly může provádět sám zaměstnavatel s potřebnými znalostmi.
- Skupina 26-500 zaměstnanců – úkoly může provádět sám zaměstnavatel s potřebnými znalostmi, nebo 1 až 2 osoby s potřebnými odbornými znalostmi („nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti“).
- Skupina nad 500 zaměstnanců – požadavky z oblasti rizik zajišťují 1 až 2 odborně způsobilé osoby.

Zákon specifikuje požadavky odborné způsobilosti osoby, která bude zajišťovat požadavky prevence rizik. Uvádí také požadavky na zvláštní způsobilost (pro úkony představující zvláštní nebezpečí) při: obsluze, opravách a montáži technických zařízení. Informace čerpány ze zdroje [6].

3.1.9 Vyhrazená technická zařízení

V celé řadě výrobních i nevýrobních společnostech se nacházejí zařízení, které představují zvýšené riziko pro bezpečnost a zdraví při jejich používání. Pro tato zařízení byly

v legislativě upraveny podmínky jejich provozu, údržby, revize atd. („vyhlášky, kterými se určují vyhrazená technická zařízení a stanoví se podmínky k zajištění jejich bezpečnosti: 18/79 Sb. – tlaková, 19/79 Sb. – zdvihací, 20/79 Sb. – elektrická, 21/79 Sb. – plynová“).

Jedná se především o technická zařízení tlaková, zdvihací, elektrická, plynová a zařízení jaderné energetiky představující vysoké riziko ohrožení bezpečnosti, zdraví a majetku. U takto označených zařízení je společnost povinna zajistit:

- Bezpečnostní opatření, provedení prohlídek, revizí a zkoušek při spouštění nebo při provozování zařízení.
- Revize, opravy, montáž a obsluhu provádí jen pracovníci, kteří mají odbornou způsobilost a jsou držiteli odpovídajícího osvědčení.

Zařízení jsou zařazována do skupin podle nebezpečnosti a zároveň je určen způsob kontroly odborné způsobilosti popřípadě kontroly způsobilosti podnikajících fyzických osob k činnostem na označených zařízeních. Informace čerpán ze zdroje [6].

3.2 Právní úprava ochrany zdraví při práci

Informace čerpány ze zdroje [6]. Provozovatel je povinen dodržovat právní předpisy o ochraně veřejného zdraví („zákon č. 258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví“).

- V případě překročení hygienických limitů hluku je provozovatel strojů povinen zajistit technickými, organizačními, či jinými opatřeními nápravu a dodržování limitů („další požadavky stanoví nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“).

Právní předpisy o ochraně veřejného zdraví stanovují podmínky kategorizace prací.

- Práce se řadí do čtyř kategorií a to podle vyskytujících se faktorů ovlivňujících zdraví a bezpečnost při práci.
- Orgán veřejného zdraví rozhoduje o zařazení do druhé, nebo třetí pracovní skupiny. Zaměstnavatel musí předložit návrh do 30 pracovních dnů od započetí prací. Všechny ostatní nezařazené práce automaticky spadají do skupiny jedna.
- Součástí návrhu zařazení do kategorie prací musí být výsledky identifikace rizik, včetně faktorů pracovních podmínek se stanovenými hygienickými limity a biologickým činitelem vyvolávající ohrožení zdraví. Dále musí obsahovat počty zaměstnanců zařazených do jednotlivých kategorií a podmínky k zajištění zdraví zaměstnanců.
- Pro vykonávání rizikových prací („riziková práce je práce, při níž je nebezpečí vzniku nemoci z povolání nebo jiné nemoci související s prací, jde o práce zařazené do kategorie třetí a čtvrté, dále o práce zařazené do kategorie druhé, o nichž takto rozhodne příslušný orgán ochrany veřejného zdraví“) stanovují právní předpisy mnoho povinností, které je nutno dodržovat pro snížení rizikovosti. Další povinnosti jsou stanoveny pro evidenci rizikových prací např. informace o zaměstnanci, o počtu směn odpracovaných při rizikové činnosti, o preventivních podmínkách, o výstupech ze sledování zatížení organismu zaměstnanců v pracovním prostředí.

„Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 432/2003 Sb. stanovuje podmínky pro zařazování prací do kategorií“.

- „Do první kategorie se zařazují práce, při nichž podle současného poznání není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví“.

- „Do druhé kategorie se zařazují práce, při nichž podle současné úrovně poznání lze očekávat jejich nepříznivý vliv na zdraví jen výjimečně, zejména u vnímavých jedinců, tedy práce, při nichž nejsou překračovány hygienické limity“.
- „Do třetí kategorie se zařazují práce, při nichž jsou překračovány hygienické limity a práce naplňující další kritéria pro zařazení prací do třetí kategorie, 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 používat osobní ochranné prostředky, organizační a jiná ochranná opatření; dále práce, při nichž se vyskytují opakovaně nemoci z povolání“.
- „Do čtvrté kategorie se zařazují práce, při nichž je vysoké riziko ohrožení zdraví, které nelze zcela vyloučit ani při používání dostupných použitelných ochranných opatření“.

3.3 Požární ochrana

Informace čerpány ze zdroje [6]. Požár představuje nebezpečí především pro hmotný majetek, ale dochází při něm také k vážným ekologickým haváriím (zdraví ohrožující plyny, rozpouštění nebezpečných látek při likvidaci požáru). Dále při požáru dochází k pracovním úrazům a dalším zdraví ohrožujícím rizikům např. při hašení. Na zkušenosti navazuje právní úprava a přikazuje („zákon č. 133/1985 Sb., o právní ochraně, v aktuálním znění a nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně, ve znění nařízení a vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru – vyhláška o požární prevenci, vyhláška č. 202/1999 Sb., kterou se stanovují technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří, vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanovují podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách, vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb“):

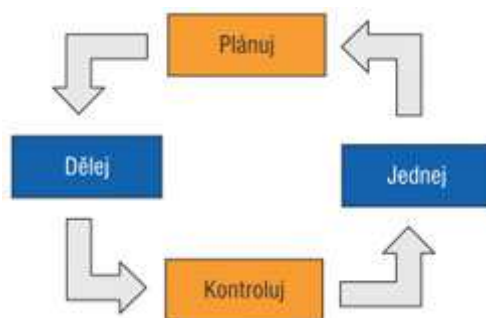
- Za plnění povinností týkajících se požární ochrany na všech pracovních plochách zodpovídají právnické či fyzické osoby. Statutární orgán je odpovědný za odpovídající plnění právnických osob. Fyzické podnikající osoby zodpovídají za plnění povinností, nebo zodpovědnost přebírá jejich odpovědný zástupce. V případě že na pracovní ploše vykonává činnost více osob, tak zodpovídá za plnění požárních podmínek vlastník prostor, pokud není smluvně určeno jinak.
- Z požárního hlediska se dělí vykonávané činnosti do tří skupin:
 - o Bez zvýšeného požárního nebezpečí.
 - o Se zvýšeným požárním nebezpečím (Pracovní činnosti, při nichž se na pracovní ploše vyskytují látky a přípravky oxidující, extrémně nebo vysoce hořlavé, hořlavé v množství více než 1t v pevném skupenství a 250l v kapalném skupenství).
 - o S vysokým požárním nebezpečím (Po zařazení do skupiny se zvýšeným nebezpečím pak nesmí cena látek překročit hranici 5000 korun za tunu).
- V případě zvýšeného a vysokého požárního nebezpečí jsou určeny další situace a povinnosti, které musí být právnickými a fyzickými osobami dodržovány:
 - o Zajistit a udržovat veškerou požární techniku s ohledem k možnému nebezpečí, které je spojené s prováděnou činností.

- Připravit podmínky k bezproblémové likvidaci požáru a provedení záchranných prací (volné cesty, únikové zóny, přístup k uzávěrům plynu, energie, vody atd.).
 - Všechna pracoviště vybavit bezpečnostními ukazateli a pokyny spojené s požární ochranou. Vše pravidelně kontrolovat prostřednictvím kvalifikované osoby.
 - Každý vzniklý požár při pracovních činnostech, nebo v prostorách společnosti, neprodleně oznámit příslušnému záchrannému zboru.
 - Zákaz veškerého vypalování ploch.
 - Vzhledem k požárnímu nebezpečí je organizace povinna stanovit zabezpečení požární ochrany. Ke všem provozovaným činnostem musí prokazatelně určit a dodržovat podmínky požární bezpečnosti (údržba, kontrola, oprava). Dále musí společnost určit míru kvalifikace obsluhujících osob a mít k dispozici technické charakteristiky produktů nacházejících se ve společnosti
 - Společnost musí obsadit pozici technika požární ochrany, který se přímo zodpovídá vedení společnosti. Technik je v případě nálezu nedostatků, které mohou vést k vzniku požáru oprávněn nařídit opatření vedoucí k odstranění vzniklého rizika. Dále musí společnost určit preventivní požární hlídky a to u činností se zvýšeným požárním nebezpečím, při kterých se na pracovišti pohybují nejméně tři zaměstnanci.
 - Společnost musí udržovat dokumentaci požární ochrany.
 - Provádět pravidelná školení zaměstnanců o požární ochraně, pravidelně školit zaměstnance zařazených do preventivních požárních hlídek a techniky požární ochrany.
- Zákon určuje povinnosti účastníkům požáru.
 - Požární dozor v případě nálezu vážných nedostatků může vyloučit věc z užívání nebo odstranit z provozu.

4 Požadavky normy OHSAS 18001

Informace čerpány ze zdroje [8], [9]. Z důvodu tlaku zákazníků, kteří požadovali mezinárodně uznávanou normu pro posouzení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, podle které by bylo možné zhodnotit a certifikovat jejich systémy managementu, vznikly normy OHSAS 18001 a OHSAS 18002 (směrnice pro zavedení normy OHSAS 18001). Zpracování OHSAS 18001 bylo provedeno tak, aby odpovídalo normám ISO 9001:2009 (systém managementu kvality) a ISO 14001:2005 (systém environmentálního managementu). To znamená snadnější zavedení managementu kvality, environmentálního managementu a managementu bezpečnosti práce v právních subjektech, které toto řízení požadují. OHSAS je založena na principu cyklu Plánuj-dělej-Kontroluj-Jednej (PDCA):

- *„Plánuj: stanov cíle a procesy nutné k dosažení výsledků v souladu s politikou organizace v rámci BOZP“.*
- *„Dělej: Implementuj procesy“.*
- *„Kontroluj: monitoruj a měř procesy vzhledem k politice BOZP, cílům, požadavkům právních předpisů a dalším požadavkům. Podávej zprávy o výsledcích“.*
- *„Jednej: prováděj opatření pro neustálé zlepšování výkonnosti v oblasti BOZP“.*



Obr. 4-1 Demingův cyklus (PDCA cyklus) pro postupné zlepšování kvality formou opakovaného provádění čtyř základních činností [9].

4.1 Požadavky systému managementu BOZP

Informace čerpány ze zdroje [8]. Zavedení managementu BOZP dle normy OHSAS představuje v dnešní době jak zvýšení konkurenceschopnosti společnosti, tak i posílení image. Normu OHSAS může používat každá společnost, která má zájem o následující:

- Vypracovat systém managementu BOZP, který má za cíl odstranit nebo snížit ohrožení zaměstnanců a ostatních zapojených stran, které jsou vystaveny nepříznivým vlivům spojených s oblastí BOZP souvisejících s jejich úkony.
- Zavést, udržovat a permanentně zdokonalovat systém managementu BOZP.
- Doložit shodu s vlastní politikou BOZP, kterou uplatňuje.
- Doložit shodu s normou OHSAS těmito prostředky: vydat rozhodnutí a prohlášení pomocí vlastních zdrojů, prokázání shody na základě např. vyjádření zákazníka, potvrzení vlastního prohlášení třetí stranou, certifikace kompetentní společností.

4.1.1 Všeobecné požadavky

Společnost je povinna vypracovat, dokumentovat, zavést, udržovat a permanentně rozvíjet systém BOZP ve shodě s normou OHSAS. Dále je povinna určit, jak bude dodržovat provádění daných podmínek. Společnost je povinna určit a dokumentovat rozpětí svého systému managementu BOZP. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.1.2 Politika BOZP

Informace čerpány ze zdroje [8]. Zástupci nevyššího vedení společnosti jsou povinni určit a schválit politiku BOZP. Musí zajistit, aby v mezích svého systému managementu BOZP:

- „Odpovídala povaze a rozsahu rizik organizace v oblasti BOZP“.
- „Obsahovala závazek k prevenci vzniku úrazů a poškození zdraví. K neustálému zlepšování řízení a výkonnosti organizace v oblasti BOZP“.
- „Obsahovala závazek alespoň k plnění aplikovatelných požadavků právních předpisů a dalších požadavků, k nimž se organizace zavázala a které se vztahují k nebezpečím v oblasti BOZP“.
- „Byla dokumentována, implementována a udržována“
- „Bylo o ní komunikováno se všemi osobami řízenými organizací se záměrem vytvořit povědomí o jejich individuálních povinnostech v oblasti BOZP“.
- „Byla dostupná zainteresovaným stranám“.

- „Byla pravidelně přezkoumávána k zajištění neustálé vhodnosti a přiměřenosti ve vztahu k organizaci“.

4.1.3 Plánování

4.1.3.1 Identifikace nebezpečí, posuzování rizika a určení způsobu řízení

Informace čerpány ze zdroje [8]. Společnost vytvoří, zavede a udržuje směrnice pro neustálé zjišťování nebezpečí, zhodnocování rizik a stanovení metody nutného řízení. Směrnice pro zjišťování nebezpečí a zhodnocení rizik by měli zohledňovat:

- Obvyklé a ojediněle prováděné úkony.
- Úkony pracovníků, kteří se pohybují v prostoru pracoviště (nutno zahrnout i kooperující osoby a návštěvy).
- Chování pracovníků, vhodnosti k dané činnosti a ostatní lidské vlastnosti.
- Zjišťovaná a pojmenovaná nebezpečí, objevující se mimo prostor pracovní plochy, jejichž působení by negativně ovlivňovalo zdraví a bezpečnost pracovníků řízených společností na zvoleném pracovním místě.
- Možná ohrožení v těsné blízkosti pracovního prostoru, která vznikají úkony přímo souvisejícími s činnostmi vedení společnosti.
- Infrastrukturu, pracovní nářadí (včetně ostatního vybavení) a používané materiály v pracovním prostoru, které dává společnost nebo jiné subjekty k dispozici.
- Novelizace nebo návrh novelizace ve společnosti, jejich činnostech nebo používaných materiálech.
- Veškeré nutnosti právních předpisů, které mají přímou souvislost s vyhodnocováním rizika a zavedením neodkladného řízení.
- Uspořádání pracovních prostor, procesů, zařízení včetně strojů, výrobních postupů a vedení práce, včetně jejich úpravy dle možností pracovníků.

Způsob vedení pro zjištění nebezpečí a zhodnocování rizika musí:

- Být zvolen s přihlédnutím na daný případ, povahu a načasování tak, aby byl docílen proaktivní přístup.
- Citlivě zajistit pojmenování rizik, určení priorit, uložení rizik a zavést opatření.

Při stanovování metody řízení, nebo při úpravě momentální metody řízení musí být pro minimalizaci rizik dodržena následující posloupnost:

- „Odstranění“
- „Nahrazení“
- „Technická opatření“
- „Varování a/nebo organizační opatření“
- „Osobní ochranné prostředky“

4.1.3.2 Požadavky právních předpisů a jiné požadavky

Společnost vypracuje, zavede a zpravuje návody k pojmenování a stanovení postojů k právním předpisům a ostatním požadavkům na BOZP, které s ní souvisejí. Dále musí zajistit, aby použitelné požadavky právních předpisů a požadavky ostatní, byly zohledněny při

vypracování a zavádění a zpravování systému managementu BOZP dané společnosti. Tyto data musí společnost pravidelně obnovovat dle aktuálního stavu. Zaměstnanci a další zapojené strany společnosti, musí být pravidelně informováni o požadavcích právních předpisů a ostatních souvisejících předpisů. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.1.3.3 Cíle a programy

Pro určené funkce ve společnosti musí být vypracovány, zavedeny a spravovány cíle v oblasti BOZP. Tyto cíle musí společnost také řádně dokumentovat.

Cíle, stanovené s ohledem na politiku BOZP, včetně závazných úkonů týkajících se předcházení úrazů a ohrožení zdraví, ostatních požadavků které se na společnost vztahují, musí být (pokud je to reálné) měřitelné.

Společnost musí při určování a ověřování cílů počítat se příslušnými požadavky právních předpisů a riziky spojenými s BOZP. Musí se zamyslet nad používanými technologiemi, finančními, provozními a podnikatelskými závazky a také brát v úvahu názor zapojených stran.

K tomu, aby společnost dosáhla na stanovené cíle, musí vypracovat, zavést a spravovat programy. V každém programu by nemělo chybět:

- Jasně vymezené odpovědnosti a pravomoci pro dosažení cílů na dané pozici a úrovni společnosti.
- Zdroje a časový plán, ve kterém mají být cíle splněny.

Programy by se měly pravidelně hodnotit a dle potřeby aktualizovat tak, aby se cílů dosáhlo co nejefektivněji. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.4 Implementace a provoz

4.4.1 Zdroje, úlohy, odpovědnost, povinnost a pravomoc

Odpovědnost za BOZP a systém managementu BOZP musí mít nejvyšší vedení společnosti. Vedení společnosti musí také ukázat zapojení a podílení se na vývoji prostřednictvím:

- Předkládání zdrojů, které jsou důležité pro vypracování, zavedení, zprávu a modernizaci systému managementu BOZP.
- Určování rolí, přiřazování odpovědností a povinností, jmenování pravomocí pro účelný management BOZP. Vše musí být dokumentováno a určeno na základě vzájemné diskuze.

Všichni pracovníci, kteří jsou pod řízením společnosti, musí dostat informaci, kdo představuje nejvyšší vedení společnosti.

Odpovědní manažeři společnosti musí vykazovat osobní zapojení a kroky vedoucí k permanentnímu zvyšování výkonu na poli BOZP.

Společnost musí zajistit, aby vedoucí pracovníci na daných pracovištích odpovídaly za aspekty BOZP a dbali na dodržování požadavků týkajících se společnosti na poli BOZP. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.4.2 Odborná způsobilost, výcvik a podvědomí

Informace čerpány ze zdroje [8]. U pracovníků, kteří provádějí kroky ovlivňující BOZP, musí společnost zajistit způsobilost k těmto krokům na základě jejich odborného vzdělání, vyškolení nebo nabytých zkušeností. Zároveň musí archivovat s tím spojené záznamy.

Společnost musí stanovit potřeby vyškolení související s riziky na poli BOZP a systémem managementu BOZP. Musí zajistit vyškolení nebo stanovit jiné podmínky, aby bylo potřeb docíleno. Děle musí hodnotit efektivitu vyškolení, stanovených podmínek a záznamy s tím spojené archivovat.

Řídící pracovníci musejí mít v podvědomí na základě předpisů vypracovaných, zavedených a zpravujících společností následující:

- Skutečné nebo teoretické důsledky jejich pracovních postupů a chování na BOZP. Přínosy jejich zvýšeného úsilí na poli BOZP.
- Jejich role, zodpovědnost a nezbytnost při úsilí o shodu s politikou BOZP. Pokyny a požadavky systému managementu BOZP, včetně pokynů připravenosti na havarijní situaci a následnou reakci.
- Teoretické dopady spojené s jejich chováním při nedodržování učených pokynů.

Při způsobu vyškolení se uvažuje s různými úrovněmi:

- Svěřená zodpovědnost v rámci společnosti, schopnost, jazyková vybavenost.
- Možné riziko.

4.4.3 Komunikace, spoluúčast a konzultace

4.4.3.1 Komunikace

Informace čerpány ze zdroje [8]. Vzhledem ke svému systému managementu BOZP, který společnost vypracuje, používá a zpravuje pokyny pro:

- Vnitřní komunikaci mezi danými úrovněmi a pozicemi společnosti.
- Komunikaci na úrovni smluvních společníků a ostatních návštěv na pracovištích.
- Získávání, dokumentování a zpětné reakce na důležité poznatky od vnějších zapojených stran.

4.4.3.2 Spoluúčast a konzultace

Společnost vypracuje, používá a spravuje pokyny pro:

- Zapojení zaměstnanců díky jejich: správné pomoci při odhalení nebezpečí, hodnocení rizik a volení formy jejich řízení, správné pomoci při zkoumání incidentu, pomoci při vytváření, hodnocení politik a cílů BOZP, zástupnosti v otázkách BOZP

Daní pracovníci musí být včas seznámeni o změně jejich zapojení a vědět, kdo je jejich zástupcem na poli BOZP.

- Komunikaci s partnery při změnách, které mají vliv na BOZP

V případě nutnosti zjistí společnost projednání věcí týkajících se BOZP s externí firmou. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.4.4 Dokumentace

Informace čerpány ze zdroje [8]. V dokumentaci systému managementu BOZP vytvořené společností musí být obsaženo:

- Stanovené cíle a politika BOZP.
- Upřesněná velikost působnosti systému BOZP.
- Upřesnění stěžejních znaků systému managementu BOZP, jejich společná působnost a odkázaní na potřebné dokumentované pokyny a informace.
- Normou požadované dokumenty a záznamy.

4.4.5 Řízení dokumentů

Informace čerpány ze zdroje [8]. Veškerá dokumentace, kterou vyžaduje jak systém managementu BOPZ, tak norma OHSAS musí být řízena.

Společnost musí vypracovat, zavést a zpravovat pokyny pro:

- Schvalování správného rozsahu dokumentů, před jejich zavedením.
- Vyhodnocení stávajících dokumentů a schválení jejich platnosti nebo pouze schválení platnosti stávajících dokumentů.
- Zanesení změn a stavu dokumentů po poslední revizi.
- Dostupnost potřebných dokumentů na daných pracovištích.
- Čitelnost a snadnou rozpoznatelnost potřebných dokumentů.
- Rozpoznatelnost a řízené poskytování externích dokumentů potřebných pro plánování a provoz systému managementu BOZP společnosti.
- Vyloučení použití neplatných dokumentů a jejich řádné označení.

4.4.6 Řízení provozu

Informace čerpány ze zdroje [8]. Společnost musí jasně specifikovat úkony a činnosti přímo související s rozpoznáním nebezpečí, které je nutné vést k zabezpečení managementu rizik v oblasti BOZP. Pro určené úkony a činnosti musí společnost zavést a spravovat:

- Tam, kde je to nutné, zavést provozní nástroje řízení a promítnout je do systému managementu BOZP.
- Nástroje řízení přímo související s nákupem zařízení, potřebného zboží a služeb.
- Nástroje řízení týkající se smluvních partnerů a osob pohybujících se na pracovišti.
- U situací, kde může dojít k odklonu od politiky a cílů BOZP, je organizace povinna vypracovat dokumentované postupy.
- Určení provozních podmínek, bez kterých by mohlo dojít k odklonu od politiky a cílů BOZP.

4.4.7 Havarijní připravenost a reakce

Společnost musí vypracovat, zavést a zpravovat postupy pro:

- Odhalení možnosti výskytu havárie.
- Reakci na vzniklou situaci.

Na vzniklé havárie musí společnost reagovat a předcházet nebo zmírňovat jejich důsledkům v oblasti BOZP.

Společnost musí při určování reakce na určitou havárii brát v úvahu i zapojené strany (tj. záchranné služby atd.).

V oblastech, kde je to možné, by měla organizace pravidelně prověřovat reakce na vzniklé havárie, včetně zapojení potřebných stran.

Společnost je povinna v pravidelných intervalech prověřovat a v případě nutnosti inovovat postupy havarijní připravenosti a reakce. Hlavně po pravidelném ověření připravenosti a reakce, nebo po vzniku havárie. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.5 Kontrola

4.5.1 Měření a monitorování výkonnosti

Společnost je povinna vypracovat, zavést a zpravovat postupy pro sledování a měření výkonnosti v oblasti BOZP. Vypracované postupy musí umožňovat:

- Měření odpovídající potřebám organizace (kvalita, kvantita).
- Sledování míry dosažení cílů BOZP společnosti.
- Sledování účinnosti zavedeného řízení (v oblasti zdraví i bezpečnosti).
- Konat taková opatření, která budou sledovat shodu s programy BOZP, kontrolními a provozními podmínkami.
- Konat taková opatření, která budou sledovat újmu na zdraví, neshody a další podklady z předchozí doby o nevyhovující výkonnosti v oblasti BOZP.
- Evidování dat a výsledků ze sledování, které umožňují snadnou analýzu nápravných a preventivních opatření.

V případě, že je k měření a sledování těchto aspektů nutné nějaké zařízení, je společnost povinna toto zařízení udržovat a kalibrovat. Dokumenty o údržbě a kalibraci musí být řádně uloženy. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.5.2 Hodnocení souladu

4.5.2.1

Informace čerpány ze zdroje [8]. Společnost musí pracovat ve shodě s přijatým závazkem a zároveň ve shodě s odpovídajícími právními předpisy. Musí vypracovat, zavést a spravovat pravidla pro hodnocení shody s přijatými závazky.

4.5.2.2

Informace čerpány ze zdroje [8]. Společnost je povinna hodnotit shodu se vztahujícími se požadavky. Je možné zároveň provádět hodnocení shody vztahujících se požadavků a odpovídajících právních požadavků.

4.5.3 Vyšetřování incidentu, neshoda, nápravné opatření a preventivní opatření

4.5.3.1 Vyšetřování incidentu

Společnost musí vypracovat, zavést a spravovat pokyny pro evidování, prošetření a zhodnocení incidentů z důvodu:

- Určení klíčových nedostatků v oblasti BOZP, které mohou jakkoliv přispět či způsobit vznik incidentu.
- Určit potřebná nápravná opatření.
- Určit možnosti prevence.
- Učit možnosti stálého zlepšování.
- Projednání výsledků šetření incidentu.

Prošetření vzniklého incidentu musí být provedeno včas.

V případě zjištění nutnosti nápravného opatření či prevence, musí být vše projednáno dle odpovídajícího ustanovení.

Zjištěná data musejí být dokumentována a zpravována. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.5.3.2 Neshoda, nápravné opatření a preventivní opatření

Společnost musí vypracovat, zavést a spravovat pokyny pro práci se skutečnými nebo možnými neshodami, pro přijmutí nápravy a prevence. Musejí být určeny požadavky:

- Určit důvod neshody a nápravná opatření. Stanovit podmínky pro minimální ohrožení BOZP.
- Prošetřování neshod, stanovení důvodu vzniku a minimalizování možností jejího dalšího výskytu.
- Zhodnocení nutnosti zavedení prevence a předcházení vzniku.
- Záznam a prezentace zjištěných dat o zavedené prevenci a nápravě.
- Zhodnocení efektivity použitých opatření.

V případě, že zavedená náprava nebo prevence zjistí nové nebezpečí, změněné nebezpečí či nutnost úpravy stávajícího řízení, musí být postupem požadováno posouzení rizikovitosti zavedení navrhovaných změn.

Všechna zavedená opatření musí být přijatelná vzhledem k rizikům v oblasti BOZP.

V dokumentaci systému managementu BOZP musí být provedeny všechny potřebné změny vyplývající z přijaté prevence a nápravy. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.5.4 Řízení záznamů

Ve společnosti musejí být vytvořeny dokumenty k prokázání shody se systémem managementu BOZP a normou OHSAS. Také dokumenty k prokázání dosažených výsledků.

Musejí být vytvořeny pokyny pro nakládání se záznamy.

Všechny potřebné záznamy musí společnost udržovat čitelné, rozpoznatelné a rychle dohledatelné. Informace čerpány ze zdroje [8].

4.5.5 Interní audit

Informace čerpány ze zdroje [8]. Ve společnosti musí být vytvořen plán, k provádění pravidelných interních auditů systému managementu BOZP.

Prověřuje se:

- Fungování managementu systému BOZP včetně požadavků normy OHSAS.

- Vhodné zavedení a správa systému managementu BOZP.
- Efektivnost při plnění stanovených cílů a politiky systému managementu BOZP.

Společnost musí přijmout a udržovat postupy auditů vzhledem k rizikům a výsledkům již provedených auditů.

Postupy auditů musejí být vedeny tak, aby bylo dosaženo:

- Odbornosti a způsobilosti při plánování a provádění auditu. Informovanosti a správného nakládání s výsledky auditů.
- Určení podmínek provádění auditů (tzn. rozsah, četnost a způsob).

4.6 Přezkoumání systému managementu

Z důvodu udržení vhodnosti systému managementu BOZP, musí vedení pravidelně přezkoumávat systém. Přezkoumání musí obsahovat možnosti zdokonalení, nutnosti změny včetně cílů a politiky BOZP. Výstupy hodnocení musejí být dokumentovány a archivovány.

Podklady pro přezkoumání musejí obsahovat:

- Informace o interních auditech, zhodnocení shody s právními předpisy a jiných požadavků týkajících se společnosti.
- Výstupy spoluúčasti a konzultace.
- Reakce zapojených stran (včetně stížností).
- Dosahovaná výkonnost v BOZP.
- Míra dosažení cílů.
- Výsledky řešení incidentů, nápravy a prevence.
- Pokyny v oblasti BOZP určené předešlým přezkoumáním.
- Nepředvídané změny vývoje a okolností podmínek právních předpisů a ostatních požadavků týkajících se BOZP.
- Návrhy ke zdokonalování.

Výsledky zkoumání systému managementu musí být v souladu se závazky společnosti k permanentnímu zdokonalování. Dále musí obsahovat rozhodnutí a opatření týkající se změn ve výkonnosti, politice, cílech, zdrojích a ostatních bodech systému managementu BOZP.

Výsledky ze zkoumání systému managementu BOZP musí být k dispozici pro případnou komunikaci a konzultaci. Informace čerpány ze zdroje [8].

5 Posouzení aktuálního stavu ve společnosti Wikov Gear s.r.o.

Následující kapitoly jsou zaměřeny na posouzení skutečného stavu oblasti BOZP ve společnosti Wikov Gear s.r.o..

5.1 Politika BOZP

Společnost Wikov Gear s.r.o. dodržuje v současnosti pouze povinnosti, které ukládá legislativa ČR, proto nemá vytvořen žádný oficiální dokument stanovující politiku BOZP. V případě, že se společnost rozhodne zavést OHSAS 18001:2008, bude nutné politiku BOZP stanovit a dokumentovat.

5.2 Analýza rizik

Informace čerpány ze zdroje [10], [11]. Důvodem hodnocení rizik na pracovištích je získání důležitých údajů, které zaměstnavatelé dávají možnost stanovení podmínek pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců. Dále umožňují předvídání či odstranění rizik, popřípadě jejich minimalizaci na přijatelnou úroveň. Při hodnocení rizik se řídíme následujícím způsobem:

- Určení pracovního systému, kde se bude hodnocení provádět.
- Identifikace nebezpečí.
- Určení a ohodnocení rizik.
- Odstranění případně minimalizace rizik.
- Pravidelné hodnocení rizik.
- Konzultovat zjištěná rizika se zaměstnanci.

5.3 Určení pracovního systému a seznamu činností

Nejprve je nutné identifikovat místa a prostory ve společnosti, kde je reálná možnost vzniku rizik spojených s bezpečností práce. K určeným místům a prostorám je nutné doplnit zařízení, technologie, stroje, zaměstnance a ostatní osoby, které by se mohli vyskytovat v prostorech společnosti.

Do identifikace kritických míst je nutné zahrnout i prostory, které přímo nesouvisí s výrobou, jako jsou sklady, prostory údržby, šatny, toalety, umývárny, prostory občerstvení, ale i zdroje nebezpečí které představuje práce mimo společnost. Z identifikovaných nebezpečí vznikne seznam, který ukazuje prostory a pracovní místa včetně souvisejících činností. Informace čerpány ze zdroje [10], [11].

5.4 Identifikace nebezpečí

Ke každému pracovnímu místu, nebo činnosti, je nutné přiřadit nebezpečné situace, které mohou vzniknout. Dále je nutné určit, kdo bude danou situací ohrožen a jak může nebezpečí vzniknout. Podkladem pro identifikaci jsou zkušenosti zaměstnanců, statistiky společnosti o počtu a druhu pracovních úrazů, nebo je možné použít normu ČSN EN 1050, kde jsou příklady nebezpečí uvedeny. Informace čerpány ze zdroje [10], [11].

5.5 Určení a ohodnocení rizik

Informace čerpány ze zdroje [10], [11], [10]. Při hodnocení rizik (**R**) nás zajímá závažnost a pravděpodobnost, se kterou poškození vzniká.

Pro každou nebezpečnou situaci, kterou jsme identifikovali, učíme nejvážnější možné poškození pomocí stupňů závažnosti (**Z**).

Hodnota	Následek	Popis škod
1	Malý	poranění bez pracovní neschopnosti, zanedbatelná porucha systému, žádný výpadek výroby, žádné finanční ztráty
5	Střední	pracovní neschopnost bez trvalého následku, mírné poškození systému, vyšší finanční ztráty, výpadek výroby na krátkou dobu
10	Kritický	úraz s trvalým následkem, vyžaduje dlouhodobé léčení, možná nemoc z povolání, velké poškození systému, vysoké finanční ztráty, dlouhý výpadek výroby
15	Katastrofický	smrtný úraz, úplné zničení systému, extrémní finanční ztráty, dlouhodobý výpadek výroby

Při určení pravděpodobnosti hodnotíme, jak reálný je vznik poranění (**P**).

Hodnota	Pravděpodobnost	Frekvence vzniku
1	Minimální	tento případ prakticky nenastane, ale může k němu dojít
5	Možná	jedná se spíše o náhodný výskyt
10	Častá	k poranění již došlo, jedná se o poměrně častý případ
15	Vysoká	k poraněním dochází často, výskyt případů je běžný

Výsledná hodnota rizika: **R=Z x P**.

Výše uvedený postup zpracování identifikovaných rizik, nám zajistí informace potřebné pro stanovení priorit a přijímání bezpečnostních opatření ve společnosti.

Důvodem hodnocení rizik je rozhodnutí, jestli můžeme dané riziko akceptovat, nebo zavedeme a realizujeme opatření k jeho snížení na přijatelnou míru. Podle výsledné hodnoty rozdělíme rizika následovně:

Riziko kritické (hodnota vyšší než 150) – nepřijatelné riziko, vyžaduje okamžité odstranění.

Riziko podstatné (hodnota v rozsahu 75-150) – vážné riziko, nutné odstranění v termínu dle charakteru nebezpečí.

Riziko se zvýšenou pozorností (hodnota v rozsahu 15-75) – riziko vyžadující zvýšenou pozornost, zvážení technického nebo organizačního opatření pro snížení rizika.

Riziko přijatelné (hodnota v rozsahu 0-15) – riziko nevyžadující žádné zvláštní opatření, zaměstnance upozorníme na možná rizika.

5.6 Odstranění, případně minimalizace rizik

Informace čerpány ze zdroje [10], [11], [10]. Znalost rizik a jejich závažnosti je základem prevence. Splnění požadavků, které ukládají právní předpisy a příslušné normy je povinnou podmínkou prevence rizik. Výsledkem je určení opatření k prevenci. Cílem je odstranění rizik, popřípadě snížení jejich účinnosti na přijatelnou úroveň ohrožení zdraví a bezpečnosti zaměstnanců.

O zavedení a realizaci příslušných opatření rozhoduje zaměstnavatel, který by měl mít k těmto účelům přehledný materiál o vyhodnocení rizik.

5.7 Pravidelné hodnocení rizik

Informace čerpány ze zdroje [10], [11], [10]. Hodnocení rizik se provádí při zavádění systému hodnocení rizik na všech pracovních plochách a strojích, také u nově zřízených pracovišť, technologií a zařízení před zahájením provozu. Déle je nutné provést i v případě důležitých organizačních změn (vícesměnný provoz, změna zařazení zaměstnance), nebo po pracovním úrazu. Hodnocení by se mělo provádět v pravidelných intervalech, které jsou určeny zaměstnavatelem pro každé pracoviště.

5.8 Konzultovat zjištěná rizika se zaměstnanci

Informace čerpány ze zdroje [10], [11], [10]. Kvalitní školení zaměstnanců a vedoucích pracovníků o právních a ostatních předpisech souvisejících s BOZP by mělo být prvním krokem k prevenci rizik. Školení by mělo také zahrnovat informace o rizicích týkajících se práce a pracovišť zaměstnanců včetně pravidelné kontroly jejich znalostí.

Zaměstnance, odbory, případně zástupce z oblasti BOZP je třeba informovat o výsledku vyhodnocení rizik a zavedení opatření k snížení jejich účinnosti. Přípomínky a návrhy zúčastněných stran musí společnost ze zákona vyslechnout a ty následně mohou sloužit jako podnět pro zlepšení. Výsledky kontrol účinnosti bezpečnostních opatření by měli být projednány se zaměstnanci nebo jejich zástupci. Jen kontrolování a dodržování bezpečnostních opatření je předpokladem pro zajištění bezpečného pracovního prostředí.

6 Analýza rizik vybraných pracovních činností

6.1 Posouzení bezpečnosti práce strojního zámečníka

Náplň práce:

- Ruční opracování strojních součástí pilováním, řezáním, sekáním, rovnáním, ohýbáním, vrtáním a vystružováním.
- Řezání závitů, sestavování částí strojů a strojních zařízení zaškrabáváním, zabrušováním, lícováním, spojováním šrouby, nýty, pájením a svařováním.
- Sestavování a zkoušení výrobních a dopravních strojů a zařízení.
- Sestavování programově řízených strojů, linek a zařízení včetně prototypů.

Mezi základní povinnosti zaměstnance patří:

- Čtení a používání technické dokumentace.
- Příprava pracoviště.
- Stanovení pracovních kroků, prostředků a metod.
- Montáž, demontáž a opravy strojních celků a zařízení.
- Ošetřování a údržba svěřeného zařízení.
- Provádění funkčních zkoušek.
- Dodržování BOZP.

Identifikace nebezpečí, vyhodnocení a ohodnocení rizik, stanovení opatření k omezení rizik:

Dle kapitoly 5.2 byla provedena identifikace nebezpečí. Na základě této identifikace proběhlo určení a vyhodnocení rizik se stanovením opatření k jejich minimalizaci. Výsledek přiložen v příloze č. 1.



Obr. 6.1-1 Pracoviště strojního zámečníka.

6.2 Posouzení bezpečnosti práce jeřábníka - vazače

Náplň práce:

- Řízení, obsluha a běžná údržba zdvihacích strojů a zařízení, např. mostových jeřábů, jeřábů konzolových, portálových, sloupových, věžových apod. nebo několika stavebních jeřábů ve spřahu.
- Obsluha mechanismů a zařízení jeřábů na kolových podvozcích a autojeřábů.
- Řízení, obsluha a běžná údržba jeřábů s vyšší nosností s vedením předepsaných provozních záznamů, spolupráce při opravách a údržbě.
- Vázání, zavěšování nebo upoutávání břemen pro svislou nebo vodorovnou přepravu se signalizací obsluze zvedacího zařízení nebo dopravního prostředku během přepravy.
- Zavěšování břemen na jeřáb různými způsoby, vázání a připoutávání břemen nepravidelných tvarů, údržba vazáků.
- Vázání nepravidelných těles a těles o velké hmotnosti při montáži zpravidla za součinnosti více zvedacích zařízení.

Mezi základní povinnosti zaměstnance patří:

- Obsluha dopravních zařízení.
- Čištění strojů, zařízení a pracovních ploch.
- Manipulační práce v provozu a ve skladech.
- Ukládání výrobků, zboží a předmětů různého druhu.
- Pomocné práce při montáži, údržbě a úklidu.
- Dodržování BOZP.

Identifikace nebezpečí, vyhodnocení a ohodnocení rizik, stanovení opatření k omezení rizik:

Dle kapitoly 5.2 byla provedena identifikace nebezpečí. Na základě této identifikace proběhlo určení a vyhodnocení rizik se stanovením opatření k jejich minimalizaci. Výsledek přiložen v příloze č. 2.



Obr. 6.2-1 Manipulace s obrobkem.

6.3 Posouzení bezpečnosti práce obráběče kovů

Náplň práce:

- Seřizování a obsluha konvenčních soustružnických strojů při strojním obrábění součástí soustružením, vrtáním, vyvrtáváním, vystružováním.
- Řezání všech druhů závitů, obrábění vnějších povrchů a děr včetně kuželových, kulových a jiných tvarů dle kapacity stoje.

Mezi základní povinnosti zaměstnance patří:

- Čtení a používání technické dokumentace.
- Příprava práce, seřízení stroje, upnutí a vyrovnaní obrobku a nástroje, nastavení požadované tolerance.
- Kontrola řezných nástrojů.
- Používání různých jen kalibrovaných měřících a zkušebních přístrojů.
- Ošetřování a údržba svěřeného strojního a jiného vybavení.
- Menší odpovědnost za případné ztráty malé nebo odstranitelné.
- Dodržování BOZP.

Identifikace nebezpečí, vyhodnocení a ohodnocení rizik, stanovení opatření k omezení rizik:

Dle kapitoly 5.2 byla provedena identifikace nebezpečí. Na základě této identifikace

proběhlo určení a vyhodnocení rizik se stanovením opatření k jejich minimalizaci. Výsledek přiložen v příloze č. 3.



Obr. 6.3-1 Pracoviště obrábění kovů.

6.4 Posouzení bezpečnosti práce kontrolora NDT

Náplň práce:

- Provádí vstupní, mezioperační a výstupní kontrolu.
- Zajišťuje zkoušky kvality a vystavuje o tom protokoly.
- Provádí kontrolu technologické kázně.
- Účastní se projednávání a vyřizování reklamací a neshod.
- Vystavuje protokol neshodného výrobku.
- Podílí se na navrhování nápravných opatření.
- Odpovídá za dokumentování všech kontrolních operací v oblasti jeho působnosti.
- Účastní se přejímky prováděné zákazníkem.
- Provádí a zajišťuje ostatní práce odpovídající profesnímu zaměření a funkčnímu zařazení, které mu určí jeho nadřízený.
- Provádí zkoušení výrobků metodou nedestruktivního zkoušení – MT.
- Na výsledky zkoušek vystavuje příslušné protokoly.
- Provádí měření na kontrolním stroji – v případě nepřítomnosti obsluhy.

- Dodržuje podmínky pro správné měření kontrolního stroje a udržuje pořádek na kontrolním pracovišti.
- Odpovídá za dokumentování kontrolních operací prováděných na kontrolním stroji a za vystavení protokolů.

Mezi základní povinnosti zaměstnance patří:

- Čtení a používání technické dokumentace.
- Používání různých jen kalibrovaných měřicích a zkušebních přístrojů.
- Ošetřování a údržba svěřeného strojního a jiného vybavení.
- Dodržování BOZP.

Identifikace nebezpečí, vyhodnocení a ohodnocení rizik, stanovení opatření k omezení rizik:

Dle kapitoly 5.2 byla provedena identifikace nebezpečí. Na základě této identifikace proběhlo určení a vyhodnocení rizik se stanovením opatření k jejich minimalizaci. Výsledek přiložen v příloze č. 4.



Obr. 6.4-1 Pracoviště NDT.

6.5 Posouzení bezpečnosti práce technologa

Náplň práce:

- Vytváří programy pro potřebu NC a CNC strojů.
- Vytváří rozměrovou dokumentaci pro potřeby programování NC a CNC strojů.

- Kontroluje výchozí rozměry materiálů a veškeré podklady předřazených útvarů.
- Kontroluje veškerou výkresovou dokumentaci.
- Zodpovídá za zpracování technologických postupů podle výkresové dokumentace a kusovníků v IS.
- Při tvorbě technologických postupů určuje nejvhodnější pracoviště.
- Navrhuje nové technologické metody a zásady.
- Určuje potřeby vybavení NC a CNC strojů a potřebu náradí a speciálního náradí a potřebu přípravků.
- Zodpovídá za efektivní řešení technologie ke zvýšení produktivity práce.
- Udržuje v aktuálním stavu seznam technologických postupů a průběžně je aktualizuje.
- Provádí úpravy technologických postupů na základě trvalých změn během přípravy výroby i během vlastní výroby.
- Prověřuje dodržování technologické kázně ve vlastní společnosti.
- Sleduje průběh technologických postupů a řeší vzniklé rozpory.

Mezi základní povinnosti zaměstnance patří:

- Plnit úkoly nadřízeného.
- Zpracovávat konstrukční dokumentaci v určené kvalitě a termínu.
- Chovat se hospodárně.

Identifikace nebezpečí, vyhodnocení a ohodnocení rizik, stanovení opatření k omezení rizik:

Dle kapitoly 5.2 byla provedena identifikace nebezpečí. Na základě této identifikace proběhlo určení a vyhodnocení rizik se stanovením opatření k jejich minimalizaci. Výsledek přiložen v příloze č. 5.

7 Návrh politiky BOZP

Poté co byla zhodnocena rizika a stanovena opatření k jejich předcházení, je nutné vypracovat politiku BOZP ve společnosti Wikov Gear s.r.o. Písemně zpracovaná politika musí být prezentována na internetových stránkách společnosti, kde se společnost zavazuje k dodržování jak povinných, tak dobrovolných pravidel v oblasti BOZP.

7.1 Politika BOZP ve společnosti Wikov Gear s.r.o.

Cílem společnosti je nastavit takový stupeň BOZP, aby byla při pracovních činnostech dosažena maximální možná míra bezpečnosti a ochrany pracovníků, pohody a kultury práce.

Vrcholové vedení Wikov Gear s.r.o. stanovuje politiku BOZP součástí strategických cílů společnosti a zavazuje se k dodržování následujících závazků:

- Vyhledávat rizika spojená s činnostmi společnosti, analyzovat jejich zdroje, příčiny a hrozící následky. Určit vhodná opatření k minimalizaci rizik, zaměřením se na předcházení poškození zdraví zaměstnanců.
- Dodržovat povinnosti v oblasti BOZP vyplývající z právních a ostatních předpisů týkajících se ochrany zdraví.

- Dodržovat bezpečnostní pracovní pokyny, používat stroje a zařízení s maximální mírou ochrany pracovníků, majetku a ostatních zapojených stran.
- Zvyšovat zapojení pracovníků do oblasti BOZP, založené na vzájemné komunikaci v prostředí s danými pravidly, díky permanentnímu vzdělávání, zvyšování kvalifikace a odbornosti.
- Neustále pracovat na zvyšování úrovně BOZP a systému managementu BOZP pro dosažení bezpečného pracovního prostředí a odpovídající kultury práce.
- Dbát na dodržování BOZP u našich dodavatelů a preferovat dodavatele se stejnými cíly.
- Komunikovat se zaměstnanci, dodavateli, zákazníky, veřejností a ostatními institucemi ve vztahu k BOZP.
- Zabezpečovat důležité zdroje a vytvářet podmínky pro dodržení politiky BOZP.

8 Zhodnocení přínosů dosažených zavedením OHSAS 18001 ve společnosti Wikov Gear s.r.o.

V případě, že se společnost Wikov Gear s.r.o. rozhodne zavést systém BOZP dle normy OHSAS 18001:2008, bude muset investovat značné finanční prostředky. Pro trvalé udržení a neustálé zlepšování systému BOZP bude třeba maximální úsilí jak managementu společnosti, tak všech zaměstnanců. Identifikovaná rizika a stanovená preventivní opatření jsou pouze informativní. Podstatou normy je neustálé zlepšování systému BOZP, proto veškeré vynaložené prostředky a snahu je třeba brát z dlouhodobého hlediska. Společnost si také musí uvědomit, že vynaložené náklady spojené se zavedením normy OHSAS 18001:2008 přinesou nemalé výhody, které lze rozdělit do několika skupin.

- Plnění podmínek dané zákonem.
- Výhoda proti konkurenčním společnostem.
- Dobrá jméno společnosti jak u zákazníků, tak u dodavatelů.
- Odpovědnost k zákazníkům.
- Úspora nákladů spojených s pracovními úrazy.

Plnění podmínek dané zákonem: Zavedením systému BOZP se snižuje možnost porušení podmínek a povinností dané zákonem. Z toho také vyplývá menší riziko sankcí ze strany kontrolního orgánu.

Výhoda proti konkurenčním společnostem: Mnoho jak mezinárodních, tak tuzemských podniků se v současnosti snaží zadávat zakázky ve shodě se svou politikou BOZP právě těm dodavatelům, kteří mají zavedený systém BOZP dle normy OHSAS 18001. Společnost se tedy může ucházet o zakázky, kde zadavatel požaduje certifikaci, ale i zakázky s dotacemi státu a dotacemi EU.

Dobré jméno společnosti jak u zákazníků, tak u dodavatelů: Zavedení systému BOZP ve společnosti má pozitivní vliv na vnímání zákazníků i dodavatelů. Společnost tím jasně ukazuje, že má zcela pod kontrolou vývoj oblasti BOZP a není jí lhostejná ochrana zdraví svých zaměstnanců.

Odpovědnost k zákazníkům: Systém BOZP dohlíží na správné řízení v oblasti ochrany zdraví a bezpečnosti při práci. Společnost tím ukazuje, že neustále pracuje na oblasti BOZP a její výrobky negativně neovlivňují zdraví a bezpečnost zaměstnanců. Sankce za porušení zákonných povinností v oblasti BOZP jsou poměrně vysoké, což nutí společnost k jejich dodržování.

Úspora nákladů spojených s pracovními úrazy: Vzhledem k omezenému prostoru BP není možné se zabývat problematikou postihů více do hloubky. Pro představu uvedu jen některé možné postihy:

- Neposkytnutí přestávky na oběd, oddech nebo bezpečností přestávky – lze vyměřit pokutu až 1 000 000 Kč.
- V případě, že společnost od zaměstnance požaduje uhrazení vynaložených nákladů spojených se zajištěním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – lze vyměřit pokutu až 2 000 000 Kč.
- Společnost nevyšetří příčiny a okolnosti pracovního úrazu – lze vyměřit pokutu až 1 000 000 Kč.

- Společnost nepřijme opatření proti opakování pracovního úrazu - lze vyměřit pokutu až 2 000 000 Kč.

Zavedení systému BOZP představuje minimalizaci rizika sankcí ze strany kontrolního úřadu. Tím společnost předchází značným finančním ztrátám spojených s porušením povinností BOZP dané zákonem. Informace čerpány ze zdroje [13].

9 Závěr

Bezpečnost a ochrana zdraví hrají v dnešní době významnou roli ve všech pracovních odvětvích. Záleží jen na lidském úsilí, jakým směrem se snaha o zvyšování bezpečnosti bude vyvíjet. Každoročně dochází k velkému množství pracovních úrazů v souvislosti s vykonávanou činností. Můžeme říci, že velké množství těchto úrazů je způsobeno nedodržováním pravidel BOZP. Právě oblast BOZP můžeme ovlivnit stanovením základních bezpečnostních požadavků, pro provádění daných činností. Většina úspěšných společností se dnes snaží prosazovat a zvyšovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Stále více si uvědomují váhu lidského zdraví a života. Každá vyspělá země má zákonem stanovené podmínky pro zajištění BOZP, ale spousta podniků se snaží v této oblasti stále zdokonalovat a dělat něco nad rámec zákonem daných povinností.

Z těchto důvodů bylo vytvořeno několik dobrovolných možností, které slouží jako nástroj ke snížení rizik v oblasti BOZP. V ČR jsou nepoužívanější následující metody: ILO-OHS 2001, Bezpečný podnik, OHSAS. Systém BOZP lze ale zavést pouze tam, kde mají o jeho aplikaci zájem a jsou ochotni poskytnout odpovídající finanční prostředky. Zda bude systém efektivní, bude především záležet na schopnosti společnosti vést všechny zaměstnance k plnění stanovených cílů a k neustálému zlepšování úrovně BOZP. Zavedením systému BOZP není jednorázová činnost, u které máme jistotu okamžité úspěšnosti. Naopak se jedná o neustálý vývoj technologických, pracovních postupů a procesů. Díky neustálému vývoji v uvedených oblastech se systém BOZP stále zdokonaluje.

Společnost Wikov Gear s.r.o. si uvědomuje nutnost zabývat se problematikou BOZP a proto se také rozhodla v následujících letech vyvinout velké úsilí a vynaložit nemalé finanční prostředky zejména v oblastech školení zaměstnanců a vhodných úprav pracovních prostor. Z tohoto důvodu bylo také vypsáno téma této bakalářské práce, kde jsme došli k několika závěrům. Jako nejvhodnější metoda pro zavedení systému managementu BOZP byla zvolena OHSAS 18001. Jedná se o prvotní podklad a je nutné se touto problematikou zabývat mnohem důkladněji.

10 Použité zdroje a literatura

- [1] Profil společnosti Wikov [2014-04-10] Dostupné z: <<http://www.wikov.cz/cz/?o=spolecnosti>>
- [2] Systémy managementu BOZP [2009-06-01] Dostupné z: <http://bozppo.vfn.cz/o_BOZP.htm>
- [3] Zavedení systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v mikropodnicích [2010-01-25] Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/knihovnabozp/citarna/tema_tydne/bozpmikro10.uvod.html>
- [4] Bezpečný podnik [2009-12-01] Dostupné z: <http://www.suip.cz/_files/suip-842dd6d4f063dbc00fabd8a99a8b1ccd/prirucka_bp_2009.pdf>
- [5] Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle požadavků normy BS OHSAS 18001:2007 v kontextu integrovaných systémů řízení [2008-09-25] Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/josra/josra-02-2008/ohsas_horehledova.html>
- [6] Veber,J. a kol. Management kvality, enviromentu a bezpečnosti práce. Praha: Management Press, 2006, 347 s. IBN 80-7261-146-1
- [7] Systémový přístup k řízení BOZP [2002-06-13] Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/rizeni_bozp/ilo020527.html>
- [8] Norma OHSAS 18001:2008, systém bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – požadavky
- [9] Demingův cyklus PDCA [2011-12-01] Dostupné z: <<http://www.systemonline.cz/sprava-it/deminguv-cyklus-pdca.htm>>
- [10] Sedm kroků ke stanovení rizik a co se za nimi skrývá [2006-01-18] Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tematicke_prilohy/rizika/postup040319.html>
- [11] Příklad identifikace a vyhodnocení rizik [2012-01-01] Dostupné z: <<http://www.guard7.cz/lexikon/zakladni-povinnosti-v-bozp/prevence-rizik/priklad-identifikace-a-vyhodnoceni-rizik>>
- [12] Miroslav Jurák: Bakalářská práce na téma: Posouzení bezpečnosti a ochrany zdraví ve firmě, Brno 2010/2011
- [13] Pokuty za nedodržování zákona č. 251/2005 Sb., o inspekci práce [2005-09-05] Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/citarna/clanky/bezpecnost_prace/inspekce_sankce.html>
- [O1] Pracovní úrazovost v ČR v roce 2012 [2013-08-08] Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/statistika_pu/pracovni_urazovost130808.html>

PŘÍLOHA č. 1

Vyhodnocení rizik strojního zámečníka

Vyhledaná rizika – strojní zámečnick

Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Opatření k omezení rizika
Podlahy Komunikace Pohyb osob	Uklouznutí, zakopnutí, podvrknutí nohy, naražení, pád na podlaže pracovního stanoviště a kolem pracovního prostoru, obslužné plošiny, pracovní schůdky	<ul style="list-style-type: none"> - Rovný povrch podlahy bez výmolů, udržování a úklid kolem stroje - Vhodná pracovní obuv - Úklid ploch včetně odstranění nečistot - Zvýšená pozornost na možných mastných místech - Odstranění jakýchkoliv překážek, o které lze zakopnout - Nelze-li pevné překážky odstranit, provést bezpečnostní nátěr - Obrobky umísťovat na vhodná místa
Elektrické zařízení	Zasažení elektrickým proudem	<ul style="list-style-type: none"> - Neotvírat svévolně el. skříně - Nedotýkat se živých částí
Nářadí a přípravky	Kladiva, paličky, sekače, klíče, vrtáčky, spirály pracovní pomůcky Ochrana očí Ochrana horních končetin Pořezání rukou	<ul style="list-style-type: none"> - Bezpečné uložení proti smeknutí - Bezpečné nářadí nepoškozené (nikojetí, ořepky, upnutí, klínky atd.) - Brýle nebo štítek - Vhodné rukavice - S nástroji manipulovat pouze při držení za stopky - Při manipulaci používat rukavice při

<p>Manipulace s výrobkem</p>	<p>Pády nářadí na podlahu</p> <p>Pád výrobku</p>	<p>klidu stroje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vhodné uložení nástrojů a přípravků - Zajištění proti nahodilému posunutí - Vhodné držáky na vrtáky, klíče, atd. - Vhodné uložení na pracovním stole - Zajištění proti nahodilému posunutí - Vhodné držáky - Ochranná obuv - Vhodné uložení a zajištění proti pádu (pracovní stoly, kostky, přípravky svěrky) - Dle potřeby používat podklady - Neukládat výrobky na kraje stolů, ukládat stabilně - Používat při manipulaci vhodné vázací prostředky - Oprávnění vazač třídy B (při případném vázání na svém pracovišti)
<p>Plošiny, zvýšené podlahy, pády</p>	<p>Pád a propadnutí nástrojů a výrobků</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Opatření volných okrajů podlah okopovou lištou - výška min. 100mm - Ochrana přístrojů a předmětů vhodným uložením
<p>Žebříky - výstupy a sestupy</p>	<p>Propadnutí osoby, pád</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vhodná a bezpečná podlaha na plošinách (podl. plech), zábradlí - výška 1100 mm. - Ochranný koš na žebříku dle norem - Přidržování se madel při nástupu a

<p>Přenosné schůdky</p> <p>Práce na montážních pracovištích</p>	<p>Pád osoby</p> <p>Nežádoucí spuštění</p> <p>Ustrojení „organizace práce“</p>	<p>výstupu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Správné našlápnutí na přičle, možnost použít zachytivého madla při přidržení na konci žebříku při vystupování - Přidržovat se madel při výstupu a nástupu - Správné našlápnutí - Bezpečné zajištění proti pádu a převrácení - Bezpečné zajištění ovládacích pák - Správné ustrojení bez volných vřajících částí, vhodná pracovní obuv - Nepoužívat nevhodné pracovní postupy - Zaměstnanci bez kvalifikace musí pracovat pod dohledem vedoucího pracovníka - Dodržovat bezpečné vzdálenosti v prostorech pod napětím - Při montáži na částech pod napětím smí provádět práce pouze zaměstnanci s platným oprávněním (vyhláška 50/78 Sb.)
<p>Ruční brusky</p>	<p>Broušení a manipulace s ruční bruskou</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bezpečné držení ruční brusky - Kontrola před zahájením práce - Správný smysl otáček brousícího kotouče a jeho zajištění - Kontrola brusného kotouče - Neodstraňovat ochranné kryty, brusku

<p>Stojanové brusky</p>	<p>Broušení a manipulace</p>	<ul style="list-style-type: none"> - odkládat až po zastavení kotouče - Bezpečné uložení brusky po ukončení práce - Opatřované brusné kotouče nepoužívat - Brýle nebo štitek - Používání sklopných krytů z netřítivého skla, nebo popřípadě obličejového krytu - Používat stavitelné opěrky - Dodržovat mezeru max. 3mm - Rovnoměrně opotřebení kotouče - Správný pracovní postup při broušení - Zákaz broušení z boční strany po demontáži krytů - Správná manipulace a držení obrobku - Používání opěrky - Správné ustrojení obsluhy - Správný pracovní postup při broušení - Správný pracovní postup, řádné podepření a fixace řezaného materiálu - Pořádek v okolí pily, odklizení odřezků a odpadů - Udržování obslužných průchodů - Zabránění úniku a úkapům chladicí emulze na podlahu popř. její včasné úklid - Používání schválených emulzí
<p>Pila na kovy</p>	<p>Zhmoždění, udeření popř. jiná zranění, pády, nesprávný pracovní postup</p> <p>Chladicí kapalina</p>	

Závitofezné stroje	Zachycení trupu, horních končetin, pořezání, pád obrobku	<ul style="list-style-type: none"> - Ochranné kryty - Opatření při obrábění delšího kusu - Používat rukavice, ale pouze pokud je stroj v klidu - Správné uchopení a držení obrobku - Nepřetěžování ohýbačky - Správný a bezpečný způsob ohýbání - Ohýbání provádět jen jedním zaměstnancem - Vhodná a bezpečná technologie při ohýbání trubek - Správný způsob střihání - Plech přidržovat rukou v dostatečné vzdálenosti od střizné plochy - Střih provádět jen jedním zaměstnancem - Při manipulaci možno používat z důvodu ostrých hran rukavice - Správná manipulace s obrobkem - Bezpečné připevnění svéráku - Bezpečné uchycení obrobku - Zakrytování řemenových převodů - Dodržování manipulačních - Používání brýlí nebo obličejový štít - Neodstraňování třísek rukou - Nebrždění vřetena se sklíčidlem rukou - Neponechávat klíčku nebo klín ve vřetenu
Ohýbačky	Zachycení a přimáčknutí horních končetin	
Ruční pákové nůžky	Horní končetiny, stříhnutí prstů, ostré hrany, úder do hlavy	
Vrtáčky	Pohmoždění končetin	
	Zranění očí, popálení očí a obličjeje	
	Zachycení, navinutí ruky, kontakt s vrtákem	

	<p>Zachycení vlnů</p> <p>Zlomení nástroje, náraz vrtáku na obrobek, odmrštění</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vhodné ustrojení bez volně vylajících částí, bez ob vazů na ruce - Použití čepice má-li obsluha dlouhé vlasy - Používání ostrého vrtáku, vhodný druh a kvalita nástroje - Zajištění vřetena proti svévolnému posuvu - Řádné upnutí nástroje - Neponechání klíčky ve vřetenu
<p>Zakružovačky</p>	<p>Zachycení a vtažení horních končetin, prostor pracovního zařízení</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Správný pracovní postup při ruční manipulaci s tvářeným materiálem - Spolehlivé sevření zakružovaného plechu a zajištění ovládací páky - Sledování pracovní operace - Nepoškozování a nezamastění ovládací prvek zařízení uchopovaný rukou - Instalace pevných krytů na ozubené soukolí - Rukavice používat pouze při manipulaci s materiálem
<p>Strojní tabulové míčky</p>	<p>Střížné prostory, přiražení, zhmoždění ruky, organizace práce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ochrana proti možnosti ohrožení rukou obsluhy - Pevné ochranné kryty musí uzavírat přístup k střížním nožům - Funkční přidržovače - Kryty zabráňující přístup do střížného prostoru

<p>Elektrické ruční nářadí</p>	<p>Zhmoždění, pády, namotání oděvu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bezpečné uchopení plechu - Používat dle potřeby pro manipulaci plechu vhodné účinné pomůcky - Při ruční manipulaci plechu používat rukavice - Dodržování zákazu vstupu zaměstnanců na zadní stranu nůžek v době chodu hnacího motoru - Bezpečnostní tabulky - Používat pouze bezpečné a nepoškozené nářadí - Používat nářadí jen pro práce a účely pro které je určeno - Opravy provádět po jen po odpojení od sítě - Seřizování, čištění, výměna nářadí pouze je-li zařízení v klidu - Udržování rukojeti v suchu - Kontrola čelistových sklíčidel - Používat klíčky, pevně utahovat - Nepletžovat zařízení - Dodržovat zákaz zastavování rotujícího větráku nebo spirály rukou - Nářadí nepřemáčet s prstem na spínači - Při práci musí být pracovní oděv bez volných částí - Při provozu nářadí nepracovat v rukavicích
--------------------------------	--	--

PŘÍLOHA č. 2

Vyhodnocení rizik jeřábníka - vazače

Vyhledaná rizika - jeřábník

Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Opatření k omezení rizika
<p>Podlahy Komunikace Pohyb osob</p>	<p>Uklouznutí, zakopnutí, podvrknutí nohy, naražení, pád na podlaže pracovního stanoviště a kolem stroje, obslužné plošiny, pracovní schůdky</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rovný povrch podlahy bez výmolů, udržování a úklid kolem stroje - Vhodná pracovní obuv - Úklid ploch včetně odstranění nečistot - Zvýšená pozornost na možných mastných místech - Odstranění jakýchkoliv překážek, o které lze zakopnout - Nelze-li pevné překážky odstranit, provést bezpečnostní nátěr - Obrobky umísťovat na vhodná místa
<p>Plošiny Zvýšené podlahy Pády</p>	<p>Pád a propadnutí materiálu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Opatření volných okrajů podlah okopovou lištou - výška minimálně 100 mm - Ochrana materiálu a předmětů vhodným uložáním
<p>Žebříkové výstupy a sestupy</p>	<p>Propadnutí osoby, pád</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vhodná a bezpečná podlaha na plošinách (podlahový plech), zábradlí - výška 1100 mm, okopová lišta - výška 100 mm, ochranný koš na žebříku
	<p>Pád osob při sestupování a nastupování na pevných ocelových žebřících</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Přidržení se madel při výstupu a sestupu - Správné naslápnutí na příče, možnost

<p>Zahájení provozu, prohlídka, údržba a čištění</p>	<p>Zakopnutí, pád osob</p>	<p>použití záchytného madla při přidržení na konci žebříku při vystupování</p> <ul style="list-style-type: none"> - Přidržívat se madel věnovat zvýšenou pozornost při chůzi používat předepsané OOPP. - Vhodná a bezpečná podlaha
<p>Pohyb v pracovním obslužném prostoru</p>	<p>Volné prostory při ovládání</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Úklid, nepotřebné věci odstraňovat - Správné ustrojení, vhodná pracovní obuv
<p>Mánipulace s nářadím</p>	<p>Koště, mazač lis, čistič prostředky</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Používat pouze vhodné a bezpečné nářadí, neposkozené - Bezpečně uložené proti sesmeknutí nebo pádu
<p>Elektrické zařízení</p>	<p>Zasažení elektrickým proudem</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Neotvírat svévolně elektrické skříně - Nedotýkat se živých částí

Vyhledaná rizika - vazač

Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Opatření k omezení rizika
<p>Podlahy Komunikace Pohyb osob</p>	<p>Uklouznutí, zakopnutí, podvrknutí nohy, naražení, pád na pracovní podlaze pracovního stanoviště a kolem pracoviště, obslužné plošiny, pracovní schůdky</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rovný povrch podlahy bez výmolů, udržování a úklid kolem stroje - Vhodná pracovní obuv - Úklid ploch včetně odstranění nečistot - Zvýšená pozornost na možných mastných místech - Odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek, o které lze zakopnout - Nélze-li pevné překážky odstranit, provést bezpečnostní nátěr - Obrobky umísťovat na vhodná místa
<p>Elektrické zařízení</p>	<p>Zasažení elektrickým proudem</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Neotvírat svévolně el. skříně - Nedotýkat se živých částí
<p>Zdvíhání břemen</p>	<p>Pád břemen Náraz a zasažení zaměstnance</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Používat vhodných manipulačních pomůcek (vazáky, řetězy, oka, háčky) - Při ukládání břemen používat podkládky - Bezpečné vázání - Platné oprávnění - Kontrola vazáků - Určení těžiště - Zavěšovat břemena na vhodný, bezpečný a nosný orgán jeřábu
	<p>Přiražení, rozdělení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka

		<ul style="list-style-type: none">- Správné zavěšení či uvázání břemen- Použití vhodných vázacích prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu přepravy- Dodržovat bezpečný prostor kolem manipulovaného břemene- Dodržování zákazu zdržovat se mimo prostor možného pádu zavěšeného a usazovaného břemena a jeho části- Uložení břemene na rovný a tvrdý podklad- Použití dostatečně únosných a stejně vysokých podkladů a podložek- Zajištění svíselosti uloženého břemene zejména při stohování
Přetržení vázacích prostředků	Zachycení přemísťovaného břemene o stoh materiálu a jeho následné zřícení a pád na vazače	
	Pád a převrácení po ztrátě stability po odvěšení	

PŘÍLOHA č. 3

Vyhodnocení rizik obráběče kovů

Vyhledaná rizika – obráběč kovů

Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Opatření k omezení rizika
Podlahy Komunikace Pohyb osob	Uklouznutí, zakopnutí, podvrknutí nohy, naražení, pád na podlaže pracovního stanoviště a kolem stroje, obslužné plošiny, pracovní schůdky	- Rovný povrch podlahy bez výmolů, udržování a úklid kolem stroje - Vhodná pracovní obuv - Úklid ploch včetně odstranění nečistot - Zvýšená pozornost na možných mastných místech - Odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek, o které lze zakopnout - Nelze-li pevné překážky odstranit, provést bezpečnostní nátěr - Obrobky umístit na vhodná místa
Elektrické zařízení	Zasažení elektrickým proudem	- Neotvírat svévolně el. skříně - Nedotýkat se živých částí
Obráběcí stroje na kovy - soustruh - svislý soustruh malý - horizontka malá - obrážka - hoblovka - frézka - vrtačka - obsluha NC - strojní pila - bruska hrotová	Zachycení, navínutí ruky, rukávu nebo volně vylající části oděvu na rotující části Zranění očí, popálení očí, poranění části těla odletujícími třískami Pořezání rukou o ostří nástroje	- Ochranné kryty - Pracovní oblek s upnutými rukávy - Ochranné kryty proti odletujícím třískám nebo chránit zrak brýlemi, nebo štítkem - S nástroji manipulovat pouze při držení za stopku - Při manipulaci používat rukavici při klidu stroje - Vhodné uložení - Zajištění proti nahodilému posunutí

<ul style="list-style-type: none"> - bruska rovinná - bruska na nářadí 	<p>Pády nářadí na podlahu</p> <p>Nežádoucí spouštění Ohrožení vřetena, posunem, pinolou</p> <p>Ustrojení, úklid ze stroje, organizace práce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vhodné držáky na vrtáky, frézy atd. - Vhodné uložení - Zajištění proti nahodilému posunutí - Vhodné držáky - Ochranná obuv - Bezpečnostní zajištění ovládacích pák - Zajištění proti nahodilému spouštění - Správné ustrojení bez volných vlajících částí, vhodná pracovní obuv odolná proti třískám - Při práci nepoužívat hodinky, prstýnky a řetízky - Nevhodné obvazy při zranění - Veškeré měření za klidu stroje - Výměna nástrojů - Vyrovnání, upínání dílců za klidu stroje - Dle závažnosti používat kryty na upínací vřetena - Vhodné nepoškozené upínky, příložky, šrouby, speciál jedinoučelové přístroje - Utahovací klíče umístěny mimo upínky - Používat pouze vhodné a bezpečné nářadí, nepoškozené, vhodně nabroušené - Umístění stroje v dostatečné vzdálenosti od trvalých překážek - Označení přejíždějících konců stolů bezpečnostním nátěrem
<p>Navíc při práci na bruskách</p>	<p>Vyrovnání, upínání, zajištění proti pádu a posunutí</p> <p>Poranění od přejíždějícího konce stolu brusky</p>	

	Rozlétnutí úlomků brousicího kotouče	<ul style="list-style-type: none"> - Instalovat ochranné kryty - Správné zacházení a skladování kotoučů - Používat nepoškozené a vyzkoušené kotouče - Správné upnutí kotouče - Před použitím zjistit jeho vhodnost pro brusku, prohlédnu a poklepeť ověřit jeho neporušenost - Po upnutí kotouče provést zkušební chod - Sací nástavec musí co nejvíce uzavírat brousící kotouč
	Ohrůžení prachem při broušení	
Manipulace s nářadím	Nářadí (vrtáky, frézy, výhrubníky, výstružníky, záhlubníky, vyvrtávací tyče, nože, speciální nářadí)	<ul style="list-style-type: none"> - Používat vhodných manipulačních pomůcek (vazáky, svěrky, kleště, oka, háky) - Při ukládání používat podklady - Při manipulaci s vázacími prostředky (oprávnění vazač B)
Manipulace a skladování	Pád břemen	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrola vazáků - Bezpečné vázání - Určení těžiště

PŘÍLOHA č. 4

Vyhodnocení rizik kontrolora NDT

Vyhledaná rizika – kontrolor NDT

Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Opatření k omezení rizika
Podlahy Komunikace Pohyb osob	Uklouznutí, zakopnutí, podvrknutí nohy, naražení, pád na pracovní podlaže pracovního stanoviště a kolem stroje, obslužné plošiny, pracovní schůdky	<ul style="list-style-type: none"> - Rovný povrch podlahy bez výmolů, udržování a úklid kolem stroje - Vhodná pracovní obuv - Úklid ploch včetně odstranění nečistot - Zvýšená pozornost na možných mastných místech - Odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek, o které lze zakopnout - Nélze-li pevné překážky odstranit, provést bezpečnostní nátěr - Obrobky umísťovat na vhodná místa
Okna, dveře skleněné výplně	Potřezání o sklo, rozbité skleněné výplně	<ul style="list-style-type: none"> - Viditelné označení celoskleněných dveřních křídel, bezpečné zajištění - Včasné zasklení nefunkčních výplní
Pohyb po provozu	Zranění oči, poranění dolních končetin	<ul style="list-style-type: none"> - Používání brýlí, pracovní obuv
Elektrické zařízení	Zasažení elektrickým proudem	<ul style="list-style-type: none"> - Neotvírat svévolně el. skříně - Nedotýkat se živých částí
Kancelářské práce	Naražení na ostré hrany rohu nábytku, stolu skříní atd. Pád kancelářského zařízení po ztrátě jeho stability	<ul style="list-style-type: none"> - Správné rozmístění kancelářského nábytku - Správné stabilní postavení kancelářského nábytku

<p>Pracoviště NDT</p>	<p>Zranění ruky, prstů atd. Pády předmětů Zraková zátěž</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Správné zacházení s kancelářskými pomůckami - Udržování pořádku na stolech a ve skříních - Správné ergonomické rozestavení a umístění nábytku a počítače - Správné zacházení s pracovními pomůckami - Udržování pořádku na stolech
	<p>Zranění ruky, prstů atd.</p>	
	<p>Pády předmětů</p>	
	<p>Zraková zátěž</p>	
	<p>Pády předmětů</p>	

PŘÍLOHA č. 5

Vyhodnocení rizik technologa

Vyhledaná rizika – technolog

Zdroj rizika	Identifikace nebezpečí	Opatření k omezení rizika
Podlahy Komunikace Pohyb osob	Uklouznutí, zakopnutí, podvrknutí nohy, naražení, pád na pracovní podlaze pracovního stanoviště a kolem stroje, obslužné plošiny, pracovní schůdky	<ul style="list-style-type: none"> - Rovný povrch podlahy bez výmolů, udržování a úklid kolem stroje - Vhodná pracovní obuv - Úklid ploch včetně odstranění nečistot - Zvýšená pozornost na možných mastných místech - Odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek, o které lze zakopnout - Nelze-li pevné překážky odstranit, provést bezpečnostní nátěr - Obrobky umísťovat na vhodná místa
Okna, dveře skleněné výplně	Potřezání o sklo, rozbité skleněné výplně	<ul style="list-style-type: none"> - Viditelné označení celoskleněných dveřních křídel, bezpečné zajištění - Včasné zasklení nefunkčních výplní
Pohyb po provozu	Zranění očí, poranění dolních končetin	<ul style="list-style-type: none"> - Používání brýlí, pracovní obuv
Elektrické zařízení	Zasažení elektrickým proudem	<ul style="list-style-type: none"> - Neotvírat svévolně el. skříně - Nedotýkat se živých částí
Kancelářské práce	Naražení na ostré hrany rohu nábytku, stolu skříní atd. Pád kancelářského zařízení po ztrátě jeho stability	<ul style="list-style-type: none"> - Správné rozmístění kancelářského nábytku - Správné stabilní postavení kancelářského nábytku

		<ul style="list-style-type: none">- Správné zacházení s kancelářskými pomůckami.- Udržování pořádku na stolech a ve skříních- Správné ergonomické rozestavení a umístění nábytku a počítače
Zranění ruky, prstů atd.		
Pády předmětů		
Zraková zátěž		