

# **Návrh systému BOZP firmy zabývající se rozvozem barelové vody a prodejem, servisem a sanitací aquamatů**

Bc. Robert Brnula

---

Diplomová práce  
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky  
akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Robert Brnula**  
Osobní číslo: **A17758**  
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Návrh systému BOZP firmy zabývající se rozvozem barelové vody a prodejem, servisem a sanitací aquamatů**

Téma anglicky: **The Design of an OSH System for Water Barrel Distribution; Sales, Sanitation and Servicing Aquamats.**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte literární rešerši předmětné problematiky z hlediska obecných přístupů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
2. Analyzujte normu OHSAS a další normativní a legislativní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci vztahující se ke specifickému prostředí podniku.
3. Vytvořte modelové prostředí objektu podniku a proveďte bezpečnostní analýzu.
4. Na základě získaných poznatků z bezpečnostní analýzy zpracujte návrh systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. **BĚLINA, Miroslav. Zákoník práce: komentář. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2015, xxv, 1613 s. Velké komentáře. ISBN 978-80-7400-290-8.**
2. **NEUGEBAUER, Tomáš. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: WoltersKluwer, 2016, 377 stran. ISBN 978-80-7552-106-4.**
3. **ŠENK, Zdeněk. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS. 2., aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2012. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-737-9.**
4. **ŠUBRT, Bořivoj. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: podle právního stavu k 30.4.2007. , aktualiz. a rozš. vyd. Olomouc: ANAG, 2007, 839 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 9788072634002.**
5. **VEBER, Jaromír a Eva PINCOVÁ. Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2008, 149 s. ISBN 978-80-86946-46-7.**

Vedoucí diplomové práce:

**doc. Ing. Jiří Gajdošík, CSc.**

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

**30. listopadu 2018**

Termín odevzdání diplomové práce:

**17. května 2019**

Ve Zlíně dne 14. prosince 2018

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



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

### **Prohlašuji, že**

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

### **Prohlašuji,**

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně, dne 29.4. 2019

Robert Brnula, v.r.  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce obsahuje návrh systému řízení BOZP pro modelovou firmu, která se zabývá rozvozem a prodejem, servisem a sanitací aquamatů. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obsahuje problematiku z hlediska přístupu k BOZP ze strany zaměstnavatele a zaměstnance. Práce dále obsahuje normu OHSAS, normativní a legislativní požadavky vztahující se k modelové firmě. Následuje kapitola, která řeší problematiku používání služebních vozidel a závěrem je kapitola management rizik. Praktická část obsahuje popis modelové firmy a návrh na zařazení do kategorie prací. Cílem práce je bezpečnostní analýza a návrh systému řízení BOZP pro modelovou firmu.

Klíčová slova: Bezpečnostní analýza, bezpečnostní opatření, BOZP, OHSAS, systém řízení BOZP.

## **ABSTRACT**

Master thesis includes design of BOZP control system for model company which deals with delivery, sales, maintenance and sanitation of aquamats. Thesis is divided to theoretical and practical part. Theoretical part contains problematics about accessing BOZP by employer and employee, OHSAS standard, normative and legislative requirements related to model company. Next chapter solves issues of company cars usage. Last chapter comprehends risk management. Practical part implies model company description and design of its inclusion to labor category. The goal of thesis is security analysis and BOZP control system design directly for model company.

Keywords: Security analysis, security precaution, BOZP, OHSAS, BOZP control system.

Chtěl bych poděkovat mému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Jiřímu Gajdošíkovi, CSc. za jeho odborné rady k dané problematice a taky za jeho věnovaný čas a ochotu. Velké poděkování patří rovněž mé rodině za trpělivost a podporu.

*Motto:*

*„Udělej něco, za co si sám sobě v budoucnosti poděkuješ.“*

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

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
<b>1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI</b> .....	<b>10</b>
1.1 TERMINOLOGIE BOZP .....	10
1.2 PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNANCŮ .....	13
1.3 POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE .....	14
<b>2 NORMA OHSAS</b> .....	<b>15</b>
2.1 NORMA ČSN EN ISO 18001:2008.....	15
2.2 NORMA ČSN EN ISO 45001:2018.....	15
2.2.1 Certifikační proces .....	18
2.2.2 Přejít z normy ČSN EN ISO 18001 na ČSN EN ISO 45001.....	19
2.3 NORMATIVNÍ A LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY BOZP .....	19
2.3.1 Zákony.....	19
2.3.2 Nařízení vlády .....	20
2.3.3 Vyhlášky .....	21
2.3.4 Směrnice.....	21
2.3.5 Normy .....	22
<b>3 PROBLEMATIKA POUŽÍVÁNÍ SLUŽEBNÍCH VOZIDEL</b> .....	<b>23</b>
3.1 ŠKOLENÍ ŘIDIČŮ .....	24
3.1.1 Organizace školení řidičů v modelové firmě .....	24
3.1.2 Bezpečnostní přestávky.....	24
3.1.3 Pracovní režim řidičů .....	25
<b>4 MANAGEMENT RIZIK</b> .....	<b>26</b>
4.1 VYHLEDÁVÁNÍ RIZIK.....	27
4.2 POSUZOVÁNÍ A HODNOCENÍ RIZIK .....	27
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>28</b>
<b>5 MODELOVÁ FIRMA</b> .....	<b>29</b>
5.1 DRUHY AQUAMATŮ.....	29
5.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA FIRMY.....	33
5.3 VIZUALIZACE A ROZVRŽENÍ MODELOVÉ FIRMY.....	33
5.4 VIZUALIZACE A ROZVRŽENÍ SKLADU.....	34
5.5 NÁVRH KATEGORIZACE PRACÍ A HODNOCENÉ FAKTORY .....	36
5.5.1 Zařazení prací do kategorií.....	37
5.5.2 Jednotlivé kategorie .....	37
5.5.3 Administrativa.....	38
5.5.4 Řidič .....	39
5.5.5 Sanitační technik .....	40
5.5.6 Servisní technik.....	42
5.5.7 Skladník.....	43

<b>6</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ ANALÝZA RIZIK .....</b>	<b>45</b>
6.1	ANALÝZA POMOCÍ KONTROLNÍHO SEZNAMU .....	45
6.1.1	Modelová firma a administrativa .....	46
6.1.2	Řidiči .....	47
6.1.3	Servis a sanitace .....	50
6.1.4	Skladník.....	51
6.2	ANALÝZA POMOCÍ BODOVÉ POLOKVANTITATIVNÍ METODY PNH.....	53
6.2.1	Registr rizik.....	54
	Sklad – skladník.....	59
<b>7</b>	<b>NÁVRH SYSTÉMU ŘÍZENÍ BOZP V MODELOVÉ FIRMĚ .....</b>	<b>63</b>
7.1	ODPOVĚDNOST A PRAVOMOCI.....	63
7.2	DALŠÍ POŽADAVKY PŘI PLNĚNÍ POVINNOSTÍ V OBLASTI BOZP .....	65
7.3	ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST ZAMĚSTNANCŮ .....	67
7.4	OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY.....	69
7.5	POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI.....	71
7.6	POVINNOSTI PŘI PRACOVNÍCH ÚRAZECH .....	75
7.7	PROVÁDĚNÍ KONTROL NA ALKOHOL A DROGY .....	77
7.8	PROVOZNÍ ŘÁD SKLADU A ZÁSADY BEZPEČNÉHO LOŽENÍ.....	79
7.9	SYSTÉM VNITŘNÍ KONTROLY BOZP .....	83
7.10	HYGIENA PRÁCE.....	85
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>86</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>87</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>93</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>94</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>95</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>97</b>



## ÚVOD

Bez ohledu na velikost firmy a způsob jakým podniká je potřeba, ze strany zaměstnavatele, vytvořit takové prostředí, které bude bezpečné a zdraví neohrožující pro všechny zaměstnance této firmy. Pro tyto potřeby je zde obor, který se celou problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zabývá. Klade požadavky na stranu zaměstnavatele a na jeho povinnosti a také na stranu zaměstnance, na jeho práva a povinnosti vůči zaměstnavateli.

Teoretická část, v první kapitole, uvádí do problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a popisuje základní pojmy, které se v práci vyskytují a řeší práva a povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance. Další kapitola rozebírá starší normu OHSAS 18001:2008, která je v současné době stále platnou normou a novou normu 45001:2018. Dále je vysvětlen certifikační proces, jeho kroky vedoucí k získání platné normy pro firmu a v poslední části této kapitoly je popsán přechod ze starší normy na novou. Třetí kapitola řeší problematiku služebních vozidel z hlediska povinností vedoucího zaměstnance, který má na starost vozový park v modelové firmě a povinnosti zaměstnanců, kteří musí dodržovat nastavená pravidla. Poslední kapitola teoretické části řeší management rizik, tedy jejich vyhledávání a posuzování.

Praktická část z počátku popisuje modelovou firmu, čím se zabývá a které kraje pokrývá svou činností – Zlínský, Jihomoravský, Olomoucký a Moravskoslezský kraj, dále je uvedena obrazová ukázka aquamatů a jejich druhů. Je vytvořena také vizualizace objektů modelové firmy včetně skladu, kterého firma využívá. Je vytvořen návrh na kategorizaci prací jednotlivých profesí v modelové firmě. V předposlední kapitole jsou provedeny dvě bezpečnostní analýzy. První analýza je řešena pomocí kontrolního seznamu, ve kterém jsou kladeny otázky zaměstnancům firmy. Ze získaných odpovědí je vytvořen návrh na bezpečnostní opatření. Druhá bezpečnostní analýza je provedena pomocí bodové polokvantitativní metody „PNH“, která je rozdělena na pracovní pozice ve firmě. U každé z nich jsou pak identifikována nebezpečí a návrh na bezpečnostní opatření vedoucí ke snížení zjištěných rizik. Důvodem výběru práce je nedostatečně vytvořený systém řízení BOZP v modelové firmě, ve které pracuji, což vede k cíli mé práce, kde v poslední kapitole je vytvořen návrh systému řízení BOZP pro konkrétní modelovou firmu, který považuji za vlastní přínos.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, dále jen „BOZP“ představuje opatření, metody, které vedou k vytváření pracovních podmínek a chrání zaměstnance před úrazy a poškozením zdraví.

Péče o BOZP a stálé zlepšování pracovních podmínek je rovnocennou a neoddělitelnou součástí plnění pracovních úkolů. Za plnění úkolů ve společnosti v péči o BOZP odpovídají vedoucí zaměstnanci na všech stupních řízení v rozsahu svých funkcí. Všichni zaměstnanci jsou povinni při své pracovní činnosti dodržovat nařízení a pokyny, které se dotýkají BOZP, stanovené právními a ostatními předpisy v rozsahu daného pracovního nasazení. Principy zajištění a řízení činnosti v oblasti péče o BOZP vycházejí především z jednotlivých ustanovení zákoníku práce, dále jen „ZP“. Zaměstnanec dále postupuje v souladu s dalšími právními předpisy vztahujícími se k různým pracovním činnostem. S těmito předpisy byl zaměstnanec řádně seznámen.

## 1.1 Terminologie BOZP

**Bezpečnost práce** – jedná se o obor, zabývající se organizačními, technologickými, technickými a dalšími opatřeními, která vedou k vytvoření takových pracovních podmínek, ve kterých nebude docházet k pracovním úrazům. [1]

**Prevence rizik** – jsou všechna opatření, plynoucí z právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP a opatření, která mají za úkol předcházet rizikům anebo je odstraňovat, případně minimalizovat působení neodstranitelných rizik. [1]

**Kategorizace prací** – zařazení prací prováděných zaměstnanci do kategorií dle výskytu rizik a škodlivých faktorů na pracovištích. [2]

**Pracovní úraz** – jde o poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s nimi. Jako pracovní úraz se posuzuje též úraz, který zaměstnanec utrpěl při plnění pracovních úkolů. Pracovním úrazem není úraz, který se zaměstnanci přihodil na cestě do zaměstnání či zpět. [3]

**Hodnocení rizika** – jedná se o proces, při kterém se utváří úsudek o přijatelnosti rizika na základě analýzy rizik a při kterém se berou v úvahu faktory, jako jsou sociálně ekonomická hlediska a hlediska vlivu na životní prostředí. [4]

**Stanovení rizikovosti** – odhad pravděpodobnosti a rozsahu možného zranění nebo poškození zdraví v určité rizikové situaci. [5]

**Identifikace a popis rizik** – se vykonává pomocí podstaty nebo důsledků různých rizikových faktorů. Identifikace nebezpečí je proces rozpoznání, že existuje nebezpečí a definování charakteristik.

**Přijatelné riziko** – je míra nebezpečnosti systému. Přijatelná rizika můžeme také chápat z hlediska zainteresovaných osob při zohlednění všech pracovních a humanitních podmínek a ochoty tato rizika snášet. Po zrealizování příslušných opatření v rámci hodnocení rizik a jejich snižování jde o tzv. zbytkové riziko. [6]

**Riziko** – kombinace četnosti nebo pravděpodobnosti výskytu specifikované události a jejich následků (vyjádření pravděpodobnosti, že vznikne negativní jev a současně i důsledky tohoto jevu), riziko vyjadřuje, kolikrát se negativní jev vyskytne a co způsobí. Riziko je kvantitativní a kvalitativní vyjádření ohrožení, jeho míra ohrožení a stupeň ohrožení. [4]

**Rizikovost** – kombinace pravděpodobnosti a rozsahu možného zranění nebo poškození zdraví v dané rizikové situaci. [5]

**Prevence** – komplex účelných a účinných opatření technického, technologického, zdravotně-hygienického, organizačního, legislativního a sociálně-psychologického charakteru, který má za cíl zabránit poškození zdraví a eliminovat rizikové faktory na minimální míru. [5]

**Prevence rizika** – všechna opatření vyplývající jak z předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tak i z rozhodnutí zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat rizika či minimalizovat působení rizik neodstranitelných.

Všeobecné preventivní zásady:

- zabránění vzniku rizik,
- odstranění rizik u zdroje jejich původu,
- přizpůsobení pracovních podmínek zaměstnanců s cílem omezení negativních vlivů práce na jejich zdraví,
- nahrazování fyzicky namáhavých prací a prací ve stížených pracovních podmínkách novými technologickými a pracovními postupy a použitím mechanizace, automatizace apod.,

- nahrazování nebezpečných technologií pracovních prostředků, surovin, činitelů a faktorů bezpečnými nebo méně rizikovými v souladu s vývojem technologického pokroku,
- omezení počtu zaměstnanců vystavených neodstranitelným rizikům na nejnižší počet nutný pro zajištění provozu,
- plánovitost při provádění prevence rizik techniky, organizace práce, pracovních podmínek, sociálních vztahů a vlivů pracovního prostředí,
- přednostní uplatňování prostředků kolektivní ochrany před riziky oproti prostředkům individuální ochrany,
- udílení vhodných pokynů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. [7]

**Osobní ochranné pracovní prostředky** – prostředky určené k individuální ochraně osob při jejich pracovní činnosti, jejíž použití zabraňuje nebo oslabuje působení nebezpečných a škodlivých činitelů pracovního procesu. [4]

**Školení o BOZP** – školení zaměstnanců o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP včetně profesních doplňků, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána. [8]

**Sanitace** – desinfekce a čištění aquamatu od nečistot roztokem Dosyl 3 Plus a jeho povrchové čištění.

**Ozonátor** – přístroj, který se používá po sanitaci k úplnému odstranění veškerých bakterií uvnitř aquamatu.

**Aquammat** – přístroj na vodu, který má podle druhu např. funkce ohřevu vody, chlazení vody, regulaci teplot.

**Výdejník vody** – přístroj, který je na barel s vodou, ale slouží pouze jako průtokový přístroj bez funkcí ohřevu vody, chlazení nebo regulace teplot.

**Služební vozidla** – jedná se o vozidla, která slouží pro plnění pracovních úkolů. Mohou to být vozidla společnosti, ale také soukromá vozidla, pokud s nimi zaměstnanec plní služební úkoly.

**Řidič** – jde o zaměstnance, kterému bylo svěřeno služební vozidlo k plnění pracovních úkolů, nebo používá vlastní vozidlo pro firemní účely.

## 1.2 Práva a povinnosti zaměstnanců

Každý zaměstnanec má právo a také možnost se podílet na vytváření bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí. Být informován o rizicích jeho práce a zároveň na opatřeních na ochranu před jejich působením. Tyto informace musí být vždy srozumitelné pro zaměstnance. Zaměstnanec má dále právo odmítnout práci, u níž má podezření, že bezprostředně a závažným způsobem ohrožuje jeho nebo ostatní fyzické osoby na zdraví nebo životě. Toto odmítnutí se nedá považovat za nesplnění pracovních povinností. [9]

Zaměstnanec má povinnost:

- dbát dle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i zdraví ostatních. Musí mít znalost základních povinností vyplývajících z právních a ostatních předpisů a požadavků zaměstnavatele k zajištění BOZP,
- být přítomen na školení BOZP a podrobit se přezkoušení,
- podstoupit pracovně lékařskou prohlídku,
- na základě ponaučení od zaměstnavatele dodržovat právní a ostatní předpisy a jeho pokyny k dodržování BOZP se kterými byl seznámen,
- držet se pracovních postupů, používat jen stanovené pracovní postupy a dopravní prostředky a osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen „OOPP“),
- nepoužívat alkoholické nápoje a návykové látky na pracovišti. Nevstupovat pod jejich vlivem na pracoviště,
- v případě nedostatků nebo závad na pracovišti bezodkladně hlásit nadřízenému vedoucímu zaměstnanci,
- podílet se na odstraňování nedostatků dle svých možností, na základě zjištění při kontrole,
- bezodkladně oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí, a také povinnost oznamovat úraz jiného zaměstnance,
- podstoupit testu na základě výzvy svého nadřízeného vedoucího zaměstnance písemně určeného zaměstnavatele, zda zaměstnanec není pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky. [9]

### 1.3 Povinnosti zaměstnavatele

Zaměstnavatel je povinen zajistit při nástupu nového zaměstnance jeho proškolení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, jejich obsah a četnost a řádné evidování o proběhlém školení.

Mezi hlavní povinnosti patří:

- nedovolit, aby zaměstnanec vykonával práci, která by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti,
- dostatečně informovat a předat pokyny zaměstnancům o BOZP, a to formou seznámení se s riziky a opatřeními, která se přímo týkají zaměstnanců na jednotlivých pracovištích,
- umožnit zaměstnanci nahlížet do evidence, která se týká BOZP,
- poskytnout zaměstnancům první pomoc,
- neaplikovat na zaměstnance způsob odměňování za práci, kde mohou být zaměstnanci vystaveni možnému riziku újmy na zdraví za účelem toho způsobu,
- dohlížet na dodržování zákazu kouření na pracovišti,
- mít dokumentaci o pracovních úrazech – kniha úrazů, záznamy o úrazech, dle zákonníku práce č. 262/2006 Sb., § 105 povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a nemocech z povolání a nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, podle kterých zaměstnavatel postupuje. [34]

První kapitola uvádí do problematiky a seznámení se základní terminologií vyskytující se v práci, která vede k objasnění pojmů. Dále jsou ve stručných bodech popsány povinnosti a práva zaměstnance z hlediska BOZP a také povinnosti zaměstnavatele.

Zaměstnavatel, který podniká v jakémkoliv odvětví má povinnost vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracoviště pro své zaměstnance pomocí systému, který je proti vzniku úrazů, nehod a nemocí z povolání. Tomu se věnuje norma OHSAS a její standarty ISO 18001:2008 a 45001:2018, které jsou uznávaným mezinárodním dokumentem.

## 2 NORMA OHSAS

Důležitým aspektem normy OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Specification) je vedení firmy či organizace k tomu, aby vymyslely a následně zavedly taková opatření, která budou sloužit k předcházení, odstraňování či zabraňování nebezpečí a která mohou hrozit zaměstnancům. Nikde žádný předpis neurčuje zavedení normy OHSAS. Pokud se firma či organizace neřídí normou OHSAS je potřeba, aby byla zajištěna pracovní činnost dle organizačních opatření tak, že bude bezpečná a nebude ohrožovat život a zdraví zaměstnanců. [29]

Následující normy věnující se BOZP jsou 18001:2008, což je starší, ale platná norma a nová norma 45001:2018.

### 2.1 Norma ČSN EN ISO 18001:2008

Jedná se o normu, u které je stanovena platnost do 12.3.2021, kde od tohoto data bude platná pouze norma ISO 45001:2018. Norma byla publikována v roce 1999 britským úřadem, zároveň s návodem na použití, a to normou OHSAS 18002. V roce 2007 došlo k revizi normy a sjednocení s normou ISO 14001. Zavedením systému managementu, kontrol a řízení BOZP dle normy ISO 18001:2008 mělo pro firmy velký přínos v podobě snížení pracovních úrazů a celkového zlepšení BOZP, resp. to znamenalo řízení firmy, k minimalizování rizika BOZP. [31], [32]

### 2.2 Norma ČSN EN ISO 45001:2018

Zavádění nové normy ČSN EN ISO 45001, která je určena pro všechny organizace bez ohledu na jejich velikost nebo zaměření. Důvodem zavádění je, že pro systém managementu BOZP nebyla mezinárodní norma ISO. Norma je navržena tak, že svojí strukturou navazuje na normy ČSN EN ISO 9001 (systém managementu kvality) a ČSN EN ISO 14001 (systém environmentálního managementu). Cílem nové normy je zamezit zhoršování zdravotního stavu zaměstnanců a zvýšit BOZP a pomáhá eliminovat nebo minimalizovat rizika. Přechodové období na novou normu jsou 3 roky od doby vydání, tedy od března 2018. [19]

#### Zlepšení normy a změny ČSN EN ISO 45001 oproti ČSN EN ISO 18001

Aktualizovaná norma 45001:2018 přináší mnohé změny ke zlepšení ve více podoblastí, které jsou popsány v následujících bodech:



- přístup „the high level structure“, je využíván i v normách systému řízení ISO (9001 a 14001),
- srozumitelný jazyk a text normy,
- jednodušší implementace pro již zavedené standardy,
- úspěšné vedení zaměstnanců,
- snížený důraz na dokumentaci dle skutečných potřeb firmy,
- rozsáhlejší propojení strategie, politiky a cílů k zajištění podnikání vzhledem k BOZP s kladeným důrazem na předcházení pracovních úrazů, nemocí z povolání, smrtelných úrazů a vylepšení pracovního prostředí,
- zaměření na vyhledávání a řešení rizik,
- posílení cyklu PDCA v řízení BOZP,
- dodržování zákonných a dalších požadavků, které se vztahují k systému managementu BOZP, organizační odolnost. [19], [30]

Norma ISO 45001 používá formát Annex SL, tzn., že používá závaznou strukturu a stejný text, který je společný pro všechny systémy managementu, což přináší jednotnou terminologii a sjednocení definic. Formát Annex SL je složen z následujících kapitol:

- **předmět normy,**  
norma ukládá požadavky pro systém řízení BOZP, prevenci pracovních úrazů, poškození zdraví a klade důraz na bezpečné pracoviště a následné výsledky;
- **citované dokumenty,**  
v nové normě nejsou žádné citované dokumenty, ponechání kapitoly z důvodu totožného číslování se všemi normami ISO standardy pro řízení rizik;
- **termíny a definice,**  
nejsou vedeny v abecední posloupnosti, ale podle významu. Oproti normě ISO 18001 jsou zavedeny nové nebo změněné definice;
- **kontext organizace,**  
jde o nově zavedený požadavek, který slouží k určení prostředí, ve kterém se firma pohybuje. Firma musí vytyčit interní a externí faktory (např. zavedení nového výrobku nebo politická nestabilita), které by mohly ovlivnit dosažitelnost očekávaných výsledků systému řízení BOZP. Firma musí počítat se všemi lidmi, kdo by mohl ovlivnit systém řízení BOZP (zaměstnanci, dodavatelé atd.). Je nepřipustné,

aby se vyloučila určitá část podnikání nebo pracoviště z důvodu špatné výkonnosti BOZP;

- **vedení,**

u normy ISO 18001 je potřeba jmenovat jednoho člena z vrcholového vedení, který bude odpovídat za BOZP. Kdežto u normy ISO 45001 je to celé vedení, které zodpovídá za specifika normy BOZP. Vedení se podílí na budování, vedení oblasti BOZP. V normě je uvedeno, že jako potenciální nebezpečí je samotné vedení. Povinností vedení je zajistit procesy pro konzultaci a účast zaměstnanců, tedy čas, potřebné zdroje a školení;

- **plánování,**

nově je zavedeno, že rizika a příležitosti jsou rozděleny do dvou částí. První část obsahuje hodnocení bezpečnostních rizik a jiných rizik pro systém řízení BOZP, např. restrukturalizace. Druhá část obsahuje hodnocení tzv. BOZP příležitostí, které mohou vést k příležitosti zlepšení BOZP, přizpůsobení práce zaměstnanců, eliminace nebezpečí atd. Dále je v nové normě kladen důraz na duševní zdraví (pracovní vytížení, šikana na pracovišti) z pohledu identifikace nebezpečí;

- **podpora,**

která vede k určenosti a poskytnutí všech zdrojů, které vedou k vytvoření, aplikaci, udržování a vylepšování systému řízení BOZP. U nové normy je používán termín dokumentované informace, oproti dokumentům a záznamům, které jsou používány ve staré normě;

- **provoz,**

u staré normy byla možnost výběru při používání hierarchie řízení rizik, u nové normy musí být hierarchie dodržena, jsou v ní uvedeny nové podkapitoly a požadavky proaktivního řízení změn. Jedná se o novou kapitolu Nákup nebo Outsourcing, kde se zabraňuje tomu, že by došlo k záměrnému vyčlenění činností, které představují vysoké riziko BOZP bez řádného prověření důsledků;

- **hodnocení výkonnosti,**

norma ISO 18001 má zavedený pojem „procedure“ a norma ISO 45001 pojem „process“, což poukazuje na to, že systém řízení BOZP je neustále zlepšující se. Zmiňovaný pojem „process“ je založen na cyklu, PDCA (plan, do, check, act);

- **zlepšování.**

U nové normy není požadavek na preventivní opatření, jako je u staré normy, protože nová norma je celá o prevenci. Taky je nově zaveden požadavek na základní příčiny úrazu a neshod. [20]

### 2.2.1 Certifikační proces

Zavedení a implementaci certifikace může provádět pouze akreditovaná společnost. Pokud firma požaduje zavedení normy nebo chce pouze přechod na novější normu musí absolvovat proces, který se skládá z následujících kroků:

- **vypracování dokumentace,**
- **aplikace systému managementu,**
- **samotný proces certifikace,**
  - zhodnocení a zařazení požadavků klienta k certifikace
  - sepsání a podepsání smlouvy
  - ustanovení týmu auditorů
  - vypracování plánu samotného auditu
  - ověření skutečnosti
    - zpracovaná dokumentace firmy
    - ověření dokumentace se skutečností přímo ve firmě
  - zpracování posudku šetření certifikačního auditu
  - posouzení zprávy z auditu certifikačním orgánem
  - udělení certifikátu
- **kontrolní audit,**
  - certifikát má platnost 3 let, kde během tohoto období 1x ročně probíhá kontrolní audit. Na základě kontrolního auditu je vydáno potvrzení platnosti certifikátu oprávněným subjektem do další kontroly v případě, že je vše v pořádku. V opačném případě může dojít k pozastavení nebo v krajním případě odebrání certifikátu.
- **recertifikační audit.**
  - by měl proběhnout na konci 3- letého období platnosti certifikátu. [33]

### 2.2.2 Přejít z normy ČSN EN ISO 18001 na ČSN EN ISO 45001

Firmy, které mají zavedenou normu 18001:2008 a budou během přechodového období přecházet na aktualizovanou normu 45001:2018 mají tento proces jednodušší než firmy, které normu neměly zavedenou vůbec. Přechod je popsán v následujících bodech:

- **seznámení se s obsahem nové normy ČSN EN ISO 45001,**  
Důkladné nastudování požadavků, které tato norma obsahuje, které vytváří systém managementu BOZP.
- **identifikace informací o zákonných a jiných požadavcích na BOZP,**
- **zhodnocení rizik ve firmě a jednotlivých pracovištích,**  
Aktualizace rizik v dokumentaci.
- **provedení rozdílové analýzy.**  
Je potřeba se zaměřit na rozdíly mezi normou 18001 a 45001. Výstupní analýzy musí obsahovat prvky na zlepšení. [32]

## 2.3 Normativní a legislativní požadavky BOZP

Problematiku BOZP z hlediska legislativy upravují různé zákony, předpisy a nařízení, které souvisí s činnostmi vykonávané v různých pracovních odvětvích. Existuje celá řada výše uvedených legislativních a normativních požadavků České republiky a EU. Pro modelovou firmu jsou vybrány jen některé z nich. [21]

### 2.3.1 Zákony

*Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých dalších zákonů [22]*

*Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce [22]*

*Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce [24]*

*Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*

- § 37-38 – Kategorizace prací,
- § 42 – Náklady spojené se zajišťováním ochrany zdraví při práci hradí zaměstnavatel. [49]

*Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce* Jeden z nejdůležitějších zákonů z pohledu BOZP. Udává požadavky vztahu mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem.

- § 88 a 89 – Přestávky v práci a bezpečnostní přestávky,
- § 101 – Všeobecné povinnosti zaměstnavatele na úseku BOZP,
- § 102 – Prevence rizik a požadavky na zajištění bezpečnosti na pracovišti,
- § 103 – Povinnosti zaměstnavatele, práva a povinnosti zaměstnance,
- § 104 – OOPP, mycí, čistící a desinfekční prostředky,
- § 105 – Povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a NP,
- § 106 – Práva a povinnosti zaměstnance,
- § 108 – Účast zaměstnanců na řešení otázek BOZP,
- § 301 – Všeobecné povinnosti zaměstnanců,
- § 302 – Všeobecné povinnosti vedoucích zaměstnanců,
- § 224 – Pracovní podmínky zaměstnanců. [48]

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

- § 2 – Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí,
- § 5 – Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy,
- § 6 – Bezpečnostní značky, značení a signály,
- § 9–11 – Odborná způsobilost a zvláštní odborná způsobilost. [47]

*Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcí vyhlášky. [46]*

### **2.3.2 Nařízení vlády**

*Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 (GDPR), o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (Obecné nařízení o ochraně osobních údajů) [40]*

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

*Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu*

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

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

*Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů*

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

- § 3 – Minimální požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení,
- § 4 – Kontrola bezpečnosti provozu, provozní dokumentace,
- Příloha 1 – Požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení pro zdvihání břemen a zaměstnanců.

*Narižení vlády č. 495/2001 Sb.*, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků. [22]

### 2.3.3 Vyhlášky

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

*Vyhláška č. 180/2015 Sb.*, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, ...

*Vyhláška č. 432/2003 Sb.*, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, ..., [22]

*Vyhláška č. 275/2004 Sb.*, o požadavcích na jakost a zdravotní nezávadnost balených vod a o způsobu jejich úpravy [44]

- voda v barelu po nasazení na aquamat, by měla být spotřebována do doby uvedené výrobcem. [38]

*Vyhláška č. 252/2004 Sb.*, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody [45]

*Vyhláška č. 436/2017 Sb.*, kterou se mění vyhláška č. 79/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (vyhláška o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče). [41]

### 2.3.4 Směrnice

*Směrnice 89/654/EHS* o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovišti

*Směrnice 89/656/EHS* o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání osobních ochranných prostředků zaměstnanci při práci

*Směrnice 90/269/EHS* o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při ruční manipulaci s břemeny spojenou s rizikem, zejména poškození páteře, pro zaměstnance

*Směrnice 90/270/EHS* o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci se zobrazovacími jednotkami. [23]

### 2.3.5 Normy

*ČSN 33 1310 ed. 2* – elektrotechnické předpisy, bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace. [42]

*ČSN EN 50110-1 ed. 3* – obsluha a práce na elektrických zařízeních [43]

*ČSN EN ISO 18001:2008* – Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – požadavky

*ČSN EN ISO 45001:2018* – Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – požadavky [19]

V kapitole je popsáno, co nová norma přináší a jaké jsou rozdíly oproti předešlé normě. Také jsou popsány kroky vedoucí certifikačním procesem. Závěrem kapitoly jsou citovány vybrané zákony, vyhlášky, nařízení a normy vztahující se k BOZP a na modelovou firmu.

Vzhledem k využívání služebních vozidel potřebných pro práci v modelové firmě je této problematice věnována samostatná následující kapitola, která poukazuje na používání a dodržování pravidel a povinností, které jsou v modelové firmě.

### 3 PROBLEMATIKA POUŽÍVÁNÍ SLUŽEBNÍCH VOZIDEL

Zaměstnanci (řidiči) využívají v modelové firmě služební vozidla ke své pracovní činnosti jako je rozvoz barelové vody, dojíždění na servisy nebo na sanitaci aquamatů. Ti jsou povinni dodržovat a respektovat předpisy k zajištění BOZP při provozech služebních vozidel a návody výrobců k používání příslušného vozidla, kde mezi jejich povinnosti a odpovědnost patří:

- každý řidič se musí zúčastnit školení zajišťovaných zaměstnavatelem zaměřených na BOZP, zejména školení řidičů referentských vozidel, včetně ověření znalostním testem,
- povinností je dodržovat dopravní, právní a ostatní předpisy a pokyny a informace zaměstnavatele k zajištění BOZP, s nimiž byl řádně seznámen a řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti,
- dodržovat evidenci o době řízení vozidla a o čerpání bezpečnostních přestávek,
- v případě závady či dopravní nehody hlásit ihned vedoucímu zaměstnanci,
- podrobit se lékařské prohlídce,
- podrobit se orientační dechové zkoušce nebo zkoušce na návykové látky v případě výzvy nadřízeného,
- nedovolit a nepředat svěřené vozidlo jiné osobě bez vědomí vedoucího zaměstnance,
- ve firemních vozidlech nepřevážovat stopaře a rodinné příslušníky,
- dodržovat vyhrazený prostor pro nakládku a vykládku, [16]
- udržovat vozidlo v řádném technickém stavu, provádět nezbytnou údržbu (mytí, čištění, malé technické šetření), – viz příloha P I.

Odpovědnost za vozový park v modelové firmě má vedoucí zaměstnanec a jeho náplní ohledně služebních vozidel je:

- zodpovědnost za provoz vozidla a jeho organizaci jako je: evidence vozidel, přihlašování a odhlašování vozidel v registru vozidel včetně všech změn, zajištění zákonného i havarijního pojištění,
- zajišťuje servis v odborných dílnách,
- vede v evidenci lhůty technických kontrol a měření emisí. [16]



### 3.1 Školení řidičů

„Školení řidičů“ jako pojem není uveden v zákoníku práce ani v jiném zákonném předpisu. Jde spíše o obecně zavedený pojem, který vyplývá z §103 zákona 262/2006 Sb. I když v uvedeném paragrafu není zmínka o školení řidičů, jde o to, že pokud zaměstnanec ke své pracovní činnosti využívá služební vozidlo, musí být seznámen s riziky souvisejícími s používáním služebního vozidla ze strany zaměstnavatele. [37]

#### 3.1.1 Organizace školení řidičů v modelové firmě

Školení řidičů se provádí jednou ročně a je součástí opakovaného školení zaměstnanců o BOZP. V situacích, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na BOZP, musí být školení provedeno bez zbytečného odkladu. Povinnost školení se vztahuje na všechny zaměstnance, kteří na pracovních cestách řídí služební vozidla. [16]

Předmětem školení řidičů je seznámení se s dopravními a vnitřními předpisy modelové firmy. Těmito předpisy jsou:

- provozní předpis pro provoz služebních vozidel,
- zakázané pracovní činnosti a postupy,
- povinné používání reflexních vest v případě poruchy na pozemní komunikaci,
- zavedený pracovní řád. [16]

#### 3.1.2 Bezpečnostní přestávky

Požadavky na bezpečnostní přestávky jsou zakotveny především v příloze 1 nařízení vlády č.168/2002Sb.:

- maximální nepřetržitá doba řízení na pracovních cestách je 4,5 hodiny, za dobu řízení se považuje i přerušení řízení na dobu kratší než 15 min,
- nejpozději po uplynutí maximální doby řízení musí být řízení přerušeno bezpečnostní přestávkou v trvání nejméně 30 min,
- bezpečnostní přestávka může být rozdělena do dvou časových úseků v trvání 15 min,
- během bezpečnostní přestávky nesmí být vykonávána žádná činnost,
- bezpečnostní přestávka a přestávka na oddech a jídlo se mohou spojit, přestávky se nevyužívají na začátku a konci pracovní směny, [14]
- denní evidence o době řízení služebního vozidla a o čerpání bezpečnostních přestávek se musí vést v listinné formě. – viz příloha P II.

Denní list řidičů a sanitačních techniků v terénu obsahuje kolonku na bezpečnostní přestávku, kde jednotlivý zaměstnanec svým podpisem potvrdí, že přestávku řádně čerpal. Mimo zmíněné obsahuje i následující:

- jméno a příjmení řidiče (před zahájením jízdy),
- registrační značku vozidla,
- místo, ze kterého vyjíždí na začátku pracovní doby a místo na konci pracovní doby, kde skončil (firma nebo bydliště),
- datum,
- čas začátku a skončení pracovní doby,
- dobu řízení a zapsání bezpečnostní přestávky po jejím absolvování,
- v případě prodloužení pracovní směny – odůvodnění prodloužení.

### 3.1.3 Pracovní režim řidičů

Pracovní směna zahrnuje pracovní dobu, do které patří doba přepravního výkonu, doba ostatních výkonů, pracovní přestávky na jídlo a oddech.

Doba přepravního výkonu zahrnuje:

- dobu jízdy (řízení) vozidla,
- manipulační doby – nakládka nebo vykládka,
- bezpečnostní přestávky.

Do ostatních výkonů se zahrnuje:

- denní ošetření a denní kontrola vozidla,
- čištění a údržba vozidla,
- vyřízení přepravních dokladů,
- doba strávená na cestě pro poruchy, nesjízdnost silnic, čekání na řízení při vyšetřování dopravní nehody apod.

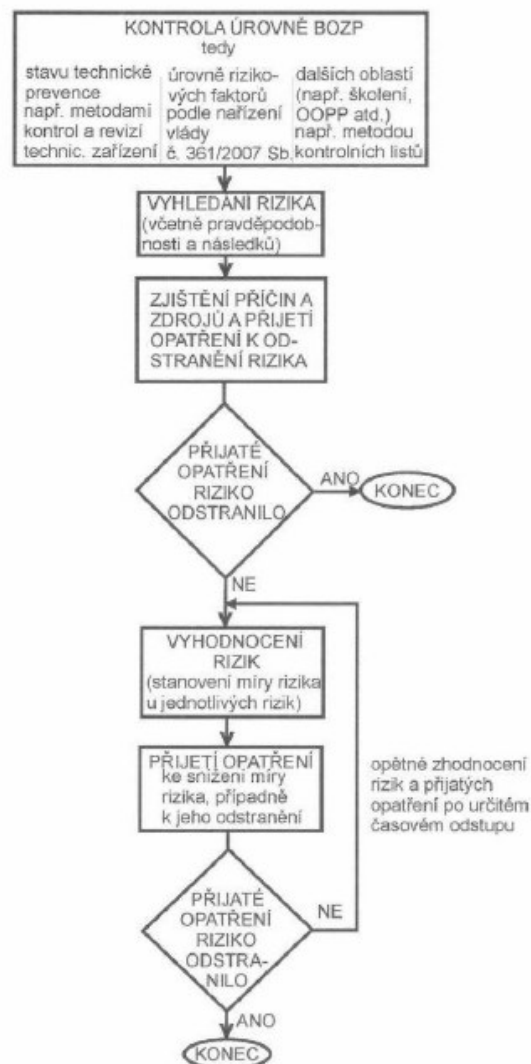
V kapitole je pojednáno o povinnostech vedoucího zaměstnance, který má na starosti služební vozidla v modelové firmě a také o povinnostech řidiče, kterému je přiděleno služební vozidlo a s tím související dokumenty, které musí vyplňovat. Dále je popsáno, jak je nastavené školení řidičů, kteří využívají služebních vozidel pro práci v modelové firmě.

Následující poslední kapitola teoretické části je zaměřená na management rizik, který se stará o co nejlepší pracovní podmínky z hlediska bezpečnosti v modelové firmě.

## 4 MANAGEMENT RIZIK

Jde o systematické dodržování politik, postupů a praktik managementu při řešení úkolů, analyzování, hodnocení a řešení rizik. Povinnost řešit management rizik je na každém majiteli. Hlavním cílem je, aby docházelo k vylepšování pracovních podmínek zaměstnanců. K tomu, aby docházelo k vylepšování je potřeba se držet následujícího:

- pravidelná kontrola úrovně BOZP – kontrola pracovišť, výrobních a pracovních prostředků,
- kontrola rizikových faktorů pracovních podmínek,
- držet se nastavených metod k udržování BOZP,
- pravidelné hodnocení rizikových faktorů.



Obr. 1: Práce s riziky [25]

## 4.1 Vyhledávání rizik

Dle zákoníku práce č. 262/2006 Sb. a §102, každý zaměstnavatel je povinen vyhledávat, posuzovat a hodnotit rizika možného ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců a činit opatření k jejich ochraně a s těmito riziky seznamovat zaměstnance. Cílem tohoto hodnocení řad činností jsou představující zvýšená rizika. Důležitou částí je identifikace nebezpečí vztahující se k činnostem prováděných ve firmě a následné bezpečnostní opatření v rámci prevence rizik. [25]

## 4.2 Posuzování a hodnocení rizik

Posuzování rizik a rovněž identifikace nebezpečí a bezpečnostní opatření jsou vypracovány tak, aby:

- vedoucí provozu jim dostatečně porozuměl,
- mohlo být využíváno, protože mají za povinnost průběžně hodnotit rizika a vést opatření k nápravě,
- důležitá rizika byla pod kontrolou.

Zaměstnavatel musí zajistit svým zaměstnancům podle potřeb vykonávané práce dostatečné informace a pokyny o BOZP, zejména seznámení s riziky, s výsledky vyhodnocení rizik a opatřeními, např. formou přehledné tabulky (registr rizik). K hodnocení rizik slouží různé postupy a záleží na hodnotiteli a jeho zkušenostech a znalostech, jak bude postupovat při hodnocení. Podstatou hodnocení rizik je vytvořit podklady, které poukazují zaměstnavateli na opatření, které musí vykonat, aby se předcházelo nebo docházelo k minimalizaci již daných rizik, anebo je plně odstraňovalo. Body při hodnocení rizik:

- vytyčení pracovního systému a seznamu činností,
- identifikace nebezpečí,
- závažnost rizik a jejich hodnocení,
- omezení nebo odstranění rizik,
- pravidelné hodnocení rizik,
- komunikace se zaměstnanci ohledně rizik. [27]

Důležitým aspektem každé firmy ze strany zaměstnavatele či jiné pověřené osoby je vyhledávání rizik na jednotlivých pracovištích a jejich posuzování, hodnocení a následné řešení. Proto je potřeba mít vytvořen management rizik, který se tomu důsledně věnuje.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 MODELOVÁ FIRMA

Hlavní prosperující činností modelové firmy je rozvoz barelové vody do firem i domácností a s tím související prodej aquamatů na barelovou vodu. Dále je poskytován servis a sanitace aquamatů. Jedná se o malou firmu, ve které pracuje 17 zaměstnanců. Firma je rozdělena na 2 samostatné objekty. Hlavní objekt je tvořen kancelářskými prostory a místnostmi na opravu a sanitaci aquamatů. Dalším objektem je sklad, který je pár set metrů vzdálený od hlavního objektu. Firma svou činností pokrývá Zlínský, Jihomoravský, Olomoucký a Moravskoslezský kraj.



Obr. 2: Barelová voda 18,9l a 11 l [Vlastní]

Barely jsou o objemu 18,9 l a 11 l. Obal barelu je vyroben z Tritanu, což je materiál s následujícími pozitivy:

- neobsahuje Bisfenol A (BPA), který se používá při výrobě plastů a má škodlivé účinky na zdraví,
- odolný materiál proti rozbití,
- odolnost proti hydrolýze – reakce, při které se spotřebovává voda. [39]

### 5.1 Druhy aquamatů

Aquamaty se rozdělují dle mnoha kritérií do kterých řadíme – provedení, funkce, barva.

- **Aquamaty na vodovodní řád**

U aquamatů na vodovodní řád je vhodné použít filtr zachytávající mikro nečistoty, který se montuje mezi vodovodní přípojku a samotný aquamat viz. Obr.3:



Obr. 3: Schéma zapojení F-MAX POU s filtrem [Vlastní]

Další aquamaty na vodovodní řád jsou např.: 2V66L – POU, F-MAX POU, F-MAX POU LED, 2V208 – G (aquamaty tohoto typu využívají 4 filtrů přímo uvnitř aquamatu a to: před-sazený uhlíkový, uhlíkový, sedimentační a membránový k dokonalé čistotě vody).



Obr. 4: 2V66L – POU [Vlastní]

I u tohoto aquamatu je vhodné použít filtr jako v předchozí variantě, a navíc je zde možnost použití dalšího filtru Hydro + pro zbavení chlóru a organických látek (např. benzen) ve vodě.



Obr. 5: 2V208 – G [Vlastní]

- **Aquamaty na barelovou vodu** – stolní nebo podlahové  
podlahové např.: 1V208, 2V208, 2V208D.

stolní např.: D108, WD10TB, D26.



Obr. 6: Stolní aquamat D108 [Vlastní]

- **Aquamaty dle výkonosti chlazení** – kompresorové nebo pomocí peltierova článku



- **Aquamaty dle funkce** – s ohřevem vody a chlazením, bez ohřevu vody a chlazením, s ohřevem, chlazením a pokojovou teplotou nebo s chlazením a pokojovou teplotou viz. Obr. 7



Obr. 7: *Aquamat Slim cool* [36]

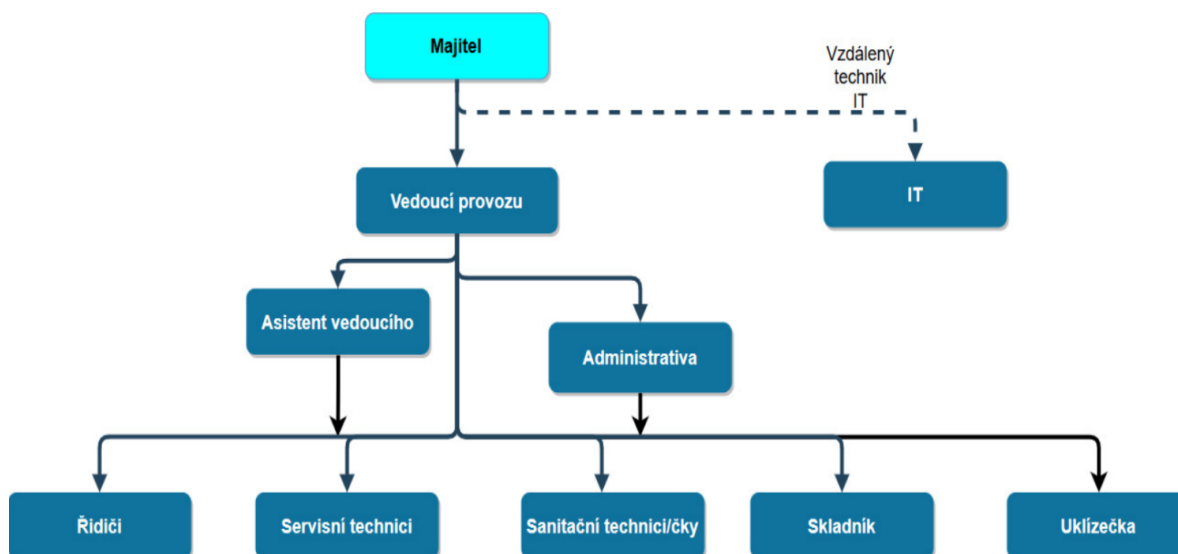
- **Aquamaty s digitálním displejem** - (nastavitelné chlazení a ohřev)



Obr. 8: *Podlahový digitální aquamat 2V208DS* [Vlastní]

- **Aquamaty s aqua stopem** – aqua stop zabraňuje protečení přístroje z důvodu např. mikropraskliny na barelu nebo vadou přístroje.

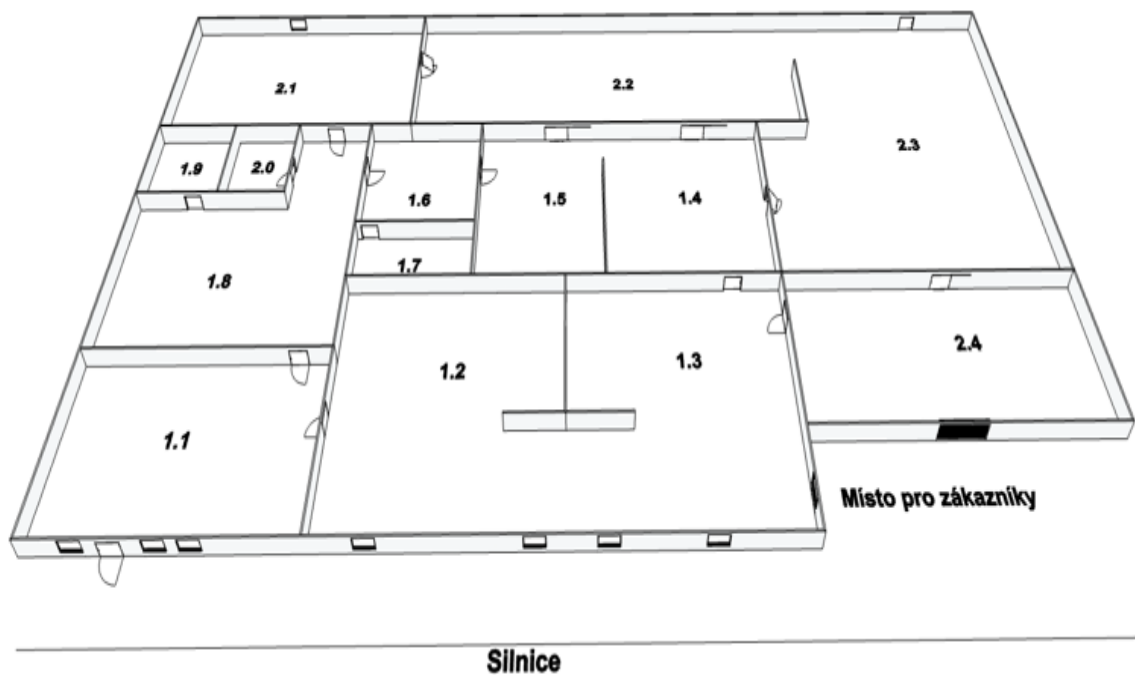
## 5.2 Organizační struktura firmy



Obr. 9: Organizační struktura firmy [Vlastní]

## 5.3 Vizualizace a rozvržení modelové firmy

Firma se nachází v ulici řadových rodinných domů. U firmy se nenachází parkovací místa pro zaměstnance, tak zaměstnanci parkují svá osobní auta na vzdálenější ploše. Hlavním problémem je přistavení dodávek u firmy z důvodu naložení nebo vyložení přístrojů. Dodávky mnohdy blokují vjezdy rodinných domů, nebo omezují průjezd kamionů do jiných firem, i když je to na dobu nezbytně nutnou. Do firmy si rovněž jezdí někteří zákazníci pro barelovou vodu a pro přístroje přímo, kde mají vyhrazeno místo pro tyto účely.



Obr. 10: Vizualizace modelové firmy [Vlastní]

Tab. 1: Legenda místností – firma

<b>1.1</b>	vstup – recepce	<b>1.8</b>	kuchyňka a jídelna
<b>1.2</b>	kancelář č.1	<b>1.9</b>	WC – ženy
<b>1.3</b>	kancelář č.2	<b>2.0</b>	WC – muži
<b>1.4</b>	kancelář č. 3 - pro servis a sanitace	<b>2.1</b>	kancelář č. 4
<b>1.5</b>	místnost na přístroje čekající na servis/sanitace	<b>2.2</b>	servisní místnost
<b>1.6</b>	sprchy	<b>2.3</b>	sanitační místnost
<b>1.7</b>	šatna	<b>2.4</b>	skladovací místnost

## 5.4 Vizualizace a rozvržení skladu

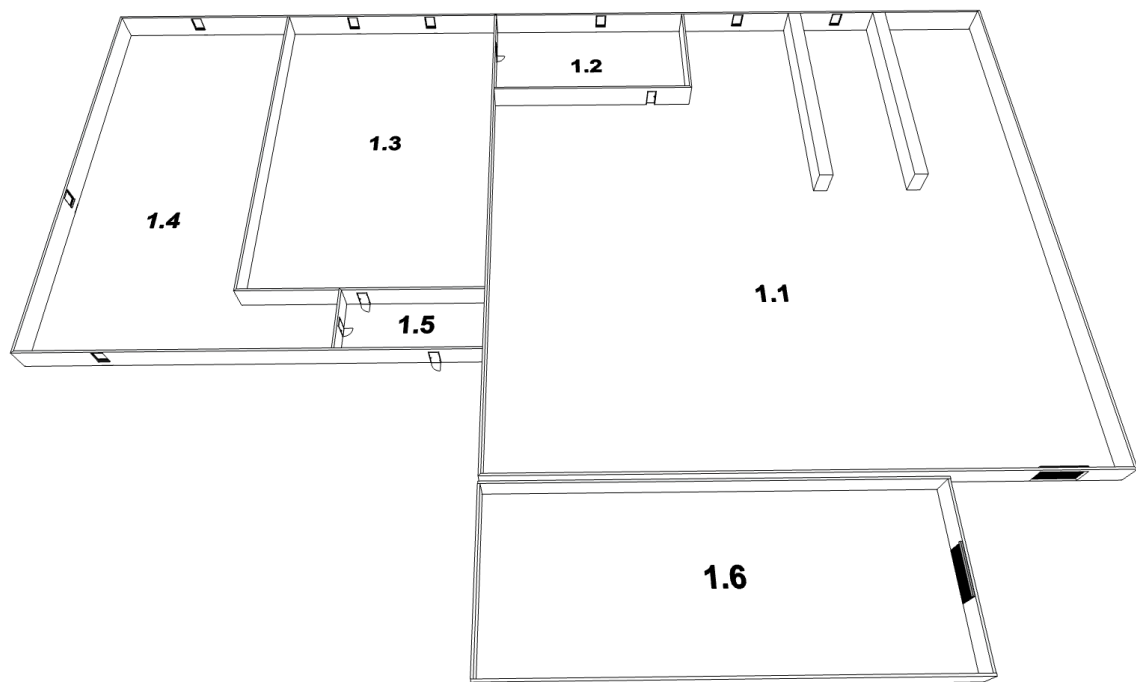
Sklad se nachází cca 200 m od firmy, kde jsou skladovány palety s vodou. Celá paleta se skládá z 36 barelů s rozdělením na 3 patra o celkové hmotnosti 680,4 kg viz. Obr 11.

Dále jsou ve skladu skladovány nové i použité aquamaty a jejich příslušenství. V areálu skladu jsou zaparkována i náhradní firemní vozidla.



Obr. 11: *Paleta s barelovou vodou* [Vlastní]

Palety musí být chráněny před slunečními paprsky z důvodu zkažení vody. Jelikož samotná paleta je zabalena jen pomocí průhledné fólie a samotný barel je také z průhledného čirého materiálu, musí být vše řádně skladováno. V zimním období stejnĚtak, neboť zmrznutím a rozmraznutím vody v barelu dochází ke zkažení vody. Proto je potřeba dodržovat skladování barelové vody tak, aby to nemĚlo jakĚkoliv následky na zdraví konečných uĹivatelů.



Obr. 12: Vizualizace skladu [Vlastní]

Tab. 2: Legenda místností – sklad

<b>1.1</b>	hlavní sklad	<b>1.4</b>	sklad použitých přístrojů – zápůjček
<b>1.2</b>	kancelář skladu	<b>1.5</b>	propojovací chodba
<b>1.3</b>	sklad nových přístrojů	<b>1.6</b>	přístřešek

## 5.5 Návrh kategorizace prací a hodnocené faktory

Dle § 37 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů je potřeba zpracovat a doložit KHS návrh na kategorizaci prací dle výskytu rizik a škodlivých faktorů na pracovišti. Návrh dokládají všechny firmy, které zaměstnávají fyzické osoby v pracovněprávním vztahu. [12]

### 5.5.1 Zařazení prací do kategorií

Samotná kategorie určuje, kdo práci zařadí. Práce zařazená do 1. kategorie se nemusí označovat, ani o ni žádat, kdež to práce zařazené do kategorie 2. si oznamuje zaměstnavatel orgánu ochrany veřejného zdraví (krajské hygienické stanici). Kategorie 3. a 4. zaměstnavatel navrhne orgánu ochrany veřejného zdraví, kde samotné zařazení provede příslušný orgán vydáním rozhodnutí. [35]

### 5.5.2 Jednotlivé kategorie

#### *I. kategorie*

Práce vykonávané za podmínek, při nichž není pravděpodobný nepříznivý vliv na zaměstnance.

#### *II. kategorie*

Práce, při nichž expozice nepříznivých faktorů nepřekračují hygienické limity, ale u nichž nelze vyloučit, že u vnímaných jedinců dojde k nepříznivým účinkům na zdraví. Dalším zařazením jsou práce, na něž jsou zvláštními předpisy stanoveny požadavky na zdravotní způsobilost.


#### *III. kategorie*

Práce, na nichž jsou překračovány hygienické limity. Nutností je používat ochranné pracovní prostředky, technická a další ochranná opatření.

#### *IV. kategorie*

Práce, které jsou spojeny s vysokým rizikem ohrožení zdraví, jež nelze zcela vyloučit ani při používání dostupných ochranných opatření. [12], [13]

## 5.5.3 Administrativa

Společnost			
Návrh kategorizace prací a pracovišť			Předpis: Zákon č. 258/2000 Sb., § 37 Vyhláška č. 432/2003 Sb.
Profese	Administrativní pracovník		
Popis činnosti	Vede administrativní agendu, stará se o organizační, provozní a administrativní záležitosti. Organizuje a připravuje firemní jednání a zasedání, vede příslušnou dokumentaci a zajišťuje další věci, které jsou zapotřebí. Pracoviště ve vytápěné budově se sociálním zázemím a moderním vybavením. Používání stroje, přístroje, zařízení: kancelářské stoje (PC, notebooky, tiskárny, kopírky, telefony apod.), el. spotřebiče v kuchyňce, osobní vozidlo - dle potřeby.		
Počet zaměstnanců	ženy: 4 muži: 1	Délka směny:	8 hod + 0,5 hod. přestávka
Typ provozu	X	Jednosměrný	
		Dvousměrný	režim střídání směn:
		Třisměrný	režim střídání směn:
Zhodnocení	Žádný z hodnocených faktorů neodpovídá kritériím kategorie 2,3 nebo 4 dle vyhlášky č.432/2003 Sb.		
Návrh kategorie, do které má být práce zařazena			Kategorie 1

Obr. 13: Kategorizace administrativní pracovník [Vlastní]

Hodnocené faktory na základě časového snímku pracovního dne vyhlášky č. 432/2003 Sb.

Tab. 3: Hodnocené faktory – administrativní pracovník


P	CH	H	V	NZ	FZ	ZT	ZCH	PZ	ZZ	BZ	PP	TV
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Legenda:

Tab. 4: Legenda hodnocených faktorů – administrativní pracovník

P	Prach	CH	Chemické látky	ZT	Zátěž teplem
V	Vibrace	NZ	Neionizující záření	ZZ	Zraková zátěž
FZ	Fyzická zátěž	PP	Pracovní poloha	BZ	Biologická zátěž
ZCH	Zátěž chladem	PZ	Psychická zátěž		
H	Hluk	TV	Zvýšený tlak vzduchu		

## 5.5.4 Řidič

Společnost			
Návrh kategorizace prací a pracovišť			Předpis: Zákon č. 258/2000 Sb., § 37 Vyhláška č. 432/2003 Sb.
Profese	Řidič		
Popis činnosti	<p>Řidič je pracovník, schopný bezpečně řídit silniční vozidla (dodávku) pro přepravu nákladu na krátkých a dálkových trasách.</p> <p><b>Pracovní činnosti</b></p> <p>Řízení vozidla. Kontrola a příprava vozidla. Ovládání bezpečnostních prvků vozidla. Ukládání a zajišťování nákladu. Vedení záznamů o provozu vozidla a činnosti řidiče. Kontrola vykládky vozidla, předávání doprovodných dokumentů.</p>		
Počet zaměstnanců	ženy:		Délka směny: 8 hod + 0,5 hod. přestávka
	muži:	5	
Typ provozu	X	Jednosměrný	
		Dvousměrný	režim střídání směn:
		Třisměrný	režim střídání směn:
Zhodnocení	Žádný z hodnocených faktorů neodpovídá kritériím kategorie 3 nebo 4 dle vyhlášky č.432/2003 Sb.		
Návrh kategorie, do které má být práce zařazena			Kategorie 2

Obr. 14: Kategorizace řidič [Vlastní]

Hodnocené faktory na základě časového snímku pracovního dne vyhlášky č. 432/2003 Sb.

Tab. 5: Hodnocené faktory – řidič

P	CH	H	V	NZ	FZ	ZT	ZCH	PZ	ZZ	BZ	PP	TV
1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1


Legenda:

Tab. 6: Legenda hodnocených faktorů – řidič

P	Prach	CH	Chemické látky	ZT	Zátěž teplem
V	Vibrace	NZ	Neionizující záření	ZZ	Zraková zátěž
FZ	Fyzická zátěž	PP	Pracovní poloha	BZ	Biologická zátěž
ZCH	Zátěž chladem	PZ	Psychická zátěž		
H	Hluk	TV	Zvýšený tlak vzduchu		



## 5.5.5 Sanitační technik

Společnost			
Návrh kategorizace prací a pracovišť			Předpis: Zákon č. 258/2000 Sb., § 37 Vyhláška č. 432/2003 Sb.
Profese	Sanitační technik/čka		
Popis činnosti	Má na starosti čištění, desinfekci a údržbu strojů na vodu - aquamatů. Pracovník používá ruční nářadí (šroubováky), el. nářadí (aku vrtačku). Ke své práci používá i chemickou látku <b>Dosyl 3 plus</b> , která slouží k desinfekci přístrojů. Používané stroje, přístroje, nářadí: ruční nářadí, ruční el. nářadí, osobní vozidlo, manipulační vozík.		
Počet zaměstnanců	ženy: 2 muži: 2	Délka směny:	8 hod + 0,5 hod. přestávka
Typ provozu	X	Jednosměrný	
		Dvousměrný	režim střídání směn:
		Třisměrný	režim střídání směn:
Zhodnocení	Žádný z hodnocených faktorů neodpovídá kritériím kategorie 3 nebo 4 dle vyhlášky č.432/2003 Sb.		
Návrh kategorie, do které má být práce zařazena			Kategorie 2

Obr. 15: Kategorizace sanitační technik/čka [Vlastní]

Hodnocené faktory na základě časového snímku pracovního dne vyhlášky č. 432/2003 Sb.

Tab. 7: Hodnocené faktory – sanitační technik/čka

P	CH	H	V	NZ	FZ	ZT	ZCH	PZ	ZZ	BZ	PP	TV
1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1

Legenda:

Tab. 8: Legenda hodnocených faktorů – sanitační technik/čka

P	Prach	CH	Chemické látky	ZT	Zátěž teplem
V	Vibrace	NZ	Neionizující zařízení	ZZ	Zraková zátěž
FZ	Fyzická zátěž	PP	Pracovní poloha	BZ	Biologická zátěž
ZCH	Zátěž chladem	PZ	Psychická zátěž		
H	Hluk	TV	Zvýšený tlak vzduchu		

Sanitační technici/čky k sanitaci aquamatů používají roztok Dosyl 3 plus. Jde o potravinářský desinfekční roztok pro průmyslové použití.

**Klasifikace látky:** Výrobek je klasifikován a označen v souladu s Nařízením (ES) č.1272/2008

**Druh nebezpečí:** C-žiravý

**Hořlavost:** NE

**Skupenství:** kapalina

**Barva:** čirá, bez barvy

**R34:** způsobuje poleptání



**Prvek označení:**

**Obsahuje:** Kyselina fosforečná

**Věty o bezpečnosti:**

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Může být korozivní pro kovy.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

Nevdechujte páry

Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle nebo obličejový štít

Pokyny pro první pomoc:


**Požítí:** Vyláchnout ústa. Okamžitě vypít sklenici vody. Nevyvolávat zvracení. Volat lékaře.

**Vdechnutí:** Necítí-li se osoba dobře – vyhledat lékařskou pomoc

**Při styku s kůží:** Veškeré kontaminované části oděvu svléknout a kůži opláchnout vodou.

**Při zasažení očí:** Několik minut opatrně oplachujte vodou. V případě kontaktních čoček je vyjměte a oplachujte.

## 5.5.6 Servisní technik

Společnost			
Návrh kategorizace prací a pracovišť			Předpis: Zákon č. 258/2000 Sb., § 37 Vyhláška č. 432/2003 Sb.
Profese	Servisní technik		
Popis činnosti	Opravuje aquamaty na firmě, případně u zákazníků (jednodušší opravy). Instaluje aquamaty u zákazníků na vodovodní řád. Zodpovídá za včasné opravy. Komunikace se zákazníky. Vypisuje servisní listy.		
Počet zaměstnanců	ženy: muži:		Délka směny: 8 hod + 0,5 hod. přestávka
Typ provozu	X	Jednosměrný	
		Dvousměrný	režim střídání směn:
		Třisměrný	režim střídání směn:
Zhodnocení	Žádný z hodnocených faktorů neodpovídá kritériím kategorie 3 nebo 4 dle vyhlášky č.432/2003 Sb.		
Návrh kategorie, do které má být práce zařazena			Kategorie 2

Obr. 16: Kategorizace servisní technik [Vlastní]

Hodnocené faktory na základě časového snímku pracovního dne vyhlášky č. 432/2003 Sb.

Tab. 9: Hodnocené faktory – servisní technik


P	CH	H	V	NZ	FZ	ZT	ZCH	PZ	ZZ	BZ	PP	TV
1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1

Legenda:

Tab. 10: Legenda hodnocených faktorů – servisní technik

P	Prach	CH	Chemické látky	ZT	Zátěž teplem
V	Vibrace	NZ	Neionizující zařízení	ZZ	Zraková zátěž
FZ	Fyzická zátěž	PP	Pracovní poloha	BZ	Biologická zátěž
ZCH	Zátěž chladem	PZ	Psychická zátěž		
H	Hluk	TV	Zvýšený tlak vzduchu		

## 5.5.7 Skladník

Společnost			
Návrh kategorizace prací a pracovišť			Předpis: Zákon č. 258/2000 Sb., § 37 Vyhláška č. 432/2003 Sb.
Profese	Skladník		
Popis činnosti	Zodpovídá za celý sklad (barelové vody, přístroje), nakládá a vykládá řidiče VZV, balí palety prázdných obalů, kontroluje správnost odevzdaných obalů fyzicky i elektronicky, obsluha mechanizačních prostředků skladu, účast při provádění inventur, ukládání a kontrola veškerých zásob, aktualizace údajů o zásobách - jejich pohybech		
Počet zaměstnanců	ženy:		Délka směny: 8 hod + 0,5 hod. přestávka
	muži:	1	
Typ provozu	X	Jednosměrný	
		Dvousměrný	režim střídání směn:
		Třisměrný	režim střídání směn:
Zhodnocení	Žádný z hodnocených faktorů neodpovídá kritériím kategorie 3 nebo 4 dle vyhlášky č.432/2003 Sb.		
Návrh kategorie, do které má být práce zařazena			Kategorie 2

Obr. 17: Kategorizace skladník [Vlastní]

Hodnocené faktory na základě časového snímku pracovního dne vyhlášky č. 432/2003 Sb.

Tab. 11: Hodnocené faktory – skladník

P	CH	H	V	NZ	FZ	ZT	ZCH	PZ	ZZ	BZ	PP	TV
2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1

Legenda:

Tab. 12: Legenda hodnocených faktorů – skladník

P	Prach	CH	Chemické látky	ZT	Zátěž teplem
V	Vibrace	NZ	Neionizující záření	ZZ	Zraková zátěž
FZ	Fyzická zátěž	PP	Pracovní poloha	BZ	Biologická zátěž
ZCH	Zátěž chladem	PZ	Psychická zátěž		
H	Hluk	TV	Zvýšený tlak vzduchu		

Kapitola představuje modelovou firmu z hlediska činností, kterým se věnuje. Jsou uvedeny druhy aquamatů a jejich obrazová ukázka pro představu. Je zde vizualizace firemních a skladovacích prostor s popisem jednotlivých místností. V poslední části kapitoly je řešena kategorizace práci v modelové firmě, která obsahuje popis jednotlivých profesí a jejich návrh na zařazení do kategorie práce na základě vyhodnocených faktorů.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ ANALÝZA RIZIK

Jedná se o základní část BOZP ve firmách. Z analýzy vychází postupy a procesy v oblasti firemní politiky BOZP. Cílem je, aby na základě rizik docházelo k vylepšování podmínek.

Musí se dodržovat následující body:

- pravidelně hlídat úroveň BOZP ve firmě,
- hlídat rizikové faktory,
- držet se nastavených metod a způsobů pro zajištění BOZP,
- hodnotit nebezpečné rizikové faktory. [26]

### 6.1 Analýza pomocí kontrolního seznamu

Jedná se o metodu kvalitativní, která využívá kontrolních otázek, dle kterých se ověřuje stav objektu. Slouží k identifikaci nebezpečí (zdrojů rizika) v rámci prováděné analýzy. Nedostatkem je, že nemůže identifikovat i jiná rizika, než jsou definována v jednotlivých otázkách. [15]

Kontrolní seznam byl poskládán z otázek, které se týkají daných pracovních pozic v modelové firmě a byl dán k vyplnění zaměstnancům k dané pracovní pozici.

## 6.1.1 Modelová firma a administrativa

Tab. 13: Kontrolní seznam – modelová firma a administrativa

	ANO	NE
Je v modelové firmě vypracovaný systém řízení BOZP?		
Jsou v modelové firmě poskytovány OOPP?		
Jsou poskytovány mycí, čistící a desinfekční prostředky?		
Je v kancelářích a chodbách dostatečné osvětlení?		
Je na pracovišti znám nějaký rušivý element od odrazu světla?		
Jsou kanceláře dostatečné velké na počet zaměstnanců, v níž pracují?		
Jsou kancelářské prostory řádně udržovány?		
Je v každé kanceláři zajištěné přiměřené klima?		
Práce jednoho ze zaměstnanců nenarušuje práci druhého?		
Je ve firmě určená osoba starající se o zdravotní činnost?		
Jsou respektovány případné stížnosti zaměstnanců?		
Je používáno firemní oblečení, zejména zaměstnanců v terénu?		
Je v modelové firmě více úrovní podlah?		
Udržuje se pořádek v modelové firmě?		
Jsou na podlahách překážky, které nelze odstranit?		
Jsou problémy s parkováním?		
Jsou prostory v zimním období před firmou udržovány?		
Vyskytují se nějaké zdroje, které mohou zapříčinit požár?		
Jsou hasící přístroje ve firmě pravidelně kontrolovány?		
Hasící přístroje jsou vhodného typu?		
Vyskytují se požární hlásiče?		
Jsou hasící přístroje na dobře viditelném místě?		
Jsou únikové cesty řádně vyznačeny?		
Jsou prováděny revize el. spotřebičů?		
Jsou lékárničky na dostupném místě?		
Jsou klíče od lékárniček přímo u lékárniček?		
V případě nepřetržité práce před obrazovkou, jsou využívány bezpečnostní přestávky?		

## Navrhovaná bezpečnostní opatření – modelová firma a administrativa

- vytvoření směrnice BOZP pro modelovou firmu,
- poskytování mycích, čistících a desinfekčních prostředků zaměstnancům,
- zajištění jednobarevného osvětlení v místnosti,
- zjištění měřením, zda je vhodná intenzita osvětlení v prostorách,
- neinstalovat předměty, jako je nábytek, lesklého povrchu, kvůli odrazům světla,
- zajištění správného klimatu (teplota, větrání) v prostorách firmy,
- pravidelné vyhodnocení účinnosti preventivních opatření,

- konzultace se zaměstnanci ohledně organizace práce,
- vhodný výběr podlahy, zejména do sanitační místnosti, kde je nejvyšší výskyt vody,
- poskytování vhodné obuvi zaměstnancům,
- použití protiskluzových prvků,
- vhodně zvolený druh podlahy by měl být také v kuchyňce,
- oznámení o nakládce/vykládce vozidla na nezbytně nutnou dobu z důvodu nedostatečného prostoru u firmy,
- eliminovat příčiny vznícení,
- vhodný výběr hasicích přístrojů,
- dodržování kontrolních lhůt u hasicích přístrojů,
- dostatek firemního oblečení,
- dostupnost a informovanost o klíči od lékárníček.

### 6.1.2 Řidiči

Tab. 14: Kontrolní seznam – řidiči 1/2

	ANO	NE
Jsou v každém firemním vozidle lékárníčky?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jsou náklady (palety a přístroje) vždy řádně upevněny?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je výhled z firemního vozidla něčím omezen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jsou prováděny namátkové kontroly na alkohol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Provádí se pravidelné kontroly vozidla?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jsou dodržovány pravidelné kontroly čistoty vozidla?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
V případě poruchy vozidla, máte možnost náhradního?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Měli jste někdy zdravotní problémy z fyzické námahy?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Denní úkoly máte papírovou formou?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ve firmě každému přidělené firemní vozidlo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jsou firemní vozidla označena firemním názvem a loga?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jsou někdy používány poruchové dopravní prostředky?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vysokozdvížený vozík	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
služební vozidlo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Tab. 15: Kontrolní seznam – řidiči 2/2

	Řidič č.1	Řidič č.2	Řidič č.3	Řidič č.4	Řidič č.5	Servi. technik	Sanit. technik	Sanit. tech- nička
Používáte?								
navigaci								
kameru do auta								
handsfree								
Po skončení pracovní doby jedete firemním vozidlem domů?								
Měli jste autonehodu?								
Přetěžujete firemní vozidla?								
Stal se Vám pracovní úraz?								

Každé ráno řidič, servisní technik a sanitační technik/čka dostávají rozpis s denními úkoly, např. viz. Tab. 16, které jsou roztrženy vedoucím zaměstnancem podle oblasti, který řidič kam jede.

Tab. 16: Ukázka denních úkolů

Č. úkolu	Zákazník	Telefon	Časová osa	Text úkolu	Oblast	Poznámka
1	GEIS CU s.r.o. Nové dvory 76315 Slušovice	733 455 677	Dodání v do- poledních hodinách	8 x Fromin cena: XXX, -	Voda	Závoz na 2 místa – vrátnice a hlavní budova
2	Základní škola T.G. Masaryka Neubuz 75 763 15 Slušovice	737 123 654	Pracovní doba do 15 h.	6x Nartes cena: XXX, -	Voda	
3	Ing. Pavel Novák Široká 777 760 01 Zlín	605 822 963	v odpoled- ních hodi- nách	Automat 10TB – vý- měna ko- houtku na teplou vodu	Servis	

Každý řidič má rozpis v autě před sebou viz. Obr 18.



Obr. 18: *Rozpis s denními úkoly* [Vlastní]

Navrhovaná bezpečnostní opatření – řidiči

- zajištění školení zaměstnanců,
- zajištění řádného umístění a upevnění nákladu (palet, přístrojů); umístění palet ve firemním vozidle je vidět na Obr.19,
- dodržování pravidelných kontrol dopravních prostředků,
- každý řidič si musí po zastavení důkladně pročíst úkol následující zastávky, případně zadat adresy do navigace, nevykonávat tyto procesy při jízdě,
- dodržovat limitní hmotnosti nákladového prostoru,
- popis firemních vozidel názvem a logem,
- znát rozměry, především výšku přidělených firemních vozidel (dodávky) z důvodu vjezdu do garážových prostor firem,
- zajištění vozidla proti samovolnému pohybu, aby vozidlo nemohlo ohrozit bezpečnost osob,
- uzamykání vozidla.



Obr. 19: Náhled na umístění palet ze zadní a boční části [Vlastní]

### 6.1.3 Servis a sanitace

Tab. 17: Kontrolní seznam – servis a sanitace

	ANO	NE
Je centrální vypínač v servisní místnosti?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jsou Vám známy poškozené izolace na dostupných zařízeních na firmě?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vyskytují se poškozené zásuvky?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vyskytují se v blízkosti pracovních míst nekryté vodivé části?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Máte dostatečné místo okolo svého pracovního prostoru?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jste si jistí, že všechny zařízení správně a bezproblémově fungují?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hrozí Vám riziko úraz elektrickým proudem při opravě?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střídá se Vás při opravě víc?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Používáte chemické látky?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je chemická látka "Dosl 3 plus" řádně označena?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je servisní a sanitační místnost vybavena hasícím přístrojem?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Používáte přidělené OOPP?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V sanitační místnosti je často mokro?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dostatečné osvětlení nad pracovní plochou?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pracujete v blízkosti zapnutých elektrických zařízení/částí které, jsou pod napětím?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Navrhovaná bezpečnostní opatření – servis a sanitace

- před započítím práce provést důkladnou vizuální kontrolu stavu zařízení a přívodních kabelů,
- zajišťovat revizi,
- při poruše jakéhokoliv zařízení okamžitě nahlásit nadřízenému,
- opravy provádět pouze odborníkem s patřičnou kvalifikací/ vyhláškou,
- používat vhodné nástroje, zařízení při opravě,
- vypínat elektrické vedení veškerých zařízení,
- zajišťovat dostatečný odtok vody v sanitační místnosti – při zkoušení přístrojů, možnost vytečení,
- dále vhodná podlaha do servisní místnosti, kde je možný výskyt vody při práci s přístroji,
- osvětlení přímo nad pracovní plochou v servisní a sanitační místnosti.

#### 6.1.4 Skladník

Tab. 18: *Kontrolní seznam – skladník*

	ANO	NE
Při nakládce palety barelů do vozidel používáte VZV jen vy?		
Je dostatečný prostor při nakládce?		
Je dostatečný prostor pro uskladnění palet?		
Dostatečné osvětlení vnitřního prostoru skladu?		
Dostatečné osvětlení před skladem?		
Po odjezdu řidičů jste ve skladu sám?		
Venkovní prostory skladu jsou kryté?		
Výjezd/vjezd ze/do skladu je rovný?		
Pravidelný servis VZV?		
Je prováděno přezkoušení na VZV?		
Rovný plac ve skladu?		
Rovný plac před skladem?		
Je VZV nějak upraven v zimním období?		
Je plac před skladem v zimním období udržován?		
Ve skladě je pouze barelová voda?		
Jsou ve skladě nosné regály?		
Jsou regály pravidelně kontrolovány?		
Jsou regály označeny nosností a počtem buněk?		
Aktuální lékárnička ve skladu?		
Stal se Vám pracovní úraz		

Navrhovaná bezpečnostní opatření – skladník

- vytvoření dostatečných uliček k regálům,
- rozšířit osvětlení vnitřního a venkovního prostoru skladu,
- kontrola osoby ve skladu, pokud je tam sama,
- jelikož se jezdí v zimním období VZV před skladem, je potřeba mít upravený prostor a dbát zvýšené pozornosti – lehké ujetí VZV na zledovatělé ploše,
- kamion, který dováží palety vod do firemního skladu cca 1 x týdně, doporučuji na základě zjištěných zkušeností následující:
  - jelikož sklad disponuje jedním VZV, je potřeba časově naplánovat vyložení prázdných barelů a naložení plných barelů všech řidičů a vyložení palet s barelovou vodou z kamionu a následné naložení prázdných zabalených palet do kamionu. Navrhuji aby, řidiči buďto provedli vyložení a naložení barelové vody den před příjezdem kamionu po ukončení rozvozu anebo dojeli v den příjezdu kamionu o hodinu dříve po domluvě, z důvodu bezpečnosti velkého množství osob ve skladu na malém prostoru.
- doplnit a aktualizovat obsah lékárníčky z hlediska data spotřeby,
- nápravné opatření nahnutého regálu,
- provádět nakládku a vykládku vozidel, jen pověřenou osobou – skladník. V případě nepřítomnosti zvolit zastupující osobu znalou.



Obr. 20: *Nahnutý regál* [Vlastní]

Na základě zjištěných odpovědí, jsou navržena bezpečnostní opatření vedoucí k eliminaci rizik nebo jejich odstranění a k celkovému zlepšení a efektivitě chodu v modelové firmě.

Informace z kontrolního seznamu budou stěžejní při návrhu systému řízení BOZP v poslední kapitole.

## 6.2 Analýza pomocí bodové polokvantitativní metody PNH

Pomocí jednoduché bodové metody se provede vyhodnocení jednotlivých rizik ve třech položkách. [11]

- (P) Pravděpodobnost ohrožení – odhad, kdy může nebezpečí nastat, je stanoven dle stupnice odhadu pravděpodobnosti od 1 do 5, kde je zahrnuta úroveň, míra a jednotlivá kritéria nebezpečí a ohrožení. Stupnice platí taktéž pro následující 2 položky,
- (N) Následky ohrožení (závažnost),
- (H) Názor hodnotitele.

Tab. 19: Hodnocení závažnosti dopadu zranění [11]

Stupnice odhadu	<u>P</u>	<u>N</u>	<u>H</u>
	Vznik existence nebezpečí	Možné následky ohrožení	Názor hodnotitelů
1	nahodilé	poškození zdraví bez pracovního úrazu	zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2	nepravděpodobné	úraz s pracovní neschopností	malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3	pravděpodobné	úraz vyžadující pobyt v nemocnici	větší, zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4	velmi pravděpodobné	těžký úraz s trvalými následky	velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
5	trvalé	smrtelný úraz	většina významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí

Všechny tři hodnoty se mezi sebou vynásobí a vznikne výsledná míra rizika **mR**.




$$(mR = P \cdot N \cdot H)$$

Tab. 20: Hodnocení rizik

Stupeň rizika	Riziko	Míra rizika
I.	R > 125	nepřijatelné riziko
II.	R 51–100	nežádoucí riziko
III.	R 11–50	mírné riziko
IV.	R 4–10	akceptovatelné riziko
V.	R < 3	bevýznamné riziko

### 6.2.1 Registr rizik

Je považován za základní pilíř při prevenci rizik. Je potřeba mít zavedenou tabulku, která obsahuje posuzovaný objekt, identifikaci nebezpečí, vyhodnocení závažnosti rizika a návrh na doporučení bezpečnostních opatření. Registr rizik s využitím metody „PNH“ je použit v práci na konkrétní pracovní pozici v modelové firmě. [28]

Poslední sloupec tabulky „snížení rizika“ vede k návrhu, jak přistupovat ke snížení rizik. Návrh je zobrazen barevným přehledným značením, kde  znázorňuje preventivní řešení rizik, pak  znázorňující akceptaci daného rizika a  představuje transfer rizika na pojišťovnu.

## Řidič

Tab. 21: Hodnocení rizik – řidič

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Návrh na bezpečnostních opatření k omezení rizik	Riziko	Snížení rizik		
	P	N	H	R					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou</li> <li>• srážka s vozidlem</li> <li>• sjetí vozidla mimo</li> </ul>	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zajištění vozidla proti nežádoucímu pohybu</li> <li>• dodržování předpisů</li> <li>• věnovat se pouze řízení</li> <li>• školení řidičů</li> <li>• nezdržovat se za stojícím autem</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		transfer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zranění zaměstnance při sestupování a nastupování do kabiny vozidla nebo úložného prostoru</li> </ul>	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nezdržovat se na okrajích nákladového prostoru</li> <li>• vhodná pracovní obuv</li> </ul>	Akceptovatelné riziko	prevence	akceptace	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pád břemene (palety, barel s vodou, přístroj) při vykládce a nakládce</li> <li>• sesunutí barelů z důvodu špatného upevnění, nepřizpůsobení stylu jízdy nebo špatného odběru barelů přímo z palety</li> </ul>	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodný způsob uložení barelů a palet a řádné upevnění pomocí stahovacích pásů</li> <li>• odebírat barely, tak aby nedošlo k jejich sesunu nebo převržení</li> <li>• zvolit vhodný způsob uložení</li> <li>• nezdržovat se v blízkosti VZV při nakládce</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		transfer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád na nohu</li> </ul>	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodná pracovní obuv</li> <li>• správné uchopení břemene</li> </ul>	Akceptovatelné riziko		akceptace	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• poškození páteře při dlouhodobém zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze – barelová voda</li> </ul>	3	2	2	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• používání rudla na vodu, který je uzpůsobený na 4 barely</li> <li>• dodržování zásad bezpečného a zdraví nezávadného způsobu manipulace</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		transfer



## Servis a sanitace

Tab. 22: Hodnocení rizik – servis a sanice 1/3

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Návrh na bezpečnostních opatření k omezení rizik	Riziko	Snížení rizik		
	P	N	H	R					
<ul style="list-style-type: none"> <li>úraz el. proudem, dotykem nekrytých nebo jinak nezajištěných živých částí el. zařízení např. při obsluze a činnostech pracovníky znalými a poučenými</li> </ul>	2	2	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>pokud se jedná o opravu, tak vždy pracovat s vypnutým zařízením (aquamatem)</li> <li>zabránění neodborných zásahů</li> <li>pravidelné revize zařízení potřebných na opravu</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		
<ul style="list-style-type: none"> <li>nahodilý dotyk s živými částmi aquamatu např. při zkoušení funkčnosti</li> </ul>	2	3	3	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>při zapnutém aquamatu nic nemontovat/demontovat</li> <li>zákaz práce osobám k tomu nezpůsobilých</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		
<ul style="list-style-type: none"> <li>vytržení přívodní šňůry nešetrnou nebo zakázanou manipulací</li> </ul>	1	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>šetrné zacházení s kabely a přívodními šňůrami</li> </ul>	Bezvýznamné riziko		akceptace	
<ul style="list-style-type: none"> <li>špatné zapojení přívodní šňůry – při opravě</li> <li>neověření správnosti připojení</li> </ul>	2	3	3	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>odborné připojování, provádění oprav a použití vhodných dílů provádí zaměstnanec odbornou klasifikací tj. §6 vyhlášky č. 50/1978 Sb.</li> <li>dodržování postupů při opravě</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		
<ul style="list-style-type: none"> <li>nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí</li> <li>nepřístupný hlavní vypínač el. zařízení</li> </ul>	3	3	4	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>zavedení tlačítka tzv. central stopu na vhodné místo</li> <li>vytvoření prostoru a přístupu k el. rozvaděči</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		
<ul style="list-style-type: none"> <li>zasažení zaměstnance uvolněným ručním nářadím</li> </ul>	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola ručního nářadí – nepoužívat poškozené nářadí (uvolněná násada apod.)</li> </ul>	Bezvýznamné riziko		akceptace	

Tab. 23: Hodnocení rizik – servis a sanitace 2/3

ruční nářadí – šroubovák, kleště • vyklouznutí nářadí z rukou • použití nevhodného nářadí (velikost, typ)	1	1	1	1	• vhodná volba ručního nářadí	Bezvýznamné riziko		akceptace	
ruční nářadí – šroubovák, kleště • úraz el. proudem	3	3	3	27	• použití ručního nářadí s izolací při práci s aquamaty	Mírné riziko	prevence		
ruční nářadí – nože • pořezání, píchnutí nožem	2	2	2	8	• zasouvání (sklápění) nože	Akceptovatelné riziko		akceptace	
• nedostatečné osvětlení pracovního prostoru – poškození zraku, chyby z důsledku nevhodného osvětlení	2	2	1	4	• osvětlení přímo nad pracovní plochou ve vhodné vzdálenosti	Akceptovatelné riziko	prevence	akceptace	
• uklouznutí, pád zaměstnance v sanitární místnosti – vytečení vody z aquamatu	3	2	2	12	• vytírání podlahy • informovanost o výskytu možnosti vody • dostatečný odtok vody • nepoužívat nazouváky s gumovou podrážkou	Mírné riziko	prevence		transfer
• opaření horkou vodou z aquamatu	3	2	1	6	• při vypouštění aquamatu používat vypustné hadice k tomu určené	Akceptovatelné riziko	prevence	akceptace	
• zúžené průchody • zakopnutí, naražení anebo zachycení o překážky	2	2	1	4	• vytvoření dostatečných uliček kvůli manipulaci, a hlavně kvůli únikové cestě • úklid věcí a řádné uložení věcí – nic nesmí vyčnívat	Akceptovatelné riziko	prevence	akceptace	

Tab. 24: Hodnocení rizik – servis a sanitace 3/3

<ul style="list-style-type: none"> <li>• přetížení svalů, šlach, poškození páteře, naražení částí těla při ruční manipulaci s břemeny (aquamaty, vody)</li> </ul>	3	2	2	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• břemena ukládat tak, aby je bylo možno uchopit bez zbytečného otáčení, naklápěním zdvihání a spouštění</li> <li>• používání úchytů k tomu určených při manipulaci</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		transfer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• poleptání pokožky nebo očí žíravými čisticími a desinfekčními prostředky</li> </ul>	3	3	4	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• při používání žíravých čisticích a desinfekčních prostředků používat příslušné OOPP – rukou a očí</li> <li>• respektovat varovná upozornění na obalech a informace uvedené v bezpečnostních listech, jde-li o chemickou látku nebo přípravek</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		transfer

## Sklad – skladník

Tab. 25: Hodnocení rizik – sklad, skladník 1/2

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Návrh na bezpečnostních opatření k omezení rizik	Riziko	Snížení rizik		
	P	N	H	R					
<ul style="list-style-type: none"> <li>pád materiálu z regálu a zasažení zaměstnance</li> </ul>	3	2	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>důsledné uložení všech materiálů do regálu</li> <li>zajištění stability materiálu proti pádu</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		
<ul style="list-style-type: none"> <li>pád zaměstnance při obsluze výše položených regálových buněk</li> </ul>	3	2	2	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>nevystupovat po konstrukci regálu</li> <li>ruční obsluha nad 1,8m z bezpečných zařízení (žebříky)</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		transfer
<ul style="list-style-type: none"> <li>pád regálu z důvodu přetížení, najetí VZV do regálu, špatného zakotvení</li> </ul>	3	2	3	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>zajištění stability regálu</li> <li>pravidelná kontrola regálu</li> <li>označení nosnosti regálu a dodržování nosnosti regálu</li> <li>zakotvení regálu</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		transfer
<ul style="list-style-type: none"> <li>pád břemene na zaměstnance při jeho manipulaci (ukládání nebo vyjímání) z regálu</li> <li>pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na zaměstnance</li> </ul>	2	2	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>nevytahovat břemena ze spod nebo ze strany poskládané na sobě</li> <li>vždy se řádně a pohodlně postavit k regálu při regálové manipulaci</li> <li>nešplhat po regálu</li> <li>zajištění stability materiálu a jeho uložení na širší plochu</li> <li>zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesunutí nebo pád</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		

Tab. 26: Hodnocení rizik – sklad, skladník 2/2

<ul style="list-style-type: none"> <li>zakopnutí o konstrukci regálu nebo uložených palet s vodou</li> </ul>	1	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>dostatečné uličky k regálům</li> <li>održení přešpané šířky mezi regály a uloženým materiálem (palety vod) pro skladování 0,4m pro ruční manipulaci a pro VZV o 0,4m větší, než je největší šířka vozíku nebo nákladu</li> </ul>	Akceptovatelné riziko		akceptace	
<ul style="list-style-type: none"> <li>úraz rukou nebo nohou při vysmeknutí břemene při ukládání nebo vyjímání z regálu</li> </ul>	1	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>správné uchopení břemene při ukládání nebo vyjímání z regálu (otvory, úchyty atd.)</li> </ul>	Bezvýznamné riziko		akceptace	
<ul style="list-style-type: none"> <li>pád palety z vidlic VZV a zranění osoby v její blízkosti</li> </ul>	2	4	4	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>správné nastavení rozteče vidlic u VZV</li> <li>neopouštět VZV, pokud je na vidlicích paleta</li> <li>na VZV vždy jedna osoba</li> <li>VZV vybaven klaksonem a světlem</li> </ul>	Mírné riziko	prevence	transfer	

## Modelová firma a administrativa

Tab. 27: Hodnocení rizik – modelová firma, administrativa

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Návrh na bezpečnostních opatření k omezení rizik	Riziko	Snížení rizik		
	P	N	H	R					
• naražení na ostré hrany kancelářského nábytku	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>správné rozmístění kancelářského nábytku</li> <li>udržování pořádku</li> <li>zavírání skříněk, zásuvek stolů</li> </ul>	Bezvýznamné riziko		akceptace	
• pád předmětů ze stolů nebo skříněk	2	1	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>udržování pořádku</li> <li>nepřetěžování poliček</li> <li>vhodné ukládání předmětů</li> </ul>	Bezvýznamné riziko		akceptace	
• zraková zátěž	3	1	2	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>vhodná volba bez. přestávek</li> <li>vhodné umístění monitoru</li> <li>pravidelné prohlídky u lékaře z důvodu zhoršování zraku</li> </ul>	Akceptovatelné riziko	prevence	akceptace	
• dlouhodobé opírání zápěstí a předloktí o hranu stolu nebo klávesnici	3	1	1	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>vhodný výběr stolu</li> <li>klávesnice se zápleštní opěrkou</li> </ul>	Bezvýznamné riziko	prevence		
• uklouznutí a pád zaměstnanců nebo návštěvníků v prostorech před firmou – zimní období	2	2	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>udržování prostor před firmou – včasné odstraňování sněhu a námrazy, posyp prostor před firmou</li> </ul>	Mírné riziko	prevence		transfer
• neoznačeny všechny možné únikové cesty	2	1	3	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>řádné vyznačení vše únikových cest</li> </ul>	Akceptovatelné riziko	prevence	akceptace	

V modelové firmě a u každé z pracovních profesí byly na základě vysledovaných faktorů identifikována nebezpečí, která mohou nastat. Výsledkem je návrh bezpečnostních opatření k omezení rizik. Poslední sloupec tabulky „snížení rizika“ vede k návrhu, jak přistupovat ke snížení rizik.

V celkovém přehledu modelové firmy je 7 bezvýznamných rizik, 9 akceptovatelných rizik a 17 mírných rizik, dle hodnocení. Snížení rizik je možné kombinovat mezi sebou k dosažení co nejoptimálnějšího stavu.

U bezvýznamného rizika není žádoucí nějaká velká zvláštní změna v opatření, ale je potřeba na toto riziko upozornit, protože se nejedná o 100% bezpečnost. Může jít o organizační nebo výchovná opatření. Akceptovatelné riziko je přijatelné se souhlasem vedoucího zaměstnance a je potřeba zvážit o jaké technické či jiné nápravné opatření se bude jednat a následně ho aplikovat. U mírného rizika je nutné realizovat nápravná opatření ke snížení rizika v určitém časovém rozmezí dle rozhodnutí vedoucího zaměstnance nebo OZOPR a je potřeba znovu provést zhodnocení. Nežádoucí ani nepřijatelné riziko v modelové firmě nebylo shledáno.

I v případě nejmenších bezvýznamných rizik, je potřeba dbát na jejich pozornost a vytvářet bezpečnostní opatření vedoucí ke snížení rizik, aby tato rizika nezpůsobila i nepatrná ohrožení na zdraví zaměstnanců anebo, aby se závažnost rizik nezvyšovala.

Z provedených analýz bylo celkově zjištěno, že v modelové firmě je nedostatečné řízení BOZP. Proto v závěrečné kapitole navrhuji, pomocí organizačních směrnic, návrh systému řízení BOZP pro modelovou firmu.

## 7 NÁVRH SYSTÉMU ŘÍZENÍ BOZP V MODELOVÉ FIRMĚ

Návrhem systému řízení BOZP v modelové firmě, je vytvoření organizačních směrnic pro řízení provozu BOZP. Cílem organizačních směrnic je zabezpečení plnění povinností, která vyplývají z požadavků zákoníku práce (ZP) a souvisejících platných předpisů BOZP. Tyto směrnice jsou základním dokumentem pro řízení BOZP v modelové firmě.

### **Rozsah platnosti:**

Směrnice platí pro všechny zaměstnance modelové firmy i brigádníky.

**Provozní dokumentace (ProD)** – z pohledu BOZP jde o soubor dokumentů, které obsahují vhodné informace a pokyny pro zajištění bezpečného provozu, záznamy o kontrolách a ostatních stanovených úkolech.

### **Obsah návrhu řízení BOZP v modelové firmě pomocí následujících směrnic:**

Odpovědnost a pravomoci

Další požadavky při plnění povinností v oblasti BOZP

Zdravotní způsobilost zaměstnanců

Osobní ochranné pracovní prostředky

Poskytování první pomoci

Povinnosti při pracovních úrazech

Provádění kontrol na alkohol a drogy

Provozní řád skladu a zásady bezpečného ložení

Systém vnitřních kontrol BOZP

Hygiena práce

### **7.1 Odpovědnost a pravomoci**

Všeobecné povinnosti v oblasti BOZP jsou stanoveny v zákoníku práce 262/2006 Sb., a navazujícími právními předpisy. Odpovědnost za prevenci rizik OZOPR ve spolupráci s vedoucím firmy.



**Vedoucí zaměstnanec**

Odpovídá za plnění úkolů na úseku BOZP v rozsahu svých kompetencí za své podřízené, kteří se s jeho vědomím pohybují na pracovištích.

Odpovídá zejména za:

- provádění pravidelné kontroly pracovišť jím řízeného provozu a vedení záznamu o těchto kontrolách,
- poskytování dostatečných a přiměřených informací a pokynů o BOZP svým podřízeným formou seznámení s riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před riziky. Tuto činnost provádí v rámci pravidelného školení k zajištění BOZP,
- vyhledávání rizik na pracovištích, následné hodnocení a navrhování opatření k omezení jejich působení tak, aby bylo ohrožení zaměstnanců minimální. Při této činnosti spolupracuje s OZOPR dle potřeby,
- zabezpečení zaškolení a zaučení podřízeného na konkrétní pozici, který vstupuje do pracovního poměru bez kvalifikace či přechází na jiné pracoviště nebo jiný druh a způsob práce. O provedeném zaučení nebo proškolení vedoucí provede zápis,
- písemné pověřování osob odpovědných za provoz vyhrazených zařízení,
- vybavení zaměstnanců a pracovišť OOPP,
- zajištění bezpečného prostředí a pracoviště,
- zajištění pravidelných technických kontrol, zkoušek, revizí a prohlídek.

**Odborně způsobilá osoba v prevenci rizik (OZOPR – bezpečnostní technik)**

Vykonává činnosti, které patří do oblasti plánovací, organizační a koordinační, dále je to tvorba vnitřních předpisů, evidenční, kontrolní, poradní a výchovná činnost v oblasti BOZP. V rozsahu uvedených oblastí odpovídá OZOPR zejména za:

- požadavky na BOZP, které jsou ve spolupráci s vedoucím firmy aktuální,
- metodické řízení činnosti v oblasti prevence rizik,
- dokumentování kontrol na alkohol,
- plánování, provádění a dokumentování prověrek BOZP včetně prevence rizik,
- vedení registru platné legislativy BOZP a informování vedoucího o nových předpisech v oblasti BOZP,
- vedení evidence údajů a korespondence týkající se pracovních úrazů,

- poradenství na úseku bezpečnosti a hygieny práce ve vztahu k BOZP,
- provádění pravidelných a namátkových kontrol pracovišť, zda všechny požadavky BOZP jsou dodržovány a v případě, že požadavky nejsou plněny, navrhuje patřičná opatření.

OZOPR navrhuji externě, která by ve spolupráci s vedoucím zaměstnancem řešila problematiku BOZP v modelové firmě, a to z důvodu, že vedoucí zaměstnanec v modelové firmě zastupuje více funkcí a nemůže se plně věnovat BOZP.

### **Všichni zaměstnanci**

jsou odpovědní za dodržování všech právních a ostatních platných předpisů týkajících se BOZP, se kterými byli řádně seznámeni.

## **7.2 Další požadavky při plnění povinností v oblasti BOZP**

### **Obecné požadavky**

Vedoucí zaměstnanec firmy nesmí připustit a zaměstnanci nesmí vykonávat práce, jejichž výkon by neodpovídal jejich zdravotní způsobilosti, kvalifikaci a schopnostem. Na základě výše popsaného, je zaměstnanec povinen své změny zdravotního stavu hlásit svému zaměstnavateli (vedoucímu) bez zbytečného odkladu. A musí zajistit BOZP zaměstnancům s ohledem na existující rizika při výkonu práce.

### **Prevence rizik**

Povinnosti každého zaměstnavatele v prevenci rizik stanovuje ZP. Jedná se o všechna opatření, která vyplývají z právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP a z opatření zaměstnavatele, která mají předcházet rizikům, úplně je odstraňovat nebo minimalizovat. Identifikace a hodnocení musí být v souladu s již novou normou OHSAS 45001:2018.

### **Školení o předpisech BOZP**

Zaměstnavatel je povinen zajistit seznámení zaměstnanců s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti práce, dále k bezpečnosti technických zařízení a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich kvalifikační předpoklady pro výkon práce včetně profesních doplňků, aby byla splněna platná legislativa školení BOZP. Pravidelně ověřovat znalosti těchto předpisů, vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování. Není přesně stanoveno, jak často by se mělo školení BOZP opakovat. Pokud to nevyžaduje závažnost rizika, tak dobu opakování určuje zaměstnavatel. [17]

### **Školení při přijetí zaměstnance do pracovního poměru**

Vstupní školení se provádí v den nástupu do práce a v pracovní době. Bez vstupního školení nesmí být zaměstnanec pověřen žádným výkonem práce. Základního (vstupního) školení je povinen se zúčastnit každý nově přijatý zaměstnanec, který musí být seznámen s hlavními zásadami BOZP, riziky na pracovištích a pracovní postupy, které souvisí s výkonem jeho pracovní činnosti. Seznámení s pracovními a technologickými postupy provádí příslušný přímý nadřízený přijímaného zaměstnance. Doklad o vstupním školení je uložen v osobní dokumentaci zaměstnance. [10]

### **Školení v průběhu pracovního poměru**

Opakovaná školení a přezkušování provádí vedoucí zaměstnanec firmy. Mohou nastat i situace, kdy musí být provedeno mimořádné školení, a to např.:

- při přeřazení zaměstnance,
- při změně pracovních podmínek,
- při změně bezpečnostních předpisů,
- pro zaměstnance, kteří utrpěli pracovní úraz a zaměstnanců, kteří vykonávají stejnou pracovní činnost.

Navrhuji, aby tato školení prováděla externí OZOPR.

### **Dokumentace o školení BOZP**

O každém provedeném školení musí být zápis, včetně osnovy a prezenční listiny, která obsahuje:

- jméno školitele,
- název zaměstnavatele,
- datum školení,
- příjmení a jméno zaměstnance,
- datum narození,
- pracovní zařazení,
- podpis zaměstnance či zaměstnanců,
- ověření znalostí (písemné nebo ústní),
- prohlášení zaměstnance nebo zaměstnanců, že přepisy, se kterými byli seznámeni, budou dodržovat. [18]

Tab. 28: Prezenční listina a potvrzení seznámení s dokumentací BOZP [Vlastní]

Modelová firma						
Prezenční listina a seznámení s dokumentací BOZP						
Potvrzuji tímto svým podpisem, že jsem byl řádně seznámen(a) s dokumentací BOZP. Současně svým podpisem potvrzuji, že jsem znění řádně porozuměl(a) a všechny mé dotazy byly řádně zodpovězeny						
Osobní číslo	Datum	Příjmení	Jméno	Datum narození	Zařazení do kategorie	Podpis
1						
2						

### 7.3 Zdravotní způsobilost zaměstnanců

Zdravotní způsobilost každého zaměstnance k provádění práce je nedílnou součástí doplnění kvalifikačních požadavků.

#### Vstupní prohlídka

Vstupní prohlídku musí absolvovat všichni zaměstnanci před nástupem do pracovního poměru. Vstupní prohlídka je prováděna z důvodu zjištění, zda zaměstnanec, který žádá o konkrétní pracovní místo, je schopen výkonu této pracovní činnosti z pohledu zdravotní způsobilosti.

Vstupní lékařskou prohlídku hradí osoba ucházející se o zaměstnání. Zaměstnavatel hradí vstupní lékařskou prohlídku pouze v případě, pokud uzavře se zájemcem o zaměstnání pracovní právní vztah.

Vyplnění tiskopisu "Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci" provádí vedoucí zaměstnanec, podle kritérií k uváděné pracovní pozici. Pak následuje lékařská prohlídka, kde lékař vyplní lékařský posudek o zdravotní způsobilosti k práci.

Tab. 29: Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci [Úprava vlastní]

Zaměstnavatel (název, sídlo, IČO)	<b>Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci (ve smyslu §15 vyhlášky č. 79/2013 Sb.)</b>	<b>Druh prohlídky</b> <input type="checkbox"/> vstupní <input type="checkbox"/> periodická <input type="checkbox"/> mimořádná
<b>Posuzovaná osoba</b>		
Jméno a příjmení:		
Datum narození:		
Pracovní zařazení:		
Druh práce, popis práce:		
Další vykonávané činnosti:		
Kategorie práce:		
Pracovní režim:		jednosměnný
<b>Rizikový faktor pracovních podmínek</b>		
<input type="checkbox"/> celková fyzická zátěž – kategorie 2 <input type="checkbox"/> pracovní poloha – kategorie 2		
<input type="checkbox"/> chemické látky (Dosyl 3 plus) - kategorie 2		
<b>Rizika ohrožení zdraví</b>		
<input type="checkbox"/> obsluha VZV		
<input type="checkbox"/> řízení motorových vozidel		

Z důvodu používání služebních vozidel potřebných pro výkon práce je potřeba mít i lékařský posudek o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel a prohlášení o zdravotní způsobilosti osoby, kde se prohlašuje že se posuzovaná osoba cítí zdráva a není si vědoma stavu, který by byl nebezpečný pro řízení motorového vozidla.

### Periodická prohlídka

Periodická prohlídka klade za cíl ověřit, zda zaměstnanec je i nadále zdravotně způsobilý provádět práce nebo činnosti, pro které je zdravotní způsobilost vyžadována. Je nutné provést prohlídku před uplynutím stanovené periody. Za dodržení odpovídá vedoucí zaměstnanec. Pokud jde o práce vykonávané mimo pracovní poměr, jako je dohoda o pracovní činnosti či dohoda o provedení práce, tak pro tyto dohody periodické prohlídky neplatí.

To neplatí v případě, kdy je práce na základě těchto dohod u zaměstnavatele prováděna opakovaně a doba, na kterou je práce opakovaně sjednána, je delší než lhůta pro provádění periodické prohlídky a zaměstnavatel provádění těchto prohlídek vyžaduje.

Kategorie I. jednou za 6 let,

jednou za 4 roky, jde-li o zaměstnance, který dovršil 50 let věku,

Kategorie II. jednou za 4 roky,

jednou za 2 roky, jde-li o zaměstnance, který dovršil 50 let věku,

### **Zdravotní nezpůsobilost**

Může se stát, že zaměstnanec přinese od lékaře zdravotní list nebo jinou dokumentaci se stanoviskem o omezení nebo dokonce zdravotní nezpůsobilosti provádět některou z pracovních činností. Pokud zaměstnanec nemůže vykonávat dosavadní pracovní činnost ze zdravotních důvodů, musí ho vedoucí zaměstnanec přeradit na jinou práci. Pochopitelně, že pokud pro náhradní pracovní činnost je vyžadována lékařská způsobilost, musí být opět ověřena lékařem.

## **7.4 Osobní ochranné pracovní prostředky**

Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, dále jen „OOPP“, zajišťuje modelová firma, které podléhá ZP společně s nařízením vlády č. 495/2001 Sb., který stanovuje podmínky o poskytování OOPP a mycích, čistících a desinfekčních prostředků. Zaměstnanec, kterému jsou poskytnuty OOPP, se o ně řádně stará a využívá na pracovní činnosti, ke kterým mu OOPP byly přiděleny. V případě snížení účinnosti poskytnutých OOPP, si může zaměstnanec požádat o nové. Po rozvázání pracovního poměru zaměstnanec odevzdává OOPP ve stavu přiměřeném jejich použití.

V rámci této směrnice bylo provedeno vyhodnocení rizik Obr. 21 na dané pracovní profese a na základě toho byly vybrány OOPP a mycí, čistící a desinfekční prostředky v Tab. 30.

Zaměstnavatel poskytne zaměstnancům k předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění desinfekční prostředky. Za desinfekční prostředky se považují též ochranné masti s desinfekčním účinkem. Zaměstnancům, kteří přicházejí do styku s látkami, jež mohou způsobit podráždění pokožky (Dosyl 3 plus) nebo znečištění zaměstnance, poskytne zaměstnavatel mycí a čistící prostředky, případně regenerační krémy a masti. Mycí, čistící a desinfekční prostředky vychází podle druhu vykonávané práce a jsou vydávány každý měsíc.

Dle potřeby mohou být přiděleny i dříve. Všechny vydané prostředky jsou řádně evidovány a poskytovány administrativní pracovníci, která na základě firemních financí má na starost nákup těchto prostředků.

Vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP												
Profese	Rizika											
	Fyzikální						Chemická			Biologická		
	Mechanická		Tepelná		Záření		aerosoly	kapaliny				
<ul style="list-style-type: none"> <li>■Skladník</li> <li>■Servisní technik</li> <li>■Sanitační technik</li> <li>■Řidič</li> </ul>	úder, náraz, rozdrčení	bodné řezné rány, škrábance	uklouznutí, upadnutí	Vibrace	chlاد	Neionizující	Prach	Postřikání	Bakterie			
<b>Hlava</b>												
lebka												
zrak												
obličej												
<b>Horní končetiny</b>												
ruce												
paže (části)												
<b>Dolní končetiny</b>												
chodidla												
nohy (části)												
<b>Pokožka</b>												
<b>Celé tělo</b>												

Obr. 21: Vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP [Vlastní]

Tab. 30: Vybrané OOPP a mycí, čistící a desinfekční prostředky [Vlastní]

	počet kusů	řidič	sanitace/ servis	skladník
<b>Seznam osobních ochranných pracovních prostředků</b>				
Bunda Alpine Pro	1			
Mikina bez kapuce Alpine Pro	1			
Mikina s kapucí Alpine Pro	1			
Triko s krátkým rukávem s logem	5			
Nepromokavý oděv				
Jednorázové rukavice	100			
Rukavice pracovní	1			
Rukavice pracovní zimní	1			
Boty s ocelovou špičkou	1			
Laclové montérky PHOENIX CRONOS, šedo-černá	1			
Čepice zimní	1			
Ochranné brýle	1			
<b>Mycí, čistící a desinfekční prostředky</b>				
Solvína	1			
Indulona	1			
Mýdlo	1			
Ručník	1			
Septoderm Gel 500 ml	1			

## 7.5 Poskytování první pomoci

Při realizaci provozu, ale i při běžné činnosti v modelové firmě se může kdykoliv z různých příčin vyskytnout nežádoucí událost, mající za následek ohrožení života nebo zdraví zaměstnanců. Není podstatné, zda nežádoucí událost vznikla selháním lidského činitele nebo stroje či zařízení. Podstatné však je, zda včas a jak bude poskytnuta první pomoc postiženému či postiženým. Nepodaří-li se během několika málo minut obnovit dostatečné dýchání nebo krevní oběh, nebo zastavit prudké krvácení z velkých tepen, mohou vzniknout nenávratné změny v centrální nervové soustavě a sebedokonalejší odborná pomoc již nezabrání smrti nebo doživotnímu postižení osoby. Proto je nutné u všech náhlých příhod, i když z počátku vypadají zcela banálně, poskytnout účinnou první pomoc, byť laickou, ještě před příjezdem a zásahem odborné lékařské pomoci.



### **První pomoc na pracovišti**

Na všech pracovištích modelové firmy musí být umístěny nástěnné lékárničky se základním vybavením pro poskytnutí první pomoci a nástěnné tabulky s pokyny pro poskytování první pomoci se seznamem důležitých telefonních čísel. Za stav lékárniček na pracovištích, včetně lékárniček ve služebních vozidlech, je pověřena určitá osoba v modelové firmě.

### **Pracovníci poskytující první pomoc**

V modelové firmě je potřeba určit osobu z řad zaměstnanců, k poskytování první pomoci. Vybraný zaměstnanec se musí zúčastnit zdravotnického kurzu pro poskytování první pomoci. S vybranou osobou budou seznámeni všichni zaměstnanci a v případě vzniku úrazu tuto osobu přivolají. V ostatních případech poskytuje první pomoc svědek úrazu. Dle závažnosti se přivolá zdravotnická záchranná služba.

### ***Základní zásady***

Základním opatřením, právní a morální povinností každého zaměstnance je poskytnutí první pomoci zraněným, což je souhrn rychlých opatření, která jsou nutná k ochraně života a udržení základních životních funkcí osoby postižené úrazem.

První pomoc musí být poskytnuta v případě každého poranění nebo náhlého vážného zhoršení zdravotního stavu, zejména v případě, kdy bez včasného poskytnutí první pomoci by bylo vážně ohroženo zdraví nebo život postiženého.

První pomoc musí být poskytnuta s ohledem na bezpečnost postiženého i zachránce, a to buď na místě úrazu (když jsou pro to bezpečné podmínky) nebo na nejbližším bezpečném místě tak, aby odsun postiženého na toto místo neznamenal oddálení nutných opatření první pomoci.

První pomoc před příjezdem záchranných složek poskytuje nejbližší svědek úrazu s pomocí osoby určené a vyškolené k poskytování první pomoci.

Zdravotnická záchranná služba se vždy přivolává k akutním případům a stavům bezprostředně ohrožující život nebo zdraví.

Mezi akutní stavy řadíme:

- zástavu srdeční činnosti,
- zástavu dýchání,
- velké krvácení,

- břišní pohmoždění,
- mdloba, bezvědomí,
- popáleniny větší, než je 15% plocha těla,
- poleptání očí,
- zlomeniny končetin nebo páteře.

Při hromadném úrazu se postupuje v poskytování první pomoci v tomto pořadí:

- osobám krvácejícím z velkých cév,
- osobám v bezvědomí,
- osobám, které se dusí,
- osobám v šoku,
- ostatním.

Zaměstnanci modelové firmy jsou povinni si osvojit a znát rozmístění a vyvěšení požárních poplachových směrnic schématického znázornění hlášení z místa úrazu.

### ***Traumatologický plán***

Trauma plánem se rozumí způsoby vykonávání technické první pomoci. Znalost umístění prostředků první pomoci přidělených na pracovišti a jejich používání, které musí být umístěny na viditelném a přístupném místě a musí být udržovány v čistotě v uzavřené skříňce. Za rozmístění a udržování prostředků pro poskytování první pomoci v modelové firmě zodpovídá vybraná osoba.

Dále je potřeba znát důležitá telefonní čísla a identifikační údaje modelové firmy při hlášení úrazu či požáru. Na příslušné telefonní číslo je potřeba uvést:

- název modelové firmy a její přesná adresa,
- své jméno a příjmení,
- stručný, ale výstižný popis úrazu, počet zraněných a postižených, druh poranění.

Důležitá telefonní čísla:

Tab. 31: *Důležitá telefonní čísla*

<b>Integrovaný záchranný systém</b>	<b>112</b>
<b>Zdravotnická záchranná služba</b>	<b>155</b>
<b>Policie ČR</b>	<b>158</b>
<b>Hasiči</b>	<b>150</b>

**Doporučený seznam vybavení lékárníčky**

Každá nástěnná lékárníčka musí být vybavena minimálně těmito zdravotnickými pomůckami.

Tab. 32: *Vybavení lékárníčky* [Vlastní]

Obsah lékárníčky	Použití	Počet kusů / bal.
<b>Léčiva</b>		
Ophtal 50 ml	Výplach očí	1
Septonex 30 ml	Desinfekce drobných poranění	1
Traumacel zásyp 2 g	Zástava kožního malého krvácení	1
Ibalgin	Od bolesti	1
<b>Obvazový materiál</b>		
Gáza 7,5 x 7,5 sterilní	Krytí ran	2
Rychloobvaz 6 cm x 1 m	Krytí ran	2
Obinadlo hydrofilní 10 cm x 5 cm	Krytí ran	2
Obvaz hotový sterilní č. 2	Krytí ran	2
Obvaz hotový sterilní č. 3	Krytí ran	2
Šátek trojcípý	Fixace horních končetin	2
Obinadlo škrťací 5 x 70 cm	Zastavení tepenného krvácení	2
Vata buničitá přířezy 5 x 5 cm	Ošetření drobných poranění	10
Náplast s polštářkem	Ošetření drobných poranění	6
Náplast cívková 2,5 cm x 2 m	Přeplepení a fixace obvazu	3
<b>Zdravotnické pomůcky</b>		
Pinzeta		1
Nůžky		1
Rouška resuscitační		2
Rukavice chirurgické		10
Teploměr		1
Špendlíky zavírací		10

V modelové firmě jsou momentálně tři nástěnné lékárníčky, a to v kuchyňce, v servisní místnosti a ve skladu.

V modelové firmě je rovněž zvolená osoba, která zodpovídá za obsah lékárníček a má povinnosti:

- provádět pravidelné kontroly lékárníček (umístění, označení, úplnost vybavení, lhůty), nejméně 1x za půl roku,
- vést písemnou evidenci o odebraných a doplněných léčiv a materiálu.

## 7.6 Povinnosti při pracovních úrazech

Účelem směrnice je poskytnout zásady pro sledování a hodnocení pracovních úrazů v modelové firmě. Tyto informace slouží pro vedoucího zaměstnance modelové firmy. Zásady řešení jsou uvedeny v ZP a nařízení vlády č. 201/2010 Sb., v platném znění.

Do knihy úrazů se zapisují všechny úrazy, a to nejen zaměstnance zaměstnavatele, ale i zaměstnanců jiné firmy, kteří pracovali pro zaměstnavatele modelové firmy. Rovněž se zapisují úrazy, ke kterým došlo na území jiné firmy, kam byl zaměstnanec zaměstnavatelem vyslán. Do knihy úrazů se zapisují ty úrazy, o kterých bude sepsán záznam o úrazu.

**Knihy úrazů obsahuje následující body:**

- jméno (jména) a příjmení úrazem postiženého zaměstnance,
- datum a hodina úrazu,
- místo, kde k úrazu došlo,
- činnost, při níž k úrazu došlo,
- počet odpracovaných hodin před vznikem úrazu,
- počet zraněných osob,
- druh zranění a zraněná část těla,
- popis úrazového děje,
- druh úrazu,
- zdroj úrazu,
- příčiny úrazu,
- jména svědků,
- jméno a pracovní zařazení osoby, která údaje zaznamenala.



### Povinnost hlášení

Na základě zákonných požadavků vyplývajících z příslušného vládního nařízení č. 201/2010 Sb., vzniká povinnost zaměstnavateli evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu. Tato povinnost v modelové firmě přísluší vedoucímu zaměstnanci, případně návrh na tuto činnost by mohla provádět externí osoba zabývající se BOZP, tedy OZOPR.

#### *Ohlášení pracovního úrazu se provede bez zbytečného odkladu následně:*

- územně příslušnému útvaru Policie České republiky (pokud zjištěné skutečnosti nasvědčují, že v souvislosti s pracovním úrazem byl spáchán trestný čin),
- odborové organizaci,
- zaměstnavateli, který zaměstnance k práci u něho vyslal nebo dočasně přidělil,
- příslušnému oblastnímu inspektorátu práce, vyžaduje-li poškození zdraví hospitalizaci zaměstnance delší než 5 kalendářních dní nebo lze-li vzhledem k povaze zranění takovou dobu hospitalizace předpokládat.

### Nápravná opatření

Proti opakovanému vzniku úrazů je uveden záznam proti opakování pracovních úrazů.

Tab. 33: *Opatření k pracovnímu úrazu* [Vlastní]

Opatření k pracovnímu úrazu	
Úraz ze dne:	
Postižený:	
Technická opatření:	
Organizační opatření:	
Opatření splněno dne:	
Poznámka:	
V	Dne
Jméno a příjmení osoby, která opatření provedla:	

## 7.7 Provádění kontrol na alkohol a drogy

Jednou z hlavních povinností zaměstnance v oblasti BOZP je při práci nepoužívat alkoholické nápoje a ani jiné návykové látky v pracovní době a nevstupovat pod jejich vlivem na pracoviště. Mezi další povinnost zaměstnance je podrobit se vyšetření, která provádí

v tomto případě zaměstnavatel nebo vedoucí zaměstnanec. Důvodem zpravidla bývá, aby zjistil, zda dotyčný není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek (ZP §106 písmeno i). Zaměstnavatel nebo vedoucí zaměstnanec má právo vyžadovat dechovou zkoušku i bez podezření, i když zaměstnanec je schopen vykonávat práci. Je potřeba uvést, že zaměstnavatel nebo vedoucí zaměstnanec mohou provést dechovou zkoušku pomocí analyzátoru alkoholu, nesmí provést zkoušku pomocí krevního testu, tu může výhradně jen lékař. Pokud zaměstnanec odmítne bez vážných důvodů podrobit se testu, porušuje pracovní kázeň. Jestliže, ale zaměstnanec uvede vážné důvody, ze kterých nemůže podstoupit dechovou zkoušku, má zaměstnavatel právo po něm požadovat, aby se podrobil lékařskému vyšetření ke zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky. Které osoby toto mohou činit:

- osoby oprávněné provádět vyšetření – zaměstnavatel nebo vedoucí zaměstnanec,
- u dechové zkoušky musí být přítomna třetí osoba, jako svědek,
- z provedené dechové zkoušky se provede záznam, který se ukládá.

## Z Á Z N A M

o orientačním zjišťování alkoholu dechovou zkouškou a jiných návykových látek provedenou v souladu s ustanovením § 6 odst. 4, písm. g) ZP.

Jméno, příjmení, pracovní zařazení	Datum zkoušky	Hodina zkoušky	Výsledek zkoušky	
			pozitivní	negativní

Pracoviště – místo zkoušky: .....

Zkoušku provedl: .....

Zkoušce přítomní (svědci): .....

Zkouška provedena: - digitální alkohol tester Solight 1T06 s  
- Multi|drogový test ze slin na 6 drog (AMP, BZO, COC, THC, MET,  
OPD)

**Odmítnutí podrobit se orientační dechové zkoušce a testu na drogy se hodnotí, jako porušení pracovní kázně.**

**Provedená opatření v případě pozitivního výsledku:**

.....  
.....

Obr. 23: Záznam o dechové zkoušce a testu na drogy [Vlastní]

## 7.8 Provozní řád skladu a zásady bezpečného ložení

Zajištění bezpečné práce ve skladu a jeho prostorech vymezuje ČSN 26 9030 (Skladování. Zásady bezpečné manipulace). Zaměstnavatel je povinen zajistit svým zaměstnancům a ostatním osobám pohybujících se ve skladu bezpečnost při provozu skladu. Zejména přepravních ručních paletových vozíků, regálů a VZV.

### Vysokozdvíhací vozík (VZV)

Vysokozdvíhací vozík ve firmě pro účely přepravy palet s barelovou vodou a k operacím jako jsou nakládky a vykládky firemních dodávkových vozidel.

#### *Přeprava palet s vysokozdvíhacími vidlicovými vozíky*

Osoba (skladník) musí převážet palety nebo jakákoliv břemena v co nejnižší poloze, aby nedošlo k dotyku vidlic s povrchem jízdní dráhy. V případě firemního VZV, který je čelní,



je potřeba maximálního zaklopení zdvihacího zařízení s paletou. Při přepravě břemen, přes které není vidět, musí osoba obsluhující VZV couvat nebo ho navádí osoba poučená.

### ***Zásady bezpečné manipulace s paletami***

Hlavní podmínkou bezpečné manipulace s paletami je jejich dobrý stav, proto je třeba manipulovat s paletami tak, aby se nepoškodily. Před ukládáním zboží na palety (barely s vodou, aquamaty, náhradní díly) je třeba palety vždy prohlédnout, poškozené palety ihned vyřadit. Při nakládání nebo vykládání zboží se palety nesmí smýkat po podlaze. Při upevňování nákladu na paletách stahovacími páskami je třeba dbát na to, aby prkna podlahy palety nebyla poškozena nebo odtržena. Při odebírání prázdných palet ze stohu je třeba palety odebírat, nikoliv shazovat. Velkou pozornost je třeba věnovat nabírání palet vidlicemi vozíku. Vidlice musí být vhodné pro manipulaci s daným druhem palet, tzn. musí být především dostatečně dlouhé. Vidlice je třeba zasunovat do nabíracích otvorů v pravém úhlu až na doraz patky vidlic. Při najíždění se vidlice nesmějí smýkat po podlaze palety, není dovoleno paletu nadzvedávat nebo natáčet do správné polohy jedním ramenem vidlice.

### ***Provoz VZV všeobecně***

- VZV, včetně jejich příslušenství, výstroje a výbavy, jejichž technický stav by mohl ohrozit bezpečnost osob a majetku se nesmějí používat,
- VZV musí být vybaveny ochranným rámem řidiče,
- VZV musí mít barvu, která kontrastuje s okolním prostředím.

### ***Odpovědnost provozovatele, tedy majitele modelové firmy:***

K dosažení spolehlivého a bezpečného provozu VZV by měl majitel plnit následující požadavky:

- prokazatelně určit osobu odpovědnou za technický stav a provoz VZV a povinnosti a odpovědnosti této osoby,
- zajistit bezpečný stav VZV včetně odstranění zjištěných poruch nebo závad,
- zajistit prokazatelné seznámení skladníka (řidiče) VZV s bezpečným používáním,
- zajištění pravidelného školení na VZV,
- je potřeba vést evidenční list VZV a jeho záznamy o opravách.

Je potřeba dbát na to, aby VZV nebyl zneužit neoprávněnou osobou (neponechávání klíčků ve VZV).

### ***Provoz a údržba VZV***

Před zahájením provozu je řidič povinen se přesvědčit o celkovém stavu VZV, jeho vybavení, zejména o stavu a funkci řízení a brzd i osvětlení.

Kontrola VZV:

- stav a funkci zdvihacího mechanismu včetně dorazů,
- stav vody v chladiči,
- stav hydraulického oleje v nádrži,
- množství brzdové kapaliny,
- správná funkce řízení,
- správné nahuštění pneumatik,
- stav plynu v bombě.

Při přerušení provozu VZV během směny musí řidič odstavit tak, aby nepřekážel ostatnímu provozu, vypne motor, spustí a zaklopí vidlice, tím zároveň uvolní zvedací řetěz, zatáhne ruční brzdu a zařadí rychlost a vypne plynovou bombu. Po ukončení provozu je řidič povinen provést na vozíku denní údržbu a odstavit VZV na určené místo. VZV nesmí zůstat naložen, vidlice spustí na zem.

### **Zásady bezpečného ložení vozidel**

Vozidla pro dopravu nákladů musí být v takovém technickém stavu, aby byla zaručena bezpečná doprava.

Uložení nákladu (palet s vodou) má být provedeno tak, aby jeho váha zatěžovala kola rovnoměrně. Nesprávným uložením se může porušit stabilita dopravního vozidla a dojít ke zhoršení jízdních vlastností. Před zahájením jízdy je řidič povinen se přesvědčit o bezpečném uložení nákladu. Řidiči při otevírání dveří (zadních, bočních) musí stát tak, aby byli mimo dosah nebezpečí v případě sesunu barelů z palety a opření o dveře vozidla, aby nedošlo ke zranění.

Rozmístění nákladu v nákladovém prostoru je dalším důležitým předpokladem bezpečné přepravy. Aby byla zajištěna říditelnost vozidla i za zhoršených adhezních podmínek na silnici, je třeba, aby zatížení nápravy nekleslo pod hodnotu udanou výrobcem. Toto je třeba mít na zřeteli při rozmísťování nákladu, zvláště v případě palety barelové vody, která váží 680,4 kg.

**Fixace nákladu**

Paleta s vodou musí být při dopravě řádně upevněna, aby se nemohla posunout nebo spadnout. Palety se nesmějí vyvazovat k odnímatelným dílům (boční nebo zadní dveře), ale vždy k podlaze anebo k místům k tomu určených.

**Regály**

Regál je definován jako vícepodlažní zařízení pro uložení materiálu (náhradní díly, aquamaty atd.) umožňující odebrání z kteréhokoliv podlaží. Všechny regály ve firmě jsou tzv. nepřemístitelné, což znamená že jsou kotvené.

**Zásady bezpečné manipulace**

Regály musí být kontrolovány takto:

- před uvedením do provozu,
- po každém přestavení,
- nejméně jednou ročně.

Záznam o provedené kontrole regálů						
Perioda kontroly: ročně <input type="checkbox"/> dle výrobce <input type="checkbox"/>						
Číslo/ označení regálu	Datum kontroly	Umístění regálu	Závady	Kontrolu provedl	Závady odstraněny dne	Podpis

Obr. 24: Záznam o kontrole regálů [Vlastní]

Kontroluje se:

- celkový stav, zda se regál nenaklání,
- stav spojů,
- patra buněk, zda nejsou prohnutá,
- zda je dodržována zásada o ukládání těžších břemen do spod a lehčích nahoru,

- pozornost musí být upřena i předepsanému značení. Každý regál musí být označen, a to předepsaným způsobem. Z hlediska bezpečnosti práce musí být na regálu štítky, které uvádí největší nosnost buňky regálu a nejvyšší počet buněk ve sloupci.

Vzhledem k tomu, že se ve skladu využívají žebříky, je nutné i u nich provádět pravidelné kontroly.

Záznam o provedené kontrole žebříků						
Žebřík je kontrolován z hlediska technického stavu, poškození a stability v souladu s vyhláškou č. 262/2005. Taky jsou kontrolovány bezpečnostní prvky - pojistné prvky proti rozevření, protiskluzová úprava..						
Perioda kontroly: ročně <input type="checkbox"/> dle výrobce <input type="checkbox"/>						
Číslo/ označení žebříku	Datum kontroly	Umístění žebříku	Závady	Kontrolu provedl	Závady odstraněny dne	Podpis

Obr. 25: Záznam o kontrole žebříků [Vlastní]

## 7.9 Systém vnitřní kontroly BOZP

Vnitřní kontrolní systém v pracovním procesu přispívá mimo jiné také ke snižování možnosti vzniku pracovního úrazu a nemocí z povolání. V souladu s tím jsou na pracovištích prováděny pravidelné kontroly. Pravidelná kontrola úrovně BOZP, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť, je stanovena v ZP.

### *Monitorování a měření BOZP*

Účelem je stanovit způsob monitorování a měření BOZP v modelové firmě. Navrhují provádět interní monitorování, kde vedoucí zaměstnanec kontroluje dodržování BOZP na pracovišti soustavně. A OZOPR namátkově, minimálně však jednou ročně při veřejné prověrce BOZP. Dále může být prováděno externí monitorovací institucí Oblastním inspektorátem práce (OIP) nebo krajskou hygienickou stanicí (KHS). Kontroly vyplývající z legislativy, nemají určeny intervaly kontroly.

Úkolem je

- monitorovat a měřit legislativní požadavky,
- vyhodnocovat skutečný stav firmy v porovnání s požadavky BOZP.

Zjištěné hodnoty jsou podkladem pro sledování a vyhodnocování celkové výkonnosti firmy z hlediska managementu BOZP.

Interní monitoring je nutno provádět průběžně denně. V případě výskytu nedostatku nebo závady, je potřeba vše zaznamenat do knihy kontrol BOZP. V případě výskytu rizika je povinen vedoucí zaměstnanec neprodleně přijmout opatření a informovat zaměstnance pracující v místě výskytu rizika.

Datum kontroly	Jméno kontrolovaného	Název pracoviště	Předmět kontroly	Výsledek kontroly	Opatření	Podpis kontrolovaného	Podpis kontrolujícího

Obr. 26: Záznam knihy kontrol BOZP [Vlastní]

#### Doporučené zaměření kontrolní činnosti:

##### a) kontrola technických zařízení a jejich stavu

- stav a revize elektrického ručního nářadí,
- zvedacích zařízení (VZV, paletové vozíky),

##### b) způsobilost jednotlivých zaměstnanců

- proškolení, platnost školení, kontrola zdravotní způsobilosti,

##### c) technická úroveň a vybavení pracovišť

- stav budov, skladu a komunikací,
- stav a způsob používání přístrojů a nástrojů,
- osvětlení, vytápění, větrání na pracovištích,

##### d) poskytování OOPP

- stanovení rozsahu vybavení zaměstnance OOPP,
- evidenci skutečného poskytování OOPP,
- stav, vhodnost a kvalita přidělených OOPP,
- kontrola jejich účelného správného používání při práci,
- přidělování mycích a desinfekčních prostředků,

##### e) hygienická, zdravotnická a sociální zařízení

- vybavení, udržování a úklid těchto zařízení,
- pořádek a čistota na pracovištích,
- zajištění první pomoci při úrazech (vybavení lékárniček),

**f) organizační a výchovná opatření**

- dodržování zákazu prací zakázaných ženám a mladistvým,
- dodržování předpisů o bezpečnostních přestávkách, o práci přesčas a plnění ke snižování práce přesčas,

**g) bezpečnostní značení a signály**

- kontrola podle požární a bezpečnostní dokumentace,
- dodržování čitelnosti značek (případná výměna).

**Externí monitorování a měření BOZP**

Monitorování a měření provádějí zaměstnanci:

- oblastní inspektorát práce,
- orgány ochrany veřejného zdraví (KHS),
- externí auditoři (certifikační organizace, druhé strany – zákazníka).

**7.10 Hygiena práce****Stav hygienických a sociálních zařízení, technická úroveň a vybavení pracovišť.**

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí v této oblasti stanoví nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v souladu se ZP. Vedoucí zaměstnanec zajišťuje údržbu pracovišť a pracovní podmínky pro své podřízené ve smyslu stanovených legislativních požadavků.

**Kategorizace prací, rizikové faktory**

Kategorizace prací jsou zpracovány v podkapitole 5.6. Vedoucí zaměstnanec zajišťuje informování svých podřízených o zařazení prací do kategorie pro své podřízené. Tuto oblast řídí OZOPR.

## ZÁVĚR

Nastavení BOZP je důležitou částí každé firmy, ale tím to nekončí. Hlavním aspektem nastaveného BOZP je jeho udržování, vylepšování a prověřování, což vede k ochraně zdraví a bezpečnosti zaměstnanců. Cílem bylo navrhnout systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v modelové firmě.

Úvodem teoretické části je uvedení do problematiky BOZP a vysvětlení pojmů, které se v práci vyskytují z hlediska BOZP a pojmy, které patří k dané problematice. Dále je v teoretické části popsána norma OHSAS ISO 18001, tedy už starší forma, nicméně stále platná a nová norma ISO 45001 a rovněž jsou uvedeny zákony, vyhlášky a nařízení vlády, které se vztahují k modelové firmě z hlediska BOZP. Jelikož se v modelové firmě využívá hodně služebních vozidel, je tato problematika popsána v samotné kapitole a v závěru teoretické části je popsán management rizik.

Praktická část začíná představením modelové firmy, na kterou je aplikován návrh systému řízení BOZP. Pokračování kapitoly je zaměřeno na popis jednotlivých profesí v modelové firmě a jejich návrh na zařazení do kategorie prací. Následující kapitola je analytická, kdy byly použity dvě analýzy, a to pomocí kontrolního seznamu a bodové polokvantitativní metody „PNH“. Otázky v kontrolním seznamu jsem vytvořil konkrétně na jednotlivé profese a položil příslušným zaměstnancům, kde ze získaných jednoznačných odpovědí jsem vytvořil návrh na bezpečnostní opatření jednotlivých problémů. Druhá analýza byla provedena na základě delšího sledování fungování modelové firmy a na základě zjištění byla identifikována možná rizika, jejich hodnocení a poskytnut návrh na bezpečnostní opatření k minimalizaci nebo odstranění možných zjištěných rizik. Za hlavní přínos považuji na základě zjištěných skutečností, vytvoření návrhu systému řízení BOZP pomocí směrnic přímo aplikovaný pro modelovou firmu.

V průběhu vypracovávání diplomové práce se začaly řešit mé připomínky z hlediska nedostatků BOZP, což vedlo ke zlepšení.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] BOZP obecně. *Zsbozp* [online]. [cit. 2018-12-11]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/bozp-obecne>
- [2] Kategorizace prací. *Státní zdravotní ústav* [online]. [cit. 2018-12-27]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/kategorizace-praci>
- [3] Poškození zdraví z práce. *Bozpprofi:minimumbozp* [online]. [cit. 2018-12-27]. Dostupné z: <https://www.bozpprofi.cz/oncbpmin/onb/33/poskozeni-zdravi-z-prace-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4ElMDzFIZz2x2xBHoMjyIUHG1lf9xkRD77w/>
- [4] SOUSTRUŽNÍK, Michal. *Analýza pracovních rizik a návrh opatření ve vybrané výrobní společnosti* [online]. 2017 [cit. 2018-12-27]. Dostupné z: [https://dspace.vsb.cz/bitstream/handle/10084/118673/SOU0054\\_FBI\\_B3908\\_3908R001\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=n](https://dspace.vsb.cz/bitstream/handle/10084/118673/SOU0054_FBI_B3908_3908R001_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=n). Bakalářská práce. Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství.
- [5] Stanovení rizikovosti. *EBOZP* [online]. [cit. 2018-12-27]. Dostupné z: [http://ebozp.vubp.cz/wiki/index.php/Stanoven%C3%AD\\_rizikovosti](http://ebozp.vubp.cz/wiki/index.php/Stanoven%C3%AD_rizikovosti)
- [6] Identifikace a hodnocení rizik. *Guard7* [online]. [cit. 2018-12-27]. Dostupné z: <http://www.guard7.cz/lexikon/lexikon-bozp/identifikace-a-hodnoceni-rizik>
- [7] Prevence rizik. *BOZP* [online]. [cit. 2018-12-27]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/slovník-pojmu/prevence-rizik/>
- [8] Školení BOZP. *E-profesor* [online]. [cit. 2018-12-27]. Dostupné z: [http://www.e-profesor.cz/skoleni?gclid=Cj0KCQiAjZLhBRCAARIsAFHWpbFIUpSB49q\\_ez8DbOINp\\_-D1Oml\\_qpywwXudub-NqloMmSfk9jM8F\\_saAi3CEALw\\_wcB](http://www.e-profesor.cz/skoleni?gclid=Cj0KCQiAjZLhBRCAARIsAFHWpbFIUpSB49q_ez8DbOINp_-D1Oml_qpywwXudub-NqloMmSfk9jM8F_saAi3CEALw_wcB)



- [9] Práva a povinnosti zaměstnance. *O bezpečnosti práce* [online]. [cit. 2019-01-31].  
Dostupné z: <http://www.obezpecnostiprace.cz/prava-povinnosti-zamestnance/>
- [10] Vstupní školení BOZP. Kdo, kdy, jaká povinnost a co obsahuje? *Školení BOZP* [online]. [cit. 2019-01-31]. Dostupné  
z: <https://www.skolenibozp.cz/aktuality/vstupni-skoleni-bozp-kdo-kdy-jaka-je-povinnost-a-co-obsahuje/>
- [11] KOUDELKA, Ctirad a Václav VRÁNA. Jednoduchá bodová polokvantitativní metoda PNH. In: *Rizika a jejich analýza* [online]. Ostrava, 2006, s. 17 [cit. 2019-01-31]. Dostupné  
z: <http://feil.vsb.cz/kat420/vyuka/Magisterske%20nav/prednasky/web/RIZIKA.pdf>
- [12] Kategorizace prací z hlediska hygieny práce. *Azjiskra* [online]. [cit. 2019-02-01].  
Dostupné z: <http://www.azjiskra.cz/hygiena-prace-a-zdravi-kategorizace-praci.php>
- [13] Kategorizace prací. *Bozpinfo* [online]. [cit. 2019-02-01]. Dostupné  
z: <https://www.bozpinfo.cz/kategorizace-praci-1>
- [14] Doba řízení a přestávky u řidiče služebního vozidla. *Bozpinfo* [online]. [cit. 2019-02-01]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/doba-rizeni-prestavky-u-ridice-sluzebniho-vozidla>
- [15] Využití kontrolních seznamů k interním kontrolám v organizacích. *Bozpinfo* [online]. [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/vyuziti-kontrolnich-seznamu-k-internim-kontrolam-v-organizacich>
- [16] Organizační směrnice: Provozní předpis pro provoz služebních vozide. *Docplayer* [online]. [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/115766318-Provozni-predpis-pro-provoz-sluzebnich-vozidel.html>

- [17] Lhůty a termíny školení BOZP a PO. Jak často je musíte provádět? *Školení BOZP* [online]. [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <https://www.skolenibozp.cz/aktuality/lhuty-a-terminy-skoleni-bozp-a-po-jak-casto-je-musite-provadet/>
- [18] Vnitřní předpis zaměstnavatele ke školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zácvik a přezkušování: Doklad o provedeném školení. *BOZPprofi* [online]. [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <https://www.bozpprofi.cz/33/vnitрни-predpis-zamestnavatele-ke-skoleni-o-bezpecnosti-a-ochrane-zdravi-pri-praci-zacvik-a-prezkusovani-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4Eu2czycG0yCzzuyYJ-Veba4Kc4nCfS5iSzw/>
- [19] Nová norma ISO 45001 má lépe chránit zdraví zaměstnanců. Pacientů se smrtelnou nemocí z povolání jsou statisíce. *Enviweb* [online]. [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/110828>
- [20] Mezinárodní norma ISO 45001:2018 pro systémy řízení BOZP nahrazuje OHSAS 18001: Klíčové požadavky normy ISO 45001. *Bozpinfo* [online]. [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/mezinarodni-norma-iso-450012018-pro-systemy-rizeni-bozp-nahrazuje-ohsas-18001>
- [21] Co je BOZP? Definice, cíle, legislativa a principy: Legislativa a BOZP. *BOZP* [online]. [cit. 2019-02-06]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/aktuality/co-je-bozp/>
- [22] BOZP INFO – seznam zákonů, vyhlášek a vládních nařízení (aktuální a platná legislativa BOZP): Seznam 30-ti nejdůležitějších zákonů z oblasti BOZP. *Bezpecnostprace.info* [online]. [cit. 2019-02-06]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostprace.info/zakony/bozp-info-zakony-legislativa/>
- [23] Směrnice v EU k BOZP a hygieně práce. *Bozpinfo* [online]. [cit. 2019-02-06]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/smernice-v-eu-k-bozp-hygienne-prace>

- [24] ÚZ 1132. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: podle stavu k 1. 4. 2016. Ostrava: Sagit, 2008. 40 s., ISBN 978-80-7208-809-6.
- [25] NEUGEBAUER, Tomáš. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-7478-458-3.
- [26] Analýza a řízení rizik BOZP. Identifikace, hodnocení a management ve firmách a jiných organizacích. *Bozp* [online]. [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <http://www.obezpecnostiprace.cz/povinnosti-zamestnavatele/analyza-rizik/>
- [27] Praktický příklad s komentářem, jak vyhodnotit rizika na pracovišti. *Bozpinfo* [online]. [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/prakticky-priklad-s-komentarem-jak-vyhodnotit-rizika-na-pracovisti>
- [28] Registr rizik – nezastupitelný pomocník při prevenci. *Bozp* [online]. [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/registr-rizik-nezastupitelny-pomocnik-pri-prevenci/>
- [29] ISO 45001/OHSAS 18001. *Cqs* [online]. [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <https://www.cqs.cz/Nase-sluzby/ISO-45001-OHSAS-18001.html>
- [30] Norma pro systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ISO 45001:2018. *Ezu* [online]. [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <https://ezu.cz/norma-pro-system-managementu-bezpecnosti-ochrany-zdravi-pri-praci-iso-450012018/>
- [31] Co je systém managementu, kontrol a řízení BOZP dle normy OHSAS 18001? A jak se zavádí do firmy?. *Bozp* [online]. [cit. 2019-02-08]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/aktuality/co-je-system-managementu-kontrol-a-rizeni-bozp-dle-normy-ohsas-18001/>
- [32] Přehled ISO 45001: Stávající norma OHSAS 18001. *Nqa* [online]. [cit. 2019-02-08]. Dostupné z: <https://www.nqa.com/cs-CZ/resources/blog/may-2018/overview-of-iso-45001>

- [33] OHSAS 18001 / OHSMS - ISO 45001: CERTIFIKAČNÍ PROCES. *Institut pro testování a certifikaci* [online]. [cit. 2019-02-08]. Dostupné z: <http://www.it-czlin.cz/cz/ohsas-18001>
- [34] Další povinnosti zaměstnavatele. *O bezpečnosti práce* [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné z: <http://www.obezpecnostiprace.cz/povinnosti-zamestnavatele/dalsi-povinnosti/>
- [35] Kategorizace prací - proč, kdy a jak práce kategorizovat?: kdo kategorizace prací provádí?. *Saw* [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné z: <https://www.sawuh.cz/kategorizace-praci-v-bezpecnosti-prace/>
- [36] *Pure lifestyle wonders* [online]. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://www.purelifestylewonders.com/slim-cool-ebac.html>
- [37] Školení řidičů referentských vozidel - referentů. Vše co potřebujete vědět. *Bozpz* [online]. [cit. 2019-02-16]. Dostupné z: <https://www.skolenibozpz.cz/aktuality/skoleni-ridicu-referentskych-vozidel-referentu-vse-co-potrebujete-vedet/>
- [38] *Dtest* [online]. [cit. 2019-02-16]. Dostupné z: <https://www.dtest.cz/clanek-228/test-watercooleru-2007>
- [39] Co je to materiál Tritan?. *Hangzhou MACYS Houseware Co, Ltd* [online]. [cit. 2019-02-16]. Dostupné z: <http://cz.mcsdrinkbottle.com/news/what-s-is-tritan-material--6249203.html>
- [40] Ochrana osobních údajů. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/gdpr/clanek/co-je-gdpr.aspx>
- [41] Vyhláška č. 436/2017 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2017-436>
- [42] ČSN 33 1310 ed. 2. *Technické normy* [online]. [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://www.technickenormy.cz/csn-33-1310-ed-2-bezpecnostni-pozadavky-na>

elektricke-instalace-a-spotrebice-urcene-k-uzivani-osobami-bez-elektrotechnicke-kvalifikace-1/?gclid=Cj0KCQjw4qvlBRDiARIsAHme6ouQUaeasr4bjegkyF-0QRHAV9GSOWwq-gDK7SPb4vWadDr53a\_aiHEaAsJzEALw\_wcB

- [43] TNI 34 3100. *Technické normy* [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.technickenormy.cz/tni-34-3100-obsluha-a-prace-na-elektrickycharizenich-komentar-k-csn-en-50110-1-ed-3-1/>
- [44] Vyhláška č. 275/2004 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2004-275>
- [45] Vyhláška č. 252/2004 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2004-252>
- [46] Zákon č. 361/2000 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>
- [47] Zákon č. 309/2006 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309/zneni-20160501>
- [48] Zákon č. 262/2006 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>
- [49] Zákon č. 258/2000 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČSN	Česká technická norma
GDPR	General Data Protection Regulation
ISO	International Organization for Standardization
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Specification
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky
OZOPR	Odborně způsobilá osoba v prevenci rizik
KHS	Krajská hygienická stanice
PNH	P – pravděpodobnost ohrožení, N – následky ohrožení, H – názor hodnotitele
ProD	Provozní dokumentace
VZV	Vysokozdvihový vozík
ZP	Zákoník práce

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1: <i>Práce s riziky</i> [25] .....	26
Obr. 2: <i>Barelová voda 18,9l a 11 l</i> [Vlastní] .....	29
Obr. 3: <i>Schéma zapojení F-MAX POU s filtrem</i> [Vlastní] .....	30
Obr. 4: <i>2V66L – POU</i> [Vlastní] .....	30
Obr. 5: <i>2V208 – G</i> [Vlastní].....	31
Obr. 6: <i>Stolní aquamat D108</i> [Vlastní].....	31
Obr. 7: <i>Aquamat Slim cool</i> [36] .....	32
Obr. 8: <i>Podlahový digitální aquamat 2V208DS</i> [Vlastní] .....	32
Obr. 9: <i>Organizační struktura firmy</i> [Vlastní].....	33
Obr. 10: <i>Vizualizace modelové firmy</i> [Vlastní].....	34
Obr. 11: <i>Paleta s barelovou vodou</i> [Vlastní].....	35
Obr. 12: <i>Vizualizace skladu</i> [Vlastní] .....	36
Obr. 13: <i>Kategorizace administrativní pracovník</i> [Vlastní] .....	38
Obr. 14: <i>Kategorizace řidič</i> [Vlastní] .....	39
Obr. 15: <i>Kategorizace sanitační technik/čka</i> [Vlastní].....	40
Obr. 16: <i>Kategorizace servisní technik</i> [Vlastní].....	42
Obr. 17: <i>Kategorizace skladník</i> [Vlastní] .....	43
Obr. 18: <i>Rozpis s denními úkoly</i> [Vlastní] .....	49
Obr. 19: <i>Náhled na umístění palet ze zadní a boční části</i> [Vlastní] .....	50
Obr. 20: <i>Nahnutý regál</i> [Vlastní].....	52
Obr. 21: <i>Vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP</i> [Vlastní].....	70
Obr. 22: <i>Knihy úrazu</i> [Úprava vlastní] .....	76
Obr. 23: <i>Záznam o dechové zkoušce a testu na drogy</i> [Vlastní].....	79
Obr. 24: <i>Záznam o kontrole regálů</i> [Vlastní] .....	82
Obr. 25: <i>Záznam o kontrole žebříků</i> [Vlastní] .....	83
Obr. 26: <i>Záznam knihy kontrol BOZP</i> [Vlastní].....	84

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1: <i>Legenda místností – firma</i> .....	34
Tab. 2: <i>Legenda místností – sklad</i> .....	36
Tab. 3: <i>Hodnocené faktory – administrativní pracovník</i> .....	38
Tab. 4: <i>Legenda hodnocených faktorů – administrativní pracovník</i> .....	38
Tab. 5: <i>Hodnocené faktory – řidič</i> .....	39
Tab. 6: <i>Legenda hodnocených faktorů – řidič</i> .....	39
Tab. 7: <i>Hodnocené faktory – sanitační technik/čka</i> .....	40
Tab. 8: <i>Legenda hodnocených faktorů – sanitační technik/čka</i> .....	40
Tab. 9: <i>Hodnocené faktory – servisní technik</i> .....	42
Tab. 10: <i>Legenda hodnocených faktorů – servisní technik</i> .....	42
Tab. 11: <i>Hodnocené faktory – skladník</i> .....	43
Tab. 12: <i>Legenda hodnocených faktorů – skladník</i> .....	43
Tab. 13: <i>Kontrolní seznam – modelová firma a administrativa</i> .....	46
Tab. 14: <i>Kontrolní seznam – řidiči 1/2</i> .....	47
Tab. 15: <i>Kontrolní seznam – řidiči 2/2</i> .....	48
Tab. 16: <i>Ukázka denních úkolů</i> .....	48
Tab. 17: <i>Kontrolní seznam – servis a sanitace</i> .....	50
Tab. 18: <i>Kontrolní seznam – skladník</i> .....	51
Tab. 19: <i>Hodnocení závažnosti dopadu zranění [11]</i> .....	53
Tab. 20: <i>Hodnocení rizik</i> .....	53
Tab. 21: <i>Hodnocení rizik – řidič</i> .....	55
Tab. 22: <i>Hodnocení rizik – servis a sanice 1/3</i> .....	56
Tab. 23: <i>Hodnocení rizik – servis a sanitace 2/3</i> .....	57
Tab. 24: <i>Hodnocení rizik – servis a sanitace 3/3</i> .....	58
Tab. 25: <i>Hodnocení rizik – sklad, skladník 1/2</i> .....	59
Tab. 26: <i>Hodnocení rizik – sklad, skladník 2/2</i> .....	60
Tab. 27: <i>Hodnocení rizik – modelová firma, administrativa</i> .....	61
Tab. 28: <i>Prezenční listina a potvrzení seznámení s dokumentací BOZP [Vlastní] ....</i>	67
Tab. 29: <i>Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci [Úprava vlastní] .....</i>	68
Tab. 30: <i>Vybrané OOPP a mycí, čistící a desinfekční prostředky [Vlastní] .....</i>	71
Tab. 31: <i>Důležitá telefonní čísla</i> .....	73
Tab. 32: <i>Vybavení lékárničky [Vlastní] .....</i>	74



---

Tab. 33: *Opatření k pracovnímu úrazu* [Vlastní] .....77

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha P I. – Kontrolní formulář vozidla

Příloha P II. – Denní list řidiče

## PŘÍLOHA P I: KONTROLNÍ FORMULÁŘ VOZIDLA

Kontrolní formulář vozidla															
Typ vozu	SPZ	Ev. číslo vozu	Termín odevzdání												
			Od 1. do 15.tého dne v měsíci												
Řidič:															
<p>Součástí Vaší práce je péče o svěřený vůz. Auto bude čisté zvenku i zvnitř. Máte možnost dát auto ke kontrole od 1 do 15. dne v měsíci. Pokud tak neučiníte, sdělte jen vedoucímu provozu, zda chcete náhradní termín nebo bude učiněn finanční postih za nesplnění svých pracovních povinností.</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;"></th> <th style="padding: 5px; text-align: center;">řidič</th> <th style="padding: 5px; text-align: center;">vedoucí zaměstnanec</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Povrchové čišťení</td> <td style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Interiér vozu – kabina</td> <td style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Interiér vozu – nákladový prostor</td> <td style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 20px;"></td> </tr> </tbody> </table>					řidič	vedoucí zaměstnanec	Povrchové čišťení			Interiér vozu – kabina			Interiér vozu – nákladový prostor		
	řidič	vedoucí zaměstnanec													
Povrchové čišťení															
Interiér vozu – kabina															
Interiér vozu – nákladový prostor															
Výhrady															
Stav tachometru:		Stav oleje:													
Termín (km) výměny oleje:		Rozvody (km):													
STK:		Lékárnička:													
Stav pneumatik:															
Povinná výbava:															
<i>náhradní žárovky – jedna od každého druhu žárovky vnějšího osvětlení a signalizace</i> <i>náhradní pojistky</i> <i>klíč matice kol, příruční zvedák, rezervní kolo, výstražní trojúhelník, reflexní vesta</i>															
Podpis řidiče:	Podpis vedoucího zaměstnance:														
Datum:															

## PŘÍLOHA P II: DENNÍ LIST ŘIDIČE

<b>Jméno</b>	<b>PO ÚT ST ČT PÁ / .... TÝDEN</b>		
<input style="width: 100%;" type="text"/>	prodáno VODY	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<b>Datum</b>	barel (dodáno)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input style="width: 100%;" type="text"/>	barel (vráceno)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<b>SPZ</b>	rozdíl (dodáno - vráceno)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input style="width: 100%;" type="text"/>	SANITACE malá	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
	SANITACE velká	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<b>POZNÁMKY řidiče</b>	<b>AUTO - PÁTEK !!!</b>		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	<i>OLEJ - ANO PNEU - ANO Podpis .....</i>		
	<b>SOUKR. JÍZDY</b>	<b>počet km:</b>	
	<b>NAFTA :</b>	hotově / karta	
	<i>čas / počet litrů</i>		
	<i>Aktuální počet km při posledním tankování</i>		
	<i>průměrná spotřeba :</i>		
	Prohlašuji, že jsem čerpal bezpečnostní přestávky		
	ANO : podpis .....		
	celkem k odevzdání Kč : <input style="width: 100%;" type="text"/>		
	<b>Zastávky / stopy</b>		
<b>STOP</b>	<b>čas</b>	<b>zákazník</b>	<b>PVD / PBV</b>
1		ZAČÁTEK PRACOVNÍ DOBY	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22		KONEC PRACOVNÍ DOBY	
		Celkem	PVD= / PBV=
<b>OBJEDNÁVKY SANITACÍ</b>			
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>			
<b>NOVÍ ZÁKAZNÍCI</b>			
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>			
<b>TRŽBY</b>	<b>VÝDAJE</b>		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
<b>PŘÍJEM OSTATNÍ</b>			
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
<b>CELKEM</b>	<b>CELKEM</b>		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
<b>podklady pro mzdu</b>			
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>			