



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA PODNIKATELSKÁ**  
FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

**ÚSTAV EKONOMIKY**  
INSTITUTE OF ECONOMICS

## STUDIE ŘÍZENÍ ZÁSOB PRO PLYNULOST PROCESU NÁKUPU

THE STUDY INVENTORY MANAGEMENT ENSURES SMOOTH PURCHASE  
PROCESS

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

Markéta Fuňková

**VEDOUcí PRÁCE**  
SUPERVISOR

prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

BRNO 2016

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Fuňková Markéta**

Ekonomika podniku (6208R020)

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:

**Studie řízení zásob pro plynulost procesu nákupu**

v anglickém jazyce:

**The Study Inventory Management Ensures Smooth Purchase Process**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Popis podnikání ve vybrané organizaci se zaměřením na

- výrobní portfolio
- dodavatele
- zákazníky

Cíle práce

Zhodnocení teoretických přístupů k řešení

Analýza současného stavu řízení zásob

Vlastní návrhy řešení vybrané skupiny zásob

Podmínky realizace a přínosy

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

EMMETT, S. Řízení zásob. Brno: Computer Press 2008, 298s., ISBN 978-80-251-1828-3. KERBER, B. a B. J. DRECKSHAGE. Lean supply chain management essentials : a framework for materials managers. Boca Raton, [Fla.] : CRC Press, 2011. 258 s. ISBN 978-143-9840-825. LAMBERT, D. M., J. R. STOCK a L. M. ELLRAM. Logistika.. Praha: Computer Press 2005, 589s. ISBN 80-251-0504-0.

LUKOSZOVÁ, X. a kolektiv. Logistické technologie v dodavatelském řetězci. Praha: Ekopress 2012. 121 s. ISBN 978-80-86929-89-7.

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2015/2016.

L.S.

---

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.  
Ředitel ústavu

---

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

V Brně, dne 29.2.2016

### **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá řízením zásob a plynulostí procesu nákupu ve společnosti ProPS, s. r. o. s cílem jeho zdokonalení. Zaměřuje se na skupinu vybraných materiálových prvků. V práci jsou zpracována teoretická východiska, analýza současného stavu zásob vybrané skupiny materiálových prvků a návrh na zdokonalení způsobu jejich řízení pro rozvoj společnosti.

### **Abstract**

This bachelor thesis deals with the management of inventories and fluency of purchase process in company ProPS s. r. o. with goal to its improvement. It focuses on a group of selected material elements. In the thesis are elaborated theoretical background, the analysis of current supplies and a proposal to improve the way of their management for the next company expansion.

### **Klíčová slova**

logistika, zásoba, řízení zásob, nákup, materiál

### **Key words**

logistics, supply, inventory management, purchase, material

**Bibliografická citace**

FUŇKOVÁ, M. *Studie řízení zásob pro plynulost procesu nákupu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2016. 68 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc..

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská 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 30. května 2016

.....

podpis studenta

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Marii Jurové, CSc. za její odborné vedení, veškeré rady a čas, který mi věnovala. Děkuji společnosti ProPS, s. r. o. a všem, co se mnou spolupracovali a ochotně mi poskytovali informace a materiály ke zpracování této bakalářské práce.

# OBSAH

OBSAH.....	8
1 CÍL PRÁCE.....	12
2 SPOLEČNOST ProPS, s. r. o. ....	13
2.1 Závod Kladno.....	14
2.2 Závod Velké Meziříčí .....	14
2.3 Závod Vrchlabí.....	14
2.4 Organizační struktura společnosti.....	15
2.5 Výrobní portfolio .....	16
2.5.1 Výroba pryžových směsí .....	16
2.5.2 Výroba pryžových kabelů.....	16
2.5.3 Výroba silikonových a speciálních kabelů, vodičů a kabelové konfekce a izolačních materiálů.....	16
2.5.4 Složení výrobního portfolia jednotlivých závodů.....	17
3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	18
3.1 Logistika.....	18
3.1.1 Logistika prostředek optimalizace .....	19
3.1.2 Logistika prostředek redukce nákladů .....	19
3.1.3 Logistika prostředek marketingu .....	19
3.2 Zásoby.....	20
3.2.1 Kvalifikace zásob.....	21
3.3 Řízení zásob .....	22
3.3.1 Systémy řízení zásob .....	24
3.3.2 Materiálové plánování .....	24
3.4 Nákup .....	25
3.4.1 Nákupní strategie .....	25
3.5 Skladování.....	26
3.5.1 Členění skladů.....	26



3.5.2	Analýza ABC .....	27
3.5.3	Metoda XYZ .....	27
3.6	Náklady .....	28
3.6.1	Úroveň zákaznického servisu dodavatele .....	28
3.6.2	Přepravní náklady .....	28
3.6.3	Náklady na pořízení a udržování zásob .....	28
3.6.4	Skladovací náklady .....	29
3.6.5	Náklady na informační systém .....	29
3.7	Dodavatelský řetězec .....	29
3.7.1	Dodavatelsko-odběratelské vztahy .....	30
3.8	Logistické technologie v zásobování a výrobě .....	31
3.8.1	Just-In-Time .....	31
3.8.2	Just in case .....	31
3.8.3	Centralizace skladů .....	32
3.8.4	Quick response („rychlá reakce“) .....	32
3.8.5	Efficient Consumer Response (Efektivní reakce zákazníka).....	32
3.8.6	Plánování a prognózování.....	33
3.8.7	Řízení pro odběratele dodavatelem.....	34
3.8.8	Kanban .....	34
4	ANALÝZA SOUČASNÉHO ŘÍZENÍ ZÁSOB .....	35
4.1	Informační systém firmy .....	35
4.2	Dodavatelé.....	36
4.2.1	Hodnocení dodavatelů .....	36
4.3	Zákazníci .....	37
4.4	Řízení zásob .....	38
4.4.1	Nákup.....	38
4.4.2	Skladování materiálu .....	40
4.4.3	Kontrola dodávaného materiálu.....	41
4.4.4	Požadavky na kvalitu materiálu .....	41
4.4.5	Nespotřebovaný materiál .....	41

4.5	Měď.....	42
4.5.1	Dodavatelé mědi .....	42
4.5.2	Cena mědi .....	43
4.5.3	Nákup mědi.....	43
4.5.4	Skladování mědi .....	44
4.5.5	Požadavky na měď.....	44
4.6	Silikonový kaučuk.....	44
4.6.1	Dodavatelé kaučuku.....	45
4.6.2	Cena kaučuku.....	45
4.6.3	Nákup kaučuku .....	45
4.6.4	Skladování kaučuku .....	45
4.6.5	Požadavky na kvalitu kaučuk .....	45
4.7	SWOT analýza .....	46
4.7.1	Silné stránky .....	46
4.7.2	Slabé stránky.....	46
4.7.3	Příležitosti .....	47
4.7.4	Hrozby .....	47
4.8	Závěry z analýzy současného stavu společnosti .....	47
5	NÁVRHY ŘEŠENÍ .....	49
5.1	Měď.....	49
5.1.1	Konsignační sklad u německého dodavatele .....	50
5.1.2	Skladování ve vlastních skladech .....	50
5.2	Silikonový kaučuk.....	51
6	PODMÍNKY REALIZACE.....	53
7	PŘÍNOSY ŘEŠENÍ .....	54
7.1	Změna dodavatele mědi – přímý odběr od přepracovatele .....	54
7.2	Rozšíření modulu WebEDI pro dodávky silikonového kaučuku.....	54
8	ZÁVĚR .....	56
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	57

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ.....	60
SEZNAM PŘÍLOH.....	61

# 1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem této bakalářské práce je zdokonalit stávající způsob řízení zásob vybraných materiálových prvků pro plynulost procesu nákupu a rozvoj podniku.

Pro dosažení tohoto cíle je stanoveno několik dílčích cílů.

- Popis a charakteristika podniku,
- popis výrobního portfolia podniku,
- teoretické přístupy k řízení zásob,
- analýza informačních technologií používaných v podniku pro řízení zásob,
- analýza současného stavu podniku a jejího dosavadního způsobu zásobování,
- charakteristika a hodnocení dodavatelů v rámci analýzy,
- charakteristika a hodnocení zákazníků v rámci analýzy,
- analýza současného stavu zásobování vybraných materiálových prvků,
- závěry analýz,
- návrh vhodné metody pro zdokonalení stávajícího způsobu zásobování,
- vymezení podmínek realizace,
- vyčíslení ekonomických a neekonomických přínosů řešení pro rozvoj podniku.

## 2 SPOLEČNOST ProPS, s. r. o.

*„Společnost ProPS, s. r. o. byla založena v roce 1998 a svoji činnost zaměřovala od počátku na výrobu speciálních směsí pro kabelářský průmysl, výrobu a zpracování gumárenských směsí“ (5).*

*„V dalších letech společnost ProPS rozšířila své aktivity o výrobu pryžových a silikonových vodičů a kabelů, elektroinstalační trubičky, pletené dutinky, lepidlo pásky, kabelovou konfekci a flexibilní přívody“ (6).*



Obr. 1: Logo společnosti ProPS, s. r. o. (5)

Společnost byla založena 16. 11. 1998. V říjnu 2003 společnost pronajala prostory gumárny v Libčici, v roce 2005 pak pronajala gumárnu v areálu firmy nkt cables v Kladně. V následujícím roce pak gumárnu zakoupila a s ní převzala know-how, část zákazníků a 18 zaměstnanců (6).

V roce 2007 začala společnost spolupracovat s firmou Goodyear. V roce 2008 společnost získala certifikát ISO 9001. V září roku 2009 realizovala akvizici závodu nkt cables ve Velkém Meziříčí, kde převzala výrobu gumových kabelů, zakoupila zde výrobní halu a technologie. Do konce tohoto roku probíhaly rekonstrukce haly a obnova technologií. V lednu roku 2010 tak zahájila výrobu gumových kabelů. V roce 2011 pak začala spolupráce s firmou Patelec, stěžejním odběratelem gumových kabelů (6).

Poslední velký milník pro společnost byl v roce 2012 byla realizována poslední z akvizic části závodu nkt cables ve Vrchlabí (budovy, technologie a převzetí 57 zaměstnanců) (6).

V současné době má společnost ProPS tři závody na území ČR (6).

## 2.1 Závod Kladno

Tento závod je jejich nejstarším výrobním závodem. Jeho činnost je především zaměřena na výrobu speciálních směsí pro kabelářský průmysl, výrobu a zpracování gumárenských směsí a výrobu regenerátu a gumárenských směsí na bázi regenerátu. Dále se pak tento závod zabývá lisováním výrobků z technické pryže (6).

*„Všechny směsi společnost dodává s atesty vystavenými na základě zkoušek z vlastní laboratoře a mechanické zkušebny“ (6)*

Tento závod má v současné době 83 zaměstnanců a jeho klíčovými odběrateli jsou Goodyear Dunlop, Tires (Luxemburg), nkt cables a Prysmian (Draka) (6).

## 2.2 Závod Velké Meziříčí

*„V roce 2009 společnost ProPS, s. r. o. otevřela svůj druhý výrobní závod ve Velkém Meziříčí. V tomto závodě vyrábí jako jediný výrobce v České Republice pryžové kabely. Závod je umístěn v tradiční kabelářské oblasti, vedle závodu společnosti nkt cables“ (6).*

V současné době má tento závod 21 zaměstnanců. Klíčovým odběratelem pro tento závod je firma Patelec (6).

## 2.3 Závod Vrchlabí

*„Novou akvizicí v roce 2012 byla koupeň a převzetí části závodu nkt cables ve Vrchlabí. V tomto závodě jsou vyráběny silikonové kabely, flexibilní přívody s neoddělitelnou vidlicí, kabelová konfekce, samovulkanizační silikonové pásky a izolační trubičky. Významný podíl produkce (40%) tvoří výrobky projektů automotive“ (6).*



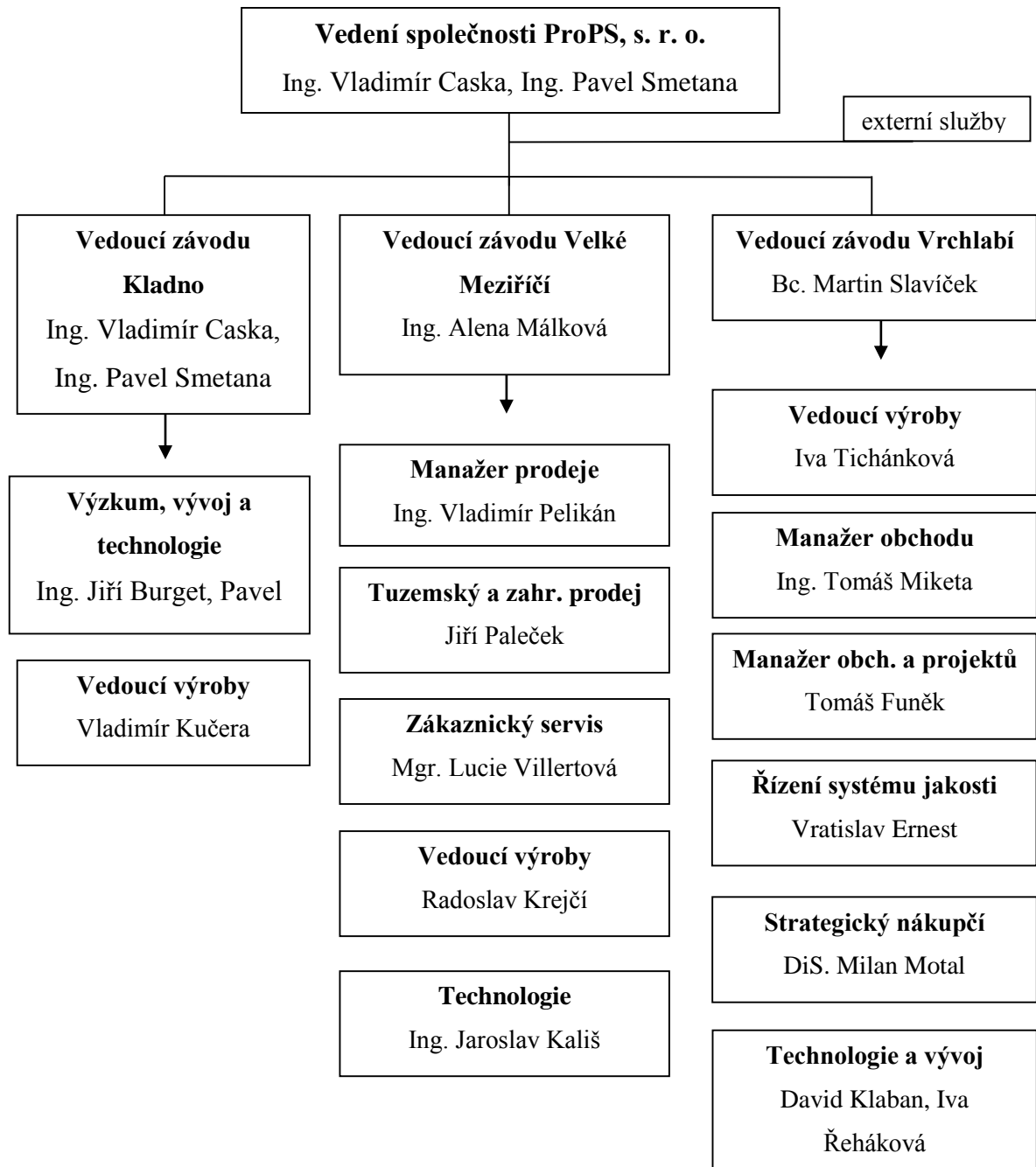
Obr. 2: Hlavní budova závodu Vrchlabí (5)

V současné době má tento závod 70 zaměstnanců a mezi jeho klíčové odběratele patří Siemens, Bosch, Continental Automotive, ABB a velkoobchody s elektro materiálem (6).

## 2.4 Organizační struktura společnosti

Ve vedení společnosti ProPS jsou její jednatele Ing. Vladimír Caska a Ing. Pavel Smetana, kteří jsou zároveň vedoucími v závodě Kladno. Vedoucím závodu Velké Meziříčí je Ing. Alena Málková, ve Vrchlabí je vedoucím Bc. Martin Slaviček (9).

Ze schématu (obrázek 3) můžeme vidět několik dalších pozic, které jsou v jednotlivých závodech zastoupeny a kdo je reprezentuje (9).



Obr. 3: Organizační schéma společnosti ProPS, s. r. o.. (vlastní zpracování).

## **2.5 Výrobní portfolio**

Výrobní portfolio společnosti ProPS můžeme rozdělit do tří skupin:

- výroba pryžových směsí,
- výroba pryžových kabelů,
- výroba silikonových a speciálních kabelů, vodičů a kabelové konfekce a izolačních materiálů (12).

### **2.5.1 Výroba pryžových směsí**

Do této kategorie patří výroba technických směsí a kabelářských směsí (12).

### **2.5.2 Výroba pryžových kabelů**

Sem řadíme výrobu:

- lehkých pryžových kabelů,
- těžkých pryžových kabelů a
- speciálních pryžových kabelů (12).

### **2.5.3 Výroba silikonových a speciálních kabelů, vodičů a kabelové konfekce a izolačních materiálů**

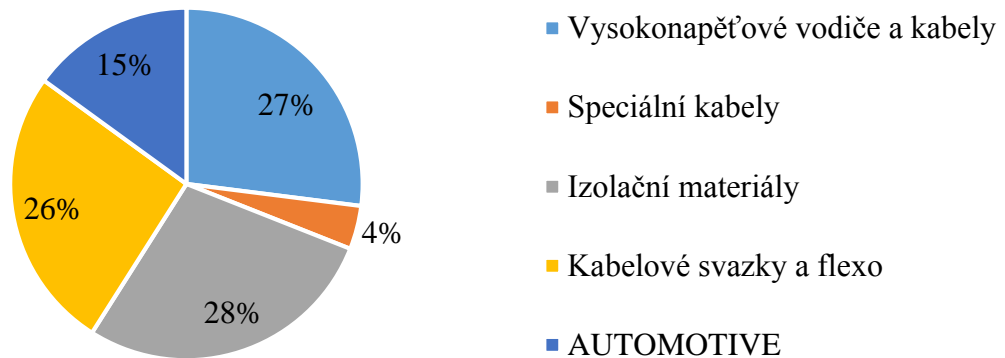
Do této výroby patří:

- silikonové kabely a vodiče,
- speciální kabely,
- opletené kabely, vodiče a izolační materiály,
- prodlužovací kabely,
- flexibilní přívody a
- vazačky (12).



## 2.5.4 Složení výrobního portfolia jednotlivých závodů

### Závod Vrchlabí



Graf 1: Složení výrobního portfolia - závod Vrchlabí (9).

### Závod Kladno



Graf 2: Složení výrobního portfolia - závod Kladno (9).

### Závod Velké Meziříčí



Graf 3: Složení výrobního portfolia - závod Velké Meziříčí (9).

### 3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Tato kapitola podrobně pojednává o teoretickém pozadí logistiky, zásob a jejich řízením, nejpoužívanějšími metodami v zásobování, skladování zásob, s náklady na zásoby a jejich snižováním, nákupní teorií a dodavatelsko-odběratelskými vztahy.

#### 3.1 Logistika

Logistika je chápána jako věda, nauka či soubor činností. Existuje celá řada různých definic a každá se v něčem liší.

- *„Logistika je obecně chápána jako integrované plánování, formování, provádění a kontrolování hmotných a s nimi i spojených informačních toků, vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí i službami podle požadavků zákazníka konče tak, aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích“ (2, s. 8).*
- *„Pod logistikou rozumíme koordinované přemísťování hmotných prostředků v prostoru a čase, včetně příslušných nehmotných toků, při vynaložení přiměřených nákladů a při plném uspokojení zákazníka“ (1, s. 13).*
- *„Logistika je souhrnem všech činností a výkonů, které slouží k tomu, aby příjemce dostal požadovanou kvalitu i kvantitu objektů s patřičnými informacemi na správném místě, ve správný čas a to optimálním způsobem tj. s minimálními náklady nebo minimálním úsilím“ (3, s. 12).*

Všechny tyto definice vnímají logistiku stejně v tom, že jde o přesouvání a koordinaci toků v podniku. Logistika zachytává celý proces, jak hmotných toků, tak nehmotných, od pořízení vstupu, až po uspokojení zákazníka, který je na prvním místě. To vše pak ve stanovený čas, na stanoveném místě a to vše s minimálními náklady (1, s. 13).

Pojem hmotný tok je pohyb materiálu, surovin, náhradních dílů, rozpracované výroby, hotových výrobků a zboží v podniku tak i v odběratelsko-dodavatelských vztazích (7, s. 12).

Nehmotný tok pak spočívá v přemístění případně uchování informací o těchto činnostech, aby se přemístování věcí či osob mohlo uskutečňovat (31, s. 31).

Aby logistika správně fungovala, je nutná existence tržního hospodářství s konkurenčními vztahy a obchodními činnostmi, které se projevují toky zboží uvnitř společnosti, tak i v rámci jednotlivých složek obchodní sítě (2, s. 7).

*„Zákazník je nejvýznamnějším článkem logistického řetězce. Je nezbytné, aby všichni účastníci logistického řetězce byli optimálně sladění tak, aby byli schopni dodat zákazníkovi požadovaný výrobek nebo poskytnout mu požadovanou službu“* (1, s. 14).

Cílem logistiky je pak návrh systému materiálového a informačního toku v podniku, jeho řízení, realizace a kontroly za použití informačních a komunikačních technologií, tak aby využití vložených prostředků bylo co nejúčelnější a nejhospodárnější“ (2, s. 13).

Logistika slouží k různým cílům. Za tři základní funkce logistiky můžeme považovat logistiku jako prostředek optimalizace, prostředek redukce nákladů a prostředek marketingu (3, s. 20).

### **3.1.1 Logistika prostředek optimalizace**

Logistika je chápána jako prostředek optimalizace výkonnosti jednotlivých oblastí, jako je skladové hospodářství, průběh zakázek, transportu a distribuce produktu. Cílem je vytvoření integrovaného systému, který bere v potaz jak informační, tak i materiálové toky (3, s. 20-21).

### **3.1.2 Logistika prostředek redukce nákladů**

Logistika má redukovat produkční a distribuční náklady. Rezervy nákladů v hospodaření s materiálem a surovinami jsou obvykle vyčerpány na automatizaci a nových technologiích ve výrobě (3, s. 21).

### **3.1.3 Logistika prostředek marketingu**

Logistika má zajistit určenou úroveň dodavatelského servisu. Kvalita dodavatelského servisu je silně ovlivňována rostoucími náklady a přeměnou trhu z prodávajícího na trh kupující (3, s. 20).

## 3.2 Zásoby

Zásobami je rozuměn zdroj, který je ekonomický, pohotový a v daném čase není plně využíván. Z ekonomického hlediska je jeho velikost určena tak, aby poskytl co nejvýhodnější krytí jeho budoucí potřeby (3, s. 77).

Tento zdroj můžeme zajišťovat vlastní výrobní činností nebo nákupem od dodavatelů (3, s. 77).

*„Zásobovací logistika představuje jednu z nejvýznamnějších, účelově vymezených oblastí hospodářské logistiky“ (4, s. 68).*

Zásoby v podniku mají jak svá pozitiva, tak negativa:

- **pozitiva zásob** spočívají v tom, že řeší nesoulad mezi výrobou a spotřebou; kryje výkyvy nepředvídatelných poruch, výkyvy v poptávce a doplňování zásob; a k uskutečňování přírodních a technických procesů v optimálních dávkách,
- **negativa** zásob jsou, že váží finanční prostředky, spotřebovávají práci a spolu s časem se znehodnocují, nedají se nadále použít anebo prodat (1, s. 67).

Zásoby ovlivňují jak hospodářský výsledek, tak i pozici podniku na trhu. Každý podnik by se měl snažit, aby jeho zásoby byly jednak co nejmenší, protože na sebe váží kapitál, tak i největší, kvůli pohotovosti dodávek. Jelikož se obě hlediska vzájemně vylučují, musí podnik najít kompromis mezi nimi. Rozhodování o investicích do zásob a jejich řízení patří mezi strategická rozhodnutí podniku (1, s. 67).

Úkolů v zásobování je několik. Aby bylo dosaženo efektivního zásobování, je potřeba rozdělit je dílčích úkolů, ke kterým patří úkoly orientované na trh spojené s uzavíráním smluv (nákup) a správní a fyzické úkoly spojené s toky materiálů a zboží (4, s. 68).

Ke splnění těchto úkolů je potřeba, aby nákupní oddělení provádělo tyto činnosti:

- průzkum potřeb, nejvhodnějších materiálů na trhu, nových materiálů,
- výběr dodavatele (hodnotí se kvalita materiálu, porovnávají se ceny, spolehlivost dodavatele, kvalita zákaznického servisu a pod),
- objednávky a uzavírání smluv,
- doprava materiálu do podniku,

- vstupní kontrola kvality materiálu,
- skladování materiálu (zajištění skladovacích ploch, vybavenost skladů, využití evidence pomocí výpočetní technikou, zajištění optimální velikosti zásob a minimalizovaná vázaných prostředků v nich) a
- výdej materiálu do spotřeby (8, s. 64).

K oceňování zásob se zásadně používají nákladové ceny. Dvě nejpoužívanější metody jsou:

- **metoda průměrné ceny**, která je stanovena jako vážený průměr pořizovacích cen všech dodávek v daném období,
- **metoda FIFO** (first in, first out – první do skladu, první ze skladu) oceňuje zásoby pořizovací cenou poslední dodávky do podniku, předpokládá totiž, že nejdříve se spotřebují ty nejstarší zásoby (1, s. 53).

### 3.2.1 Kvalifikace zásob

Zásoby můžeme členit až ze tří různých pohledů na ně.

- **Zásoby podle funkčních složek**

Do těchto zásob patří zásoba běžná, zásoba pojistná, zásoba technická (technologická) a zásoba sezónní (8, s. 65).

- Zásoba běžná, jinak také obratová, je taková, která kryje spotřebu mezi dvěma dodávkami (8, s. 65).
- Zásoba pojistná kryje neplánovanou vyšší spotřebu, výkyvy v délce mezi dodávkami a výšemi dodávek (8, s. 65).
- Technická zásoba je taková, která kryje potřebu při technologických úpravách materiálu. Tato zásoba je tvořena, jestliže je materiál před spotřebou nutno upravovat, třídít nebo sušit. Její velikost se určuje podle technických parametrů technologického procesu (8, s. 65).
- Sezónní zásoba se tvoří tehdy, pokud je spotřeba sezónní (8, s. 65).

Dále do těchto zásob patří zásoby na logistické trase, kam patří dopravní zásoba a zásoba rozpracované výroby (1, s. 75).

- **Zásoby podle stupně rozpracovanosti**

Zásoby takto můžeme dělit na:

- výrobní zásoby,
- zásoby rozpracovaných výrobků,
- zásoby hotových výrobků a
- zásoby zboží (1, s. 72).

- **Zásoby podle použitelnosti**

Tyto zásoby se dělí na zásoby použitelné a zásoby nepoužitelné (1, s. 76).

### 3.3 Řízení zásob

Řízení zásob je popisováno mnoho způsoby. Vybrané definice vyjadřují nejlépe komplexitu pojmu.

- *„Řízení zásob představuje komplex činností, které spočívají v prognózování, analýzách, plánování, operativních činnostech a kontrolních operativních činnostech a kontrolních operacích v rámci jednotlivých skupin zásob i v rámci zásob jako celku, a které vytvářejí podmínky pro plnění stanovených podnikových cílů s optimálních vynaložených nákladů a s optimální vázaností finančních prostředků v zásobách“* (1, s. 69).
- *„Řízení zásob představuje efektivní zacházení a efektivní hospodaření se zásobami, využívání všech rezerv, které v této oblasti existují, a respektování všech činitelů, které mají vliv na účinnost řízení zásob“* (1, s. 68).
- *„Řízení zásob je metodou, jak řídit tok výrobků v dodavatelském řetězci a dosáhnout požadované úrovně služeb za přijatelnou cenu. Pohyb a tok výrobků jsou klíčové koncepty v řízení zásob“* (10, s. 43).

Řízení zásob zahrnuje několik činností, jako je evidence zásob, analýza zásob, kontrola zásob a vlastní regulace (usměrňování) zásob (8, s. 71).

*Evidence zásob* je důležitá složka jejich řízení. Je to základní zdroj informací o materiálu, jeho stavu a pohybu. Evidence zásob tudíž zaznamenává, jak mění svůj hmotný

i hodnotový stav v čase. *Analýza zásob* má poznat a hodnotit změny stavu zásob. Sledují se strukturální, kvantitativní, kvalitativní, hmotný i hodnotový stav, tak i činitele, které tyto stavy a jejich změny ovlivňují. Po evidenci a analýze zásob následuje *kontrola zásob*, která má za úkol poznat, jak podnik se svými zásobami hospodaří, dodržuje pravidla při jejich využívání, způsob likvidace zásob, které nepotřebuje, nebo jsou nadbytečné. Kontroluje se i kvalita evidence zásob a správnost provedených analýz. *Vlastní regulace zásob* pak spočívá ve sledování a hodnocení stavu zásob, jejich pohybu a zpětné vazbě v případech odchylek od předpokládaného vývoje (8, s. 72).

V podniku převážně existuje mnoho skladových položek. Při řízení většího počtu položek lze každou z nich koordinovat zvlášť, tedy pro každou vypočítat velikost dávky a pojistné zásoby, což by znamenalo, že zásoby by byly optimální, ale jejich řízení velmi pracné a nákladné. Je možné používat stejné normy velikostí dávek a pojistné zásoby pro všechny položky. Tento způsob řízení by byl velmi jednoduchý a provozně levný, ale výše zásob byla nebyla optimální. Podnik se proto musí snažit najít optimální řešení mezi těmito dvěma způsoby tak, aby snížil náklady na zásoby a na jejich řízení a současně, aby jejich výše byla dostatečná k uspokojování potřeb zákazníků (4, s. 81).

Cílem řízení zásob je zvyšování rentability, prognózy dopadu podnikové strategie na zásoby, minimalizování nákladů spojených se zásobami a logistickými činnostmi a zároveň udržování kvality zákaznického servisu. Zvýšení rentability můžeme dosáhnout buď snížením nákladů anebo zvýšením prodeje. Snížit náklady u zásob můžeme například vyřízením nevyřízených objednávek, nebo urychlením dodávek, prodáním nepotřebných zásob, přesnějším určování budoucí poptávky nebo kvalitnějším zdokonalením stávajícího způsobu zásobování (15, s. 17).

Cílem řízení zásob je tedy udržování takové velikosti zásoby a v takové struktuře, aby byla zajištěna plynulá výroba, pohotovost a úplnost dodávek odběratelů, při co nejnižších nákladech (1, s. 69).

Řízení zásob můžeme rozdělit na buď strategické řízení anebo operativní řízení. *Strategické řízení* zásob se zaměřuje na rozhodování o výši finančních zdrojů, které podnik může investovat do dané velikosti a struktury zásob. *Operativní řízení* má udržovat danou velikost a strukturu jednotlivých druhů zásob tak, aby bylo jeho řízení v souladu s potřebami podniku a výše a velikost zásob reflektovali optimální náklady na zásobu (8, s. 71).

### 3.3.1 Systémy řízení zásob

V systému řízení zásob je důležité, jestli podnik zná spotřebu zásob mezi frekvencí dodávek a velikost těchto dodávek. Většinou má spotřeba pravděpodobnostní charakter, dochází tedy ke kolísání spotřeby, což je nutno vyrovnávat. Existují tedy dvě možnosti, jak zásoby řídit (22, s. 68).

- **Q-systém řízení zásob**

Q-systém (quantity) pracuje s konstantními velikostmi dodávek. Kolísání spotřeby vyrovnává změnami v četnostech dodávek. Pokud se zvýší spotřeba nad očekávanou úroveň, dojde k vystavení nové objednávky. Pokud se však spotřeba sníží, dojde k oddálení objednávky (22, s. 68-69).

- **P-systém řízení zásob**

P-systém (period) předem stanoví objednávací termíny, ale velikost dodávek se mění. Velikost objednávky se stanoví jako očekávaná spotřeba, s přihlédnutím ke stavu zásoby pojistné. Kolísání spotřeby se vyrovnává velikostí objednávky nebo ho musí pokrýt pojistná zásoba (22, s. 69).

### 3.3.2 Materiálové plánování

Řízení a plánování materiálu se snaží zajistit přiměřené a nejvýhodnější množství. Toto plánování lze rozdělit na hlediska PULL a PUSH. V Pull metodě dochází k realizaci procesů, jejichž výstupy již podnik prodal zákazníkovi. V Push metodě je podnik snaží prodat to, co již vyrobil (17, s. 62-63)

- *Pull princip na vstupním i výstupním rohu (PULL/PULL)*

Úkolem takovéhoho plánování je zajistit materiál na již známou, přijatou objednávku od zákazníka. U tohoto konceptu je riziko neuspokojení zákazníka nedodržením dodací lhůty, proto tu existují malé pojistné zásoby (17, s. 63).

- *Push princip na vstupním a pull princip na výstupním toku (PUSH/PULL)*

Cílem je zajistit dostatek materiálu pro komplementaci výrobků na základě již přijaté objednávky od zákazníka. U tohoto konceptu však není dostatek času mezi objednávkou a dodáním materiálu, tudíž materiál musí být naplánován dříve, než objednávka skutečně přijde (17, s. 63).



- Push princip na vstupním i výstupním toku (PUSH/PUSH)

Plánování materiálu u tohoto konceptu zajišťuje dostupnost materiálu nutného k produkci konečných výrobků, tak i dostupnost těchto výrobků pro následnou komplementaci zákaznických objednávek. Toto plánování je založeno na prognózování poptávek, tudíž je zde jisté riziko nejistoty neznalosti budoucí poptávky (17, s. 64).

### 3.4 Nákup

Nákup je jedna ze základních funkcí podniku, ať jde o podnik výrobní, obchodní nebo podnik zabývající se službami (8, s. 4).

*„Nákup (opatřování) můžeme charakterizovat jako činnost, jejíž náplní je zajišťování hmotných a nehmotných výrobních zdrojů, které jsou nezbytné k provádění výrobních a nevýrobních činností podniku. V užším pojetí chápeme nákup jako zajišťování všeho, z čeho se produkt vyrábí nebo co hmotně zabezpečuje chod podniku případně, co je třeba nakoupit pro obchodní činnosti nebo poskytování služeb“* (2, s. 19).

*„Základní funkcí útvaru nákupu je efektivní zabezpečení předpokládaného průběhu základních, pomocných a obslužných výrobních i nevýrobních procesů surovinami, materiálem a výrobky v potřebném množství, sortimentu, kvalitě, času a místě“* (8, s. 7).

Úsek nákupu v podniku má za úkol výběr a hodnocení dodavatelů, jednání s nimi, sestavování a uzavírání smluv. Tento útvar má za úkol také snižování nákupních nákladů, například pomocí permanentním cen. Mezi další úkoly úseku nákupu patří vyřizování objednávek, odvolávky z rámcových smluv a poptávka po materiálu (4, s. 68).

#### 3.4.1 Nákupní strategie

Existují čtyři fáze tvorby nákupní strategie:

- **fáze průzkumná**, která se soustřeďuje především na průzkum trhu, identifikaci možných dodavatelů a pod,
- **analytická fáze**, ve které hodnotíme dodavatele,
- **fáze predikční**, která prognózuje budoucí potřeby,

- **projekční** (rozhodovací) **fáze**, pro kterou jsou východiskem výsledky analýzy a predikce, strategické cíle podniku, a jsou zde určovány nejvhodnější způsoby jak dosáhnout stanovených cílů (8, s. 16).

## 3.5 Skladování

*„Sklad je plánovitý prostor pro skladování a manipulaci se zbožím a materiály“*  
(10, s. 13).

Hlavním funkcí skladování je kumulování a příprava alokace na zakázky. Ve skladu se soustřeďuje zboží z několika zdrojů, kompletují se zde zakázky a zabraňuje se přetěžování distribučních kanálů. Sklady také umožňují hromadné dodávky a tím snížení dopravních nákladů (3, s. 84).

### 3.5.1 Členění skladů

Sklady můžeme rozčlenit podle jejich funkce v zásobovacím systému na tyto typy:

- **obchodní sklady**, které se vyznačují větším počtem dodavatelů a odběratelů,
- **odbytové sklady**, které jsou většinou umístěny poblíž výroby, vyznačují se jedním dodavatelem, poměrně malým sortimentem a velkým počtem odběratelům,
- **sklady veřejné a nájemné**, které jsou poskytovány jako služba zákazníkům,
- **sklady tranzitní**, které se nacházejí na místech překládky (přístavy, železniční uzly), úkolem těchto skladů je rozdělit a naložit zboží na další dopravní prostředky,
- **konsignační sklady**, které si odběratel zřizuje u dodavatele, dodavatel hradí jejich skladování a kryje rizika se skladováním spojená, odběratel odebírá zboží podle potřeby,
- **zásobovací sklady výroby** (3, s. 85-86).

### 3.5.2 Analýza ABC

Tato analýza je nejrozšířenější metodou diferenciací položek materiálu. Tato metoda rozděluje materiál do skupin podle jejich významu podílu na zásobě či spotřebě.

Tato analýza je založena na Paretově pravidlu (pravidlo 80/20), které předpokládá, že 80% důsledků vyplývá z 20% možných příčin. Při řízení je nutno soustředit pozornost jen na omezený počet objektů, které mají rozhodující vliv na výsledek. Při rozdělování jednotlivých položek do kategorií se vychází z ročních hodnot spotřeby skladových položek (1, s. 193).

**Kategorii A** („velmi důležité“) se věnuje největší pozornost a sledují se průběžně. Potřeba položek této kategorie je stanovuje individuálně, pomocí co nejpřesnějších metod a pravidelně se aktualizují (1, s. 197).

**Kategorie B** („středně důležité“) se sleduje podobně jako kategorie A, jen s menší četností, intenzitou a přesností (1, s. 197).

**Kategorii C** („málo důležité“) se věnuje nejméně pozornosti. Potřeba položek se stanovuje obvykle pomocí aritmetického průměru vypočteného z časové řady. Položek kategorie C je většinou největší počet a proto je vhodné si tuto kategorii ještě rozdělit (1, s. 197).

### 3.5.3 Metoda XYZ

Tato metoda rozděluje materiálové položky podle průběhu jejich spotřeby v čase (4, s. 84).

**Materiály druhu X** se spotřebovávají konstantně, má pouze příležitostné výkyvy a přesnost předpovědi jejich potřeby je poměrně vysoká (4, s. 84).

Na **materiály druhu Y** působí sezónnost, spotřeba má siné výkyvy a možnost predikce spotřeby je střední (4, s. 84).

**Materiály druhu Z** mají nahodilou, nepravidelnou spotřebu a nelze ji předpovídat (4, s. 84).

## **3.6 Náklady**

Se zásobami se pojí různé druhy nákladů. Jejich snižování podporuje růst zisku podniku a jeho efektivnost (1, s. 54).

Logistické náklady jdou rozdělit do pěti mezi sebou propojených oblastí (16).

### **3.6.1 Úroveň zákaznického servisu dodavatele**

Zákaznický servis je spojení společnosti a zákazníka. Spokojenost zákazníka podporuje kvalita poskytovaných služeb. V rámci dodavatelského řetězce je tedy jedním z klíčových aspektů zlepšování kvality zákaznického servisu. Pro zamezení chyb a zrychlení procesu se používá EDI (Electronic Data Interchange), který přenáší objednávky, dodací listy či faktury od dodavatele k odběrateli (16).

### **3.6.2 Přepravní náklady**

Tyto náklady souvisejí s přesunem materiálu nebo zboží z výroby do místa spotřeby. Ve většině podniků přepravní náklady tvoří podstatnou složku celkových nákladů na zboží. Tyto náklady mohou vznikat i v podniku samotném, při dopravě mezi výrobními halami či sklady. Volba vhodného dopravce či pořízení vlastního vozového parku může výrazně snížit tyto náklady (16).

### **3.6.3 Náklady na pořízení a udržování zásob**

Náklady lze také snižovat úrovní zásob reflektující skutečnou potřebu. Nedochází pak ke snižování nákladů na úkor snížení kvality poskytovaných služeb zákazníkům (16).

Jednou z možností jak snížit tyto náklady je centralizace nákupu, kde je možnost množstevních výhod. Při pořizování zásob je také nutno brát v potaz sezónnost a trendy, tedy vyhnout se urgentním dodávkám za vyšší náklady. Pozornost se musí taky věnovat výběru vhodného dodavatele. Když podnik odebírá větší množství materiálu, musí brát k pořizovací ceně přičíst i náklady spojené s jeho skladováním a brát v potaz riziko vázanosti kapitálu v zásobách (16).

### 3.6.4 Skladovací náklady

Při skladování a náklady spojenými s tím je nutno brát v potaz časové ztráty a náklady na přepravu. Proto je pro podnik vhodné skladovat zboží v místě výroby nebo následné spotřeby. Podstatnou část skladovacích nákladů tvoří fixní náklady, proto musí podnik brát ohled při výběru místa a typu skladu i na podnikovou strategii a jeho budoucí rozvoj (16).

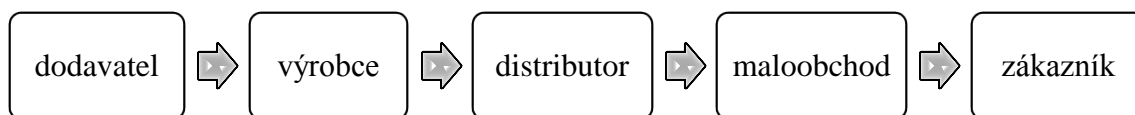
Snižovat skladovací náklady může podnik například pomocí outsourcingu logistických služeb, kdy se fixní náklady stanou variabilními. Skladovací náklady lze také snižovat pomocí lidských zdrojů, produktivitou, efektivitou a kvalitou jejich práce. Dalším prostorem pro snižování skladovacích nákladů je správné rozložení skladu, výběr vhodných základacích systémů a manipulační techniky (16).

### 3.6.5 Náklady na informační systém

Pořízení informačních a komunikačních technologií znamená pro podnik významnou a dlouhodobou investici, je proto nutné, aby podnik zajistil jejich plné a efektivní využívání. Snižování těchto nákladů je možné například pomocí systému čárových kódů, které zrychlují a zpřesňují práci s jednotlivými materiálovými prvky (16).

## 3.7 Dodavatelský řetězec

Dodatelský řetězec lze považovat za „sít' organizací zainteresovaných prostřednictvím vazeb s dodavateli a odběrateli na různých procesech a činnostech, které vytvářejí přidanou hodnotu v podobě produktů a služeb, dodávaných koncovým zákazníkům“ (17, s. 52).



Obr. 4: Dodavatelský řetězec (vlastní zpracování)

Řízení dodavatelského řetězce trvale rozhoduje o těchto skutečnostech:

- rozhodování o výrobě a dodávkách na základě poptávky,
- zajištění rozmanité nabídky zákazníkům,
- minimalizace zásob, nákladů a dodacích lhůt (7, s. 19).

### 3.7.1 Dodavatelско-odběratelské vztahy

Dodavatelско-odběratelské vztahy (DOV) jsou obchodní vztahy nebo spolupráce, mezi dodavatelem a odběratelem. Vztahy mezi nimi dodržují legislativní předpisy obchodně závazkových vztahů a většinou jsou uzavírány pomocí smluv mezi stranami tohoto vztahu (8, s. 104).

Ve strategii dodavatelско-odběratelských vztahů provádí podnik:

- volbu dodavatele,
- volbu dodávkových cest,
- rozhodnutí o podmínkách dodávek,
- rozhodnutí o způsobu materiálně technického a právního zabezpečení dodávek (8, s. 25).

Při formulování dodavatelské strategie by měl podnik vycházet z analýzy nákupního portfolia. Jako první by si podnik měl stanovit kritéria, podle kterých bude hodnotit dodavatele, jedná se především o hodnocení finanční a kvalitativní stránky. Dodavatele, kteří jsou pak podle kritérií vybráni jako způsobilí, podnik osloví v poptávkovém řízení. S výběrem dodavatelů je taky spjata určení jejich počtu. Podnik může odebírat zboží buď výhradně od jednoho dodavatele, což přináší výhody ve snížení nákladů, na druhou stranu je tu riziko nedodání, pokud se dodavatel stane nezpůsobilým. Jako další možnost může podnik odebírat zboží od dvou dodavatelů. Vzhledem ke konkurenčnímu chování mezi nimi je podniku poskytována adekvátní cena a kvalita. Další možností podniku je strategie více dodavatelů, ke které se přistupuje v případech, kdy dvě předešlé varianty nejsou možné kvůli omezené nebo nedostatečné kapacitě dodavatele (17, s. 58-59).

Jako další od dodavatelské strategie by si podnik měl stanovit kritéria, podle kterých bude hodnotit již realizované dodávky. Pokud nejsou dodávky podle požadavků podniku, požádá dodavatele o akční plán zahrnující nápravná opatření. Pokud se však po

hodnocení dodavatel stává nevhodným pro zásobování, jsou dodávky od něj zastaveny a zároveň je vyřazen se seznamu způsobilých dodavatelů podniku (17, s. 59).

Při stanovování kritérií podnik bere v potaz požadavky jeho zákazníka na výrobek, logistickou strategii a celkovou podnikovou kulturu (17, s. 59).

### **3.8 Logistické technologie v zásobování a výrobě**

V této kapitole je rozebráno několik logistických technologií, které se používají v zásobování a výrobě.

#### **3.8.1 Just-In-Time**

Technologie Just-In-Time, neboli „právě včas“ je jedna z nejznámějších a nejrozšířenějších logistických technologií, kterou lze použít v zásobování, výrobě i distribuci v dodavatelském řetězci (7, s. 30).

Just in time má zlepšit konkurenceschopnost podniku na trhu, eliminovat ztráty ve výrobním procesu, od nákupu až po distribuci. Pokud podnik vyrábí s použitím technologie JIT, vyrábí tedy určité typy výrobků v takovém množství, čase a kvalitě, aby nemusely být udržovány zásoby (8, s. 83).

Základem je, že se materiál a všechny komponenty vyrábí, připravují a dodávají v přesně dohodnutých termínech podle potřeby odběratele. Zároveň jsou dodávána malá množství, více frekventovaně. Díky tomuto na sebe články v logistickém řetězci navazují a je potřeba jen minimální množství pojistných zásob (8, s. 84).

Tato technologie také slouží jako základní stavební prvek při přeměně podniku na strategický, tržně orientovaný (7, s. 31).

#### **3.8.2 Just in case**

Tato technologie je založen na uplatňování systému optimálních dodávek a skladování. Velikost dodávky určují propočty, které vycházejí z optimalizačních metod. Tyto metody navazují na teorii řízení zásob a vycházejí z logistického principu nákladové optimalizace. V nákupu se tato technologie využívá hlavně pro výpočet nejvýhodnější velikosti dodávky (7, s. 33).

### 3.8.3 Centralizace skladů

Tato technologie se zaměřuje na soustředění velkého počtu menších skladů, které byly původně rozptýleny, do jednoho nebo několika málo větších skladů. Centralizované sklady na jedné straně mohou zvyšovat přepravní náklady, na straně druhé ale výrazně snižuje náklady na provozování skladu (7, s. 34).

### 3.8.4 Quick response („rychlá reakce“)

Při Quick response jde o zdokonalení řízení zásob a zvýšení tak efektivity pomocí urychlení toku zásob (20, s. 256).

Quick response je mnohem zaměřena na více článků než metoda JIT, kde spolupracují většinou dva sousední články. Při QR jde vlastně o použití metody JIT v celém zásobovacím řetězci, od prvního dodavatele až po konečného spotřebitele. V tomto řetězci fungují partnerské vztahy, kdy každý článek sděluje informace ostatním, o prodeji, objednávkách a zásobách (20, s. 256).

*„Přínosy uplatnění této technologie:*

- *zrychlení toků informací a snížení stupně nejistoty v rozhodování,*
- *kontrola zásob umožňující jejich snížení a objednávka zboží každý den,*
- *snížení rozsahu manipulace se zbožím,*
- *zmenšení nároků na skladovou plochu, což umožňuje rozšířit prodejní plochy,*
- *úspora času v řetězci dosahuje i několika týdnů,*
- *zkrácení doby odezvy, objednané zboží je dodáváno během 24-48 hod.,*
- *nárůst zisku vzhledem k tomu, že zásoby klesají, příjmy rostou a náklady se snižují“ (20, s. 257).*

### 3.8.5 Efficient Consumer Response (Efektivní reakce zákazníka)

Tato technologie klade důraz spíše na zákazníka. Její princip je založen na synchronizaci poptávky a nabídky, a to plánováním, prognózováním a doplňováním zásob (7, s. 37).



*„Hlavními předpoklady technologie ECR je kooperace namísto soutěžení, která vede k partnerství a orientaci na zákazníka“ (7, s. 37).*

ECR se opírá o tyto strategie:

- **efficient replenishment** - strategie řízení logistických řetězců, což vede k stabilizaci toku informací s minimálními zásobami,
- **efficient assortment** - strategie objektivního uspořádání sortimentu do výrobních skupin,
- **efficient introductions** – strategie uvádění nových výrobků na trh,
- **efficient promotions** – strategie propagační (20, s. 257-258).

### 3.8.6 Plánování a prognózování

Společné plánování a prognózování v dodavatelsko-odběratelském řetězci se dá považovat za nejdůležitější strategii, jak efektivně reagovat na potřeby zákazníka. Spolupráce dodavatele a odběratele (zákazníka) je v řetězci nutná, protože oba mají tendence tvořit pojistné zásoby, pokud mezi nimi spolupráce nefunguje. Čím delší pak dodavatelský řetězec je, tím více roste tato tendence, tudíž i náklady spojené s držním pojistné zásoby. To má ve výsledku také vliv na konečnou cenu výrobku. Aby bylo možné tomuto předejít, je zapotřebí sdílení informací pro společné prognózování výroby, prodeje a zásob (7, s. 39).

Výsledkem plánování pak může být:

- **synchronizace výroby s poptávkou**; v této strategii podnik vyrábí až na základě příchozí zakázky, možné je to však jen v případě dostatečné jak personální tak strojní kapacity podniku, může zde docházet k časovým i množstevním výkyvům kvůli nedostatečnému zajištění materiálových vstupů,
- tzv. **emancipační či nezávislá výroba**; vyráběné množství je konstantní, nedochází k výkyvům využití zdrojů, nedostatkem zde jsou zvýšené náklady na skladování (21, s. 222).

### 3.8.7 Řízení pro odběratele dodavatelem

Tento model řízení zásob znamená, že zodpovědnost za zásoby je přenášena na dodavatele. Podle informací, které odběratel poskytne, dodavatel rozhoduje o množství zboží i frekvenci dodávek. Odběratel provádí analýzu prodeje a stanoví optimální velikost své objednávky. Tato technologie se používá především u rychloobrátkového zboží (7, s. 40).

### 3.8.8 Kanban

Kanban je bezzásobová technologie, vyvinutá japonskou firmou Toyota Motors v 50. a 60. letech (20, s. 241).

*„Kanban znamená vrácení funkce řízení zpět do dílny, kde lze přímo na místě přizpůsobit přísun materiálu a zpracování výrobních úkolů okamžitých požadavkům. Odstraní se tak těžkopádně centrální plánování a řízení, vyrábí se a dopravuje pouze to, co je požadováno“* (8, s. 82).

Tento princip se zakládá na fungování tzv. samořídících regulačních okruhů, které jsou tvořeny dvojicemi článků - dodávající a odebírající (8, s. 82).

Fungují zde také principy, že dodavatel se zaručuje za kvalitu a odběratel je povinen vždy objednávku převzít, že kapacity obou jsou vyvážené, že spotřeba materiálu je rovnoměrná, že dodavatel ani odběratel nevytváří žádné zásoby (20, s. 242).

Technologie Kanban má několik přínosů. Zajišťuje systémový tok informací v celém výrobním procesu, podporuje plynulost výroby a zmenšuje pracnost plánování, podává lepší přehled o stavu výroby a zásob rozpracovaných výrobků, celkově snižuje náklady spojené s dopravou informací a ve výrobních podnicích umožňuje delegování zodpovědnosti pracovníků, a to přímo na linkách (7, s. 54).

## 4 ANALÝZA SOUČASNÉHO ŘÍZENÍ ZÁSOB

Tato část práce má za úkol analyzovat současný stav řízení zásob ve Vrchlabském závodě společnosti ProPS, s. r. o. Nejprve je analýza zaměřena na zásobování tohoto závodu veškerým materiálem a zbožím. Popisuje materiál, dodavatele, zákazníky a samotné řízení zásob – nákup, skladování. Dále se pak zaměřuje na řízení zásobování konkrétním materiálem, mědí a silikonovým kaučukem.

Materiál se zde dělí do dvou skupin, na jednicový a režijní. Za jednicové druhy materiálů se dají považovat pocínovaná měděná lanka, silikonový kaučuk, granulát, různé druhy komponentů pro výrobu zpracování kabelové konfekce. Režijní materiál, je spotřební zboží jako kancelářské potřeby, sanitární zásoby a podobně (23).

### 4.1 Informační systém firmy

Pro řízení a zpracování objednávek společnost používá účetní systém MONEY S3, který si společnost propojila vlastním můstkem se systémem CaDeT, který používá vedení informací o stavu a potřebě zásob a řízení výroby. Systémy jsou propojeny tak, aby pokud přijde objednávka systém MONEY vyhodnotí, zda je produkt na skladě, pokud ano, vyhodnotí objednávku jako uspokojitelnou. Pokud však není produkt na skladě nebo ho není dostatek, vyšle zprávu systému CaDeT, že je nutno vyrábět. Zpráva obsahuje popis produktu, množství, tak i lhůtu, do které je nutno produkt vyrobit a naskladnit (9).

Systém CaDeT automaticky zasílá zprávy o vyrobených a naskladněných produktech, připravených k prodeji (9).

Pro vztahy se zákazníky je ve společnosti zaveden systém CRM. Do systému se zapisují informace o zákaznících, kontakty, přehled schůzek, zápisy ze schůzek, atd. Dále systém například přiděluje zákazníky jednotlivým obchodním zástupcům (9).

Společnost ProPS využívá u objednávek od zákazníků ze segmentu automotive přímý komunikační kanál WebEDI. Tento systém umožňuje výměnu obchodních dokumentů mezi dodavatelem a odběratelem přes internet. Propojením vznikne přímá linka mezi obchodními partnery. Ve vztahu společnosti ProPS a zákazníky automotive existuje prostředník (společnost SUPPLYON), který načerpá informace od zákazníka a pošle je v požadovaném formátu do ProPSu. Společnost skrze prostředníka, dostává informace o stavu zásob jeho odběratele a na jejich základě vyhotoví zásilku zboží (9).

## 4.2 Dodavatelé

Materiál se odebírá především z Evropy, převážně Německo, Francie. Z celkového množství odebíraného zboží je však 90 % materiálu vyráběno v Číně, evropští dodavatelé materiál pouze zpracovávají nebo distribuují. V rámci ČR jsou dodavatelé maximálně do 5 % z celkového množství odebíraného materiálu (23).

Mezi hlavní dodavatele společnosti můžeme uvést firmy jako Ferona, která dodává pocínovaná měděná lanka; WACKER, který dodává silikonový kaučuk; Bluestar, Nordman, kteří jsou záložními dodavateli silikonového kaučuku; nkt cables a HEIRU, kteří jsou dodavateli především PVC kabelů (23).

Podnik dodává materiál na základě Paterova principu, kde 80 % materiálu je dodáváno 20 % dodavatelů. Od dodavatelů se tedy odebírá pravidelně. S dodavateli se uzavírají rámcové smlouvy, kde se dohodne cena, za který bude materiál dodáván (každý rok jsou aktualizovány a jsou dohodnuty nové ceny). Rámcová smlouva neobsahuje ujednání o dodávaném množství. Přibližný odhad odebíraného zboží slouží pouze k lepšímu určení smluvní ceny (23).

Dodavatelé jsou zavedeni do systému, kde jsou pak děleni podle druhu a obsahu dodávaného množství materiálu. Jako první nabízený dodavatel je tedy ten, který dodává nejvíce daného druhu (23).

### 4.2.1 Hodnocení dodavatelů

Dodavatelé se hodnotí podle 7 kritérií:

- **kvalita**, která je hodnocena počtem reklamací (0, >1%, <1%),
- **dodací podmínky**, kde se hodnotí, jak dodavatel dodržuje termíny dodání a úplnost množství dodávaného materiálu,
- **logistika**, kde se hodnotí úplnost dokumentace,
- **balení** – jak je dodávka materiálu značena,
- **cena**, to jaké jsou platební podmínky,
- **komunikace** s dodavatelem,
- jeho **přístup k řešení problému** (23).

Každému kritériu je přidělen odpovídající počet bodů. Bodová škála je od 1 do 5 (23).

Tab. 1: Hodnocení dodavatelů - počet bodů (23).

5 bodů	= bez závad
4 body	= odchylka
3 body	= vada
2 body	= závažná vada
1 bod	= kritická vada

Dodavatelé se podle celkového hodnocení dělí do 4 kategorií (23).

Tab. 2: Hodnocení dodavatelů - vyhodnocení (23).

Kategorie	Počet dosažených bodů	Hodnocení
A	35-31	Vyhovující
B	30-26	Méně vyhovující
C	25-21	Dobrý
D	20 a méně	Nevyhovující

Každému dodavateli se zavede *Karta hodnocení dodavatele*, určí se body podle jednotlivých kritérií a hodnocení se zavede do evidence. Výsledné hodnocení se následně zašle i hodnocenému dodavateli (23).

### 4.3 Zákazníci

Zákazníky společnosti ProPS jsou výrobní podniky a velkoobchody. V současné době je to zhruba 600 zákazníků, z toho 60 % jsou výrobní podniky a 40 % velkoobchody.

Roční tržby závodu Vrchlabí činili v roce 2015 75 milionů. Přibližně 80 % z tržeb jsou tvořeny top 50 zákazníky (cca 12 %) (9).

Veškeré informace o zákaznících jsou vedeny v systému CRM, kde můžeme nalézt základní informace o zákaznících, kontaktní osoby, informace o schůzkách. Systém také vede záznamy o obrotech minulých let (propojení s programem MONEY) (9).

Tab. 3: Klíčovní zákazníci společnosti ProPS, s. r. o. (24).

### Klíčovní zákazníci společnosti ProPS, s. r. o.

<i>Velkoobchody</i>	<i>Výrobní podniky</i>
SONEPAR	CONTINENTAL
ARGOS	BOSCH
ELKOV Elektro	TESLA JIHLAVA
ASPERA	KIEKERT
JAKUB a. s. + JAKUB ELEXMAYER	ABB
KAMAT	IVECO Czech Republic

## 4.4 Řízení zásob

Řízení zásob ve firmě začíná vyhodnocením potřeby po materiálu, následuje jeho objednání a nákup, převzetí a kontrola, přijmutí na sklad a skladování, ze skladu je pak přímo dle potřeby vydáván do výroby (23).

### 4.4.1 Nákup

Nákup ve společnosti ProPS je spíše operativní, podle zakázek. Strategicky se nakupuje pouze pár druhů materiálu a to co v nejmenším nutném zboží, vzhledem k jeho dobám trvanlivosti (23).

Vzhledem k velikosti závodu a spotřebě materiálu se ve Vrchlabském závodu společnosti ProPS nepoužívají žádné zásobovací technologie (příliš nákladné). O nákupu a zásobování rozhoduje strategický nákupčí pan Milan Motal, který vyhodnotí potřebu materiálu a podle toho objedná materiál a zboží. K vyhodnocení potřeby mu slouží program CaDeT. Obchodní zástupci do programu zadají zakázku, podle které systém vyhodnotí, jaká bude potřeba jednotlivých materiálů či komponentů. CaDeT porovná potřebu materiálu se současným stavem na skladě. Pokud je na skladě materiálu dostatek, přiřadí mu barvu zelenou – materiálu je dostatek a není nutno ho doobjednávat. Pokud systém vyhodnotí potřebu materiálu barvou oranžovou, znamená to, že je nutno doobjednat materiál, ale nebude narušena plynulost výroby. Při jeho objednávání se postupuje standardně, jako při běžném nákupu. Pokud je však potřeba materiálu vyhodnocena barvou červenou – materiálu není dostatek pro zajištění plynulé výroby.

V takovýchto případech se snaží nákupčí buď zajistit dřívější dodání materiálu od dodavatele, pokud to není možné, snaží se kontaktovat jiné odběratele tohoto dodavatele a dohodnout se na odkoupení materiálu od něj. Pokud ani tato možnost není možná, dojde k časovému prodloužení vzhledem k termínům dodání. Obchodní zástupce musí kontaktovat zákazníka a domluvit se s ním na nových termínech dodání výrobků (23).

Nákup ve společnosti probíhá běžným standardním způsobem, který je vymezen vnitřním dokumentem společnosti. Tímto dokumentem je „Všeobecné nákupní podmínky společnosti ProPS, s. r. o.“. Součástí tohoto dokumentu jsou všeobecná ustanovení, ustanovení o objednávkách, uvolnění výrobků do výroby, dodání a odběr, kvalita, ceny a platba, převod vlastnictví, záruka, výrobní prostředky a jiné podklady, obchodní tajemství a reklama, poškození ochranných práv a ostatní ujednání. Tento dokument je součástí práce a je uveden jako příloha č. 1. (23, 9)

Při běžném objednávání zboží se pošle poptávka dodavateli, který na ni reaguje svojí nabídkou. Ceny jsou u většiny dodavatelů sjednány dopředu rámcovými smlouvami, jedná se tedy především o množství. Při rozhodování o množství rozhoduje především druh materiálu, četnost práce s ním a jeho aktuální potřeba pro výrobu. Momentální maximální množství, které může závod objednat na jednou je 1000 kg u toho nejpoužívanějšího materiálu. Nákupčí následně pošle objednávku a dodavatel materiál dodá (23).

Co se týká nákupu technologií a strojů, tak ty byly zakoupeny spolu s výrobním závodem v roce 2012. Součástí tohoto nákupu byly jak výrobní haly a stroje, tak i know-how, výrobní postupy a technologie. Spolu s tímto nákupem bylo převzato i zhruba 60 zaměstnanců (9).

Ročně se nakoupí materiál v objemu 30 až 40 milionů, z toho režijní materiál představuje cca 12 milionů (23).

Pokud nastane situace, že je nějakého materiálu moc a jeho zásoby se musí snížit, snaží se ho nákupčí odprodat zpět dodavateli, od kterého ho odebral; nebo některému z jeho zákazníků. Tento prodej je pro společnost velmi nevýhodný, protože se materiál prodává zpět za zlomek jeho pořizovací ceny. V mnoha případech se spíše vyplatí si tento materiál nechat na skladě (23).

Podnik samozřejmě vytváří **rezervní zásoby** jak materiálu, tak již hotových výrobků. Nákupčí ze zkušeností z předešlých let vytváří zásoby materiálu, většinou se

jedná o spodní hranici množství, kdy je zároveň nutno objednat materiál. U hotových výrobků se postupuje stejným způsobem. Jakmile dosáhne některý druh hotového výrobku určit hladiny, obchodní oddělení zadá do systému skladovou zakázku. Jde především o před zásobení pro objednávky velkoobchodů (9).

Ve skladování materiálu se postupuje podle principu JIT. Materiál se ze skladu do výroby posílá právě v čas jeho potřeby (23).

Společnost nakupuje i řadu externích služeb jako např. právní služby, účetnictví, revize elektrických zařízení, BOZP a PO, kalibrace měřidel nebo software (9).

#### **4.4.2 Skladování materiálu**

Ve vrchlabském závodě je 6 různě velikých skladů. První ze skladů je menší, skladují se zde především menší komponenty a režijní materiál. Jeden ze skladů je skladem temperovaným – teplota tohoto skladu musí být udržována mezi 15 a 20 stupni vzhledem k materiálu, který je v něm skladován. Skladuje se zde silikonový kaučuk. Další dva sklady jsou používány pro skladování různých druhů kabelů, vodičů a měděných lanek, v pátém se pak skladuje granulát. Poslední sklad je sklad hotových výrobků (23).

Vzhledem k prostorům na skladování jsou spolu se silikonovým kaučukem skladovány další, větší komponenty, u těch však není nutnost temperovaného skladu (23).

Sklad na silikonový kaučuk je zároveň konsignačním skladem společnosti WACKER AG. Materiál je tedy fakturován až ve chvíli, kdy je odebrán ze skladu. Společnost má také konsignační sklad u společnosti Feron, a. s., která dodává pocínovaná měděná lanka (23).

Silikonový kaučuk je dodáván v kvádrech, měď jako pocínovaná lanka na bubnech, kabely a vodiče na bubnech, cívkách nebo stočené v kruzích. Jednotlivé komponenty na kusy v krabicích nebo sáčcích (23, 24).

Při dodávce materiálu se nejprve materiál zkontroluje. Pokud je vše v pořádku, pracovník skladu ho převezme a převzaté množství zadá do skladního listu materiálu vedeného v systému CaDeT. Zároveň zadá dodavatele a příslušné místo, kam byl materiál po převzetí umístěn (23).

Co se týká nákladů na skladování, ty se ve společnosti nevyčísľují. Ve skladech pracuje dohromady 3 lidí, další náklady jsou pak převážně za energie – vytápění (9).



#### **4.4.3 Kontrola dodávaného materiálu**

Kontrola dodávaného materiálu probíhá při jeho přejímce, kdy se kontroluje, jestli je dodán správný druh materiálu, jeho barva a správné množství. Dále se kontroluje, jestli není nějak zjevně poškozen (i obal) (23).

#### **4.4.4 Požadavky na kvalitu materiálu**

Materiál, respektive jeho výrobce, musí při jeho výrobě a dodávání dodržovat stanovené normy. O tom jestli podnik tyto normy dodržuje, svědčí jemu udělené certifikáty (25).

V současnosti je jednou z nejvýznamnějších norma označovaná ČSN EN ISO 9001, která obsahuje požadavky na systém managementu (řízení jakosti). Tato norma se dá uplatnit ve všech oborech, na všechny druhy výrobků. Pro některé obory je pak doplněna o tzv. odvětvové standardy (26).

Další normy, které může firma dodržovat a vlastnit o jejich dodržování certifikát, je ČSN EN ISO 14001, které specifikují požadavky na systém environmentálního managementu (27).

Další významná je mezinárodní norma ISO/TS 16 949, která formuluje nezbytnosti na zavedení systému managementu jakosti v automobilovém průmyslu. Tato norma vychází z normy ISO 9001 a ISO/TS 16 949 ve svém rozsahu zahrnuje i její požadavky (28).

Požadavky společnosti ProPS jsou, aby měl jejich dodavatel přinejmenším certifikát ČSN EN 9001, pokud je materiál dále zpracováván do výrobků pro automotive, je nutné, aby měl dodavatel certifikaci ISO/TS 16 949 (25).

Společnost sama momentálně usiluje o získání certifikace TS 16 949 (9).

#### **4.4.5 Nespotřebovaný materiál**

Běžný materiál, který firma pořizuje, nemá dobu trvanlivosti. Jediný materiál, který se nakupuje a má dobu expirace je peroxidovaný silikon. Jeho doba trvanlivosti je 6 měsíců. Je to strategická surovina a nakupuje jen v množství, které se spotřebuje. Pokud dojde k tomu, že materiál se nestihne spotřebovat, je zde možnost, poslat ho zpátky dodavateli na přepracování a materiál tak získá dalších 6 měsíců trvanlivosti. Další, druhé

přepřecování se již nevyplácí, materiál ztrácí svoji schopnost zpracovatelnosti. Pokud se materiál i po jednom přepřecování nestihne zpracovat, musí být zlikvidován. Likvidaci tohoto materiálu a i jiných materiálů zajišťuje firma Marius Pedersen (23).

## **4.5 Měď**

Měď je spolu s železem a hliníkem nejdůležitějším a nejvyužívanějším kovem. Jejimi hlavními vlastnostmi je dobrá elektrická a tepelná vodivost, proto se využívá především ve výrobě elektrických vodičů a trubek pro vedení tepla. Dále se velmi často používá jako složka mnoha slitin (29).

Obvykle je měď dodávána jako měděný drát o průřezu 8 mm<sup>2</sup>, ze kterého se následně vyrábí dvě skupiny výrobků. Jednak se vyrábí drát o potřebném průřezu, který je následně používán jako drát pro výrobu vodičů a kabelů s pevným jádrem. Nebo se vyrábí dráty o malých průřezích, které se stočí do základních skupin lan (tzv. více konce), ze kterých se stočí výsledná konstrukce lana, které je používáno pro výrobu vodičů a kabelů s lanovaným jádrem pro pohyblivé uložení. Společnost ProPS nevlastní technologické zařízení (tzv. lanárnu) pro tuto výrobu. Potřebné dráty a lana si nechává vyrábět již ve firmě Feron (23, 24).

### **4.5.1 Dodavatelé mědi**

Hlavním dodavatelem mědi pro společnost ProPS je firma Feron. Jak bylo již uvedeno, společnost nemá tzv. lanárnu. Firma Feron tedy dodává již natažená lanka o průřezích, které jsou konkrétně objednány. Firma Feron českým distributorem těchto lanek, skutečná výroba probíhá v Německu, táhnou je firmy Mansfelder Kupfer und Messing GmbH (MKM) nebo Bund Drahtzieh und Kunststoffaufbereitungs GmbH (BDK) – prvotním dodavatelem mědi je firma SÜDKUPFER (23).

Samozřejmě existují i záložní dodavatelé, kteří se však nevyužívají, vzhledem k platebním podmínkám, kdy se za měď musí zaplatit dopředu (23).

#### 4.5.2 Cena mědi

Cena mědi je rovna takzvané bázové ceně snížené o poskytnutý rabat prodávajícím a zvýšené o tzv. **dopočet bázové ceny**. Dopočet bázové ceny je dán součinem množství neželezného kovu v kg obsaženého v jednom kilogramu výrobku (materiálu) a tzv. dipočtu kovu, který je vyjádřen v Kč/kg. Dopočet kovu pro měď je dán **rozdílem aritmetickým průměrem denních kurzů mědi** na LME (London Metal Exchange) vyjádřených v Kč/kg dle devizového kurzu CZK/USD v kalendářním týdnu, který předchází týdnu, ve kterém je výrobek (materiál) dodán a **cenou mědi**, ze které vychází bázová cena (24).

$$\text{cena mědi} = \text{bázová cena} - \text{rabat} + \text{dopočet bázové ceny}$$

$$\text{dopočet bázové ceny} = \text{množství neželezného kovu (kg)} * \text{dopočet kovu}$$

$$\text{dopočet kovu} = \text{ar. } \emptyset \text{ denních kurzů} - \text{cena mědi}$$

Cena měděných lanek, která jsou odebírána, se skládá z ceny mědi + ceny za přepracování. Momentální cena za měď je 4,5 eur/kg ke kterým se přičítá cena za přepracování ve výši 1,30 eur/kg. Aktuální cena mědi je poměrně nízko (23).

Dodavatel (Feron) pak připočítává k celkové ceně další 2 %, při dvou dodávkách za rok jsou to celkem 4 % (23).

#### 4.5.3 Nákup mědi

Nákup mědi je uskutečňován přes konsignační sklad. Nákupčí zasílá odvolávky dodavateli – odesílají se požadované parametry a množství lanek. Dodavatel následně zašle potvrzení odvolávky s informacemi, ve kterém ze skladů (Hradec Králové nebo Liberec) jsou lanka pro firmu ProPS uskladněny (23).

Mezi dodavatelem a firmou ProPS je uzavřena rámcová kupní smlouva na nákup mědi přičemž její cena má platnost šest měsíců. Každých šest měsíců je tedy cena mědi stanovena nově na další období přílohou k této rámcové kupní smlouvě. Objednávky pak probíhají 2 krát do roka v objemu mezi 30 – 40 tunami. Odebírané množství není tedy hrazeno předem, ale až po odebrání z konsignačního skladu. Fakturace probírá až ve chvíli, kdy je materiál skutečně odebrán z konsignačního skladu (24).

Všechna lanka jsou dodávána na účtovaných přepravních bubnech. Prázdné přepravní bubny jsou po zpracování vráceny zpět do firmy Ferona, která zašle firmě ProPS dobropis (23).

#### 4.5.4 Skladování mědi

Pocínovaná měděná lanka jsou skladovány v konsignačních skladech společnosti Ferona, buď v Hradci Králové, nebo Liberci. Jsou na natažená na různě velkých bubnech. Odtud jsou přepravovány do závodu externí firmou. Měsíčně se jedná o odebrání 3 – 4 tun. Náklady na přepravu jsou 2300 Kč za jednu dodávku (23).

#### 4.5.5 Požadavky na měď

Dále jsou na měď kladeny další požadavky, jako je odpor, tažnost a zkrut. Tažnost je požadována mezi 20 – 30 %, u zkrutu se jedná o to, jestli je napravo či nalevo. Technické specifikace jednotlivých druhů lanek, pro výrobu různých výrobků jsou zaznamenány v CaDeTu (9).

Tab. 4: Technické specifikace lanek o různých průřezech (24).

průřez		Lanko CuSn		
		0,75 mm <sup>2</sup>	1,00 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>
Odpor	max.	26,567 Ohm/km	19,9 Ohm/km	13,632 Ohm/km
Kujnost	min.	20-30 %	20-30 %	20-30 %
Pevnost	min.	210 MPa	210 MPav	210 MPa

Jelikož se jedná o stejný materiál většina požadavků na něj se příliš neliší. Co se se změnou průřezu liší, je odpor.

## 4.6 Silikonový kaučuk

Silikonový kaučuk je synteticky vytvářená tekutá směs, ze které se díky přidání katalyzátoru stává houževnatá pružná pryž, odolná proti roztržení. Tekutý kaučuk dobře zatéká a není přilnavý k většině materiálů, je tedy dobrý k zalévání a výrobě pružných forem na odlévání (30).

#### **4.6.1 Dodavatelé kaučuku**

V současné době je hlavním dodavatelem silikonového kaučuku německá firma WACKER, která je zároveň i výrobcem kaučuku (23).

#### **4.6.2 Cena kaučuku**

Společnost ProPS nakupuje v současné době kaučuk za cenu 3,5 eur za kg. (23).

#### **4.6.3 Nákup kaučuku**

Silikonový kaučuk se objednává v momentě, kdy jeho skladové množství klesne na množství 500 kg. Objednávky probíhají podle potřeby, většinou se jedná o měsíční intervaly. Maximální množství, které se v současné době objednává najednou, je 1000 kg. Dodání obvykle trvá 30 dní, pokud tedy dojde k situaci, že ho není dostatek, snaží se ho nakupit od jiných zákazníků dodavatele (23).

#### **4.6.4 Skladování kaučuku**

Jak již bylo uvedeno, silikonový kaučuk musí být skladován v temperovaných skladech. Kaučuk je skladován v konsignačním skladu dodavatele WACKER, tento sklad se nachází v prostorách ProPSu. Fakturace probíhá až ve chvíli, kdy je kaučuk ze skladu skutečně odebrán. Stav množství tohoto materiálu je průběžně kontrolován a informace o něm jsou zasílány dodavateli. Jednou za 6 měsíců se udělá společná kontrola, kdy si dodavatel zkontroluje množství na skladě a porovná ho s evidencí, kterou si o tomto materiálu vede. Stejnou kontrolu provádí i odběratel – ProPS (23).

#### **4.6.5 Požadavky na kvalitu kaučuk**

Kaučuk stejně jako všechny materiál musí splňovat jisté požadavky na kvalitu. Jeho dodavatel musí mít certifikát ISO 9001, pokud se jedná o výrobu pro automotive tak ISO/TS 16949. WACKER tyto certifikáty vlastní (23).

Jeho kvalita se dá určit i podle jeho vlastností. Společnost ProPS požaduje tvrdost kaučuku v 65 Shore, pro některé dodavatele je obtížné dodržet tento parametr (9).

## 4.7 SWOT analýza

Pro lepší pochopení a seznámení se společností byla provedena SWOT analýza.

### 4.7.1 Silné stránky

Silnými stránkami společnosti jsou:

- stabilní a perspektivní výrobní program,
- kvalitní portfolio zákazníků s optimálním rozložením mezi velkoobchody a výrobní firmy,
- nízké riziko výpadku tržeb z důvodu počtu zákazníků v řádech stovek a velkého podílu výrobních firem a zákazníků navázaných na automotive,
- probíhající interní proces extenze tržeb a expanze na zahraniční trhy a to posílením týmu obchodních zástupců, obchodních zastoupení v zahraničí,
- orientace na výrobky s vyšším technickým nívau a z toho plynoucí vyšší přidaná hodnota,
- probíhající spolupráce s Czech Trade a Ministerstvem zahraničních věcí ČR s cílem expanze na zahraniční trhy,
- obchodní zastoupení v Ruské federaci prostřednictvím silného českého partnera,
- kvalitní lidské zdroje, stabilizovaný management závodu a výborná jazyková vybavenost obchodního útvaru,
- vlastní zkušební a metrologické zázemí,
- jasná koncepce modernizace podniku,
- tradice v oboru (9).

### 4.7.2 Slabé stránky

Slabými stránkami společnosti jsou:

- nedokončená certifikace TS 16 949 a VDE,
- rezervy při využívání ICT v oblasti business intelligence a B2B,
- chybějící moderní prvky logistických procesů propojených s informačním systémem podniku,
- nedostatečný marketing a podpora prodeje mimo tuzemské trhy (9).

### **4.7.3 Příležitosti**

Příležitostmi společnosti jsou:

- zvýšení obratu,
- posílení pozice na trhu,
- možnost otevření nových trhů – zejména z oblasti Rakouska, automotive v Maďarsku, Německu, Nizozemsku,
- zrychlení inovačních projektů a implementace inovovaných logistických procesů,
- zvýšení přidané hodnoty k výkonům,
- zvýšení přidané hodnoty na zaměstnance,
- zvýšení čistého zisku závodu,
- snížení výkonové spotřeby k výkonům (9).

### **4.7.4 Hrozby**

Hrozbami společnosti jsou:

- ztráta konkurenceschopnosti v případě nerealizování a nedokončení certifikačních procesů (9).

## **4.8 Závěry z analýzy současného stavu společnosti**

Z provedené analýzy vyplývá:

- společnost má kvalitní informační systém, který se v případě WebEDI dá dále rozšířit na další zákazníky a dodavatele,
- počet zákazníků společnosti je ve stovkách, jsou dobře strukturovaní, podstatný podíl mají jak velkoobchody, tak i výrobní podniky,
- mezi zákazníky společnosti patří velké české i zahraniční společnosti,
- společnost má až dva konsignační sklady, u dodavatele mědi Feron a dodavatele silikonového kaučuku WACKER,
- nákup probíhá standardním způsobem vymezeným ve vnitropodnikové nákupní směrnici,

- společnost nemá zavedenou ze známých technologií způsobu řízení zásob a nákupu,
- klíčovými materiálovými prvky jsou měď a silikonový kaučuk,
- měď je dodávána českou společností Ferona, která přidává k ceně mědi 2 % z ceny odebíraného množství (4 % p. a.),
- cena mědi je těžko ovlivnitelná vzhledem k tomu, že je určována na burze LME,
- silikonový kaučuk je dodáván německou společností WACKER, která vede společnosti ProPS konsignační sklad v prostorách závodu,
- ze SWOT analýzy vyplynulo, že společnost má stabilní a perspektivní výrobní program a na českém trhu má tradici, vzhledem k počtu svých zákazníků nehrozí úpadek tržeb
- příležitostmi společnosti je zvyšování obrátu a posílení pozice na trhu,
- největší hrozbou pro společnost je ztráta konkurenceschopnosti, pokud nebude dokončena certifikace TS 16 949 a VDE.



## 5 NÁVRHY ŘEŠENÍ

Hlavním cílem, který byl stanoven již v úvodu práce, bylo zdokonalit stávající způsob řízení zásob vybraných materiálových prvků pro plynulost procesu nákupu a pro rozvoj podniku. Vybranými materiály je měď a silikonový kaučuk. Ze současného stavu vyplynulo, že v závodě nejsou využívány žádné z moderních technologií řízení zásob. Samotný proces nákupu je závislý pouze na jedné osobě, která se řídí především zkušenostmi z předešlých let. Přínosy použití moderních technologií by mělo být jednak omezení rizika pochybení lidského faktoru a dále pak zjednodušení, zrychlení procesu nákupu.

### 5.1 Měď

V současné době je měď dodávána společností Ferona. Tento dodavatel poskytuje konsignační sklad. Jak ze závěrů analýzy víme, měď je dodávána s přidanými 2 % k ceně. Naskýtá se tu tedy možnost změny způsobu dodávání. Nákup probíhá standardním způsobem (podle vnitropodnikové směrnice).

Pokud společnost změní způsob dodávání mědi, bude odebírat přímo od německé společnosti, sníží tak pořizovací cenu materiálu o 4 % p. a.

Možným německým dodavatelem je společnost Mansfelder Kupfer und Messing GmbH (MKM). Jedná se o druhou největší přepracovatelskou společnost mědi. Měď nakupuje přímo v dolech v Africe. Pro své zákazníky ji pak přepracovává na lanka o požadovaných průřezech.

Z hlediska kvality dodávaného materiálu by nedošlo k žádné změně oproti současnému způsobu dodávání. Dodávaný materiál společností Ferona je nakupován u stejného německého výrobce.

Pokud chceme vyčíslit přibližnou úsporu peněz, plynoucí z tohoto řešení, je nutno znát cenu peněz – tj. výši úroku z provozního úvěru poskytovaného společností. V současné době jsou úvěry společnosti úrokovány 1,85 % p. a. (9)

Ze všech těchto informací, je v následující tabulce vyčíslena přibližná procentuální úspora, které může společnost za rok dosáhnout.

Tab. 5: Vyčíslení úspory změnou dodavatele mědi (vlastní zpracování).

Úspora změnou dodavatele	4 % p. a.
Cena peněz (provozní úvěr) + PRIBOR	1,85 % p. a. + 3M PRIBOR (0,29 %)
<b>Rozdíl – výsledná úspora</b>	<b>1,86 % p. a.</b>

Přibližnými výpočty, tj. rozdílem mezi úroky a poplatkem, by společnost ProPS mohla ušetřit cca 1,86 % p. a.

### 5.1.1 Konsignační sklad u německého dodavatele

Pokud by si společnost sjednala s dodavatelem konsignační sklad, nejlépe na území ČR, tak by změnou dodavatele nevznikaly další skladovací náklady. V tomto případě se jedná o vznik nákladů na přepravu, z konsignačního skladu do závodu Vrchlabí. Z analýzy víme, že přeprava tohoto materiálu probíhá vlastní dopravou u současného dodavatele. Přepravní náklady jsou v tomto případě již vyčísleny a ve společnosti existují. S jejich nárůstem by se s přibývajícím vzdáleností počítalo v přiměřeném množství. Přibližně tedy můžeme úsporu určit jako procentuální přírážku společnosti Feron – tedy 4 % p. a..

### 5.1.2 Skladování ve vlastních skladech

Vzhledem k nedostatečným skladovacím prostorům, by si v tomto případě musela společnost pronajmout další skladovací plochu.

Průměrné náklady na 1 m<sup>2</sup> je 170 Kč. Potřebná minimální plocha skladu by byla 15 m x 15 m. Při tomto způsobu řešení by vzrostli náklady zhruba o 38 tis. Kč (9).

## 5.2 Silikonový kaučuk

Ze závěrů analýzy víme, že silikonový kaučuk je dodáván německou společností WACKER využitím konsignačního skladu v prostorách vrchlabského závodu. Co se dodávání týče, využívají se standardní postupy nákupu (podle vnitropodnikové směrnice). Pro řízení zásob tohoto materiálu nejsou využívány žádné moderní technologie řízení zásob.

Aby bylo předcházeno v procesu nákupu případným výpadkům v dodávkách kaučuku, bylo by vhodné zvážit použití některé z technologií řízení zásob.

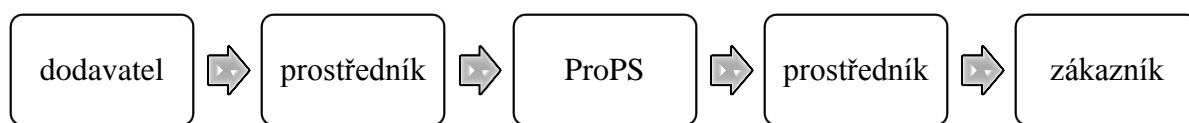
Následující tabulka porovnává tři nejpoužívanější logistické technologie užívané v nákupní činnosti. Je v ní uvedeno, jestli je daná technologie použitelná ve společnosti ProPS.

Tab. 6: Porovnání použitelnosti logistických technologií nákupu (vlastní zpracování).

Logistická technologie	Použitelnost
Just in time	<b>NELZE</b> - podnik si nemůže dovolit mít nulové zásoby, vzhledem k zákazníkovi (VO) - ten požaduje zboží hned, je nutno tedy mít na skladě určitou výši zásob pro tyto zákazníky
Řízení pro odběratele dodavatelem	<b>LZE</b> - přímé spojení mezi dodavatelem a odběratelem přes internet - použití modulu WebEDI (již zaveden)
Kanban	<b>NELZE</b> - stejný problém jako u JIT, podnik nemůže být bezzásobový

Jednou z technologií, která se podniku nabízí, je použití přímého propojení informačního systému pro odbyt u dodavatele (WACKER) – nákup u odběratele (ProPS). Jedná se o komunikační kanál WebEDI, který probíhá přes internet.

Propojením vznikne přímá informační linka mezi dodavatelem ProPSu, ProPSem a odběrateli ProPSu.



Obr. 5: Schéma průběhu toku infomací v modulu WebEDI (vlastní zpracování).

V analýze jsem zjistila, že společnost WACKER má modul WebEDI také zaveden. Z jeho strany by tak nebyly vynaloženy další náklady na zavedení systému. Při zavedení tohoto systému nabízí společnost WACKER možnost 3 % skonta, pokud ProPS zaplatí vyfakturované zboží do 7 dnů (9).

Nabízené skonto by pro společnost znamenali 3 % ušetřených finančních zdrojů, které by při větším objemu dodávek znamenaly významnou úsporu.

## 6 PODMÍNKY REALIZACE

Hlavním podmínkou realizace návrhů je rozhodnutí vedení o jejich použití. Návrhy jsou především o domluvě s dodavateli, pro jejich zavedení je tedy nutnost jejich souhlasu s nimi.

V prvním návrhu se jedná o německého dodavatele MKM. Dle dohody vedení obou firem je nutno sepsání rámcové kupní smlouvy. Pokud by se vedení společností dohodla na vedení konsignačního skladu, je nutné o tomto skladu ve smlouvě pojednat. Musela by tedy mimo základních ustanovení, stanovovat i garantované množství, plán dodávek, dohodu o stanovování ceny zboží a přepravě zboží.

Pokud by společnost ProPS dodávaný materiál skladovala ve vlastních skladech, uzavře s dodavatelem standardní rámcovou kupní smlouvu s upřesněním o přepravě zboží.

Druhý návrh řeší rozšíření elektronické výměny dat mezi informačním systémem odběratele – ProPS, a informačním systémem dodavatele - WACKER. Opět je nutná především domluva s tímto dodavatelem. Dále je nutno obeznámit s tímto rozšířením i prostředníka, společnost SUPPLYON, která je zprostředkovatelem výměny informací mezi ProPsem a jeho zákazníky, dodavateli. V případě rozšíření tohoto modulu je nutné informovat o nových způsobech nákupu pracovníky uvnitř společnosti.

## 7 PŘÍNOSY ŘEŠENÍ

Tato kapitola pojednává o pozitivních i negativních přínosech navrhovaných řešení.

### 7.1 Změna dodavatele mědi – přímý odběr od přepracovatele

Prvním návrhem je změna způsobu dodávání mědi změnou dodavatele. Jedná se o přímý odběr od německého dodavatele.

Pozitivními přínosy tohoto řešení by byly:

- snížení nákladů o 4 % p. a., které by společnost vynaložila při nákupu od společnosti Ferona,
- vytvoření podmínek pro snížení cen výrobků pro své zákazníky, které povede k vyšší přidané hodnotě a vyšším tržbám (obratu),
- cenová elasticita v odvětví je vysoká, i zlevnění výrobků v desetinách bude pro zákazníky (zejména velkoobchody) velmi výhodné,
- možnost konsignačního skladu u dodavatele,
- nákup by v tomto případě byl plynulejší, nákupní proces by se omezil pouze na dva obchodní partnery, nedocházelo by tak k prodlevám, které byly rizikem při současném způsobu odebírání (na straně Ferony).

Negativa tohoto řešení jsou:

- přílišné zatížení Cash Flow podniku, vzhledem k možným minimům odebíraného množství zboží,
- prodloužení obrátky pracovního kapitálu.

### 7.2 Rozšíření modulu WebEDI pro dodávky silikonového kaučuku

Druhý návrh se věnuje dodávání silikonového kaučuku. V tomto případě navrhuji rozšíření modulu WebEDI (internetový systém), pomocí kterého by dodávky kaučuku byly řízeny dodavatelem.

Zavedení tohoto řešení by pro společnost znamenalo několik přínosů.

- Nevznikají další náklady na pořízení, protože systém je ve společnosti již zaveden – jednalo by se pouze o jeho rozšíření.
- Společnost WACKER nabízí 3 % skonta, pokud společnost zaplatí do 7 dnů,
- vzhledem k ušetřeným nákladům (skonto) vznikají podmínky pro možné snižování cen výrobků společnosti, které povede k zvýšení prodeje (tržeb),
- nákup ve společnosti by probíhal plynuleji, dodavatel by dostávat pravidelné zprávy o stavu zásob a dle výše stavu zásob by pak dodával zboží.

V tomto návrhu řešení nebyly pro společnost nalezeny žádné negativní aspekty návrhu.

## 8 ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zdokonalení způsobu řízení zásob pro plynulost procesu nákupu ve společnosti ProPS, s. r. o. vybraných materiálových prvků. Vybranými a zároveň, jak z analýzy vyplynulo, klíčovými materiálovými prvky, jsou měď a silikonový kaučuk. V teoretické části byly načerpány potřebné znalosti této oblasti ekonomiky. V analytické části je popsán a vyhodnocen současný stav společnosti. Závěry této analýzy pak sloužily jako podklad pro návrhy řešení způsobu zásobování vybranými materiálovými prvky.

Prvním návrhem byla změna dodavatele mědi. Návrhem bylo, aby společnost odebírala měď přímo od německého výrobce. Jednalo by se tedy především o vynechání českého distributora a tím tak snížení nákladů na pořízení materiálu, vzhledem k procentuální přírůžce k ceně, kterou český distributor požadoval. Podstatným přínosem pro společnost je tedy toto snížení nákladů, které vytváří podmínky pro snižování cen výrobků. Snížením cen svých výrobků by pak společnost mohla dosáhnout větších tržeb. S ohledem na hlavní cíl této bakalářské práce by došlo především k plynulému procesu nákupu, a to přímým odebíráním od výrobce.

Druhým návrhem bylo zavedení, spíše pak rozšíření modulu WebEDI. Hlavními přínosy a pozitivy tohoto řešení je, že modul WebEDI je již ve společnosti používán, nevznikali by tak další náklady na zavedení. Při zavedení tohoto systému navíc dodavatel nabízí společnosti ProPS 3 % skonta, s podmínkou zaplacení faktury do 7 dnů. Touto úsporou by společnosti vznikl další prostor, pro snížení cen svých výrobků a zvýšení tak tržeb společnosti. Vzhledem k hlavnímu cíli práce by došlo jak ke zdokonalení, tak i k plynulejšímu procesu nákupu. Dodavatel by na základě okamžitých informací o stavu zásob u odběratele mohl reagovat novou dodávkou zboží.



## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) HORÁKOVÁ, Helena a Jiří KUBÁT. *Řízení zásob: Logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*. 3.přepr.vyd. Praha: Profess Consulting, 1998, 236 s. ISBN 80-85235-55-2.
- (2) JUROVÁ, Marie. *Logistika*. Vyd. 4. dopl. Brno: Zdeněk Novotný, 2006, 80 s. : il. ISBN 80-7355-068-7.
- (3) NĚMEC, František. *Logistika*. 1.vyd. Karviná: Slezská univerzita, obch. podn. fakulta, 1995, 171 s. ISBN 80-85879-24-7.
- (4) STEHLÍK, Antonín. *Logistika I*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1995, 91 s. : il. ISBN 80-210-1217-X.
- (5) ProPS, s. r. o.. O nás. *Props-sro.cz*. [online]. © 2012 [cit. 2015-09-28]. Dostupné z: [http://www.props-sro.cz/o\\_nas.php?cz](http://www.props-sro.cz/o_nas.php?cz)
- (6) FUNĚK, Tomáš, *prezentace společnosti ProPS, s. r. o.: Interní dokument zpracovaný pro ProPS, s. r. o.:* Vrchlabí, 2015
- (7) LUKOSZOVÁ, Xenie. *Logistické technologie v dodavatelském řetězci*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012, 121 s. : il., grafy, tab. ISBN 978-80-86929-89-7.
- (8) LUKOSZOVÁ, Xenie. *Nákup a jeho řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004, xii, 170 s. : il. ISBN 80-251-0174-6.
- (9) SLAVÍČEK, M. *Interview*. ProPS, s. r. o., Žižkova 507, Vrchlabí. 29. 9. 2015.
- (10) EMMETT, Stuart. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, 298 s. : il. ISBN 978-80-251-1828-3.
- (11) TOMEK, Gustav a Jan TOMEK. *Nákupní marketing*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1996, 173 s. ISBN 80-85623-96-X.
- (12) ProPS, s. r. o.. Produkty. *Props-sro.cz*. [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://www.props-sro.cz/produkty.php?cz>
- (13) KERBER, Bill; DRECKSHAGE, Brian J. *Lean supply chain management essentials : a Framework for materials managers*. Boca Raton, [Fla.] > CRC Press, 2011, 258 s. ISBN 978-143-9840-825

- (14) LAMBERT, D. M., STOCK, J. R., ELLRAM, L. M. *Logistika*. Praha Computer Press 2005, 589 s. ISBN 80-251-0504-0
- (15) DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK. *Logistika: procesy a jejich řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2003, ix, 334 s. : il. ; ISBN 80-7226-521-0.
- (16) HOFER, Tomáš. Jak na logistické náklady. *Průmyslové spektrum* [online]. 2014, 4, 95 [cit. 2016-01-25]. ISSN 1212-2572. Dostupné z: <http://www.mmspektrum.com/clanek/jak-na-logisticke-naklady.html>
- (17) JIRSÁK, Petr, Michal MERVART, Marek VINŠ a Petr PERNICA. *Logistika pro ekonomy - vstupní logistika*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012, 263 s. : il., grafy, tab. ISBN 978-80-7357-958-6.
- (18) NENADÁL, Jaroslav. *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2006, 323 s. : il. ISBN 80-7261-152-6.
- (19) CHRISTOPHER, Martin. *Logistika v marketingu*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2000, 166 s. ISBN 80-7261-007-4.
- (20) SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 2005, 315 s. : il. ; 24 cm. ISBN 80-251-0573-3.
- (21) TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 378 s. : il. ISBN 978-80-247-1479-0.
- (22) SIXTA, Josef a Miroslav ŽIŽKA. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2009, 238 s. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-2563-2.
- (23) MOTAL, M. *Interview*. ProPS, s. r. o., Žižkova 507, Vrchlabí. 22. 4. 2016.
- (24) FUNĚK, T. *Interview*. ProPS, s. r. o., Žižkova 507, Vrchlabí. 27. 4. 2016.
- (25) ERNEST, V. *Interview*. ProPS, s. r. o., Žižkova 507, Vrchlabí. 28. 4. 2016.
- (26) Info – ISO.cz. ISO 9001 informace. *info-iso.cz* [online]. [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: [http://www.info-iso.cz/iso\\_9001\\_informace/](http://www.info-iso.cz/iso_9001_informace/)
- (27) Info – ISO.cz. ISO 14001 informace. *info-iso.cz* [online]. [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: [http://www.info-iso.cz/iso\\_14001\\_informace/](http://www.info-iso.cz/iso_14001_informace/)

- (28) Info – ISO.cz. ISO TS 16949 informace. *info-iso.cz* [online]. [cit. 2016-04-28].  
Dostupné z: [http://www.info-iso.cz/iso\\_ts\\_16949\\_informace/](http://www.info-iso.cz/iso_ts_16949_informace/)
- (29) Periodická tabulka. Měď. *prvky.com*. [online]. © 2009-2016 [cit. 2016-04-28].  
Dostupné z: <http://www.prvky.com/29.html>
- (30) MASTERSil. Silikonové kaučuky. *mastersil.cz*. [online]. © 2012 [cit. 2016-05-03].  
Dostupné z: <http://www.mastersil.cz/kategorie/silikonove-kaucuky.aspx>
- (31) ŠTŮSEK, Jaromír. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. Praha: C. H. Beck, 2007, xi, 227 s. : il. ISBN 978-80-7179-534-6.

## SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obr. 1: Logo společnosti ProPS, s. r. o.....	13
Obr. 2: Hlavní budova závodu Vrchlabí.....	14
Obr. 3: Organizační schéma společnosti ProPS, s. r. o.....	15
Obr. 4: Dodavatelský řetězec .....	29
Obr. 5: Schéma průběhu toku infomací v modulu WebEDI.....	52
Tab. 1: Hodnocení dodavatelů - počet bodů .....	37
Tab. 2: Hodnocení dodavatelů - vyhodnocení .....	37
Tab. 3: Klíčoví zákazníci společnosti ProPS, s. r. o. ....	38
Tab. 4: Technické specifikace lanek o různých průřezech .....	44
Tab. 5: Vyčíslení úspory změnou dodavatele mědi.....	50
Tab. 6: Porovnání použitelnosti logistických technologií nákupu.....	51
Graf 1: Složení výrobního portfolia - závod Vrchlabí .....	17
Graf 2: Složení výrobního portfolia - závod Kladno .....	17
Graf 3: Složení výrobního portfolia - závod Velké Meziříčí.....	17

## SEZNAM PŘÍLOH

**Příloha 1:** Všeobecné nákupní podmínky společnosti ProPS s. r. o. ....I

# Příloha 1: Všeobecné nákupní podmínky společnosti ProPS s. r. o.

## Všeobecné nákupní podmínky společnosti ProPS s.r.o.,

118 00 Praha 1, Hradčany , Nový Svět 89/4, Czech Republic  
Spisová značka : vložka 63229, oddíl C, Obchodní rejstřík vedený Městským soudem v Praze  
IČO 257 10 672

### 1. Všeobecná ustanovení

Tyto Všeobecné nákupní podmínky společnosti ProPS s.r.o., (dále jen „kupující“) platí výhradně pro objednávky kupujícího a kupní smlouvy uzavřené s kupujícím. Změny a doplnění Všeobecných nákupních podmínek kupujícího platí jedině tehdy, budou-li kupujícím písemně potvrzeny jako dodatek k Všeobecným nákupním podmínkám. Obchodní nebo prodejní podmínky dodavatelů uvedené v příloze k potvrzení zakázky, které nejsou v souladu s Všeobecnými nákupními podmínkami kupujícího, jsou tímto výslovně vyloučeny a nemají žádnou platnost, pokud kupující písemně neurčí jinak.

### 2. Objednávka

- 2.1. Veškeré smlouvy, objednávky, odvolávky objednávek a případné změny či doplnění objednávek musí mít písemnou formu. Nedohodne-li se kupující s dodavatelem písemně jinak, jsou ústní objednávky nebo jejich změny či doplnění a jiná ujednání platná pouze tehdy, pokud byla písemně potvrzena.
- 2.2. Smlouvou se rozumí i písemná objednávka písemně odsouhlasená druhou smluvní stranou a písemný návrh změny smluvních podmínek odsouhlasený písemně druhou smluvní stranou. Pokud není kupujícímu do 2 týdnů ~~–~~ počítáno od doručení objednávky (popř. její změny či doplnění) dodavateli - doručeno písemné potvrzení objednávky, je kupující oprávněn objednavku odvolat. Pokud dodavatel potvrdí písemně jiné podmínky dodávky zboží, platí tyto změny pouze, pokud je kupující písemně potvrdí, jinak není kupující takovou změnou objednávky vázán.
- 2.3. U dodavatelem doposud nezhotovených, popř. ne zcela zhotovených dodávek je kupující oprávněn požadovat změny ohledně konstrukcí, dodaného množství a dodací lhůty, pokud bude změna pro dodavatele splnitelná a dodavatel je povinen tuto změnu akceptovat.

### 3. Uvolnění výrobků do výroby

V případě, že je kupujícím požadován první nebo bezvadný vzorek, může dodavatel zahájit sériovou výrobu teprve po zaslání výslovného písemného souhlasu kupujícího k prvnímu vzorku.

### 4. Dodání a odběr

- 4.1. Celkové množství zboží nebo výkonů, které bude dodavatel povinen dodat kupujícímu, je stanoveno v příslušné objednávce potvrzené dodavatelem. Uskutečněné dodání musí odpovídat objemem, kvalitou a termínem objednávce.
- 4.2. Sjednané dodací termíny jsou závazné. Má-li dodavatel z jakéhokoli důvodu pochybnosti o tom, zda bude schopen dodržet termín jakékoliv dodávky, je povinen tuto skutečnost ihned po takovém zjištění písemně oznámit kupujícímu. Dodavatel je v prodlení s dodáním zboží i tehdy, nedodá-li zboží v termínu či dodací lhůtě sjednaných s kupujícím z důvodu neuhrazení sporných pohledávek kupujícím, jakož i v případě, že nedodá zboží v termínu či dodací lhůtě z důvodu nesplnění jiných podmínek, nežli těch, jejichž splnění je výslovně písemně sjednáno v potvrzené objednávce, dle které má být zboží dodáno.
- 4.3. Dodá-li dodavatel zboží před sjednaným termínem či dodací lhůtou nebo bez vhodného předchozího ohlášení dodávky zboží odsouhlaseného kupujícím, je kupujícím oprávněn zboží odmítnout a poslat jej zpět dodavateli na jeho náklady a nebezpečí.
- 4.4. Nedodá-li dodavatel objednané zboží do 14 kalendářních dnů ode dne, kdy mělo být zboží řádně dodáno, je kupující oprávněn od uzavřené smlouvy (objednávky) odstoupit a zajistit náhradní dodávku zboží od třetí osoby. Odstoupení je účinné doručením písemného odstoupení kupujícího dodavateli, které může být učiněno osobně, poštou, faxem, emailem nebo jiným průkazným způsobem. Dodavatel je povinen v případě odstoupení od uzavřené smlouvy z tohoto důvodu nahradit kupujícímu veškerou vzniklou škodu včetně eventuálního ušlého zisku.
- 4.5. Každá dodávka zboží musí vždy obsahovat osvědčení o původu zboží, jeho jakosti, jakož i veškerá další potřebná osvědčení a dokumenty vztahující se ke zboží (průvodní dokumenty zboží). Každá dodávka musí být dále opatřena dodacím listem, který musí být předán kupujícímu nejpozději při fyzickém přebírání zboží. Dodací list musí obsahovat zejména označení dodacího listu a jeho číslo, obchodní jméno, sídlo, IČ a DIČ kupujícího i dodavatele, číslo příslušné objednávky, předmět plnění, den dodání zboží, počet balících jednotek, kupní cenu zboží, způsob dopravy a místo určení dodávky, podpis dodavatele a další údaje určené kupujícím k dodávanému zboží; jinak se nepovažuje řádný dodací list. Chybí-li některý z výše uvedených předpokladů, je kupující oprávněn zboží nepřevzít.

- 4.6. Dodavatel musí dbát předpisů příslušného dopravce, přepravce, popř. speditéra. Za poškození vzniklé nevhodným nebo nedostatečným balením ručí dodavatel. Náklady na obaly, skladné nebo překladné, jakož i za veškeré vedlejší náklady přepravy nese dodavatel. To platí i o vícenákladech, které vznikly z nutného urychleného transportu a j byly způsobeny dodavatelem.
- 4.7. Není-li písemně dohodnuto jinak, je zboží dodáno okamžikem, kdy je kupující převezme od dodavatele v místě, které je uvedeno v písemné objednávce kupujícího, přičemž platí, že není-li místo dodání takto výslovně stanoveno, je tímto místem závod kupujícího ve Vrchlabí. Dodavatel se zavazuje dodat kupujícímu zboží na vlastní náklady v termínu či dodací lhůtě sjednaných mezi kupujícím a dodavatelem, jinak v termínu či dodací lhůtě požadovaných kupujícím. Při dodávce EX WORKS přechází nebezpečí při transportu na kupujícího, pokud byla dodávka na místě plnění řádně předána.
- 4.8. K odběru nesmluvených dílčích nebo celých dodávek není kupující zavázán.
- 4.9. Okolnosti, které byly v době objednávky kupujícím nepředvídatelné, zprošťují kupujícího po dobu trvání a rozsahu působení od závazků k odběru zboží od dodavatele, pakliže kupující tyto okolnosti nemohl odvrátit možnými prostředky. O této skutečnosti a o jejím zrušení bude kupující bezodkladně informovat dodavatele.

## **5. Kvalita**

- 5.1. Dodavatel dodá zboží dle dohodnutých specifikací.
- 5.2. Dodavatel bude neustále uzpůsobovat kvalitu výrobků dodávaných kupujícímu nejnovějšímu stavu techniky a poukazovat na možnosti zlepšení a provedení možných technických změn. Změny předmětu dodávky mohou být provedeny v každém případě jen s předchozím výslovným písemným souhlasem kupujícího.
- 5.3. Podle způsobu a rozsahu provádí dodavatel vhodnou kontrolu kvality odpovídající nejnovějšímu stavu techniky. O své kontrole kvality vyhotovuje záznamy, které jsou na požádání dány kupujícímu k dispozici.

## **6. Ceny a platba**

- 6.1. Kupní cena se stanoví dohodou kupujícího a dodavatele. Dohoda o kupní ceně vzniká potvrzením výše ceny uvedené v objednávce kupujícího. Kupní cenou se vždy rozumí cena zboží včetně příslušenství, obalu, nákladů na balení a označení zboží, dokumentace, dopravy na místo dodání zboží (DDU ProPS s.r.o. Vrchlabí), cla, jakož i pojištění zboží proti obvyklým rizikům na dobu do přechodu nebezpečí škody na zboží na objednatele, není-li písemně stanoveno jinak.



- 6.2. Není-li stanoveno jinak, platí sjednaná kupní cena vždy jako pevná, na jejíž výši nemá vliv změna nákladů dodavatele. Při prokazatelném zvýšení nákladů na obstarání materiálu dodavatele může být stanovení nové ceny předmětem dalších jednání.
- 6.3. Kupující uhradí dodavateli kupní cenu na základě řádně provedené fakturace, přičemž dodavatel je oprávněn vystavit fakturu pouze na základě řádného převzetí zboží dle smluvených dodacích podmínek. Veškeré faktury jsou splatné 14 dnů ode dne doručení faktury – daňového dokladu. Faktura musí mít náležitosti daňového dokladu a musí vždy obsahovat označení faktury a její číslo, obchodní jméno, sídlo, IČ a DIČ kupujícího i dodavatele, číslo příslušné objednávky, předmět plnění, který však musí vždy odpovídat množství zboží dodaného jednou dodávkou s jedním dodacím listem, den dodání zboží a označení příslušného dodacího listu, označení bankovního spojení dodavatele, cenu zboží bez DPH a vč. DPH, fakturovanou částku, způsob dopravy a místo dodání a podpis dodavatele, a musí splňovat veškeré další náležitosti daňového dokladu, jinak se nepovažuje za řádně vystavenou. Faktura musí být kupujícímu doručena doporučeně a minimálně ve dvojnásobném vyhotovení, jinak se nepovažuje za řádně doručenu.
- 6.4. Při existenci vad zboží je kupující oprávněn zadržet dle čl. 8.10 platbu za závadnou dodávku až do řádného odstranění závad.

## **7. Převod vlastnictví**

- 7.1. Vlastnické právo ke zboží přechází na kupujícího převzetím zboží. Škoda na zboží, která vznikla po přechodu vlastnického práva, nemá vliv na povinnost kupujícího zaplatit kupní cenu, toto neplatí; pokud ke škodě na zboží došlo z důvodů, za které dodavatel odpovídá.
- 7.2. Jestliže kupující složil zálohu nebo dal dodavateli k dispozici materiál ke zhotovení, přechází na kupujícího vlastnictví objednaného zboží se začátkem výroby.
- 7.3. Předání zboží lze uskutečnit i tak, že zboží zůstane ke sjednanému dodacímu termínu v sídle dodavatele, kde bude pro kupujícího bezplatně uchováno. V případě, že o tento způsob předání kupující písemně dodavatele požádá, je dodavatel povinen kupujícímu tento způsob předání umožnit.

## **8. Záruka**

- 8.1. Dodavatel poskytuje záruku za to, že dodané zboží či výkon bude bez závad a bude odpovídat zákonným podmínkám a podmínkám uvedeným v objednávce, jakož i jiným vlastnostem, o nichž dodavatel kupujícího výslovně ujistil tak, aby dodávka nebo výkon odpovídaly účelu použití, nejnovější úrovni techniky, závazným ustanovením státních úřadů a odborných svazů, zejména pak aktuálním bezpečnostním předpisům.

- 8.2. Nedohodne-li se kupující s dodavatelem jinak, poskytuje dodavatel akceptací těchto všeobecných nákupních podmínek záruku za jakost zboží dodaného na základě těchto všeobecných nákupních podmínek v délce 24 měsíců ode dne dodání zboží kupujícímu. Zárukou za jakost dodavatel zaručuje, že zboží bude po výše uvedené dobu způsobilé použití k účelu, pro který kupující zboží objednal a současně bude mít po celou dobu trvání záruky vlastnosti požadované kupujícím, případně vlastnosti obvyklé pro tento druh zboží, jakož i splňovat podmínky stanovené technickými normami a právními předpisy.
- 8.3. Reklamací vad, které vzniknou v záruční době, je kupující oprávněn uplatnit vůči dodavateli kdykoliv během záruční doby.
- 8.4. Délka záruční doby nemá vliv na odpovědnost dodavatele za vady, které existovaly již v době dodání zboží. Je-li při vstupní kontrole zboží zjištěna závada, je kupující oprávněn v souvislosti s celou dodávkou uplatnit reklamaci dle tohoto ustanovení, nebo nechat po předchozím oznámení dodavateli přezkontrolovat celou dodávku na náklady dodavatele. Totéž platí, byla-li závada zjištěna při dalším zpracování. Reklamací jednotlivých vad, které již existovaly v době dodání zboží, je kupující oprávněn uplatnit vůči dodavateli kdykoli po jejich zjištění, a to i v případě, že sjednaná záruční doba již uplynula. Reklamace vad zboží je vůči dodavateli uplatněna dnem, kdy mu kupující oznámí, že zboží má vady.
- 8.5. Bude-li dodané zboží vykazovat jakékoliv vady, je kupující oprávněn buď požadovat po dodavateli odstranění těchto vad opravou, nebo dodáním chybějících součástí a příslušenství zboží, nebo dodáním náhradního zboží, a to vždy v termínech stanovených kupujícím, nejpozději však do tří dnů od uplatnění nároku. Kupující je oprávněn měnit již uplatněné nároky. Veškeré náklady spojené s uplatněním nároků z vad jdou k tíži dodavatele. Eventuální zpětné zaslání zboží probíhá na účet a nebezpečí dodavatele. Uplatněním nároků kupujícího není dotčen nárok kupujícího na uplatnění a náhradu vzniklé škody.
- 8.6. Kupující je dále oprávněn v případě, že zboží bude vykazovat jakékoliv vady a dodavatel vadu ve stanovené lhůtě neodstraní, požadovat slevu z kupní ceny nebo od smlouvy odstoupit. V naléhavých případech je kupující oprávněn, po dohodě s dodavatelem, provést opravu sám nebo nechat provést opravu třetí osobou.
- 8.7. Kupující má v případě, že uplatní nárok na slevu z kupní ceny vůči dodavateli, právo na slevu z kupní ceny ve výši nákladů, které již byly nebo budou muset být vynaloženy na odstranění vad a na přijetí náhradních opatření (např. obstarání náhradní dodávky, apod.), jakož i nárok na úhradu veškerých nákladů s tím spojených.
- 8.8. V případě, že kupující sám nebo prostřednictvím třetího vadu odstraní, určí slevu z kupní ceny sám ve výši jím vynaložených nákladů na odstranění vad.
- 8.9. V případě, že kupní cena již byla dodavateli uhrazena, je dodavatel povinen vrátit kupujícímu na požádání část kupní ceny odpovídající výši slevy, na niž by měl kupující v souladu s bodem 8.8 nárok, pokud by k zaplacení kupní ceny ještě nedošlo.

8.10. Pokud celá kupní cena nebo její část nebyla dosud dodavateli zaplacená a je zřejmé anebo lze důvodně předpokládat, že zboží má vady, pro které bude kupující uplatňovat vůči dodavateli slevu z kupní ceny, vrácení zboží nebo jiný nárok, je kupující oprávněn celou kupní cenu nebo její část odpovídající předpokládanému nároku zadržet až do doby, kdy bude zřejmá výše nákladů na odstranění vad nebo odstranění závad. Zadrží-li kupující z tohoto důvodu celou kupní cenu nebo její část, nedostává se do prodlení s její úhradou dodavateli.

## 9. Odpovědnost

9.1. Dodavatel se výslovně zavazuje nahradit kupujícímu veškerou škodu, která mu vznikne v důsledku porušení či zanedbání povinností dodavatele vyplývající z této smlouvy. Aniž by byla jakkoliv omezena zákonná odpovědnost dodavatele k náhradě škody, zavazuje se výslovně dodavatel nahradit kupujícímu zejména škodu vzniklou v důsledku zákonné odpovědnosti kupujícího dle ust. zákona č. 59/1998 Sb. o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku, trvalého či dočasného zastavení, omezení či ohrožení i jen části výroby, tj. např. výrobní, montážní či jiné linky finálního odběratele, atd.

9.2. V případě, že kdokoli uplatní vůči kupujícímu nárok na náhradu škody a kupující bude důvodně předpokládat, že by uplatněný nárok mohl souviset se zbožím dodaným kupujícímu dodavatelem, zavazuje se dodavatel poskytnout na požádání kupujícího přiměřenou zálohu na náhradu případných škod, nejméně však ve výši 30 % z částky nárokované eventuálním poškozeným vůči kupujícímu. Toto ustanovení platí i po ukončení platnosti těchto Všeobecných nákupních podmínek.

## 10. Výrobní prostředky a jiné podklady

10.1. Výrobní prostředky jako výkresy, vzorky, nářadí atd., které jsou dodavateli dodány kupujícímu nebo jsou dodavatelem vyrobeny dle pokynů kupujícího, nesmějí být bez předchozího písemného souhlasu kupujícího použity k jinému účelu, než k účelu určenému kupujícímu, t.j. nesmí být prodány třetí osobě, ~~-zastaveny nebo-~~ jakýmkoli jiným způsobem použity třetí osobou. Zboží vyrobené dle výkresů, normových listů nebo údajů kupujícího může dodavatel nabízet a dodávat třetím osobám jen s výslovným písemným souhlasem kupujícího.

10.2. V případě, že kupující zaplatí –dodavateli zcela nebo částečně výrobní prostředky, přechází okamžikem zaplacení vlastnické právo k těmto výrobním prostředkům z dodavatele na kupujícího. V takovém případě je dodavatel oprávněn používat předmětné výrobní prostředky na základě zápůjčky, a to od okamžiku přechodu vlastnictví na kupujícího dle předcházející věty do doby, kdy kupující písemně vyzve dodavatele k vrácení zapůjčených výrobních prostředků.

10.3. Náklady na péči, údržbu a obnovení výrobních prostředků, které jsou kupujícím dodány nebo vyrobeny na základě požadavků kupujícího a jsou kupujícím zčásti nebo zcela zaplacený, hradí dodavatel. Tyto výrobní prostředky mohou být změněny jen na základě předchozího písemného souhlasu kupujícího.

10.4. Kupující je oprávněn vyžádat vydání výrobních prostředků :

- a) pokud dodavatel přestane být z jakýchkoli důvodů –schopen –vyrábět výrobky těmito výrobními prostředky,
- b) pokud není dodavatel schopen cenové konkurence,
- c) pokud je na majetek dodavatele podán návrh na povolení vyrovnání nebo na prohlášení konkurzu,
- d) pokud nastane ve společenských nebo hospodářských vztazích dodavatele změna např. převodem provozu dodavatele na právního nástupce nebo změna vůči situaci při uzavření smlouvy, která může mít značný vliv na objednávky. O takových skutečnostech je dodavatel povinen neprodleně informovat kupujícího,
- e) při ukončení obchodních vztahů.

Dodavatel je povinen vrátit kupujícímu výrobní prostředky bez zbytečného odkladu po doručení výzvy k vrácení těchto prostředků, nejpozději však do 7 kalendářních dnů od uvedeného okamžiku.

10.5. Vyžaduje-li kupující vydání výrobních prostředků, které nezaplatil v plném rozsahu, nahradí kupující náklady výroby výrobních prostředků, které při zadání zakázky nebyly zaplacený, pokud tyto náklady, které nese dodavatel, ještě nebyly amortizovány dodávkami kupujícímu.

## 11. Obchodní tajemství a reklama

11.1. Za účelem zajištění práv kupujícího je dodavatel povinen udržovat v tajnosti veškeré skutečnosti obchodní, výrobní či technické povahy související s podnikem kupujícího, které budou v souvislosti s obchodními vztahy mezi kupujícím a dodavatelem poskytnuty dodavateli v jakékoli formě, včetně ukázaných a/nebo předaných podkladů a sdíleného know-how technického i netechnického charakteru a tyto skutečnosti jsou považovány dle ust. § 17 zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník v platném znění za „obchodní tajemství“. Kupující tímto výslovně prohlašuje, že výše uvedené informace mají zůstat utajeny a jejich utajení je odpovídajícím způsobem zajišťováno. K témuž dodavatel výslovně zaváže i své subdodavatele.

11.2. Ve své reklamě smí dodavatel použít odkazy na obchodní vztahy s kupujícím jen v případě, že každý jednotlivý případ bude předem písemně odsouhlasen.

## 12. Poškození ochranných práv

Dodavatel ručí za to, že užíváním dodaných předmětů nedojde k porušení práv k vynálezům, průmyslovým vzorům, zlepšovacím návrhům, užitným vzorům nebo jiným ochranným právům duševního vlastnictví třetích osob. Dodavatel se zavazuje, že kupujícího zproští všech nároků, které vůči němu nebo vůči jeho odběratelům budou uplatněny pro porušení tuzemského nebo zahraničního průmyslového ochranného práva a pro případ vzniku škody v důsledku tohoto porušení je povinen ji nahradit kupujícímu v plném rozsahu.

## 13. Ostatní ujednání

13.1. Změny nebo doplňky těchto všeobecných nákupních podmínek vyžadují písemnou formu, to platí rovněž pro upuštění od tohoto požadavku písemné formy. V ostatním se tyto všeobecné nákupní podmínky řídí českým právním řádem.

13.2. Pokud by jednotlivá ustanovení těchto všeobecných nákupních podmínek bylo nerealizovatelná nebo neplatná nebo se nerealizovatelnými nebo neplatnými stala, zůstává tím platnost ostatních ustanovení nedotčena. Účastníci se zavazují, že případné neplatné nebo nerealizovatelné ustanovení těchto všeobecných nákupních podmínek nahradí platným nebo realizovatelným ustanovením, které se pokud možno nejvíce blíží hospodářskému účelu původního ustanovení. To platí obdobně i pro vyplnění případných mezer v těchto všeobecných nákupních podmínkách.

13.3. Kupující i dodavatel souhlasí s vyloučením aplikace ust. § 428 obchodního zákoníku na vztahy vzniklé v souvislosti s aplikací těchto všeobecných nákupních podmínek.

13.4. Dodavatel není oprávněn postoupit jakoukoli pohledávku za kupujícího třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu kupujícího. Dále není dodavatel oprávněn započítávat na pohledávky vůči kupujícímu. Dodavatel tímto v souladu s ust. § 401 ObchZ prohlašuje, že promlčecí doba veškerých nároků kupujícího vůči dodavateli činí deset let.

13.5. Všeobecné nákupní podmínky nabývají platnosti a účinnosti jejich písemným odsouhlasením dodavatelem.

Ve Vrchlabí, dne \_\_. \_\_. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*podpis kupujícího*

V \_\_\_\_\_, dne \_\_. \_\_. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*podpis dodavatele*