

# **System řízení rizik v potravinářském podniku**

The risk management system in a food business

Ingrid Kolářiková

---

Bakalářská práce  
2015

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení  
Ústav krizového řízení  
akademický rok: 2014/2015

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ingrid Kolářiková**  
Osobní číslo: **L12243**  
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**  
Studijní obor: **Ovládání rizik**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Systém řízení rizik v potravinářském podniku**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte teoretickou část zabývající se problematikou zvoleného tématu bakalářské práce.
2. Vymezte pojmy z oblasti řízení rizik v potravinářském podniku.
3. Zpracujte zavedení systému kontroly v potravinářském podniku.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] SMEJKAL, V., RAIS, K. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 300 s. ISBN 80-247-1667-4.

[2] SEDLÁČKOVÁ, H., BUCHTA, K. Strategická analýza. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. 121 s. ISBN 80-7179-367-1-2.

[3] TICHÝ, M. Ovládání rizika: analýza a management. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. 396 s. ISBN 80-7179-415-5.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Eva Hoke, Ph.D.**

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

**6. února 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**16. května 2015**

V Uherském Hradišti dne 20. února 2015

doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.  
*děkan*



Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.  
*ředitel ústavu*


**Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších 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 – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

**Prohlašuji,**

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

V Uherském Hradišti dne *11.4.2015*

  
.....  
podpis studenta/ky

## **ABSTRAKT**

Předmětem této práce je popsat systém řízení rizik v potravinářském podniku obecně a zjistit, jak lze analyzovat a aplikovat řízení rizik v praxi. V teoretické části seznámím čtenáře s několika základními pojmy z oblasti systému řízení rizik v potravinářském podniku, specifikuji řízení rizik obecně a uvádím vhodné systémy pro řízení rizik. Hlavním přínosem druhé, praktické části bakalářské práce je vlastní návrh zavedení interního systému kontroly pro fiktivní maloobchodní prodejnu. Důležitou součástí je příručka HACCP pro prodejnu a vypracování analýzy nebezpečí u jednotlivých druhů výrobků. Následně určím a metodou PNH vyhodnotím všechna možná rizika, stanovím výsledky a poté vypracuji protokol pro interní audit a navrhnou možná opatření.

Klíčová slova: potravinářský podnik, řízení rizik, riziko, analýza, nebezpečí, kontrola

## **ABSTRACT**

The aim of this work is to describe the system of risk management commonly used in food processing and to find out how to analyze and apply risk management in practice. In the theory part I will introduce the readers to the commonly used terms from risk management in the food industry. I am also presenting suitable methods for risk management and risk assessment. The main contribution for the second practical part is my own draft and implementation of internal control system for a fictional retail outlet. The most important part for this retail outlet is HACCP booklet and construction of analysis and risks of individual products. Finally I will determine the most suitable PNH method with assessment and evaluate all possible risks involved, propose a protocol for internal audit with all possible precautions and measures to be taken and reach a conclusion.

Keywords: food business, risk management, risk analysis, hazard, control

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma „Systém řízení rizik v potravinářském podniku“ jsem vypracovala samostatně pod vedením své vedoucí bakalářské práce Ing. Evy Hoke, Ph.D. a v seznamu použité literatury uvedla všechny literární a odborné zdroje.

Touto cestou chci poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Evě Hoke, Ph.D. za cenné rady, připomínky a metodickou pomoc při řešení zadané práce.

Děkuji hlavně svým dětem Tině a Dominikovi, rodičům a dalším blízkým za trpělivost a za to, že mi byli během studia oporou.

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

# OBSAH

ÚVOD.....	9
<b>I</b> <b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>1</b> <b>ÚVOD DO PROBLEMATIKY ŘÍZENÍ RIZIK POTRAVINÁŘSKÝCH       PODNIKŮ .....</b>	<b>12</b>
1.1    NORMY A SYSTÉMY, KTERÉ ZAJIŠŤUJÍ BEZPEČNOST POTRAVIN .....	13
1.1.1    HACCP .....	13
1.1.2    ISO 9001 .....	15
1.1.3    BRC.....	16
1.1.4    IFS .....	16
1.1.5    ISO 22000 .....	17
1.2    STANOVENÍ RIZIK Z HLEDISKA POTRAVIN A ŘÍZENÍ ANALÝZY RIZIKA.....	17
<b>2</b> <b>ŘÍZENÍ RIZIK .....</b>	<b>18</b>
2.1    IDENTIFIKACE A HODNOCENÍ RIZIK .....	18
2.1.1    SWOT analýza .....	19
2.1.2    PESTLE analýza.....	20
2.1.3    Paretovo pravidlo .....	20
2.1.4    SMART .....	21
2.1.5    Matice BCG (Bostonská matice).....	21
2.1.6    Ishikawův diagram .....	23
2.1.7    Nadpis PNH .....	23
2.2    ZVLÁDÁNÍ A MONITORING RIZIK .....	24
2.2.1    Ignorování rizika .....	25
2.2.2    Akceptace rizika.....	25
2.2.3    Redukce rizika.....	25
2.2.4    Vyhnutí se riziku .....	25
2.2.5    Transfer rizika .....	25
<b>II</b> <b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>27</b>
<b>3</b> <b>ZAVEDENÍ SYSTÉMU KONTROLY V POTRAVINÁŘSKÉM       PODNIKU .....</b>	<b>28</b>
<b>4</b> <b>PŘÍRUČKA HACCP PRO MALOOBCHODNÍ PRODEJNU.....</b>	<b>30</b>

4.1	TÝM SYSTÉMU KRITICKÝCH BODŮ .....	30
4.2	POPIS ČINNOSTI .....	31
4.3	DISTRIBUČNÍ SYSTÉM .....	31
4.4	PROGRAMY NEZBYTNÝCH PŘEDPOKLADŮ .....	31
4.5	SPECIFIKACE VÝROBKU PODLE SKUPIN .....	32
4.6	POSTUP MONITOROVÁNÍ U KONTROLNÍCH BODŮ, U KRITICKÝCH KONTROLNÍCH BODŮ A STANOVENÍ KRITICKÝCH MEZÍ .....	33
4.7	STANOVENÍ NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍ .....	34
4.8	MIMOŘÁDNÉ SITUACE .....	34
4.9	DOKUMENTACE A UCHOVÁVANÁ DATA .....	34
4.10	PROVĚŘOVÁNÍ ÚČINNOSTI SYSTÉMU A OPAKOVANÝ PŘEZKUM SYSTÉMU KONTROLY.....	36
<b>5</b>	<b>ANALÝZA NEBEZPEČÍ PŘI PŘÍJMU, SKLADOVÁNÍ A PRODEJI BALENÝCH A NEBALENÝCH POTRAVIN.....</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>NAVRHNUTÝ SYSTÉM KONTROLY PRO MALOOBCHODNÍ PRODEJNU XXX.....</b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>INTERNÍ AUDIT, VÝSLEDKY ANALÝZY RIZIK A NÁVRHY NA MOŽNÁ OPATŘENÍ.....</b>	<b>51</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>53</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>55</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>57</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>58</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>59</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>60</b>



## ÚVOD

Všichni jsme a vždy budeme obklopeni riziky. S permanentní přítomností jakýchkoli hrozeb je spojeno každé podnikání a každý podnik je plný procesů, které jak pro podnik, či pro jeho ekonomické výsledky, zaměstnance, zákazníky, partnery nebo také pro životní prostředí jsou nebo by mohly být zdrojem závažných rizik. V každém podniku dochází také k procesním změnám a ty jak víme, jsou spojeny se vznikem nových rizik. Lidé se jim často brání a existence těchto rizik je spojena s nárůstem konfliktů, snížením motivace nebo narušením komunikace. Všichni manažeři by měli myslet a jednat s vědomím, že řízení firmy a firemních procesů je ve své podstatě nepřetržité předcházení rizik.

Nejen odborná veřejnost se shodne na tom, že účinný systém řízení rizik v mnoha našich podnicích není stále zaveden a manažeři těchto podniků se rizika nesnaží odhalit včas a řeší je, až když se nežádoucí událost stane. Poté je ovšem náprava důsledků nechtěných událostí mnohem dražší a časově náročnější než preventivní opatření. Pokud chce firma zamezit zbytečným škodám, měl by být v podniku zaveden systém managementu rizik, jehož součástí je prevence a příprava na zvládnání nežádoucích událostí

Při analyzování rizik nesmíme zapomenout na příčiny, protože prvopočátkem nějakého nedostatku je vždy výkonnost a spolehlivost lidského faktoru. Každý podnik by měl vidět jako primární zdroj rizik lidský činitel. Samozřejmostí by mělo být systém managementu rizik a jeho funkci monitorovat, hodnotit, dokumentovat, a co je dle mého názoru nejdůležitější, zlepšovat.

Nespoléhejme se na štěstí, nezvykejme si na rizika či na nedostatky od požadovaného průběhu, to může mít pro podnik, zaměstnance, partnery a zákazníky fatální následky.

Ve své bakalářské práci se zabývám systémem řízení rizik v potravinářském podniku. Hlavním cílem práce je navrhnout efektivní interní kontrolní systém pro maloobchodní prodejnu. V teoretické části se zaměřím na problematiku řízení rizik v potravinářském podniku obecně, popíšu normy, které zajišťují bezpečnost potravin, a charakterizují základní pojmy, které se k řízení rizik vztahují.

V praktické části vypracuji protokol k internímu kontrolnímu auditu pro maloobchodní prodejnu, který vychází jednak z dodržování normy HACCP a taktéž z řízení rizik. Pro tyto účely bude součástí praktické části také návrh příručky HACCP pro maloobchodní prodejnu a posouzení možných rizik, zaměřených na příjem a skladování zboží na prodejně, jeli-

kož tuto oblast, co se maloobchodu týče, považuji za nejrizikovější. Pro posouzení rizik použiji bodovou, polokvantitativní metodu PNH, rizika následně vyhodnotím, vypracuji výsledky a navrhnu možná opatření k jejich eliminaci či snížení.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY ŘÍZENÍ RIZIK POTRAVINÁŘSKÝCH PODNIKŮ

I přesto, že mají potravinářské podniky lépe zavedený systém řízení rizik, včetně bezpečnosti potravin, než tomu bylo v minulosti, je zřejmé, že lidé se stále více obávají, dokonce i toho nejmenšího rizika. Mnoho let byly potraviny od tohoto druhu úzkosti osvobozeny, lidé se více báli života vedle jaderné elektrárny nebo vystavení jaderným emisím ze spalovny odpadů. To vše se změnilo po mnoha potravinových aférách, včetně salmonely ve vejcích či BSE (nemoci šílených krav) atd. Dle odborníků se většina veřejnosti domnívá, že regulační orgány a potravinářský průmysl nedělá dost pro bezpečnost potravin. Na druhé straně průmysl a regulátoři přesvědčují veřejnost, že systém bezpečnosti a kontroly potravin nebyl nikdy lépe kontrolován, než v současnosti, že nikdy nebyl systém řízení bezpečnosti potravin, včetně analytických metod a řešení tak propracovaný jako dnes. [11]

Provozovatelé potravinářských podniků jsou ze zákona odpovědní za bezpečnost potravin, které jsou těmito podniky produkovány, přepravovány, skladovány či prodávány. Aby mohla být zajištěna bezpečnost potravin, je od potravinářských podniků požadováno přijetí preventivních opatření, identifikace a sledování rizik. Bez dodržování příslušných průmyslových norem by mnozí provozovatelé potravinářských podniků těmto požadavkům nevyhověli. [10]

V prostorách potravinářských podniků je nutno zajistit správnou hygienickou praxi, dostatečnou ochranu proti kontaminaci potravin a produktů a regulovat výskyt škůdců. Důležité je poskytovat odpovídající kapacitu a zajistit vhodné teplotní podmínky důležité při manipulaci s potravinami, pro skladování při vhodných teplotách i s možností monitorovat a zaznamenávat teplotu, je-li to nezbytné.[10] Co se týče požadavků na materiály, které přicházejí do styku s potravinami, například obaly, části výrobního, přepravního nebo také skladovacího zařízení, to vše tvoří samostatnou oblast práva potravinového. [4]

Pokud provozovatel potravinářského podniku přijme suroviny, o kterých je zřejmé, že obsahují škůdce, jeví známky kažení, přítomnosti toxické nebo jiné látky, přejímá plnou zodpovědnost za jejich zdravotní nezávadnost a kvalitu.[11]

## 1.1 Normy a systémy, které zajišťují bezpečnost potravin

Pro potravinářský průmysl vytváří normy většinou národní nebo mezinárodní organizace, které mají za vytváření těchto norem (např. ISO) a za bezpečnost potravin stanovenou odpovědnost. Mohou také vznikat v samotném potravinářském průmyslu pomocí reprezentativního orgánu (např. BRC – Britská maloobchodní asociace). Normy pomáhají výrobcům produkovat bezpečné potraviny, které vyhovují po legislativní stránce, a pro potravinářské podniky hrají významnou roli. Normy v žádném případě nenahrazují legislativu, nýbrž jsou jejím výkladem, a ten následně umožňuje realizaci a dodržování legislativy všemi provozovateli potravinářských podniků.

Vývoj národních směrnic, které zajišťují náležitou hygienu a uplatňování zásad HACCP podporuje Evropská unie. Subjektům podnikajícím v potravinářství poskytují národní směrnice prostředek pro rozvoj integrovaného systému pro řízení a zajištění bezpečnosti potravin. Zároveň umožňuje provozovatelům potravinářských podniků prokázat svou ochotu usilovat o bezpečnost potravin, a vyjádřit tak stupeň důvěry, kterou požadují jak spotřebitelé, tak dozorcí orgány.[14]

### 1.1.1 HACCP

System HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) je základem systému řízení pro každý podnik, který přichází do styku s potravinami. Preventivně a systematicky přistupovat k včasnému identifikování rizika zdravotní závadnosti a k zamezení vzniku zdravotní závadnosti nám zajišťuje systém kritických bodů. Zaměřuje se na hlavní faktory ovlivňující bezpečnost a zdravotní nezávadnost potravin od zpracování surovin až po jejich prodej. System kritických bodů řídí fyzikální, chemická či biologická rizika, jež mohou způsobit znehodnocení potravin, nebo potraviny změnit na zdraví škodlivé. System HACCP díky standardizaci procesů přináší do podniku zefektivnění činnosti při řízení rizik, snižuje riziko kontaminace potravin, popřípadě jejich znehodnocení a snižuje náklady firmy na řešení možných škod. System HACCP ukazuje směr, jakými nezbytnými prostředky a postupy předejdeme nebezpečím, která ohrožují konzumenta dříve, než se projeví. Aby tyto analytické kroky nebyly samoúčelné, musíme přistoupit k souhrnu získaných poznatků a na jejím základě navrhnout strategii.[2]

Pro zavádění systému HACCP byl definován postup, který obsahuje 7 primárních principů:

1. Provedení identifikace rizik
2. Stanovení kritických kontrolních bodů
3. Stanovení znaků a kritických mezí v kritických kontrolních bodech
4. Vymezení systému monitorování v kritických kontrolních bodech
5. Vymezení nápravných opatření pro každý kritický kontrolní bod, který není zvládnán
6. Zavedení ověřovacích postupů
7. Zavedení evidence a dokumentace

Systém kritických bodů musíme aplikovat do celého potravního řetězce, poněvadž prodejci se musí spolehnout na výrobce, ti na dodavatele a dodavatelé na prvovýrobce, atd. Dle legislativy je povinností zavést systém kritických bodů všem provozovatelům potravinářských podniků a stravovacích služeb a to bez výjimky.[14]

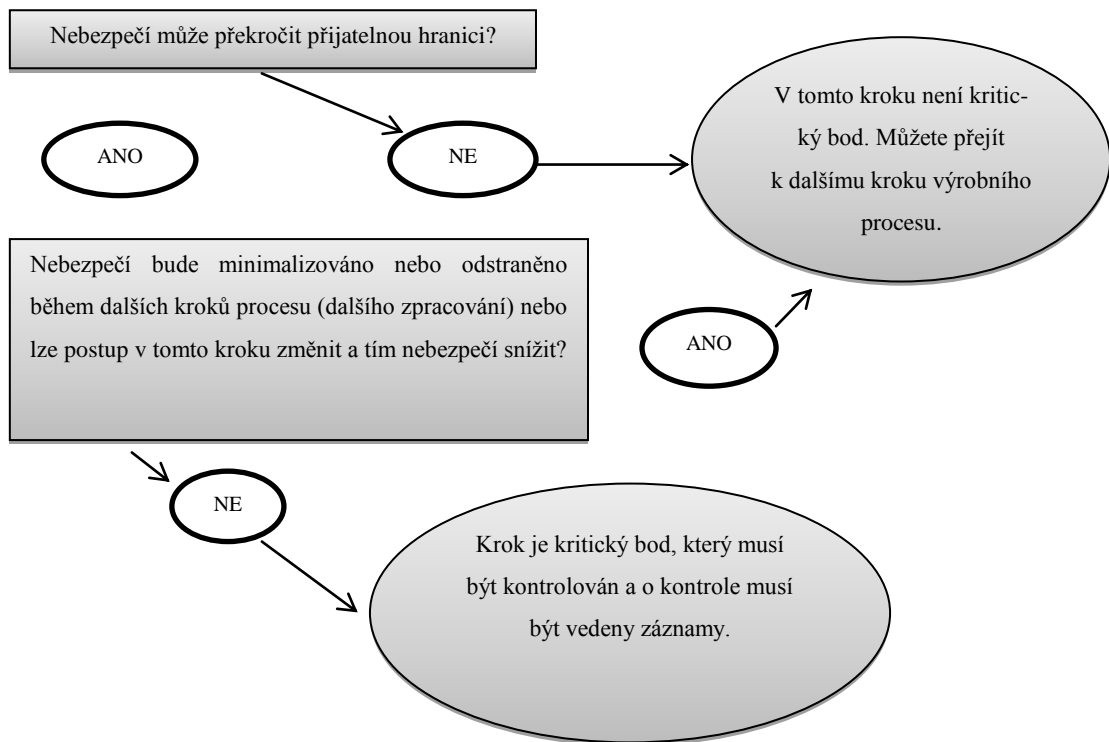
Nyní si vysvětlíme, co to vlastně kritické body jsou. Jedná se o technologické úseky, postupy nebo operace při procesu výroby, distribuce a prodeje potravin, v nichž hrozí nejvyšší riziko porušení zdravotní nezávadnosti výrobku. Každý kritický bod má určeny tzv. kritické meze, což jsou znaky, obvykle to jsou fyzikální veličiny (např. teplota výrobku) a hodnoty, které musí být sledovány (např. maximální nebo minimální přípustná teplota) a následně zaznamenávány.[4]

Pro jednotlivé druhy výrobků se stanovují kritické body odděleně. Potraviny a pokrmy nelze vyrábět ani uvádět do oběhu bez řádného stanovení a kontroly kritických bodů. Pokud je zaveden a správně funguje systém kritických bodů, jednak snižuje riziko ohrožení zdraví spotřebitele a také chrání výrobce či prodejce v případě vymáhání náhrad, pokud by došlo k případnému poškození zdraví. Řádně vedená dokumentace systému HACCP prokazuje dodržování právních předpisů a také minimalizuje sankce ze strany orgánů státního dozoru.[6]

Pro každou skupinu výrobků nebo krok v diagramu je vypracován postup sledování kontrolních kritických bodů. Monitorování a kontrolu provádějí v určenou dobu pověření pracovníci. Četnost, kterou se monitoring provádí, zohledňuje pravděpodobnost výskytu nebezpečí a závažnost nebezpečí.[4]

Nápravná opatření je akce k navrácení kontrolního, kritického kontrolního bodu do zvládnutého stavu, aneb opatření přijaté, pokud sledování kontrolního, kritického kontrolního bodu naznačuje možnou ztrátu kontroly, nebo pokud není kritická mez dodržena.

Pokud například dochází k překračování optimální teploty chladicího boxu, tzn. překročení kritické meze kontrolního bodu, je třeba ihned zasáhnout buď přemístěním zboží, nebo provedením příslušného zásahu údržby.



Obrázek : Stanovení kritických bodů – Rozhodovací diagram (vlastní vypracování)

### 1.1.2 ISO 9001

Norma ISO 9001 stanoví jednoduchou zásadu, kdy vedení podniku vytyčí své cíle a plány v oblasti kvality produkce firmy, které jsou krok za krokem pomocí nastavených procesů uskutečňovány a zároveň je měřena a monitorována účinnost těchto procesů, aby organizace mohla přijmout vhodná a účinná opatření na změnu. Úkolem normy ISO 9001 je zavádění procesů komunikace se zákazníky, hodnocení dodavatelů, zabývá se měřením výkonnosti procesů, řízením dokumentace, lidských zdrojů, infrastruktury a v neposlední řadě interními audity, jejichž cílem je získat zpětnou vazbu. Přínosem normy ISO 9001 pro podnik je:

- ✓ Udržet stálou vysokou úroveň výrobního procesu, vysokou a stabilní kvalitu poskytovaných služeb a výrobků
- ✓ Optimalizace nákladů
- ✓ Prostřednictvím efektivně nastavených postupů navýšit tržby, zisk a tržní podíl
- ✓ Možnost získat nové a také ty nejnáročnější zákazníky
- ✓ Možnost účasti výběrových řízení a získání velkých zakázek například ve státní správě
- ✓ Kvalitnější systém řízení, dokonalejší organizační struktura
- ✓ Větší výkonnost organizace a lepší pořádek
- ✓ Větší důvěra veřejnosti a státních orgánů
- ✓ Systém, který pružně reaguje na změny požadavků trhu, individuálních zákazníků, legislativy, ale i změn v podniku. [9]

### 1.1.3 BRC

Norma BRC (British Retail Consortium Technical Standard and Protocol) specifikuje požadavky na nezávadnost a bezpečnost potravin pro podniky, které zpracovávají potraviny a jsou přímými dodavateli maloobchodníků. Norma BRC má mnoho společných znaků s normou HACCP, ale na oblast hygieny a stavebně technické aspekty jsou u normy BRC kladeny větší požadavky. Jde o standard, který hodnotí dodavatele privátních značek. Cílem je pomoci řetězcům tak, aby mohli splňovat legislativní závazky a zároveň zabezpečovat nejvyšší možnou úroveň spotřebitele. Standard se používá i ve stravování a v oblasti výroby přídatných látek. [13]

### 1.1.4 IFS

Pro zajištění bezpečnosti a jakosti byly z iniciativy distribučních řetězců vytvořeny dvě obdobné normy. Výše uvedená norma BRC a norma IFS (International Food Standard), který byl vytvořen německými řetězci. Roste počet těchto řetězců, které vyžadují certifikaci pro své dodavatele potravinářských výrobků dle tohoto standardu. Norma zahrnuje požadavky, které musí být v souladu se systémem HACCP, s požadavky se základními pravidly hygieny a s požadavky legislativy EU na výrobky, procesy a kvalifikaci personálu. Poža-



davky norem jsou zaměřeny zejména na příslušné distributory, dodavatele obchodních značek a měly by být účinnou motivací pro výrobce, než jakou je kontrola ze strany orgánů státního dozoru. [13]

### **1.1.5 ISO 22000**

Norma ISO 22000 specifikuje požadavky na systém bezpečnosti potravin pro všechny organizace v potravinovém řetězci, které musí být naplněny, aby bezpečnost potravin byla zajištěna. Ohrožení bezpečnosti potravin může nastat v kterémkoli článku potravinového řetězce. Proto je nutné zajistit v celém řetězci odpovídající řízení. Tato norma sjednocuje zásady systému analýzy nebezpečí a kritických kontrolních bodů (HACCP) a kroky k jeho zavedení, které vypracovala mezinárodní komise. Norma ISO 22000 je základním mezinárodně uznávaným potravinářským standardem, který zahrnuje celkový systém managementu bezpečnosti potravin, je aplikovatelný pro všechny organizace, které jsou zapojeny jakýmkoli způsobem do potravinářského řetězce a podporuje principy HACCP. Norma ISO 22000 přihlíží za účelem jejich vzájemné kompatibility, k ustanovení normy ISO 9001.[12]

## **1.2 Stanovení rizik z hlediska potravin a řízení analýzy rizika**

Pokud se zaměříme na potraviny, riziko může mít dopad na zdraví spotřebitelů. Přítomnost chemických kontaminantů (např. čisticí prostředky), pevné předměty (např. střepy skla) nebo patogenní mikroorganismy představují v potravinách možné nebezpečí. Bezpečnost a zdravotní nezávadnost však není absolutní a nedostatky se mohou vyskytnout, a to i přes veškerá opatření, která byla pro minimalizaci tohoto nebezpečí učiněná. Rizika mohou být ovlivněny v pozitivním nebo negativním smyslu faktory, které je nutné vyhodnotit a stanovit možná rizika metodou stanovení rizik. Riziko můžeme stanovit v absolutních hodnotách, tzn. počet nemocných osob po požití určité potraviny, nebo v hodnotách relativních což znamená porovnání bezpečnosti výrobku s výrobkem jiným.

Odpovědnost za provádění a řízení analýzy rizika mají vždy příslušní vedoucí pracovníci, kteří také rozhodnou, zda je pro řešení určitého problému nutné provést stanovení vyplývajících rizik. V této oblasti jsou také odpovědni za řízení činnosti podřízených pracovníků. Pokud jsou rizika stanoveny kompletně, na základě zhodnocení rozhodne vedoucí pracovník o dalším postupu a jeli nevyhnutelné vyplývající rizika omezit, zajistí optimální kroky.

## 2 ŘÍZENÍ RIZIK

Řízení rizik rozumíme oblast, která se zaměřuje na analýzu a snížení rizika. Eliminovat existující nebo odhalit budoucí faktory, které riziko zvyšují, lze pomocí různých metod a technik prevence rizik, které si v této kapitole představíme. Rizika jsou všudypřítomnými a charakteristickými jevy fungování podniků v současném prostředí plném změn. Řízení rizik je nepřetržitá a stále se opakující sada vzájemně provázaných činností, jejichž cílem je omezit pravděpodobnost výskytu rizik či snížit jejich důsledek. Klíčem k úspěchu je identifikovat a kvantifikovat rizika spojená s daným podnikáním. Musíme vědět, kterými metodami a jakými postupy lze riziku čelit. [1]

Účelem řízení rizik je jednak předejít potížím nebo negativním jevům, vyhnout se krizovému řízení a zabránit vzniku problémů. Řízení rizik sestává ze čtyř navzájem propojených fází, a to z identifikace rizik, hodnocení rizik, zvládnutí rizik a monitoringu rizik. Jak jsme se již zmínili, abychom mohli rizika řídit efektivně, je důležité jim nejprve rozumět. Právě analýza rizika je první a zásadní krok k rozpoznání možných příčin neúspěchu. Pomocí ní se zjišťuje míra nebezpečí, kterým je firma vystavena, do jaké míry jsou aktiva firmy vůči těmto hrozbám zranitelná, jaká je pravděpodobnost, že hrozba nastane a jaký to může mít na podnik dopad. [5]

Odpovědnost za řízení rizik je ve firmách rozdělena v rámci celého managementu. Největší odpovědnost má vlastník, statutární orgán a top management společnosti. V malém podniku je odpovědnost za řízení rizik soustředěována na úroveň statutárního orgánu, protože zaměstnat manažera rizik není pro takovou firmu efektivní. Ve středním a velkém podniku je odpovědnost rozložena mezi jednotlivé manažery podniku. Velké organizace a organizace, které podnikají v rizikovém prostředí, například banky, letecký průmysl nebo doprava mají manažera rizik.

Merna definuje řízení rizika jako jakýkoli soubor činností, které provádí jednotlivci či korporace ve snaze změnit riziko vznikající v oblasti jejího podnikání. [7]

### 2.1 Identifikace a hodnocení rizik

Identifikace rizik se standardně uskutečňuje ve dvou fázích, které většinou neprobíhají po sobě, ale různě se podle potřeby prolínají. První fáze se týká sběru potřebných informací.

Cílem druhé fáze je identifikovat faktory a procesy, hledání jejich nedostatků a slabých míst, určování v nich spočívající potenciální příčiny selhání a také klasifikovat jejich rizikovost. V podkapitolách si vysvětlíme nejznámější analytické techniky použitelné pro identifikaci potenciálních rizik. [1]

Hodnotit rizika nám jednak ukládá povinnost vyplývající ze zákonných předpisů a norem, ale co je zásadní, hodnocení rizik je nedílnou součástí při řízení podniku jako nezbytná podmínka pro efektivní řízení rizik. Pomocí identifikace nebezpečí, analýzy četnosti a analýzy následků nám analýza rizika odpovídá na tři základní otázky:

- ✓ Co se může pokazit?
- ✓ S jakou pravděpodobností se to stane
- ✓ Jaké budou následky [15]

### 2.1.1 SWOT analýza

Jedná se o univerzální techniku zaměřenou na zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů, které ovlivňují úspěšnost organizace či nějakého konkrétního záměru. Tato analýza se nejčastěji používá jako situační analýza v rámci strategického řízení. Jejím autorem je Albert Humphrey a navrhl ji ve 20. letech minulého století. Název tvoří počáteční písmena anglických názvů jednotlivých faktorů.

- ✓ Strengths – silné stránky
- ✓ Weaknesses – slabé stránky
- ✓ Opportunities – příležitosti
- ✓ Threats – hrozby

Náplní SWOT analýzy je hodnotit vnější a vnitřní faktory. Hodnocení silných stránek a slabých stránek zahrnují vnitřní faktory, kde jsou nejčastějšími vstupy finanční analýzy podniku, analýza hodnotového řetězce, analýza zdrojů (například Grantova analýza) a analýza produktového portfolia (matice BCG). Hodnocení příležitostí a hrozeb zahrnují vnější faktory. Podstatou SWOT analýzy je identifikace klíčových silných a slabých stránek podniku a klíčových příležitostí a hrozeb vnějšího prostředí. Následně se hledají cesty, jakým způsobem využít identifikované silné stránky a příležitosti a jak eliminovat zjištěné slabé stránky a hrozby. SWOT analýza je velmi univerzální a jedna z nejpoužívanějších technik,

je využití této metody v praxi velmi široké. Můžeme ji použít pro organizaci jako celek, ale i pro jednotlivé oblasti. Pomáhá si uvědomit zdroje rizik, tedy hrozby a popřípadě nastavit protiopatření. Co se vnějších faktorů týče, je nutné si předem stanovit, co se za ně, s ohledem na analyzovaný problém či subjekt, považuje. Může jít o okolí firmy nebo okolí jedné organizační jednotky. [16]

### 2.1.2 PESTLE analýza

Jde o analytickou techniku, která slouží ke strategické analýze okolního prostředí firmy. Název tvoří počáteční písmena vnějších faktorů.

- ✓ P – Political – politické – existující a potenciální působení politických vlivů
- ✓ E – Economical – ekonomické – působení a vliv místní, národní a světové ekonomiky
- ✓ S – Social – sociální – sociální změny dovnitř podniku, i kulturní vlivy
- ✓ T – Technological – dopady technologií (stávajících i nových)
- ✓ L – Legal – legislativní – vlivy národní, evropské a mezinárodní legislativy
- ✓ E – Ecological – ekologické neboli environmentální – místní, národní a světová problematika životního prostředí

Podstata této analýzy je identifikování pro každou skupinu faktorů ty nejvýznamnější jevy, události, rizika a vlivy, které firmu ovlivňují nebo ji ovlivňovat budou. Metoda PESTLE bývá někdy používána jako vstup analýzy vnějšího prostředí do analýzy SWOT.[17]

### 2.1.3 Paretovo pravidlo

Paretovo pravidlo bylo pojmenováno podle italského ekonoma a sociologa Vilfreda Pareta, který koncem 19. stol. zjistil, že v Itálii je 80% bohatství v rukou 20% lidí. Postupem času se ukázalo, že toto pravidlo platí i v běžném životě lidí i podniků. Co se řízení podniků týče, Paretovo pravidlo začal aplikovat Joseph M. Juran, který toto pravidlo také navrhl pojmenovat podle Vilfreda Pareta.

Obecně můžeme Paretovo pravidlo 80/20 vyjádřit takto: 20% příčin způsobuje 80% výsledků. Paretovo pravidlo je jednoduchá analytická technika, pomůcka, která pomáhá zjednodušit a zacílit řízení a rozhodování a to například takto:

- ✓ 80% příjmů firmy pochází od 20% zákazníků
- ✓ 20% výrobků podniku generuje 80% zisku
- ✓ 20% možných příčin generuje 80% problémových situací například ve výrobě

Prostřednictvím Paretova pravidla lze v praxi u mnoha případů rozhodování, řízení nebo plánování, soustředit na kritických 20%, které způsobují 80% možných následků. Řízení tak můžeme vykonávat s co možná největším efektem. Toto pravidlo můžeme využít ve všech oblastech. Pokud se ho naučíme používat nebo spíše vnímat věci kolem sebe s využitím Paretova pravidla, stane se pro nás mocným pomocníkem při soustředění se na podstatné věci, které ovlivňují efektivnost či řízení. [17]

#### 2.1.4 SMART

Další analytickou technikou je metoda SMART. Tato technika slouží pro navrhování cílů v řízení a plánování. Název metody tvoří počáteční písmena atributů cílů.

S – Specific – specifické neboli konkrétní cíle

M – Measurable – měřitelné cíle

A – Acceptable – dosažitelné cíle

R – Realistic – realistické cíle

T – Trackable – sledovatelné v čase

Metodu SMART používáme pro návrh cílů, zejména specifických a při jejich návrhu musí být dodržena podmínka *SMART* pro jednotlivé cíle a jejich metriky. V praxi to znamená, že každý cíl musí být specifický, měřitelný, dosažitelný, realistický a časově specifikovaný.[17]

#### 2.1.5 Matice BCG (Bostonská matice)

Metoda pochází od poradenské firmy Boston Consulting Group, podle níž také dostala název BCG nebo jinak řečeno Bostonská matice. Využívá se k hodnocení portfolia produktů podniku při marketingovém a prodejním plánování. Podstatou je hodnocení jednotlivých produktů, tzn. výrobků a služeb firmy ve dvou dimenzích.

- ✓ Míra růstu na trhu

- ✓ Podíl na trhu

Kombinacemi těchto dvou dimenzí vzniká matice, do které se umisťují produkty z portfolia podniku. Níže znázorněná tabulka zobrazuje a popisuje, co pro jednotlivé typy produktů platí:

- ✓ Dojné krávy – nejsou nutné vysoké investice, tvoří základ ziskovosti podniku
- ✓ Hvězdy – nutnost z nich udělat dojné krávy, např. investovat do reklamy
- ✓ Otazníky – potřeba je rozdělit, z těch nadějných vytvořit dojné krávy a ostatní eliminovat
- ✓ Bídni psi – například utlumit výrobu, stáhnout výrobek z trhu

	Vysoký tržní podíl	Nízký tržní podíl
Vysoká míra růstu	Hvězdy	Otazníky
Nízká míra růstu	Dojné krávy	Bídni psi

*Tabulka Matice BCG (Bostonská matice)*

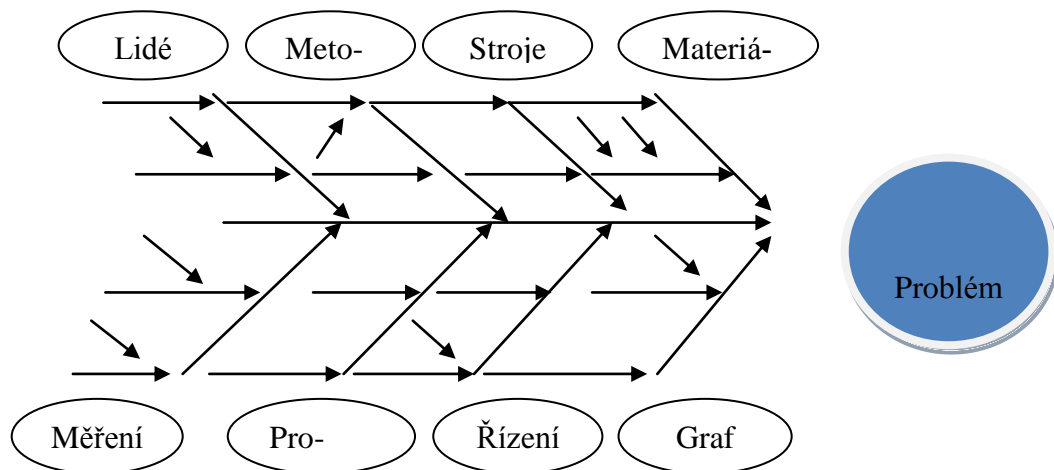
V praxi se matice BCG používá jednak pro hodnocení produktového portfolia, tak i pro hodnocení klíčových jednotek, jako jsou například divize nebo jednotlivé společnosti velké korporace. Jak podíl, tak míra růstu jsou stejně přeneseně spojeny s hodnotou produktů. Tržní podíl a rychlost jeho růstu se v čase u produktů mění. Výrobce proto musí řídit životní cyklus výrobku, poskytovatel musí řídit životní cyklus služby. Výsledky analýzy BCG matice pomohou podniku určit strategický plán, celého portfolia produktů tak, aby každý z kvadrantů obsahoval produkty firmy. Ty musí být v kvadrantech vyvážené tak, aby produkty v kvadrantu dojných krav umožnily financování ostatních produktů, ale s ohledem na životní cyklus výrobků je nutné mít v portfoliu firmy budoucí potenciál v podobě hvězd a otazníků. Na základě konkrétní strategie, situace a důvodů polohy jednotlivých produktů v kvadrantech pak musí podnik rozhodnout o své produktové strategii. V praxi je matice BCG velmi používaná a jedná se o jednu z nepraktičtějších a na prezentování velmi pochopitelných analytických technik v podniku. Pro stanovení správné produktové strategie fir-

my má klíčový význam. Taktéž může být vstupem do SWOT analýzy jako hodnocení produktového portfolia.[17]

### 2.1.6 Ishikawův diagram

Diagram příčin a následků, diagram rybí kosti nebo Ishikawa, to vše jsou též názvy pro jednoduchou analytickou techniku pro zobrazení a následnou příčin a následků, jejímž zakladatelem je Kaoru Ishikawa. Princip tohoto diagramu vychází z jednoduché kauzality, tzn., že každý následek neboli problém má svoji příčinu či kombinaci příčin. Cílem diagramu je analýza a určení nejpravděpodobnější příčiny řešeného problému. Vzhledem ke své univerzálnosti nachází tento diagram uplatnění v oblasti kvality, při hledání příčin nekvality, v oblasti řízení rizik nebo řešení problémů. Při řešení problému se systematicky hledají pomocí nějaké analytické techniky jeho možné příčiny a znázorňují se formou rybí kosti, odkud pramení jeho pojmenování. Ishikawův diagram můžeme použít zpětně při hledání příčin problému, tak dopředu například při návrhu výrobku pro preventivní určení a eliminaci případných příčin produktů. [3]

Obrázek Ishikawův diagram (Vlastní vypracování)



### 2.1.7 Nadpis PNH

V praktické části své bakalářské práce použiju metodu PNH, kterou si nyní představíme. Metoda PNH je jednoduchá, bodová, polokvantitativní metoda, pomocí které se vyhodnocují rizika ve třech složkách a to s ohledem na:

- ✓ Pravděpodobnost ohrožení (P)

- ✓ Pravděpodobnost následků (N)
- ✓ Náзор hodnotitelů (H)

Odhad pravděpodobnosti (P), se kterou může uvažované nebezpečí opravdu nastat, je stanoven dle stupnice odhadu pravděpodobnosti vzestupně od 1 až například do 5, kde je zjednodušeně zahrnuta míra, úroveň a kritéria jednotlivých nebezpečí a ohrožení. Pro stanovení pravděpodobnosti následků (N) je také stanovena stupnice od 1 až do například 5. V položce (H) se zohledňuje míra závažnosti ohrožení, čas působení ohrožení, počet ohrožených osob, provozní praxe, pravděpodobnost vzniklého nebezpečí, poznatky, které jsme získali pozorováním pracovních aktivit, stupeň pracovní kázně i návyky pracovníků, úroveň kvalifikace, zkušeností i individuálních schopností zaměstnanců, možnost zajištění první pomoci, vliv pracovního prostředí a jiné vlivy potencující riziko. Opět užíváme klasifikační stupně od 1 do například 5. Dle vzoru tabulky se příslušné číselné vyjádření zaznamená do sloupců P N H pro posouzení a vyhodnocení rizika. Celkové hodnocení rizika se následně vynásobí a výsledný součin je pak ukazatel míry rizika R. Bodové rozpětí orientačně vyjadřuje naléhavost úkolů přijetí opatření ke snížení rizika a prioritu bezpečnostních opatření. Ten by měl být v plánu zvýšení úrovně bezpečnosti. Plán by měl být součástí vyhodnocení a dokumentace rizik.[17]

## 2.2 Zvládání a monitoring rizik

Ve fázi zvládání rizik volíme vhodné metody ke zvládnutí jednotlivých rizik. Akceptace a redukce rizika jsou nejběžnější metody zvládání rizik. I když jsou to metody nejčastější, nejsou jediné, a proto se zde podíváme i na ostatní metody, které si stručně charakterizujeme.

Nejen zbytková rizika, za která mohou být v podstatě prohlášena jakákoli rizika, je vhodné monitorovat a přezkoumávat. Nikdy totiž nemůžeme vědět, zda nedošlo ke zvýšení rizika, protože hodnota dopadu, míra hrozby a zranitelnosti se mohla změnit. Pro rizika, vyznačující se vysokou pravděpodobností hrozby a velkým dopadem, pro ta je vhodný nepřetržitý monitoring. Pro rizika vyznačující se nízkou pravděpodobností hrozby a malým dopadem, pro ta je vhodný pravidelný monitoring. Pravidelné přezkoumání provádíme u rizik, vyzna-



čující se nízkou pravděpodobností hrozby a velkým dopadem. Rizika vyznačující se vysokou pravděpodobností hrozby a velkým dopadem přezkoumáváme soustavně. [5]

### **2.2.1 Ignorování rizika**

Pokud management o riziku neví, nesnaží se provést nějakou analýzu rizik a skutečnost, že riziko existuje nebo by mohlo existovat, zcela ignoruje, v tomto případě hovoříme o ignorování rizika, což je nejhorší možný případ. [5]

### **2.2.2 Akceptace rizika**

Jedná se o nejčastější metodu zvládání rizik. Metoda akceptace rizika spočívá v tom, že se nic nedělá. Tuto metodu můžeme doporučit pouze v případech nízkých a zbytkových rizik. Vynakládat prostředky na implementaci opatření proti hrozbě, která se prakticky nevyskytuje a dopad této hrozby je zanedbatelný je v podstatě zbytečné. [5]

### **2.2.3 Redukce rizika**

Jedná se o další nejběžnější metodu zvládání rizik. Cílem metody redukce rizika je snížení rizika na přijatelnou úroveň. Tato metoda se doporučuje pro rizika vyznačující se vysokou pravděpodobností výskytu hrozby, bez ohledu na možný dopad. [1]

### **2.2.4 Vyhnutí se riziku**

Pokud vyjde riziko jako kritické a nemůžeme použít jiné metody, je vhodné se uchýlit k metodě vyhnutí se riziku, protože akceptace nepřipadá v úvahu. Jsou to rizika s jistou pravděpodobností výskytu hrozby se zničujícím dopadem. [5]

### **2.2.5 Transfer rizika**

Transfer rizika je v podstatě přenos odpovědnosti za zvládání rizika na ekonomicky silnějšího partnera. Obvykle se jedná o rizika s nízkou pravděpodobností výskytu hrozby, avšak se zničujícím dopadem. [1]

## **SOUHRN TEORETICKÉ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

V této části práce jsem se zaměřila na problematiku řízení rizik v potravinářském podniku obecně. Popsala jsem normy a systémy, které zajišťují bezpečnost potravin, a charakterizovala jsem základní pojmy jako je identifikace, hodnocení, zvládnání a monitoring rizik vztahující se k řízení rizik. V další, praktické části se zaměřím na zavedení systému kontroly. Pro tyto účely vypracuji příručku HACCP, provedu analýzu nebezpečí při příjmu, skladování, prodeji balených a nebalených potravin a vypracuji protokol k internímu kontrolnímu auditu.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### 3 ZAVEDENÍ SYSTÉMU KONTROLY V POTRAVINÁŘSKÉM PODNIKU

Pro účely mé bakalářské práce jsem si zvolila fiktivní provoz maloobchodní prodejny a v něm zavedení systému kontroly zaměřené na HACCP. Dlouholetou praxí v této oblasti jsem dospěla k názoru, že žádný nebo v lepším případě ne každý provozovatel potravinářského podniku je schopen zhodnotit situaci ve vlastní provozovně kriticky. Mimo provozování a udržování systému HACCP, je také stanovena závazná povinnost jeho ověřování. Jedná se o nezávislé hodnocení systému kritických bodů. To provádí způsobilá osoba, která posoudí situaci v provozu, úplnost a správnost dokumentace k systému HACCP. Jednak je zákonnou povinností toto pravidelné ověřování a jednak by mělo být v zájmu každého provozovatele potravinářského podniku zavedení nepovinného vlastního interního kontrolního systému.

Navrhnou příručku HACCP a provedu analýzu nebezpečí při příjmu, skladování a prodeji balených a nebalených potravin, ze kterých interní kontrolní audit vychází.

S ohledem rozsahu bakalářské práce vypracuji protokol k internímu kontrolnímu systému zaměřeného na oddělení lahůdek. Interní audit bude prováděn nezávislou osobou s cílem kontroly provozu z pohledu splnění hygienických požadavků, kontroly funkčnosti a aktuálnosti kritických bodů, stanovených v příručce HACCP, kontroly vyplňování příslušných protokolů, kontroly realizace případných nápravných opatření a ověřovacích postupů, závěrečného komentáře a hodnocení. Do protokolu se zapíše všechny zjištěné údaje, a po provedené kontrole zůstane kopie tohoto dokumentu na provozovně. Na základě zjištěných skutečností se odpovědná osoba podrobí závěrečnému pohovoru.

Jedná se o maloobchodní prodej potravin v objektu kamenné prodejny. V prodejně jsou nabízeny k prodeji potraviny dovezené přímo od výrobců a z velkoskladů. Na prodejně jsou nabízeny k prodeji lahůdkářské a pekařské výrobky. Potraviny jsou přijímány v originál balených obalech od výrobce nebo od dodavatele, skladovány v prostorách k tomu určených v zázemí prodejny a vlastním prodejem z obslužných prodejních pultů a regálů.

Příjem potravin je realizován přes prodejnu v ranních hodinách před otevírací dobou prodejny. Součástí provozovny je prodejní nábytek, chladicí prodejní nábytek a další prodejní prostory. Provozovna je vybavena WC pro zaměstnance, v zázemí je k dispozici šatna a

svačिनová místnost pro zaměstnance. Zákazníkům není na provozovně WC k dispozici, neboť se nejedná o stravovací zařízení.

## 4 PŘÍRUČKA HACCP PRO MALOOBCHODNÍ PRODEJNU

Cílem této příručky je poskytnout nástroj pro zavedení systému vlastní kontroly v souladu s požadavky systému HACCP, které jsou stanoveny legislativními předpisy ČR a EU a dále s požadavky normy ISO 22000. Účelem zavedení systému HACCP je určit biologická, chemická a fyzikální nebezpečí, související rizika a prostředky pro jejich prevenci, anebo minimalizaci. [2] Hlavní náplní této příručky je tedy identifikace všech nebezpečí souvisejících s uchováním, distribucí potravin a jejich nabízením k prodeji, vyhodnocení rizik vyplývajících z těchto nebezpečí a zajištění ovládnání těchto rizik tak, aby došlo k odstranění identifikovaných nebezpečí nebo jejich snížení na přijatelnou úroveň a tím zajištění zdravotní nezávadnosti prodáváných potravin. Příručka je pravidelně nejméně 1x ročně prověřována a dle potřeby aktualizována na základě změn legislativy, popřípadě zjištěné interní praxe.

### 4.1 Tým systému kritických bodů

Následující tabulka obsahuje složení týmu HACCP na prodejně:

<b>Vedoucí týmu HACCP:</b>	<b>Vedoucí provozovny</b>
<b>Členové týmu:</b>	<b>Zástupce vedoucího provozovny</b>

*Tabulka Tým HACCP prodejny (Vlastní návrh)*

Členství týmu HACCP prodejny vzniká z titulu výkonu funkce vedoucího provozovny a funkce zástupce vedoucího provozovny.

## 4.2 Popis činnosti

Firma XXX, sídlem: xxx, IČ: xxx xx xxx, se zabývá koupí zboží za účelem jeho dalšího prodeje.

Firma XXX nakupuje zboží od tuzemských i zahraničních dodavatelů, kteří zboží zaváží přímo na prodejnu.

## 4.3 Distribuční systém

Doprava zboží do prodejny je zajištěna přímo dodavateli, jejichž aktualizovaný seznam je k dispozici v kanceláři na prodejně. Dodavatelé využívají vhodné dopravní prostředky, které lze snadno uvést do zdravotně nezávadného stavu a v případě potřeby mohou být chlazeny nebo izolovány v souladu s platnou legislativou. Veškeré chladírenské prostředky jsou vybaveny vhodnými systémy pro zaznamenávání teploty přepravy v souladu s požadavky platných norem.

## 4.4 Programy nezbytných předpokladů

Firma XXX vytvořila, zavedla a udržuje programy nezbytných předpokladů v souladu s normou ISO 22000. Obecný přehled je následující:

Otevření prodejny je závislé na vystavení příslušných povolení (zdravotních, veterinárních, hygienických,...), které jsou stanoveny řadou zákonných ustanovení v souvislosti s typologií prodávaných produktů. Prodejna splňuje požadavky na infrastrukturu vybavení dle platné legislativy. (Veškeré podklady – stavební povolení, kolaudační rozhodnutí, atd. jsou k dispozici na prodejně).

Pro všechny produkty, které vyžadují dodržování teplotního řetězce, jsou na prodejnách instalována vhodná zařízení s regulovanou teplotou, které splňují platné legislativní požadavky:

- ✓ Chladicí a mrazicí boxy
- ✓ Prodejní chladicí regály

- ✓ Prodejní chladicí a mrazicí vany

Na prodejně je u chladicí a mrazicí techniky seřizena doba odtávání a to 4x v průběhu dne (cca po 6 hodinách).

V této době není možno měřit teplotu a případné nedodržení teplotních požadavků nemůže ohrozit zdravotní nezávadnost uložených potravin.

Dodávka vody odpovídá požadavkům legislativy, která stanovuje kritéria jakosti pitné vody. Vodovodní síť je připojena k veřejnému místnímu vodovodu.

Podlahy, dveře, stěny, stropy, vnitřní zařízení (prodejní regály, vzduchotechnika, osvětlení) jsou projektovány tak, aby co nejméně omezovaly ukládání nečistot, kondenzátu a vytváření plísní a aby byla co nejsnadnější a nejúčinnější možnost sanitace a sanace. Za veškeré zjištěné závady týkající se stav. řešení a vybavení prodejny zodpovídá vedoucí prodejny.

Manipulace s odpady, zbožím určeným k reklamaci a manipulace s obaly je prováděna dle provozních a hygienických předpisů.

Dále se pravidelně provádí příslušná opatření pro boj proti hlodavcům, létajícímu a plazivému hmyzu. Tyto provádí smluvní externí společnost. Veškeré náležitosti jsou umístěny na prodejně.

#### **4.5 Specifikace výrobku podle skupin**

V rámci specifikací výrobků je určeno seskupení homogenních produktů na základě podobnosti rizikových postupů a typologie rizika.

U každého seskupení homogenních produktů se určí následující prvky:

- ✓ Definice produktů a jejich vlastnosti
- ✓ Definice procesu
- ✓ Kontrolní parametry a rizika
- ✓ Standardy pro přepravu a skladování



#### 4.6 Postup monitorování u kontrolních bodů, u kritických kontrolních bodů a stanovení kritických mezí

Postup monitorování (sledování) kontrolních nebo kontrolních kritických bodů je na základě analýzy nebezpečí vypracován v příloze Popis CCP. V této příloze jsou také uvedeny kritické meze.

Monitorování a kontrolu provádějí v určenou dobu pověřeni pracovníci provozovny. Četnost, kterou se monitoring provádí, zohledňuje pravděpodobnost výskytu nebezpečí a závažnost nebezpečí.

Přehled CCP a CP na prodejně

Uskladnění v zázemí provozovny: přijaté zboží, pokud není okamžitě doplněno na prodejní plochu, se umísťuje do skladu v zázemí provozovny.

Kontrolní kritický bod (CCP1) se týká kontroly teplot v chladících a mrazících boxech (dodržení daných kritických mezí při dodržování teplotního řetězce) – pouze u chlazeného a mraženého zboží. Potvrzení o provedené kontrole je proveden podpisem osoby pověřené kontrolou – naměřené teploty se musí pohybovat v nadepsaných rozmezích. Záznam teploty se provede pouze v případě zjištěné neshody (neschopnosti zařízení udržet správnou teplotu).

Uskladnění na prodejní ploše: přijaté zboží je okamžitě doplněno na prodejní plochu.

Kontrolní kritický bod (CCP2) se týká kontroly teplot v chladících zařízeních (dodržení daných kritických mezí při dodržování teplotního řetězce) – pouze u chlazeného a mraženého zboží. Potvrzení o provedené kontrole je proveden podpisem osoby pověřené kontrolou – naměřené teploty se musí pohybovat v nadepsaných rozmezích. Záznam teploty se provede pouze v případě zjištěné neshody (neschopnosti zařízení udržet správnou teplotu).

Přejímka: přijetí zboží do prodejny podle přepravních způsobů týkajících se přepravované zbožíznalecké skupiny (dle referenčních norem).

Kontrolní bod (CP1) povinná kontrola při každé přejímce, potvrzením (podpisem zaměstnance zodpovědného za příjem na prodejně) na dodací list se stvrzuje, že zboží je zdravotně nezávadné.

#### 4.7 Stanovení nápravných opatření

Nápravné opatření je akce k navrácení systému do zvládnutého stavu, aneb opatření přijaté, pokud sledování kontrolního, kritického kontrolního bodu naznačuje možnou ztrátu kontroly, nebo pokud není kritická mez dodržena.

Například prověřování teploty chladicího boxu. Pokud dochází k překračování optimální teploty (překročení kritické meze kontrolního bodu), je třeba ihned zasáhnout buď přemíslením zboží, nebo provedením příslušného zásahu údržby.

Nápravná opatření jsou uvedena v příloze Popis CCP.

#### 4.8 Mimořádné situace

V případě nepředvídané události (výpadek elektrického proudu, požár, přírodní katastrofy, výpadek dodávky vody, apod.) se řídí bezpečnostními pokyny a kontaktují odpovědné osoby. V případě, že dojde k poškození potravinářského a ostatního zboží, pracovníci ihned informují vedoucí prodejny a vyčkají další pokyny, který rozhodne o dalším nakládání s produktem.

#### 4.9 Dokumentace a uchovávaná data

Dokumentace se skládá:

Výsledky kontrol sortimentu uloženy na provozovně – zodpovědná osoba vedoucí prodejny

Dodací listy a jiné nabývací doklady ke zboží prodávanému na prodejně uloženy na prodejně – zodpovědná osoba vedoucí prodejny

Dodací listy k rozvozu na prodejny uloženy na prodejně – zodpovědná osoba vedoucí prodejny

Stavební a jiná povolení týkající se budovy prodejny a zařízení tato dokumentace je k dispozici na provozovně – zodpovědná osoba vedoucí prodejny

Kontrolní listy denních, týdenních a měsíčních povinností HACCP pro prodejnu - kontrolní list denních povinností – Kontroly teplot

- ✓ Monitorování kritických kontrolních bodů = CCP

- ✓ Vedoucí prodejny vyplní – měsíc + rok, jméno, příjmení, číslo chladicí/mrazicí vany
- ✓ Svým podpisem do dané kolonky zaměstnanec stvrzuje, že reálně naměřená teplota v chladicích a mrazicích zařízení je v rozmezí, které je nadepsané na listu
- ✓ Po vyplnění kontrolního listu vedoucí prodejny ověří záznamy – podpisem a razítkem kontrolu správnosti formuláře potvrdí
- ✓ Vyplněné kontrolní listy jsou zakládány do šanonu k tomu určenému

Kontrolní list povinností prováděných denně, týdně, měsíčně

- ✓ Monitorování provádění úklidu a dodržování postupů daných sanitačním řádem
- ✓ Vedoucí prodejny vyplní – měsíc, rok, jméno a příjmení, razítko prodejny
- ✓ Svým podpisem do dané kolonky zaměstnanec stvrzuje, že byl proveden úklid v dostatečném rozsahu a dále zodpovídá za kvalitu provedeného úklidu
- ✓ Vyplněné kontrolní listy jsou zakládány do šanonu k tomu určenému

List nápravných opatření je k dispozici na prodejně – formulář List nápravného opatření

- ✓ Formulář se vyplní v případě nutnosti provést okamžitou nápravu a nápravné opatření při zjištění porušení systému
- ✓ Při výpadku chladicí a mrazicí techniky vedoucí prodejny vyplní číslo nápravného opatření, které zapíše do kolonky s příslušným datem formuláře „Kontrolní list denních povinností – Kontroly teplot
- ✓ Vedoucí prodejny stručně popíše mimořádnou událost
- ✓ Vedoucí prodejny stručně popíše, jakým způsobem byla situace vyřešena
- ✓ Při likvidaci zboží je nutné vypsát číslo vratky, popřípadě přiložit jeden výtisk vratky z evidence tak, aby bylo možno vše zpětně dohledat
- ✓ Razítko a podpis osoby zodpovědné za zajištění nápravného opatření

Zápisy z kontrol prováděných státními kontrolními orgány (dále SKO)

Při kontrole SKO postupujeme takto:

- ✓ Při vstupu SKO na prodejnu jsou inspektoři povinni předložit k nahlédnutí Průkaz inspektora a Pověření ke kontrole
- ✓ Vedoucí, prodejny stvrzuje svým podpisem přijetí protokolu
- ✓ Veškeré protokoly jsou evidovány a založeny na prodejně

Při odběru vzorků Státní zemědělské a potravinářské inspekce postupujeme takto:

- ✓ Inspekce odebere vzorek jednotlivých výrobků, každou partii inspektor zabalí, začetí a opatří podpisem
- ✓ Prodejna je odtížena – odebrané vzorky zadá do evidence jako „Vratka SKO“

Reklamační listy jsou uloženy na prodejně

Doklady o likvidaci odpadů jsou uloženy na prodejně

Data z interních auditů systému jsou uloženy na prodejně

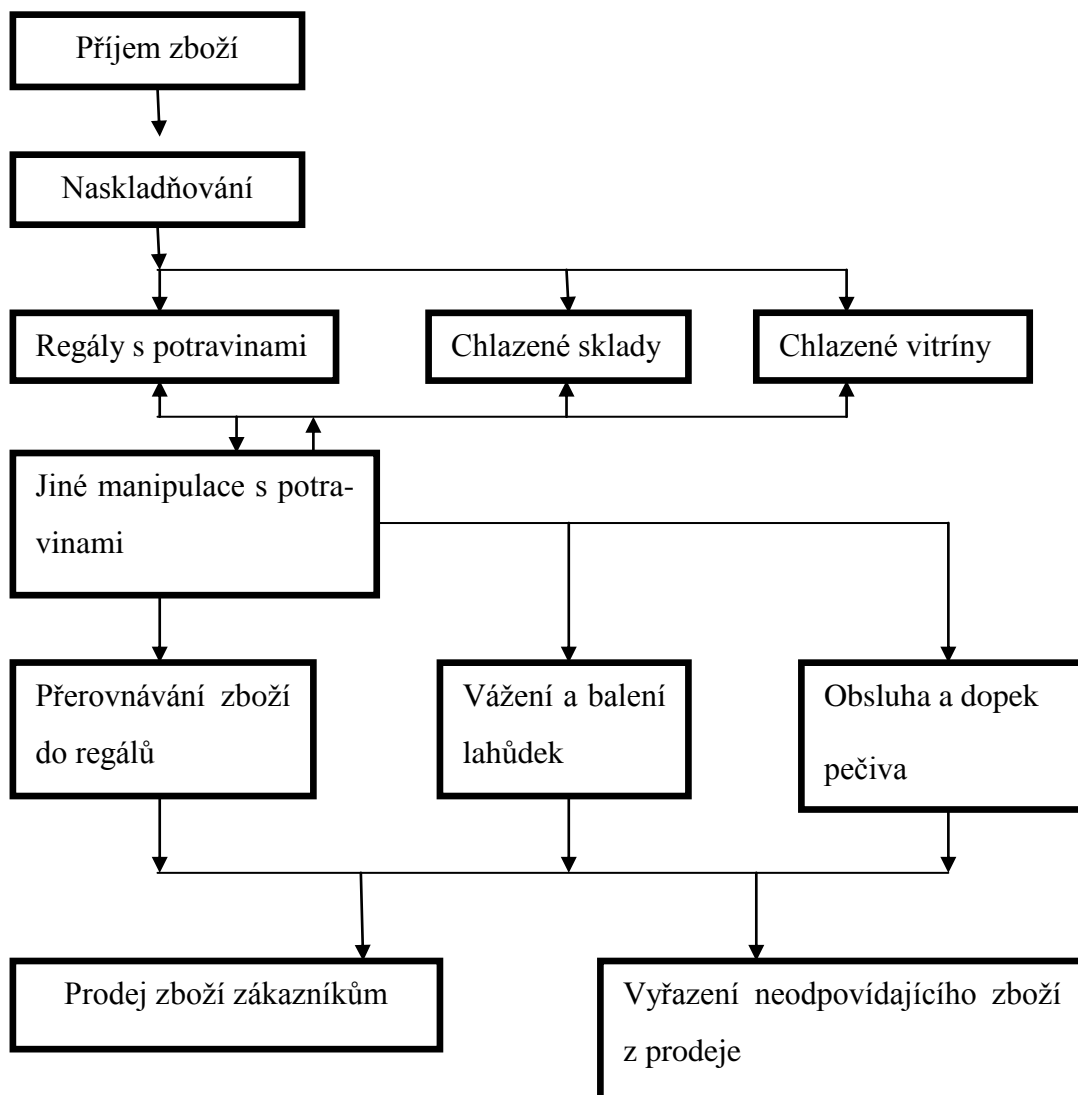
#### **4.10 Prověřování účinnosti systému a opakovaný přezkum systému kontroly**

Průběžné kontroly jsou prováděny vedoucím prodejny, a to na základě pokynů v souvisejících dokumentech a následným vyhodnocením těchto kontrol.

Opakovaný přezkum systému kontroly se provádí v případě, kdy opakovaně dochází k negativním výsledkům z kontrolních činností nebo k negativním výsledkům vyhodnocení reklamací.

## 5 ANALÝZA NEBEZPEČÍ PŘI PŘÍJMU, SKLADOVÁNÍ A PRODEJI BALENÝCH A NEBALENÝCH POTRAVIN

Nejdůležitější oblastí řízení rizik v maloobchodním provozu je dle mého názoru příjem a následné uchovávání potravin. Při analýze rizika jsem se zabývala každou oblastí maloobchodu a určila možná rizika, která jsem následně uvedla v tabulkách, jež znázorňují druhy rizik v dané oblasti, jejich zdroje a doporučená preventivní opatření. Pro maloobchodní prodejnu jsem navrhla a vypracovala proudový diagram.



Obrázek Proudový diagram (Vlastní vypracování)

Pro vyhodnocení příslušného rizika jsem použila metodu PNH, což je jednoduchá, bodová polokvantitativní metoda. Podle Tichého je nerozšířenější metodou expertní analýzy a má

dvě fáze. Verbální, ta se zaměřuje na identifikaci možného vzniku, způsobů a následků poruch a numerická, která se zaměřuje na tříparametrický odhad rizik projektu.[3]

Výskyt možného rizika, zdroje a jejich následky v tomto případě v maloobchodní provozně uvádím níže v tabulkách, současně s jednotlivými stupni možného výskytu nebezpečí. Hodnoceným kritériím jsem přiřadila stupnici 1 – 10. Na závěr jsem všechna kritéria vyhodnotila.

Pokud je na základě analýzy nebezpečí stanoveno riziko střední, určí na tomto kroku tým HACCP kontrolní bod CP.

Pokud je na základě analýzy nebezpečí vyhodnoceno riziko vysoké, stanoví na tomto místě tým HACCP kritický kontrolní bod CCP.

Nízké riziko je účinně ovládáno dodržováním pravidel GMP/GHP (ve smyslu normy ISO 22000 jde o programy nezbytných předpokladů).

<b>Závažnost</b>	<b>Přiřazená hodnota</b>
Smrt (fatální následky pro konzumenta) případně fatální následky pro firmu (např. vysoká pokuta pro firmu, trestní stíhání)	10
Onemocnění	5
Znehodnocení výrobku	3
Nehrozí žádné nebezpečí	1

*Tabulka Analýza následků – Závažnost následků při uplatnění nebezpečí – (P): (Vlastní vypracování)*

Četnost (počet závadných výrobků)	Přiřazená hodnota
Všechny výrobky ze sortimentní skupiny	10
Všechny výrobky od jednoho druhu	7
Všechny výrobky z jedné šarže jednoho druhu	5
Celé balení	3
Jeden kus	1

*Tabulka Analýza četností – Četnost (pravděpodobnost) uplatnění nebezpečí – (N): (Vlastní vypracování)*

Detekce	Přiřazená hodnota
Nelze detekovat	10
Laboratorní vyšetření	5
Vizuální kontrola	1

*Tabulka Spolehlivost detekce – (H): (Vlastní vypracování)*

*Kvantifikace rizika – výpočet čísla rizika (R)*

R je ukazatel míry rizika, který jsem dostala součinem všech činitelů. Je to celkové hodnocení rizika.

$$R = P \times N \times H$$

Číslo rizika	Míra rizika	Kategorizace CCP/CP/GMP
>1 – 50	Nízké riziko	GMP/GHP = PNP
>50 – 100	Střední riziko	CP = pPNP
>100	Vysoké riziko	CCP

Tabulka *Vyhodnocení nebezpečí a čísla rizika (Vlastní vypracování)*

Následující tabulky představují výsledky posouzení jednotlivých rizik.

### **Příjem zeleniny a ovoce**

Jak zelenina, tak ovoce je na prodejnu dovážena denně a výhradně od českých dodavatelů, a to pouze na paletách a přepravech k tomu určených. Objednáno musí být takové množství, aby bylo zákazníkovi prodáno každý den zboží kvalitní a čerstvé, které nesmí obsahovat cizí předměty ani jiné nečistoty.

Možná rizika	Zdroj rizika	P	N	H	R	Bezpečnostní opatření
Přítomnost nebo napadení škůdci, hloďavci, plísněmi a jiné mikroorganismy, cizí předměty	Nedodržení podmínek skladování, nedodržení podmínek dodání	5	7	1	35	Pro všechna rizika platí: senzorická kontrola, kontrola DMT, kvality a čerstvosti, kontrola přepravních obalů, jednání s dodavatelem
Doba minimální trvanlivosti	Dodavatel	5	5	1	25	

Tabulka *Hodnocení rizika u příjmu zeleniny a ovoce (Vlastní vypracování)*



**Příjem a prezentace uzeniny, lahůdek a masných výrobků**

Uzeniny, lahůdky a masné výrobky jsou dováženy od regionálních dodavatelů v chladících a mrazících boxech k tomuto účelu určených. Při manipulaci s těmito surovinami musí být dodržen chladírenský a mrazírenský řetězec.

Možná rizika	Zdroj rizika	P	N	H	R	Bezpečnostní opatření
Mikrobiální bujení v důsledku nedodržení chladírenského či mrazírenského řetězce, přítomnost nežádoucích mikroorganismů	Nedodržení podmínek skladování, nedodržení podmínek dodání	10	10	5	500	Maximální kontrola nad dodržováním chladírenského a mrazírenského řetězce, kontrola teploty termoboxů při přejímce, dodržení chladírenského a mrazírenského řetězce po přejímce, jednání s dodavatelem
Doba minimální trvanlivosti	Dodavatel, pracovníci maloobchodu	5	5	1	25	Kontrola přepravních obalů a balení jednotlivých výrobků, proškolení pracovníků maloobchodu
Kontaminace při manipulaci nečistotami, částicemi (sklo, plast, části nářezových strojů)	Pracovníci maloobchodu	10	1	1	10	Senzorická kontrola každé části prezentovaného výrobku, proškolení pracovníků

*Tabulka Hodnocení rizika u příjmu a prezentace uzenin, lahůdek a masných výrobků (Vlastní vypracování)*

**Příjem čerstvého pečiva**

Čerstvé pečivo je dodáváno regionálními dodavateli přímo do maloobchodu v přepravech k tomu určených. Po přejímce je ihned prezentováno na prodejnu do regálů.

Možná rizika	Zdroj rizika	P	N	H	R	Bezpečnostní opatření
Přítomnost škůdců, hlodavců, plísní, cizí předměty	Nedodržení podmínek přepravy, nedodržení podmínek skladování	5	3	1	15	Pro všechna rizika platí: senzorická kontrola, kontrola kvality a čerstvosti, kontrola přepravních obalů, jednání s dodavatelem, proškolení pracovníků
Kontaminace při manipulaci	Pracovníci maloobchodu	3	1	1	3	

*Tabulka Hodnocení rizika u příjmu čerstvého pečiva (Vlastní vypracování)*

**Příjem a skladování mléka a mléčných výrobků**

Mléko a mléčné výrobky jsou do maloobchodu dováženy na paletách a v přepravech, ze kterých jsou okamžitě uloženy do chladících místností a do chladících regálů přímo na prodejnu. Nesmí dojít k porušení chladírenského řetězce.

Možná rizika	Zdroj rizika	P	N	H	R	Bezpečnostní opatření
Porušenost obalů, mikrobiální bujení z důvodu nedodržení chladírenského řetězce	Nedodržení podmínek přepravy, nedodržení podmínek skladování	5	7	5	175	Senzorická kontrola, kontrola přepravních obalů, jednání s dodavatelem,
Nedodržení DMT	Pracovníci maloobchodu	5	5	1	25	Kontrola DMT, proškolení pracovníků maloobchodu

*Tabulka Hodnocení rizika u příjmu a skladování mléka a mléčných výrobků (Vlastní vypracování)*

### **Příjem a skladování trvanlivých výrobků**

Všechny balené trvanlivé výrobky, jako jsou nápoje, cukrovinky, těstoviny, luštěniny atd. jsou dováženy na paletách a následně uloženy ve skladovacích prostorech maloobchodu a do regálů přímo na prodejnu.

<b>Možná rizika</b>	<b>Zdroj rizika</b>	<b>P</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	<b>R</b>	<b>Bezpečnostní opatření</b>
Porušenost obalů, výskyt plísní, škůdců, nečistot a cizích částí	Nedodržení podmínek při výrobě, přepravě, nedodržení podmínek skladování	3	3	1	9	Senzorická kontrola, kontrola přepravních obalů, výběr dodavatelů, jednání s dodavatelem,
Nedodržení DMT a DP	Pracovníci maloobchodu	3	5	1	15	Kontrola DMT a DP, proškolení pracovníků maloobchodu

*Tabulka Hodnocení rizika u příjmu a skladování trvanlivých výrobků (Vlastní vypracování)*

## 6 NAVRHNUTÝ SYSTÉM KONTROLY PRO MALOOBCHODNÍ PRODEJNU XXX

Pro maloobchodní prodejnu jsem vypracovala protokol k internímu auditu, jehož výsledky by měl maloobchod využít jak k motivaci zaměstnanců, tak k implementacím opatření, která vyhovují jednak zákonným standardům, ale i samotným spotřebitelům. Dle mého názoru je pro obchodníka lepší, když ho na nedostatky upozorní nezávislý odborník, než zákazník nebo média. Výsledek auditu maloobchodní prodejny informuje o porušování státních norem a také o pochybeních v rámci interních pravidel.

*Tabulka Rámcové údaje*

0.1	Název institutu, který audit provádí	
0.2	Jméno auditora	
0.3	Účast odpovědné osoby prodejny na inspekci	
0.4	Odpovědná osoba prodejny se účastní závěrečného pohovoru	
0.5	Datum auditu	
0.6	Čas zahájení auditu	

*Tabulka A – Obecně / A1 – Příručka EKS (interního kontrolního systému)*

A1.01	EKS systém je zaveden a realizován, HACCP je udržován v aktuálním stavu	<input type="radio"/> A – úplná shoda <input type="radio"/> B – mírné nedostatky <input type="radio"/> C - výrazné nedostatky <input type="radio"/> D – požadavek není splněn
A1.02	U zaměstnanců bylo při nástupu provedeno předepsané školení o hygieně a školení bylo dokumentováno	<input type="radio"/> A – úplná shoda <input type="radio"/> B – mírné nedostatky <input type="radio"/> C - výrazné nedostatky

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
Komentáře:		

Tabulka L – Oddělení lahůdek / L1 – Skladování lahůdek

L1.01	Čistota/pořádek obecně – (žádné nečistoty, pavučiny, plíseň, opadaná omítka)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L1.02	Funkční technické zařízení – (např. osvětlení, bezpečnostní opatření zamezující pronikání cizích těles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L1.03	Žádné stavební nedostatky – (např. díry ve stěnách, podlahách, stropěch, žádná rez)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L1.04	Záznamy teploty dle interního systému kontroly jsou k dispozici a stanovené teplotní limity jsou dodržovány, žádná systémová chyba	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L1.05	Funkční teploměr (vpichový)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L1.06	Zboží není skladováno přímo na zemi, nebalené zboží je přikryté	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L1.07	Řádné skladování a označování vrácených dodávek (dle HACCP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L1.08	Dodržen princip FIFO	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L1.09	Potravinářské odpady se skladují zvlášť a v chladu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>

Komentáře:

Tabulka L Oddělení lahůdek / L2 Přípravna prodeje lahůdek

L2.01	Čistota/pořádek obecně – (žádné nečistoty, pavučiny, plíseň, opadaná omítka)	<input type="radio"/> A – úplná shoda <input type="radio"/> B – mírné nedostatky <input type="radio"/> C - výrazné nedostatky <input type="radio"/> D – požadavek není splněn
L2.02	Funkční technické zařízení – (např. osvětlení, bezpečnostní opatření zamezující pronikání cizích těles)	<input type="radio"/> A – úplná shoda <input type="radio"/> B – mírné nedostatky <input type="radio"/> C - výrazné nedostatky <input type="radio"/> D – požadavek není splněn
L2.03	Žádné stavební nedostatky – (např. díry ve stěnách, podlahách, stropech, žádná rez)	<input type="radio"/> A – úplná shoda <input type="radio"/> B – mírné nedostatky <input type="radio"/> C - výrazné nedostatky <input type="radio"/> D – požadavek není splněn
L2.04	Hygiena strojů, zařízení a nástrojů – (krájecí prkénka, odpadkový koš s víkem)	<input type="radio"/> A – úplná shoda <input type="radio"/> B – mírné nedostatky <input type="radio"/> C - výrazné nedostatky <input type="radio"/> D – požadavek není splněn

L2.05	Křížová kontaminace je vyloučena	<ul style="list-style-type: none"><li>○ A – úplná shoda</li><li>○ B – mírné nedostatky</li><li>○ C - výrazné nedostatky</li><li>○ D – požadavek není splněn</li></ul>
Komentáře:		

*Tabulka L – Oddělení lahůdek / L3 – Obslužný pult lahůdek*



L3.01	Čistota/pořádek obecně – (žádné nečistoty, pavučiny, plíseň, opadaná omítka)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L3.02	Funkční technické zařízení – (např. osvětlení, bezpečnostní opatření zamezující pronikání cizích těles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L3.03	Žádné stavební nedostatky – (např. díry ve stěnách, podlahách, stropech, žádná rez)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L3.04	Hygiena strojů, zařízení a nástrojů – (krájecí prkénka, odpadkový koš s víkem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L3.05	Záznamy teploty dle interního systému kontroly jsou k dispozici a stanovené teplotní limity jsou dodržovány, žádná systémová chyba	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>
L3.06	Balení potravin, čisté, řádné, neporušené	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A – úplná shoda</li> <li>○ B – mírné nedostatky</li> <li>○ C - výrazné nedostatky</li> <li>○ D – požadavek není splněn</li> </ul>

L3.07	Dodržen princip FIFO	<ul style="list-style-type: none"><li>○ A – úplná shoda</li><li>○ B – mírné nedostatky</li><li>○ C - výrazné nedostatky</li><li>○ D – požadavek není splněn</li></ul>
L3.08	Žádné nedostatky výrobku (senzorika – plíseň viditelná pouhým okem, okoralé apod.)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ A – úplná shoda</li><li>○ B – mírné nedostatky</li><li>○ C - výrazné nedostatky</li><li>○ D – požadavek není splněn</li></ul>
L3.09	Dodržení značené výšky plnění	<ul style="list-style-type: none"><li>○ A – úplná shoda</li><li>○ B – mírné nedostatky</li><li>○ C - výrazné nedostatky</li><li>○ D – požadavek není splněn</li></ul>
Komentáře:		

## 7 INTERNÍ AUDIT, VÝSLEDKY ANALÝZY RIZIK A NÁVRHY NA MOŽNÁ OPATŘENÍ

Pro efektivní systém kontroly jsem vypracovala protokol, vzhledem k rozsahu bakalářské práce jsem se zaměřila na oblast lahůdek, která dle výsledků analýzy rizik patří mezi nejrizikovější skupinu výrobků. Kontrolní audit by měl být prováděn nezávislou osobou jednou za čtvrt roku, bez ohlášení, v ranních hodinách, a to od 5:00 – 7:00 hodin. na provozovně. Zjištěné výsledky se zaznamenají přímo do protokolu a na závěr auditu se provede s odpovědnou osobou provozovny závěrečný pohovor. Aby vůbec mohl být nějaký kontrolní systém zaveden, je nutné, aby byl na provozovně zaveden fungující systém HACCP a aby byla provedena analýza jednotlivých výrobků, které jsou na prodejnu dodávány a prodávány. Provedla jsem analýzu rizik u jednotlivých potravinářských výrobků ve fázi příjmu, skladování a prodeje po výpočtu míry rizika jsem dospěla k těmto závěrům.

Na základě vypracovaných tabulek a určených kategorií jsem zjistila, že za nejrizikovější výrobky lze považovat uzeniny, lahůdky a masné výrobky. Míra rizika u těchto výrobků je dle mého hlediska tak vysoká, že nejen pro konečné spotřebitele, ale i pro podnik může mít fatální následky. Tyto výrobky nejen, že podléhají rychle zkáze, ale nedodržení výrobních procesů, distribučních, skladových či prodejních podmínek může být zdrojem mnoha onemocnění konečných spotřebitelů, které v některých případech mohou způsobit otravu a následnou smrt. Zamezit vzniku takového nebezpečí můžeme jednak správným výběrem dodavatelů, dodržováním chladicího a mrazicího řetězce, kontrolou DMT a DP a dodržováním metody FIFO, což ve své podstatě znamená rotování zboží dle DMT a DP. Menší riziko s mírou rizika 175 patří také mezi riziko vysoké, jsem vyhodnotila u příjmu a skladování mléka a mléčných výrobků. Tyto výrobky jsou zpravidla kontaminovány porušením obalů při přepravě nebo neopatrným zacházením s těmito výrobky při příjmu. Samozřejmě pracovníků maloobchodu by mělo být opět dodržování metody FIFO.

Nejnižší míru rizika s číslem 9 jsem vyhodnotila u příjmu a skladování trvanlivých potravin. Opatření u tohoto druhu rizika nemusí být závažná tak jako u předchozích kategorií, riziko je akceptovatelné a vedení maloobchodu odsouhlasí, zda je toto riziko přijatelné. Podle mého názoru je vždy lepší promyslet a zvážit případná řešení, která povedou ke zlepšení.

Dle mého názoru je nejdůležitějším článkem celého řetězce lidský faktor. Je to právě člověk, který je přítomen v každé fázi samotného výrobku. Pokud chce podnik předejít vzniku rizika, musí v první řadě mít spolehlivého dodavatele, který mu zajistí, aby zboží bylo na prodejnu dovezeno v bezvadném stavu. Musí být pravidelně kontrolovány přepravní prostředky, zda je v nich udržována čistota a teplota v termo - boxech. Chlazené výrobky musí být přepravovány při teplotě 6°C a mrazené při teplotě -18°C. Tento řetězec nesmí být v žádném případě přerušen ani při příjmu potravin na sklad či na prodejnu. Doporučuji, aby byl podnik pečlivý hlavně při výběru svých zaměstnanců. Každý zaměstnanec musí být povinen a hlavně dbát na kontrolu výrobků jednak při příjmu na prodejnu a to kontrolou neporušenosti obalů, dodržení teploty, DMT a DT.

Za nejrizikovější oblast maloobchodu považuji pultový prodej a z toho důvodu, jak jsem již uvedla, jsem se zaměřila na lahůdky ve vypracovaném interním protokolu. Ráda bych zde uvedla několik zásadních opatření. Doporučila bych kontrolu teploty chlazených vitrín a to minimálně třikrát denně, naměřené hodnoty by měl tímto pověřený zaměstnanec zapsat do formulářů k tomu určených. Je důležité, aby každý zaměstnanec maloobchodu, který přichází do styku s potravinami, byl řádně zaučen a poučen o tom, jak s potravinami manipulovat, aby zamezil jejich kontaminaci. Vedení prodejny bych doporučila pravidelně a hlavně efektivně všechny zaměstnance školit, aby byli schopni jednak rizikům předcházet, popřípadě riziko rozpoznat a v případě vzniku mimořádné události, rychle jednat.

## ZÁVĚR

Každý podnik je složitým systémem vzájemně provázaných procesů a vlastností všech procesů je, že jsou v nějaké míře rizikové. Podniková rizika, která neznáme, jsou zdrojem hrozeb a nebezpečí pro podnik, pro jeho zisky, majetek, zaměstnance, zákazníky nebo partnery. Předpokladem stability a adaptability podniku, jako každého živého organismu jsou neustálé změny a změny jsou vždy spojeny s riziky, ať s vnitřními, tak s vnějšími. Prioritou každé firmy by měl být management rizik. Zkušení manažeři vědí, že u žádné činnosti není předem zajištěno, že proběhne bez jakýchkoli selhání a že přinese požadované výsledky. Ti, kteří si to neuvědomují, se riziky zabývají, až když se něco nežádoucího stane. Poznání rizik přináší příležitost obrátit je v náš prospěch.

Spotřebitelé dostávají mnoho informací o potravinách, které konzumují. Každý den jsou bombardováni zaručenými, ale dle mého názoru někdy nevyváženými či chybně interpretovanými informacemi o výhodách některých potravin, a škodlivých účincích potravin druhých. Komunikace o riziku potravin je výzvou v celé Evropské unii, protože neustále rostou obavy veřejnosti ohledně kontaminujících látek v potravinách či výskytu nemocí souvisejících se stravou. Aby mohla být rizika objektivně posouzena a odstraněny obavy, musí být vytvořeny praktické postupy pro efektivní posuzování a vyhodnocování těchto rizik.

Ve své bakalářské práci jsem se věnovala problematice systému řízení rizik v potravinářském podniku. Hlavním cílem práce bylo navrhnout efektivní interní kontrolní systém pro maloobchodní prodejnu. Z důvodu rozsahu bakalářské práce jsem se zaměřila na oblast lahůdek. Protože každý kontrolní audit v potravinářském podniku vychází ze zákonem stanovených norem HACCP a řízení jednotlivých rizik v podniku, pro lepší orientaci v této oblasti jsem navrhla příručku HACCP a provedla jsem hodnocení rizik, kde jsem se zaměřila na možná rizika spojená s distribucí a skladováním konkrétních výrobků. Smyslem hodnocení rizik bylo získat přehled o rizicích v tomto pracovním systému. Dosažené hodnoty pak charakterizují rozložení rizik u distribuovaných a skladovaných potravin a umožňují vytipovat nejzávažnější rizika, na která by se měl provozovatel prodejny soustředit v první řadě a předešel tak problémům u prováděných kontrol. Jednoduchou, polokvantitativní metodou PNH jsem posoudila jednotlivá rizika, následně je vyhodnotila a navrhla možná opatření. Na základě analýzy jsem vyhodnotila vysoké riziko u uzenin, lahůdek a masných výrobků. U tohoto druhu výrobků je míra rizika tak vysoká, že nedodržení přepravních, skladových či prodejních podmínek může mít jak pro spotřebitele, tak pro

podnik fatální následky. Výrobky této sortimentní skupiny snadno a velmi rychle podléhají zkáze a požití takové potraviny může konzumentům způsobit vážné zdravotní problémy, otravu a v některých případech i smrt.

Nejvhodnější metody prevence rizik a dosažení výborných výsledků kontrolních auditů může firma dosáhnout jednak vhodným výběrem dodavatelů, zaměstnanců, dodržováním chladírenského a mrazírenského řetězce, důslednou kontrolu DMT a DP, dodržování metody FIFO a hygienických a provozních zásad na pracovišti. Každý zaměstnanec by měl být pravidelně a řádně proškolen a to tak, aby byl sám schopen jednak rizikům předcházet, popřípadě riziko rozpoznat a při vzniku mimořádné události rychle jednat. Jedině takovým způsobem může být podnik na kontrolní audit řádně připraven.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] SMEJKAL, V., RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 300 s. ISBN 80-247-1667-4.
- [2] SEDLÁČKOVÁ, H., BUCHTA, K. *Strategická analýza*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. 121 s. ISBN 80-7179-367-1-2.
- [3] TICHÝ, M. *Ovládání rizika: analýza a management*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. 396 s. ISBN 80-7179-415-5.
- [4] DOSTÁLOVÁ, J., KADLEC, P. *Technologie potravin: Potravinářské zbožíznalství*. 1.
- [5] VARCHOLOVÁ, T., DUBOVICKÁ, L. *Nový manažment rizika*. 1. vyd. Bratislava: Iura Edition, spol. s r.o., 2008. 196 s. ISBN 978-80-8078-191-0.
- [6] HRABĚ, J., BUŇKA, F. *Legislativa a řízení jakosti v potravinářství*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2005. 173 s. ISBN 80-7318-314-5.
- [7] MERNA, Toni a Al-Thani, Faisal F. *Risk management – Řízení rizik ve firmě*. Brno: Computer Press. 2007. ISBN 978-80-251-1547-3.
- [8] ŠEVČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. 98 s. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [9] *ISO 9001* [online]. [cit. 24. dubna 2015] Dostupné na [http://www.iso.cz/?page\\_id=38](http://www.iso.cz/?page_id=38)
- [10] *Potraviny* [online]. [cit. 15. dubna 2015] Dostupné na <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/hygienicky-balicek/spravna-hygienicka-praxe/>
- [11] *Bezpečnost potravin* [online]. [cit. 17. dubna 2015] Dostupné na [http://www.potravinyinfo.cz/32/vyhledavani/?utm\\_source=potravinyinfo.cz&utm\\_medium=serp-link&utm\\_campaign=serp&utm\\_content=potravinyinfo.cz-end-game#filters=topic\\_vd%3Akvalita\\_ve\\_vyrobe\\_potravin-normy\\_a\\_standardy;offset=0](http://www.potravinyinfo.cz/32/vyhledavani/?utm_source=potravinyinfo.cz&utm_medium=serp-link&utm_campaign=serp&utm_content=potravinyinfo.cz-end-game#filters=topic_vd%3Akvalita_ve_vyrobe_potravin-normy_a_standardy;offset=0)
- [12] *ISO 22000* [online]. [cit. 26. dubna 2015] Dostupné na [http://www.iso.cz/?page\\_id=48](http://www.iso.cz/?page_id=48)

- [13] *IFS a BRC* [online]. [cit. 18. dubna 2015] Dostupné na <http://www.suss.cz/ifs-a-brc/Systémy ISO>. [online]. [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.mbk.cz/iso-27001>
- [14] *Potravinářské provozovny* [online] [cit. 21. dubna 2015] Dostupné na <http://www.ipodnikatel.cz/Bezpecnost-a-ochrana-zdravi-pri-praci/hygienicke-pozadavky-na-potravinarske-provozovny.html>
- [15] *Identifikace rizik* [online] [cit. 3. května 2015] Dostupné na [http://www.riscon.cz/cze/hodnoceni\\_rizik.html](http://www.riscon.cz/cze/hodnoceni_rizik.html)
- [16] *SWOT analýza* [online] [cit. 3. května 2015] Dostupné na <http://www.ipodnikatel.cz/Marketing/swot-analyza-odhali-pravdivou-tvar-vasi-firmy-a-pomuze-vam-nahlednout-do-budoucnosti.html>
- [17] *Metody analýzy rizik* [online] [cit. 4. května 2015] Dostupné na <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/metody-marketingove-situacni-analyzy-2807.html#b2>



**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point.
ISO	Mezinárodní standardizační organizace.
CP	Control Point – kontrolní bod.
CCP	Critical Control Point – kritický kontrolní bod.
pPNP	provozní program nezbytných předpokladů – kontrolní bod.
PNP	Program nezbytných předpokladů – zásady správné praxe.
GHP	Správná hygienická praxe – PNP.
GMP	Správná provozní praxe – PNP.
P	Závažnost následků při uplatnění nebezpečí.
N	Pravděpodobnost uplatnění nebezpečí.
H	Spolehlivost detekce.
R	Míra rizika.
MO	Mikroorganismy.
FIFO	First in first out – první dovnitř, první ven.
DMT	Doba minimální trvanlivosti.
DP	Doba použitelnosti.
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obrázek 1: Stanovení kritických bodů – Rozhodovací diagram (vlastní vypracování) .....</i>	<i>15</i>
<i>Obrázek 2 Ishikavův diagram (Vlastní vypracování) .....</i>	<i>23</i>
<i>Obrázek 3 Proudový diagram (Vlastní vypracování) .....</i>	<i>37</i>

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tabulka 1 Matice BCG (Bostonská matice).....</i>	<i>22</i>
<i>Tabulka 2 Rámcové údaje.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabulka 3 A – Obecně / A1 – Příručka EKS (interního kontrolního systému) .....</i>	<i>44</i>
<i>Tabulka 4 L – Oddělení lahůdek / L1 – Skladování lahůdek .....</i>	<i>45</i>
<i>Tabulka 5 L Oddělení lahůdek / L2 Přípravná prodeje lahůdek .....</i>	<i>47</i>
<i>Tabulka 6 L – Oddělení lahůdek / L3 – Obslužný pult lahůdek.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabulka 7 Tým HACCP prodejny (Vlastní návrh) .....</i>	<i>30</i>
<i>Tabulka 8 Analýza následků – Závažnost následků při uplatnění nebezpečí – (P): (Vlastní vypracování) .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabulka 9 Analýza četností – Četnost (pravděpodobnost) uplatnění nebezpečí – (N): (Vlastní vypracování) .....</i>	<i>39</i>
<i>Tabulka 10 Spolehlivost detekce – (H): (Vlastní vypracování) .....</i>	<i>39</i>
<i>Tabulka 11 Vyhodnocení nebezpečí a čísla rizika (Vlastní vypracování) .....</i>	<i>40</i>
<i>Tabulka 12 Hodnocení rizika u příjmu zeleniny a ovoce (Vlastní vypracování) .....</i>	<i>40</i>
<i>Tabulka 13 Hodnocení rizika u příjmu a prezentace uzenin, lahůdek a masných výrobků (Vlastní vypracování).....</i>	<i>41</i>
<i>Tabulka 14 Hodnocení rizika u příjmu čerstvého pečiva (Vlastní vypracování).....</i>	<i>42</i>
<i>Tabulka 15 Hodnocení rizika u příjmu a skladování mléka a mléčných výrobků (Vlastní vypracování) .....</i>	<i>43</i>
<i>Tabulka 16 Hodnocení rizika u příjmu a skladování trvanlivých výrobků (Vlastní vypracování) .....</i>	<i>43</i>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha I: HACCP Popis CCP 1

Příloha II: HACCP Popis CCP 2

Příloha III: HACCP Popis CP 1

## PŘÍLOHA P I: HACCP POPIS CCP 1

<b>Popis kritického kontrolního bodu CCP 1</b>		<b>CCP 1</b>
<b>Označení</b>	<b>CCP 1 – Uskladnění zboží v zázemí prodejny</b>	
<b>Skladovací zařízení</b>	<b>ZÁZEMÍ PRODEJNY</b>	<b>TEPLOTA °C</b>
	Chladicí box v zázemí	3°C – 5°C
	Mrazicí box v zázemí	Minus 18°C
<b>Nebezpečí:</b>	Mikrobiální bujení v důsledku porušení chladírenského /mrazírenského řetězce	
<b>Sledovaný znak:</b>	Teplota ve skladovacím zařízení Krátkodobé zvýšení teploty neohrozí zdravotní nezávadnost produktu	
<b>Četnost a způsob sledování:</b>	<b>Skladovací zařízení:</b> 2x denně. Přesný postup pro sledování je uveden v Provozních a hygienických předpisech.	
<b>Náprava:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>Přesun zboží</u> Provozní a hygienické předpisy</li> <li>2) <u>Seřízení teplot</u> Zajištění snížení teploty zařízení na požadovanou hodnotu</li> <li>3) <u>Kontrola výrobků (teplota, sensorika)</u> Likvidace závadných výrobků</li> </ol>	
<b>Nápravné opatření:</b>	Jednání s dodavatelem chladících zařízení, proškolení pracovníků.	
<b>Záznam:</b>	<b>Kontrolní list denních povinností – Kontroly teplot</b>	
<b>Odpovědná osoba:</b>	Vedoucí prodejny /pověřený pracovník	

## PŘÍLOHA P II: HACCP POPIS CCP 2

<b>Popis kritického kontrolního bodu CCP 2</b>		<b>CCP 2</b>
<b>Označení:</b>	CCP 2 – Nabízení zboží k prodeji na prodejní ploše	
<b>Skladovací zařízení:</b>	<b>PRODEJNÍ PLOCHA</b>	<b>Teplota °C</b>
	Chladicí vany	0 -4 °C
	Chladicí regály – uzeniny a lahůdky	2 – 5 °C
	Chladicí regály – mléčné výrobky, tuky	4 – 8 °C
	Mrazicí vany	Minus 18 °C
<b>Nebezpečí:</b> Mikrobiální bujení v důsledku porušení chladírenského/mrazírenského řetězce.		
<b>Sledovaný znak:</b> Teplota ve skladovacím zařízení. Krátkodobé zvýšení teploty neohrozí zdravotní nezávadnost produktu		
<b>Četnost a způsob sledování:</b> Skladovací zařízení: 2x denně. Přesný postup pro sledování je uveden v Provozních a hygienických předpisech.		
<b>Náprava:</b> 1) <u>Přesun zboží</u> Provozní a hygienické předpisy 2) <u>Seřízení teplot</u> Zajištění snížení teploty zařízení na požadovanou hodnotu 3) <u>kontrola výrobků (teplota, sensorika)</u> Likvidace závadných výrobků		
<b>Nápravné opatření:</b> Jednání s dodavatelem chladících zařízení, proškolení pracovníků		
<b>Záznam:</b> Kontrolní list denních povinností – Kontroly teplot		
<b>Odpovědná osoba:</b> Vedoucí prodejny/pověřený pracovník		

## PŘÍLOHA P III: HACCP POPIS CP 1

Popis kontrolního bodu CP 1		CP 1
Označení	CP 1 – Příjem produktu	
Místo výroby:	Příjmová rampa v zázemí prodejny	
Nebezpečí:	Biologické	Živí a mrtví škůdci, parazité
	Mikrobiologické	Nežádoucí mikroorganismy (plísně, koliformní bakterie, Enterobacteriaceae, patogenní MO)
Sledovaný znak:	<b>Znak</b>	<b>Limit</b>
	Stav obalu	Nepoškozený obal
	Přítomnost škůdců	Bez škůdců
	Doba min. trvanlivosti/DS	Doba uvedená na obale
	Etiketace	Neporušená CZ etiketa na každém výrobku
	Podmínky dodání (teplota)	Dle typu suroviny (uvedené na obale + legislativní požadavky popisu produktu, provozní a hygienické předpisy)
Četnost a způsob sledování:	Každá dodávka: Postup je uveden v Provozních a hygienických předpisech	
Náprava:	Vrácení dodávky	
Nápravné opatření:	Jednání s dodavatelem	
Záznam:	Provádí pověřený pracovník – podpis na dodacím listě	
Odpovědná osoba:	Vedoucí prodejny/pověřený pracovník	