



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF MANAGEMENT

## NÁVRH IMPLEMENTACE STANDARDŮ DO PROCESU ZÁSOBOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ VE SPOLEČNOSTI PIVOVAR Y LOBKOWICZ, A.S.

THE PROPOSAL OF STANDARD IMPLEMENTATION IN THE PROCESS OF SUPPLY AND  
STORAGE AT PIVOVAR Y LOBKOWICZ, A.S.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

KLÁRA MEDVEĐOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ ŠUPINA

BRNO 2014

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Medved'ová Klára**

---

Ekonomika a procesní management (6208R161)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

**Návrh implementace standardů do procesu zásobování a skladování ve společnosti  
Pivovary Lobkowicz, a.s.**

v anglickém jazyce:

**The Proposal of Standard Implementation in the Process of Supply and Storage at  
Pivovary Lobkowicz, a.s.**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza současného stavu

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

FARAHANI, Reza Zanjirani, Miroslav ŽIŽKA a Marek VINŠ. Logistics operations and management: metody používané pro řešení logistických projektů. 1st ed. Boston, MA: Elsevier, 2011, xvi, 469 s. ISBN 978-0-12-385202-1.

KOŠTURIÁK, Ján. Kaizen: osvědčená praxe českých a slovenských podniků. Vyd. 1. Překlad Kateřina Janošková. Brno, 2010, v, 234 s. Business books (Computer Press). ISBN 978-80-251-2349-2.

LAMBERT, Douglas M, Michal MERVART a Marek VINŠ. Logistika: [příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží]. Vyd. 2. Brno: Computer Press, 2005, xviii, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

SIXTA, Josef, Miroslav ŽIŽKA a Marek VINŠ. Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2005, 238 s. ISBN 978-80-251-2563-2.

STEHLÍK, Antonín, Miroslav ŽIŽKA a Marek VINŠ. Logistika pro manažery: metody používané pro řešení logistických projektů. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2009, 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Šupina

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2013/2014.

L.S.

---

prof. Ing. Vojtěch Koráb, Dr., MBA  
Ředitel ústavu

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
Děkan fakulty

V Brně, dne 26.05.2014

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zaměřuje na zavedení firemních standardů do procesu zásobování a skladování zásob a optimalizaci těchto procesů v pivovaru Jihlava společnosti Pivovary Lobkowicz, a.s. Obsahuje analýzu současného stavu, identifikaci problémů a nedostatků, jejich vyhodnocení a navržení opatření, která by zjištěné problémy a nedostatky zmírnila nebo odstranila, což povede k efektivnějšímu využití firemních nákladů, jako jsou čas, zaměstnanci, materiál a jiné.

## **Abstract**

This thesis focuses on the implementation of corporate standards in the supply chain and inventory storage and optimization of these processes in brewery Jihlava of the company Pivovary Lobkowicz, a.s. It contains an analysis of the current situation, identify problems and deficiencies, evaluate them and propose measures to alleviate or eliminate them, thereby contributing to a more efficient use of corporate costs, such as time, staff, materials and others.

## **Klíčová slova**

dodavatel, logistika, standardy, pořizování, skladování, zásoby

## **Key words**

supplier, logistics, standards, purchasing, warehousing, inventory

## **Bibliografická citace**

MEDVEĎOVÁ, K. *Návrh implementace standardů do procesu zásobování a skladování ve společnosti Pivovary Lobkowicz, a.s. – pivovar Jihlava*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2014. 73 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Tomáš Šupina.

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 29. května 2014

.....

podpis studenta

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucímu své bakalářské práce Ing. Tomáši Šupinovi za odborné vedení a cenné připomínky a rady. Dále bych ráda poděkovala představitelům společnosti Pivovary Lobkowicz, a.s. jmenovitě panu Ing. Jakubu Zlomkovi, Ing. Romanu Valentovi, Ing. Petru Čumpelíkovi, logistickému útvaru a Jaromíru Kalinovi, sládku výroby v jihlavském pivovaru, za poskytnuté informace, konzultace a cenné rady.

# OBSAH

ÚVOD.....	11
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	12
1    TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	13
1.1    Logistika.....	13
1.1.1 <i>Definice Logistiky</i> .....	13
1.1.2 <i>Cíle logistiky</i> .....	14
1.1.3 <i>Logistický řetězec</i> .....	14
1.1.4 <i>Faktory ovlivňující logistiku</i> .....	15
1.1.5 <i>Členění logistiky</i> .....	16
1.2    Zásoby a zásobování.....	17
1.2.1 <i>Zásoby</i> .....	17
1.2.2 <i>Dělení zásob</i> .....	18
1.2.3 <i>Náklady na zásoby</i> .....	20
1.3    Řízení zásob .....	20
1.4    Nákup zásob .....	21
1.4.1 <i>Výběr a hodnocení dodavatele</i> .....	22
1.5    Sklady a skladování .....	23
1.5.1 <i>Sklady</i> .....	24
1.6    Skladové systémy .....	26
1.6.1 <i>Metoda ABC</i> .....	26
1.6.2 <i>FIFO</i> .....	26
1.6.3 <i>LIFO</i> .....	26
1.6.4 <i>Just-In-Time</i> .....	26
1.6.5 <i>Just-In-Sequence</i> .....	27
1.6.6 <i>Kanban</i> .....	28
1.7    Standard a standardizace.....	28
1.7.1 <i>Metoda 5S</i> .....	29
1.7.1.1 <i>Vizualizace 5S</i> .....	30
2    ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU .....	32
2.1    Společnost Pivovary Lobkowicz, a.s. ....	32
2.2    Trh a cíle .....	33



2.3	Právní struktura .....	33
2.4	Pivovar v Jihlavě .....	34
2.5	Areál pivovaru .....	35
2.6	Standardy pro pořizování zásob materiálu .....	37
2.6.1	<i>Oddělení dodavatelských smluv a „centrální dodavatelé“</i> .....	38
2.6.2	<i>Standardy schvalovací matice</i> .....	40
2.6.3	<i>Standardy pro plánování a nakupování materiálových položek pivovar</i> ....	43
2.6.4	<i>Výjimky a zvláštní případy</i> .....	43
2.6.5	<i>Standardy pro hlídání stavu zásob materiálu na skladě</i> .....	43
2.7	Materiálové sklady a specifikace materiálových položek.....	44
2.7.1	<i>Vlastní sklady</i> .....	44
2.7.2	<i>Skladové položky ve vlastních skladech</i> .....	44
2.7.3	<i>Externí sklady</i> .....	47
2.8	Standardy pro výdej materiálu do výroby.....	47
2.8.1	<i>Technologický postup výroby piva</i> .....	48
2.8.2	<i>Hlavní položky výroby</i> .....	49
2.9	Receptury a standardy pro zápis spotřeb materiálu .....	50
2.10	Standardy pro inventarizace .....	51
2.10.1	<i>Řádné a mimořádné inventury</i> .....	52
2.10.2	<i>Průběh inventury</i> .....	53
2.11	Využití pracovních sil v oblasti pořizování zásob.....	54
2.12	Zhodnocení využívaných standardů ve společnosti .....	54
3	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ.....	56
3.1	Směrnice pro nákup skladových položek.....	56
3.1.1	<i>Účel pořízení směrnice</i> .....	57
3.1.2	<i>Oblast použití směrnice</i> .....	57
3.1.3	<i>Základní pojmy směrnice</i> .....	57
3.1.4	<i>Nákup nekonsignačních skladových položek podle směrnice</i> .....	58
3.1.4.1	<i>Princip nákupu skladových položek podle směrnice</i> .....	58
3.1.4.2	<i>Nastavení vazby skladová položka - dodavatel</i> .....	59
3.1.4.3	<i>Vytvoření objednávky</i> .....	59
3.1.4.4	<i>Schvalování objednávek</i> .....	59

3.1.4.5	<i>Příjem materiálu</i> .....	60
3.1.4.6	<i>Likvidace faktury</i> .....	60
3.1.5	<i>Matice odpovědností</i> .....	61
3.1.6	<i>Související dokumenty</i> .....	61
3.1.7	<i>Závěrečná ustanovení a zhodnocení</i> .....	62
3.2	Návrh hlídání stavu zásob .....	62
3.3	Návrh školení a kontrol pro oblast nákupu .....	64
ZÁVĚR .....		68
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....		70
SEZNAM OBRÁZKŮ .....		73
SEZNAM TABULEK .....		73
SEZNAM PŘÍLOH .....		73

## ÚVOD

Ve své bakalářské práci jsem se rozhodla řešit problematiku využívání standardů a způsob pořízování materiálových položek na sklad ve společnosti Pivovary Lobkowicz, a.s. z důvodu dlouholetých zkušeností v této společnosti. Jedná se o společnost, která vlastní několik pivovarů a realizuje prodej jejich výroby. Ve vlastnictví má například pivovar v Jihlavě, na nějž se tato práce zaměřuje. S touto společností již několik let spolupracuji, absolvovala jsem zde i svou povinnou školní praxi. Díky čemuž mám již jisté povědomí o její funkčnosti i některých nedostatcích. Zaregistrovala jsem, že některé standardy procesů, by bylo, především v případě informačních toků v souvislosti s materiálovými sklady, možné vylepšit nebo změnit.

Každý proces má své zavedené standardy, ať už se jedná o postupy nebo se řídí přímo nějakou směrnicí. Tato bakalářská práce o této problematice pojednává. Zabývá se v praxi již zavedenými standardy, navrhuje několik nových přístupů a snahou, jak prohloubit znalosti a navyknout zaměstnance na nově implementované postupy a změny v informačních tocích.

Bakalářská práce se skládá z několika částí. V první části se snažím vytyčit důležitá teoretická východiska a jednotlivé pojmy související s logistikou, zásobami, skladováním a standardizací. Dále v druhé části představím subjekt zájmu, tedy společnost, na kterou se daná práce váže. Pokusím se co nejpřesněji popsat a zanalyzovat současný stav subjektu v oblastech týkajících se problematiky práce. Součástí bude i nástin problémových faktorů, pro které potom ve třetí části budu navrhopvat vylepšení a řešení. Navržené změny by měli společnosti do budoucna pomoci k plynulejšímu a efektivnějšímu průběhu celého výrobního procesu a s tím i k časovým a finančním úsporám.

## **CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ**

Cílem této bakalářské práce je vyšetřit jaké standardy jsou ve společnosti využívány, do jaké míry jsou využívány a především navrhnout implementaci dodatečných úprav nebo zcela nových standardů, které by současný stav zefektivnily.

K dosažení těchto cílů je zapotřebí nejprve vypracovat teoretická východiska, jež budou podkladem při hledání řešení dané problematiky. Dále v praktické části využitím kvantitativních a kvalitativních metod, budou detailně popsány postupy od pořizování materiálových položek až ke způsobu skladování a následného výdeje těchto položek do výroby, včetně zahrnutí výjimek z tohoto procesu. Zjištěná data zanalyzují a budou hledat nedostatky a problémy v dané oblasti.

V poslední části bakalářské práce představím svůj návrh vypracovaný na základě provedených analýz dle získaných informací a současném stavu. Součástí návrhů jsou podmínky a náklady realizace i jejich přínosy.

Hlavní pozornost bude věnována fungování zajišťování nákupu ve společnosti a skladovému hospodářství. Především v oblasti příjmu a evidence skladových položek.

# 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Tato část bakalářské práce seznamuje s teoretickými východisky a s jednotlivými pojmy užívanými v praxi dané problematiky.

## 1.1 Logistika

Význam pojmu logistika nalezneme v řečtině. Pochází ze slova „logos“, které znamená „myšlenka“, „řeč“, „zákon“, „počínání“. Pravý původ pojmu logistika však nalezneme ve francouzském slově „logos“, které znamená „byt“ nebo „obydlí“. Zde se pojem začal používat ve významu zabezpečení ubytování pro vojáky. Logistika zde označovala termín zvládnutí pohybu materiálu a lidí takovým způsobem, aby se příslušný objekt nacházel na patřičném místě v potřebném čase i množství (1).

### 1.1.1 Definice Logistiky

*„Organizace, plánování, řízení a výkon toků zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče tak, aby byly splněny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích (2, s. 58).“*

*„Logistika je souborem činností, jejichž úkolem je zajistit, aby bylo správné zboží ve správném čase, ve správném množství, ve správné kvalitě na správném místě a se správnými náklady (3, s. 27).“*

*„Logistika je řízení materiálového, informačního a finančního toku s ohledem na včasné splnění požadavků finálního zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá již při vývoji výrobku, výběru vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace potřeby zákazníka (při výrobě výrobku), vhodným přemístěním požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace morálně i fyzicky zastaralého výrobku (4, s. 25).“*

Logistiku můžeme taktéž definovat jako vědní obor zabývající se fyzickými toky zboží od dodavatele až k odběrateli a informačními toky jak v písemné tak i v ústní podobě (3).

### 1.1.2 Cíle logistiky

*„Základním cílem logistiky je optimální uspokojování potřeb zákazníka. Zákazník je nejdůležitějším článkem celého řetězce. Od něj vychází informace o požadavcích na zabezpečení dodávky zboží a s ní souvisejících dalších služeb. U zákazníka také končí logistický řetězec zabezpečující pohyb materiálu a zboží. Snaha o optimální uspokojování potřeb zákazníků pak v tržním prostředí přispívá k posílení pozic výrobce na trhu (4, s. 43).“*

Z toho vyplývá, že dodávky a další služby zákazníkovi musí být uskutečňovány tak, aby dosahovaly požadované úrovně a přitom s minimálními náklady.

Tyto cíle můžeme dělit na (4):

- **prioritní cíle**, mezi něž patří cíle vnější a výkonová složka. **Vnější cíle** se orientují na přání zákazníka, který je uplatňuje na trhu. Jedná se o zvyšování objemu prodeje, zkracování dodací lhůty, zvyšování úrovně dodávky, flexibilitu a podobné. **Výkonová složka** se zaměřuje na požadovanou úroveň služeb, tedy aby požadované zboží bylo ve správném množství, druhu a kvalitě na správném místě a ve správný čas;

- **sekundární cíle**, mezi něž patří cíle vnitřní a ekonomická složka. **Vnitřní cíle** se orientují na snižování nákladů, kdy jsou zároveň splněny cíle prioritní. Jedná se o náklady na zásoby, dopravu, manipulaci a skladování, výrobu, řízení a podobné. **Ekonomická složka** se zaměřuje na služby výkonové služby, které mají být zabezpečovány s přiměřenými náklady, tedy aby byly k dané úrovni služby minimální (4).

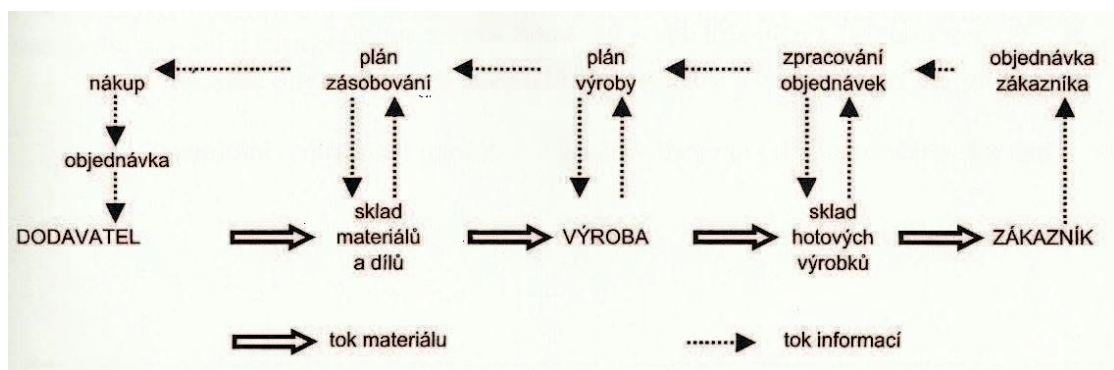
### 1.1.3 Logistický řetězec

Jedna z nejužívanějších definic uvádí, že: *„Pojem logistický řetězec je vůbec nejdůležitějším pojmem logistiky. Označujeme jím takové dynamické propojení trhu spotřeby s trhy surovin, materiálů a dílů v jeho hmotném a nehmotném aspektu, které*

*účelně vychází od poptávky (objednávky) konečného zákazníka (kupujícího, spotřebitele), resp. které se váže na konkrétní zakázku, výrobek, druh či skupinu výrobků (5, s. 201).“*

Zjednodušeně jej tedy můžeme označit za celek všech obchodních činností potřebných k nalezení cesty výrobku od jeho výrobce až ke konečnému spotřebiteli. Má svůj hmotný a nehmotný aspekt/stránku. Hmotná stránka vězí v uchovávání a přemísťování věcí nebo osob, které mají uspokojit potřebu či přání zákazníka. Nehmotná stránka vězí v uchovávání a přemísťování informací potřebných k uchovávání a přesunu hmotné stránky (5).

Následující schéma (Obr. 1) ukazuje zjednodušené v praxi používané schéma toku informací a materiálu ve výrobním podniku (4).



**Obr. 1 – Jednoduché schéma toků informací a materiálu**

Zdroj: (4, s. 51)

#### 1.1.4 Faktory ovlivňující logistiku

Pro popisování faktorů ovlivňujících logistiku je nejprve podstatné vymezit pojem logistická koncepce. Ta je výsledkem integrace všech dílčích funkcí logistiky. Jejím cílem je navrhnout jednotný systém pro materiálový a informační tok, včetně jeho řízení, realizace a kontroly tak, aby vynaložené prostředky produkce byly využity co nejúčinněji a nejehospodárněji (6).

Při plánování logistických koncepcí a jejich následném uvádění do praxe, je nezbytné uvažovat o faktorech ovlivňujících volné operační pole pro jednání a rozhodování.

Mezi tyto faktory například patří (6):

- **požadavky trhu**, jež jsou udávány především chováním konkurentů a zákazníků. Je potřeba optimálně uspokojovat přání a potřeby zákazníka, což přispívá k posílení pozice výrobce na trhu a tím si před konkurencí získává výhodu;

- **výrobní program**, jenž zahrnuje faktory ovlivňující přímo výrobek a výrobní portfolio. Jedná se o jakost a druh výrobku, šíři sortimentu a životní cyklus výrobku;

- **výrobně rámcové ekonomické podmínky**, jež představují rozhodnutí o tom, jestli se vyrábí pro anonymní trh, či zda se výroba orientuje na zákazníka nebo zakázku. Taktéž je důležité rozhodnutí mezi kusovou a hromadnou výrobou;

- **způsob dopravy**, jež by měl jako takový představovat co nejefektivnější možné propojení mezi jednotlivými částmi logistického procesu. Odvíjí se od kvantitativních a kvalitativních požadavků konkrétní zakázky;

- **technologické rámcové podmínky**, jež zde rozumíme rozvoj systému vyřizování objednávek, koncepci skladování, informační technologie a jiné;

- **právní rámcové podmínky** představují normy, především pro přepravu zboží, ekologické normy životního prostředí a jiné (6).

### 1.1.5 Členění logistiky

Logistiku lze rozdělit podle různých hledisek, například podle úrovně problému na makrologistiku, metalogistiku a mikrologistiku. Z pohledu hlavních činností pak na logistiku průmyslovou, obchodní, marketingovou, nákupní (zásobovací), distribuční, skladovací, dopravní (7).

Podniková logistika zahrnuje plánování, organizování, koordinaci, informování, rozhodování, provádění a kontrolu logistických činností (8).



Podniková logistika se dělí se na (8):

- **výrobní logistiku**, do níž patří výrobní plánování, které zajišťuje technickou bezporuchovost a hospodárnost průběhu výrobního procesu za příznivých pracovních podmínek, a plánování a řízení výroby v podniku, které zajišťuje plánování výrobního programu, potřeb, termínů a kapacit a dohled nad zakázkou;

- **distribuční logistiku**, jejímž cílem je dodat správné zboží ve správném množství a kvalitě na správné místo ve správnou dobu, představuje tedy spojovací článek mezi výrobou a odběratelem (zákazníkem)(8);

**zásobovací logistiku**, která je souhrnem logistických opatření a úkolů přípravy a samotného nákupu prostředků pro výrobu v podniku (6).

## 1.2 Zásoby a zásobování

Jedním z logistických subsystémů je nákup nebo také zásobování, jehož podmínkou je existence zásob, tedy zdrojů pro další výrobu. Cílem zásobování je zajištění potřebného druhu, množství a kvality materiálu za výhodnou cenu v potřebný čas. Je zde tedy snaha o snižování nákladů při zlepšování výkonů a za zachování si autonomie na trhu, kde se požadavky zákazníka neustále vyvíjejí. Proto je důležité se zaměřit na schopnost podniku na tyto vývoje flexibilně reagovat (6).

Hlavní funkcí útvaru zásobování v podniku tedy je, aby efektivně zabezpečoval průběh základních, pomocných a obslužných výrobních i nevýrobních procesů surovinami, materiálem a výrobky v potřebném sortimentu, množství, kvalitě, čase i místě (9).

### 1.2.1 Zásoby

*„Zásoby chápeme jako bezprostřední prvek ve výrobních i distribučních organizacích. Zásobami rozumíme tu část užitných hodnot, které byly vyrobeny, ale ještě nebyly spotřebovány (10, s. 67).“*

Zásoba v podniku označuje suroviny, materiály, součástky, polotovary, moduly a hotové výrobky. K jejich existenci jsou vázány finanční prostředky, které vedou k určité úrovni nákladů podniku (7).

V dnešní době jsou zásoby chápány spíše jako náklad, který je vázán na značný objem kapitálu. Tento kapitál pro podnik představuje ohrožení jeho platební schopnosti nebo možnost financování do technického rozvoje podniku. Taktéž držení zásob zvyšuje náklady podniku na jejich držení – skladování, jelikož je spojeno se spotřebou lidské práce (mzdové náklady), s náklady na provoz skladů (nájem, údržba, energie) a další hospodářské prostředky (11).

*„Velikost zásoby by měla být na jedné straně co nejmenší z důvodu umrtvení podnikového kapitálu, zvyšování nákladů spojených s jejich udržováním a riziky hodnocení a nepoužitelnosti při změně preferencí zákazníků, ale na druhé straně, co největší za účelem dosažení dostatečné pohotovosti dodávek (11, s. 62).“*

Mezi těmito dvěma hledisky je potřeba najít jakýsi kompromis. Proto je potřeba zásoby optimalizovat tak, aby podniku zajistily plynulost výroby a tím plynulé zásobování zákazníků. Taktéž umožňují dosažení úspor závislých na rozsahu výroby, dosažení stability mezi poptávkou a nabídkou, poskytují prostor pro specializaci výroby, vyrovnávají rizika způsobená výkyvy mezi poptávkou a nabídkou a v neposlední řadě tlumí rázy mezi kritickými členy v rámci distribučních kanálů (12).

### **1.2.2 Dělení zásob**

Zásoby můžeme dělit podle různých hledisek, některé literatury uvádějí různé způsoby. Nejpoužívanější je rozdělení podle stupně zpracování, funkčního hlediska, použitelnosti a účetních předpisů (11).

Druhy zásob **podle stupně zpracování** (11):

- **výrobní zásoba**, která zahrnuje suroviny, základní a pomocný materiál, náhradní díly, obaly paliva, apod.;

- **zásoba rozpracovaných výrobků**, která zahrnuje polotovary vlastní výroby a nedokončené výrobky;

- **zásoba hotových výrobků**, která zahrnuje distribuční zásoby;

- **zásoba zboží**, která zahrnuje výrobky nakoupené za účelem dalšího prodeje (11).

Druhy zásob **podle funkčního hlediska** (11):

- **běžná zásoba (obratová) zásoba**, která kryje předpokládanou potřebu mezi dvěma dodávkami. Její stav kolísá mezi minimální hladinou zásoby (okamžik před příjmem nové dodávky) a maximální hladinou zásoby (okamžik příjmu nové dodávky);

- **pojistná zásoba**, která kryje výkyvy od plánované spotřeby, například opoždění dodávek, vyšší zájem zákazníka. Slouží tedy k flexibilní reakci na dané výkyvy;

- **vyrovnávací zásoba**, která zachycuje nepředvídatelné množství nebo časové výkyvy mezi navazujícími výrobními procesy. Až na výjimky jsou součástí zásob rozpracované výroby;

- **zásoba na předzásobení**, která vyrovnává předvídané větší výkyvy, například u sezónních výrobků, při celozávodní dovolené nebo při plánovaném odstavení zařízení z důvodu větší opravy nebo rekonstrukce;

- **zásoba rozpracované (nedokončené) výroby**, která pojímá materiály a díly, jež byly zadány do výroby a jsou tedy ve stavu rozpracované (nedokončené) výroby;

- **dopravní zásoba**, která označuje tzv. „zboží na cestě“, uvažujeme je v případech drahého zboží nebo při dlouhém dopravním čase;

- **strategická (havarijní) zásoba**, která kryje fungování podniku v nepředvídatelných kalamitách při zásobování, jedná se například o situace vypuknutí války, přírodních katastrof, stávk;

- **spekulační zásoba**, která slouží k docílení finančního efektu při nákupu materiálu při dočasném snížení jeho ceny nebo naopak před očekávaným zvýšením jeho ceny. Jedná se především o základní suroviny pro výrobu;

- **technická (technologická) zásoba**, která pojímá materiály či výrobky, které vyžadují před dalším zpracováním jistou dobu skladová, aby získaly potřebné vlastnosti. Jedná se například o pivo potřebující dokvasit, sýr potřebující dozrát nebo dřevo potřebující zcela vyschnout (11).

Druhy zásob **podle použitelnosti** (11):

- **použitelná zásoba**, jež pojímá materiály a výrobky běžné zásoby, u nichž se předpokládá další uplatnění;

- **nepoužitelná zásoba**, jež pojímá materiály a výrobky u nichž se

nepředpokládá další uplatnění například změnou výrobního programu nebo zastaráním a proto je potřeba se jich zbavit například prodejem za zvýhodněnou cenu (11).

### 1.2.3 Náklady na zásoby

*„Náklady na udržování zásob jsou ty náklady, které souvisí s výší zásob na skladě. Důležitost těchto nákladů a skutečnost, že hladina zásob je přímo ovlivňována konfigurací logistického systému, potvrzuje potřebu přesných údajů o nákladech na udržování zásob (12, s. 152)“.*

V dnešní době je snaha o minimalizaci nákladů na zásoby, které tvoří vázaný finanční kapitál podniku.

Tyto náklady můžeme dělit na (10):

- **objednací náklady**, které zahrnují náklady na pořízení, tedy nákup ať už externí nebo vlastní výroby;

- **náklady na držení zásob**, které můžeme rozšířit na **náklady z vázanosti finančních prostředků**. Ty pojímají náklady příležitosti, tedy ušlý zisk, který by podnik mohl získat, kdyby finanční prostředky vázané na zásoby investoval. Dále jsou to **náklady na skladový prostor** a to za nájem za skladové prostory nebo za vlastní sklady. Jedná se například o odpisy budov, údržba, energie, opravy a mzdy pracovníků. V neposlední řadě jsou to **náklady rizika**, které jsou spojeny s nebezpečím budoucí nevyužitelnosti nebo neprodejnosti zásob, taktéž se jedná o riziko zkažení u zásob, například potravinového charakteru či barev a dalších;

- **náklady z deficitu**, které jsou způsobeny především nedostatkem materiálu a dílů. Významně ovlivňují výrobu, která je jimi podmíněna (10).

## 1.3 Řízení zásob

*„Logistické řízení se zabývá efektivním tokem surovin, zásob ve výrobě a hotových výrobků z místa vzniku do místa spotřeby. Řízení oblasti materiálů je pro celkový logistický proces životně důležité (4, s. 54).“*

*„Úkolem řízení zásob je jejich udržování na úrovni, která umožňuje kvalitní splnění jejich funkce: vyrovnávat časový nebo množství nesoulad mezi procesem výroby u dodavatele a spotřeby u odběratele a dále tlumit či zcela zachycovat náhodné výkyvy v průběhu těchto dvou navazujících procesů (13, s. 202).“*

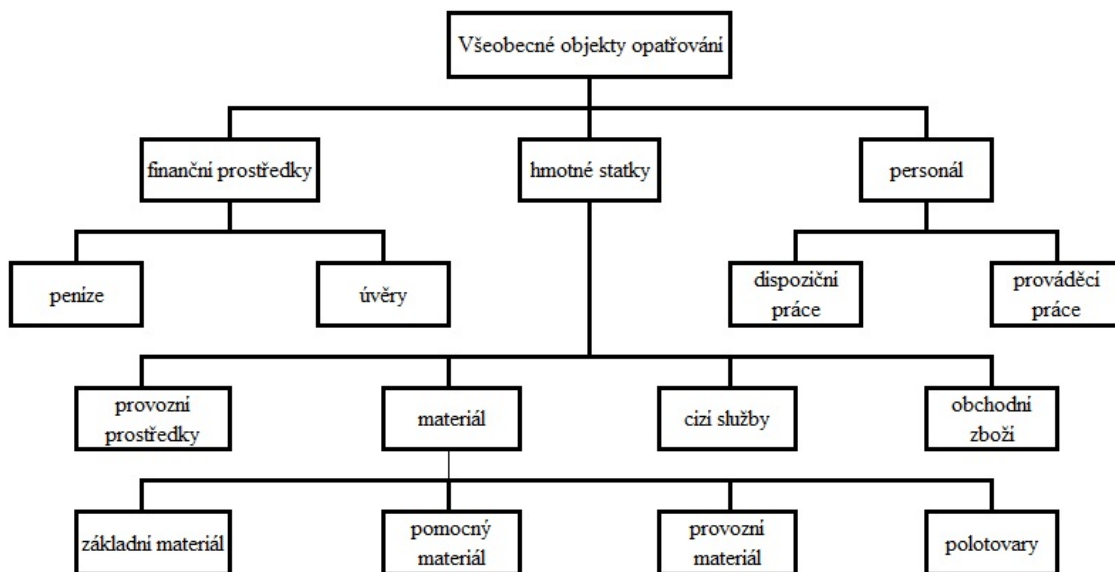
Zásoby řídíme za cílem zvyšování rentability podniku pomocí kvalitnějšího řízení zásob. Podnik se snaží předvídat dopady strategických rozhodnutí podniku na stav zásob a zároveň se snaží minimalizovat celkové náklady na logistické činnosti při současném uspokojování požadavků zákazníka (14).

#### **1.4 Nákup zásob**

Nákup představuje krytí potřeb a z toho vyplývá neustálé hledání nových potencionálních materiálů a dodavatelů. Hlavní nákupní činností tedy je plánování nákupu, průzkum trhu a vyhledávání nejvhodnějších materiálů, výběr dodavatelů a zajištění zdrojů (12).

*„Základní funkcí nákupu je zabezpečit bezporuchové fungování všech předpokládaných procesů v podniku surovinami, materiály a výrobky: zajistit materiálové vstupy potřebnými druhy hmotných prostředků v určitém množství a v určité jakosti, na stanoveném místě a ve vymezeném čase při současném respektování ekonomických, technických, ekologických a sociálních kritérií (10, s. 37).“*

V podniku nákup představuje zajištění hmotných a nehmotných výrobních činitelů na trhu nutných pro chod podniku. Jedná se o základní suroviny a materiály, pomocné materiály, stroje a zařízení, energii, vodu, obchodní zboží a informace. Tyto činitele zajišťuje v podniku oddělení nákupu, které provádí nákupní průzkum s cílem vyhledat nejvýhodnější materiál na trhu, vyhledávání nejvhodnějších dodavatelů, objednávání materiálu a následnou dopravu nakoupeného materiálu od dodavatele podniku. (7).



**Obr. 2 – Objekty nákupu v praxi**

(Zdroj: 7, s. 9)

#### 1.4.1 Výběr a hodnocení dodavatele

*„Nakupované materiály, jejichž kvalita je vyšší, než je nutné, přidávají výrobku zbytečné dodatečné náklady (12, s. 358).“*

Výběr vhodného dodavatele má v oblasti nákupu zvláštní důležitost a je nutné mu věnovat pozornost.

Výběr prochází několika fázemi (6):

- **přípravná fáze**, která vzniká z potřeby zajištění činitelů nutných pro chod podniku;
- **identifikace potenciálních dodavatelů**, její součástí je stanovení kritérií pro výběr a vyhledání přijatelných dodavatelů;
- **prozkoumání a výběr dodavatele**, které zahrnuje kontaktování potenciálních dodavatelů, jejich hodnocení podle hledisek jako jsou dodací lhůty, spolehlivost, kvalita a pružnost, a v neposlední řadě konečný výběr dodavatele;
- **navázání vztahu**, tedy vytvoření vztahu na základě kupních smluv;
- **ohodnocení vztahu**, které zahrnuje hodnocení již navázaného vztahu a jeho další budování nebo omezení, či dokonce zrušení (6).

## 1.5 Sklady a skladování

*„Základní funkcí skladů je skladování zboží do doby, než bude zapotřebí (15, s. 181).“*

Skladování je jednou z nejpodstatnějších částí logistického systému. Tvoří spojovací člen mezi výrobcí a zákazníky. Sklady umožňují překlenout čas a prostor zboží mezi místem jejich vzniku, místem vzniku a místem spotřeby a informuje management o stavu, rozmístění a podmínkách skladových položek (4).

Dochází zde k manipulaci se třemi základními oblastmi, jak uvádějí Sixta a Mačát (4):

- **přesun produktů**, jež zahrnuje veškeré přepravy přijatého zboží. V první řadě zahrnuje **příjem zboží**, které se soustřeďuje na vyložení a vybalení dodávek, kontrola průvodní dokumentace a stavu zboží a v neposlední řadě doplnění záznamů nejnovějšími údaji a etiketování. Je zde tedy zahrnuto prvotní nakládání s dodávkami od dodavatelů. Následuje **transfer** nebo také **ukládání zboží**, které se soustřeďuje především na správnost umístění a označení zboží na skladu. Dále se jedná o **kompletaci zboží dle objednávky**, v jehož rámci se seskupují vybrané produkty podle přání zákazníka. Velkou roli zde hrají faktory času, přesnosti a informovanosti. V neposlední řadě **expedice zboží**, jež zahrnuje činnosti zabalení zásilky, její přesun na správný dopravní prostředek, kontrola zboží dle objednávky a správnost veškeré dokumentace a zaktualizování skladových záznamů;

- **uskladnění produktů**, jež zahrnuje uskladnění časově omezené nebo přechodné. **Časově omezené uskladnění** produktů se zaměřuje především na tzv.: *nárazníkové zásoby*, tedy nadměrné, které se udržují především z důvodů kolísání poptávky či její sezónnosti, nebo pro spekulativní zásoby. V praxi jsou to nejčastěji zásoby pojistné. **Přechodné uskladnění** produktů slouží pro komplementaci zásob základních;

- **přenos informací**, které jsou pro plynulý chod podniku zcela nezbytné. Jedná se o údaje ohledně stavu a umístění zásob, zboží v pohybu, vstupních a výstupních dodávek, zákazníků a zakázek, personálu a využití skladových prostor (4).

Taktéž skladování umožňuje shromažďovat dodávky různých dodavatelů do určitého místa a následně z tohoto místa dodávat kompletní zásilky zákazníkovi. Skrze tento systém, kdy jsou jednotlivé dodávky nahrazeny dodávkou obsáhlou, podnik dosahuje nižších pracovních nákladů (3).

Mezi důvody proč skladovat je možné uvést například snahu dosáhnout úspor nákladů na přepravu, ve výrobě a v celkových nákladech logistiky. Dále možnost využití množstevních slev na objem nákupu, či udržení si dodavatelských zdrojů, nebo pro překonání prostorových a časových odlišností, jako ochrana proti výkyvům poptávky a nabídky a v neposlední řadě snaha poskytnout zákazníkovi kompletní sortiment zboží (4).

Tak jako každý jiný, tak i proces skladování podléhá nedokonalosti a z toho plynoucí potřebě neustálého zlepšování. Mezi nejčastější chyby patří například nadbytečná manipulace skladových položek, neefektivní využití skladového prostoru, zastaralé způsoby IT podpory, nadbytečné náklady na údržbu či na výpadky způsobených zastaralým zařízením, zastaralé způsoby příjmu a expedice zboží (12).

### **1.5.1 Sklady**

*„Jedním z nejdůležitějších rozhodnutí, které musí podnik provést v oblasti skladování, je to, zda bude využívat veřejná skladovací zařízení (tj. pronajme si skladovací prostor se službami), nebo soukromá zařízení (vlastní zařízení nebo si pronajme sklad jako celek)(12, s. 280).“*

Jednou z důležitých otázek v podniku je, zda udržovat sklady a v jaké šíři. Podnik může mít vlastní sklady či si je pronajímat, buď sklad jako celek s vlastním řízením nebo skladovací prostor se všemi službami. Při rozhodování se jaký způsob podnik vybere, zvažuje nejrůznější aspekty, především by si měl ujasnit, co požaduje a co je tomu ochoten „obětovat“. Mezi faktory ovlivňující volbu patří například, jaké a jak velké zásoby podnik hodlá držet, šíři a dostupnost vlastních prostor vhodných k využití, náklady potřebné na provoz, včetně údržby a personálu a další (4).



Držení vlastních skladů má nesporně své klady i zápory. Mezi klady by se dal uvést například přímý dozor nad zbožím, přímé řízení a kontrola pracovníků, daňové výhody (odpisy z budov) a především nižší náklady z dlouhodobého hlediska. Na druhou stranu mezi zápory patří především finanční riskantnost návratu investic plynoucí z vázanosti značného vlastního kapitálu. Z těchto důvodů v dnešní době podniky začínají více a více využívat skladů pronajatých, jelikož nevyžadují takové finanční omezení a mnohdy jsou dokonce i lépe vybaveny. Bohužel i tyto služby spolu nesou jisté nevýhody, příkladem umístění, které nemusí být ideální k umístění podniku, jeho zákazníků nebo dodavatelů, dále komunikace mezi skladem a podnikem. Komunikace a informovanost je totiž jeden ze základních pilířů efektivního fungování jakékoliv činnosti (4).

Sklady, krom jejich vlastnictví, můžeme dělit taktéž podle funkce. Jedná se o **sklady obchodní**, jež jsou typické četným počtem dodavatelů a odběratelů (zákazníků). Jejich základní funkcí je nejen zboží skladovat, tak i sortiment měnit (např. výroba). Dále **sklady odbytové**, jež jsou jakousi formou obchodního skladu. Jsou typické jedním výrobcem, malým počtem výrobků a větším počtem odběratelů. **Sklady veřejné a nájemní**, jež obstarávají skladování zboží, kdy se sklad přizpůsobí požadavkům pronajímajícího, nebo nájem jen části skladu včetně veškerých činností se zbožím na v rámci skladu. **Tranzitní (mezi-) sklady**, jež jsou organizovány v místech velké překládek zboží. Dochází zde k příjmu, roztřídění a naložení zboží na přepravní prostředek podle odběratele. V neposlední řadě **sklady konsignační**, též sklady „*dodavatele u odběratele*“, kdy riziko a náklady skladování má dodavatel. Odběratel zboží odebírá dle potřeby (3).

V neposlední řadě sklady můžeme dělit na **nekonsignační** a **konsignační**. Konsignační sklady na rozdíl od nekonsignačních, nebo taky běžných skladů, se liší tím, že položky uskladněné na tomto skladu jsou formálně ve vlastnictví dodavatele. Konsignační položky se skladují odděleně od nekonsignačních, tedy vlastních položek, jež má odběratel ve své skladové evidenci (28).

## 1.6 Skladové systémy

Skladový systém musí zabezpečovat spolehlivé a rychlé poskytování informací o skladových položkách, jejich stavu, množství a umístění ve skladu.

### 1.6.1 Metoda ABC

Metoda, která přistupuje k různým druhům zásob různě. Vychází z předpokladu, že malý počet kritických produktů je určujícím faktorem výroby. Materiály rozdělujeme do tří kategorií (11); (16):

- **kategorie A**, pojímá materiály s velkou důležitostí. Objednávají se v menších množstvích a větší frekvencí dodávek, je jim věnována velká pozornost. Tyto materiály se podílejí na spotřebě více než 60% a zahrnují pouze 10% druhů materiálu;

- **kategorie B**, pojímá materiály se střední důležitostí. Jedná se o rychloobratové položky, objednávají se ve větších množstvích a menší frekvencí dodávek. Tyto materiály se podílejí na spotřebě 20% a zahrnují 25% druhů materiálu;

- **kategorie C**, pojímá materiály s malou důležitostí. Objednávají se na základě výpočtu průměrné spotřeby z předchozího období nebo na základě aktuální objednávky zákazníka. Tyto materiály se podílejí na spotřebě 20% a zahrnují až 65% druhů materiálu (11); (16).

### 1.6.2 FIFO

„First in, first out“, tedy první do skladu, první ze skladu. Tato metoda udává, že nejstarší položka přijatá do skladu je též první ze skladu vydaná. Nejčastěji se využívá v potravinářství, kde jednotlivé položky zásob podléhají v čase zkáze, tedy že se mohou zkazit (24).

### 1.6.3 LIFO

„Last in, first out“, tedy poslední do skladu, první ze skladu. Tato metoda udává, že poslední položka přijatá do skladu se ze skladu vydává jako první. V českých účetních standardech je tato metoda zakázaná (24).

### 1.6.4 Just-In-Time

Jedná se o metodu, kdy je daný výrobní materiál dodáván v přesně daných a

dodržovaných termínech, „právě včas“, dle potřeb odběratele. Je dodáváno malé množství v co možná nejpozdějším okamžiku, tedy co nejdříve před výrobou (4).

Tato metoda vychází ze tří principů (3):

- **první princip** uvádí, že základem je dohotovovat, přepravovat a připravovat suroviny, díly, komponenty a produkty jen tehdy, když je požaduje poptávající;

- **druhý princip** udává, že využívání této metody podnikem přispívá k plynulosti toku materiálu a informací, zvyšuje disciplinovanost a transparentnost zákazníků, přepravců a dodavatelů;

- **třetí princip** uvádí, že využíváním předešlých principů vede ke snižování nákladů podniku na celkový proces (3).

Z toho vyplývá, že tato metoda je založena na sladění procesů a zdrojů mezi dodavatelem a odběratelem tak, aby odběratel získal zboží v čase, kvalitě, obalu, označení, místě, množství a s dokumentací, které požaduje (18).

Je nutné uvést, že je potřeba rozlišovat, zda se jedná o dodávky, které spadají do opatrovací logistiky, nebo o výrobu, která patří do logistiky výrobní, kde se používá - Just-In-Sequence, metoda podobná metodám Just-in-time a Kanban (3).

### **1.6.5 Just-In-Sequence**

Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole, metoda Just-In-Sequence vychází z metody Just-In-Time. Oproti Just-In-Time je založena na jednotlivých sekvencích výroby. Je uplatňována především v automobilovém průmyslu (25).

Metoda spočívá v tom, že jednotlivé díly konečného výrobku putují na linku přesně v tom pořadí, v jakém pak budou montovány. Tedy zákazník zašle dodavateli svůj plán výroby s přesným pořadím konečných výrobků a požadavky na ně. Dodavatel pak podle tohoto plánu vyrábí a dodává hotové díly přímo na montážní linku v přesném výrobním pořadí zákazníka (19).

### 1.6.6 Kanban

System Kanban nebo také TPS (Toyota Production System) byl vyvinut v 50. a 60. letech minulého století v japonskou společností Toyota Motor Company. Jedná se o bezzásobovou technologii, jejímž hlavním principem je, že díly a materiály jsou dodávány přesně v okamžiku jejich výrobní potřeby. Kanban tedy slouží k plánování a řízení materiálových toků v podniku. Je založen na tzv. „pull principu“, kde dodavatel vychystává a odesílá požadovaný materiál odběrateli až tehdy, kdy obdrží signál od odběratele s definovanými požadavky dodávky (12).

Koncepce TPS se dá ve stručnosti shrnout do dvou základních pilířů, o něž se opírá. Prvním je neustálé zlepšování, kdy vychází z předpokladu, že nic není zcela dokonalé a vždy je možné něco zlepšovat, a druhým je ohleduplnost k lidem, která je velmi podstatným artiklem v dnešní době (17).

## 1.7 Standard a standardizace

*„Standard je odborníky vybraná, aktuálně nejlepší, proveditelná varianta nějaké činnosti nebo nějakého stavu (27).“*

Pojem standard v českém překladu označuje normu, kritérium nebo i měřítko či obecně uznávaný vzor, který podnik využívá pro vlastní řízení jeho činností. Jedná se především o řízení výroby a s tím spojených problematik (26).

*„Standardizace je základní prvek zlepšování procesů. V chápání jako metoda průmyslového inženýrství je souhrnem praktik a postupů, jak vytvářet, udržovat a využívat nejrůznější standardy v průmyslových podnicích. Existence a vyspělost firemních standardů, např. výrobních postupů, komunikace, hmotných toků, informačních toků a dalších je velmi dobrým měřítkem vyspělosti firmy jako takové (27).“*

Standard nebo norma je výsledkem vlastního procesu standardizace, který podnik provádí. Do řízení výroby vstupují neustále nové prvky a vlivy, jako jsou například změny technologií, pracovních postupů, nové metody přístupů, velký tlak ze

strany konkurence a na snižování nákladů. Při procesu standardizace dochází k výběru, sjednocování a ustálení jednotlivých postupů, procesů, vstupů a jejich kombinací, ale taktéž i výstupů, činností a informací při řízení společnosti a jejích dílčích částí. Cílem standardizace je tedy snížení vyskytujících se rozmanitostí a nahodilostí při řízení procesů a zajištění jednoznačnosti výkladu přijatých přístupů, rozhodnutí i prvků, tak aby dané procesy mohly probíhat co nejefektivněji (20).

Jednotlivé přínosy standardizace plynou jak výrobnímu podniku, tak i jeho zákazníkům. Pro podnik tyto přínosy mohou představovat například efektivnější využití výrobního zařízení a materiálu, zjednodušení a zrychlení vývoje výrobků, taktéž jednodušší plánování a řízení výroby, efektivnější využívání skladových ploch a manipulačních prostředků a optimalizace materiálového toku, čímž ve výsledku přispívá k zrychlení a zefektivnění procesu přípravy výroby, nákupu a vlastní výrobě a snižování nákladů jak na nákup materiálu, tak i na celkový provoz. Pro zákazníka pak klady představují například nižší pořizovací a provozní náklady, rychlejší dodávky nebo snazší orientace v nabídce a rozhodování (20).

### **1.7.1 Metoda 5S**

Metoda 5S je postupem nebo způsobem jak vytvářet podmínky ke zvýšení produktivity a samostatnosti zaměstnanců. Jedná se o metodu pocházející z Japonska. 5S vyjadřuje zkratku pěti pojmů počínajících písmenem „S“, které představují i jednotlivé kroky postupu. V překladu se jedná o „Vytříd“, „Srovnej“, „Uklid“ („vyčisti“), „Standardizuj“, a „Udržuj“. V některých literaturách se vyskytuje i vyjádření 6S nebo dokonce 7S (22) (23).

Metoda se zaměřuje na změny postojů jednotlivých pracovníků ke svým pracovištím. Snaží se vytvořit a zároveň udržet vysoce organizované, čisté a především výkonné pracoviště. Může být spojována i s plánováním výroby v oblasti podmínek pro zvyšování výkonu nebo jako metoda Kaizen, tedy snaha o zavedení úspornější a flexibilnější výrobu do podniku (22).

Jednotlivé kroky metody postupují následovně (21):

- **vytříd'**, zahrnuje přípravu pracoviště a třídění položek na pracovišti, součástí je identifikace potřebných položek jako je nářadí, stroje, přípravky, dokumentace, materiál, odkládací povrchy a další, vše nepotřebné je buď přesunuto jinak, například do skladů či archivů, nebo podléhá likvidaci;

- **srovnej**, navazuje na 1. krok a zahrnuje uspořádávání, položkám, které byly vytříděny jako potřebné na pracovišti, se přiřazuje přesné místo uložení pro rychlou a pohodlnou dostupnost při výkonu práce, součástí tohoto kroku je i označení umístění;

- **uklid' (vyčisti)**, zahrnuje vytvoření časového plánu pro úklid a určení postupů a odpovědností za něj, cílem je snaha o udržení čistého a organizovaného pracoviště, čímž i zvýšení bezpečnosti a zlepšení pracovních podmínek na pracovišti;

- **standardizuj**, navazuje na předchozí kroky, předpokládá, že každý pracovník zná své povinnosti a plní je v souladu s ustanoveními z předešlých kroků, dochází ke standardizaci všech pracovních postupů;

- **udržuj (disciplinuj)**, zahrnuje snahu o dodržování a neustálé zlepšování všech standardů 5S, které byly vytvořeny v předešlých krocích, součástí je provádění kontrol a auditů a na základě toho vyhodnocování, plnění těchto standardů (21).

Účelem zavedení této metody a jejích jednotlivých fází je dosažení uspořádaného, přehledného, čistého a disciplinovaného pracoviště. Odstraněním nepotřebných položek na pracovišti se sníží počet pohybů a činností, které nepřidávají žádnou hodnotu výrobku, což ve výsledku povede k úspoře času (21).

#### 1.7.1.1 Vizualizace 5S

Vizualizace je součástí druhého kroku metody 5S. Po umístění všech potřebných předmětů na pracoviště podle stanovených pravidel, je vhodné toto umístění podpořit i vizuálně. Vizualizaci můžeme dělit na **horizontální** a **vertikální**. Horizontální vizualizací může být barevné rozlišovací čáry na podlaze pracoviště, především u výrobních pracovišť. Rozdělují prostor podle využití, například na místo pro hranice pracoviště, pro vstupní či výstupní palety, pro mobilní objekty, včetně tras pohybu pracovníků. Vertikální vizualizace pak doplňuje tu horizontální. Jedná se o označení v prostoru, například štítky, barevné tabulky a jiné. Označují se pracoviště, místa pro

jednotlivé nářadí, pracovního stolu, jednotlivých nebo souhrnných komponent, vozíků, palet, náhradních dílů a dalších. Výstupem vizualizace by měl být Layout pracoviště, které zachycuje rozložení jednotlivých objektů na pracovišti. Mělo by být jasné, popisné a pracovníci by se na něm měli společně dohodnout (29).

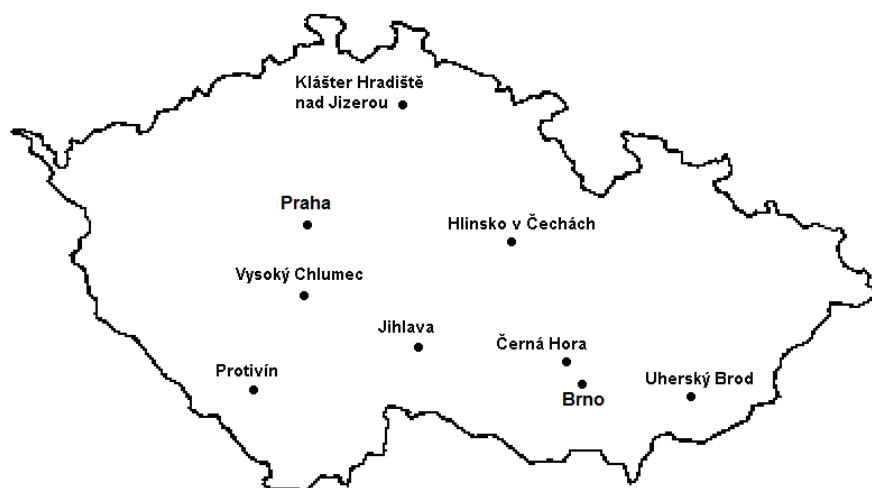
## 2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Tato kapitola bude věnována představení subjektu analýzy a analýze současného stavu Pivovaru Jihlava a společnosti Pivovary Lobkowicz, a.s., se zaměřením na způsob řízení zásob.

### 2.1 Společnost Pivovary Lobkowicz, a.s.

Společnost Pivovary Lobkowicz, a.s.<sup>1</sup> je ve vlastnictví české holdingové společnosti Pivovary Lobkowicz Group, a.s.<sup>2</sup>, jež je dále stoprocentním vlastníkem 7 pivovarů a K Brewery Management, a.s. PLG bylo zapsáno do obchodního rejstříku v červenci roku 2005. Do 31. ledna 2012 nesla společnost název „K Brewery Group, a.s.“ a společnost PL název „K Brewery Trade, a.s.“.

Pivovary jsou strukturálně rozloženy na území České Republiky, jak je zobrazeno na následující mapě (Obr. 3). Co do velikosti se jedná především o pivovary malého až středního charakteru. Jsou to jmenovitě pivovary: Lobkowicz – Vysoký Chlumeck, Černá Hora, Ježek - Jihlava, Klášter – Klášter Hradiště nad Jizerou, Janáček – Uherský Brod, Platan – Protivín a Rychtář - Hlinsko.



Obr. 3 - Mapa pivovarů a hlavního sídla společnosti

Zdroj: vlastní úprava dle (30)

<sup>1</sup> Pivovary Lobkowicz, a.s. se bude dále uvádět pod zkratkou PL

<sup>2</sup> Pivovary Lobkowicz Group, a.s. se bude dále uvádět pod zkratkou PLG



Hlavní činností pivovarů je pivo vyrábět, PL tyto výrobky pak realizuje na trhu, jelikož je výhradním a jediným distributorem všech výrobků pivovarů skupiny<sup>1</sup>. K Brewery Management, a.s. vlastní ovládací smlouvy ke všem těmto společnostem. Obchodní a distribuční centrum PL<sup>2</sup>, sídlící nově od konce září 2013 v Černé Hoře, zajišťuje veškerý marketing, účetnictví, finance a smlouvy, které jsou pro celou společnost centralizovány.

## 2.2 Trh a cíle

Pivovary společnosti se orientují na trhy „*on-trade*“ i „*off-trade*“. On-trade trhy zahrnují výrobu pro restaurační zařízení, především se jedná o sudy či pivo v tancích. Off-trade trhy zahrnují výrobu pro maloobchod, především tedy láhve, plechovky a jiné. V otázkách geografického pojetí odbytu, se zaměřují na tuzemský trh, především regionálního charakteru jednotlivých pivovarů. Ovšem nenachází se pouze na domácí půdě, též se vyváží do zahraničí, jmenovitě např. Rakouska, Ruska, Itálie.

Motem PL je „*návrat k tradici*“, tedy návrat k tradiční výrobě a k tradičním konzumentům. Jeho hlavním cílem je avšak dosažení většího podílu všech menších a středních pivovarů na trhu. Jelikož v posledních letech začínají tyto menší pivovary nabývat popularity u spotřebitelů, díky nabídce rozmanitosti chutí i druhů, je v tomto ohledu vidět značný potenciál do budoucna.

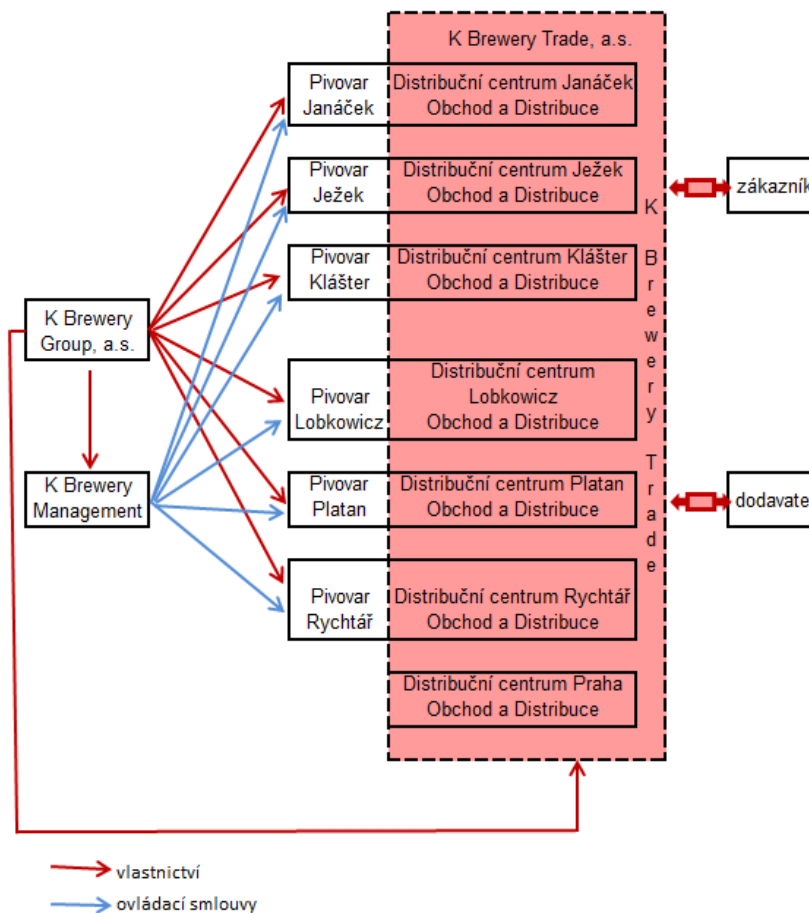
## 2.3 Právní struktura

Jak již bylo zmíněno v kapitole 2.1, první odstavec, společnost PLG je stoprocentním vlastníkem 7 pivovarů, PL a K Brewery Management, a.s. Všechny tyto jednotky jsou samostatnými právními subjekty. Tento model byl zvolen z obchodního hlediska, aby se neztratily původní názvy pivovarnických značek. Jednotlivé společnosti jsou řízeny prostřednictvím ovládacích smluv, které jsou uzavřeny ve společnosti K Brewery Management. Veškeré ovládací i vlastnické pravomoci jednotlivých členů jsou patrné na následujícím diagramu (Obr. 4).

---

<sup>1</sup> pojem „skupina“ je zde chápáno jako všechny společnosti PLG, tedy její pivovary a PL

<sup>2</sup> Obchodní a distribuční centrum Pivovarů Lobkowicz, a.s. se bude uvádět pod označením též Centrála



**Obr. 4 – Právní struktura společnosti**

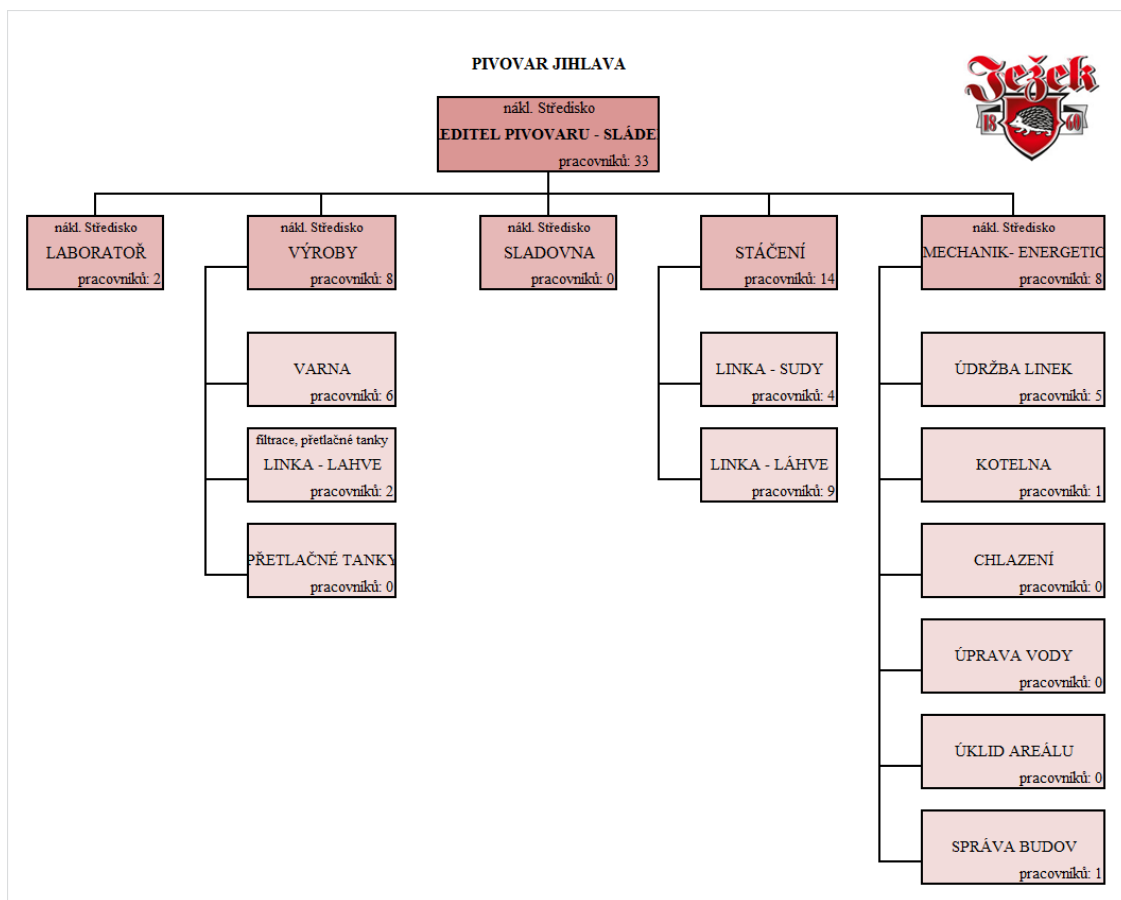
Zdroj: vlastní úprava dle (31)

## 2.4 Pivovar v Jihlavě

První zmínky o sladovnictví v Jihlavě pochází ze 14. století. V 16. století se jihlavské pivo dostalo do velké obliby místní šlechty. Roku 1859 zanikají poslední pivovarnické domy, které se spojily a vybudovaly jednotný pivovar nesoucí název „Ježek“. Na podzim roku 2008 pivovar odkupuje společnost PLG, tehdejší K Brewery Group, a.s. Stejného roku se pivovar vrací ke svým tradičním recepturám.

V dnešní době jihlavský pivovar patří mezi jeden z větších ve společnosti. Jeho prodejním názvem je pivo s označením „Ježek“, který je i v jeho znaku. Hlavní produkci tvoří Ježek 11° a Gril pivo, taktéž se podílí částí výroby na Rychtář Premium. Pivo se zde pouze vyrábí, jak je vidět na organizační struktuře níže (Obr. 5). Pivovary

„nevlastní“ sklady hotového zboží, to se totiž na konci výroby rovnou „prodává“ PL, která je jejich výhradním distributorem.



Obr. 5 – Organizační struktura pivovaru Jihlava

Zdroj: vlastní úprava dle (32)

## 2.5 Areál pivovaru

Areál pivovaru leží poblíž samého centra Jihlavy. Nachází se zde veškerá výroba a přilehlé prostory, administrativní prostory, distribuční centrum skupiny a v neposlední řadě i pivovarská restaurace, která si prostory pouze pronajímá, ale provozována je samostatnou osobou mimo pivovar. Současnou podobu dále popisuje plánec (Příloha 1 – Plánek areálu), který bude v následujících odstavcích blíže popsán.

Do areálu vedou tři vjezdy, které všechny sjíždějí z ulice Vrchlického. **První vjezd**, jenž se nachází ve „středu“ ulice dle plánu, pokračuje k hlavnímu parkovišti určenému pro osobní auta. Parkoviště je určeno především pro zaměstnance a návštěvy

(např. zákazníci a dodavatelé, v obchodně-smluvních záležitostech). Vede ke vstupům do administrativní budovy, distribučního centra, provozní budovy a pěší průchody dále do areálu a restaurace.

V **Provozní budově** probíhá výroba, přesněji šrotování, vystírání, rmutování, scezování, chmelovar a zchlazování mladiny, odkud se postupuje dále na cylindrokónických tankerů<sup>1</sup>, kde probíhá kvašení<sup>2</sup>. Jsou zde také sklady materiálu, přesněji hlavní sklepní sklad a sklady v prvním poschodí<sup>3</sup>.

**Druhý vjezd** se nachází po levici od prvního vjezdu dle plánu. Tvoří ústřední přístup pro zásobování a expedici hotových výrobků. Tento vjezd je tedy určen především pro kamionovou dopravu. Vede k průjezdu k hlavnímu vchodu do provozní budovy a pro zásobování hlavního materiálového skladu a obilných sil, CKT, kompletaci výroby, stáčírny, skladů hotových výrobků a nákladové rampě.

**Stáčírna** slouží pro stáčení vyrobeného piva. Stáčí se zde do vratných skleněných lahví v přepravkách pro distribuční kanál off-trade. Stáčecí linka je plně automatická. Obsluha linky naváží prázdné obaly pomocí vozíku a odváží naplněné přepravky do skladu. Stáčení do soudků a sudů určených do restauračních zařízení pro distribuční kanál on-trade probíhá ve sklepní kóji umístěné přímo pod skladem hotových výrobků a to přímo z CKT. Z této sklepní kóje vede výtah a na kompletaci výroby nebo rovnou do skladu hotových výrobků. U stáčírny jsou i přilehlé šatny pracovníků.

Na pozici **kompletace výroby** se kompletuje výroba, tedy dochází zde ke konečnému kroku výroby. Již stočené pivo dle obalů (skleněné láhve, sudy, a jiné) se zde většinou ručně balí do finální podoby dle požadavků zákazníků. Například se zde sestavují tzv. „multipack“, tedy balení láhvočných piv uložených do kartonových obalů nejrůznějších edic určených pro distribuční kanál off-trade. Dále se zde připravují

---

<sup>1</sup> cylindrokónický tanker se bude dále uvádět pod zkratkou CKT

<sup>2</sup> více věnováno v kapitole 3.4.1 Technologický postup výroby piva)

<sup>3</sup> více věnováno v kapitole 3.3.1 Vlastní sklady

balení po šesti kusech určených pro export.

Ve **skladu hotových výrobků** se skladují hotové výrobky určeny k expedici. Tyto výrobky už ale nepatří pivovaru, nýbrž jsou součástí vlastnictví PL. Po dokončení výroby a před naskladněním dochází k „prodeji“ mezi pivovarem a PL, které je, jak již bylo dříve zmíněno, výhradním distributorem veškeré prodejní produkce. Skladují se zde i prázdné obaly čekající na naplnění, dále i obalový materiál, jako jsou kartony a multipackery.

**Nákladová rampa** slouží pro náklad a přepravu obalů a hotových výrobků mezi skladem hotových výrobků, stáčírnou a kompletací výroby. Taktéž je určena pro expedici, tedy nakládání zboží k odběru zákazníkem či logistickou organizací. Krom výjimek se přeprava realizuje nákladními auty, sudy se ukládají na palety, láhve do plastových přepravek, které se pak také loží po paletách.

## 2.6 Standardy pro pořizování zásob materiálu

Firemní standardy v oblasti pořizování zásob materiálu zahrnují jak centralizované řízení, tak i individuální přístup v pivovaru. Vychází z organizační struktury a pracovních pozic a jejich činností jednotlivých pracovníků v této oblasti. Z pohledu standardů se především jedná o zavedené postupy a směrnice.

Pořizování materiálových zásob velkého objemového charakteru se krom výjimek řeší pro všechny pivovary skupiny souhrnně na Centrále v Černé Hoře. Je to z důvodů ekonomických, především finančních, jelikož společnost tak získá množstevní nebo smluvní slevu za nákup a další výhody plynoucí ze sjednaných smluv. Objektem těchto „centrálních nákupů“ jsou především slad, chmel, chemie – kvasnice, sanitace<sup>1</sup>, energie a obaly. Menší položky jako náklady BOZP, běžné údržby a podobné si pivovary zajišťují samy.

---

<sup>1</sup> sanitace – potravinářská chemie

### 2.6.1 Oddělení dodavatelských smluv a „centrální dodavatelé“

Oddělení dodavatelských smluv (též oddělení nákupu) zajišťuje smluvní ujednání s dodavateli na centrální úrovni a pro jednotlivé pivovary dlouhodobého charakteru. Vede výběrová řízení, jedná s dodavateli a sestavuje dodavatelské smlouvy, takzvané „*rámcové smlouvy*“. Tyto smlouvy, nebo také kontrakty, jsou pak pro celou společnost a její příslušné pivovary závazné. Jedná se tedy o smlouvy s dodavateli, kde se stanoví odhad materiálové potřeby za období<sup>1</sup>, cenová hladina za něj a odběratelské pivovary. Dané kontrakty jsou založeny do informačního systému<sup>2</sup>, kde se uvádí dodavatel, položky nákupu a jejich ceny. Pivovary jsou pak povinny objednávat a nakupovat materiál jedině od těchto „centrálních dodavatelů“<sup>3</sup>, tento model je zachycen na následujícím obrázku (Obr. 6 – Model procesu u dodavatelských smluv). Dílčí objednávky prováděné v průběhu období se nazývají „*odvolávky*“. Existují však i výjimky, kdy vybraný pivovar má výhodnější dlouhodobou smlouvu s jiným dodavatelem a proto je zcela bezpředmětné řešit jeho změnu.

---

<sup>1</sup> způsob odhadu materiálové potřeby více rozveden v kapitole 3.2.3 Postup nakupování položek do skladu zásob na pivovaru

<sup>2</sup> využit informační systém Infos, vede se v něm veškeré účetnictví skupiny a je centralizován

<sup>3</sup> centrální dodavatel značí dodavatele, jenž je na základě smluv stanoven pro všechny pivovary skupiny



Obr. 6 – Model procesu u dodavatelských smluv

Zdroj: vlastní úprava v ArisExpress<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Použité značení vysvětleno v příloze Příloha 2 - explanace grafického znázornění v Aris

## 2.6.2 Standardy schvalovací matice

Pro nákup položek ve společnosti existují standardy postupů, které avšak v současné době nepodléhají internímu dokumentu. Je stanovena pouze schvalovací matice, která obsahuje limity částky a osoby odpovědné za schvalování.

Když v pivovaru vznikne požadavek, ať už materiálový, na prostředky BOZP, poskytnutí služeb či správu, pivovar vytvoří nákupní objednávku. Objednávky se rozlišují na skladové, pro materiál, který je evidován skladovou kartou, a službové (neskladové). Daná vytvořená objednávka poté projde schvalovacím řízením. Objednávky jak skladové, tak i službové v hodnotě do 10 000,--Kč schvaluje v pivovaru vedoucí administrativy. Dále objednávky do 150 000,-- Kč schvaluje výrobní ředitel pivovaru, do 500 000,--Kč schvaluje výrobní ředitel skupiny (na Centrále) a nad 500 000,--Kč jsou schvalovány generálním ředitelem. Tento model je vyjádřen na následujícím obrázku (Obr. 7 – Model procesu schvalovací matice).

Po schválení je objednávka zaslána dodavateli. Ten ji vyřídí a dodávku zašle spolu s dodacím listem pivovaru. Pivovar na základě dodacího listu položky přijme a pořídí do skladové evidence. Vytváří se příjemka, která se pořídí do Infos. Fakturu dodavatel zasílá na Centrálu, kde se vede veškeré účetnictví, toto obstarává SSC<sup>1</sup>. Při zaúčtování se faktura páruje s příjemkou a následně je uhrazena dodavateli z vlastního účtu pivovaru. Tento model je vyjádřen na následujícím obrázku (Obr. 8 – Model procesu nákupu v pivovaru).

V případě podání odvolávky na základě rámcových smluv neprobíhá již proces schvalování, jelikož už jednou ke schválení došlo. Pivovar rovnou zasílá objednávku tedy odvolávku přímo dodavateli.

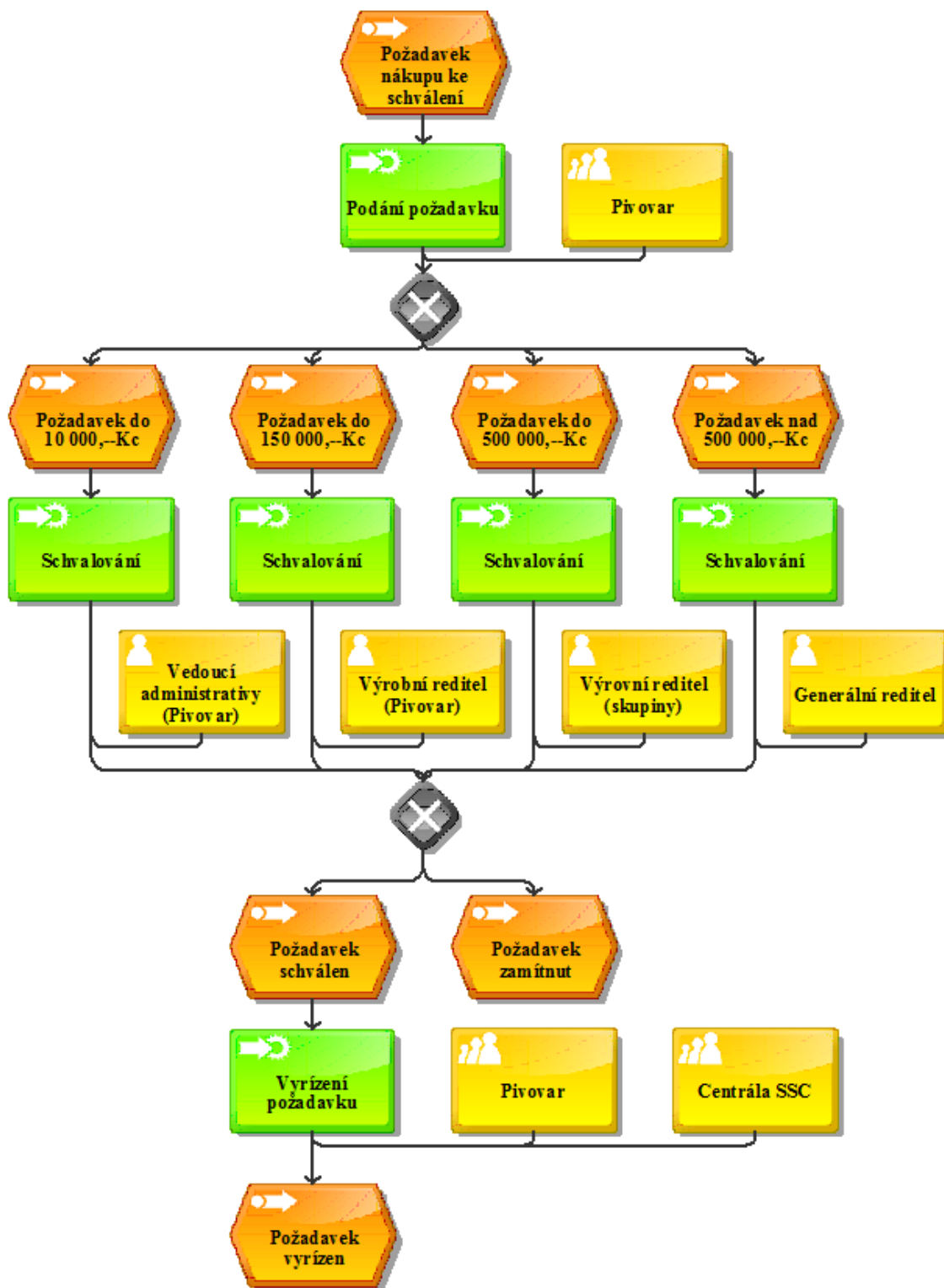
Zvláštním případem je situace, kdy je faktura přijata přímo v pivovaru. V dané situaci je faktura následně odeslána na Centrálu<sup>2</sup>, kde se dále řeší.

---

<sup>1</sup> SSC je zkratkou pro středisko sdílených služeb

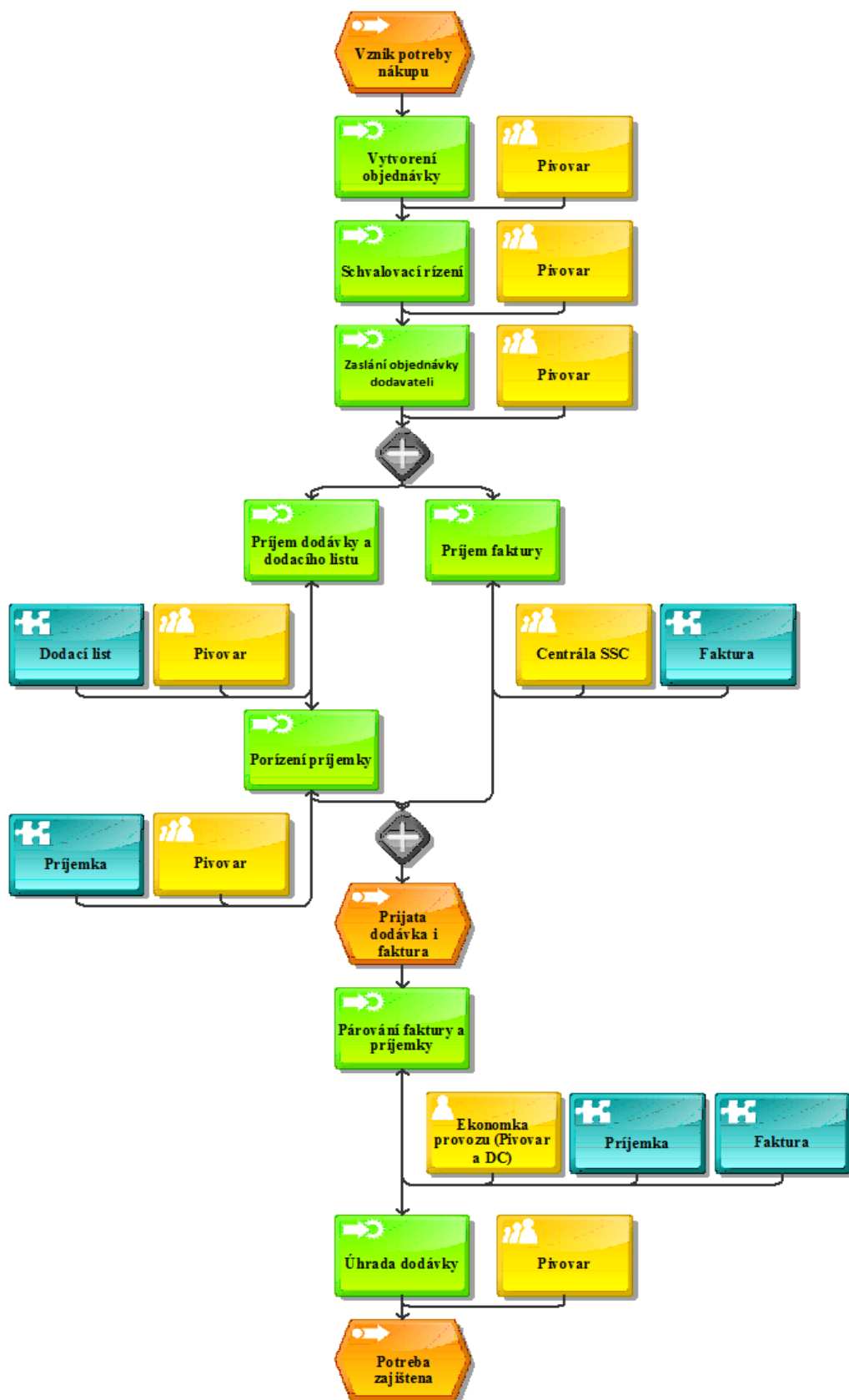
<sup>2</sup> v mnoha případech faktury převezou pracovníci během návštěv pivovarů v rámci meetingů, školení a kontrol





Obr. 7 – Model procesu schvalovací matice

Zdroj: vlastní úprava v ArisExpress



Obr. 8 – Model procesu nákupu v pivovaru

Zdroj: vlastní úprava v ArisExpress

### **2.6.3 Standardy pro plánování a nakupování materiálových položek pivovar**

Plán výroby vychází z předpokladů prodeje (forecastu). Forecast sestavuje centrálně plánovač prodeje. Plán výroby se standardně sestavuje na období roku, měsíce, týdne a dne. Roční plán výroby se zasílá e-mailem do pivovaru, kde se operativně měsíčně a týdně upravuje podle požadavků zákazníka, počasí... Operativní plánování má na starosti Hlavní mistr výroby (sládek), jenž taktéž zadává přesné pokyny k výrobě v pivovaru, které se řídí předpokladem vývoje počasí na základě aktuální předpovědi a časovou prioritou zakázek. Dále sládek hlídá předpokládaný stav zásob a dohlíží, aby všechny změny stavu byly zaznamenávány do Infos.

Materiál se pořizuje podle dlouholetých zkušeností a vede se zde spíše praxe na způsob principů metody „just-in-time“. Výjimkou je chmel, který se pořizuje zásobou na půl roku pro zajištění chmele stejných obsahů látek na celý rok. Celkové zásoby na skladu pro běžnou výrobu (tj. ležák 11°) nejsou větší než na 3 měsíce.

### **2.6.4 Výjimky a zvláštní případy**

Pivovar v Jihlavě funguje samostatně déle, než se stal součástí skupiny PL, a měl tedy své výhradní dodavatele na materiálové položky. Někteří dodavatelé i po vstupu pivovaru do skupiny zůstali výhodnějšími, než tak tomu bylo s „centrálními dodavateli“. Z tohoto důvodu byly tyto svazky zachovány. Jedná se konkrétně o ochucený slad. Taktéž zde není potřeba dodávek kvasnic, jelikož součástí pivovaru je i jejich výroba.

### **2.6.5 Standardy pro hlídání stavu zásob materiálu na skladě**

V současnosti v pivovaru Jihlava není „žádný systém“ hlídání stavu zásob materiálu na skladě. Fungují zde spíše jen zkušenosti a lidské oko. Veškeré pohyby stavu zásob jsou avšak zaznamenávány do Infos. Podrobněji vysvětleno v následujících kapitolách.

## 2.7 Materiálové sklady a specifikace materiálových položek

V současnosti v oblasti skladování materiálových položek má pivovar hlavní a pohotovostní sklad ve vlastní správě a jeden externí sklad „Hosov“, který si pronajímá. Mezi skladované položky patří slad, chmel, CO<sub>2</sub> a N<sub>2</sub>, filtrační materiál, obalový materiál, etikety, korunky, kartony a multipackery<sup>1</sup>.

### 2.7.1 Vlastní sklady

Jak již bylo zmíněno výše, pivovar má ve vlastnictví dva sklady. Hlavní sklepní sklad je uzamčená hala, kde se skladuje převážná většina výrobního materiálu. Jednotlivé druhy materiálových položek jsou odděleny páskou. V daném skladu jsou přísné požadavky na teplotu, která dosahuje hodnot maximálně 8°C, dále pracovníci jsou opatřeni ochrannými pomůckami a proškoleni v oblasti bezpečnosti práce. Taktéž je zde zaveden vodovod pro případ úniku chemických látek či zásahu při úrazu chemickými látkami. Druhý sklad, který se nachází v prvním poschodí stejné budovy jako je hlavní sklad a provozní budova, slouží jako pojistný sklad. Zde se skladují základní výrobní položky, jako je například chmel a aditiva, pro měsíční provoz výroby v případě výpadku dodávek.

### 2.7.2 Skladové položky ve vlastních skladech

**Slad** je prvotní použitou surovinou při výrobě piva. Dodávky probíhají třikrát týdně v přijímacích koších, aby se zajistil hladký průběh výroby. Zásoba pro běžný slad se pořizuje až na měsíc a půl výroby a je určen pro běžný provoz, především výroba Ježka 11°. V případě speciálních sladů se jedná o pořizování na tři měsíce výroby, eventuálně při zvláštních požadavcích, například u speciálních edic, se tato zásoba pořizuje pouze na plánované výrobní dávky. Součástí každé dodávky, pro každý druh sladu, je protokol o přijetí, dále informace o šarži a atesty od dodavatele, který za ně ručí, tak jako za celkovou kvalitu dodávaných surovin. Slad je uložen ve dvou silech ležících před varnou, která mají na výstupu i dávkovač pro výdej do výroby. Obě sila v průměru pojmu 25 t sladu, mělo by být zajištěno, že alespoň jedno silo je vždy plné

---

<sup>1</sup> více věnováno v kapitole 3.4.1 Technologický postup výroby piva

(nejlépe obě). Dvakrát ročně dochází k čištění a desinfekci sil. Tato čištění jsou vždy předem plánovaná a tvoří se z nich záznam. Po dobu průběhu je výroba dočasně pozastavena. Zpravidla zároveň probíhá i čištění a kontroly dalších výrobních zařízení.

Další podstatnou položkou je **chmel**, který se dělí podle odrůdy a místa původu. „Běžný“ chmel pro běžnou spotřebu se pořizuje vždy minimálně půlroční zásoba. Tento chmel se smluvně zajišťuje na roční produkci, příjem se poté realizuje v půlročních dodávkách. Je to zdůvodněno tím, že každý rok, kvůli různým podmínkám, jako jsou vlivy počasí, má vypěstovaný a sklizený chmel lehce odlišné hodnoty obsažených látek. Proto pivovar, aby zajistil po celý rok produkce zcela stejné podmínky a tedy „stejnou“ chuť, smluvně pojistí celoroční zajištění z jedné sklizně chmelu. Dodavatel na chmel dává dvouletou záruku, avšak v pivovaru je spotřebován vždy v dané sezóně. Výjimku tvoří lisovaný chmel, ten se vozí z pivovaru Rychtář, jež patří též do skupiny, dodávka se provádí v týdnu spotřeby. Zásoby chmelu jsou uskladněny ve dvou skladech a vyžadují stabilní podmínky, chlad a temno. Většinová zásoba se nachází v hlavním podzemním skladu, kde je uložen na paletách. Zásoba na měsíční spotřebu je uložena v pohotovostním skladu.

Mezi **aditiva** patří především enzymy a kyseliny. Enzymy se pořizují každé tři měsíce, kyseliny je potřeba pořizovat každý měsíc. Tato aditiva jsou skladovány v hlavním materiálovém skladu pod varnou v části sklad chemie a nebezpečné látky. Umístěny jsou do drátěných kójí a opatřeny technickými listy. Technické listy uvádějí, o jakou látku se jedná, jaké má dopady (na prostředí, člověka,...), první pomoc a způsob likvidace. Je zde tedy nutné proškolení pracovníků v oblasti bezpečnosti, taktéž je nutné je opatřit ochrannými pomůckami. V blízkosti je zaveden vodovod, jako zdroj tekuté vody pro případ úniku nebo úrazu.

Nátlačné plyny **CO<sub>2</sub>** a **N<sub>2</sub>** jsou dopravovány v cisternách. V případě CO<sub>2</sub> dochází k dodávkám čtyřikrát až pětkrát ročně po množství 40 000kg, což tvoří na tři měsíční kapacitu výroby. N<sub>2</sub> se dodává dvakrát měsíčně taktéž po množství 40 000kg. Dané položky jsou skladovány v izolovaných zásobnících na kapalném médium, které

jsou umístěny před stáčírnu lahví. Skladování probíhá za nízkých teplot, zásobníky jsou opatřeny výparníkem a směšovačem.

Mezi **filtrační materiál** patří křemelina a filtrační a stabilizační kapaliny. Slouží k přefiltrování již hotového piva před jeho vlastním stočením. K pořizování křemeliny dochází čtyřikrát ročně, k pořizování filtrační a stabilizační kapaliny pak třikrát až čtyřikrát ročně dle potřeby. Veškerý filtrační materiál je skladován v hlavním skladu v pytlích po 20 kg.

**Obalový materiál** tvoří víčka KEG a etikety, tedy nevratné obalové materiály pro skleněné vratné láhve.

**Etikety** se dělí na přední a zadní etikety a šátečky. Zásoba etiket se pořizuje na dva měsíce produkce. Dodávány jsou v balení po 10 000 ks v krabicích obsahujících 100 000 ks. Při objednávání jsou dodavatelem stanoveny tři úrovně cen podle objednaného množství; nad 5 000 ks, nad 100 000 ks a nad 250 000 ks. Platí zde pravidlo přímé úměry, tedy čím větší odběr, tím menší pořizovací cena, s tím, že odběratel má nárok na dvouměsíční výpověď. Zásoba šátečků se pořizuje na celý rok. Je to způsobeno výhodnější cenou za pořízení při objednávce nad 1 000 000 ks a vzhledem k tomu, že jejich design se zpravidla dlouhodobě nemění, je výhodnější pro pivovar pořizovat celoroční zásobu najednou. Pro skladování etiket i šátečků je využito regálového systému a uskladněny jsou v hlavním skladu. Týdenní zásoba je pak uložena v zásobnících přímo na lince ve stáčírnu lahví.

**Víčka KEG**, nebo též korunky. Dodávky probíhají každé dva měsíce. Při objednávání jsou dodavatelem stanovené minimální objednávací podmínky; minimální odběr 12 palet po 300 000 ks, jeden druh víček minimálně o dvou paletách. V případě speciálních korunek, které se pořizují na mimořádné akce, například byla vyrobena série ke stému výročí pivovaru, se pořizuje zásoba až na deset měsíců produkce.

**Kartony a multipacky**, které slouží pro balení a přepravu již stočeného piva ve skleněných láhvích. Pivovar vykazuje asi deset druhů kartonů a multipacků po deseti

kusech lahví. Jedná se o různé edice určených pro off-trade, tedy pro maloobchod. Součástí jsou i obaly pro export po 20 ks lahví. Tyto kartony a obaly jsou uloženy na paletách v hotovostním skladě při kompletaci výroby, kde dochází i k jejich balení.

### **2.7.3 Externí sklady**

Externí sklad „Hosov“, který je pronajímán PL, je jeden ze tří takticky umístěných externích skladů skupiny po celé ČR. Slouží nejen pivovaru Jihlava, ale též okolním distribučním centrům a pivovarům. V současnosti je však především využíván pivovarem pro skladování mimosezónních zásob, většinou prázdných obalů. Uskladňují se zde tedy sudy, všechny druhy beden s i bez lahví a transportní kartony, které v dané sezóně, nebo v nejbližší době nebudou využity.

Sklad má celkovou rozlohu 1 000 m<sup>2</sup>. Kapacitně se zde skladuje až 6 000 sudů. Ty jsou uloženy ve dvanácti řadách po 300 bednách.

## **2.8 Standardy pro výdej materiálu do výroby**

Výdej materiálu do výroby je stanoven podle „Receptur“<sup>1</sup>. Recepturou se zde rozumí materiálové složení nápoje, které je pořízeno ke každé výrobní položce v Infos. Pro pivovary skupiny byly tyto receptury pořízeny do Infos, tedy „Systému receptur“, kde se uvádí jejich materiálové složení a množství potřebné pro výrobu daného výrobku (v hl). Je zde počítáno i se ztrátami ve výrobě, které jsou vyjádřeny procentuálně (výtraty).

Samotná výroba hotových výrobků tedy probíhá následovně. Podle sestaveného výrobního plánu se stáčí. Tento plán je vystaven a odsouhlasen na začátku každé pracovní směny na jednotlivých pracovištích. Materiál se vydává jak fyzicky přímo do výroby, tak je též zapotřebí při jeho spotřebě zadat úbytek zásob v Infos. K tomu právě slouží „systém receptur“, jelikož se totiž nezadáva spotřebované množství ale množství vyrobené, které se přiřadí k dané „Receptuře“ a tím se v Infos materiál automaticky odečte. Tyto zápisy jsou prováděny na konci každé výrobní směny pověřeným pracovníkem výroby.

---

<sup>1</sup> více věnováno v kapitole 3.5 Receptury

Můžou nastat i neobvyklé situace, kdy daná výrobní dávka není v Infos receptur uvedena (ojedinělá situace). Ke změnám dochází především v obalech. V takovém případě se při zadávání do Infos vybere receptura nejbližší realitě a rozdíly se poté zpětně ručně zaevidují v Infos. Materiál na skladu se fyzicky vyskladňuje již přesně podle požadavků.

### 2.8.1 Technologický postup výroby piva

Výroba piva je složitý proces, který se provádí podle následujícího schématu:

**1. šrotování;** postup výroby piva v pivovaru Jihlava začíná fází šrotování. Před vlastním šrotováním je zapotřebí slad nejprve pročistit a to odsátím nečistot. Poté se slad již přesně naměří a pokračuje do šrotovníku. Zde se již čistý slad rozšrotuje-rozemeleje z důvodu zpřístupnění obsahu zrna;

**2. vystírání;** vystírání je proces mísení sladu s vodou, dochází k němu ve vystírací kádi při teplotách 38°C nebo 50° C. Důkladným promícháním vzniká hustá kaše tzv. „vystírka“, která dále putuje do rmutovacího kotle;

**3. rmutování;** při rmutován se převádí všechny potřebné složky ze sladu do roztoku. Je použit dvourmutový výrobní postup. Třetina vystírky se postupně s prodlevami zahřívá při daných teplotách až k bodu varu. Posléze je přidána další třetina a proces se opakuje. Po rmutování vystírky je její celý objem přečerpán do scezovací kádě;

**4. scezování;** úkolem je oddělit pevné zbytky sladového šrotu, tzv. sladového mláta, ze vzniklého roztoku, do nějž byly již převedeny všechny pivovarsky cenné látky v průběhu rmutování. Scezování probíhá ve sladbinové kádi a výsledkem je tzv. „sladina“, roztok sladké chuti. Vzniklá sladina následuje do chmelovaru;

**5. chmelovar;** v chmelovaru, tedy mladinové pánvi, se do sladiny přidává chmel a směs se uvede do bodu varu. V tomto procesu přecházejí hořké látky z chmele do roztoku a výsledkem je hořko-sladká tekutina tzv. „mladina“. Vzniklá mladina se potom přečerpá do kádě pro zchlazování, kde během rotačního pohybu dochází k usazování jemných kalů na dně kádě;

**6. zchlazování mladiny;** zde se již přečerpaná mladina zchladí pomocí chladiče na zákvasnou teplotu 9°C;



**7. kvašení;** po zchlazení je mladina přečerpávána potrubím do cylindrikonických tanků CKT. V kvasných CKT dochází jak k hlavnímu kvašení tak i dokvašení a zrání. Při přečerpávání se mladina provzdušňuje a dávkuje se dané množství kulturních kvasinek. Po naplnění kvasného CKT dochází k intenzivnímu kvašení, kdy se extrakt obsažený v mladině postupně mění na alkohol a CO<sub>2</sub>. Vzniklé CO<sub>2</sub> se pak dále využívá jako tlačné médium pro manipulaci se vzniklým pivem. Teplota procesu se udržuje na maximálně 11°C, kvašení trvá u výčepních piv 7 dní a u speciálů mezi 7 až 14 dní. Na konci hlavního kvašení klesají kvasnice na dno a jsou odčerpávány. Po kvašení následuje dozrávání, které probíhá ve stejných kvasných CKT. Proces dozrávání probíhá při tlaku 1 Atm a teplotě do 3°C a trvá u výčepních piv asi 20 dní a u ležáků až 60 dní;

**8. filtrace a stáčení;** již hotové pivo v posledním procesu prochází odstředivkou a filtrem, kde jsou za pomoci křemeliny odfiltrovány zbytky kvasnic, do přetlačných tanků. Odtud je poté pivo již připraveno ke stáčení – do láhví, sudů, tankerů a dalších.

### 2.8.2 Hlavní položky výroby

Hlavní položka výroby pivovaru je Ježek 11° světlý ležák - obsah alkoholu 4,8%, který tedy tvoří i největší položku v zásobách.

Dále je to Rychtář Premium světlý ležák. Jedná se o specifické pivo, jelikož je pod značkou jiného pivovaru. Protože v pivovaru Rychtář není instalováno zařízení pro stáčení piva do lahví, byla tato činnost převedena na pivovar Jihlavský. Výsledkem momentálně tedy je, že v Jihlavě se vyrábí 80% výstav tohoto piva v lahvích, zbylých 20% se dováží v tancích z Rychtáře. Důvodem, proč se v Jihlavě nevyrábí celých 100% výstav je zapříčiněno omezenou výrobní kapacitou (tedy, že v Jihlavě nemají dost výrobních prostředků, aby se stihaly vyrobit všechny výrobky).

V následující tabulce je zaznamenán výstav<sup>1</sup> v hl za období leden až září roku 2013, tedy výrobní pohyby - co daný pivovar za období vyprodukoval. Zahrnuta je i nedokončená výroba, nebo piva, která zde byla pouze stočena ale ne vyrobena (z Rychtáře).

---

<sup>1</sup> výstav – vyrobené množství za období

**Tab. 1 - Výstav za období 2013–01–09 pivovaru Jihlava**

vystavované pivo/období	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	celkem	MJ
Ježek 11 sv. lež.	18 192	15 062	16 721	17 706	22 200	20 241	27 768	22 066	16 061	<b>176 017</b>	hl
Rychtář Prem. sv. lež.	4 050	2 145	3 663	2 651	5 349	3 798	6 090	4 852	4 513	<b>37 109</b>	hl
Gril pivo	5 421	5 807	5 689	7 729	4 996	7 177	8 438	5 898	4 391	<b>55 545</b>	hl
Jihlavský Grand sv.spec.	532	2 420	2 074	466	1 462	696	1 540	586	939	<b>10 715</b>	hl
Šenkovní sv.výč.	791	820	809	1 026	942	1 236	2 130	1 491	569	<b>9 814</b>	hl
Pivoj sv.výč	352	707	1 492	685	428	630	1 593	508	1 624	<b>8 019</b>	hl
Alt Bier sv.spec. Nefiltr	5	226			461	7	14	80	637	<b>1 430</b>	hl

Zdroj: vlastní úprava dle (33)

## 2.9 Receptury a standardy pro zápis spotřeb materiálu

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, při výrobě pro odečtení použitého materiálu z Infos se využívá „systému receptur“. Jedná se o ucelený seznam výrobních receptur jednotlivých produktů a jejich meziproductů pro pivovary skupiny. Každá receptura je přepočtena na 1 hl výroby s informacemi o použitém nevratném materiálu a jeho spotřebovaném množství, výtratách vyjádřených procentuálně a dalších dodatečných údajích. Vratný materiál v podobě obalů jako jsou skleněné láhve, se v recepturách vůbec nevykazují. Ty jsou ve „vlastnictví“ PL, které je pivovaru předá při stáčení a přiřadí se v Infos až při fakturaci konečného výrobku. Tento systém je relativně nový, byl zaveden do provozu teprve začátkem minulého roku a je nutné mu tedy věnovat zvýšenou pozornost.

Firemní standardy pro zadávání výroby do Infos se provádí ve dvou fázích, v první se zadávají meziproducty, v druhé již hotová výroba po stočení. První fáze se pak dále dělí podle vyrobených meziproductů pořízenými v Infos čísly podle postupu. Mezi tyto meziproducty pak patří výroba: 1. varna, 2. CKT a 3. přetlačný tank. Výrobu na obou fázích s každou vyrobenou dávkou zadává pověřený pracovník do Infos nejpozději do dvou pracovních dnů. V tomto případě pověřeným pracovníkem je sládek, v jeho nepřítomnosti jej zastupuje hlavní mistr výroby.

Existují i výjimky v zadávání, kdy se položky neodečítají automaticky jako součást receptury, ale ručně se vybírají ze seznamu pořízeném v Infos. Jedná se o položky, u kterých nelze specifikovat použité množství na danou výrobní jednotku.

Proto se měsíčně inventují s následným zadáním o celkové měsíční spotřebě. Mezi takovéto položky patří CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, kyseliny, strech-fólie a lepidlo.

Příkladem takové receptury může pro druhou fázi být – lahvové pivo Ježek 11°: Ježek 11°, korunky, etiketa krčková, přední a zadní. V případě sudů: Ježek 11° a víčko. Obalový materiál – láhve a sudy, jsou vratným materiálem, proto se nevykazují.

Při zadávání výroby se v počítači otevře program Infos, zvolí se agenda „Výroba“ a v té se vybere možnost „Zadávání výroby“. Zde je již uveden seznam všech receptur, ze kterých si pracovník vybere, zadá vyrobené množství a potvrdí. Tím se automaticky odečte potřebné množství materiálových položek.

Nastavení jednotlivých položek daných receptur se provádí na základě oficiální zprávy z pivovaru o změnách ve výrobním programu, např. zavedení nového produktu. Daná zpráva s přesným popisem nové receptury se zasílá Centrále na oddělení SSC, která novou recepturu pořídí do seznamu Receptur v Infos. Důležité je, aby položky jednotlivých receptur byly pořízeny přesně, jinak při zadávání výroby v pivovaře nedojde k odečtu všeho použitého materiálu, což povede k desinformaci a problémům na skladech. V případě, že se taktový nedostatek vyskytne, příslušný pracovník (tedy sládek) je povinen jej nahlásit Centrále s informací o jakou se jedná recepturu, položku a využívané množství. Následuje oprava položek a vzniklé rozdíly se pak zadají do Infos ručně.

## **2.10 Standardy pro inventarizace**

Inventarizace probíhá dle nové interní směrnice pro fyzické inventury, která vešla v platnost od 1. 5. 2014. Jedná se o fyzickou inventuru, která je jedním z nástrojů pro zjištění ochrany majetku, ověření správnosti jeho evidence, identifikaci nezastaralého, nepotřebného nebo poškozeného majetku. Její součástí je zjištění skutečného stavu, vyhotovení inventurních seznamů a soupisů, vyšetření příčin vzniku rozdílů vypracování vypořádání těchto rozdílů a nakonec jejich zúčtování (34).

Nejprve je důležité seznámit se základními pojmy (34):

- **manko**; označuje situaci, kdy je skutečný stav nižší než v účetnictví nebo v evidenci majetku, v případě peněžní hotovosti a cenin se pak označuje jako **schodek**;

- **přebytek**; označuje situaci, kdy je skutečný stav vyšší než v účetnictví nebo v evidenci majetku;

- **inventarizační komise**; označuje skupinu zaměstnanců společnosti, která se podílí na procesu fyzické inventury. Jsou zřizovány Dílčí inventarizační komise<sup>1</sup> (pro fyzické zjištění) a Ústřední inventarizační komise<sup>2</sup> (pro vypořádání inventarizačních rozdílů)

- **inventarizační položky**; označuje souhrn všech položek hmotné povahy, které jsou předmětem inventarizace. Jedná se o skladové zásoby, majetek, výčepní technika a materiál, obaly, hotovost a ceniny, finanční majetek (34).

### 2.10.1 Řádné a mimořádné inventury

Ve společnosti probíhají různé typy fyzických inventur, přesněji se jedná o řádné a mimořádné (34).

**Řádné inventury** vyhláshuje Finanční manažer a jsou uvedeny v Plánu inventur pro dané období. Frekvence inventur je pro různé druhy jiná: skladové zásoby (hotové výrobky, zboží a obaly) se inventují třikrát ročně, ostatní (výčepní technika, suroviny) se inventují dvakrát ročně, majetek se inventuje jednou ročně, obaly se inventují jednou ročně, hotovost a ceniny jednou měsíčně a finanční majetek jednou ročně. Před každým termínem fyzické inventury jsou zaměstnanci upozorněni minimálně dva pracovní dny před začátkem inventur Příkazem k provedení inventarizace (34).

**Mimořádné inventury** se vyhláshují z důvodů sloučení, rozdělení, zrušení nebo jiné organizační změny, při změně hmotně odpovědného zaměstnance, po mimořádných událostech (vloupání, živelná pohroma, a jiné), podezření na ztrátu, zničení či poškození majetku a další. Právo vyhlásit mimořádnou inventuru má Generální ředitel nebo Finanční a IT ředitel, případně manažer logistiky za skladové zásoby (34).

---

<sup>1</sup> Dílčí inventarizační komise se bude uvádět pod označením DIK

<sup>2</sup> Ústřední inventarizační komise se bude uvádět pod označením ÚIK

Součástí každé inventarizace jsou i náležitě inventarizační písemnosti. Patří mezi ně Inventurní seznam a Inventurní soupis. **Inventurní seznam** obsahuje výsledky fyzického přepočítání. Pro jednotlivé položky se nazývá různě, například pro skladové zásoby se jedná o Podklady pro inventuru skladu, pro majetek se jedná o Inventurní sestavu a pro obaly u odběratelů se jedná o Inventurní seznam. **Inventurní soupis** obsahuje výsledky inventarizace, které jsou zaznamenávány v inventurních seznamech. Zahrnuje celkové hodnoty inventarizovaných položek zjištěných při fyzické inventuře a jsou porovnány na stavy v účetnictví. Součástí je i datum a čas zahájení inventury, datum a čas ukončení inventury, jména a podpisy členů DIK, účetní stav, výsledek fyzické inventury a rozdíly. V případě zjištění rozdílů obsahuje taktéž vyjádření manažera a odpovědného zaměstnance (34).

### 2.10.2 Průběh inventury

Provádění fyzické inventury probíhá již následovně. Do inventurních seznamů je nutné zadat pouze skutečně zjištěné stavy inventarizovaných položek. V době provádění nesmí docházet k pohybu inventarizovaných položek (34).

Skutečný stav **skladových položek** se zjišťuje počítáním, případně vážením, měřením nebo kvalifikovaným odhadem, kontroluje se též neporušenost originálních obalů. Takto fyzicky zjištěné množství zapíše člen DIK do inventurního seznamu. Ten poté po ukončení fyzického přepočtu předají osobě odpovědné za vložení dat do Infos. Při zjištění inventurních rozdílů se provede ještě druhé počítání. Po konečném odsouhlasení rozdílů se z Infos vytiskne „Vyhodnocení inventury skladu“, které obsahuje vyšetřené rozdíly. **Dlouhodobý majetek** musí být opatřen řádným označením a to inventárním číslem pro jeho nezaměnitelnost. Při fyzické inventuře mají členové DIK k dispozici inventurní seznam majetku a ověřuje se jeho existence fyzickým přepočtem. Pro **hotovost, ceniny a finanční majetek** se skutečný stav zjišťuje fyzickým přepočítáváním, který se zaznamenává v Inventarizačním zápisu (34).

Vypořádání inventurních rozdílů se účtuje v účetním období, ve kterém se inventarizace prováděla. Zjištěné inventurní rozdíly mohou zahrnovat i technologické

úbytky jako součást přirozených fyzikálních příčin, například odpařování, rozprach. Tyto technologické úbytky musí UIK schválit (34).

## 2.11 Využití pracovních sil v oblasti pořizování zásob

Každý proces vyžaduje své přidělené pracovníky, kteří jej vykonávají, mají své jasné pravomoci a odpovědnosti. V pivovaru je celkem 33 pracovníků, krom sládka jsou zde dva laboranti, na výrobě je celkem osm pracovníků – šest na varně a dva na filtraci, na stáčení je celkem čtrnáct pracovníků – čtyři na lince se sudy, devět na lince láhví a jeden vedoucí, a dalších osm pracovníků v oblasti správy a údržby (viz. kapitola 2.4 Pivovar v Jihlavě, Obr. 5).

Všichni **pracovníci výroby** – tedy z varny a filtrace, mají přístup do skladů zásob, kde si „berou“ potřebný materiál pro výrobu. Objednávky, požadavky na varnu a inventuru zabezpečuje první várek. Předák varny pak inventuru každý měsíc provádí a předává z ní zpracovaný formulář. **Pracovníci stáčírny** mají přístup do skladu hotových výrobků, vedoucí a mistři stáčíren pak mají přístup i do skladu materiálových zásob. Objednávky na základní a speciální chemii, na korunky, etikety a vlastní kartony zabezpečuje vedoucí stáčíren na základě požadavku pracovníka filtrace. Taktéž má přístup do skladu zásob a každý měsíc provádí a předává formulář z inventarizace zásob. Mistr linky na stáčírně sudů řeší objednávky na sudové etikety, víčka na sudy, základní a speciální chemii a petainery. **Sládek** je odpovědný za výsledky inventur, celkový provoz tedy výrobu, za receptury pivovaru a jejich změnu. Dále provádí objednávky na slad, speciální slady, chmel, složky pro filtrační směs, nátláčné plyny, ochucovačla a další speciální požadavky. Spárování objednávky s dodávkou a fakturou vyřizuje ekonomka provozů pro pivovar a DC Jihlava. V otázce materiálových skladů v současnosti žádný skladový ani výrobní pracovník nenesou hmotnou odpovědnost.

## 2.12 Zhodnocení využívaných standardů ve společnosti

Jak jsem již popisovala v předešlých kapitolách, jak v jihlavském pivovaru, tak v rámci celé skupiny, existují zavedené standardy na převážnou většinu všech činností umístění. Ne všechny jsou už však podloženy nějakým oficiálním firemním dokumentem. Jsou zde standardy na pořizování materiálu i jiných potřeb, včetně příjmu

na sklady, pro něž je potřeba vytvořit dodatečné interní směrnice. Například pro proces skladování, je přesně dáno, kde a v čem které položky mají být uloženy. Co se týče hlavního skladu, je zde zavedena signalizace uložení v podobě barevných pásek na podlaze, pro rozřídění jednotlivých druhů materiálu, kde by byly možné dodatečné úpravy.

Pro oblast výdeje do spotřeby jsou zavedeny standardy jak postupů, tak je především jasně určeno, kdo vydává pokyny, kdo je odpovědný a kdo co provádí. Samotná výroba se pak v každém pivovaru skupiny liší, tedy pivovar má své dané postupy a vytvořené směrnice. Jednotlivá pracoviště, jak skladová, tak výrobní, je nutné udržovat čisté už jen z povahy procesu, proto jsou v pivovaru jasně předem stanoveny údržby a čištění, která pravidelně probíhají dvakrát ročně. Po dobu úklidu a revizí strojů je výroba pozastavena.

V případě zadávání výroby do Infos, kdy se využívá systému Receptur, mohou nastat drobné nesrovnalosti ve výkonu, jelikož k zavádění došlo celkem nedávno a někteří pracovníci mohou potřebovat dodatečné srozumění se s problematikou. U předávání hotových výrobků dochází k prodeji PL a následné naskladnění do skladů hotových výrobků. Zde Existují jak standardy, tak i některé směrnice.

V neposlední řadě co se týče Centrály, ta je, jakož hlavní výkonné administrativní středisko, vysoce standardizovaná, už jen co se týče pracovních postupů, tak včetně, kde co má být uloženo a umístěno.

### **3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ**

Tato kapitola bude věnována návrhům na zlepšení současného stavu v pivovaru Jihlava společnosti Pivovary Lobkowicz, a.s..

#### **3.1 Směrnice pro nákup skladových položek**

Prvním z navrhovaných řešení je vytvoření směrnic pro nákup skladových položek. V současnosti ve společnosti jsou standardy postupu, které avšak nepodléhají žádnému internímu dokumentu. Jak již bylo zmíněno v kapitole 3.2.2 Standardy schvalovací matice, jediným takovým dokumentem je schvalovací matice, která obsahuje limity částek pro nákup a osoby za toto schvalování odpovědné.

Na dalších stranách této bakalářské práce bude zobrazena navrhovaná podoba směrnice pro nákup skladových položek, úvodní strana včetně náležitostí je pak připojena v přílohách (Příloha 3 - Titulní strana směrnice, Příloha 4 – Přehled verzí směrnice a Příloha 5 – Obsah směrnice).



### 3.1.1 Účel pořízení směrnice

Účelem této směrnice je stanovit postupy, pravidla a odpovědnosti pro proces nákupu skladových položek. Postupy jsou závazné pro všechny zaměstnance skupiny Pivovary Lobkowicz, a.s..

### 3.1.2 Oblast použití směrnice

Tato směrnice je závazná pro všechny zaměstnance společností skupiny:

- Pivovary Lobkowicz, a.s.;
- Pivovar Jihlava, a.s.;
- Pivovar Černá Hora, a.s.;
- Pivovar Protivín, a.s.;
- Pivovar Rychtář, a.s.;
- Pivovar Uherský Brod, a.s.;
- Pivovar Vysoký Chlumeč, a.s.;
- Pivovar Klášter, a.s.;
- Pivovar Janáček, s.r.o.

Tato směrnice je interní, není určena pro užití mimo skupinu. Směrnice je platná ode dne podpisu schvalovatelem. S touto směrnicí se musí seznámit všichni účastníci procesu nákupu, osoby odpovědné za řízení objednávek a osoby odpovědné za zadávání dílčích výsledků do Infos.

### 3.1.3 Základní pojmy směrnice

**Skladová položka** – materiálová položka, jež je založená alespoň na jednom skladě v systému Infos;

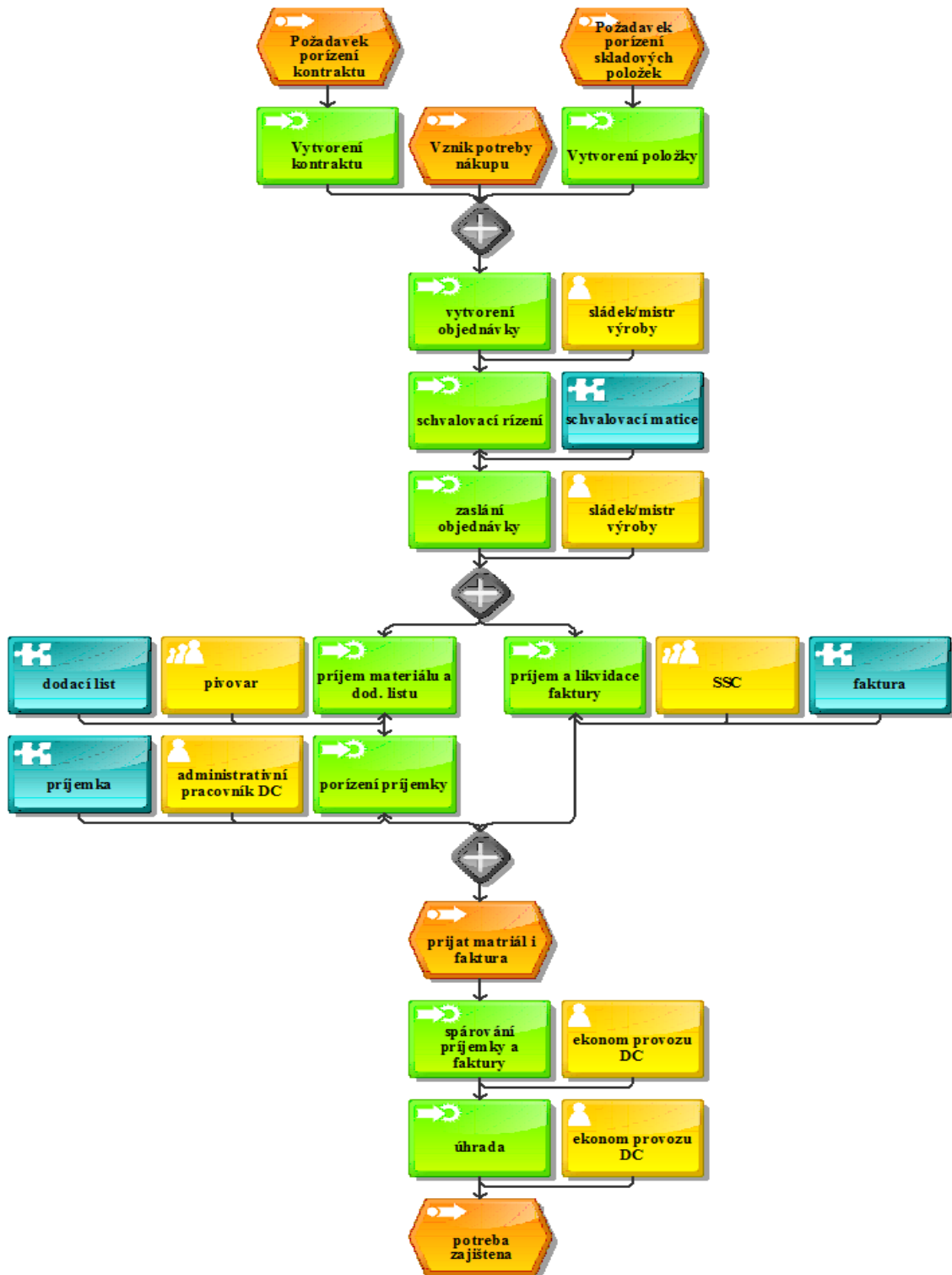
**Nákupní systém** – Infos, počítačový systém určený k provádění nákupních operací a vedení účetnictví;

**Požadavek na objednávku (OBJ-P)** – datová struktura v nákupním systému, definující nákupní potřebu.

### 3.1.4 Nákup nekonsignačních skladových položek podle směrnice

#### 3.1.4.1 Princip nákupu skladových položek podle směrnice

Nákup skladových položek probíhá dle následujícího diagramu (Obr. 9).



Obr. 9 – Model procesu nákupu skladových položek

Zdroj: vlastní úprava v Aris

### **3.1.4.2 Nastavení vazby skladová položka - dodavatel**

Nastavení vazby skladová položka – dodavatel je možné v Infos uskutečnit prostřednictvím kontraktu. Kontrakt musí vždy obsahovat číslo dodavatele, číslo materiálu, specifikaci cenových podmínek pro materiál, popř. nastavení dalších relevantních dat nutných pro správné plánování či účtování příslušného materiálu. Cena v kontraktu je nastavena jako pevná na objednávce. U položek nepodléhajících kontraktům je uvedena cena měnitelná. Za vytvoření skladových položek, správnost dat a nastavení souvisejících dat v systému Infos je odpovědné oddělení SSC. Za vytvoření kontraktů, správnost dat a nastavení souvisejících dat v systému Infos je zodpovědné oddělení nákupu a manažer nákupu.

### **3.1.4.3 Vytvoření objednávky**

Objednávku na slad, speciální slady, chmel, složky pro filtrační směs, nátláčné plyny, ochucovadla a jiné atypické požadavky vytváří sládek; objednávku na základní a speciální chemii, korunky, etikety a vlastní kartony vytváří vedoucí stáčírny, tedy mistr linky na stáčírny lahví a mistr linky na stáčírny sudů na základě nastavení kontraktů.

Objednávka specifikuje podmínky a termíny dodání objednávaného materiálu a jako taková musí být vystavena, vytištěna a odeslána dodavateli s dostatečným předstihem před vlastním dodáním skladové položky.

Veškeré objednávky skladových položek musí být vytvořeny prostřednictvím systému Infos. Jiné způsoby objednání materiálu jsou zakázány a budou považovány za hrubé porušení nákupních pravidel. Výjimku tvoří řešení havarijních situací, kdy jakékoli prodlení může znamenat výraznou ztrátu. Každý takový případ však musí být dodatečně zdokumentován a schválen.

### **3.1.4.4 Schvalování objednávek**

Objednávky jsou schvalovány vždy, pokud položka pro dané středisko není definována na dané období kontraktem. Pravidla pro schvalování podléhají internímu dokumentu „*Schvalovací matice*“.

#### **3.1.4.5 Příjem materiálu**

Příjem materiálu do systému Infos a fyzicky do skladu je prováděn Skladníkem zodpovědným za příslušnou skladovou lokaci na základě přijatého dodacího listu. Příjemku pořizuje ekonom provozu. Příjemka musí být vytvořena a pořízena do systému Infos se stejným datem, jakým byl uskutečněn fyzický příjem materiálu. Na základě tohoto data bude počítána splatnost faktury. Za správnost příjmu materiálu je zodpovědný skladník podle rolí definovaných v příslušné lokalitě.

Příjem faktury a její pořízení do Infos provádí oddělení SSC. V případě, že fakturu od dodavatele obdrží na pivovaru, je vedoucí administrativy daného pivovaru odpovědný za předání faktury oddělení SSC a to nejpozději do 5 pracovních dnů od přijetí faktury.

Párování příjemky s fakturou v Infos je prováděno ekonomem provozu zodpovědným za příslušný pivovar a DC. Na základě tohoto spárování je vydán příkaz k úhradě objednávky.

#### **3.1.4.6 Likvidace faktury**

Faktury k objednávkám skladových položek vystaveným v Infos jsou zaúčtovávány zodpovědným pracovníkem oddělení SSC. Faktura musí obsahovat číslo objednávky. Pokud faktura číslo objednávky neobsahuje, je vrácena dodavateli k doplnění.

Oddělení SSC provádí optickou archivaci faktur skenováním dokladů. Naskenované faktury jsou dostupné v Infos v dotazu na zobrazení přijaté faktury.

### 3.1.5 Matice odpovědností

Matice odpovědností je znázorněna v následující tabulce (Tab. 2). Udává, kdo je za jakou činnost odpovědný, kdo ji schvaluje, kdo na činnosti spolupracuje a kdo je pouze o činnosti informován.

Vysvětlení značení:

A - odpovídá

C - spolupracuje

I – je informován

Tab. 2 – Matice odpovědností nákupu skladových položek

vlastník činnost	Oddělení nákupu	Manažer nákupu	Oddělení SSC	Sládek/vedoucí stáčírny	Skladník	Ekonom provozu
nastavení položek materiál			A	C		I
nastavení kontraktů	A	A	I	I		I
vytvoření objednávky				A		
příjem materiálu				I	A	I
vytvoření příjemky			I			A
pořízení faktury			A			I
spárování příjemka-faktura			I			A
úhrada objednávky						A

Zdroj: vlastní úprava v MS-Excel

### 3.1.6 Související dokumenty

Schvalovací matice

### **3.1.7 Závěrečná ustanovení a zhodnocení**

Jelikož tato navržená směrnice popisuje standardy, které jsou již v praxi využívány, proškolení zaměstnanců ohledně obsahu směrnice není v současnosti nutné, jelikož tak bylo již učiněno v minulosti. Je však potřeba, aby každý jednotlivý zaměstnanec podílející se na dané problematice získal kopii této směrnice, přečetl si ji a podepsal prohlášení, že tak učinil a že ji bere jako závazný interní dokument, kterým se bude řídit. Pokud tak neučiní, jedná se o porušení pracovní kázně. Společnost tak získá závazný dokument, kterým se všichni zaměstnanci musí řídit pod pohrůžkou postihů. Mělo by se tak předejít případným neshodám ve výkladu dané problematiky, která je tímto jasně stanovená, což by mohlo způsobit společnosti časové ztráty a tím pádem i finanční.

## **3.2 Návrh hlídání stavu zásob**

Další zjištěnou problematikou, o jejíž řešení pivovar Jihlava projevil zájem, je vytvoření návrhu na hlídání stavu zásob na skladech. V současnosti se tyto stavy hlídají pouze fyzicky očima, požadavky v Infos zatím nebyly řešeny. Specificky se jedná o úpravy Infos, který nově bude pracovníky informovat o blížícím se úbytku materiálu na hodnotu minimální zásoby.

Předmětem návrhu této změny bude upravení systému Infost tak, aby umožňoval signalizaci v případě poklesu nebo nárůstu skladových zásob na předem stanovenou úroveň. Tedy stanovení nejspodnějších a nejvyšších možných hranic naskladněných zásob v čase. Nově by tak Infos při zápisu výroby, čímž dojde i k odečtu skladových položek, spustil na ploše obrazovky zobrazovacího zařízení<sup>1</sup> „okno“ oznamující, že současný stav dané skladové položky klesl pod nastavenou hodnotu nebo v případě zápisu o příjmu skladových položek, že současná hodnota stoupla na nastavenou hodnotu maxima.

Tento nově plánovaný systém počítá s třístupňovým přístupem. Jeho podmínkou je stanovení velikosti minimálních zásob u vybraných skladových položek a doby potřebné k vyřízení objednávky zvolené položky. Pro první stupeň signalizace se zvolí

---

<sup>1</sup> zobrazovací zařízení je též výpočetní technikou, počítačem

rozmezí hodnot, kdy je potřeba vystavovat objednávku pro jednotlivou skladovou položku. Po zápisu výroby do Infos se na obrazovce objeví oranžové okno informující, že skladová položka „X<sup>1</sup>“ klesla na hodnotu „Y<sup>2</sup>“ a je potřeba na ni vystavit objednávku. Pro druhý stupeň signalizace se zvolí rozmezí hodnot minimální zásoby, kterou je potřeba na skladech udržovat, pro plynulý provoz. Po zápisu výroby do Infos se na obrazovce objeví okno červené, které varuje, že skladová položka „X“ klesla na hodnotu minimální zásoby „Y“ a může tak nastat problém v otázce schopnosti zajistit plynulý provoz výroby. Pro třetí stupeň signalizace se zvolí rozmezí hodnot maximální zásoby, kterou jsou sklady schopny pojmout. Po zápisu příjmu materiálu na sklad se na obrazovce zobrazí modré okno, které varuje, že skladová položka „X“ dosáhla své maximální hodnoty „Y“.

Nutnou podmínkou pro realizaci a funkčnost celého procesu je, aby příjmy i výdeje skladových položek probíhaly v reálném čase. Před vlastní realizací projektu je nezbytné vytvoření návrhu a finančního propočtu provedení, které bude předneseno vedení pro schválení žádosti.

První fází projektu je příprava podkladů. Ty budou obsahovat finanční rozpočet, zainteresované strany, kdo se bude na realizaci podílet a koho se výsledky dotknou a jak, rozpis a hloubka jednotlivých změn v rámci Infos i běžného pracovního výkonu ovlivněných pracovníků. Na základě těchto podkladů se sestaví plán realizace, podrobný postup vývoje a implementace, kdo se na kterém stupni bude podílet, co se bude v daném stupni vykonávat, jaké potřeby daný stupeň bude vyžadovat a jaký daný stupeň bude mít stanovené cíle.

Jakmile budou přípravy dokončeny, začne se s nastavením a přizpůsobením Infos dle projektu, které bude prováděno na oddělení IT Centrály. Toto oddělení má ve správě celkovou funkčnost Infos v rámci celé skupiny. Dále bude následovat vytvoření oběžníků od oddělení IT Centrály pro vybrané zaměstnance. Jedná se ekonomy pivovaru, sládky a hlavní mistry výroby pivovaru, kteří zodpovídají za stav zásob na

---

<sup>1</sup> označení „X“ je pouze představitelem nějaké reálné položky

<sup>2</sup> označení „Y“ je pouze představitelem nějaké reálné hodnoty

skladech i objednávek na doplnění skladů. V těchto oběžnicích budou uvedeny plánované změny, data testování a plného spuštění implementovaných změn do provozu, jakož i postupy, jak s danými obnovami nakládat a jak postupovat (tedy nové standardy ve výrobní a skladové oblasti).

Po vyrozumění všech účastníků se přejde k fázi spuštění BETA verze do provozu. Testování bude probíhat dva týdny, kdy se spustí nově vytvořená verze signalizace v Infos o stavu zásob na skladech. Odpovědní pracovníci ji budou zkoušet a testovat. V případě, že odpovědný pracovník, v tomto případě mistr výroby daného úseku, v testovací verzi narazí na nějaký nedostatek nebo problém, informuje oddělení IT, které tyto nedostatky záhy opraví. Po dvoutýdenním testovacím provozu, kdy se pokud možno dořeší veškeré nedokonalosti, bude signalizace v Infos plně spuštěna do běžného provozu.

Výstupem bude v rámci Infos „systém signalizace skladových zásob“. Přínosem zavedení těchto úprav bude zefektivnění současných procesů spojených s objednávkami spotřebovávaných materiálových položek. Mistři výroby a sládek, kteří zodpovídají za stav zásob na skladech, již nemusí neustále kontrolovat, kolik kterých položek na skladě mají. Stačí potom pouze pravidelná inventurní kontrola (např. měsíční). Ušetří si tím tak čas, který nad kontrolou a zjišťováním stráví, navíc se jim zjednoduší práce a mohou se více věnovat jiným pracovním povinnostem. Což povede k plynulejšímu průběhu celého procesu výroby. Tento návrh je aplikovatelný pro všechny pivovary skupiny.

Zavedení těchto signalizací v systému Infos o stavu zásob na skladech bude doprovázeno školeními, o kterých budu pojednávat v následující kapitole.

### **3.3 Návrh školení a kontrol pro oblast nákupu**

Třetím z doporučených návrhů se nabízí sestavení plánu školení a kontrol pro standardy k výdeji spotřeby materiálu. Jelikož systém Receptur se do provozu zaváděl teprve relativně nedávno, pracovníci, především ve výrobě, na něj nejsou ještě zcela navyklí. Taktéž omezenost v gramotnosti práce s počítačem pro tyto výrobní pracovníky může být stěžejní situací. V poslední době byla zaznamenána poptávka ze



strany pivovaru Jihlava i dalších v rámci skupiny po doplňujícím proškolení svých zaměstnanců v obou problematikách. Přesněji pro práci s počítačem v programech Infos, MS Excel, MS Doc a MS Outlook a výdeje spotřeby materiálu podle systému receptur v Infos.

Toto proškolení proběhne nárazově v jednodenním kurzu a následně budou prováděny kontroly. Průběh školení bude rozřazen do jednotlivých bloků. V prvním bloku zaměstnanci projdou základy, základy MS Doc, MS Excel a MS Outlook. V druhém bloku budou probrány základy práce se softwarovým programem Infos. Ve třetím bloku budou získané znalosti s prací s Infos prohloubeny o způsob zapisování příjmu skladových položek a výdeje skladových položek podle receptur i ručně, včetně nově implementované signalizace pro minimální zásoby na skladech. Následně čtvrtý blok bude věnován aplikaci získaných informací na praktických příkladech, kdy každý zaměstnanec, dle své pracovní náplně s problematikou, předvede na zadaném problému získané informace. Sám si tak odzkouší, jak má postupovat v běžném provozu, bude mít možnost položení dodatečných připomínek a otázek a získá tak i odezvu od školitelů. Poslední pátý blok bude věnován nové směrnici pro fyzickou inventarizaci a směrnici pro nákup skladových položek.

První čtyři bloky budou probíhat v dopoledních hodinách, následuje přestávka na oběd a v odpoledních hodinách od 13:30 bude probíhat blok pět. Dopoledních bloků se zúčastní sládek, administrativní pracovníci DC Jihlava, první várek, vedoucí výroby a mistři výroby včetně jejich zástupců, což celkem činí 12 pracovníků. Odpoledního bloku se zúčastní i zbylých 14 pracovníků výroby. Prvních dvou bloků se nemusí účastnit sládek a administrativní pracovníci DC Jihlava, kteří již byly dostatečně proškoleni v problematikách, které se v těchto blocích řeší.

Kontroly budou prováděny kontinuálně ze stran vedoucích pracovníků v běžném provozu, kdy stačí sledovat výsledky a občas se i podívat, jak pracovník přistupuje k činnostem spojených se školením. Zda vykazuje schopnost účinně pracovat nebo zda projevuje nejistotu nebo dokonce problémy správně zadaný úkol zpracovat. Taktéž je důležité, aby proběhla alespoň dvě kontroly ze stran školitelů, zda pracovníci

problematiku chápou a řídí se interními standardy. První takováto kontrola bude provedena ihned po nebo jako součást školení, tedy zahrnuta v pátém bloku školení. Druhá pak tři až šest měsíců po školení. Na základě druhé kontroly se má sestavit report, vyhodnocení, zda školení bylo přínosné a do jaké míry.

Před vlastním školením je potřeba určit školitele, sestavit plán školení, rozsah, harmonogram, školící materiály, dohodnout data provedení s jednotlivými pivovary skupiny, informovat zaměstnance, kterých se školení týká, o jeho provedení. Školení budou probíhat v zasedacích místnostech na jednotlivých střediscích.

Školení budou provádět vlastní zaměstnanci, kteří problematiku ovládají. Přesněji zástupci oddělení IT Centrály, kteří přizpůsobovali a upravovali Infos pro potřeby celé skupiny, včetně vytvoření systému receptur v něm. Školení ohledně nové směrnice o fyzické inventarizaci povede představitel oddělení SSC, které ji sestavilo.

Jelikož školení budou probíhat ve vlastní režii, tedy vlastními zaměstnanci v rámci jejich pracovní činnosti a ve vlastních prostorách, náklady na samotné školení nebudou tak vysoké. V oblasti výdajů za školení se propočtem stanovily následující náklady na jeden den školení:

- tisk školících materiálů s odhadem částky 140,--Kč;
- doprava a palivo, kdy se využije firemního auta v užití jednoho z pracovníků vedoucího školení, odhadovaná částka při současné ceně nafty včetně amortizace automobilu se stanovuje na 647,16,--Kč za cestu z Brna<sup>1</sup> do Jihlavy a zpět;
- odměny pracovníkům, kteří školení povedou, ve formě finančních prémie je odhadnuto na částku 5 000,--Kč pro dva pracovníky IT a 3 000,--Kč pro pracovníka SSC;
- odhadované náklady celkem tvoří částku 13 788,--Kč.

Školení může ve dne uskutečnění způsobit částečné omezení provozu pivovaru. Odhad nákladů ušlých příležitostí nelze v současnosti stanovit, odvíjí se od výrobního

---

<sup>1</sup> Brno stanoveno z důvodu místa bydliště zúčastněných pracovníků Centrály, předpokládá se, že ráno vyjedou odsud přímo do jihlavského pivovaru a odpoledne zpět

vytížení v daném období. Doporučuji školení provést v období s nízkým výrobním vypětím, mimo hlavní spotřební sezónu, nejlépe v průběhu září.

Výstupem školení je ovládnutí školené problematiky, které povede k zefektivnění pracovního vypětí pro práci s výpočetní technikou vybraných pracovníků výroby a skladníků, především v oblasti práce s Infos. Z dlouhodobého hlediska je tato investice výhodná, dokonce nezbytná a její použití přinese společnosti z dlouhodobého hlediska časové a s tím i finanční úspory.

## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala standardy a jejich uplatněním ve společnosti Pivovary Lobkowicz, a.s., se zaměřením na jeden z jejich pivovarů a to Pivovar Jihlava, a.s.. Cílem bylo zjistit jaké standardy a do jaké míry se ve společnosti užívají s návrhem implementací dodatečných nebo nových standardů, které by současný stav zefektivnily.

Při zpracování byla nejdříve vypracována teoretická východiska, která sloužila jako podklad pro praktické části. Došlo k vytyčení pojmů jako jsou zásoby, zásobování, řízení zásob a metody řízení zásob, standard a standardizace.

Praktická část byla rozdělena na analýzu současného stavu a následně návrhovou část. Analytická část byla věnována především chodu oddělení zajišťujícího nákup ve společnosti a skladovému hospodářství a to zvláště v oblastech příjmu a evidence skladových položek se zaměřením na pivovar v Jihlavě. Výstupem bylo odhalení nedostatků a míst pro další zlepšování. Jedním ze zjištěných požadavků bylo proškolení vlastních zaměstnanců při práci s výpočetní technikou a doplnění interních směrnic, či další. Při zpracovávání této části mi bylo poskytnuto mnoho podkladů pro zpracování a spolupráce především s odděleními financí, SSC, logistiky a sládka pivovaru byla na velmi dobré úrovni, což vedlo k úspěšnému zpracování této bakalářské práce.

V návrhové části bylo zpracováno několik návrhů, která vycházela z poznatků získaných během analýzy současného stavu. Jedním z těchto návrhů bylo vytvoření směrnic pro nákup skladových položek, k nimž sice standardy existovali již dříve, nicméně nepodléhali oficiálnímu internímu dokumentu. Společnost tímto získá závazný dokument i výklad dané problematiky, kterým se budou všichni zahrnutí pracovníci povinni řídit.

Druhý návrh se týká problematiky hlídání stavu zásob na skladech. Jedná se o úpravy informačního systému Infos tak, aby při zápisu nového stavu zásob, při úbytku nebo nárůstu, byl pracovník informován pomocí barevné signalizace na zobrazovacím zařízení o dosažení limitních hodnot. Výsledkem bude „systém signalizace skladových zásob“ v Infos. Přínosem bude zefektivnění současných procesů spojených

s objednáváním skladových materiálových položek a plynulejšímu průběhu celého procesu výroby. Tento návrh je aplikovatelný pro všechny pivovary skupiny.

Třetím z doporučených návrhů je sestavení plánu školení a kontrol pro standardy o výdeji spotřeby materiálu včetně práce s Infos a využití „systému receptur“ a „systému signalizace skladových zásob“ v Infos. Školení je z dlouhodobého hlediska žádoucí až nezbytné.

Navržená zlepšení povedou pivovaru i společnosti k úspoře času, tím i finančním úsporám a plynulejšímu průběhu celé výroby, čímž byly naplněny zadané cíle této bakalářské práce. Společnost se rozhodla využít a dále rozšiřovat úzká místa z pohledu interních směrnic, která budou postupně doplněna. Pro potřebná školení je v současnosti již vytvářen časový plán a průběh je plánován ve všech pivovarech skupiny během tohoto roku. Otázku navrhovaného „systému signalizace skladových zásob“ zatím společnost zvažuje. Je předpokládán další vývoj v oblastech Infos a jeho využití pro zefektivnění jednotlivých interních procesů.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## SEZNAM TIŠTĚNÝCH ZDROJŮ VEŘEJNÝCH

- [1] PERNICA, P. *Logistika: Pasivní prvky*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1994, 114 s. ISBN 80-7079-316-3.
- [2] GROS, I. Logistika ano či ne? *Logistika: Měsíčník hospodářských novin*. 1995, č. 3, 58 s. ISSN 1211-0957.
- [3] STEHLÍK, A. a J. KAPOUN. *Logistika pro manažery*. 1 vyd. Praha: Ekopress, 2008, 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.
- [4] SIXTA, J. a V. MAČÁT. *Logistika: Teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005, 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
- [5] PERNICA, P. *Logistika pro 21. Století*. 1. vyd. Praha: Radix, 2005, 1698 s. ISBN 80-86031-59-4.
- [6] SCHULTE, C. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994, 301 s. ISBN 80-856-0587-2.
- [7] LUKOSZOVÁ, X. *Nákup a jeho řízení*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004, 170 s. ISBN 80-251-0174-6.
- [8] BĚLOHOUBEK, P. *Logistika v řízení podniku I*. 1. vyd. Brno: ICB, 1996, 95 s. ISBN 80-902175-0-8.
- [9] TOMEK, G. a J. TOMEK. *Nákupní marketing*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1996, 173 s. ISBN 80-856-2396-X.
- [10] HORÁKOVÁ, H. a J. KUBÁT. *Řízení zásob*. 3. vyd. Praha: Profess Consulting, 1998, 236 s. ISBN 80-85235-55-2.
- [11] SIXTA, J. a M. ŽIŽKA. *Logistika: používané metody*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009, 238 s. ISBN 978-80-251-2563-2.
- [12] LAMBERT, D. M., STOCK, J. R. a L. M. ELLRAM. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.
- [13] HYNEK, M. a E. KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, 498 s. ISBN 9788074003363.
- [14] ŠTŮSEK, J. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007, 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.

- [15] FARAHANI, R. Z. *Logistics operations and management: metody používané pro řešení logistických projektů*. 1st ed. Boston, MA: Elsevier, 2011, 469 s. ISBN 978-0-12-385202-1.
- [16] EMMETT, S. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008, 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- [17] JIRSÁK, P., MERVART M. a M. VINŠ. *Logistika pro ekonomy - vstupní logistika*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012, 263 s. ISBN 978-80-7357-958-6.
- [18] LIKER, J. K. *Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2007, 390 s. ISBN 978-80-7261-173-7.
- [19] RAŠNER, J., HART, M., STROHMANDL, J. a J. BILÍKOVÁ. *Proces řízení logistického projektu. Logistika v teorii a praxi III*. 1 vyd. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2011. ISBN 978-80-7454-126-1.
- [20] TOMEK, G. a V. VÁVROVÁ. *Řízení výroby*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999, 439 s. ISBN 80-716-9578-5.
- [21] MASAOKI, I. *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. 1. vyd. Brno: Komputer Press, 2007, 272 s. ISBN 978-80-251-1621-0.

#### SEZNAM ONLINE ZDROJŮ VEŘEJNÝCH

- [22] ING. PAVEL QUIRENC. *METODA „5S“ – vytváření podmínek pro zvyšování výkonu firmy*. [online]. Publikováno 2008 [cit. 2014-05-18] Dostupné z: <http://www.pavelquirenc.euweb.cz/1.html/>.
- [23] OPTIMALIZACE PROCESU. *5S – Organizace a vizualizace pracoviště*. [online]. Publikováno 2012 [cit. 2014-05-18] Dostupné z: <http://www.optimalizaceprocesu.cz/news/a5s-organizace-a-vizualizace-pracoviste/>.
- [24] SKLADOVÉ HOSPODÁRSTVO. *Metódy riadenia zásob – metóda ABC, LIFO a FIFO, Just-in-time*. [online]. 5.3.2011 [cit. 2014-01-07]. Dostupné z: <http://skladovehospodarstvo.webnode.sk/news/metody-riadenia-zasob-metoda-abc-lifo-a-fifo-just-in-time/>.

- [25] SCHWOB, R. - CHOC D. *Just-in-sequence aneb na rudé auto rudá zrcátka*. [online]. Publikováno 14.12.2007 [cit. 2014-05-10] Dostupné z: <http://www.aimagazine.cz/vyroba/60-just-in-sequence-aneb-na-rude-auto-ruda-zrcatka/>.
- [26] SLOVNIK-CIZICH-SLOV.INFO. *Co je to standard, význam slova standard*. [online]. Publikováno 2011 [cit. 2014-05-10] Dostupné z: <http://slovník-cizich-slov.info/standard/>.
- [27] PRODUKTIVITA.CZ. *Standardizace*. [online]. Publikováno 11.9.2006 [cit. 2014-05-10] Dostupné z: <http://www.produktivita.cz/cs/metody-prumysloveho-inzenyrstvi/standardizace.html/>.
- [28] SHOPCENTRIK. *Konsignační sklad*. [online]. [cit. 2014-05-20] Dostupné z: <http://www.shopcentrik.cz/slovník/konsignacni-sklad.aspx/>.
- [29] SVĚT PRODUKTIVITY. *5S,6S nebo dokonce 7S*. [online]. Publikováno 2012 [cit. 2014-05-20] Dostupné z: <http://www.svetproduktivity.cz/clanek/5s-6s-nebo-dokonce-7s.htm/>.

#### **SEZNAM FIREMNÍCH INTERNÍCH ZDROJŮ**

- [30] PIVOVARY LOBKOWICZ, a.s. *Mapa pivovarů*. Brno, 2011.
- [31] PIVOVARY LOBKOWICZ, a.s. *Právní struktura společnosti*. Brno, 2011.
- [32] PIVOVARY LOBKOWICZ, a.s. *Organizační struktura pivovaru Jihlava*. Brno, 2011.
- [33] PIVOVARY LOBKOWICZ, a.s. *Kont. tab. - prodej pivovarům*. Černá Hora, 2013.
- [34] PIVOVARY LOBKOWICZ, a.s. *Směrnice: Fyzická inventura*. Černá Hora, 2014.
- [35] PIVOVARY LOBKOWICZ, a.s. *Loga skupiny*. Brno, 2012.
- [36] PIVOVARY LOBKOWICZ, a.s. *Areál pivovaru Jihlava*. Jihlava: Klika BP – A. Menci, 2008.



## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Jednoduché schéma toků informací a materiálu.....	15
Obr. 2 – Objekty nákupu v praxi.....	22
Obr. 3 - Mapa pivovarů a hlavního sídla společnosti.....	32
Obr. 4 – Právní struktura společnosti.....	34
Obr. 5 – Organizační struktura pivovaru Jihlava .....	35
Obr. 6 – Model procesu u dodavatelských smluv .....	39
Obr. 7 – Model procesu schvalovací matice.....	41
Obr. 8 – Model procesu nákupu v pivovaru .....	42
Obr. 9 – Model procesu nákupu skladových položek .....	58
Obr. 10 – Plánek areálu pivovaru Jihlava.....	I
Obr. 11 – Loga skupiny .....	III

## SEZNAM TABULEK

Tab. 1 - Výstav za období 2013-01-09 pivovaru Jihlava .....	50
Tab. 2 – Matice odpovědností nákupu skladových položek.....	61

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Plánek areálu .....	I
Příloha 2 – Explanace grafického znázornění v Aris .....	II
Příloha 3 – Titulní strana směrnice .....	III
Příloha 4 – Přehled verzí směrnice.....	IV
Příloha 5 – Obsah směrnice .....	V



Obr. 10 – Plánek areálu pivovaru Jihlava

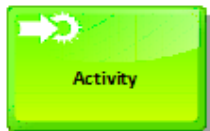
Zdroj: (36)

## Příloha 2 - Explanace grafického znázornění v Aris

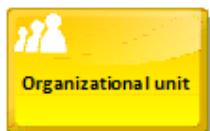
Toto značení je využito v programu ARIS pro vyobrazení procesů;



- tento obrazec značí počáteční, přechodnou nebo konečnou událost;



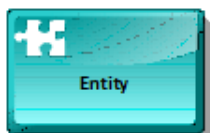
- tento obrazec znázorňuje aktivitu nebo činnost, která je prováděna;



- tento obrazec vystihuje organizační jednotku, která provádí danou aktivitu;



- tento obrazec značí pracovní pozici, která provádí danou činnost;



- tento obrazec znázorňuje dokument, který je při dané aktivitě použit nebo při ní vzniká;



- tento obrazec vystihuje spojení „A“, kdy dvě samostatné linie činností nebo událostí se spojují, nebo naopak, kdy jedna linie se rozděluje ve více samostatných;



- tento obrazec značí spojení „Bud'-Anebo“, kdy dvě samostatné linie činností se spojují s podmínkou, že buď dosud platí jedna, nebo druhá, či naopak, kdy jedna linie se rozděluje ve více samostatných a platí následně buď jedna nebo druhá linie.

# SMĚRNICE

## Nákup skladových položek



Obr. 11 – Loga skupiny

Zdroj: (33)

Zpracoval: Klára Medved'ová

podpis: .....

Schválil:

podpis: .....

Platnost směrnice od:

#### **Příloha 4 – Přehled verzí směrnice**

Přehled verzí směrnice:

<b>Poř.č.</b>	<b>Platnost aktualizace od</b>	<b>Popis změn</b>	<b>Zpracoval</b>	<b>Schválil</b>
<b>1.</b>		<b>původní znění</b>	<b>Klára Medved'ová</b>	

## **Příloha 5 – Obsah směrnice**

### **OBSAH**

1 ÚČEL .....	4
2 OBLAST POUŽITÍ.....	4
3 ZÁKLADNÍ POJMY .....	4
4 NÁKUP NEKONSIGNAČNÍCH SKLADOVÝCH POLOŽEK .....	5
4.1 Princip nákupu skladových položek.....	5
4.2 Nastavení vazby skladová položka - dodavatel .....	6
4.3 Vytvoření objednávky .....	6
4.4 Schvalování objednávek .....	6
4.5 Příjem materiálu .....	7
4.6 Likvidace faktury .....	7
5 MATICE ODPOVĚDNOSTÍ.....	8
6 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY .....	8