Projekt inovace procesů skladového hospodářství ve vybrané nemocnici

Bc. Hana Marčíková, DiS.

Diplomová práce
2017

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav managementu a marketingu
akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Bc. Hana Marčíková, DiS.**
Osobní číslo:	**M15665**
Studijní program:	**N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor:	**Management ve zdravotnictví**
Forma studia:	**kombinovaná**
Téma práce:	**Projekt inovace procesů skladového hospodářství ve vybrané nemocnici**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- **Na základě literární rešerše charakterizujte moderní trendy skladového hospodářství.**

II. Praktická část

- **Analyzujte stav současného skladového hospodářství ve vybrané nemocnici.**
- **Na základě výsledků analýzy vytvořte projektové řešení inovovaného systému procesů skladového hospodářství ve vybraných skladech nemocnice.**
- **Vyhodnoťte případná rizika a přínosy daného projektu s jeho uvedením do praxe.**

Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

BAKER, J. a BAKER, R. W. Health care finance: basic tools for nonfinancial managers. 4th ed. Burlington: Jones and Barlett Learning, 2014, 542 s. ISBN 978-1-284-02986-4.
CHRISTOPHER, M. Logistics and supply chain management: creating value-adding networks. 3rd ed. Harlow: Financial Times Prentice Hall, 2005, 305 s. ISBN 0-273-68176-1.
EMMETT, S. Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu. Brno: Computer Press, 2008, 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
LOUŠA, F. Zásoby: komplexní průvodce účtováním i oceňováním. 3. vyd. Praha: Grada, 2007, 170 s. ISBN 978-80-247-2117-0.
ZLÁMAL, J. a BELLOVÁ, J. Ekonomika zdravotnictví. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013, 206 s. ISBN 978-80-7013-551-8.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Šárka Papadaki, Ph.D.**
Ústav podnikové ekonomiky

Datum zadání diplomové práce: **15. prosince 2016**

Termín odevzdání diplomové práce: **18. dubna 2017**

Ve Zlíně dne 15. prosince 2016

L.S.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
Fakulta managementu a ekonomiky
1

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Pavla Staňková, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA
DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně dne 3. dubna 2017

Jméno a příjmení: Hana Marčíková

…….

podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je popsat a zanalyzovat problematiku řízení skladového hospodářství v provozu nemocnice a následně navrhnout přínosné inovace. V úvodu práce jsou definovány metody zpracování. Dále je práce rozdělena na teoretickou a praktickou část. První část diplomové práce je teoretickým úvodem do problematiky skladování ve zdravotnictví s naznačením moderních trendů v řízení zásob. Praktická část zařazuje popisovanou nemocnici do aktuálního postavení v síti nemocnic. Navazuje popis skladů a analýza řízení zásob. Práce pokračuje vyhodnocením analýzy. Na základě zjištěných informací, všech rozborů a analýz je vytvořeno projektové řešení inovovaného procesu skladového hospodářství. V závěru práce jsou shrnuty výsledky a vyhodnocena případná rizika a přínosy s uvedením předloženého projektu do praxe.

Klíčová slova:

Nemocnice, skladové hospodářství, řízení zásob, zásoby, přeskladnění, oceňování zásob

ABSTRACT

The aim of my final thesis is to describe and analyze the issues of storage management in the hospital and then invent beneficial innovations. In the introduction, the processing methods are defined. The work is divided into theoretical and a practical part. The first part of my thesis includes the theoretical foreword and introduction of the issues of storing in health service. It also shows the modern trends of storage management. The practical part lists this described hospital into the proper position in the hospital network of the Czech Republic. Next, there is the storage description and supply management analysis.
On the basis of discovered facts and analyses a project resolution is created an innovated process of storage management.The conclusion of the work contains all of the results and possible risks are evaluated. There are also the benefits that the project brings into the practice.

Keywords:

Hospital, storage management, stock management, supply, storage changing, supply evaluation

Mé poděkování patří paní Ing. Bc. Šárce Papadaki, Ph.D. za poskytnuté rady, za lidský přístup a za velmi užitečnou metodickou pomoc, kterou mi poskytla při zpracování mé diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD **10**
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE **12**
I TEORETICKÁ ČÁST **13**
1 SKLADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ **14**
1.1 FUNKCE SKLADOVÁNÍ 14
1.2 PROCESY ŘÍZENÍ ZÁSOB 15
1.3 USKLADNĚNÍ ZÁSOB 16
1.4 PŘENOS INFORMACÍ O ZÁSOBÁCH 16
1.5 VYMEZENÍ POJMU ZÁSOBY 16
1.6 FUNKCE ZÁSOB 17
1.7 DRUHY ZÁSOB 19
1.8 METODY ŘÍZENÍ A DOPLŇOVÁNÍ ZÁSOB 19
1.8.1 Důvody k udržování zásob 20
1.9 VYSKLADNĚNÍ 22
1.10 KONSIGNAČNÍ SKLADY 22
1.11 INVENTARIZACE 23
1.12 PRAVIDLA OCEŇOVÁNÍ ZÁSOB 24
1.12.1 Způsoby účtování o zásobách 24
1.12.2 FIFO 25
1.13 NÁKLADY SPOJENÉ SE ZÁSOBAMI 25
1.14 SLEVY NA NAKOUPENÉ ZÁSOBY 26
1.14.1 Bonus 26
1.14.2 Skonto 26
1.15 PŘESKLADNĚNÍ A PŘECENĚNÍ ZÁSOB 27
1.15.1 Vyrovnání odpočtu daně z přidané hodnoty 28
2 MODERNÍ TRENDY SKLADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ **29**
2.1.1 Informační systémy 29
2.1.2 Outsourcing v logistice 30
2.1.3 Ochrana životního prostředí 30
3 POUŽITÉ METODY V PRAKTICKÉ ČÁSTI **31**
3.1 UKAZATELÉ FINANČNÍ ANALÝZY 31
3.2 SWOT ANALÝZA 33
3.3 MATICE RIZIK 33
4 SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI **34**
II PRAKTICKÁ ČÁST **35**
5 SKLADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ V NEMOCNICI **36**

5.1 Stručná charakteristika vybrané nemocnice 36
5.2 Skladové hospodářství v nemocnici 37
5.3 Provoz skladů 37
5.4 Skladový informační systém 37
5.5 Personální obsazení skladů 38
5.6 Signalizace a doprava dodávky 38
5.7 Prvotní kontrola dodávky 38
5.8 Výdej materiálu ze skladu 39
5.9 Balení a ochrana expedovaných zásob 39
6 POPIS JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ 40
6.1 Sklad technického materiálu 41
6.2 Sklad zdravotnického materiálu 43
6.3 Sklad údržby 45
6.4 Sklad autosoučástek 46
6.5 Sklad tiskopisů 46
6.6 Sklad správy informačních technologií 47
6.7 Sklad krevních výrobků 47
6.8 Sklady lékárny 48
6.8.1 Sklad léčiv pro nemocnici 48
6.8.2 Sklad magistraliter 49
6.8.3 Sklad zboží pro prodej v lékárně 50
6.8.4 Sklad výdejny zdravotnických potřeb 50
6.8.5 Konsignační sklady 52
6.9 Sklady provozu stravování 53
6.10 Horizontální analýza skladových zásob 54
6.11 Doby obratu zásob 55
6.12 Vývoj stavu zásob v aktuálním roce 56
6.13 SWOT analýza provozu skladového hospodářství 57
7 VYHODNOCENÍ ANALÝZY SOUČASNÉHO SKLADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ VE VYBRANÉ NEMOCNICI 59
8 PROJEKT INOVACE PROCESU SKLADU 60
8.1 Definování projektu 60
8.2 Cíle projektu 61
8.3 Logický rámec 64
8.4 Časový harmonogram projektu 64
8.5 Vymezení celkové investice do projektu 66
8.6 Informační systém skladové evidence 68
8.7 Analýza rizik 72
9 ZHODNOCENÍ PROJEKTU 76
9.1 Přínosy projektu 76
9.1.1 Předpokládané náklady na realizaci projektu 76
9.1.2 Finanční přínosy projektu 77
9.1.3 Zhodnocení projektu z pohledu návratnosti 78

9.1.4 Další přínosy projektu 78
9.2 SHRNUTÍ ÚDAJŮ Z PROJEKTU 79
ZÁVĚR 80
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 82
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 87
SEZNAM OBRÁZKŮ 88
SEZNAM GRAFŮ 89
SEZNAM TABULEK 90
SEZNAM PŘÍLOH 92

ÚVOD

Už od nepaměti se všechny podnikatelské subjekty snaží snižovat náklady, zvyšovat efektivitu a optimalizovat všechny své hospodářské procesy. Aby ekonomická činnost těchto podniků bez nesnází plynula, zůstává v zásobách vázaný významný podíl aktiv. Proto jakákoliv optimalizace v procesu řízení zásob je pro většinu firem nanejvýš přínosem, protože může přispět k uvolnění těchto finančních prostředků, které jinak nejsou efektivněji využity a navíc zatěžují náklady na skladování těchto zásob. Jak je z názvu zřejmé, diplomová práce řeší otázku skladového hospodářství, a to na příkladu vybrané nemocnice. Vzhledem ke specifické povaze zdravotnických služeb, je provoz většiny zdravotnických organizací ve své podstatě obdobný. Proto mohou být návrhy na inovaci některých procesů pohybu zásob v této práci přínosem i pro další zdravotnická zařízení.

Náklady ve zdravotnictví patří k nejdiskutovanějším tématům současnosti. Hlavním důvodem je jejich dlouhodobě rostoucí trend. Vzhledem k tomu, že výdaje na zdravotnictví v ČR za rok 2015 se pohybují kolem 7,6 % HDP (ČSÚ, © 2017), stává se jakákoliv redukce nákladů významnou. Jak uvádí Zlámal a Bellová (2013, s. 7) objem finančních prostředků uvolněných ze státního rozpočtu v oblasti zdravotnictví dosahuje nemalých částek, což vede k nutnosti soustavného sledování ukazatelů efektivnosti a hospodárnosti. Záměrem zůstává, aby náklady na zdravotnickou péči zůstaly v reálných hranicích. Hledání řešení této situace ovlivňuje nejen poskytovatele zdravotní péče, ale všechny zúčastněné na financování těchto služeb. Jsou jimi zdravotní pojišťovny, obce, kraje, stát, ale i my všichni, kteří tyto služby poptáváme.

V první části jsou popsaná literární východiska, a to s důrazem na okruhy, které se vztahují k praktické části zpracovávaného tématu. Obsahem druhé části je charakteristika provozů jednotlivých skladů, analýza jejich provozu, zhodnocení a návrh projektu na zdokonalení chodu. Ve skladovém hospodářství se zdá být nezbytností především analyzovat a omezit procesy, které jsou příčinou zvyšování nadměrné skladovací zásoby. Existence myšlenky, že nejprve je třeba analyzovat a omezovat problémy, které jsou příčinou vytváření zásob a teprve potom se zabývat problematikou vlastního řízení zásob,

Většina autorů odborných publikací ponechává otázku udržování zásob nadřazenou problematice množství, načasování a umístění zásob (Horáková a kol., 2000; Louša, 2007).

V extrémní poloze je přítomnost zásob chápána jako neschopnost managementu optimálně řídit logistický řetězec (Pernica, 2005). V realitě tématu diplomové práce však je nutné přijmout mnohem shovívavější postoj pro existenci zásob. Důvodem je, že v provozu zdravotnického zařízení je přítomno mnoho pádných důvodů pro jejich vytváření a udržování. Je to především důraz na specifika, která sebou služba pacientům přináší.

Řízení zásob je velmi rozsáhlou tematickou oblastí. Týká se doslova všeho, kde v organizaci probíhají jakékoliv hmotné toky. Vzhledem k poměrně široce formulovanému cíli a omezenému rozsahu diplomové práce, není možné obsáhnout celou šíři problému a věnovat se všem vzniklým otázkám do detailů. Dílčím cílem práce je provést analýzu současného stavu a pokud možno také interpretovat relevantní soubory dat o nejvýznamnějších hmotných tocích.

Poslední část této práce je návrhem projektu na zlepšení procesu v některém ze skladů nemocnice. Projekt vyplyne z analytické části.

Přínos tématu, který se týká optimalizace jakéhokoliv dílčího procesu v oblasti zdravotní péče, je nezpochybnitelný. Každý z nás si přejeme zdraví a co nejlepší péči o něj, ale že obojí je v naší moci nechceme připustit.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem diplomové práce je zhodnotit a navrhnout inovace některých procesů skladového hospodářství ve vybrané nemocnici. Důraz je kladen na zvýšení přesnosti a přehlednosti skladových zásob v souvislosti s optimalizací zásobování nemocnice potřebným materiálem, zbožím a výrobky. Vedlejším cílem práce je zpracování literární rešerše vztahující se k tématu a analýza skladového hospodářství vybrané nemocnice.

Základním východiskem práce je seznámení se s danou problematikou interní logistiky, skladování a řízení zásob, a to na teoretické úrovni studiem odborné literatury a z praktického hlediska pozorováním procesů souvisejících se skladováním na vybraných pracovištích. Vyhodnocení přínosů navržené inovace je vyjádřeno na základě analýzy skladového hospodářství a matice rizik.

Nejdříve je uskutečněna rešerše odborné literatury vztahující se k řešenému tématu, jejímž výsledkem je popisná teoretická část. Teoretická část je zpracována metodou interpretace současné právní úpravy vztahující se k tématu, analýzy legislativy, statistických údajů, analýzy dostupných zdrojů informací a syntézy získaných poznatků. Dalším zdrojem zkoumání budou strategické a koncepční dokumenty nemocnice.

V praktické části je časově náročnější a datově nejobsáhlejší sběr informací a seznámení se s aktuální situací ve vybraných provozech nemocnice. Informace budou získány zejména studiem vnitropodnikových směrnic, výročních zpráv, skladových evidencí a výstupů z účetnictví. Zjištění se budou opírat o poznatky plynoucí z cíleného rozhovoru s vedoucími zaměstnanci nemocnice, ale také z konzultací s kompetentními zaměstnanci. V neposlední řadě bude podkladem vlastní pozorování a pracovní praxe. Pro tuto část byla zvolena metoda vybraných ukazatelů finanční analýzy vybraných ekonomických dat. Další metodou bude komparace jednotlivých skladů a skladových položek.

Cílem závěrečné částí diplomové práce je projekt inovace procesu skladového hospodářství. Projekt bude navržen na základě závěrů analýzy.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SKLADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Ve skladovém hospodářství tvoří klíčový prvek logistika, která umožňuje sladit časo-prostorové rozměry tohoto odvětví. Logistika je věda, která se zaobírá fyzickými pohyby všech druhů zásob od dodavatele k odběrateli a informačními toky v písemné nebo i ústní podobě. Úkolem logistiky je zajistit, aby byla správná zásoba ve správném čase, ve správném množství, ve správné kvalitě na správném místě a se správnými náklady.

Existuje spousta definic, z nichž je uvedena formulace Drahotského a Řezníčka (2003, s. 97), ve které uvádějí, že skladování je jedna z nejdůležitějších částí logistického systému, která zabezpečuje uskladnění produktů v místech jejich vzniku a v místech spotřeby. Logistika poskytuje managementu informace o stavu a rozmístění zásob. Podle Martina Christophera (2005, s. 17 - 21) je logistika systémem, který se snaží vytvořit jednoduchý plán pro pohyb zboží a informací.

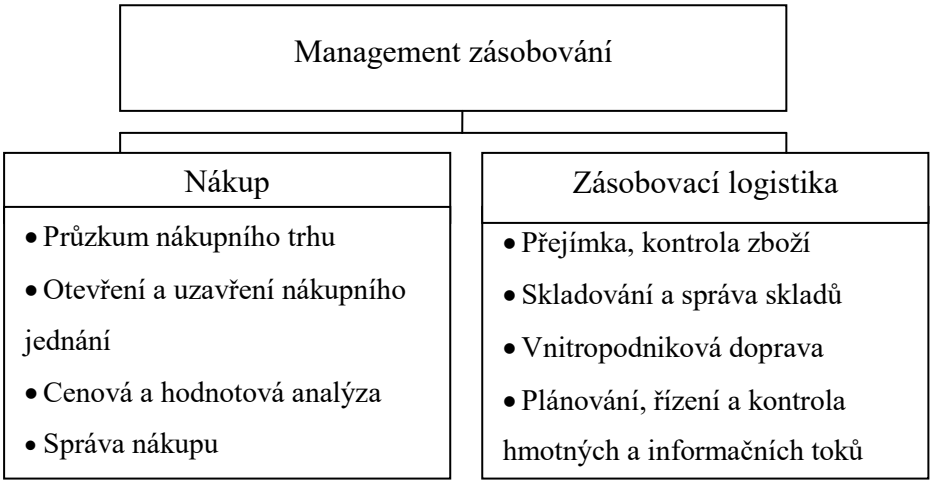
1.1 Funkce skladování

Hlavní funkcí skladování je uskladnění zásob.

Drahotský (2003, s. 98) upozorňuje, že skladování je mnohem komplexnější a dynamičtější než jen statické uskladnění, protože také zahrnuje manipulaci a rozdělování zásob a informační procesy. Rozlišuje tři základní skladové procesy, a to přesun materiálu, uskladnění materiálu a přenos informací o skladovaných položkách. Viz kapitola 1.2.

Schulte (1994, s. 42) formuloval dva dílčí úkoly skladování, a to nákup a zásobovací logistiku.

Nákup bere jako funkci orientovanou na trh, která je spojená s hledáním a výběrem vhodných dodavatelů. Následuje jednání, uzavíráním dodavatelských smluv, analyzování cen a vyřizování objednávek. Zásobovací logistiku popisuje jako funkci spojenou s hmotnými a informačními toky. Jedná se o přejímku dodávky, umístění do odpovídajících skladů až po interní dopravu (Schulte a kol., 1994). Úkoly zásobování podle Shulteho shrnuje následující obrázek (Obr. 1).



Obr. 1 Funkce zásobování (Schulte a kol., 1994, s. 34)

Charakter a forma skladování bývá uzpůsobena potřebám provozu zdravotnického zařízení.

Znaky správně fungujícího zásobování

Daněk (2006, s. 62) shrnul rysy fungujícího skladování v následujících bodech:

- Dostatečná orientace v situaci na trhu zásob (neustálé sledování vývoje trhu);
- výhodné uzavírání dodavatelských smluv (finanční podmínky nákupu, termínové zajištění, požadovaná kvalita dodávek);
- účelná organizace a chod procesů spojených s materiálovými toky.

1.2 Procesy řízení zásob

Emmett (2008, s. 93) důvody pro přesun zásob shrnul následovně:

- Příjem zboží - vyložení, vybalení, kontrola stavu, kontrola dokumentace;
- ukládání zboží - přesun zboží do skladu, uskladnění, další přesuny;
- kompletace zboží - přeskupování zboží podle požadavků;
- překládka zboží z místa příjmu do místa expedice;
- expedice zboží - zabalení a přesun zásilek k místu určení, kontrola podle objednávky, úpravy skladových záznamů.

Procesy řízení zásob jsou podrobněji popsány v analytické části na příkladu konkrétní nemocnice.

1.3 Uskladnění zásob

Louša (2007, s. 41) rozdělil uskladnění do dvou skupin:

- *Přechodné uskladnění* - uskladnění nezbytné pro doplňování základních zásob;
- *časově omezené uskladnění* - nadměrné zásoby z důvodu spekulativních nákupů, sezónní nebo kolísavá poptávka.

1.4 Přenos informací o zásobách

Podle Drahotského (2003, s. 98) je přenos informací o zásobách třetím procesem v řízení zásob. Přenosy informací se týkají údajů o stavu a umístění zásob, vstupních a výstupních dodávkách nebo využití skladových prostor. Informace musí být přesné, přehledné a aktuální. Z toho důvodu se používají informační systémy, např. EDI nebo se skladové položky označují čárovými kódy (Stehlík a kol., 2008, s. 52). EDI je systém elektronické výměny dokladů, např. faktur, objednávek, dodacích listů apod.

1.5 Vymezení pojmu zásoby

Podle většiny autorů zásoby tvoří podstatnou část oběžného majetku. Charakteristické pro tuto aktivní položku rozvahy je to, že se jednorázově spotřebovává v rámci hospodářského cyklu nebo se přeměňuje v jiné majetkové složky. Mezi základní položky zásob patří materiál, vlastní výrobky a zboží (Louša, 2017, s. 62).

Pro většinu podniků představuje řízení zásob nejobsáhlejší součást jejich ekonomické činnosti. Jejich efektivním řízením je dosaženo značných úspor nákladů, proto je nutné jim věnovat značnou pozornost. Důvodem je to, že zásoby vážou určitý objem kapitálu, který následně může chybět při financování technického rozvoje nebo ohrožuje jeho platební schopnost. Dále držení zásob zvyšuje náklady podniku, protože jejich skladování je spojeno se spotřebou lidské práce a dalších hospodářských prostředků jako jsou mzdové náklady a náklady spojené s provozem skladů (Sixta a kol., 2009, s. 61).

Profesor Daněk (2006, s. 72) doplňuje, že se postupně vyčlenily dva základní přístupy k zásobám, a to přístup japonský, který upřednostňuje malé množství zásob a vyžaduje větší flexibilitu, a přístup západní, jež umožňuje plynulý provoz za cenu vyšších nákladů

na zásoby, ale zároveň nemotivuje k odhalování nedostatků v provozních procesech. Viz kapitola 1.6.

Je věcí managementu každého podniku, aby rozhodl, který z obou přístupů je pro něj vhodnější s ohledem na nákladovou náročnost skladování a povahu svého podnikání. Ve své čisté podobě se oba principy vyskytují málokdy (Daněk, 2006, s. 74).

Podle Řezáče (2010, s. 24) jsou zásoby definovány jako pohotový zdroj, který není v daném časovém okamžiku plně využíván a jeho výše by měla být tudíž stanovena tak, aby z ekonomického hlediska umožňovala co nejrychlejší a flexibilní krytí budoucích potřeb.

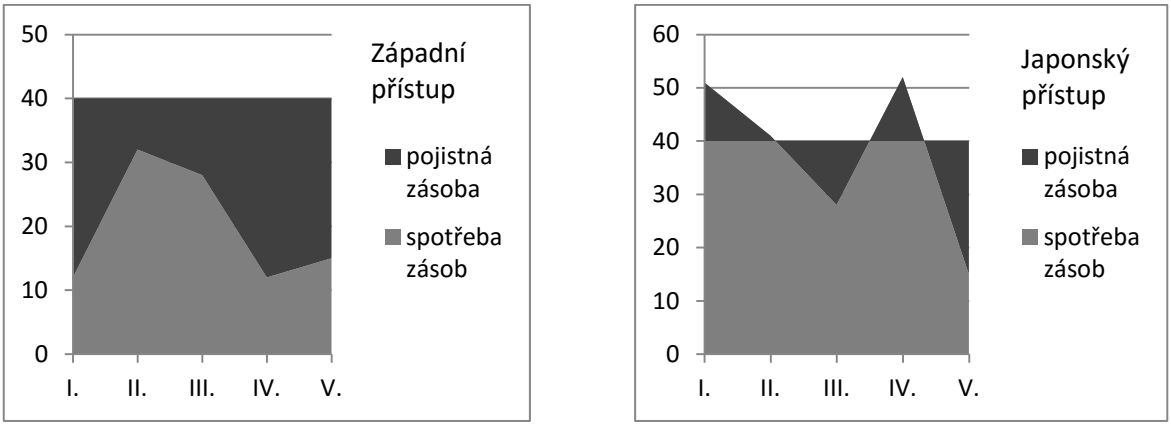
Předpokladem úspěšnosti podnikatelské činnosti je optimální úroveň zásob, jak do množství, tak i do struktury. Výše zásob je závislá na velikosti podniku, předmětu činnosti, charakteru technologického postupu nebo situaci na trhu. Při rozhodování v oblasti zásobování plní velmi důležitou roli účetnictví, které poskytuje informace o stavu zásob a pohybu zásob jak ve sledovaném období tak, i za minulá období.

1.6 Funkce zásob

Daněk (2006, s. 72) popisuje dva existující pohledy na funkci zásob, a to japonský a západní přístup. Autor upřednostňuje japonský přístup, jehož cílem je minimalizace zásob. Podle něj vysoký stav zásob může skrývat problémy (např. problémy s plněním termínů, nepružnost). Snížením stavu zásob na minimum se problémy odhalí a mohou se odstranit.

V identifikaci problémů Daněk (2006, s. 41) vidí potenciál pro zdokonalení procesů a navíc dochází k uvolňování vázaných finančních prostředků v zásobách.

Naproti tomu západní přístup za cenu vyšších nákladů uložených v zásobách umožňuje plynulou výrobu a zásobování. Na druhou stranu nelze snadno pohotově objevit skryté potenciální problémy (Daněk, 2016, s. 72). Na obrázku je znázorněn rozdíl mezi západním a japonským přístupem (Obr. 2).



Obr. 2 Rozdílný přístup k zásobám (Daněk, 2006, s. 72)

Tab. 1 Rozdíly v západním a japonském přístupu (Daněk, 2006, s. 72)

Západní přístup – zásoby umožňují	**Japonský přístup – zásoby odkrývají**
Plynulou výrobu bez výpadků	Problematické procesy
Okamžité dodávky	Špatné složení kapacit
Překlenutí doby poruchy	Nedostatečnou pružnost
Hospodárnou výrobu	
Konstantní vytížení kapacit	

Druhy funkcí zásob

Svoboda (2003, s. 60) rozdělil funkce zásob v podniku následovně:

- *Vyrovnávací funkce* - zajišťuje plynulost výrobního procesu a minimalizaci dopadů poruch v zásobování, výkyvů v poptávce a přepravě.
- *Technologická funkce* – zásoby jsou nezbytné pro zajištění správného výrobního procesu určitých druhů výrob.

Svoboda vysvětluje technologickou zásobu jako určitý materiál, který se před dalším zpracováním nebo expedicí potřebuje z technologických důvodů určitou dobu skladovat, aby získal požadované vlastnosti.

- *Spekulativní funkce* - zásoby jsou předmětem předvídatelného finančního prospěchu. Jedná o nákup většího množství, kdy důvodem může být zisk z množstevní slevy nebo bonusu, očekávání růstu cen nebo očekávání nedostatku dané zásoby na trhu.

- *Geografická funkce* – zásoby vytváří podmínky pro územní specializaci. Tím umožňují místní odloučení výroby a spotřeby a optimální lokalizaci výrobních kapacit (Svoboda a kol., 2003, s. 61).

1.7 Druhy zásob

V literatuře většina autorů dělí zásoby podle jejich funkce v podniku. Horáková a Kubát (2000, s. 72) ve své publikaci uvádějí členění zásob následovně:

- *Rozpojovací zásoba* - vyrovnává časový nebo množstevní nesoulad v době neplynulé návaznosti dvou po sobě jdoucích procesů.
- *Běžná (obratová) zásoba* - doplňuje spotřebované zásoby.
- *Pojistná zásoba* - vyrovnává výkyvy jak v poptávce, při kolísání dodacích lhůt a dodaného množství. Vylučuje neschopnost zajistit potřebu. Její výše záleží na intenzitě výkyvů a úrovni dodavatelských služeb.
- *Vyrovnávací zásoba* - zachycuje nepředvídané okamžité výkyvy dvou po sobě jdoucích procesů výroby, které by měly navazovat, aby se zabránilo prostojům. Je součástí rozpracované výroby.
- *Zásoba pro předzásobení* - minimalizuje předvídané výkyvy na vstupu nebo výstupu.
- *Dopravní zásoba* - zásoba na cestě. Její velikost se odvíjí od velikosti dopravní dávky a dopravního času, přičemž platí, že zkrácení dopravního času vede k významným úsporám.
- *Neprodejná, tzv. mrtvé zásoby* - leží nevyužité na skladě a delší dobu po nich není poptávka (Horáková a kol., 2000, 72 – 73).

1.8 Metody řízení a doplňování zásob

Každý podnik věnuje patřičnou pozornost jedné z nejdůležitějších provozních činností, a to řízení pohybu zásob, zejména cítí-li nějaké nedostatky. Úkolem řízení zásob je jejich udržování na takové průměrné úrovni a v takovém složení, aby byl zabezpečen nepřerušený provoz, pohotovost a úplnost dodávek zákazníkům, přitom celkové náklady s tím spojené

by měly být co nejnižší. Hlavním předmětem operativního rozhodování je zodpovězení otázky, kdy a kolik objednat nebo zadat do výroby pro doplnění zásob (Horáková a kol., 2000, s. 69).

Lambert (2000, s. 169) vidí znaky nesprávného řízení zásob v rostoucím počtu nevyřízených nebo zrušených objednávek, nedostatku skladovacího prostoru nebo ve velkém množství zastaralých položek na skladě.

Řízení zásob vychází z konkrétních podnikových podmínek, jako jsou druh zásob nebo druh poptávky (závislá nebo nezávislá, stabilní nebo nárazová). Pro zlepšení situace v řízení zásob, zejména pro snížení investic do zásob se používají následující metody:

- Vícestupňové plánování zásob;
- analýza celkové doby doplňování zásob nebo analýza dodacích dob;
- vyloučení položek, které mají nízkou obrátku anebo jsou zastaralé;
- analýza velikosti balení a systému slev;
- podpora automatizace substituce produktů;
- zavedení formalizovaného systému objednávek na doplňování zásob;
- hodnocení míry plnění dodávek podle jednotlivých skladových položek;
- reorganizace metod používaných při řízení zásob tak, aby bylo dosaženo zlepšení toku produktů (Lambert a kol., 2000, s. 169 - 170).

1.8.1 Důvody k udržování zásob

Emmett (2008, s. 112) upozornil na možné důvody k udržování zásob:

- Zásoby pokrývají potřebu mezi objednávkou další zásoby a jejím doručením;
- úspory z rozsahu - množstevní slevy, nižší administrativní náklady nebo nižší přepravní náklady při nákupu dodávky o vyšší kvantitě;
- zásoby vyrovnávají rozdíly mezi nabídkou a poptávkou, např. sezónní výkyvy;
- uskladnění hotových výrobků určených ke komplementaci podle speciálních objednávek;
- udržení si dodavatelského zdroje při udržení určité úrovně klientského servisu.

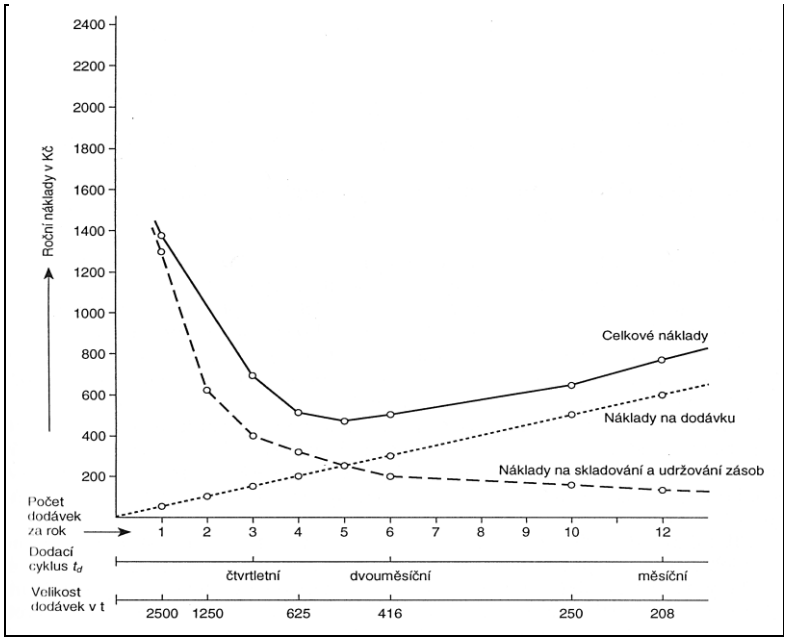
Je věcí podniku, aby zhodnotil výši profitu z uvedených důvodů a porovnal je s náklady na udržování zásob.

Ekonomické objednací množství

Z předchozího vyplývá, že správné řízení zásob je v první řadě v jeho množství.

Velmi zjednodušený přístup pro optimalizaci zásob vychází z porovnání nákladů spojených s příliš velkými zásobami a nákladů spojených s příliš malými zásobami, přičemž základním kritériem je minimalizace celkových nákladů na pořízení a udržování zásob (Tomek a kol., 1999, s. 195).

Pro určení velikosti objednávky podnik vychází ze vzájemného vztahu nákladů na dodávku a nákladů na skladování a udržování zásob, který zachycuje příklad na obrázku (Obr. 3). Celkové náklady jsou dány součtem všech uvedených nákladů (skladování, udržování zásob na skladě, dopravu a další).



Obr. 3 Závislost nákladů na velikosti a počtu dodávek (Tomek a kol., 1999, s. 199)

Z grafu na obrázku (Obr. 3) je patrné, že optimální velikost a počet dodávek je v bodu minimalizace celkových nákladů. Menší objednací množství znamená sice menší skladovací náklady, ale zároveň představuje větší počet dodávek, a tím zvyšuje náklady na dodávku. Naopak větší objednací množství zvyšuje náklady na skladování.

Pojistná zásoba

Pojistná zásoba má předejít situaci, kdy bychom nemohli uspokojit poptávku nebo zajistit plynulý provoz podniku, protože nemáme na skladě požadované položky.

Pojistná zásoba se vytváří v objednacích systémech pro zásoby s nezávislou spotřebou proto, aby v optimální míře zachycovala odchylky reálného zásobovacího průběhu procesu od předpokládaného průběhu (Pernica, 2005, s. 412).

Pokud by v extrémní situaci nastaly všechny nepředvídatelné jevy současně, pak by měla pojistná zásoba neočekávané nároky pokrýt. Jedná se například o opoždění dodávky nebo dodávky s nižším dodaným množstvím, než bylo množství objednané, dodáním nekvalitních výrobků, ale také častější odebrání zásoby nebo ve větším množství, než se očekávalo (Vaněček, 2000, s. 87).

Z uvedeného vyplývá, že čím větší pojistná zásoba, tím je větší zajištění proti deficitu. Příliš nízká pojistná zásoba může ohrozit plynulost provozu.

1.9 Vyskladnění

Úbytek zásob je vyjadřován v té ceně, v které jsou evidovány na skladě.

Většina autorů a mezi nimi i Strouhal (2012, s. 258) popsal možnosti vyskladnění:

- Vyskladnění do spotřeby;
- přeskladnění;
- vyřazení důsledkem jejich zničení;
- darování;
- inventurní manko (Strouhal a kol., 2012, s. 257 - 258).

1.10 Konsignační sklady

Podle užší definice je to sklad, který zřizuje dodavatel u konsignatáře, přičemž zboží je tam skladováno na účet a riziko dodavatele, odběratel má právo zboží odebírat podle potřeby a v určitém časovém odstupu zboží platí, případně upozorňuje na potřebu rozsah skladu doplnit.

Hlavní znaky konsignačního skladu

- *Konsignant nese náklady* na přepravu zboží do skladu, náklady na provoz skladu, rizika ztrát, ze změny cen, z poklesu prodejnosti, náklady při vrácení zboží.
- *Právní režim dodávek* – konsignant dodává zboží do konsignačního skladu na základě objednávek konsignatáře nebo automaticky dle konsignační smlouvy (na základě poklesu zásoby pod stanovenou minimální hladinu zásoby), platba konsignantovi je realizována dle sjednaných termínu po prodeji a zaplacení zboží. Konsignatář má nárok na dohodnutou odměnu.
- *Vlastnictví zboží* – konsignant je vlastníkem zboží až do chvíle jeho vyskladnění (Pernica, 2005, s. 245).

Okamžik vzniku povinnosti přiznat daň při prodeji zboží z konsignačního skladu upravuje zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty a Stanovisko Ministerstva financí ČR z roku 2004, které je zveřejněno na webových stránkách MFČR. Obdobně jako uvedený zákon v § 25 vznik daňové povinnosti při pořízení zboží z jiného členského státu stanoví Směrnice č. 77/388/EEC (MFČR, © 2013).

1.11 Inventarizace

Inventarizace je velmi důležitou součástí účetnictví a bez jejího řádného provedení není možné považovat účetnictví za průkazné. Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, § 6 ukládá účetním jednotkám povinnost inventarizovat majetek a závazky a stanoví základní pravidla pro provádění inventarizací (§§ 29, 30). Pomocí inventury jsou zjišťovány a v inventurních soupisech zachycovány skutečné stavy zásob.

Inventura se podle způsobu zjišťování skutečného stavu dělí na fyzickou a dokladovou inventuru. U majetku hmotné povahy, jako jsou skladové zásoby, se provádí fyzická inventura. Skutečné stavy se zjišťují přepočtením, převážením nebo přeměřením.

Vyskytnou-li se situace, kdy důsledná fyzická inventura není možná nebo vhodná, potom je možné použít odborný propočet. Jedná se o zásoby volně ložené nebo zásoby v cisternách (Štohl a kol., 2016, s. 50).

1.12 Pravidla oceňování zásob

Při oceňování zásob při jejich pořízení používáme postupy popsané v Českém účetním standardu 015, bod 3, který rozvádí ustanovení § 25 zákona č. 563/1991 Sb. o účetnictví a § 49 vyhlášky č. 500/2002 Sb. oba v platném znění (Louša, 2007, s. 14).

- Zásoby jsou oceňovány v pořizovacích cenách. Náklady, které souvisí s pořízením, jsou součástí pořizovací ceny a musí být do ní zahrnuty. Vyhláška neudává úplný výčet těchto nákladů, a proto mohou někdy vzniknout i tzv. náklady s pořízením.
- Zásoby vytvořené vlastní činností se oceňují ve vlastních nákladech. Jedná se o náklady přímé a nepřímé. Přímé náklady jsou takové, které lze zjistit přímo na jednici výroby (přímý materiál a přímé mzdy včetně zákonných odvodů). Nepřímé náklady se termínově shodují s pojmem výrobní režie (náklady na odpisy, spotřeba energie, opravy, revize atd.) Podle vyhlášky č. 500/2002 Sb. v platném znění, do ocenění nelze zahrnout náklady finanční povahy (např. úroky z půjčky na pořízení nebo sankce).
- Zásoby získané darem nebo jiným bezúplatným nabytím nebo jejich náklady na vytvoření vlastní činností nelze zjistit, jsou oceněny reprodukční cenou. Podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů je cena stanovena znaleckým posudkem nebo odborným odhadem.
- Oceňování zásob při nákupu v cizích měnách se řídí platnou legislativou. Jakýkoliv majetek nakoupený v cizí měně je nutné přepočítat kurzem vyhlašovaným ČNB v den pořízení, pokud není jinak stanoveno vnitřním předpisem v souladu se zákonem (Louša, 2007, s. 14 - 17).

1.12.1 Způsoby účtování o zásobách

S odvoláním na České účetní standardy s účinností od 1. 1. 2016, konkrétně ČÚS č. 707 mají účetní jednotky možnost volby mezi dvěma možnými způsoby účtování o zásobách. Tyto způsoby jsou označeny jako způsob A a způsob B. Podle většiny autorů je způsob A účtování o zásobách přehlednější, protože využívá při účtování o stavu a pohybu zásob kalkulační a skladové účty. Souběžné zápisy jsou prováděny ve skladové evidenci, tj. na skladových kartách a na účtech zásob v hlavní knize. Skladová evidence je vedena jak v jednotkách množství, tak i v příslušném ocenění. Způsob A je v praxi více rozšířen, a proto bývá označován za standardní (Strouhal a kol., 2012, s. 215 – 242).

1.12.2 FIFO

S ohledem na praktickou část této práce bude vysvětlena pouze metoda FIFO.

Podle autorů Louši (2007) lze při vedení účetnictví způsobem A jednotlivé skladové položky oceňovat na skladě a při jejich vyskladnění několika způsoby. Základním způsobem je metoda FIFO (first in, first out). Dalšími způsoby jsou metody LIFO (last in, first out), vážený průměr, nebo pevná cena.

Metoda FIFO vyskladněný materiál oceňuje od nejstarší zásoby k zásobě novější, podle toho, jak je materiál odebírán. Tato metoda nerespektuje spojitost mezi fyzickým tokem zásoby a jejím skutečným individuálním oceněním. K úbytku zásob automaticky přiřazuje pořizovací cenu nejstarší dodávky, takže stav zásob na skladě je oceněn pořizovacími cenami posledních dodávek. Při růstu cen dodávek vede FIFO k tomu, že ocenění stavu zásob na skladě se přibližuje aktuální (vyšší) tržní hodnotě (v rozvaze jsou zásoby oceněny vyšší hodnotou), zatímco náklady prodaného zboží jsou ve výsledovce vykázány v částce nižší. To vede k vykázání vyšší hrubé marže a lepšího výsledku hospodaření. Výhodou FIFO je skutečnost, že určuje pevný pořádek, podle něhož se pořizovací náklady přiřazují prodávaným položkám (Strouhal a kol., 2012, s. 53).

1.13 Náklady spojené se zásobami

Jedním z prioritních kritérií v posuzování efektivnosti udržování zásob jsou náklady spojené se zásobami ve skladovém hospodářství, které Louša (2007, s. 24) člení do tří základních skupin:

- *Náklady na pořízení zásob* jsou náklady spojené s určením výše spotřeby, poptávkovým řízením, výpravou objednávky, přenosem objednávky, dopravou, převzetím zásilky, kvantitativní kontrolou, zpracováním dokumentace, likvidací, uhrazením faktury apod.
- *Náklady na udržování a skladování zásob* jsou rozhodující složka logistických nákladů, kam se řadí např. mzdové náklady skladníků, náklady na údržbu skladovacích zařízení, náklady na energie, pojistné skladovaných položek nebo náklady vyvolané znehodnocením materiálu. Patří sem také náklady způsobené vázaností kapitálu v zásobách.
- *Náklady z nedostatku zásob*, které mají charakter ztrát z předčasného vyčerpání zásoby. Např. nelze-li vlivem nedostatku zásob v distribučním skladu splnit požadavek pro-

vozu nebo pokračovat ve výrobě. Důsledkem může být ztráta tržeb, zisku, případně i zákazníka.

1.14 Slevy na nakoupené zásoby

Slevy mohou být poskytovány z různých důvodů. Pokud není sleva výsledkem reklamace, záruční opravy nebo výměny vadného zboží, tak se většinou jedná o skonto nebo bonus. Otázku daně z přidané hodnoty řeší Pokyn ministerstva financí ČR D-210 a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty v platném znění, § 36 odst. 5 (Dušek, 2016, s. 61).

1.14.1 Bonus

Jde o slevu poskytnutou dodavatelem při splnění podmínky odběru určitého množství. Příslušná hranice je buď stanovena hodnotou odebraného množství, nebo v technických jednotkách. Bonus může dodavatel poskytnout na základě předem uzavřené smlouvy nebo na základě své vnitřní ceníkové nebo obchodní politiky.

V případě, že je bonus poskytnut okamžitě při dodávce, je nutné ho u odběratele považovat za slevu poskytnutou k jednotlivým položkám faktury a rozpustit ji do jejich ocenění. U dodavatele je slevou z prodejní ceny, a tím i vstupuje do základu daně z přidané hodnoty.

Pokud je bonus poskytnut až po odebrání určitého fakturačního objemu dodatečně, účtuje se zvlášť. V tomto se někteří autoři názorově rozchází. Louša by účtoval do ostatních provozních výnosů z důvodu, aby byla postižena souvislost bonusu s provozní částí výsledovky. Jiní tvrdí, že se jedná o finanční slevu, a proto by měl být účtován do finanční části výsledovky.

Bonus může být poskytnut jako zboží bez úplaty nebo ve formě peněz (Louša, 2007, s. 43 - 45).

1.14.2 Skonto

Jako skonto jsou označovány ty případy, kdy dodavatel poskytne slevu z určité konkrétní faktury, protože byla splacena před dobou splatnosti. Jedná se o:

- Skonto cenovou podmínkou, která je uplatněna již v procesu skladování fakturační ceny a cena je konečná;
- Skonto je fakturovaná cena, na kterou je dodatečně poskytnuto finanční zvýhodnění pro zaplacení před lhůtou splatnosti (Tomek a kol., 1999, s. 61).

Nárok na skonto, či povinnost poskytnout skonto, vzniká vždy teprve tehdy, když je úhrada skutečně provedena, proto se o něm účtuje do nákladů, či výnosů toho období, v kterém odběratel provedl úhrad bez ohledu na to, kdy dodavatel skonto přiznal. To platí vždy, ať již si odběratel skonto přímo odčítá z úhrady, nebo dodavatel peníze vrací nebo odčítá z další faktury. Takové skonto odběratel nemůže účtovat do pořizovací ceny zásob. To platí i v případě, že určitému dodavateli hradí faktury dříve vždy před splatností, a proto mu nárok na skonto vzniká pokaždé.

Bližší informace k uplatňování odpočtu na dani z přidané hodnoty u tzv. skont a bonusů vydalo a zveřejnilo Generální finanční ředitelství ČR 29. dubna 2011 (Finanční správa, 2017).

1.15 Přeskladnění a přecenění zásob

Převádění zásob z jednoho skladu do druhého není bezproblémové v každé situaci.

Běžným účtováním přeskladnění je zvětšován obrat celopodnikového syntetického účtu zásob, což může mít pak vliv na výpočet obrátky.

Může se stát a při oceňování v průměrných cenách je to obvyklé, že ceny totožných skladových položek jsou v různých skladech různé. Tuto situaci je nutné řešit, protože přeskladněním nemůže být měněna hodnota zásob v účetnictví (Louša, 2007, s. 77 - 78).

Dále se může stát, že běžným účtováním přeskladnění 1x2/1x2 je zvětšován obrat celopodnikového syntetického účtu zásob, což může mít vliv na výpočet obrátky zásob (Strouhal a kol., 2012, s. 242).

Další řešitelný problém vznikne při přeskladňování zásob, které jsou oceněny v jednom skladu s daní z přidané hodnoty a v druhém skladu bez daně z přidané hodnoty. Aby nedošlo ke krácení daně na vstupu nebo naopak na výstupu, podle toho jakým směrem se přeskladňuje, je použit postup podle příslušného zákona. Tato situace je nejčastěji ve zdravot-

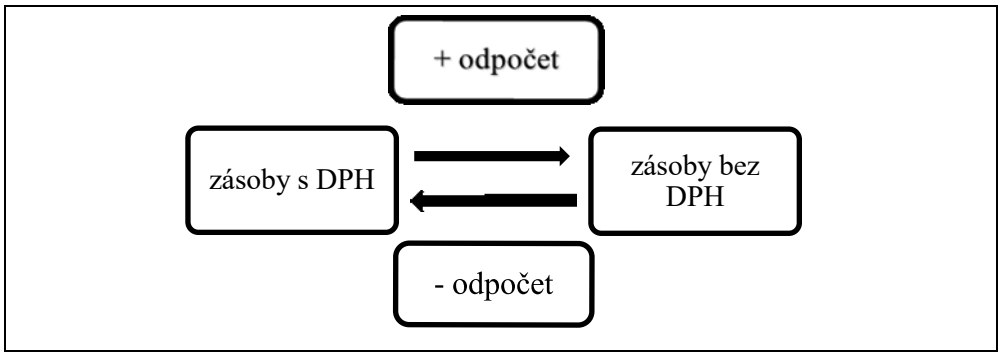
nických zařízeních, kdy je část plnění osvobozeno podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty v platném znění, § 77 (Galočík a kol., 2016, s. 200).

1.15.1 Vyrovnání odpočtu daně z přidané hodnoty

Pro účely zpracování praktické části diplomové práce je zmíněna ze zákona o dani z přidané hodnoty pouze ta část, která řeší přeskladnění, následné ocenění zásob a odpočet daně z přidané hodnoty. Doslovná citace zákona je ve sbírce zákonů č. 235/2004 Sb. § 77, ve znění pozdějších předpisů (MFČR, © 2013).

Obsah uvedeného zákona

- Jedná se jen o obchodní majetek např. zásoby s výjimkou dlouhodobého majetku;
- původní odpočet podléhá vyrovnání v následujících třech letech, pokud majetek v rámci svých ekonomických činností použit pro účely s jiným odpočtem než při pořízení;
- vyrovnání se netýká použití obchodního majetku pro účely nesouvisející s ekonomickou činností plátce;
- vyrovnání se provede ve zdaňovacím období, kdy k události dojde;
- vyrovnání je jednorázové při prvním použití tohoto majetku;
- je-li částka vyrovnání:
  a) kladná, je možnost provést vyrovnání;
  b) záporná, je povinnost provést vyrovnání (Dušek, 2016, s. 199).



Obr. 4 Přeskladnění mezi sklady a odpočet DPH, vlastní zpracováni (zákon č. 235/ 2004, § 77)

2 MODERNÍ TRENDY SKLADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Logistika a skladování má jiný vývoj v různých oblastech světa, protože spousta moderních trendů nelze aplikovat globálně. Vývoj závisí na ekonomickém rozvoji oblasti a někdy i legislativě.

Základním rysy současného vývoje

- Postupná automatizace skladovacích procesů;
- modernizace skladových prostor;
- ochrana životního prostředí;
- outsourcing logistických procesů;
- rychlost přeprav;
- přesnost procesů;
- sledování pohybu dodávky;
- vývoj skladovacích informačních aplikací.

Kvůli snižování nákladů se v poslední době stává častějším trendem stavění výroben dodavatelů co nejblíže závodům odběratele (Czech Trade, © 1997 - 2017).

2.1.1 Informační systémy

Značný nárůst nejen ekonomických dat, kterými dnes většina podniků disponuje, které není jednoduché manuálně zpracovat, vyžaduje aplikaci vhodného informačního systému. Informační systém, který je schopný přizpůsobit se změnám provozu nebo je schopný komunikovat s jinými vnitropodnikovými systémy, zjednodušují přístup k datům a jejich zpracování. Informační technologie umožňují komunikaci a sdílení dat se všemi zainteresovanými články skladového hospodářství (Hromada, 2012).

Údaje shromážděné v informačním systému a výstupy z něj představují zdroj informací pro rozhodování managementu podniku. Bez těchto technologií by bylo velmi obtížné řídit jakýkoliv podnik, proto je účelné věnovat informačním systémům značnou pozornost a dostatek finančních zdrojů. Vhodný informační systém náklady na skladování zásob snižuje, jedná se přinejmenším o personální náklady.

2.1.2 Outsourcing v logistice

Outsourcing, při němž svěříme všechny logistické úkony jedné společnosti, se nazývá third-party logistics. Další podoba outsourcingu je fourth-party logistics, kdy pověřujeme logistickými úkony dvě firmy, jednu řízením a administrativou, popř. dalšími provozními věcmi, druhá firma zajistí přesun zboží. Výsledkem outsourcingu je snížení fixních nákladů (MPOČR, © 2005 - 2017).

Přínos outsourcingu v logistických službách

- Snížení nákladů (úspory z rozsahu, dokonalejší know-how, vyšší efektivnost);
- snížení rizika (přenos rizika investic na dodavatele);
- přístup k externím řešením (specializované technologie, kvalifikovaní zaměstnanci);
- zaměření se na stěžejní ekonomickou činnost;
- převedení fixních nákladů na variabilní náklady (existence variabilních nákladů v takovém množství a v čase, v jakém jsou nutné pro zajištění provozu);
- zlepšení cash-flow tím, že absencí určitého objemu fixních aktiv jsou k dispozici finanční prostředky (Pernica, 2005, s. 241 - 250).

2.1.3 Ochrana životního prostředí

V moderních trendech skladového hospodářství nelze opomenout problematiku ekologie. Tento jev je dán jak přísnější legislativou, tak i požadavky ze strany vnějšího prostředí podniku, které vyžaduje ekologické zacházení s materiálem, recyklovatelné materiály, užívání obnovitelných zdrojů, ekologické zacházení s odpady atd. Z těchto důvodů vznikla zpětná logistika, která se orientuje na snižování objemu spotřebovávaných surovin, recyklaci, likvidaci materiálů. Aby se organizace ekologickým požadavkům přizpůsobila, musí respektovat tyto trendy a analyzovat jejich dopady v jakékoliv své činnosti (Pernica, 2005, s. 601).

3 POUŽITÉ METODY V PRAKTICKÉ ČÁSTI

Z důvodu prověření účinnosti procesů skladování a přeskladňování z jednotlivých skladů byly v diplomové práci použity metody vybraných ukazatelů finanční analýzy. Ke zhodnocení výstupu projektu byla použita metoda matice rizik.

3.1 Ukazatelé finanční analýzy

Podle Knápkové (2013, s. 17) je finanční analýza nedílnou součástí finančního řízení podniku, protože je informací o tom, jaký měl podnik v jednotlivých oblastech výkon, v čem se mu jeho předpoklady podařilo splnit a kde došlo k nečekaným výsledkům. Výsledky finanční analýzy poskytují cenné informace pro plánování a řízení podniku.

Zpracování finanční analýzy vyžaduje vstupní data. K základním zdrojům vstupních dat patří rozvaha a výkaz zisku a ztráty. O platební schopnosti podniku vypovídá cash-flow. Informace o změně jednotlivých položek vlastního kapitálu podává přehled o změnách vlastního kapitálu. Smyslem výkazu je poskytnout informace o transakcích, které ovlivnily velikost a strukturu vlastního kapitálu (Strouhal a kol., 2012, s. 583).

Technická finanční analýza

Uvedené vzorce uvádí Strouhal ve své odborné publikaci (Strouhal a kol., 2012, s. 602 – 605).

Horizontální finanční analýza

Při aplikaci horizontální analýzy absolutních ukazatelů poměřujeme, jak se v absolutní i relativní výši změnila relevantní položka účetního výkazu. Z uvedených vzorců vypočteme rozdíl, index nebo navýšení položky běžného vůči minulému období (Strouhal a kol., 2012. s. 284).

Výpočet hodnot horizontální analýzy:

- rozdíl = x – y
- index = x/y
- navýšení = [(x/y) – 1] * 100; kde x = běžné období; y = minulé období (1)

Vertikální finanční analýza

Vertikální analýza sleduje podíl jednotlivých rozvahových položek na bilanční sumě.

Tab. 2 Výpočet vertikální analýzy (Strouhal a kol., 2012, s. 584)

Položka	Běžné období	Minulé období	Podíl (%)		Změna struktury (%)
			Běžné období	Minulé období	
Aktiva	x	y	(x/x) * 100	(y/y) * 100	[(x/x) – (y/y)] * 100
Položka $_{x1}$	x_1	y_1	(x_1/x) * 100	(y_1/y) * 100	[(x_1/x) – (y_1/y)] * 100
Položka $_{xi}$	x_i	y_i	(x_i/x) * 100	(y_i/y) * 100	[(x_i/x) - (y_i/y)] * 100

(2)

Doba návratnosti investice

$$\text{Doba návratnosti investice} = \frac{\text{celkové náklady na investici}}{\text{roční úspora nákladů}}$$

(3)

Doba obratu zásob

Pro posouzení ukazatele je rozhodující jeho vývoj v čase.

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{průměrný stav zásob}}{\text{tržby}} * 360$$

(4)

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{průměrný stav zásob}}{\text{náklady}} * 360$$

(5)

Doba návratnosti investice

$$\text{Doba návratnosti investice} = \frac{\text{celkové náklady na investici}}{\text{roční úspora nákladů}}$$

(6)

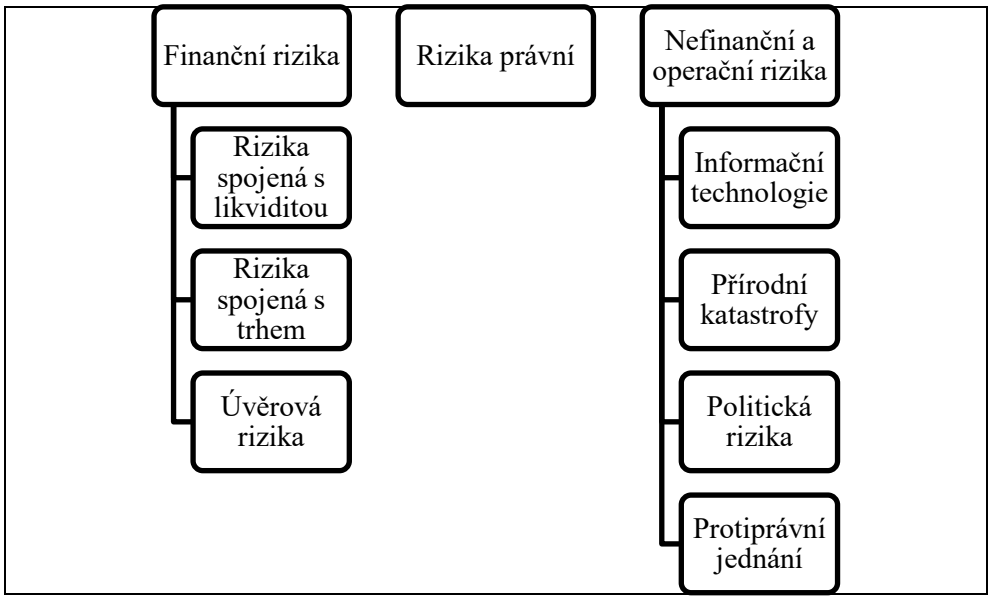
3.2 SWOT analýza

SWOT analýza představuje univerzální analytickou techniku, která se zabývá hodnocením vnitřních a vnějších faktorů, jež ovlivňují úspěšnost organizace. SWOT analýza je mimo jiné také považována za účinný a transparentní prostředek k prozkoumání možností změn a rozvoje podniku. Výhodou SWOT analýzy je, že bez ohledu na zjištění, která vyplynou, je jen na podniku, jestli se rozhodne pro posilování silných stránek, minimalizaci slabých, využití příležitostí nebo zabránění možným hrozbám (Knápková a kol., 2013, s. 63).

Pojem SWOT je akronym složený z počátečních písmen jednotlivých faktorů v angličtině, a to Strengths (silné stránky), Weaknesses (slabé stránky), Opportunities (příležitosti), Threats (hrozby).

3.3 Matice rizik

Nejpoužívanější metodou při analýze rizik je jejich hodnocení na základě matice rizik nebo jejího grafického znázornění, tzv. mapy rizik. Mapa rizik je přehledným dokumentem, který poskytuje managementu informace o prioritách řízení rizik podle jejich nežádoucího dopadu na organizaci a možnosti jejich výskytu. Tyto informace umožňují zavedení programu řízení rizik, který je důležitou součástí prevence rizik (Smejkal a kol, 2010).
Podle Fragniéra (2006) lze rizika rozdělit podle typologie, tak jak je znázorněno na obrázku (Obr. 6).



Obr. 6 Typologie rizik (Fragiére a kol., 2006)

4 SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Hlavním cílem první části práce je představení teoretických východisek zpracovávaného tématu. Důraz je kladen na jednotlivé teoretické pojmy z oblasti skladového hospodářství a dále na souvislosti, které jsou s tímto tématem spojeny. Teorie je zaměřena na specifika, která sebou přináší provoz zdravotnických zařízení. Z důvodu omezeného rozsahu diplomové práce jsou v teoretické části popsány pouze jednotlivé pasáže skladového hospodářství, které se vztahují k praktické části. Jen pro komplexnost a ucelenost tématu jsou stručně a okrajově zmíněny další body, např. inventarizace nebo expedice zásob.

V první kapitole teoretické části jsou popsány druhy skladových zásob podle literárních zdrojů a z pohledu různých odborníků z oblasti skladového hospodářství. Procesy řízení zásob jsou stručně vyjmenovány v kapitole 1.2 a detailně jsou pak rozvedeny v analytické části práce. Funkce zásob v nemocnicích je závislá na jejích provozech, proto je většinou upřednostněn západní přístup, který je vysvětlen v kapitole 1.6. Podrobněji je rozebráno téma ocenění zásob, které je ve zdravotnických zařízeních specifické. Důvodem jsou častá přeskladnění kvůli různým zdanitelným plněním u zásob. Dalším souvisejícím tématem se zdravotnickými zařízeními jsou bonusy, množstevní slevy a skonta, která jsou popsaná v kapitole 1.14.

Druhá kapitola teoretické části je věnována moderním trendům ve skladovém hospodářství. V kapitole jsou shrnuty poznatky z odborné literatury nebo webových stránek agentury Czech Trade nebo Ministerstva průmyslu a obchodu ČR, které jsou cíleny na rozvoj podnikového skladování nebo zásobování. Vývoj trendů v logistice je příležitostí pro zefektivnění podnikatelské činnosti.

V závěru jsou uvedeny použité metody v analytické části. Jsou jimi finanční analýza, SWOT analýza a matice rizik.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 SKLADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ V NEMOCNICI

V souvislosti se stávající ekonomickou situaci v odvětví zdravotnictví a v kontextu s rostoucími mzdovými náklady se stává nutností zvyšovat efektivitu vynaložených finančních prostředků a neustálé hledání vnitřních úspor. Právě optimalizace logistiky ve spojení se skladovým hospodářstvím organizace může být významným zdrojem úspory nákladů. Zavedením a inovováním informační podpory a automatizací logistických procesů se dá dosáhnout úspory přímých nákladů nákupu, snížení stavu zásob uvolní fixované finance, v nepřímých nákladech se jedná především o úsporu času kvalifikovaného zdravotnického a nezdravotnického personálu, který je nucen poskytnout logistickým činnostem. Realizace inovace je závislá na finančních a lidských kapacitách zdravotnického zařízení a také na koncepčních strategických záměrech zřizovatele nebo vlastníka.

5.1 Stručná charakteristika vybrané nemocnice

Pro tuto práci byly informace o provozu skladu čerpány z nemocnice, která zajišťuje ambulantní a lůžkovou péči v základních a specializovaných oborech medicíny. Velikost lůžkového fondu je 609 lůžek. Počet zaměstnanců k 31. 12. 2015 (nepřepočteno na úvazky) je 1 380 zaměstnanců (výroční zpráva, © 2015). Pro srovnání nebo pro doplnění byly informace čerpány i z provozů jiných nemocnic Kraje.

Popisovaný provoz nemocnice je součástí zařízení, které je akciovou společností. Společnost se ve své činnosti podřizuje zákonu č. 90/2012 Sb. o obchodních korporacích. Jednotlivá pracoviště nemocnice jsou rozdělena na čtyři úseky dle odbornosti a provozu. Jedná se o úsek organizačně správní, ekonomicko-provozní, úsek léčebně preventivní péče a nelékařského zdravotnictví a kvality. Organizační struktura je doložena v příloze. Stejně tak jak uvádí ve své knize Baker (2014, s. 6 – 7), organizační struktura má vliv na finanční řízení nemocnice.

Nemocnice usiluje o kladné ovlivňování výnosů provozováním rozsáhlým spektrem doplňkových ekonomických činností. Nejen díky významné marketingové podpoře lékárny a výraznému zkvalitnění služeb pacientům i klientům se daří meziročně navyšovat výnosy. Mezi roky 2015 a 2014 došlo k navýšení hospodářského výsledku před zdaněním o 109 % (výroční zpráva, © 2015; výroční zpráva, © 2014).

5.2 Skladové hospodářství v nemocnici

V nemocnici je řízení zásob klíčovým prvkem všech logistických procesů. Optimálně řízené zásoby zabezpečí dostupnost materiálu, zároveň nezatíží nemocnici z hlediska cash-flow a dodatečných nákladů spojených s vyššími než optimálními zásobami. Z tohoto důvodu je nutné věnovat systému skladového hospodářství systematickou pozornost.

Řízení logistiky, nákup zásob a skladové hospodářství spadá do působnosti ekonomicko-provozního úseku. Sklad tvoří samostatný útvar s vlastním plánem zaměstnanců a rozpočtem věcných a mzdových výdajů. Hlavním úkolem skladů je zabezpečit nemocnici potřebným materiálem a zbožím, pro plynulý provoz.

Skladové hospodářství je rozděleno podle své další působnosti do jednotlivých skladů, které jsou podřízeny jednotlivým úsekům, oddělením a odborům, pro které zajišťují zásobování. Zaměstnanci odpovědní za řízení a vedení skladů jsou dle organizačního řádu vedoucí příslušných odborů. Organizační struktura je součástí přílohy (P I).

Nakupované zásoby jsou oceněny pořizovacími cenami, buď s daní z přidané hodnoty, nebo bez daně s použitím metody FIFO. Výrobky a nedokončená výroba se oceňují prostřednictvím kalkulací s plánovanými vlastními náklady. Vedení analytické evidence o zásobách a její dokumentace je popsána v interních směrnicích nemocnice.

5.3 Provoz skladů

Zaměstnanci skladu zpracovávají plány nákupu zásob, řídí zásobování nemocnice, kontrolují pohyb zásob a udržují optimální stav. Ve skladech jsou uloženy záznamy o kontrolách technického vybavení, požárních kontrolách a o proškolení v oblasti bezpečnosti práce.

5.4 Skladový informační systém

Všechny skladové systémy jsou samostatné a komunikují spolu po předchozí formátové úpravě dat, která jsou přenesena do účetního informačního softwaru nemocnice. Správu informačních systémů zajišťují externí firmy, které zabezpečují aktualizace nebo úpravy. Správu a archivaci dat z informačních systémů má na starosti odbor informačních technologií. Jedná se o informační systémy DoctIs, SoPHIS (SoPHIS, © 2017) a VIS (Veřejná informační služba, © 2014).

5.5 Personální obsazení skladů

Za provoz skladů zodpovídají pracovníci pověření k expedici materiálu a pracovníci pověřeni k přejímce dodávky. Vztahy nadřízenosti a podřízenosti jsou stanoveny v aktuální Organizační struktuře, která je součástí přílohy (P I).

Zaměstnanci všech kategorií musí pro výkon své funkce splňovat kvalifikační předpoklady. Pracovní náplně všech kategorií zaměstnanců působících v oddělení výše uvedených skladu a kvalifikační požadavky jsou specifikovány v popisech pracovních míst uložených v osobních složkách zaměstnanců uložených na oddělení řízení lidských zdrojů. Po stránce usměrňování a komplexního zajišťování potřeb nemocnice v oblasti nákupu přijímá vedoucí oddělení skladu metodické pokyny od vedoucího jednotlivých odborů. Vedoucí zaměstnanci na všech stupních řízení mají právo a jsou povinni podle vztahů nadřízenosti a okruhů svěřených činností provádět kontrolní činnost u podřízených zaměstnanců.

Práce ve všech skladech nemocnice se řídí platnými předpisy o hygieně práce, ochraně a bezpečnosti zdraví při práci.

5.6 Signalizace a doprava dodávky

Dodávku dodavatel signalizuje telefonicky nebo elektronicky, pokud není ve smlouvě uvedena přesnější specifikace. Dodávky léků do lékárny jsou zabezpečovány pravidelně v předem určených časech. Dopravu dodávky je povinen dodavatel realizovat podle předem dohodnutých dispozic; ty jsou písemně specifikovány (písemnou objednávkou, faxem, kupní smlouvou nebo elektronickou komunikací). Realizace některých dodávek se uskutečňuje dopravou zajišťovanou vlastními dopravními prostředky nebo smluvně, a to dodavatelem či veřejným přepravcem. Pracovník odpovědný za převzetí dodávky musí dle potřeby zajistit vhodné a dodavatelem doporučené zařízení pro manipulaci s dodávkou.

5.7 Prvotní kontrola dodávky

Kontrola probíhá v určeném skladě, kam bude dodávka naskladněna. Po realizaci dodávky musí určený pracovník odpovědný za její převzetí provést prvotní (vstupní) kontrolu. Kontrolu provádí vizuálně; přitom kontroluje, zda realizovaná kvantita i kvalita dodávky odpo-

vídá údajům uvedeným na dodacím dokladu. Za poučení pracovníka o rozsahu a způsobu prvotní kontroly, jakož i o metodě provedení této kontroly odpovídá vedoucí příslušného skladu. Pracovník odpovědný za převzetí dodávky smí potvrdit dodací list, průvodku, či obdobný doklad teprve po vyřešení všech zjištěných neshod a nedostatků. V případě zjištěných neshod se musí iniciovat reklamační řízení. Podání protokolu je uplatněna reklamace dodávky u dodavatele. V případě, že avizovaná dodávka není doručena v dohodnutém termínu na místo určení, oznámí pracovník pověřený jejím převzetím tuto skutečnost vedoucímu. Ten nebo jím pověřený pracovník po ní zahájí neprodleně pátrání.

5.8 Výdej materiálu ze skladu

Po elektronickém převzetí objednávky skladník provede rezervaci zboží ve skladu nebo objedná chybějící u dodavatele. V den rozvozu na oddělení se vytvoří realizace objednávky, dle které pracovník pověřený výdejem zboží provede výdej zboží ze skladu. Realizace objednávky slouží zároveň jako dodací list.

Expedice zboží, poslední činnosti spojená s pohybem zboží, se skládá ze zabalení a fyzického přesunu zásilek sestavených podle objednávek do dopravního prostředku, dále z úpravy skladových záznamů a kontroly expedovaného materiálu nebo zboží podle objednávek. Může zahrnovat i třídění a balení materiálu nebo zboží. Výrobky se uloží do krabic, kartonů nebo jiných přepravních prostředků, označí se informacemi nutnými pro dodávku (místo určení a obsah zásilky).

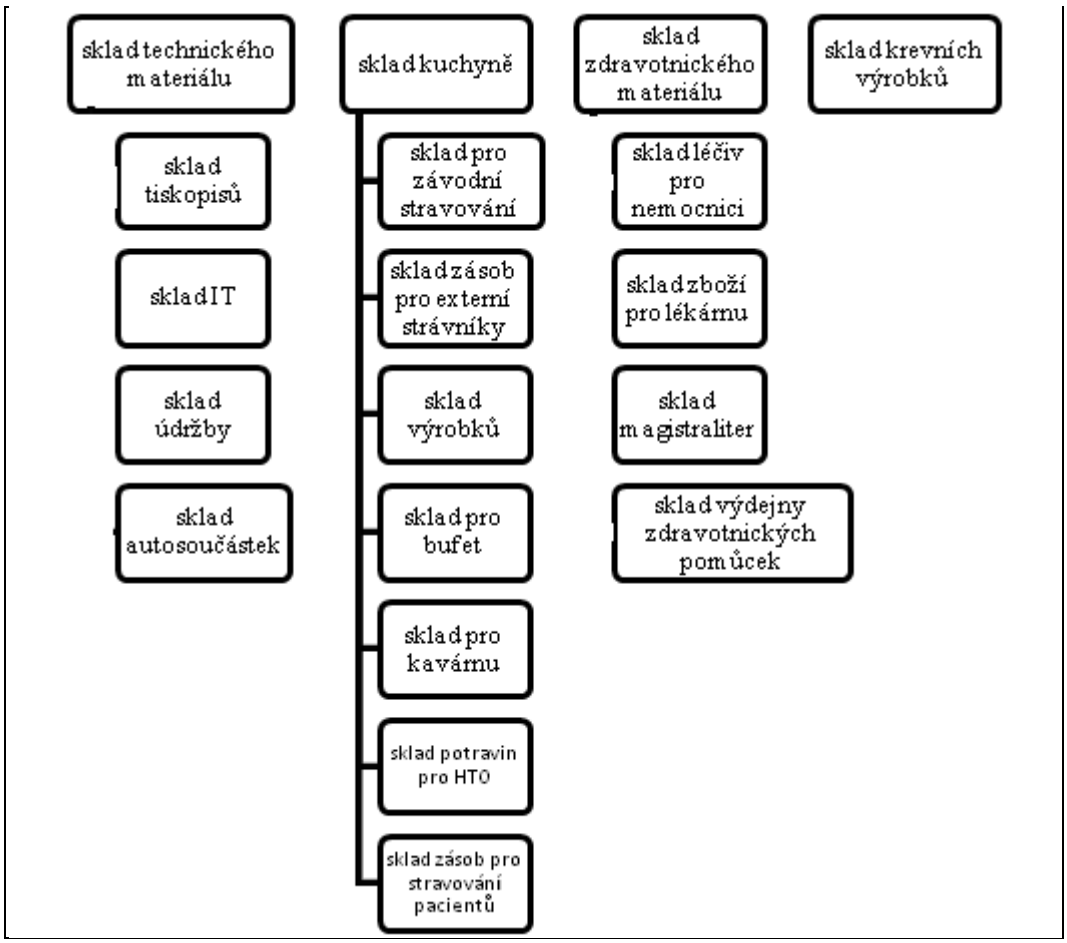
5.9 Balení a ochrana expedovaných zásob

Expedovaný materiál musí být dostatečně zabalený, aby se zabránilo jeho znehodnocení, či poškození. Vydaný materiál uloží pracovník do kartónů s označením příslušného oddělení. Pověřený zaměstnanec provádí pravidelnou kontrolu materiálu, aby se zamezilo nárůstu materiálu s prošlou dobou exspirace nebo doby použitelnosti. Materiál s prošlou dobou exspirace se odebere ze skladových zásob, vytvoří se soupis s návrhem k vyřazení. Následně se likviduje dle vnitřních předpisů s odvoláním na platnou legislativu.

6 POPIS JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

V nemocnici jsou sklady rozděleny podle účelu, ke kterému byly zřízeny nebo podle způsobu ocenění. Nemocnice má 19 skladů se svou organizační strukturou. Objemem zásob jsou největšími sklady: sklad zdravotnického materiálu, sklad krevních výrobků, sklad technického materiálu a sklad kuchyně. Pod sklad kuchyně spadají podle druhu zásob nebo jejich ocenění menší sklady. Tyto sklady mají vlastní evidenci zásob. Z některých skladů se přeskladňují zásoby ještě do příručních skladů. Z důvodu specifického provozu zdravotnického zařízení dochází k častému přeskladňování zásob a s tím související přeceňování.

Obr. 6 Organizační struktura skladového hospodářství (vlastní zpracování)



Následuje přehled (Tab. 3) o podílu jednotlivých skladů objemem zásob v procentech na celkových zásobách nemocnice.

Tab. 3 Podíl finančního objemu zásob jednotlivých skladů na celkových zásobách (vlastní zpracování)

(Stav k 31. 12. 2016)	Podíl objemu zásob
Sklad zdravotnického materiálu	30 %
Sklad krevních výrobků	22 %
Sklad technického materiálu	16 %
Sklad zboží lékárny	15 %
Sklad výdejny zdravotnických potřeb	**7 %**
Sklad materiálu kuchyně	4 %
Ostatní sklady (materiál)	4 %
Sklad zboží bufetu, kavárny	2 %

Skladem s největším objemem zásob je sklad zdravotnického materiálu. 22 % podíl všech zásob nemocnice má sklad krevních výrobků. Sklad výdejny zdravotnických potřeb pokrývá 7 % objemu zásob nemocnice, z toho 4 % jsou zboží, které se ve výdejně prodává, a 3 % jsou zdravotnické pomůcky, které jsou určené k zapůjčení. Položka v tabulce (Tab. 3) *Ostatní sklady* je součtem podílu objemu zásob skladu tiskopisů, autosoučástek, údržby a skladu informačních technologií. Objem zásob všech skladů odpovídá charakteru provozu, který zásoby zajišťují. Obrátka zásob skladu krevních výrobků je ovlivněna legislativními předpisy.

6.1 Sklad technického materiálu

Jedná se o sklad materiálně technického zabezpečení nemocnice. Sklad obstarává materiál obecného charakteru. Výčet materiálu je uveden v tabulce (Tab. 4).

Evidenci zabezpečuje informační software SoPHIS bez přímé návaznosti na účetní software nemocnice AMIS. Nakupované zásoby jsou oceněny pořizovací cenou s daní.

Sklad vede i záznamy o poskytnutí osobních ochranných pracovních pomůcek.

Tab. 4 Položky zásob skladu technického materiálu a objem vyskladnění (interní materiály nemocnice)

(v Kč)	rok 2016	
Celkem	**14 866 148**	**100 %**
Kancelářský materiál	3 877 392	25 %
Čistící a desinfekční prostředky	3 144 620	21 %
Ostatní DDHM do 19 999,-	2 180 060	14,7 %
Nábytek do 19 999,-	1 983 304	13 %
Náhradní díly	1 623 059	10 %
Kuchyňské nádobí	1 161 415	11 %
Osobní ochranné pomůcky	601 884	4 %
Spotřební materiál	264 056	1,06 %
Prádlo	44 267	0,2 %
Rehabilitační pomůcky	6 091	0,04%

Nejvyšší objem zásob skladu, které byly vyskladněny v průběhu roku 2016, představuje kancelářský materiál, který zahrnuje 25 % skladových zásob skladu technického materiálu. Další výraznou položkou jsou náhradní díly. Většinou se jedná o náhradní díly ke kancelářské technice, např. tonery nebo díly k optometrickým přístrojům.

V následující tabulce (Tab. 5) je vertikální analýza nákladů na provoz nákladového střediska centrálního skladu, včetně meziročního srovnání. Výrazně nejvyšší jsou náklady na pracovní sílu. Následují odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku a kancelářský materiál. Mzdové náklady jsou nejvyššími položkami ve všech nákladových střediscích nemocnice. V roce 2015 tvořily 55 % celkových nákladů nemocnice (výroční zpráva, © 2015). Součástí všech mzdových nákladů jsou náklady na sociální a zdravotní pojištění zaměstnanců.

V meziročním srovnání v letech 2015 a 2016 došlo k poklesu nákladů o 7,32 %. K poklesu došlo ve všech položkách, kromě kancelářských potřeb, kde je spotřeba zvýšená o 4 %.

Tab. 5 Náklady na provoz skladu technického materiálu (vlastní zpracování)

(v Kč)	2015		2016		Meziroční změna v %
Náklady	**2 308 393**	**100 %**	**2 139 327**	**100 %**	**-7,32**
Mzdové náklady	1 908 077	82 %	1 778 056	83 %	-6,82
Odpisy DHM	142 250	6,17 %	140 855	6,7 %	-0,98
Kancelářský materiál	34 593	1,5 %	35 989	1,6 %	4
Energie	16 078	0,7 %	15 127	0,7 %	-8,7
Servis k software	13 007	0,6 %	xx	xx	xx
Komunikační služby	10 811	0,8 %	10 276	0,5 %	-5
Náhradní díly	2 394	0,5 %	2 558	0,2 %	6,8
Vzdělávání zaměstnanců	669	0,03 %	471	0	-29,6
Ostatní spotřební materiál	180 514	7,7 %	155 995	7,3 %	-13,6

6.2 Sklad zdravotnického materiálu

Hlavní funkcí skladu je zabezpečit nemocnici zdravotnickým materiálem. Sklad pomocí informačního softwaru SoPHIS vede předepsanou dokumentaci a evidenci o příjmu a výdeji zdravotnického materiálu a zajišťuje výdej zdravotnických potřeb pro jednotlivá oddělení. Obsah skladu je popsán v tabulce (Tab. 6).

Nakupované zásoby jsou oceněny pořizovací cenou s DPH, protože je předpoklad, že budou použity pro osvobozená plnění. Kdyby v případě kosmetiky došlo, k jinému použití než pro činnost, která je osvobozená od zdanitelného plnění, zřídil by se příruční sklad a kosmetika by se přeskladnila (Dušek, 2016, s. 41, § 58).

Výdej materiálu je prováděn dle požadavků a přijatých objednávek. Řízení zásob ve skladu má převážně operativní charakter.

Požadavek na dodávku zdravotnického materiálu vzniká na základě kontroly stavu příručních skladů na odděleních staniční sestrou. Písemná evidence zásob v příručních skladech na odděleních není vedena. Žádanky pořizují staniční sestry a doručují do skladu prostřednictvím aplikace informačního systému. Žádanky jsou schvalovány dle vnitřních předpisů.

Žádanka slouží zaměstnancům skladu jako podklad pro pořízení výdejky ze skladu.

Příjem zdravotnického materiálu provádí staniční sestra přímo na oddělení. Sestra přebírá materiál od zaměstnance skladu a provádí kontrolu materiálu dle dodacího listu jak z pohledu kvantitativního, tak ze stránky kvalitativní. Případné neshody se řeší ihned při převzetí. Přijatý materiál se na oddělení ukládá do zmíněného příručního skladu.

Materiál v příručních skladech se doplňuje intuitivně dle potřeby. Sortiment a zásoba v těchto skladech je určována na základě dlouhodobé zkušenosti personálu.

Zásobování zdravotnickým materiálem na operačních sálech je stejné jako na ostatních odděleních s tím, že je rozšířeno o zásobování z konsignačních skladů a zásobování formou výpůjček.

Tab. 6 Položky zásob skladu zdravotnického materiálu a objem vyskladnění (interní materiály nemocnice)

(v Kč)	rok 2016	
Celkem	**79 505 348**	**100 %**
Diagnostika	30 482 776	38,34 %
Jednorázový materiál	9 236 975	11,61 %
Odběrový materiál	8 232 502	10,35 %
Rouškování operační	6 501 401	8,17 %
Drobné implantáty	5 241 419	6,59 %
Injekční a infuzní materiál	4 991 902	6,28 %
Desinfekce	2 926 352	3,68 %
Obvazový materiál	2 737 112	3,45 %
Laboratorní materiál	2 351 470	2,96 %
Šicí materiál	2 293 999	2,89 %
Hygienický materiál	2 160 737	2,72 %
Laparoskopický materiál	1 134 449	1,43 %
Materiál pro sterilizaci	909 475	1,15 %
Kosmetika	268 466	0,34 %
Protetický materiál	36 313	0,04 %

Položky jsou seřazeny sestupně podle velikosti objemu vyskladnění zásob v průběhu roku 2016.

Z uvedeného (Tab. 3; 6) je zřejmé, že se jedná o sklad s největším objemem zásob. S odvoláním na specifický provoz zdravotnického zařízení a zajištění plynulého provozu je vyšší **pojistná zásoba** na místě.

Tab. 7 Náklady na provoz skladu zdravotnického materiálu (vlastní zpracování)

(v Kč)	2015		2016		Meziroční změna v %
Náklady	**1 412 284**	**100 %**	**1 704 565**	**100 %**	**21**
Mzdové náklady	1 024 445	72 %	1 129 767	66 %	10
Energie	46 038	3 %	35 294	2 %	-23
Kancelářský materiál	30 447	2,2 %	34 593	2 %	14
DDHM	86 507	6,1 %	11 130	0,7 %	xx
Náklady na komunikaci	10 278	0,8 %	10 811	0,5 %	5
Odpisy DHM	9 360	0,7 %	9 326	0,8 %	-0,4
Ostatní spotřební materiál	205 209	15,2 %	484 774	28 %	136

Mezi roky 2015 a 2016 vzrostly náklady na provoz skladu o 21 %. Největší podíl na růstu nákladů má spotřební materiál (kancelářský materiál, čistící a desinfekční prostředky, prádlo a další). Více jak desetinásobný nárůst oproti předchozímu roku je v položce drobný dlouhodobý hmotný majetek, protože v roce 2016 došlo k nákupu regálů s cenou do 19 999,- Kč.

6.3 Sklad údržby

Většinou se nejedná o rychloobrátkové zboží, ale o zboží skladované za účelem okamžité dostupnosti v případech nutnosti nebo nějakého selhání zařízení. Objemy těchto zásob jsou nízké, proto jakékoliv použití technik doplňování zásob pro rychloobrátkové položky není příliš vhodné. Možností je využít původního dodavatele, který má účinný servis zajištění náhradních dílů a poté jeden díl mít na skladě a zbytek pohotově doobjednat u tohoto dodavatele. Řádnou evidenci pohybu zásob zabezpečuje informační software. Nakupované zásoby jsou oceněny pořizovací cenou s DPH. Skladové položky jsou uvedeny v tabulce (Tab. 8).

Tab. 8 Položky skladu údržby a objem vyskladnění (interní materiály nemocnice)

(v Kč)	rok 2016	
Celkem	**668 175**	**100 %**
Údržbářský materiál	393 251	59 %
Elektromateriál	227 629	34 %
Stavební materiál	47 295	7 %

Při srovnání objemu zásob skladu údržby se skladem zdravotnického materiálu se jedná o 1 % jeho velikosti.

6.4 Sklad autosoučástek

Sklad se nachází v blízkosti garáží nemocnice a náleží do působnosti odboru dopravy. Sklad zabezpečuje některé běžné autodílny ke všem osobním a nákladním autům včetně sanitních vozů. Většinou se jedná o běžné náhradní díly, jako jsou žárovky, klínové řemeny, pneumatiky, kapaliny k doplnění nebo rezervní zásoba nafty. Evidence zásob je vedena v informačním softwaru SoPHIS a odpovědnost za řádný chod skladu má vedoucí odboru dopravy. Zásoby jsou oceněny pořizovací cenou s DPH.

6.5 Sklad tiskopisů

V tomto skladu se nachází sklad nakoupených a v nemocnici vyrobených tiskopisů. Nakoupené tiskopisy se přijímají na sklad v pořizovacích cenách s DPH. Vyrobené tiskopisy se oceňují dle kalkulace vlastních nákladů. Výrobu a distribuci interních tiskopisů provádí pracovník skladu. Proces aktivace výrobků a jeho účtování se děje podle vnitřní směrnice. Sklad tiskopisů není rozdělen fyzicky, ale na analytických účtech se účetně dělí na tiskopisy zboží 501/xx a tiskopisy výrobky 583/xx.

Tab. 9 Položky skladu tiskopisů a objem vyskladnění (interní materiály nemocnice)

(v Kč)	rok 2016	
Celkem	**691 923**	**100 %**
Tiskopisy výrobky	428 834	62 %
Tiskopisy zboží	263 089	38 %

6.6 Sklad správy informačních technologií

Jde o sklad počítačů, monitorů, tiskáren, náplní do tiskáren, softwaru, náhradních dílů pro informační technologie a výpočetní techniky, která není podle zákona o účetnictví zařazena v dlouhodobém majetku. Její pořizovací cena většinou nepřesahuje 19 999,- Kč. Zásoby jsou oceněny pořizovací cenou s DPH.

Tab. 10 Položky skladu informačních technologií a objem vyskladnění (interní materiály nemocnice)

(v Kč)	rok 2016	
Celkem	**1 305 268**	**100 %**
Výpočetní technika s PC do 19 999,- Kč	834 573	64 %
Náhradní díly pro informační systém	364 794	28 %
Software	105 901	8 %

Nejvyšší podíl na zásobách skladu mají nepoužité počítače a tiskárny, které jsou připraveny k pohotovostnímu nahrazení závadné techniky.

6.7 Sklad krevních výrobků

Sklad je součástí hematologického oddělení. Podmínky uskladnění jsou řešeny interní směrnicí, příslušnými legislativními požadavky ČR, legislativních požadavků Evropské unie a pokynů Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SUKL, © 2010).

K evidenci je použit informační software AMIS. Za vedení skladu odpovídá primář hematologicko-transfúzního oddělení. Výrobek je oceněn kalkulací vlastních nákladů. Cena nákladů je s DPH, protože výrobek bude použit pro osvobozená plnění. Kalkulačními položkami jsou náklady na materiál (zdravotní a všeobecný) a náklady na zpracování (energie, mzdy, výrobní režie). Výši nákladů na krevní výrobek ovlivňuje prodej krve do smluvních zdravotnických zařízení.

V průběhu března 2017 je sklad rozdělen na sklad krve určeného pro výrobu léčiv a sklad krve pro osvobozená plnění (Judikáty.info, © 2017). Ve skladu krve určeného pro prodej odběrateli, který výrobek použije jako surovinu pro výrobu léčiv, byl výrobek oceněn v nákladech bez DPH.

6.8 Sklady lékárny

Sklad je rozdělen na sklad léčiv pro nemocnici, sklad zboží určeného pro prodej v lékárně a sklad magistraliter. Důvodem rozdělení skladu byl účel použití zboží v kontextu jeho ocenění. Odpovědnost za vedení skladu a nákup zásob náleží vedoucímu zaměstnanci lékárny. Lékárna realizuje nákup léků. Řízení nákupu spočívá především v organizování průběžných poptávkových řízení a výběrových řízení na hlavní dodavatele léčivých přípravků. Cílem systému řízení nákupu je uspokojování potřeb, snižování nákupních nákladů, zvyšování jakosti nákupu, snižování rizika a zvyšování flexibility nákupu.

Nákup v nemocnicích se řídí interní směrnicí, která z části vychází z ustanovení zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek (MFČR, © 2013) a od 1. 7. 2016 rovněž zákona č. 340/2015 Sb. o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (MFČR, © 2013).

6.8.1 Sklad léčiv pro nemocnici

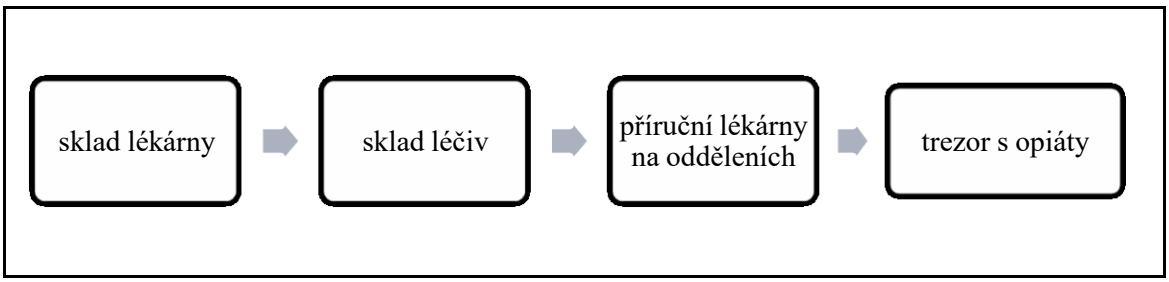
Jedná se o samostatný sklad, který se nachází v prostorách lékárny. Podmínky skladování a přirozené úbytky se řídí vnitřní směrnicí a předpisy Státního ústavu pro kontrolu léčiv. Zásoby se oceňuje pořizovacími cenami s DPH. Zaměstnanci zajišťují správný odpis zásob dle metody FIFO, nebo pokud situace vyžaduje podle data exspirace. Evidence o pohybu zásob je zabezpečena informačním softwarem SoPHIS, který není přímo propojen s účetním systémem nemocnice.

Ve vztahu k nemocnici zabezpečuje lékárna dodávky léčiv včetně infuzí, enterální a parenterální výživy. Léky se objednávají pomocí aplikace informačního softwaru. Vychystávání provádí farmaceutický laborant dle žádanek s využitím skeneru čárových kódů a vazby na evidovanou žádanku v systému. Žádanky na statimy (urgentní požadavky) jsou vychystávány přednostně. Po expedici dodávek na oddělení dle žádanek a kontrole se provádí evidence výdeje pomocí ruční evidence. Pořízené výdejky automaticky neaktualizují realizaci žádanek evidovaných v systému.

Léky přebírají staniční sestry od pracovníka skladu léčiv. Při převzetí léků kontrolují obsah dodávky ze všech hledisek. Přijaté léky se na oddělení popíší datem exspirace a uloží do příruční uzamykatelné lékárny.

Léky jsou na odděleních skladovány v příručních lékárnách. Léky jsou uloženy tak, aby na přední pozici byly léky s bližší exspirací. Kontrola exspirací včetně desinfekce a kontroly uložení se provádí pravidelně. Skladová evidence příručního skladu léků se na odděleních nevede. Kontrola stavů příručních skladů a kontrola exspirací se provádí fyzicky bez informační podpory.

Léčiva - opiáty mají přísnou evidenci příjmu i výdeje a jsou uloženy v pevně připevněném nepřenosném příručním trezoru. Zacházení s návykovými látkami je upraveno zákonem č. 273/2013 Sb. o návykových látkách v platném znění a vyhláška č. 92/2012, kde jsou uvedeny požadavky na evidenci a dokumentaci psychotropních látek (MZČR, © 2010).



Obr. 8 Pohyb léčiva v rámci přeskladnění mezi sklady (vlastní zpracování)

Výdej většiny léků do spotřeby probíhá dle aktuálních potřeb. Nespotřebovaný hygienicky zabalený lék se vrací do příruční lékárny. Rozbalená balení jsou uložena v přední pozici. Systémová evidence v okamžiku výdeje léků a materiálu do spotřeby se nevede, materiál je již účetně spotřebován.

6.8.2 Sklad magistraliter

Sklad je součástí lékárny. Výrobky se oceňují dle kalkulace vlastních nákladů bez DPH se zřetelem na Cenové rozhodnutí MZdr1/2013/FAR (MZČR, © 2010). Aktivace magistraliter se děje podle vnitřní směrnice. Výrobek se většinou přeskladňuje do skladu léčiv pro nemocnici nebo v minimálním množství do skladu zboží pro prodej v lékárně.

6.8.3 Sklad zboží pro prodej v lékárně

Po příjmu zboží od dodavatelů se nejprve zkontroluje neporušenost a obsah dodávky a potvrdí se přepravní list. Dodací list je součástí zásilky a zároveň jej dodavatel odesílá elektronicky. Dodané zboží se vybalí a provede se kusová a cenová kontrola podle dodacího listu, včetně kontroly jednotlivých šarží. Zásoby se oceňují pořizovacími cenami bez daně z přidané hodnoty.

6.8.4 Sklad výdejny zdravotnických potřeb

Tento sklad patří výdejně zdravotnických potřeb. Výdejna jako samostatné středisko zabezpečuje výdej na předpis nebo prodej zdravotnických potřeb a pomůcek. Jedná se o jednorázové pomůcky, jako jsou např. plenky, inkontinenční, stomické nebo stomatologické potřeby, zdravotní oděvy nebo boty. Dále se jedná o potřeby pro zdravotně postižené klienty nebo rehabilitační pomůcky. Sortiment byl rozšířen o potřeby pro onkologicky nemocné, např. paruky nebo šátky. Zásoby tohoto skladu jsou určeny k prodeji. Zboží je oceněno pořizovacími cenami bez daně z přidané hodnoty.

Od prosince 2015 nemocnice na základě smlouvy o nájmu některé zdravotnické pomůcky zapůjčuje za úhradu. Sklad zdravotnických pomůcek, které jsou určeny k zapůjčení klientům, není samostatně veden. Zaměstnanci výdejny si vedou interní evidenci ručně. Záznamy o zapůjčení jsou vedeny v tabulovém procesoru Microsoft Excel. Stav a evidence pohybu pomůcek určených k nájmu není tímto zajištěna.

Přesně dané rozdělení položek zásob výdejny zlepší přesnost evidence a výstupů ze střediska.

Nezávadný stav pomůcek určených k nájmu je zajištěn podle příslušných předpisů, ale evidence je písemná a hlídání dob exspirací časově náročné. Zjištění stavu skladu se zdravotními pomůckami, které jsou určené k zapůjčení, je zdlouhavý. Komunikace s ostatními středisky, které se účastní na této službě, není elektronická. Jedná se o doručování xerokopií smluv o nájmu nebo telefonická upozornění na probíhající změnu v nájmu.

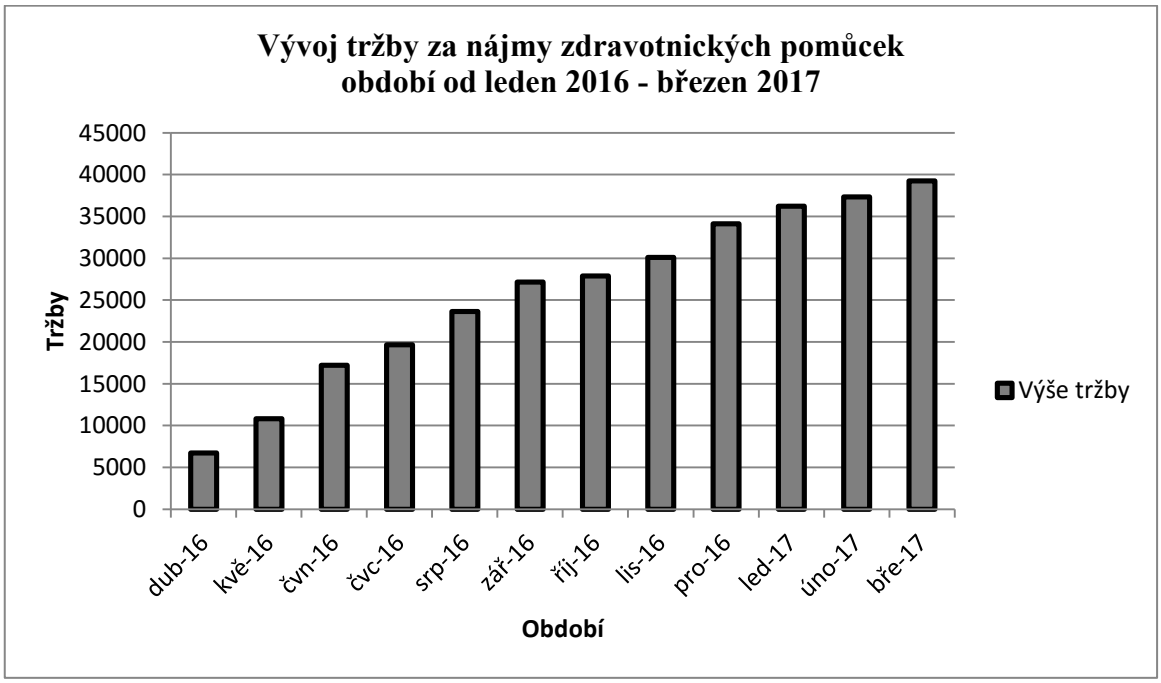
Tab. 11 Položky skladu výdejny zdravotnických potřeb, které jsou určeny k pronájmu (vlastní zpracování)

(v ks)	Stav k 31. 12. 2016	Stav k 31. 3. 2017	Objem zásob k 31. 3. 2017(v Kč)
Celkem	**90**	**111**	**924 511**
Polohovací postele	33	40	718 632
Matrace	33	41	89 421
Chodítko	2	8	34 320
Transportní invalidní vozík	5	5	33 879
Klozetové křeslo	7	7	19 959
Stolek k posteli	10	10	28 300

Z tabulky (Tab. 11) je zřejmé, že počet zdravotnických pomůcek se zvyšuje. V prosinci 2016 bylo zakoupeno dalších 10 nových elektrických polohovacích postelí včetně antidekubitních matrací. Objem zásob k 31. březnu 2017 je 924 511 Kč, oceněno v cenách bez 21 % daně z přidané hodnoty.

Pro prezentaci rozvoje střediska výdejny zdravotnických pomůcek je uveden graf (Graf 1).

Graf 1 Vývoj tržby za nájmy zdravotnických pomůcek (vlastní zpracování)



Graf ukazuje dynamický rozvoj střediska, které zabezpečuje nájem zdravotnických pomůcek. Stejně tak jak stoupá počet pomůcek, stoupá každý měsíc i tržba.

Náklady na jednotlivé sklady, které řízením spadají pod sklad zdravotnického materiálu, se v nemocnici dále nesledují. Pro potřeby diplomové práce jsou zjištěny náklady na sklad výdejny zdravotnických potřeb (Tab. 12). Údaje nejsou uvedeny v čase, protože středisko bylo zřízeno v prosinci 2015.

Náklady jsou seřazeny sestupně, tak jak zatěžují středisko. Největší podíl mají mzdové náklady a náklady na spotřební materiál.

Tab. 12 Náklady na provoz skladu výdejny zdravotnických potřeb (vlastní zpracování)

Stav k 31. 12. 2016	*(v Kč)*	*(v %)*
Celkem	**587 857**	**100**
Mzdové náklady	410 931	70
Ostatní spotřební materiál	71 212	12,1
DDHM	65 396	11,1
Energie	19 460	3,3
Kancelářský materiál	14 102	2,3
Náklady na komunikaci	6 756	1,2

6.8.5 Konsignační sklady

Konsignační sklady jsou potřebnou formou provozování skladů zvláště u zásobování protetickým materiálem k traumatologickým a ortopedickým operací. V uzavřené smlouvě o provozování konsignačního skladu je uveden seznam položek materiálu. Staniční sestra podle plánovaných operací pomocí informačním systému vytvoří limitovaný příslib. Na základě potřeb nemocnice dochází k výdeji z konsignačního skladu. Výdeji předchází vytvoření objednávky a následuje výdejka z konsignačního skladu, na jejímž základě je vystavena faktura. Ta je vystavena přímo na pacienta. Systém plánování je postaven na disponibilní kapacitě sálů. Pro konkrétní typy operací dle oborů určuje lékař, co bude sklad obsahovat a současně tím je vymezen obsah konsignačního skladu.

6.9 Sklady provozu stravování

Sklad se nachází v přízemí stravovacího zařízení. Podmínky skladování a přirozené úbytky se řídí vnitřními předpisy. Pracovníci skladu evidují a kontrolují oběh vratných obalů. Dále zajišťují správný odpis materiálu dle metody FIFO. Výrobky se oceňují dle kalkulace vlastních nákladů. Aktivace výrobků se děje podle vnitřní směrnice. Řádnou evidenci pohybu zásob zabezpečuje informační software firmy VIS, s.r.o.

Sklad zásob pro závodní stravování a cizí strávníky

Zásoby se oceňují pořizovacími cenami bez DPH. Pořizovací cena obsahuje celou fakturovanou dodavatelem a vedlejší náklady související s jejich pořízením.

Sklad výrobků

Výrobky se oceňují ve vlastních nákladech, které obsahují náklady přímé v pořizovacích cenách bez DPH a náklady nepřímé. Ocenění probíhá na základě kalkulace konkrétního výrobku. Větší část výrobkům je určena k prodeji. Prodej zboží se oceňuje v prodejních cenách, které se skládají z ocenění výrobku, obchodní marže a daně z přidané hodnoty. Výrobky, které jsou vyrobeny pro spotřebu v nemocnici, prochází aktivací. Účetní jednotka používá průběžný systém evidence zásob vlastní výroby.

6.10 Horizontální analýza skladových zásob

V tabulce (Tab. 13) jsou vstupní ekonomická data pro zpracování horizontální analýzy zásob nemocnice. Data jsou čerpána z příloh výročních zpráv. Důvodem pro zpracování je porovnání objemu celkových zásob v čase.

Tab. 13 Horizontální analýza zásob za období roku 2009 – 2016 (vlastní zpracování)

(v tis. Kč)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
zásoby	**17 027**	**31 551**	**34 463**	**30 677**	**34 547**	**34 958**	**31 356**	**34 198**
materiál	11 799	25 499	28 043	24 323	28 027	29 030	23 398	26 771
výrobky	182	165	145	145	92	64	93	23
zboží	5 046	5 887	6 275	6 209	6 428	5 864	7 865	7 404

(v %)	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
zásoby	**85**	**9,23**	**- 11**	**12,6**	**1,2**	**-10,3**	**9,1**
materiál	116	10	-13,3	15,3	3	-19,4	14,5
výrobky	-9,3	-12,1	0	-36,5	-30,5	45,3	-75,3
zboží	16,7	6,6	-1,1	3,5	-8,8	34,1	-5,9

Z hlediska časových období došlo k výkyvu stavu zásob pouze v období 2009/2010, kdy došlo k naskladnění zásob kuchyně. Konkrétně došlo k organizační změně v zajištění stravování a tím k naskladnění materiálu. Meziroční procentuální změna v dalších obdobích je do 13 %. Změny u výrobků jsou dány přeskladněním na konci daného roku.

Objem zásob zboží má zvyšující se trend. Důvodem je vyšší objem prodeje v lékárně, který byl způsobený přestěhováním do Centrálního objektu a intenzivními prodejními akcemi. Díky marketingové podpoře došlo také ke zvýšení úspěšné ekonomické činnosti kavárny a bufetu.

Doba obratu zásob dokládá, že zásoby na skladě nezůstávají (viz kapitola 6.11). Meziročně je nejvyšší nárůst objemu zásob mezi roky 2014 a 2015, kdy došlo k dostavbě a zahájení provozu v Centrálním objektu chirurgických oborů. Centrální objekt byl největší investicí do zdravotnictví za posledních 10 let v celém Kraji. Do stavby bylo proinvestováno 410 mil. Kč a další desítky milionů do vybavení přístroji a inventářem (výroční zpráva, © 2014).

6.11 Doby obratu zásob

Doba obratu zásob představuje průměrnou dobu, která uplyne mezi nákupem zásob a prodejem zboží nebo vlastních výrobků.

Tab. 14 Doba obratu zásob z nákladů - vzorec 5 (vlastní zpracování)

(v tis. Kč)	2013	2014	2015	2016
Náklady	302 969	330 063	311 930	340 385
Zásoby	34 547	34 958	31 356	34 198
Doba obratu zásob	**41**	**38**	**36**	**36**

Pro výpočet jsou použity náklady na materiál a nákup zboží (účty 501 a 504). Pozitivní je, že se ukazatel doby obratu zásob v letech 2013 až 2016 snižoval. V roce 2016 byly finance vázané ve formě zásob po dobu 36 dní, než se materiál spotřeboval nebo zboží prodalo.

Tab. 15 Doba obratu zásob z tržeb – vzorec 4 (vlastní zpracování)

(v tis. Kč)	2013	2014	2015	2016
Tržby	998 941	1 088 002	1 148 800	1 174 271
Zásoby	34 547	34 958	31 356	34 198
Doba obratu zásob	**13**	**12**	**10**	**10**
Obrat zásob (360 / doba zásob)	**27,6**	**30**	**36**	**36**

I v tomto případě se ukazatel doby obratu z tržeb snižuje. V roce 2016 trvalo průměrně deset dní, než finance přešly přes výrobky a zboží znovu do peněžní formy.

V roce 2016 zásoby nemocnice uskuteční v průběhu roku přibližně 36 obrátek. Vzhledem k tomu, že se doby obratu celkově snižují a obrat zásob zvyšuje, je řízení skladu z pohledu pohybu zásob efektivní. Ukazatel však nezohledňuje obrat zásob v jednotlivých položkách nebo v jednotlivých skladech.

6.12 Vývoj stavu zásob v aktuálním roce

V tabulce (Tab. 16) je uveden vývoj stavu zásob v průběhu roku na příkladu aktuálního roku.

Tab. 16 Horizontální analýza stavu zásob v měsících roku 2016 (vlastní zpracování)

(v tis. Kč)	1/2016	2/2016	3/2016	4/2016	5/2016	6/2016
zásoby	**30 036**	**31 169**	**31 331**	**32 522**	**33 683**	**32 422**
materiál	23 735	24 875	24 459	25 654	26 663	24 917
výrobky	110	114	110	134	138	145
zboží	6 191	6 180	6 762	6 734	6 882	7 360

(v tis. Kč)	7/2016	8/2016	9/2016	10/2016	11/2016	12/2016
zásoby	**31 993**	**33 499**	**32 569**	**34 787**	**33 286**	**34 399**
materiál	25 234	26 431	24 759	26 975	25 282	26 771
výrobky	158	179	191	209	225	224
zboží	6 601	6 889	7 619	7 603	7 779	7 404

(v %)	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
zásoby	**3,6**	**0,6**	**3,8**	**3,6**	**-3,7**	**-1,3**
materiál	4,8	-1,7	4,9	3,9	-6,5	1,3
výrobky	3,6	-3,5	21,8	2,9	5,1	9
zboží	-0,2	9,4	-0,4	2,2	6,9	-10,3

(v %)	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12
zásoby	**4,7**	**-2,8**	**6,8**	**-4,3**	**3,3**
materiál	4,8	-6,3	9	-6,3	5,9
výrobky	13,3	6,7	9,4	7,7	0,5
zboží	4,4	10,6	0,2	2,3	-4,8

V průběhu roku 2016 byla hladina zásob kontinuální a k výrazným výkyvům nedocházelo. V průběhu IV. čtvrtletí 2016 se jedná o sezónní navýšení zásob zboží. K navýšení zásob zboží došlo z důvodu blížících se vánočních svátku a očekávání vyššího odbytu v lékárně.

6.13 SWOT analýza provozu skladového hospodářství

K vyhodnocení provozu skladového hospodářství byla použita SWOT analýza, která vychází z analýzy provozu skladů a uvedených ukazatelů finanční analýzy skladových zásob. Příležitosti vyplynuly z druhé kapitoly teoretické části.

Tab. 17 SWOT analýza (vlastní zpracování)

Silné stránky	**Slabé stránky**
• Funkční organizace skladů • Technická vybavenost většiny skladů • Zabezpečení údržby softwaru • Archivace dat v elektronických IS (kromě výdejny zdravotnických potřeb) • Kontinuální hladina stavu zásob • Rostoucí trend tržeb ve výdejně	• Absence inf. systému ve skladu výdejny • Zpoždění při zpracování a přenosu informací mezi výdejnou a účtárnou (popř. dalšími provozy) • Rozsáhlá administrativa ve skladu výdejny
Příležitosti	**Hrozby**

• Technologický rozvoj informačních systémů
• Outsourcing logistických služeb
• Nástup nových komunikačních technologií
	• Zvyšování provozních nákladů
	  • energií
	  • dodavatelů externích služeb
	  • mzdových nákladů
	• Živelná nebo jiná katastrofa

Silné stránky

Cílem zjištění silných stránek je zjistit do jaké míry je nutná inovace některého z procesů skladového hospodářství. Z popisu procesů mezi jednotlivými sklady na všech úrovních vyplynula jejich funkční organizace. Úsporný a bezchybný chod materiálových zásobovací logistiky je pro náročný provoz nemocnice velmi zásadní.

Ve všech skladech kromě skladu výdejny zdravotnických potřeb je informační systém skladové evidence. Údržba softwaru a archivace dat je zabezpečena, v případě skladových zásob externí firmou a v ostatních případech odborem informačních technologií.

Vybrané ukazatele finanční analýzy poukázaly stálou hladinu zásob bez výkyvů. V popisu skladu výdejny zdravotnických potřeb byl prezentován rostoucí trend tržeb.

Slabé stránky

Cílem zjištění slabých stránek je zjistit, jaké jsou slabiny procesů skladového hospodářství. Ve všech nákladech na provoz skladů jsou jednou z nejvyšších položek náklady na pracovní sílu a kancelářské potřeby. Další slabinou je zpoždění při zpracování a přenosu informací mezi výdejnou a účtárnou (popř. dalšími provozy). Vyšší administrativa ve výdejně zdravotnických potřeb brzdí její ekonomický rozvoj. Návrhem řešení je zavedení moderních informačních technologií ve výdejně.

Analýza procesů skladového hospodářství poukázala na slabinu v absenci informačního systému a elektronické skladové evidence ve výdejně zdravotnických potřeb.

Příležitosti

Příležitostí je outsourcing některého z logistických procesů. Vzhledem k přísné legislativě týkající se provozu zdravotnických zařízení je výběr externího dodavatele služeb náročný.

Další příležitostí je technologický rozvoj, který umožní rozšířit nabídku služeb zdravotnického zařízení (například internetový prodej, elektronické recepty nebo objednávání prostřednictvím QR kódů).

Hrozby

Zvyšování provozních nákladů, např. cen energií, služeb externích firem nebo mzdových nákladů, znamená nižší příjmy nemocnice, které by se mohly využít pro nákup potřebného materiálu nebo majetku.

Pro případ živelné nebo jiné katastrofy má nemocnice vypracovaný protipovodňový plán. Hrozbou je zaplavení areálu blízkou řekou. Pro případ poškození živelnou katastrofou nebo pro případ odcizení zásob nebo majetku je nemocnice pojištěna. V tomto případě byla uplatněna strategie přenesení rizika na třetí stranu prostřednictvím pojištění.

7 VYHODNOCENÍ ANALÝZY SOUČASNÉHO SKLADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ VE VYBRANÉ NEMOCNICI

Cílem analytické části diplomové práce je provést analýzu skladového hospodářství nemocnice. Pro analýzu jsou použita data z výročních zpráv, které má nemocnice povinnost zveřejňovat podle zákona (MFČR, © 2013).

První část analytické části je stručnou charakteristikou vybrané nemocnice. Je popsán provoz skladového hospodářství a probíhající zásobovací procesy. Díky informačním systémům v jednotlivých skladech, jsou skladové evidence a sklady řízeny efektivně. Výjimkou je sklad výdejny zdravotnických potřeb, kde absence jakékoli elektronické evidence brání jejímu rozvoji. Dále je znázorněna organizační struktura skladů nemocnice s údaji o objemu zásob a skladových položkách. Jednotlivé sklady jsou porovnány. Vyšší náklady byly na mzdy a kancelářské potřeby, proto je nutné zlepšit procesy v oblasti snížení administrativy.

Další část je věnována výpočtu vybraných ukazatelů finanční analýzy, které se týkají skladových zásob. Je uvedeno srovnání vývoje zásob v letech 2009 až 2016. Při porovnání vývoje v letech došlo k výkyvu stavu zásob pouze v období 2009 a 2010, kdy se naskladnily zásoby kuchyně. Důvodem byla změna v organizaci zabezpečení stravování.

Dalším zjištěním je, že objem zásob zboží má v uvedeném období zvyšující se trend. Důvodem je zvýšení objemu prodeje v lékárně, bufetu a kavárně. Největší meziroční změna je mezi roky 2014 a 2015. Důvodem byla dostavba Centrálního objektu, kam byla lékárna a kavárna přestěhována. Ke zvýšení prodeje došlo díky změně prostor a výrazné marketingové podpoře.

V kapitole 6.12 jsou srovnány stavy zásob v aktuálním roce po měsících. Stav zásob ve sledovaném období byl konstantní a bez výkyvů. V posledním čtvrtletí roku se zvýšil objem zásob z důvodu sezónní poptávky. O efektivním řízení skladu v oblasti pohybu zásob svědčí i to, že se doby obratu ve sledovaném období snižují a obrat zásob zvyšuje.

Z analytické části vyplynula SWOT analýza, která poukazuje na absenci informačního systému ve skladu výdejny zdravotnických potřeb a tím i elektronické evidence skladu.

Analytická část se stala úvodem pro návrh projektu inovace skladového procesu ve skladu výdejny zdravotnických potřeb.

8 PROJEKT INOVACE PROCESU SKLADU

V poslední části diplomové práce je vypracován projekt jako návrh na inovaci procesu skladu. Podkladem pro zpracování projektu je analytická část této práce.

Z popisu pohybu zásob mezi sklady vyplynul hlavním důvod pro vypracování projektu. Sklad výdejny zdravotnických potřeb nemá evidenci skladových zásob v elektronickém informačním systému. Půjčovna byla zřízena v prosinci 2015. Jedná se o středisko nemocnice s vlastní ekonomickou činností a s vlastními náklady. Protože se díky velké marketingové podpoře půjčovna prudce rozvíjí, je hlavním požadavkem na zavedení elektronické evidence rychlost implementace do provozu, přesnost evidence a intuitivní ovládání nového softwarového modulu.

8.1 Definování projektu

Název projektu: Projekt implementace elektronické skladové evidence ve výdejně zdravotnických potřeb

Požadavky managementu

- Snížení mzdových a administrativních nákladů na provoz skladu;
- zpřesnění skladové evidence při pohybu zásob ve výdejně zdravotnických potřeb;
- síťové propojení dat s účtárnou.

Pro správné vypracování projektu je velmi důležitá podpora managementu nemocnice. Informace potřebné pro realizaci projektu budou získávány hlavně rozhovorem s kompetentními zaměstnanci nebo z účetních podkladů.

Předmět projektu

Zavedení elektronické skladové evidence zdravotnických potřeb ve výdejně pomocí informačního softwaru.

Projekt vyžaduje management nemocnice a je určen uživatelům výstupů projektu (např. dotčeným zaměstnancům). Projekt povede vedoucí výdejny zdravotnických potřeb a na řízení se bude účastnit i management nemocnice. Informační systém a elektronická evidence bude mít pozitivní dopad na klienty výdejny. Zvýšení přehlednosti údajů o nájmu po-

můcky zvýší pružnost při předávání předmětu nebo při jeho vracení. Hlídání doby exspirace certifikace pomůcky a záznam o desinfekci zvýší bezpečnost koncovým uživatelům.

Příprava projektu

V rámci přípravných prací projektu probíhá průzkum aplikací a dodavatelů na trhu s cílem zvolit jednoduchou skladovou evidenci s přidanými funkcemi. Najde-li se na trhu vhodný software, proběhne jeho pořízení. Zjistí-li se, že je výhodnější zadat vývoj příslušného subsystému v rámci softwarů, které jsou v hlavních skladech, objedná se jeho vývoj.

8.2 Cíle projektu

Hlavním cílem projektu je implementace elektronické skladové evidence do výdejny zdravotnických potřeb do konce května 2018.

Vedlejší cíle projektu jsou snížení mzdových a administrativních nákladů na provoz skladu výdejny zdravotnických potřeb. Dále síťové propojení dat s dotčenými odbory.

Náklady na provoz skladu jsou uvedeny v analytické části práce v kapitole 6.8.4. Zde jsou vyjmenovány skladové položky a znázorněn rozvoj skladu i na vývoji tržeb za nájmy zdravotnických pomůcek.

Zainteresované strany projektu

- *Management*

Vedení nemocnice očekává, že projekt bude uskutečněn do daného termínu, nebude překročen schválený rozpočet projektu a cíl bude naplněn. Management bude pravidelně informován o průběhu projektu.

- *Zaměstnanci*

Zaměstnanci, kteří zabezpečují uvedenou službu, očekávají usnadnění své činnosti, lepší orientaci ve skladových položkách, zvýšení efektivity komunikace, zrychlení a zpřesnění statistik a reportů pro management nemocnice.

- *Klienti*

Klienti, kteří využívají službu, očekávají rychlost a přesnost při uzavírání smlouvy o nájmu pomůcky, kompletní informace o nájmech a úhradách, bezpečnou pomůcku a komfort při vracení pomůcky.

Mezi zainteresované mohou patřit i dodavatelé informačního systému a investic projektu, kteří očekávají finanční plnění za své služby a zboží. V případě služby může dodavatel očekávat kvalitní spolupráci a dobré smluvní podmínky.

Varianty řešení projektu

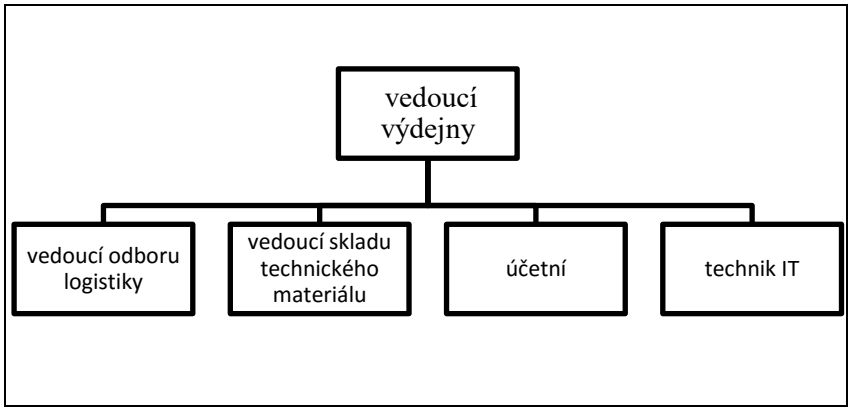
Vzhledem k tomu, že projekt má přesně dané požadavky, řešení nemá více variant. Řešení projektu se odvíjelo od potřeb zainteresovaných stran.

Personální zajištění projektu

Pro potřeby realizace projektu vzniká v nemocnici projektový tým, který bude tvořen pěti dotčenými zaměstnanci.

- Vedoucí výdejny zdravotnických potřeb;
- vedoucí odboru logistiky nemocnice;
- vedoucí skladu technického materiálu;
- účetní;
- technik informačních technologií.

Organizační struktura projektu



Obr. 8 Organizační struktura projektu (vlastní zpracování)

Vedoucí výdejny je zodpovědná za řízení a koordinaci projektu. Celý projekt je podřízen managementu nemocnice.

Předmět práce projektového týmu

- Analýza požadavků ze strany managementu nemocnice;
- hledání a návrh nejvhodnějších řešení;
- spolupráce na vývoji skladové evidence;
- zajištění vstupních dat a vymezení skladových zásob;
- zajištění pilotní implementace nového systému.
- zajištění udržení projektu a jeho řádný provoz.

Předmět práce členů projektového týmu

Pracovní náplně byly stanoveny s ohledem na potřeby projektu a v souladu s registrem Národní soustava povolání ČR (MPSV, © 2017).

Vedoucí výdejny zdravotnických potřeb

- Sestavení projektového týmu;
- koordinování práce projektového týmu;
- spolupráce při řízení komunikace mezi subjekty zainteresovanými v projektu;
- koordinace postupů prací a návazností činností v jednotlivých úkolech;
- spolupráce při řízení finančních zdrojů, nákladů;
- zajištění dílčích činností při řízení změn v projektu.

Vedoucí odboru logistiky nemocnice

- Řízení komunikace mezi subjekty zainteresovanými v projektu;
- spolupráce na návrhu subsystému informačního systému;
- spolupráce na vytvoření datového souboru o položkách skladu;
- přiřazení přístupových práv určeným zaměstnancům.

Vedoucí centrálního skladu

- Řízení nákupu investic dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku;
- spolupráce na evidenci DHIM, DNIM a skladových položek;
- návrh příslušné dokumentace a evidence.

Účetní

- Spolupráce na návrhu požadavků na informační systém;
- účtování běžných účetních operací finančního účetnictví;
- kontrola náležitostí účetních dokladů a jejich evidence;
- spolupráce na finančních statistikách a reportech.

Technik informačních technologií

- Tvorba rozborů a analýz pro požadavky na implementaci informačního systému;
- instalování hardware počítačů, jeho oživování a uvádění do provozu;
- instalovaní a konfigurování periferních zařízení k počítačům;
- instalování a konfigurování počítačové sítě;
- odstraňování běžných poruch počítačů, periferií a počítačové sítě.

Ke spolupráci bude vyzván právník nemocnice. Bude se jednat o konzultace, které se budou týkat smlouvy pro dodavatele, smlouvy pro klienty výdejny a případné vyhlášení výběrového řízení podle zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek.
Konzultace budou uskutečněny v rámci pracovní náplně z pracovního poměru právníka nemocnice.

8.3 Logický rámec

Ve fázi přípravy projektu byl vypracován logický rámec projektu. Jeho obsahem jsou informace o hlavních a vedlejších cílech projektu, aktivitách, postupech a rizicích. Logický rámec je Přílohou P II.

8.4 Časový harmonogram projektu

Zahájení projektu

Realizace projektu bude zahájena 3. listopadu 2017.

Ukončení projektu

Ukončení realizace projektu je plánováno na 31. května 2018.

Tab. 18 Časový harmonogram projektu (vlastní zpracování)

	Měsíc / rok						
	2017		**2018**				
	11/17	12/17	1/18	2/18	3/18	4/18	5/18
Etapa 1							
Etapa 2							
Etapa 3							
Etapa 4							
Etapa 5							
Etapa 6							

Etapizace projektu

- **Etapa 1 - Detailní analýza a technický návrh**

Časový rozsah: listopad 2017 - prosinec 2017

Hlavním cílem etapy je finanční analýza a technický návrh proveditelnosti. Dojde k rozhodnutí o dodavateli informačního systému v souladu s platnou legislativou.

Výstupem etapy je objednávka informačního softwaru.

- **Etapa 2 – Implementace základních funkcí**

Časový rozsah: prosinec 2017 - leden 2018

Hlavním cílem etapy je upřesnění základních funkcí evidence.

Výstupem etapy je návrh stanice skladové evidence.

- **Etapa 3 – Návrh informačního systému**

Časový rozsah: únor 2018 - březen 2018

Investice: Pracovní stanice pro obsluhu skladové evidence

Hlavním cílem je návrh požadavků na informační systém a jeho funkce.

Výstupem etapy je předložení požadavků dodavateli softwaru (viz kapitola 8.6).

- **Etapa 4 – Skladová evidence**

Časový rozsah: březen 2018 - duben 2018

Hlavním cílem této etapy je připravit data pro naplnění systému.

Výstupem budou zaevidované zdravotnické pomůcky a naplnění systému správnými daty.

- **Etapa 5 - Testování, ladění**

Časový rozsah: duben 2018 - květen 2018

Hlavním cílem je test vytvořeného systému a skladové evidence ve spolupráci s dodavatelem softwaru.

Výstupem této etapy je plně funkční systém včetně skladové evidence připravené ostrý provoz.

- **Etapa 6 – Nasazení do provozu**

Časový rozsah: květen 2017

Hlavním cílem je ostré spuštění systému. Počátek fáze udržení projektu.

8.5 Vymezení celkové investice do projektu

Investice do dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku projektu je 53 500,- Kč.

Jedná se o nakupované položky, které vybaví pracovní stanici pro pracovníka evidence skladu (Tab. 19).

Tab. 19 Investice do DHM a DNM v rámci projektu (vlastní zpracování)

	Počet ks	**Cena obvyklá (v Kč)**
Informační systém	1	20 000
Počítač	1	18 000
Monitor	1	3 500
Tiskárna	1	3 000
Tiskárna samolepících štítků	1	6 000
Čtečka čárových kódů	1	3 000
Celkem		**53 500**

Osobní náklady

Celková výše odhadovaných mzdových nákladů za dobu trvání projektu je 353 150,- Kč.

Realizace projektu bude trvat 7 měsíců. Po těchto 7 měsíců budou nárokovány mzdy členů realizačního týmu včetně odvodů v tabulce (Tab. 20). Výše mzdových nákladů je odvozena od průměrné nominální měsíční mzdy v příslušném Kraji (MPSV, © 2017).

Tab. 20 Osobní náklady na projekt (vlastní zpracování)

Člen realizačního týmu	**Časový rozsah práce (úvazek)**	**Nominální mzda (v Kč)**	**Pojistné (v Kč)**
Vedoucí výdejny zdravotnických potřeb	0,5	81 340	27 656
Vedoucí odboru logistiky nemocnice	0,25	40 670	13 829
Vedoucí skladu tech. materiálu	0,25	40 670	13 829
Účetní	0,25	40 670	13 829
Technik informačních technologií	0,37	60 192	20 465
Celkem mzdové náklady	**1,62**	**263 542**	**89 608**

Průměrná měsíční nominální mzda v Kraji v roce 2016 je 23 240,- Kč. Sociální pojištění, které hradí zaměstnavatel, je 25 % a zdravotní 9 %.

Ostatní náklady

Odhadované ostatní náklady budou 22 500,- Kč.

Další výdaje budou tvořit pouze malou část rozpočtu projektu. Ostatní náklady jsou uvedeny v tabulce (Tab. 21).

Tab. 21 Ostatní náklady projektu (vlastní zpracování)

(v Kč)	**Ostatní náklady**
Spotřební materiál (odhad)	5 000
Materiál na propojení sítí a inf. systémů (odhad)	5 000
Cestovné (odhad)	2 000
Spotřebované energie (odhad)	10 500
Celkem	**22 500**

Celkové odhadované náklady na projekt jsou 429 150,- Kč.

Zdroje, ze kterých bude investice financována

Nejvyšší investice bude ve třetí etapě projektu.

Investice bude financována z vlastních zdrojů nemocnice.

Finanční operace budou průběžně podléhat schválení a finanční kontrole.

8.6 Informační systém skladové evidence

Požadavkem na systém je zabezpečení přehledné skladové evidence.

Etapa 1

V první etapě projektu budou projektovým týmem popsány a zanalyzovány skladové procesy. Bude následovat průzkum trhu v oblasti informačních systémů pro skladovou evidenci. Pravděpodobně budou navrženy následující informační systémy:

- **Informační systém KARAT**

Informační systém KARAT má speciální modul skladový systém a logistický informační systém. Má kompletní přehled evidence zásob. Zásoby členění pomocí stromové struktury. Eviduje typy položek, se kterými se může pracovat pomocí čárových kódů (KARAT Software a.s., © 2017).

- **Informační systém QI**

Podle nabídky firmy Concept a.s. informační systém koordinuje dodávky zboží a minimalizuje skladové ztráty. Položky skladů se evidují pomocí nadefinovaných kódů, systém umožní nastavit různé typy vyskladňování. Výstupy konfigurace rozlišují mezi sklady celními a konsignačními. U každé proložky lze evidovat datum výroby a typ materiálu, což umožňuje okamžitě stáhnout vadné zboží (Concept a.s., © 2017).

- **Informační systém Microsoft Dynamics NAV**

IS pokrývá kromě jiného podnikové procesy v oblasti řízení dodavatelsko-odběratelských vztahů, distribuci a logistiku. Pozitivní je, že systém Navision má velmi podobné uživatelské rozhraní jako další softwary od společnosti Microsoft, proto pro většinu uživatelů je velmi intuitivní. Efektivní je propojení s Microsoft Office (Microsoft, © 2017).

- **Informační systém SoPHIS**

Vzhledem k tomu, že sklad půjčovny je součásti skladu zdravotnických potřeb, bude vhodné použít subsystém stejného skladového informačního systému SoPHIS. Pro potřeby skladu půjčovny bude upraven, aby vyhovoval jeho ekonomické činnosti (SoPHIS, © 2017). Je plně kompatibilní se všemi informačními systémy nemocnice.

Etapa 2

V druhé etapě budou upřesněny základní funkce evidence z pohledu skladu a z pohledu ekonomické činnosti, které bude sloužit.
Bude navržena stanice skladové evidence a její potřeby.
Ze zásob nábytku nemocnice bude instalována stolová sestava nábytku a židle.
Budou upřesněny typy výpočetní techniky a dalších investic s uvedením přesné ceny, které budou předloženy ke schválení managementu nemocnice (Tab. 24).
IT technik navrhne síťové řešení propojení jednotlivých pracovišť.

Etapa 3

Ve třetí etapě bude zajištěn nákup všech investic.
Budou sebrány jednotlivé návrhy na požadavky informačního systému. Požadavky budou prodiskutovány a předány dodavateli softwaru.
Bude zahájena intenzivní komunikace s dodavatelem. Některé požadavky budou upraveny s ohledem na reálnost požadavku.

Požadavky na informační systém:

- Přehledná evidence skladových karet;
- generování čárového kódu;
- vyhledávání karty pomocí čárového kódu;
- třídění skladových karet podle druhu položky a podle nájemce;
- evidence historie a statistiky nájmů;
- evidence revizí, certifikací a údržby jednotlivých pomůcek;
- výstupy sestav stavu zásob na skladě;

- automatické generování nájemní smlouvy;
- automatické generování předávacího protokolu.

Etapa 4

Čtvrtá etapa bude ve znamení přípravy dat o skladových zásobách.
Skladové položky budou označeny čárovými kódy, které bude generovat informační systém. Čárový kód bude přiřazen ke konkrétní skladové kartě a pomůcce.

Označení položek čárovými kódy

- Výběr vhodného štítku s ohledem na odolnost při desinfekci pomůcky;
- zkouška odolnosti štítku s čárovým kódem v autoklávu;
- zkouška tisku čárových kódů;
- označení všech zdravotnických pomůcek na skladě čárovými kódy;
- vložení identifikace pomůcky ve skladové kartě včetně výrobního čísla;
- zkouška přiřazení pomůcky ke skladové kartě v systému.

Obr. 9 Etikety s čárovými kódy (interní materiály nemocnice)

Vzhledem k tomu, že některé pomůcky jsou zapůjčeny a nejsou k dispozici, bude nutné přiřadit čárové kódy ve spolupráci s nájemci.

Data informačního systému

Bude nutné určit, kteří zaměstnanci budou mít práva k přístupu do informačního systému a v jakém rozsahu. Bude potřeba identifikovat práva k přístupu, práva ke změně údajů nebo práva k nahlížení.

Projektový tým bude muset zajistit ruční implementaci historických dat o nájmech do systému. Dále je potřeba zanést do systému aktuální stav položek na skladě a informací o nich. Do skladové karty se bude vpisovat například název položky, datum pořízení, ocenění, výrobní číslo, datum certifikace.

Pravděpodobně dojde k rozdělení skladové položky polohovací postele. Pokud to bude s ohledem na provoz nutné, položka se rozdělí na polohovací postele a antidekubitní matrace. Důvodem je, že se někdy matrace půjčují zvlášť. Softwarové dořešení při zapůjčení setu bude na dodavatelské firmě.

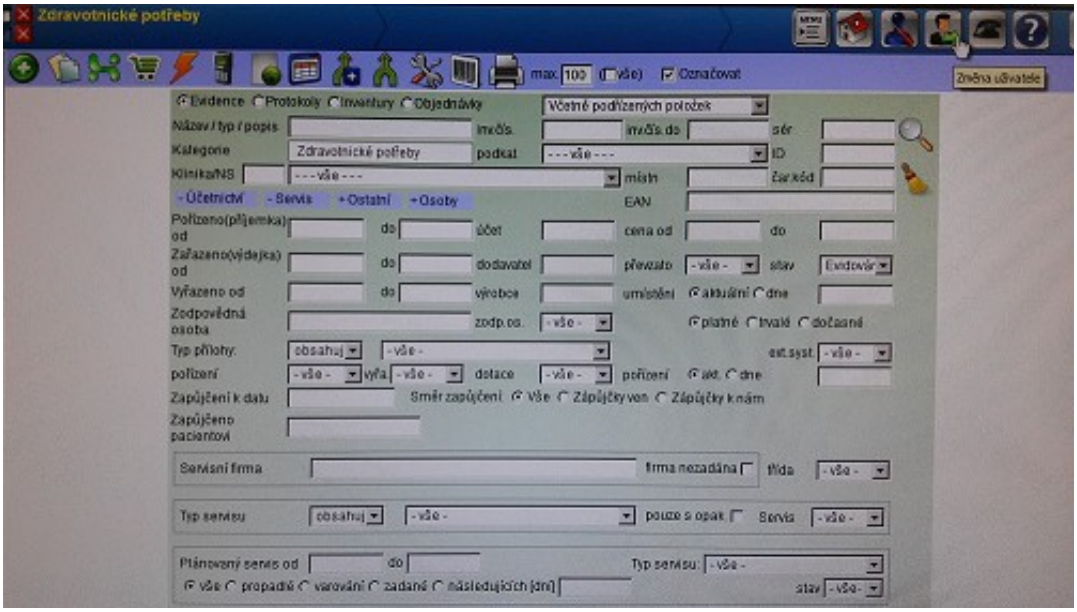
Řešení bezpečnosti přenosu dat, úložiště dat a archivace dat bude navržena dodavatelskou firmou.

Etapa 5

V páté etapě projektu bude spuštěn pilotní provoz skladové evidence.

Zkušební verze nebude síťovou verzí, proto bude nainstalována do počítače každého z členů týmu k odzkoušení funkčnosti systému. Mohou se objevit problémy s přihlášením dotčených zaměstnanců, problémy s danými právy k přístupu k určitým databázím nebo s funkčností filtrů. Pravděpodobně bude potřeba přizpůsobit sestavy a výstupy o skladových zásobách. Bude zhodnocen grafický design systému.

Jedním z požadavků je generování smluv s nájemci a předávacích protokolů. Proto bude potřeba požádat o spolupráci podnikového právníka, aby dokumenty zrevidoval. V této etapě se provede zkušební provoz generování dokumentů na zákazníka.



Obr. 10 Skladová karta informačního sytému (interní materiály nemocnice)

Etapa 6

Hlavním cílem poslední etapy je ostré spuštění provozu informačního systému.

Bude nainstalován informační systém a bude zprovozněna společná síť mezi skladem výdejny zdravotnických potřeb, finanční účtárnou a skladem zdravotnického materiálu. V této etapě dojde k proškolení zaměstnanců, kteří budou se systémem pracovat.

Projekt plynule přejde do fáze udržení projektu.

8.7 Analýza rizik

Před zahájením projektu je zpracovaná analýza rizik, která se vztahuje k projektu zavedení informačního systému. Výstupem analýzy rizik je označení rizika, kterému je nutné v průběhu projektu věnovat největší pozornost. Rizika jsou seřazena od nejvýznamnějšího po méně významná podle skóre 1 – 25. Skóre je výsledek pravděpodobnosti rizika (1 – 5) a jeho dopadu na projekt (1 – 5).

R 1: Riziko spojené se členy projektového týmu (skóre 16)
Riziko spočívá v tom, že nespolupráce členů týmu ochromí průběh projektu.

Opatření proti riziku je správné složení týmu, pravidelné porady projektového týmu a archivace zápisů z porad, koordinace týmu podle pracovních rolí a časového harmonogramu. Nápravnou je změna nespolupracujícího člena v projektovém týmu.

V tomto bodě je rizikem i oboustranná nespolupráce projektového týmu s vedením nemocnice. Směrem od členů týmu k managementu se jedná o nepředávání reportů o průběhu projektu a opačným směrem jde o neschválení strategického postupu v projektu.

R 2: Riziko spojené s dodavateli (skóre 15)
Riziko spočívá v tom, že dodavatelé nebudou včas a řádně plnit své závazky, což povede k překročení rozpočtu nebo nedodržení harmonogramu.

Opatření proti riziku je v jeho snížení a to tím způsobem, že bude provedena analýza trhu a bude vybrán vhodný dodavatel. Dalším opatřením je sepsaná dodavatelská smlouva, která obsahuje dodatek o okamžitém vypovězení smlouvy v případě nesplnění předem dohodnutých podmínek a formulaci reklamačních podmínek. Dalším opatřením je, že nakoupené investice budou v odpovídající kvalitě.

Nápravou je ukončení spolupráce s následnou výměnou za jiného dodavatele.

R 3: Riziko spojené s produktem (skóre 12)
Riziko spočívá v tom, že informační systém nebude funkční nebo nebude splňovat zadané požadavky. Rizikem je i komplikace v řešení propojení počítačových sítí nebo nutnost stavebních úprav.

Opatřením je pravidelná komunikace s dodavatelem, proškolení zaměstnanců a správné zacházení se systémem. Zpracování dodavatelské smlouvy s možností uplatnění reklamace.

R 4: Nedodržení časového harmonogramu (skóre 8)
Riziko spočívá v nedodržení termínu spuštění ostré evidence a propojení síťové verze z důvodu zpomalení některých procesů. Dále může dojít ke zpoždění, protože některé činnosti budou pří zavádění systému trvat déle, než bylo plánováno. Ke zpoždění může dojít i

ze strany dodavatele z jakékoliv příčiny nebo neschopnosti vybrat dodavatele v první etapě projektu.

Opatřením je kontinuální kontrola, jestli je daný plán činností plněn. Pravidelné setkávání projektového týmu a předávání reportů. Nedodržení ze strany dodavatele se může zabránit ošetřením v dodavatelské smlouvě vložením termínů plnění.

R 5: Riziko spojené s neočekávanými událostmi (skóre 5)
Riziko spočívá v živelné nebo jiné katastrofě. V kapitole 6.13 je uvedena informace o přenesení rizika na třetí stranu.

Tab. 9 Výpočet skóre rizika projektu (vlastní zpracování)

Riziko	Skóre	Frekvence	Dopad na projekt
R1	16	4	4
R2	15	3	5
R3	12	3	4
R4	8	2	4
R5	5	1	5

Tab. 10 Matice rizik projektu (vlastní zpracování)

	Účinky na nemocnici				
Frekvence	1 Zanedbatelný	2 Málo významný	3 Lehký	4 Těžký	5 Kritický
5 Trvale					
4 Často				R1	
3 Příležitostně				R3	R2
2 Občas				R4	
1 Zřídka					R5

Shrnutí analýzy rizik

Matice rizik projektu znázorňuje výsledek analýzy, kdy nejvyšší pozornost je nutné věnovat rizikům, které jsou spojené se členy týmu. Důležitý je výběr vhodných členů projekto-

vého týmu, koordinace týmu podle pracovních rolí a časového harmonogramu, dodržování daných rolí a komunikovat s managementem nemocnice.

S odvoláním na kapitolu 3.3 jsou rizika projektu podle typologie Fragniéra (2006, s. 12) jsou následující. Finanční rizika jsou spojená s riziky s dodavateli a s vyšší cenou investic, než byl předpoklad. Rizika právní souvisí s chybně uzavřenou dodavatelskou smlouvou nebo nerespektování zákona o výběrovém řízení. Dalším rizikem jsou legislativní změny, které se mohou dotknout projektu. V tomto případě se může jednat o situaci, kdy nadřízený orgán určí jeden informační software pro všechny nemocnice na základě rámcové smlouvy. Nefinanční a operační rizika jsou spojená s informačními technologiemi. Může jít o problémy s řešením síťového propojení nebo přírodní katastrofu, popř. krádež.

9 ZHODNOCENÍ PROJEKTU

Hlavním cíl projektu implementace informačního systému do výdejny zdravotnických potřeb je elektronická skladová evidence a sítové propojení s účtárnou. Dalším cílem je snížení mzdových a administrativních nákladů.

9.1 Přínosy projektu

Splněný cíl projektu bude mít nejen finanční přínosy. Projekt naplní i motto nemocnice, které zní: Spokojený klient, spokojený zaměstnanec a hospodaření umožňující rozvoj.

9.1.1 Předpokládané náklady na realizaci projektu

Pro předpokládané výdaje byly použity ceny obvyklé v aktuálním období. Byl proveden výběr daného produktu u tří potencionálních dodavatelů a použita byla nejnižší cena.

Tab. 24 Předpokládané výdaje na implementaci informačního systému (vlastní zpracování)

(v Kč)	**Náklady**
Počítač Lenovo	17 599,-
Monitor Samsung 24“	3 390,-
Tiskárna HP Leser Jet	2 790,-
Tiskárna samolepících štítků Brother	5 861,-
Čtečka čárových kódů Honeywell	2 753,-
Modul IS	20 450,-
Celkem	**52 843,-**

Tab. 25 Předpokládané osobní a ostatní výdaje projektu (vlastní zpracování)

(v Kč)	**Náklady**
Mzdové náklady	353 150,-
Síťové řešení	4 790,-
Štítky 1 000 ks	1 101,-
Ostatní spotřební materiál	4 010,-
Spotřebovaná energie (odhad)	10 500,-
Celkem	**373 551,-**

Je předpoklad, že nejvyšší nákladovou položkou projektu budou mzdové náklady. Předpokládané mzdové náklady projektu jsou z důvodu citlivosti údajů orientační. Jak je uvedeno v rozpočtu projektu, je použita průměrná nominální mzda.

Celkové předpokládané náklady na realizaci projektu jsou 426 394,- Kč.

9.1.2 Finanční přínosy projektu

Při snímku pracovního dne bylo zjištěno, že vedoucí výdejny a farmaceutická asistentka stráví minimálně **60 minut** během pracovní doby činnostmi, které nepřidávají hodnotu, tj. ruční dohledáváním informací o pohybu skladových položek. Vedoucí výdejny **120 minut**, farmaceutická asistentka **90 minut** a účetní **90 minut** pracovní doby stráví činností týkající se přímé evidence skladových zásob, která se přepisuje do ruční evidence nebo tabulky v počítači. Po zavedení informačního systému bude toto plýtvání časem odstraněno. Předpokládá se snížení evidenční činnosti o 70 %.

Pro potřeby vyčíslení reálné časové úspory byla hodinová mzdová sazba stanovena na 136,- Kč na hodinu. V roce 2018 je 250 pracovních dnů (MPSV, © 2017).

Tab. 26 Výsledek reálné časové úspory zaměstnanců výdejny (vlastní zpracování)

Časový úsek	Časová úspora (v hod.)	Úspora (v Kč)
Pracovní den	6	816,-
Rok 2018	1 500	204 000,-

Výsledek reálné časové úspory zaměstnanců, kteří mají díky své pracovní náplni zajistit služby výdejny zdravotnických pomůcek je 1 500 hodin za rok. Při použité mzdové sazby 136 Kč na hodinu je **úspora mzdových nákladů ve výši 204 000,- Kč.**

Původní úvaha o přijetí administrativní pracovnice do výdejny zdravotnických potřeb je v tomto případě bezpředmětná. U vedoucí výdejny a farmaceutické asistentky vznikne prostor pro rozšíření pracovní náplně o aktivní vyhledávání potencionálních klientů výdejny.

Další úspora spotřebního materiálu

Denně jsou v průměru uzavřeny dvě třístránkové smlouvy s nájemci zdravotnické pomůcky. Zaměstnanec, který smlouvu s klientem uzavírá, smlouvu zkopíruje a kopii předá finanční účtárně ke zpracování fakturace. V tomto případě vznikají zbytečné náklady na kancelářské potřeby a xerokopie.

Po zavedení informačního systému bude tento proces vynechán. Finanční účtárna bude získávat informace o zakázce z informačního systému.

Tab. 27 Výsledek předpokládané úspory části kancelářských potřeb (vlastní zpracování)

Položka	Množství / den	Cena / ks	Úspora (v Kč)
Xerokopie	6	6	36,-
Rok (250 dní)	9 000,-	xx	9 000,-

Při obvyklé ceně oboustranné kopie 1 Kč za list a za předpokladu dvou nájemních smluv každý pracovní den je úspora za celý rok 9 000 Kč.

Předpokládané finanční přínosy projektu jsou 213 000,- Kč za rok.

9.1.3 Zhodnocení projektu z pohledu návratnosti

Po propočítání nákladů a výnosů je vypočítaná návratnost investice (vzorec 6).

$$Doba\ návratnosti\ investice = \frac{426\,394}{213\,000} = 2{,}0 \text{ roky} \tag{6}$$

Vzhledem k tomu, že je očekávaná dlouhodobá životnost investice a dalších výstupů projektu, je vypočtená hodnota doby návratnosti investice hodnocena kladně.

Doba návratnosti investice na informační systém je 2 roky.

9.1.4 Další přínosy projektu

Kromě výrazné úspory mzdových nákladů dojde i k dalším přínosům:

- Usnadnění práce s firemními dokumenty a informacemi;
- snížení nákladů na firemní komunikaci;

- zvýšení vnitřní efektivity spočívající v přehlednosti;
- snížení chybovosti při přenášení dat mezi informačními systémy;
- průkaznost postupů a procesů zpracování dokumentů;
- archivace dokumentů v souladu s legislativou.

9.2 Shrnutí údajů z projektu

Projekt vychází z analýzy skladového hospodářství nemocnice. Snaha o inovaci skladového procesu v oblasti informačních technologii a komunikace zapadá do její rozvojové strategie. Jedná se o softwarové řešení skladového hospodářství ve výdejně zdravotnických potřeb. Projekt kromě vytvoření nového informačního systému vytvoří úspory ve mzdových nákladech a úspory v některých položkách spotřebního materiálu. Předpokládané trvání projektu je od 3. listopadu 2017 do 31. května 2018. Celkové odhadované náklady na projekt jsou 429 150,- Kč. Celkové předpokládané náklady projektu jsou 426 394,- Kč. Plán nákladů na projekt nebyl překročen. Projekt bude mít pozitivní ekonomický dopad na náklady nemocnice. Doba návratnosti investice je 2 roky. Kromě uvedeného je projekt navržen i v souladu s moderními trendy. Jedná se o ochranu životního prostředí, kdy dojde k úspoře papíru a zmenšení papírového odpadu.

Je předpokladem, že návrh projektu bude managementem nemocnice přijat a bude uskutečněn.

ZÁVĚR

Optimalizace logistiky ve spojení se skladovým hospodářstvím nemocnice je významným zdrojem úspory nákladů, které mohou být investovány. S touto myšlenkou je předkládána tato diplomová práce, jejíž cíl je zhodnotit a navrhnout inovace některých procesů skladového hospodářství ve vybrané nemocnici.

V teoretické části práce jsou popsána teoretická východiska zpracovávaného tématu. Teorie je zaměřena na specifika, která sebou přináší provoz zdravotnických zařízení. Z důvodu omezeného rozsahu diplomové práce jsou v teoretické části popsány pouze jednotlivé pasáže skladového hospodářství, které se vztahují k praktické části. Druhá kapitola teoretické části je věnována moderním trendům ve skladovém hospodářství. Vývoj trendů v logistice je příležitostí pro zefektivnění podnikatelské činnosti. Teoretická část se stala podkladem pro praktickou část.

Praktická část diplomové práce je rozdělena na analytickou a projektovou část. Cílem analytické části diplomové práce bylo provést analýzu skladového hospodářství nemocnice. První část analytické části je stručnou charakteristikou vybrané nemocnice. Je popsán provoz skladového hospodářství a probíhající zásobovací procesy. Je znázorněna organizační struktura skladů nemocnice s údaji o objemu zásob a skladových položkách Vyšší náklady na provoz skladů byly na mzdy a kancelářské potřeby, proto je nutné zlepšit procesy v oblasti snížení administrativy.

Z analytické části vyplynula SWOT analýza, která poukázala na absenci informačního systému ve skladu výdejny zdravotnických potřeb a chybějící komunikační propojení s ostatními středisky nemocnice. Analytická část se stala úvodem pro návrh projektu inovace skladového procesu ve skladu zdravotnických potřeb.

Cílem projektu je implementace elektronické skladové evidence do výdejny zdravotnických potřeb do konce května 2018. Vedlejší cíle projektu jsou snížení mzdových a administrativních nákladů na provoz skladu výdejny zdravotnických potřeb.

V úvodu projektové části je projekt identifikován. Je stanoven cíl projektu, a to do konce května 2018 implementovat informační systém skladové evidence do jednoho ze střediska nemocnice. Projekt byl zařazen do kontextu situace ve výdejně zdravotnických potřeb. V rámci zhodnocení přínosů projektu bylo zjištěno, že návratnost je do dvou let. V závěru

projektové části je upozornění na soulad projektu s moderními trendy a strategickým cílem nemocnice. Splněný cíl projektu bude mít nejen finanční přínosy.

Projekt naplní motto nemocnice, které zní: Spokojený klient, spokojený zaměstnanec a hospodaření umožňující rozvoj. Je předpoklad, že návrh inovace procesu skladového hospodářství se stane součástí běžné činnosti nemocnice.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BAKER, J. a BAKER, R. W. 2014. *Health care finance: basic tools for nonfinancial managers.* 4th ed. Burlington: Jones & Barlett Learning, 542 s. ISBN 978-1-284-02986-4.

CHRISTOPHER, M. 2005. *Logistics and supply chain management: creating value-adding networks.* 3rd ed. Harlow: Financial Times Prentice Hall, 305 s. ISBN 0-273-68176-1.

DANĚK, J. 2006. *Logistické systémy.* 1. vyd. Ostrava: Technická univerzita Ostrava, Vysoká škola báňská, 241 s. ISBN 80-2481-017-4.

DRAHOTOSKÝ, I. a ŘEZNÍČEK, B. 2003. *Logistika: procesy a jejich řízení.* 1. vyd. Brno: Computer Press, 334 s. ISBN 80-7226-521-0.

DUŠEK, J. 2016. *DPH 2016 - zákon s přehledy.* Praha: GRADA, 264 s. ISBN 978-80-271-0033-0.

EMMETT, S. 2008. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu.* 1. vyd. Brno: Computer Press, 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.

FRAGNIÈRE, E. a SULLIVAN, G. 2006. *Risk Management: Safeguarding Comp. Assets.* Boston: Crisp Learning, 144 s. ISBN 978-1423918004.

GALOČÍK, S. a PAIKERT, O. 2016. *DPH 2016 výklad s příklady.* Praha: GRADA, 384 s. ISBN 978-80-271-0034-7.

HORÁKOVÁ, H. a KUBÁT, J. 2000. *Řízení zásob: logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy.* 3. vyd. Praha: Profess Consulting, 236 s. ISBN 80-85235-52-2.

KNÁPKOVÁ, A. a PAVELKOVA, D. a ŠTEKER, K. 2013. *Finanční analýza - Komplexní průvodce s příklady*. 2. vyd. Praha: Grada, 236 s. ISBN 978-80-247-4456-8.

LAMBERT, D. a STOCK, J. R. a ELLRAM, L. M. 2005. *Logistika.* Praha: Computer Press, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

LOUŠA, F. 2007. *Zásoby: komplexní průvodce účtováním i oceňováním.* 3. vyd. Praha: Grada, 170 s. ISBN 978-80-247-2117-0.

PERNICA, P. 2005. *Logistika pro 21. století.* Praha: RADIX, 1700 s. ISBN 80-86031-59-4.

ŘEZÁČ, J. 2010. *Logistika.* 1. vyd. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 180 s. ISBN: 978-80-7265-056-9.

SCHULTE, Ch. 1994. *Logistika.* 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 301 s. ISBN 80-856-0587-2.

SIXTA, J. a ŽIŽKA, M. 2009. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů.* vyd. 1. Brno: Computer Press, 240 s. ISBN 9788025125632.

SMEJKAL, V. a RAIS, K. 2013. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích.* 4. vyd. Praha: Grada, 488 s. ISBN 978-80-247-4644-9.

ŠTOHL, P. a KLIČKA, V. 2016. *Maturitní okruhy z účetnictví 2016.* Znojmo: Ing. Pavel Štohl, 243 s. ISBN: 978-80-87237-68-7.

SVOBODA, V. a LATÝN, P. 2003. *Logistika.* Praha: Vydavatelství ČVUT, 116 s. ISBN 80-01-01325-1.

TOMEK, J. a HOFMAN, J. 1999. *Moderní řízení nákupu podniku.* 1. vyd. Praha: Management Press. 201 s. ISBN 80-85943-73-5.

VANĚČEK, D. 2000. *Logistika.* 2. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 129 s. ISBN 80-704-0430-2.

ZLÁMAL, J. a BELLOVÁ, J. 2013. *Ekonomika zdravotnictví.* 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 206 s. ISBN 978-80-7013-551-8.

Internetové zdroje

CZECH TRADE, © 1997-2017. *Trendy v logistice* [online]. Praba [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: http://www.businessinfo.cz/cs/online-nastroje/podrobne-vyhledavani.html?q=logistika

ČSÚ, © 2017. *Výdaje vládních institucí podle funkcí* [online]. Praha [cit. 2017-03-11]. Dostupné z: http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenkavyber.gov_c?mylang=CZ

JUDIKÁTY.info, © 2010. *Rozsudek ze dne 23.11.2016* [online]. Praha [cit. 2017-03-11]. Dostupné z:. http://www.judikaty.info/document/nsscr/58714/. č.j.10271/11-1300-106187

MFČR, © 2013. Legislatovní dokumenty. *Ministerstvo financi ČR* [online]. Praha [cit. 2017-03-01]. Dostupné z: http://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2004/zakon-c-235-2004-sb-3570

MZČR, © 2010. *Dokumenty* [online]. Praha [cit. 2017-03-04] Dostupné z : http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/cenove-rozhodnuti-3/13-farkterym-se-stanovi-seznam-zdravotnickych-prostredku-s_7953_921_3.html

MZČR, © 2017. *Příjmy a životní úroveň* [online]. Praha [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: http:// http://www.mpsv.cz/cs/28408

SUKL, © 2010. *Zdravotnická zařízení* [online]. Praha. [cit. 2017-03-04]. Dostupné z : http://www.sukl.cz/zdravotnická zařízení/legislativa

ÚZIS ČR, © 2010 - 2017. *Ekonomické ukazatele ve zdravotnictví* [online]. Praha [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: http://www.uzis.cz/publikujeme/rychle-informace/ekonomicke-ukazatele-ve-zdravotnictvi

Legislativní dokumenty

ČESKO, 1999. Zákon č. 106/1999 ze dne 11. května 1999 o svobodném přístupu k informacím. In: Sbírka zákonů České republiky. 1999, částka 39. Dostupný z: https://zakonyprolidi.cz/cs/1999-106/zneni-20170101

ČESKO, 2000. Zákon č. 123/2000 ze dne 12. května 2000 o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů. In: Sbírka zákonů České republiky. 2000, částka 36. Dostupný z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-123

ČESKO, 2004. Zákon č. 235/2004 ze dne 1. dubna 2004 o dani z přidané hodnoty. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. Částka 78. Dostupný z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-235/zneni-20170215

ČESKO, 2007. Zákon č. 378/2007 ze dne 31. prosince 2007 o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů. In: Sbírka zákonů České republiky. 2007, částka 115. Dostupný z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2007-378

ČESKO, 2008. Zákon č. 250/2008 ze dne 31. prosince 2008 o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. Částka 153, s. 8204-8210. Dostupný z: file:///C:/Users/USER/Downloads/Zak_2000-250_uplne-zneni-k-21-2-2017.pdf

ČESKO, 2009. Zákon č. 563/2009 ze dne 17. prosince 2009 o účetnictví a o změně a doplnění dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. Částka 142, s. 7190-7205. [cit. 2017-03-12]. Dostupný z: file:///C:/Users/USER/Downloads/sb142-09%20(1).pdf

ČESKO, 2012. Vyhláška č. 92/2012 ze dne 26. března 2012 o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. In: Sbírka zákonů České republiky. 2012, částka 36. Dostupný z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-92

ČESKO, 2012. Zákon č. 90/2012 ze dne 22. března 2012 o obchodních společnostech a družstvech. In: Sbírka zákonů České republiky. 2012, částka 34. Dostupný z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90

ČESKO, 2013. Zákon č. 273/2013 ze dne 22. srpna 2013 o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. Částka 105, s. 2925. Dostupný z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/zakon-c-sb_1965_1051_3.html

ČESKO, 2015. Zákon č. 340/2015 ze dne 14. prosince 2015 o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv. In: Sbírka zákonů České republiky. 2016, částka 51. Dostupný z: https://zakonyprolidi.cz/cs/2015-340

ČESKO, 2016. Zákon č. 134/2016 ze dne 29. dubna 2016 o zadávání veřejných zakázek. In: Sbírka zákonů České republiky. 2016, částka 51. Dostupný z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-134

Závěrečné kvalifikační práce

HROMADA, Aleš, 2012. *Skladové hospodářství konkrétního podniku* [online]. Brno [cit. 2017-03-12]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 52 s. Vedoucí práce doc. Ing. Antonín Stehlík, CSc. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/251495/esf_m/

Výroční zprávy

UHERSKOHRADIŠŤSKÁ NEMOCNICE, © 2017. *Výroční zpráva 2009* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: https://www.nemuh.cz/doc/vyrocni-zprava-za-rok-2009

UHERSKOHRADIŠŤSKÁ NEMOCNICE, © 2017. *Výroční zpráva 2010* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: https://www.nemuh.cz/doc/vyrocni-zprava-za-rok-2010

UHERSKOHRADIŠŤSKÁ NEMOCNICE, © 2017. *Výroční zpráva 2011* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: https://www.nemuh.cz/doc/vyrocni-zprava-za-rok-2011

UHERSKOHRADIŠŤSKÁ NEMOCNICE, © 2017. *Výroční zpráva 2012* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: https://www.nemuh.cz/doc/vyrocni-zprava-za-rok-2012

UHERSKOHRADIŠŤSKÁ NEMOCNICE, © 2017. *Výroční zpráva 2013* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: https://www.nemuh.cz/doc/vyrocni-zprava-za-rok-2013

UHERSKOHRADIŠŤSKÁ NEMOCNICE, © 2017. *Výroční zpráva 2014* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: https://www.nemuh.cz/doc/vyrocni-zprava-za-rok-2014

UHERSKOHRADIŠŤSKÁ NEMOCNICE, © 2017. *Výroční zpráva 2015* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: https://www.nemuh.cz/doc/vyrocni-zprava-za-rok-2015

UHERSKOHRADIŠŤSKÁ NEMOCNICE, © 2017. *Výroční zpráva 2016* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: https://www.nemuh.cz/doc/vyrocni-zprava-za-rok-2016

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

a.s.	akciová společnost
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČNB	Česká národní banka
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚS	Český účetní standard
DPH	Daň z přidané hodnoty
EAN	International article number
EDI	Electronic Data Interchange
EET	Elektronická evidence tržeb
EOQ	Ekonomické objednací množství
FIFO	First in, first out
HDP	Hrubý domácí produkt
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
LIFO	last in, first out
MFČR	Ministerstvo financí ČR
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví ČR
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky v ČR

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Funkce zásobování (Schulte a kol., 1994, s. 34) …… 15

Obr. 2 Rozdílný přístup k zásobám (Daněk, 2006, s. 72) …… 18

Obr. 3 Závislost nákladů na velikosti a počtu dodávek …… 21

Obr. 4 Přeskladnění mezi sklady a odpočet DPH (zákon č. 235/2004 § 77) …… 28

Obr. 5 Typologie rizik (Fragiére a kol., 2006) …… 33

Obr. 6 Organizační struktura skladového hospodářství …… 40

Obr. 7 Pohyb léčiva v rámci přeskladnění mezi sklady …… 49

Obr. 8 Organizační struktura projektu …… 62

Obr. 9 Etikety s čárovými kódy …… 70

Obr. 10 Skladová karta informačního systému …… 72

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Vývoj tržby za nájmy zdravotnických pomůcek …….. 51

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Rozdíly v západním a japonském přístupu (Daněk, 2006, s. 72) ……..... 18

Tab. 2 Výpočet vertikální analýzy …… 32

Tab. 3 Podíl finančního objemu zásob na celkových zásobách …… 41

Tab. 4 Položky zásob centrálního skladu ……..…….. 42

Tab. 5 Náklady na provoz centrálního skladu ……..... 43

Tab. 6 Položky zásob skladu zdravotnického materiálu ……..... 44

Tab. 7 Náklady na provoz skladu zdravotnického materiálu …… 45

Tab. 8 Položky skladu údržby ……..…… 46

Tab. 9 Položky skladu tiskopisů ……..…… 46

Tab. 10 Položky skladu informačních technologií ……..…… 47

Tab. 11 Položky skladu zdravotnických potřeb určených k pronájmu …… 51

Tab. 12 Náklady na provoz skladu zdravotnických potřeb …… 52

Tab. 13 Horizontální analýza zásob za období 2009 – 2016 …… 54

Tab. 14 Doba obratu zásob na náklady …… 55

Tab. 15 Doba obratu zásob na tržby a obrat zásob …… 55

Tab. 16 Horizontální analýza stavu zásob v měsících roku 2016 …… 56

Tab. 17 SWOT analýza …… 57

Tab. 18 Časový harmonogram projektu …… 65

Tab. 19 Investice do DHM a DNM v rámci projektu …… 66

Tab. 20 Osobní náklady projektu …… 67

Tab. 21 Ostatní náklady projektu …… 67

Tab. 22 Výpočet skóre rizika projektu…… 74

Tab. 23 Matice rizik projektu …… 74

Tab. 24 Předpokládané výdaje na implementaci inf. systému …… 76

Tab. 25 Předpokládané osobní a ostatní výdaje projektu ……..……76

Tab. 26 Výsledek reálné časové úspory zaměstnanců výdejny ……77

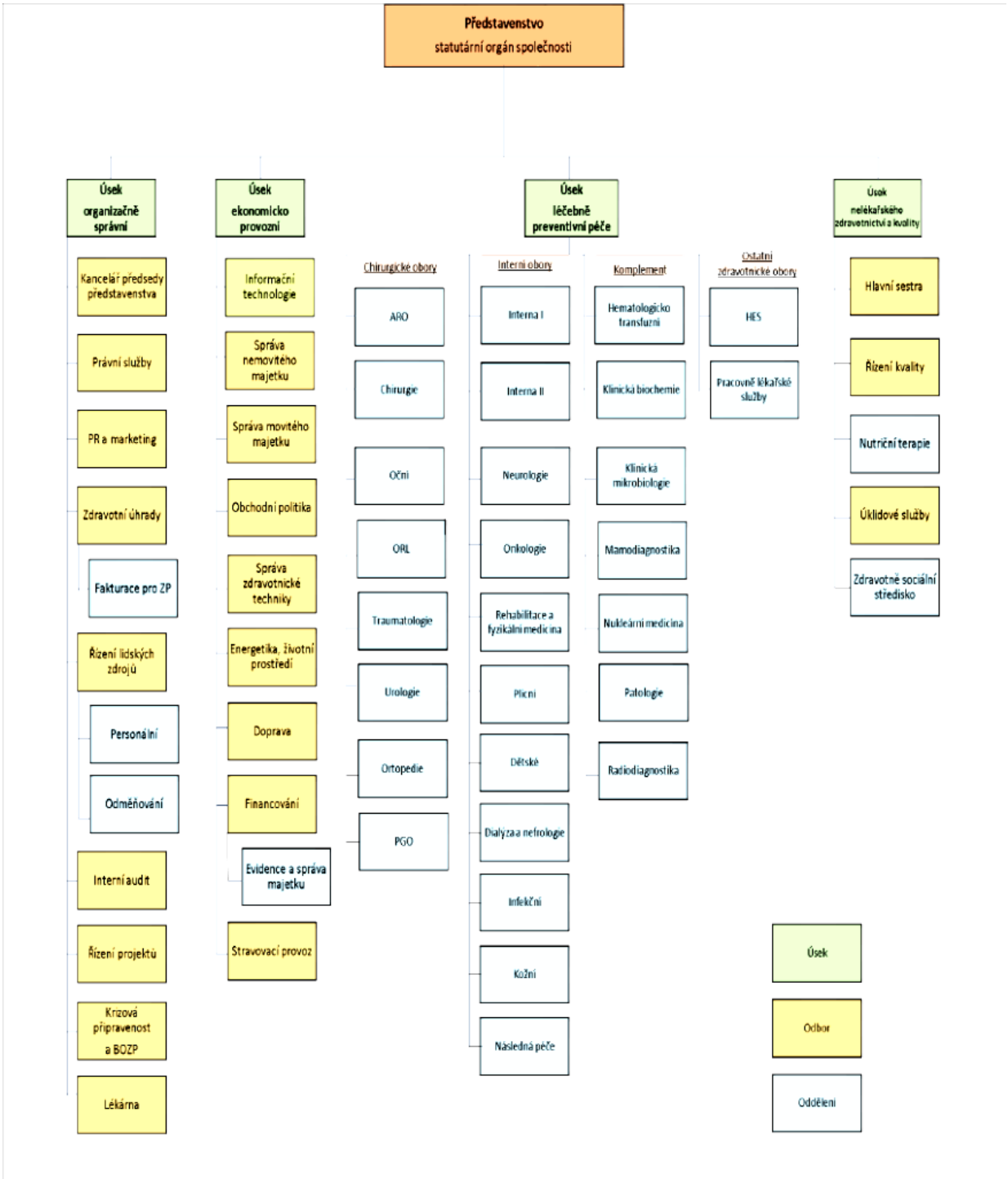
Tab. 27 Výsledek předpokládané části úspory kancelářských potřeb …… 78

SEZNAM PŘÍLOH

P I Organizační struktura nemocnice

PII Logický rámec projektu

PŘÍLOHA P I: ORGANIZAČNÍ STRUKTURA NEMOCNICE



Obr. 11 Organizační struktura nemocnice (výroční zpráva, ©2015)

PŘÍLOHA P II: LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU

Zavedení IS do skladu výdejny zdravotnických potřeb - Logický rámec | Nadřízený projekt: Proces inovace procesů skladového hospodářství ve vybrané nemocnici | Deadline dosažení účelu: 31. 5. 2018

Cíl	**Objektivně ověřitelné ukazatele**	**Zdroje k ověření**	
Zavést informačního systému do skladu výdejny zdravotnických potřeb	• Fungující evidence zdravotnických pomůcek	• Ověření programu zkušebním provozem	
Účel	**Objektivně ověřitelné ukazatele**	**Zdroje k ověření**	
Úspora mzdových nákladů, síťové propojení s účtárnou	• Úspora nákladů	• Účetní doklady • Reporty, výkaz práce	

Výstupy projektu	**Objektivně ověřitelné ukazatele**	**Zdroje k ověření**	**Rizika**
• Zainteresovaný projektový tým • Návrh skladové evidence • Informační systém skladové evidence • Síťové propojení s účtárnou • Označení čárovými kódy • Školící materiál	• Seznam dotčených zaměstnanců • Seznam členů týmu • Předmět činnosti členů týmu • Objednávka informačního systému • Pravidelné porady • Stanice skladové evidence	Popis činnosti Zápisy z porad Plány, reporty, statistiky Protokoly o testech, zkouškách.	• Překročení rozpočtových nákladů • Nedodržení časového harmonogramu • Nefunkčnost informačního systému nebo jiné selhání dodavatele • Nespolupráce členů týmu • Živelná nebo jiná katastrofa • Legislativní rizika

Aktivity projektu	**Prostředky/vstupy**	**Harmonogram**	**Předpoklady**
1. 1 Výběr realizačního týmu 1.2 Stanice skladové evidence 3.1 Výběr technického vybavení 3.2 Požadavky na software 3.3 Síťové řešení 4.1 Generování čárových kódů 4.2 Identifikace položek 4.3 Implementace dat 5 Testování a zkušební provoz 6 Ostrý provoz	• Informační systém • Štítky s EAN kódy • Technické vybavení • Funkční počítačová síť • Telekomunikační prostředky • Inventarizační soupis položek	1. listopad 2017 2. prosinec 2017 3. leden 2018 4. březen – duben 2018 5. duben – květen 2018 6. květen 2018	• Podpora managementu nemocnice • Dostatek finančních zdrojů • Návratnost investice