

Moravská vysoká škola Olomouc

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Olomouc 2010**

**Lukáš Masopust**

Moravská vysoká škola Olomouc

Ústav managementu a marketingu

Lukáš Masopust

**Logistický řetězec, hmotný a informační tok ve Středisku  
hospodářské činnosti Věznice Mírov**

Logistics Chain, Physical and Information Flow in Středisko

Hospodářské Činnosti in Prison Mírov

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Machátová Anežka

Čestně prohlašuji, že bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně. Všechny použité materiály a literární prameny jsou vyznačeny v závěrečném seznamu použité literatury.

Olomouc dne 30.4.

.....

Lukáš Masopust

Rád bych poděkoval Ing. Anežce Machátové za odbornou pomoc, vedení, cenné rady a pomoc při zpracování bakalářské práce.

Dále děkuji vedení Věznice Mírov za poskytnutí potřebných dokumentů a informací, především Bc. Jiřímu Ondráškovi.

## Obsah:

<i>Úvod</i> .....	7
<i>Teoretická část</i> .....	9
<b>1 LOGISTIKA</b> .....	9
1.1 <i>Původ a její vývoj</i> .....	9
1.2 <i>Etapy vývoje logistiky</i> .....	10
1.3 <i>Definice logistiky</i> .....	10
1.4 <i>Cíle logistiky</i> .....	11
<b>2 LOGISTICKÝ ŘETĚZEC</b> .....	13
2.1 <i>Pojem a vymezení logistických řetězců</i> .....	13
2.2 <i>Typy logistických řetězců</i> .....	17
2.3 <i>Logistické funkce</i> .....	18
2.4 <i>Vertikální a horizontální integrace řetězců</i> .....	19
2.5 <i>Logistický řetězec v podniku</i> .....	21
<i>Praktická část</i> .....	23
<b>1 STŘEDISKO HOSPODÁŘSKÉ ČINNOSTI</b> .....	23
1.1 <i>Logistický řetězec v SHČ</i> .....	23
1.1.1 <i>Obchodní činnost</i> .....	24
1.1.2 <i>Nákup</i> .....	26
1.1.3 <i>Návrh produktu</i> .....	30
1.1.4 <i>Realizace zakázek</i> .....	30
1.1.5 <i>Infrastruktura</i> .....	35
1.1.6 <i>Pracovní prostředí</i> .....	36

<i>1.1.7</i>	<i>Monitorování a měření výrobku.....</i>	<i>36</i>
<i>1.1.8</i>	<i>Řízení neshodného produktu .....</i>	<i>37</i>
	<i>Závěr.....</i>	<i>39</i>
	<i>Anotace.....</i>	<i>41</i>
	<i>Seznam použité literatury.....</i>	<i>43</i>
	<i>Seznam obrázků.....</i>	<i>44</i>
	<i>Seznam příloh .....</i>	<i>45</i>

# Úvod

*„Logistika je disciplína, která se zabývá celkovou optimalizací, koordinací a synchronizací všech aktivit v rámci samoorganizujících se systémů, jejich zřetězení je nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného konečného (synergického) efektu“.*

*Doc. Ing. Petr Pernica, CSc.*

V dnešní době může konstruktivní spolupráce s dodavatelem znamenat mnohem víc než pouhé překonávání společných problémů. V každém sektoru průmyslu můžeme rozeznat vzestupné porozumění tomu, že dokonce i nejlepší firmy jsou pouze tak silné, jak nejslabší je článek v celém logistickém řetězci.

V současnosti neexistuje jediný subjekt, kterým by neprocházel logistický řetězec a nerealizovaly by se hmotné i informační toky. Ačkoli je většinou z nás, vědomě či nevědomě, logistický řetězec vnímám jako nezbytný, příslušnou formu jeho zpracování a kladený důraz na jeho kvalitu bývá mnohdy opomenutelným prvkem a dostatečně optimalizovat toky materiálů a informací jsou často jen pravidelnou součástí běžných, denních činností podniku.

Lze jej tedy chápat různorodě a tak tedy bude rozmanitě působit i na vlastní provozovatele. Ti, kteří chtějí šetřit ve všech fázích jednotlivých činností produktu či zájmu jejich podnikání, jsou často velice vyspělí v ohledu na logistiku jako takovou. Nicméně, i jednoduché stanovy pro realizaci informačních a hmotných toků, jak v komplexní podobě nebo jen v jednotlivých částech, zajisté pomáhají vlastní produkci, co nejefektivněji realizovat propojení mezi dodavatelem a konečným spotřebitelem.

Tato práce se bude zabývat samotným pojetím logistického řetězce, implementací jeho konkrétních částí v podniku a jeho vlivem na kompletní cestu produktu. Téma práce jsem si zvolil z důvodu poznání stávající situace vzhledem k působení v tomto oddělení.

Práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část je zaměřena na základní pojem logistiky jako vědní disciplíny, logistického řetězce, jeho článků a přehled dosud získaných poznatků v této disciplíně.

V praktické části bude obsahem vlastní pozorování stávající situace, poznání nedostatků a popřípadě jejich konkrétní řešení.

Cílem této práce je nejen analyzovat současný stav hmotných i nehmotných toků Střediska hospodářské činnosti Věznice Mírov, ale i následně implementovat a doporučit opatření na zlepšení aktuální situace a ekonomickou úsporu.



# Teoretická část

## 1 LOGISTIKA

Logistický řetězec je součástí širšího celku – logistiky. Proto bych se rád v úvodu věnoval jejímu původu, vývoji a určení toho, co si pod tímto pojmem představujeme v současnosti.

### 1.1 Původ a její vývoj

Původ slova logistika je velice starý a během historie získal i mnoho významů. Naučný slovník z let 1929-1932 <sup>1</sup> specifikuje logistiku například takto: „Ve starověku až do r. 1600 praktické počítání s číslicemi, na rozdíl od aritmetiky, vědecké nauky o číslech. Vieta zavedl r. 1591 výraz *logistica numerosa* pro počítání číslicemi a *logistica speciosa* na počítání s pomocí písmen. Kromě toho nazývá se tak i algoritmická neb algebraická logika.“

Slovní původ logistiky lze pravděpodobně odvodit od řeckého slovního základu *logistikon* nebo *logos*. První v překladu vyjadřuje rozum či důmysl, druhé znamená slovo, řeč, myšlenka, pojem, rozum, zákon, pravidlo, smysl.

Historie logistiky sahá až do 9.století, kdy její prvky můžeme rozpoznat převážně ve vojenské tematice, kde se stává ve všech vojenských aplikacích vytvoření přepravních řetězců pro zásobování zbraněmi a pohybu vojsk z hlediska prostoru a času specifickou náplní. Vytvořením vojenské teorie, kterou uplatnil švýcarský generál Antoine-Henry de Jomini v publikaci „*Précis de l'art de la guerre*“ (Náčrt vojenského umění) vydaného v Paříži 1837, byly položeny základy vojenské logistiky. Umístil ji rovnoprávně vedle taktiky a strategie, což před ním nikdo neučinil. Maximálního rozvoje doznala logistika v období II. světové války při přípravě a provádění vojenských operací.

Po válce se logistika dostává i do sfér mimo vojenských a stává se tak zárodkem pro vybudování nových významů, zejména pak logistika hospodářská.

---

<sup>1</sup> *Nový velký ilustrovaný slovník naučný*. Praha: Gutenberg, 1931. sv. XII.

## 1.2 Etapy vývoje logistiky

Hospodářská logistika za posledních 60 let prošla několika etapami vývoje. Jsou uváděny čtyři etapy vývoje.

V **prvním období**, a to do roku 1950, nazývaném jako počáteční, se převážně v USA přebírá původní myšlenka logistiky z vojenského prostředí. Zejména se orientuje na distribuci hotových výrobků na trhu.

Pro **druhé období**, přibližně do roku 1970, nazývané obdobím přípravy a formování logistické teorie a praxe, je charakteristické, že obchodní činnosti jsou více soustředěné na nákup správného zboží a jeho následný prodej. Zvyšuje se význam samotné distribuce, počátek využití elektronického zpracování dat, trh se rozšiřuje v měřítku národním i mezinárodním, soustřeďuje se více na potřeby samotného spotřebitele. Vznikají samostatné logistické útvary.

Ve **třetím období**, do roku 1985, si logistika buduje svůj největší rozmach v USA a dochází k jejímu využití i v Evropě. Významnou funkci ve zvýšení produktivity dostávají nákup, výroba a zásobování. Vzniká metoda *Just In Time (JIT)*. Je to strategie držení zásob, jež pomáhá zlepšit návratnost investic tak, že minimalizuje zásoby, které je nezbytné držet v podniku.

Ve **čtvrtém období**, od roku 1985 do současnosti, se na začátku tohoto stádia začíná propagovat tzv. systém integrované logistiky, což jsou komunikační a informační technologie a systémy umožňující vytvoření logistických sítí a partnerů, k nimž patří systémy toku materiálu a fyzické distribuce. Na první místo se klade důraz na uspokojení potřeb a přání zákazníka.

## 1.3 Definice logistiky

Logistika je nauka zabývající se fyzickými toky zboží či zásob od dodavatele k odběrateli a informačními toky a její základ tkví v technice, informatice a ekonomice.

Lze ji jen těžko definovat přesně, jelikož je to stále mladá vědní disciplína a ustavičně se stránka její podstaty vyvíjí. První definice logistiky vznikla v roce 1964 ve Spojených státech amerických v National Council of Physical Distribution Management, který ji definoval takto: „*Logistika je proces plánování, realizace a kontroly účinného nákladově úspěšného toku a skladování surovin, zásob ve výrobě,*

*hotových výrobků a příslušných informací z místa vzniku do místa spotřeby.*“ Tento způsob pojetí je s drobnými úpravami používán dodnes.

Evropská logistická asociace definuje logistiku jako *organizaci, plánování, řízení a uskutečňování toku zboží, počínaje vývojem a nákupem a konče výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka tak, aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích.*<sup>2</sup>

Pánové Mačát a Sixta ji definují jako materiálové, informační i finanční toky, kde kladou důraz na požadavky finálního zákazníka, tak aby byl zároveň tvořen potřebný zisk po celou dobu toku materiálu. Potřeby zákazníka pak aplikovat při samotné výrobě, specifickém výběru dodavatele a při následné distribuci ke spotřebiteli. V neposlední řadě morálně i fyzicky likvidovat výrobky již zastaralé.<sup>3</sup>

## **1.4 Cíle logistiky**

Mezi základní cíle logistiky patří:

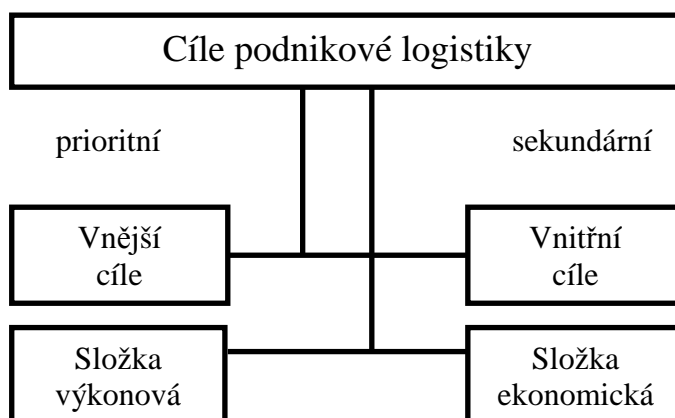
- vycházet z podnikové strategie a pomáhat splňovat stanovené cíle podniku,
- zabezpečit požadavky zákazníků na zboží a služby s předpokládanou úrovní při minimalizaci celkových nákladů.

---

<sup>2</sup> PERNICA P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, 1998, ISBN 80-86031-13-6, s. 37

<sup>3</sup> SIXTA J, MAČÁT V. *Logistika – teorie a praxe*. Praha: Computer Press, a.s., 2005. Vydání první, ISBN 80-251-0573-3

**Obrázek č. 1:** Dělení a prioritizace cílů logistiky



*Pramen: SIXTA J, MAČÁT V. Logistika – teorie a praxe. Praha: 2005*

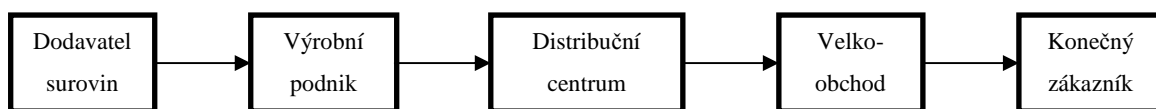
Z obrázku lze vyčíst, že cíle logistiky jsou rozděleny do dvou kategorií, a to na cíle **prioritní**, které jsou dále rozděleny na **vnější** a **ekonomické** cíle, a cíle **sekundární** dělené na **vnitřní** a **ekonomické**. Vnější cíle jsou zaměřeny na potřeby zákazníků, vnitřní cíle pak na snižování nákladů.

## 2 LOGISTICKÝ ŘETĚZEC

### 2.1 Pojem a vymezení logistických řetězců

Logistický řetězec je dle P. Pernici nejdůležitějším článkem celé logistiky a přímo jej označil jako dynamické propojení trhu spotřeby s trhy zdrojů (surovin, materiálů a polotovarů) v jeho hmotném i nehmotném charakteru, které účelně vychází od poptávky finálních spotřebitelů, a které se přímo váže na určitou zakázku, výrobek či sérii výrobků.<sup>4</sup> Struktura a samotné chování logistického řetězce vychází z požadavku pružně a hospodárně uspokojit potřebu konečných zákazníků. Logistické řetězce jsou tvořeny jednotlivými články a bývají daleko komplikovanější. Zpravidla jde o tok počínající u dodavatele surovin a končící u finálního zákazníka.

Obrázek č. 2: Možný logistický řetězec



*Pramen: SIXTA J, MAČÁT V. Logistika – teorie a praxe. Praha: 2005*

Logistický řetězec je složen z jednotlivých hmotných a nehmotných toků, které jsou realizovány mezi různými oddíly výroby (továrny, dílny, výrobní a montážní mezisklady, montážní linky, kompletační a konsolidační místa), v dopravě (železniční stanice, přístavy, letiště, spediční a celní sklady, překladiště) či obchodě (sklady velkoobchodů a maloobchodů, prodejny). Tyto články mohou být buď celky jako jsou budovy, plochy, komunikace, nebo podrobnější členění až na operace (netechnologické, manipulační, balící, přepravní, kontrolní, řídicí). Hmotnou stránkou řetězců se rozumí důkladně uchovávat a přesunovat potřebných věcí, které slouží k uspokojení dané potřeby finálního zákazníka, tzn. hotový výrobek, logistický produkt či věci podmiňující např. obaly, nedokončený výrobek, ale také může jít o přemísťování osob. Nehmotná stránka slouží k předávání, popřípadě uchování informací užitečných a nutných k tomu, aby se uchování a přesunutí věcí a osob mohlo uskutečnit (realizace

<sup>4</sup> PERNICA P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, 1998, ISBN 80-86031-13-6, s. 111

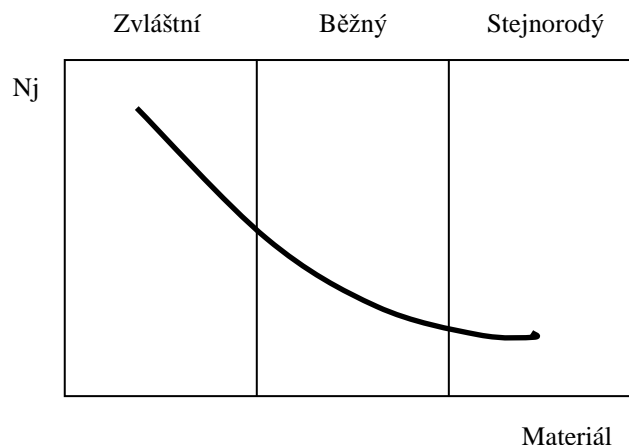
hmotné stránky). Logistické řízení hmotných a nehmotných toků jednoduše znamená jako přeměna konkrétních požadavků na konkrétní dodávku.

V logistickém řetězci rozpoznáváme prvky jím probíhající. Jsou to prvky pasivní a aktivní. **Pasivními prvky** jsou veškeré suroviny, základní a pomocný materiál, odpad vzniklý při výrobě, díly a nedokončené a hotové výrobky, což představuje veškerý pohyb z míst vzniku a konečné spotřeby jako podstatnou část hmotné stránky řetězců. Jsou to prvky manipulovatelné, přepravovatelné a skladovatelné v kusech či jednotkách. Účelem operací s nimi je tedy překonat čas a prostor. Tyto operace mají netechnologický charakter, tzn. nemění se jimi množství ani složení surovin, materiálů, dílů či výrobků. Přejít od dodavatele k zákazníkovi se převážně uskutečňuje prostřednictvím směny, proto tedy pasivní prvky=zboží. **Aktivní prvky** představují prostředky, které fyzicky realizují tok pasivních prvků. Jedná se o technické prostředky pro manipulaci, přepravu, skladování, balení a fixaci a také technické prostředky sloužící operacím s informacemi, včetně lidské složky tvořící obsluhující, řídicí a kontrolní faktory.

Veškerý pohyb materiálu v celém výrobním procesu či oběhu, jež je prováděn tak, aby byl dostupný v dostatečném množství na konkrétním místě, byl neporušen, v daném okamžiku a s předem uvedenou spolehlivostí, je používán výraz **materiálový tok**. S ohledem na ekonomické závislosti jsou materiálové toky odlišně ovlivňovány. Například jednicové náklady ( $N_j$ ) na materiálový tok jsou ovlivněny:

- **povahou materiálu**: pokud se jedná o materiál běžný, stejnorodý, náklady jsou nižší. Je-li materiál neobvyklý či různorodý náklady na materiálový tok rostou,

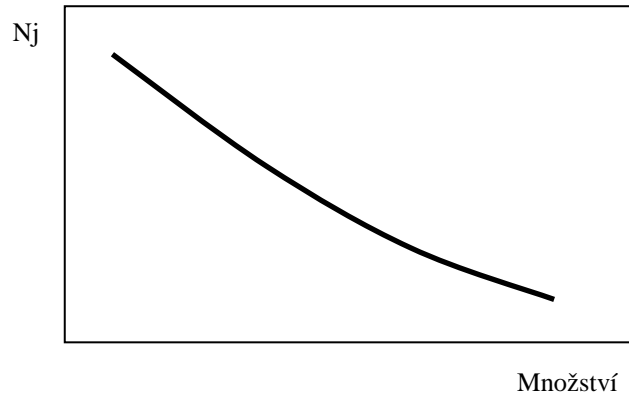
**Obrázek č. 3: Materiál**



*Pramen: PERNICA P. Logistický management, Praha 1998*

- **množstvím materiálu:** čím je větší množství, tím jsou náklady nižší,

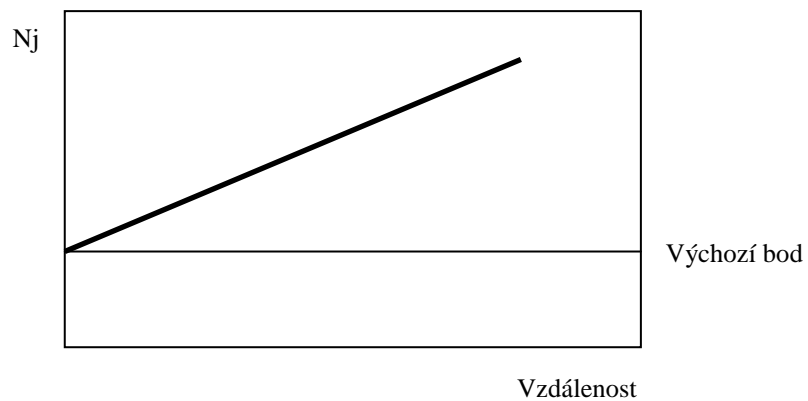
**Obrázek č. 4:** Množství materiálu



*Pramen: PERNICA P. Logistický management, Praha 1998*

- **trasou:** čím je větší vzdálenost pohybu materiálu, tím jsou náklady vyšší,

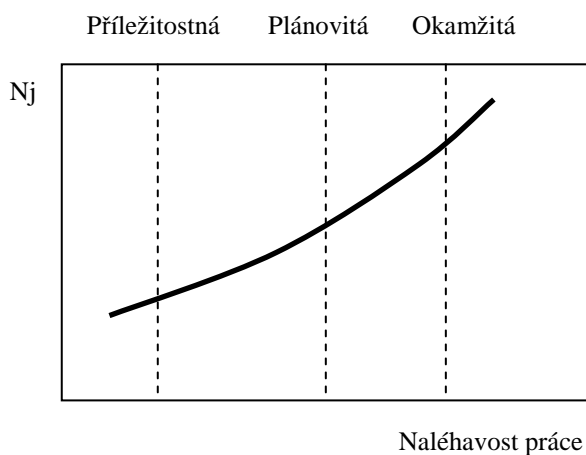
**Obrázek č. 5:** Vzdálenost pohybu materiálu



*Pramen: PERNICA P. Logistický management, Praha 1998*

- **časem:** čím pravidelnější je tok, tím nižší jsou náklady; pokud má tok rychleji probíhat, náklady se budou zvyšovat.

**Obrázek č. 6:** Naléhavost práce



*Pramen: PERNICA P. Logistický management, Praha 1998*

Petr Pernica uvádí, že strategicky nejdůležitější vlastností je pružnost. Zastává názor, že pokud odstraníme nadbytečné články a operace z logistických řetězců, dosáhneme vysoké pružnosti. To znamená dokonalé sladění aktivních prvků ve zbylých člancích a také sladění aktivních a pasivních prvků tak, abychom zaznamenali plynulost materiálových a informačních toků.<sup>5</sup>

**Informační tok** je posloupnost přenosu informací v informačních systémech na cestě od zdroje k uživateli. Uvádí materiálový tok do pohybu. Jedná se např. o sjednocení definic údajů, formulářů, uložení a aktualizace dat, sdílení informací a komunikaci v celém informačním systému. Podniky užívají informací nejen uvnitř, ale i vně, kde využívají systémů jak co nejrychleji komunikovat a informace předávat mezi externími subjekty, jako jsou dodavatelé, odběratelé, dopravci či zasílatelé.

<sup>5</sup> PERNICA P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, 1998, ISBN 80-86031-13-6, s. 116



## 2.2 Typy logistických řetězců

Z hlediska vývoje a stupně řízení činností spojených s materiálovým tokem rozlišujeme tři základní typy logistických řetězců:

- **Tradiční logistický řetězec s přetržitými toky:**

Na základě vyhodnocení současného prodeje jsou sestavovány pravděpodobné předpovědi prodeje a v zápětí uzavírány smlouvy s dodavateli. Samotné dodávky jsou poté realizovány ve velkých objemech, aby podnik přešel a získal výhody s tímto spojené (např. množstevní slevy, nižší náklady na dopravu velkokapacitními dopravními prostředky, kolísání cen dodávaných materiálů). Centrální sklad je v tomto pojetí velice důležitým článkem pro pružnost uspokojení zákazníků. Materiálové toky jsou provozovány dle tzv. *push principu* (tlačený princip), což znamená, že článek předešlý odesílá člátku následujícímu takové množství v určitém čase, co bylo předem uvedeno v kontraktu. Jednotlivé články spolu nejsou dostatečně zharmonizovány, informační tok je přerušován a v důsledku tohoto vznikají nadměrné zásoby. Je uváděno, že 95% času je promrháno neefektivním držením materiálu ve skladech a prostoji (čekání na informaci). Informační tok má sériový charakter. Jsou tedy předávány postupně z počátečního článku ke konečnému.

- **Logistický řetězec s kontinuálními toky:**

Je strukturálně poměrně jednodušší než řetězec s přetržitými toky, není v něm zakomponován sklad materiálu mezi dodavatelem a výrobou, často se zavádí metoda Just in Time. Potřebný materiál je tedy poskytován dle požadavků příjemce na základě jeho upřesnění, tzv. *pull princip* (tažný princip). Výroba se stává rozhodujícím článkem řetězce z hlediska pružnosti. Reagovat na změny poptávky zákazníků je jednodušší a převážně pružnější, objednávky jsou totiž přímo směřovány do výroby. Umožňuje větší pružnost výroby a distribuce. Informační tok je opět sériového charakteru.

- **Logistický řetězec se synchronním tokem:**

Skládá se pouze ze samotné výroby s kompletací a konsolidací, ze zákazníků a z dodavatelů. Materiálový tok je tedy souvislý a vyvážený, což znamená, že na cestě mezi články řetězce je jen takové množství a objem hotových výrobků či surovin, které je v určitém čase požadováno. Zde jsou informace předávány paralelně. Existuje

řídící článek, který vyřizuje jednotlivé objednávky zákazníků, řídí a poskytuje dále tyto požadavky na všechny ostatní články řetězce. Vysoká náročnost je kladena na poskytnutí a souběžné užívání informací.

### 2.3 Logistické funkce

Veškeré procesy probíhající v logistických řetězcích jsou zpravidla jen jakési přeměny jednotlivých objednávek určitých požadavků na jejich následné dodávky. Logistické funkce jsou tedy balení, tvorba manipulačních a přepravních jednotek, nakládka, přeprava, vykládka, uskladňování, vyskladňování, kompletace, konsolidace, kontrola, vystavování dokladů, fakturace apod., které ty přeměny následně uskutečňují. Z pravidla jsou organizovány do čtyř úrovní<sup>6</sup>:

- **strategické.** Jedná se o zásadní, dlouhodobě platné rozhodování o zdrojích, pravidlech a postupech,
- **dispoziční.** Je naopak krátkodobé rozhodování o způsobu uspokojení vzniklých potřeb v mezích daných strategickými rozhodnutími,
- **administrativní.** Jsou informační procesy, vystavování, sledování a evidování dokladů, přičemž za podnět k těmto procesům se považuje vydání příkazu,
- **operativní,** čili realizace hmotné stránky logistických řetězců podle dispozic, objednávek či příkazů z nadřazených úrovní.

Dále je uváděno několik dalších souhrnů logistických funkcí jednotlivých druhů podniků.:

- **logistické funkce ve výrobních podnicích:**
  - strategická úroveň: stanovení podmínek pro prodej, nákup, formu dodávek, postup vyřizování objednávek a vybavování zakázek, sled operací a průběh procesů, metody zúčtování, postup příjmu a expedování, způsob manipulace a skladování,
  - dispoziční úroveň: náklonnost pro vnitřní a vnější dopravu v podniku, manipulaci a skladování,

---

<sup>6</sup> PERNICA P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, 1998, ISBN 80-86031-13-6, s. 117

- administrativní úroveň: sledování a vypisování objednávek a příkazů pro nákup, vypisování příjemek, expedičních příkazů, zúčtování provedených výkonů, vstup dat do informačního systému podniku, poskytování informací partnerům,
- operativní úroveň: realizace přepravy a přemístění surovin, materiálů a dílů do podniku a do výroby, balení, přeprava a uskladnění hotových výrobků;
- **logistické funkce v obchodních podnicích:**
  - inventarizace zásob,
  - nákup, skladování, rozvoz, prodej, odvoz zboží,
  - příprava zboží k prodeji,
  - vychystávání a kompletace.
- **logistické funkce v zasilatelských podnicích:**
  - dispoziční, dopravní funkce jsou řazeny jako hlavní funkce,
  - skladová, balící, konsolidační, manipulační, informační funkce jsou doplňkové funkce,
  - služby zákazníkům, pojišťovací či úvěrové funkce jsou řazeny jako zvláštní.

Operativní úroveň můžeme dále přesněji definovat pomocí souborů operací, které jsou v ní vykonávány a jsou to např. kompletační operace, technologická manipulace, mezioperační manipulace, skladové operace, ložné operace, meziobjektová, vnější a technologická přeprava, operace balení, pomocné operace a technologické operace.

## 2.4 Vertikální a horizontální integrace řetězců

Řešení na úrovni jednotlivých článků logistického řetězce a jeho izolované zavádění sebou z pravidla nese pouze zredukovanou účinnost a nevede k dosažení synergického efektu na úrovni celého systému. Je proto nutné vést jej ve smyslu celkového procesu výběru nejlepší varianty, najít společný rytmus, uvést v soulad spolupráci všech aktivit a musí vycházet z principů účelné vazby na konkrétní finální produkt či zakázku.

Při integrování logistických funkcí narážíme na řadu konfliktů dílčích zájmů v jednotlivých útvarech. Stávají se protichůdnými a nemohou tedy být všechny plně uspokojeny. Konflikty mohou nastat mezi útvary zájmy:

a. **nákupu**

- velké nákupní dávky, množstevní rabaty,
- málo změn,
- informace s výrobním plánem s velkým předstihem,

b. **výroby**

- zhotovování malého počtu výrobků ve velkých dávkách,
- co nejmenší změny ve výrobní dokumentaci,
- stejnoměrné, pokud možno vysoké vytěžování výrobních kapacit,

c. **skladového hospodářství**

- nízké stavy zásob,
- stejnoměrná intenzita příjmu a výdeje,
- malý počet položek v přepravních prostředcích či obalech,

d. **prodeje**

- velká pružnost výroby, reakce na změny požadavků zákazníka,
- krátké dodací lhůty,
- vysoká škála variant výrobků dle potřeb zákazníka,

e. **expedice**

- velké dodávky do malého počtu míst,
- expedovat ve snadno manipulovatelných dodávkách,

f. **financování**

- nízké výrobní i logistické náklady,
- malé ztráty,
- co nejméně oběžných prostředků vázaných v zásobách.

Zvláště těžkým úkolem je také stanovit správnou velikost a rozmístění zásob hotových výrobků, protože požadavek prodeje na vysokou pohotovost je v rozporu s požadavkem udržovat jen minimální zásoby hotových výrobků. Další střety zájmů vznikají, chce-li podnik zkrátit průběžnou dobu výroby, přizpůsobit se kolísající poptávce a zároveň dosáhnout nízkých nákladů. Stanovení provozních cílů podle cílů logistických v rámci konkrétního logistického článku na úrovni provozu nebo jeho části

je horizontální dimenzí integrace logistických řetězců. Zároveň je jednou z metod, jak využít teorii provozních systémů k dosažení optima.<sup>7</sup>

**Vertikální dimenze integrace** znamená propojení a sladění výroby s vývojem, s tvorbou strategií a s marketingem. Napomáhá tomu určení styčných bodů a požadovaných logistických charakteristických veličin na úrovni jednotlivých zúčastněných provozních systémů.

**Horizontální dimenze integrace** představuje spojení mezi dodavatelem, podnikem a finálním odběratelem. Znamená to tedy takové spojení začínající u dodavatele s podnikem (dodávka materiálu), vnitropodnikové propojení (podnik, výroba, distribuce) až po konečné spojení se zákazníkem. Jedná se zpravidla i o zpětný tok, jako je případná reklamace či odvoz obalového materiálu či odpadu vzniklého u zákazníka, kde podnik je v pozici uskutečnění ekologické likvidace. V rámci této integrace se v logistice vžil pojem „The Total Supply-Chain“.

## 2.5 Logistický řetězec v podniku

Každým podnikem je zajisté logistický řetězec propleten. V jednom se mu klade vysoká důležitost, ve druhém je zaveden, aniž by někdo tušil, že se o něj jedná. Je mnoho způsobů jak řetězce ovládat, zavádět či stanovit přesně jejich úlohu. Profesionálním způsobem je v naší společnosti nabízena veliká škála služeb soukromými sektory a firmami, které pomáhají rozlišit veškeré pravomoci v určité fázi toku materiálu či informace. S pomocí externích poradců jde také určit, na co dávat pozor či čemu nejvíce věnovat pozornost. Dalším způsobem může být implementace norem ISO. Zde jsou popsány veškeré postupy, které provádí materiál, informaci a následně výrobek jeho obvyklou cestou tak, aby dosáhl kýženého výsledku dle potřeb zákazníka.

Mnoho moderních pramenů se shoduje v tom, že systém managementu jakosti je důležitou součástí kostry podniku, který chce být dlouhodobě úspěšný. Cílem systému managementu jakosti je uspokojovat zákazníka za podmínek, které přinášejí podniku zisk. Z toho jednoznačně vyplývá, že jakost znamená poskytovat zákazníkovi výrobky a služby, které splňují jeho potřeby. **ČSN EN ISO 9001:2009** je v České republice

---

<sup>7</sup> PERNICA P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, 1998, ISBN 80-86031-13-6, s. 123

normou popisující systém managementu jakosti. Zpravidla nejde o nic jiného než o dobrý systém řízení. Základním pojetím této normy je skutečnost, že systémy managementu jakosti nebudou považovány za množinu prvků, ale za soustavu na sebe navazujících procesů. Na všechny procesy je možno aplikovat metodu PDCA – „plánuj – dělej – kontroluj – jednej“; plánovat, tedy stanovit cíle a procesy nezbytné pro zajištění výsledků v souladu s požadavky na zákazníka a s politikou organizace; dělat tedy uplatňovat samotné procesy; kontrolovat nebo také monitorovat a měřit procesy a výrobky ve vztahu k politice, cílům a požadavkům na výrobek a výsledky; jednat nebo-li přijímat opatření pro neustálé zlepšování výkonnosti procesu.

Jen málo činností podniku je ovlivňováno legislativou tak, jako oblast životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Většina zákonů jednotlivých států a místních zákonů stanovuje omezení v uvedených oblastech. Tyto problémy se řešily nalézáním technickým řešení, cestou kompromisů a vyjednávání a spíše nevyžadovaly pozornost vrcholového vedení. V současné době je pro systém životního prostředí platná norma **ČSN EN ISO 14001:2005**, která představuje a popisuje systém environmentálního managementu. Je zaměřena na usilování organizace minimalizovat všechny rušivé elementy své činnosti na životní prostředí. Tato norma nestanoví absolutní požadavky na environmentální chování nad rámec závazků obsaženého v politice podniku, tj. dosáhnout shody s platnou legislativou a předpisy a neustálého zlepšování. Tak mohou dvě organizace zabývající se podobnými činnostmi, avšak s odlišným environmentálním profilem, splňovat požadavky této normy.

Zatímco norma systému managementu jakosti se zabývá potřebami zákazníka, environmentální systém odpovídá potřebám širokého spektra zainteresovaných stran a rozvíjející se společenské potřebě ochrany životního prostředí.

## Praktická část

# 1 STŘEDISKO HOSPODÁŘSKÉ ČINNOSTI

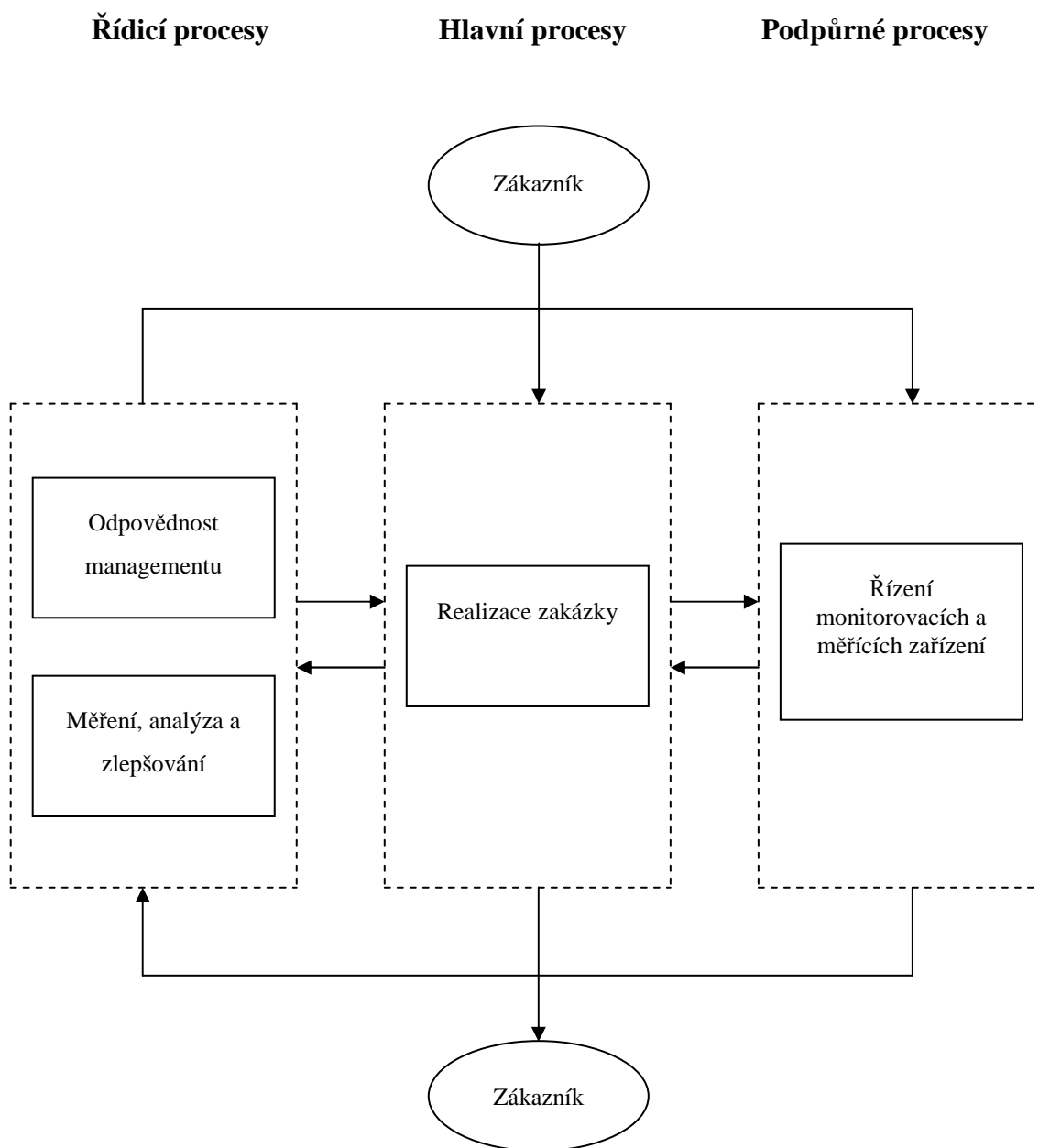
Středisko hospodářské činnosti Věznice Mírov (dále jen SHČ) je střediskem strukturálně začleněným pod správce Věznice Mírov. SHČ působí ve Věznici Mírov už několik dekad, nicméně stanovy a přesná pravidla pro zřízení a samostatnou podnikatelskou aktivitu byly teprve nedávno vydány tehdejší generální ředitelkou, a to v roce 2002. Bylo stanoveno, že střediska vykonávají svoji činnost mimo oblast vnitřní režie jednotlivých věznic. Organizačně se SHČ řadí pod zaměstnávání vězňených osob. Jako hlavní pracovní sílu využívá vězňených osob, které jsou řízeny občanskými zaměstnanci a zaměstnanci ve služebním poměru. SHČ je samostatnou částí věznice, zaměstnávající odsouzené při výrobě nábytku, kovo obrábění odlitků a ručním vinutí satorových svazků do různých typů motorů. V této studii se budeme dále věnovat více jen výrobě nábytku díky její dominanci. SHČ disponuje nově vybudovanou moderní halou pro výrobu nábytku z laminátových desek. Od roku 2008 je SHČ držitelem certifikátu systému managementu jakosti dle normy ČSN EN ISO 9001:2009 a systém environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001:2005.

### 1.1 Logistický řetězec v SHČ

V SHČ jsou identifikovány procesy, které jsou součástí logistického řetězce. Jde o standardní typ řetězec s kontinuálními toky. Hlavním článkem je tedy výroba. Materiál je dodáván na základě poptávky a je využíván tzv. *pull princip* a zároveň metoda *Just in Time*. Dostatečně je definována a popsána veškerá činnost a chod aktivních a pasivních prvků na základě certifikovaného systému managementu jakosti.

Procesní model SHČ je znázorněn na následujícím obrázku.

Obrázek č. 7: Procesní model SHČ



### 1.1.1 Obchodní činnost

Pro zajištění rozvoje SHČ provádějí jednotliví vedoucí zaměstnanci vlastní marketingové aktivity, které probíhají osobním jednáním, telefonicky, elektronicky nebo faxem. Jedná se o navazování nových potencionálních kontaktů, získávání nových obchodních partnerů a udržování dobrých vztahů se stávajícími zákazníky i dodavateli.



Výsledky mohou být následně konkrétní poptávkou nebo objednávkou (návrhem smlouvy) od zákazníka.

Konkrétní poptávka je poté evidována pracovníkem ekonomického oddělení, který dále podává informaci o konkrétním požadavku zákazníka, přiřadí tomuto obchodnímu případu příslušné číslo zakázky a zapíše jej do evidence tzv. knihy obchodních případů. Následně ji předá pracovníkovi technické přípravy, který poptávku přezkoumá z následujících hledisek:

- jsou-li požadavky zákazníka dostatečně definovány a dokumentovány,
- realizovatelnost (výrobní provedení, zajistitelnost materiálů, množství práce),
- splnění jakostních parametrů,
- termínové možnosti.

Záznam o přezkoumání poptávky je uveden přímo na poptávce nebo v knize obchodních případů. Při kladném přijetí poptávky je zpracována nabídka, která vždy obsahuje identifikační údaje SHČ, předmět nabídky, cenu a termín. Zpracovává se vždy ve dvojím vyhotovení.

V případě zamítnutí poptávky provede pracovník ekonomického útvaru stručné zdůvodnění přímo na poptávce, která je včetně záznamu o přezkoumání uložena v knize obchodních případů.

Nabídka je odesílána zákazníkovi poštou, elektronickou poštou nebo předána při osobním jednání. Jestliže je nabídka zaslána poštou, je zapsána v knize odeslané pošty, jestliže faxem, je u kopie nabídky přiložen ústřížek od odeslaného faxu. Při osobním předání je vyžadován doklad nebo záznam o převzetí. V případě dalších požadavků zákazníka nebo nejasností, projednává tyto se zákazníkem zpracovatel nabídky. Jednání probíhají zpravidla telefonicky nebo osobně. V případě zásadních změn je vyžadováno písemné stanovisko zákazníka.

V případě přijetí nabídky zašle zákazník objednávku nebo návrh smlouvy nebo vyzve SHČ k sepsání návrhu smlouvy. Při odmítnutí nabídky zákazníkem, nebo nereflexivním na nabídku, provádí pracovník ekonomického útvaru záznam o neúspěšnosti případu a nabídku dále eviduje jako nerealizovaný případ.

Po potvrzení nabídky (příjem objednávky) bývá právníkem věznice vypracován Zápis o zhotovení díla. Návrh smlouvy bývá někdy zpracován současně s nabídkou, a to když je součástí nabídky. Čísla k jednotlivým smlouvám přiřazuje právník věznice.

Smlouva musí obsahovat:

- adresy dodavatele a zákazníka,
- předmět díla,
- dobu a místo plnění,
- cenu a platební podmínky,
- předání a převzetí díla,
- smluvní pokuty a úroky z prodlení,
- odpovědnost za vady,
- záruční dobu,
- popřípadě další ujednání.

Přezkoumání smlouvy, zda odpovídá poptávce, nabídce a požadavkům zákazníka, provádí vedoucí SHČ a zástupce ředitele věznice. Záznam o přezkoumání je uveden na záznamovém listu, který je přiložen u návrhu smlouvy. Smlouva je podepisována zákonným zástupcem, kterým je ředitel věznice a zástupce zákazníka. Po podpisu se smlouva eviduje, kde se sleduje převážně plnění stanovených termínů. Změny smlouvy po jejím podepsání, ať z důvodu vzniklých na straně SHČ, nebo u zákazníka, jsou řešeny dodatkem ke smlouvě, který vypracovává se zákazníkem a projednává pověřený pracovník a schvaluje ředitel věznice.

SHČ pravidelně sleduje spokojenost zákazníka, kde se jednou ročně pracovníkem ekonomického útvaru vypracovává zpráva o spokojenosti zákazníka. Při zpracování se využívá zdrojů jako jsou reference od zákazníka, vyhodnocení dotazníků a reklamací od zákazníků.

### **1.1.2 Nákup**

Všeobecně je v SHČ zajišťován nákup materiálů pro jeho zapracování do zakázky na základě uzavřené smlouvy nebo objednávky. Dále je prováděn nákup služeb, který souvisí se zajišťováním zakázky.

Můžeme zde zahrnout:

- zajištění dopravy,
- ověření měřidel,
- údržba výrobního zařízení,
- poradenská činnost,
- subdodávky (např. montážní práce).

Následující činnosti, popsané v této kapitole, jsou vztaženy k nákupu materiálů a služeb. Odpovědnost za nákup materiálů a služeb mají mistři výroby nábytku a pracovník ekonomického útvaru.

#### • **Hodnocení dodavatelů**

Hodnocení stávajících dodavatelů provádí pracovník ekonomického útvaru jednou ročně. Při hodnocení vychází z posouzení obchodních jednání a realizovaných dodávek za období od předcházejícího hodnocení. V případě trvalého zhoršení následných kritérií provede pracovník ve spolupráci s vedoucím SHČ přehodnocení stávajícího dodavatele.

Hodnocení dodavatelů je prováděno dle následujících kritérií:

- jakost dodávek - zde je posuzováno, zda byly v uplynulém období uplatňovány na dodavatele reklamace, jejich počet a závažnost,
- plnění termínů - zde je posuzováno plnění termínů dodávek dle smlouvy, respektive objednávky,
- plnění dalších smluvních ujednání - zde je posuzováno plnění dodávek vzorků, průvodní dokumentace, přejímky u dodavatele, cena výrobku,
- úroveň jednání - zde je posuzována vstřícnost dodavatele plnit běžné i mimořádné požadavky,
- systém managementu jakosti - při zavedeném systému managementu jakosti se požaduje kopie certifikátu. V případě zavedeného a necertifikovaného systému se požaduje doklad o zavedení (prohlášení poradenské firmy, kopie zprávy dodavatelského auditu).

Hodnocení environmentálního systému:

- dodržování legislativy - zde je hodnoceno, zda dodavatel dodržuje platnou legislativu (např. odpady, emise, šetření zdrojů),
- havárie - zde je posuzováno, zda dodavatel nezpůsobil v SHČ nějakou havárii v oblasti životního prostředí,
- environmentální systém - při zavedeném environmentálním systému se požaduje kopie certifikátu, v případě zavedeného a necertifikovaného systému se požaduje doklad o zavedení (prohlášení poradenské firmy, kopie zprávy dodavatelského auditu).

Hodnocení je prováděno bodově na formuláři. Na základě celkového bodového hodnocení jsou zařazeni jednotliví dodavatelé do kategorie:

- způsobilý,
- způsobilý s výhradami,
- nezpůsobilý.

Jestliže se provádí jednorázový odběr materiálu nebo služby a předpokládá se, že se od tohoto dodavatele již nebude dále nakupovat, není tento dodavatel zařazen do seznamu hodnocených dodavatelů. V případě trvalého zhoršení dodavatele v hodnocených kritériích se provede přehodnocení stávajícího dodavatele. Vedoucí SHČ pak rozhodne o jeho případném vyřazení ze seznamu hodnocených dodavatelů.

- **Návrh smlouvy (objednávky)**

Na základě specifikace je vypracovávána smlouva (objednávka), která obsahuje minimálně tyto údaje:

- identifikační údaje SHČ,
- předmět plnění,
- množství,
- termín plnění.

U nákupu služeb se navíc smlouva (objednávka) rozšiřuje o údaje jako jsou:

- záruka na jakost odvedené práce,
- sankce,

– penále.

Návrh smlouvy (objednávky) vypracovává pracovník ekonomického úseku. Smlouvy (objednávky) do 100 000 Kč podepisuje ředitel věznice nebo vedoucí SHČ. Nad tuto částku jen ředitel věznice. Jestliže je s dodavatelem uzavřena celoroční smlouva, (objednávka) provádí se nákup na základě písemného nebo ústního požadavku.

Návrh smlouvy (objednávky) je dodavateli zaslán faxem, poštou, elektronickou poštou nebo je předán osobně.

- **Požadavky environmentálního systému**

V případě poptávky po novém materiálu pro výrobu, který nebyl doposud využíván, je požadováno po dodavateli jeho nezávadnost na životní prostředí. Materiály, které obsahují nebezpečné látky nebo je obsahují, (nejsou-li nahraditelné jiným, bezpečnějším výrobkem), jsou při dodání kontrolovány, zda obsahují bezpečnostní listy. Veškeré chemické látky a prostředky jsou ve výrobě evidovány, opatřeny bezpečnostním listem a dvakrát ročně je prováděna aktualizace a revize evidence. Na objednávkách nebo smlouvách pro nákup služeb musí být uveden požadavek na předložení dokumentace, která zabezpečuje v rámci prováděné služby, ochranu životního prostředí v SHČ (osvědčení o akreditaci, živnostenský list, koncesní listina, způsob nakládání s odpady). Při nákupu nových strojů a zařízení je vždy brán ohled na šetření zdrojů (materiál, energie). Taktéž je posuzován vliv na životní prostředí po uvedení do provozu (hluk, znečištění ovzduší).

- **Ověřování dodávek, vstupní kontrola**

Vstupní ověřování dodávek materiálů a výrobků provádí mistr výroby nábytku. Toto ověření probíhá formou kontroly dodacího listu se smlouvou (objednávkou). Následně je provedena kvantitativní a vizuální kontrola. V případě shody provede ověřovatel záznam na dodacím listu nebo faktuře. Jestliže součástí dokumentace k dodanému materiálu je i prohlášení o shodě, provádí kontrolu úplnosti tohoto prohlášení mistr výroby nábytku. Vyhovující materiály jsou přímo použity při realizaci zakázky.

V případě zjištění neshod při ověřování dodávek probíhá reklamační řízení na dodavatele.

### **1.1.3 Návrh produktu**

Technický úsek výroby nábytku SHČ provádí návrh jednotlivých výrobků a návrhy uspořádání výrobků a dílů (dispoziční návrhy) v pracovních nebo obytných místnostech.

Podnětem ke zpracování návrhu je požadavek od zákazníka, který obdrží vedoucí technické přípravy od vedoucího SHČ. Pracovník technické přípravy zapíše přijatý požadavek do evidence o jednotlivých provedených návrzích produktů. Zákazník tento požadavek zadá buď formou jednoduchého náčrtu, projektu, výkresové dokumentace nebo ústně. Následně jsou se zákazníkem projednány další informace ke zpracování návrhu projektu, jako jsou rozměry, použitý materiál, rozložení dílců. Na základě toho je projekt zadán ke zpracování. V průběhu tvorby je prováděno stálé přezkoumání. Po jeho dokončení je se zákazníkem projednán a schválen návrh výrobku.

Pokud je projekt schválen, a to podpisem zákazníka v předávacím protokolu k zakázce, výkresová dokumentace se předává do výroby s uvedeným číslem zakázky.

Případné změny v návrhu jsou prováděny přímo do výkresové dokumentace jen v případě, jedná-li se o drobnou změnu. U takto provedené změny se zaznamená podpis a datum pracovníka, který změnu uskutečnil. Při zásadních změnách je vypracována zcela nová výkresová dokumentace.

SHČ jednou ročně vydává katalog výrobků, který je zákazníkovi při zpracování dokumentace poskytnut k nahlédnutí. Zde jsou uvedeny veškeré typologicky zpracované výrobky, které již mají dokumentaci zpracovány.

### **1.1.4 Realizace zakázek**

Realizace je prováděna na základě aktuálního stavu plnění smluv či objednávek. Je pravidelně stanovováno operativní plánování, které provádí hlavní mistr na základě výrobních možností strojního zařízení, počtu zaměstnanců a odsouzených, harmonogramů plnění zakázek a rozpracovanosti výroby.

- **Organizace řízení procesu výroby**

Po přijetí smlouvy (objednávky) je zpracována tzv. průvodka zakázky, kterou zpracovává pracovník technické přípravy. Průvodka zakázky obsahuje:

- číslo zakázky,
- název výrobku,
- počet kusů,
- výkres.

Mistři ve výrobě přidělují práci jednotlivým zaměstnancům a odsouzeným dle plánovaných kapacit a dle termínů a požadavků stanovených v průvodce zakázky. Hlavní mistr ověřuje připravenost zakázky z hlediska materiálu. V případě, že není materiál v úložném prostoru, zajistí jeho nákup. V případě, že je materiál v úložném prostoru, nechá jej přistavit na pracoviště. Zaměstnanci a odsouzení zajišťují zpracování zakázek dle rámcových technologických postupů, průvodky zakázky, výkresové dokumentace a pokynů mistra. Záznam o provedené operaci provádí zaměstnanec nebo odsouzený v průvodce zakázky.

Jestliže součástí realizace zakázky je i montáž u zákazníka, provádějí pracovníci záznamy o průběhu montáže do montážního nebo stavebního deníku.

Do stavebního deníku se zaznamenává:

- jméno a příjmení přítomných zaměstnanců,
- popis provedené práce,
- popis vícepráce,
- kontrola odvedené práce,
- datum a podpis pracovníka, který záznam provedl.

Montážní nebo stavební deník se vystavuje na montážní práci trvající déle než dva pracovní dny. V případě, že montáž je kratší než dva dny, je záznam o provedené práci proveden v předávacím protokolu, který je vždy vystaven a podepsán pracovníkem SHČ a zástupcem zákazníka.

Aby se dosahovalo řízeného režimu výroby, dodržují zaměstnanci a odsouzení tyto zásady :

- dosahovat rovnoměrnou jakost u veškeré produkce -  
dodržováním technologické a pracovní kázně,

- ověřovat kvalitu - provádět kontrolu jakosti na určených a rozhodujících místech ve výrobním procesu podle postupů,
- věnovat maximální pozornost péči o strojní zařízení, prováděním preventivní údržby v souladu se zpracovaným plánem údržby,
- udržovat čistotu strojů a pořádek na pracovišti,
- nástroje k jednotlivým strojům udržovat v čistotě a vždy řádně nabroušené.

Práce je přidělována pouze zaměstnancům a odsouzeným s platnou kvalifikací potřebnou pro výkon určitých operací. Hlavní mistr vede evidenci o kvalifikaci jednotlivých zaměstnanců a odsouzených. Sleduje platnost oprávnění a zajišťuje v dostatečném časovém předstihu periodická školení.

- **Odvádění výroby a dodávání**

Denně je kontrolována jednotlivá práce a úkony zaměstnanců, jejichž záznam je veden na formuláři výkaz práce. V průběhu zpracování zakázky ověřuje mistr stav jejich plnění. V případě zjištění problémů (technických, termínových), zajišťuje jejich odstranění.

Po ukončení zakázky nebo výrobní dávky zakázky je výrobní dokumentace a výrobek přistaven k provedení výstupní kontroly. Výstupní kontrolu provádí mistr výroby nábytku. Obsahem je vizuální a rozměrová kontrola na základě výrobní dokumentace. Záznam o výstupní kontrole je proveden na průvodce zakázky. Po provedené výstupní kontrole jsou výrobky zabaleny.

- **Řízení výrobní dokumentace**

Projektová dokumentace je od zákazníka požadovaná či je vystavena při realizaci projektu minimálně ve dvou vyhotoveních. Jedna kopie je u vedoucího technické přípravy a druhá na pracovišti, kde dle ní probíhá realizace zakázky. Je vedena evidence této dokumentace.

Zásadní změny v projektové dokumentaci v průběhu realizace zakázky smí provádět zpracovatel dokumentace. Drobnější změny na základě požadavku odběratele smí provádět vedoucí technické přípravy po konzultaci s investorem nebo uživatelem.



U každé změny musí být uveden datum a podpis pracovníka, který danou změnu schválil a provedl. Změny musí být zaznamenány ve všech vyhotoveních.

Zpracování výrobní výkresové dokumentace se provádí na základě uzavřené smlouvy nebo potvrzené objednávky, pokud není součástí obchodní dokumentace. Zpracovatel se při zpracování řídí platnými technickými předpisy, normami, vyhláškami a zákony. Externě zpracovanou výkresovou dokumentaci posuzuje z hlediska reálnosti výroby vedoucí technické přípravy. Záznam o tomto posouzení provede přímo na výkrese. Posuzuje se hledisko reálnosti výroby. Pro usnadnění identifikace zakázky a výkresové dokumentace je dokumentace opatřena číslem této zakázky.

Po vyrobení předmětu zakázky je výrobní dokumentace z výroby vrácena zpět k založení. Za kompletnost vrácené dokumentace odpovídá vedoucí technické přípravy.

- **Technologické postupy**

V SHČ jsou zpracovávány technologické postupy pro běžné druhy technologií, které jsou v SHČ používány. Technologické postupy zpracovává pracovník technické přípravy. Každý technologický postup má identifikační číslo pro jeho rozlišení. Evidenci o zpracovaných technologických postupech vede pracovník technické přípravy

Změny technologických postupů posuzuje a provádí pracovník technické přípravy. V případě závažnějších a rozsáhlejších změn přepracuje tu část technologického postupu, které se změna týká na samostatný list, který k původnímu technologickému postupu přiloží. Vypracovaná změna je opatřena datem zpracování, podpisem zpracovatele a odkazem na tu část původního technologického postupu, kterou nahrazuje.

- **Majetek zákazníka**

Pokud SHČ pro svou činnost využívá majetek zákazníka nebo jej začleňuje do svého produktu, je tento majetek identifikován, ověřován, chráněn a zabezpečen proti znehodnocení. Jestliže se jedná o budovu, pracoviště apod., je jeho převzetí, a po realizaci zakázky následné předání prováděno na základě zápisu v montážním deníku, smlouvy nebo protokolu. Při převzetí pracoviště přebírající zjišťuje tyto informace:

- možnost připojení k elektrické síti,
- skladování materiálů, výrobků a náradí,
- ubytování,
- možnost převlečení a následné uložení osobních věcí a šatů pracovníků,
- využívání sociálního zařízení.

Odpovědnost za sepsání takového dokumentu má zaměstnanec, který majetek od zákazníka převzal a následně jej odevzdává. V případě poškození majetku zákazníka je provedena oprava na základě přijatých dohod.

V případě, že je dohodnuta dodávka majetku zákazníka, který je následně zahrnut do produktu (materiál, výrobek), zajišťuje zahrnutí podmínek dodávky do smlouvy se zákazníkem vedoucí SHČ. V případě, že dojde k poškození, ztrátě nebo jinému znehodnocení majetku zákazníka, provede mistr o této skutečnosti záznam a uvědomí prostřednictvím vedoucího SHČ zákazníka.

- **Identifikace**

V SHČ se používají tyto způsoby identifikace:

- popisem přímo na materiálu nebo obalu,
- štítky - visačky,
- identifikací na průvodním dokladu,
- prostorové označení.

Ve výrobě se používá pro identifikaci jeden ze způsobů nebo kombinace těchto způsobů uvedených výše. Identifikaci tvoří číslo zakázky. V případě zvláštních požadavků zákazníka je značení stanoveno v kupní smlouvě.

Zbytkový materiál ve výrobě je uložen v prostoru tomu určeném a je řádně označen.

Při expedici výrobku a materiálu se přenáší identifikace z výroby na dokumentaci pro expedici a na výrobek nebo materiál. Identifikaci tvoří název zakázky, název výrobku a počet kusů.

Všichni zaměstnanci a odsouzení SHČ jsou odpovědni za to, že identifikace je čitelná, trvanlivá a v souladu s dokumentací, ze které identifikace vychází.

- **Uchování produktu**

Zaměstnanci a vězni ke své činnosti používají jen manipulační prostředky k tomu určené. Při manipulaci dodržují zásady uvedené v návodu pro používání jednotlivých manipulačních prostředků a s materiálem a výrobky manipulují tak, aby nedošlo k jejich poškození. V SHČ se k manipulaci používá vysokozdvizný vozík, paletovací vozíky maximální nosnosti 1,5 tuny. Zaměstnanci a odsouzení se při manipulaci řídí pokyny nadřízeného a dodržují bezpečnostní předpisy.

V SHČ nejsou skladové prostory. Jsou zde jen úložné prostory, ve kterých je uložen materiál před zpracováním nebo použitím do zakázky. Pracovníci odpovědní za uložení materiálu a výrobků dbají na to, aby okolní prostředí odpovídalo podmínkám pro uložení materiálu, které uvádí výrobce jednotlivých materiálů.

Zaměstnanci a odsouzení SHČ provádějí ochranu materiálu a výrobků tak, aby při manipulaci a dodávání nedošlo k jeho poškození.

### **1.1.5 Infrastruktura**

SHČ sama neprovádí preventivní údržbu budov, ve kterých jsou dílny a administrativní SHČ. O preventivní údržbu těchto prostor se stará Věznice Mírov.

Preventivní údržba výrobních zařízení je prováděna dle plánu preventivních prohlídek. Výsledky preventivní prohlídky zaznamená zaměstnanec nebo odsouzený odpovědný za její provedení do deníku stroje. V případě zjištěných nedostatků zajistí vedoucí mistr jejich odstranění. Opravy zajišťuje hlavní mistr v případě výskytu poruch nebo jako reakce na zjištění preventivní prohlídky. Opravy zajišťuje pronájemem u poskytovatelů těchto oprav. Pravidelné elektro revize náradí a spotřebičů SHČ zajišťuje pracovník řízení jakosti. Záznamy o těchto revizích jsou uloženy u tohoto pracovníka.

SHČ neprovádí samostatně sledování odběru plynu, vody, elektrické energie a odvozu odpadů. Toto monitorování a měření je prováděno za celou Věznici Mírov a je uloženo u odpovědných zaměstnanců věznice.

### **1.1.6 Pracovní prostředí**

Pracovní prostředí je v SHČ zabezpečeno tak, aby neovlivnilo stanovené požadavky na produkt a také aby nedošlo při práci ke zranění zaměstnanců a odsouzených nebo poškození majetku zákazníka nebo SHČ. Pro dodržení vhodného pracovního prostředí provádí SHČ pravidelné školení zaměstnanců a odsouzených k bezpečnosti práce a požární ochraně. Záznamy o těchto školeních vede vedoucí SHČ a hlavní mistr.

### **1.1.7 Monitorování a měření výrobku**

Vstupní ověřování dodávek materiálů a výrobků provádí mistr výroby nábytku. Toto ověření probíhá formou kontroly dodacího listu s objednávkou. Následně je provedena kvantitativní a vizuální kontrola. V případě shody provede ověřovatel záznam na dodacím listu nebo faktuře, která je založena u pracovníka ekonomického útvaru. V případě zjištění neshod při ověřování dodávek probíhá reklamační řízení na dodavatele.

Každý zaměstnanec a odsouzený při své činnosti provádí průběžnou kontrolu své odvedené práce. Mezioperační kontroly jednotlivých technologických celků při realizaci zakázky ve výrobě jsou předepsány v technologických postupech. Kontrolu provádějí zaměstnanci a odsouzení ve výrobě na základě specifikací uvedených ve výrobní dokumentaci. Záznam o provedení těchto kontrol se provádí do průvodky zakázky. Mistr ve výrobě provádí namátkovou kontrolu na jednotlivých zakázkách.

Výstupní kontrolu provádí mistr výroby nábytku. Obsahem této kontroly je rozměrová kontrola a porovnání naměřených hodnot s výrobní dokumentací. Následně probíhá vizuální kontrola výrobku. Záznam o této kontrole se provádí do průvodky zakázky nebo do dodacího listu. Při dokončení zakázky montáží na stavbě je záznamem zápis o odevzdání a převzetí dokončených prací nebo zápis o předání a převzetí díla. Tento záznam podepisuje zástupce SHČ a jeho podpis je záznamem o provedené výstupní kontrole.

SHČ neprovádí měření hluchnosti v okolí areálu Věznice Mírov. Ten se nachází mimo obytnou zónu a hluchnost při výrobě nezatěžuje okolí. V procesu výroby se provádí pravidelné měření hluchnosti. Záznamy jsou uloženy u vedoucího SHČ.

SHČ neprovádí měření prašnosti v okolí areálu Věznice Mírov. V procesu výroby se provádí pravidelné měření prašnosti. Záznamy jsou uloženy u vedoucího SHČ.

Představitel managementu provádí pravidelnou kontrolu dodržování environmentálního systému. Kontrola se provádí jednou měsíčně. O těchto kontrolách je veden záznam, který je uložen u představitele managementu.

Tato kontrola se zaměřuje na:

- ověření obsahu odpadových nádob,
- označení odpadových nádob (kód, název kategorie, u nebezpečných odpadů dále piktogram a jméno pracovníka zodpovědného za obsah nádoby),
- kontrolu etiket na nádobách s chemickými látkami a prostředky (český text, adresa výrobce nebo dovozce, piktogramy),
- bezpečnostní listy - platnost a přítomnost na pracovišti,
- kontrolu používání ochranných pracovních prostředků v souladu s bezpečnostními listy.

V případě zjištěné neshody přijímá vedoucí SHČ opatření k nápravě k odstranění neshody. Dále je vedena každodenně namátková kontrola environmentálního systému mistrem na pracovišti.

### **1.1.8 Řízení neshodného produktu**

V případě zapříčinění neshody při výkonu vlastní činnosti, provede její odstranění zaměstnanec nebo odsouzený, který tuto neshodu způsobil. Když vznikne neshoda, která nejde odstranit, nahlásí tuto skutečnost mistrovi, který tuto neshodu zaznamená a určí způsob řešení.

Jestliže je to možné, označí mistr výrobek visačkou „Neshodný výrobek“ a uloží jej do prostoru pro neshodné výrobky po dobu řešení této neshody. Průběh řešení neshody je následující:

- provést opravu neshodného výrobku,
- jednání se zákazníkem o možné změně specifikace,
- jednání se zákazníkem o možném snížení z celkové ceny zakázky,

- neshodný výrobek neopravitelný – zajištění náhradního materiálu a výroba nového výrobku.

Řešení vnitřní neshody zaznamenává mistr do knihy vnitřních neshod. Do knihy se zaznamenává datum, definice neshody, způsob odstranění, způsob následné kontroly, uložení opatření k nápravě nebo preventivního opatření a podpis mistra, který záznam provedl.

Reklamacie zákazníků jsou řešeny vedoucím SHČ. Postup řešení reklamací je následující:

- posouzení oprávněnosti reklamacie,
- rozhodnutí o uznání nebo zamítnutí reklamacie,
- v případě uznání reklamacie dohoda o způsobu jejího řešení se zákazníkem (sleva z ceny, náhradní dodávka, odstoupení od smlouvy),
- vyřízení reklamacie dle dohody,
- v případě zavinění dodavatelem přenesení reklamacie na něj,
- rozbor příčin a přijetí preventivního opatření k zabránění opakování chyby.

O celém průběhu řešení reklamacie vede vedoucí SHČ záznam. Písemné podklady z průběhu reklamačního řízení uchovává vedoucí SHČ v samostatných složkách.

V případě zjištění neshod u dodávek výrobků nebo služeb zajišťuje hlavní mistr jejich řešení s dodavateli. Postup je následující:

- písemné sdělení dodavateli s uvedením požadavků na řešení reklamacie,
- v případě kladného stanoviska dodavatele vyřízení reklamacie technicky i finančně,
- v případě záporného stanoviska dodavatele rozhodnutí o dalším postupu (uzavření případu, soudní vymáhání).

O celém průběhu řešení reklamacie je veden záznam. Písemné podklady z průběhu reklamačního řízení uchovává hlavní mistr v samostatných složkách.

## Závěr

Logistický řetězec je zajisté potřebnou a důležitou součástí celého logistického toku materiálu a informací a hlavně prvním a posledním krokem, který o podniku dokáže lecco říct. Jeho konkretizace v určitých postupech jednoznačně nese mnoho výhod. Ať už je to stanovení přesného vymezení odpovědností a pravomocí, plynulé řízení četných, navzájem propojených činností, tak především ušetření nemalých nákladů při samotné realizaci zakázek.

V úvodu teoretické části byla věnována pozornost logistice jako vědní disciplíně a jejímu historickému i modernímu vývoji. Další kapitola obsahuje popis logistického řetězce, jeho částí a funkcí a integrace v určitém podniku. Nakonec byly zmíněny způsoby, kterými je možné řetězec aplikovat do podniku, převážně užitím norem ISO.

Praktická část byla zaměřena na popis stávajícího stavu v podniku s ohledem na logistický řetězec. Byla vybrána jen určitá část, kde je nejprokazatelnější způsob popisu toku materiálů a informací, které jednoduše zabezpečují hladký průběh uskutečnění potřeb zákazníka.

Bylo prokázáno, že stanovené toky materiálů a informací jsou díky zavedenému a certifikovanému systému managementu jakosti a environmentálnímu systému na takové úrovni, které bezproblémově napomáhají realizovat všechny potřeby, které jsou zákazníkem požadovány. Díky vědomostem pracovníků o problematice a kompetencích nedochází ke zbytečnému brždění jednotlivých činností a předávání informací. Odpadají pozdější spory o tom, jak někdo pozdržel něco v domnění, že to mohl udělat někdo jiný. Veškerá dokumentace včetně záznamů (interních i externích) je řízená, tj. v aktuálním stavu, jednoznačně identifikovaná a schvalovaná.

Navzdory tomu se zde projeví i některé nedostatky, které nejsou ale podstatné pro chod SHČ. Častá fluktuace pracovníků v řadách odsouzených může způsobit nedostatek zkušených, kteří dokážou vnést určité poznatky získané během své praxe. Odsouzení často nejsou odborníky a přicházejí do styku s touto prací poprvé v životě. Zde bych navrhol řešit tuto situaci neprodleně způsobem školení či zapracování pracovníků do výroby v počátku jako brigádníky, kteří by prováděli práci přidruženou a během této pracovní doby by získali potřebné zkušenosti, zajisté by se zvýšila jejich odbornost v dané tématice.

Dalšími problémy vyskytovanými v SHČ mohou být nedostatek možností skladovat materiál, což může skýtat problém poskytnout potřebné prostředky a zakázku v čas dokončit. Doprava materiálu často závisí na možnostech dodavatele. Tyto problémy by v budoucnu zajisté bylo zapotřebí vyřešit a mohou se tak stát dalším tématem pro diplomovou práci.

*„Kvalita především motivuje, posiluje vytváření důvěry a ve stále větší míře se týká nás všech“.*



## Anotace

Příjmení a jméno autora:	Masopust Lukáš
Instituce:	Moravská vysoká škola Olomouc
Název práce v českém jazyce:	Logistický řetězec, hmotný a informační tok ve Středisku hospodářské činnosti Věznice Mírov
Název práce v anglickém jazyce:	Logistics Chain, Physical and Information Flow in Středisko Hospodářské Činnosti in Prison Mírov
Vedoucí práce:	Ing. Machátová Anežka
Počet stran:	49
Počet příloh:	4
Rok obhajoby:	2010

Klíčová slova v českém jazyce:

Logistický řetězec, zákazník, výrobek, realizace zakázky, trh, výrobní dokumentace.

Klíčová slova v anglickém jazyce:

Logistics Chain, Customer, Product, Implementation of Order, Market, Cooperative Documentation.

Anotace:

Předmětem bakalářské práce je „*Logistický řetězec, hmotný a informační tok ve Středisku hospodářské činnosti Věznice Mírov*“. Teoretická část je zaměřena na vývoj logistiky a shrnutí poznatků o logistických řetězcích. V praktické části je hodnocena aktuální situace ve Středisku hospodářské činnosti Věznice Mírov. Cílem práce je pomoci nastínit důležitost logistického řetězce ve středisku.

Annotation:

The subject of this bachelory thesis is „*Logistics Chain, Physical and Information Flow in Středisko Hospodářské Činnosti in Prison Mírov*“. The teoretical part is focused on

the development of logistics and compilation of knowledge of logistics chains. There is assessed the actual situation in Středisko hospodářské činnosti in Prison Mírov in the practical part. The aim of this thesis is to help to signify the importance of logistics chain.

## Seznam použité literatury

### **Knižní publikace:**

1. *Nový velký ilustrovaný slovník naučný*. Praha: Gutenberg, 1931. sv. XII,
2. PERNICA P. *Logistický management*. 1. vydání. Praha: Radix, 1998, ISBN 80-86031-13-6,
3. SIXTA J, MAČÁT V. *Logistika – teorie a praxe*. Praha: Computer Press, a.s., 2005. Vydání první, ISBN 80-251-0573-3,
4. SOLOMON M.R., MARSHALL G.W., STUART E.W.. *Marketing očima světových marketingových manažerů*. Praha: Computer Press, a.s., 2005, ISBN 80-251-1273-X,
5. ŠTŮSEK J. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. 1.vydání. Praha: C. H. Beck, 2007, ISBN 978-80-7179-534-6.

### **Ostatní dokumentace:**

1. Interní dokumentace Střediska hospodářské činnosti Věznice Mírov

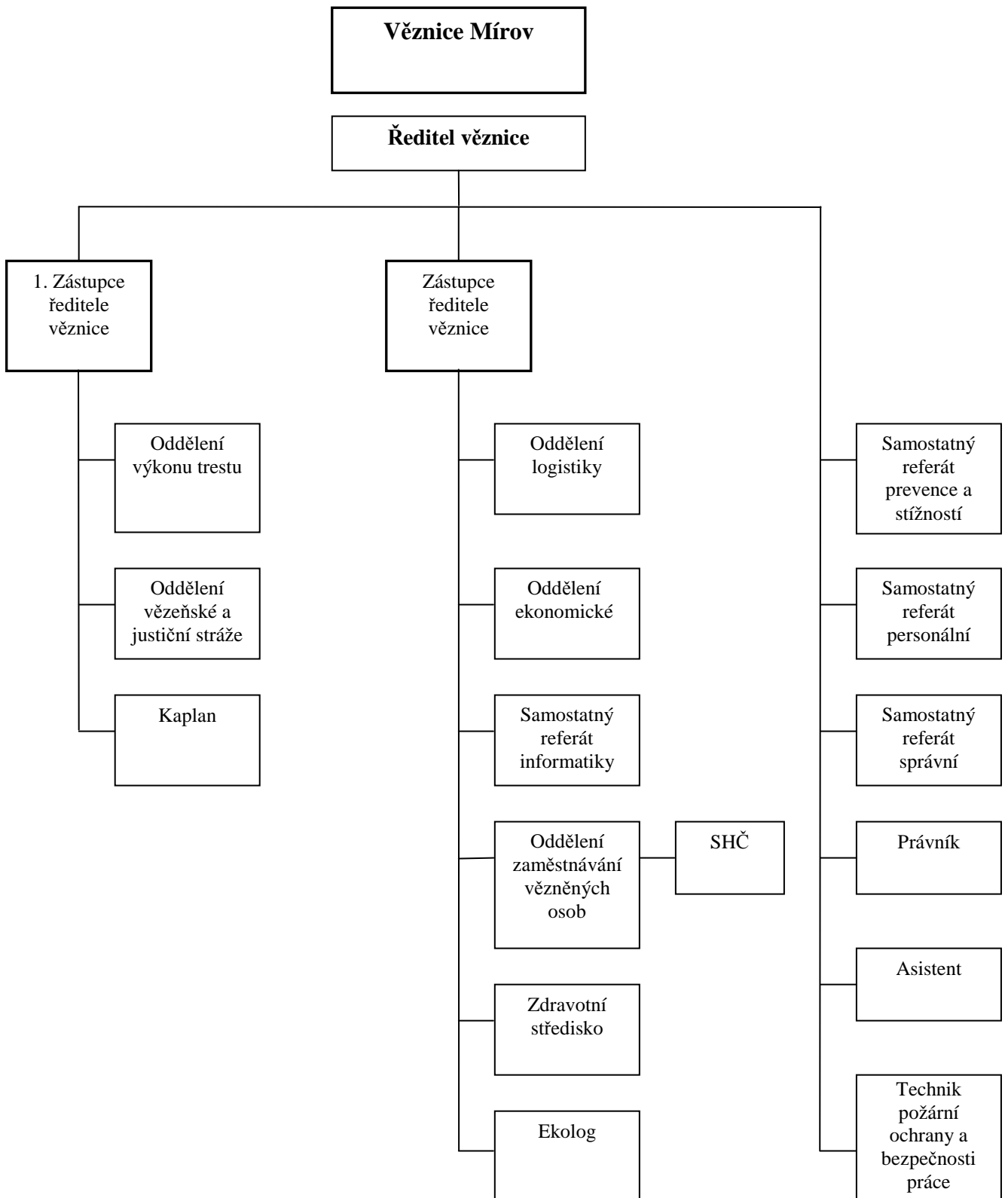
## Seznam obrázků

Obrázek č. 1: <b>Dělení a priorita cílů logistiky</b> .....	12
Obrázek č. 2: <b>Možný logistický řetězec</b> .....	13
Obrázek č. 3: <b>Materiál</b> .....	14
Obrázek č. 4: <b>Množství materiálu</b> .....	15
Obrázek č. 5: <b>Vzdálenost pohybu materiálu</b> .....	15
Obrázek č. 6: <b>Naléhavost práce</b> .....	16
Obrázek č. 7: <b>Procesní model SHČ</b> .....	24

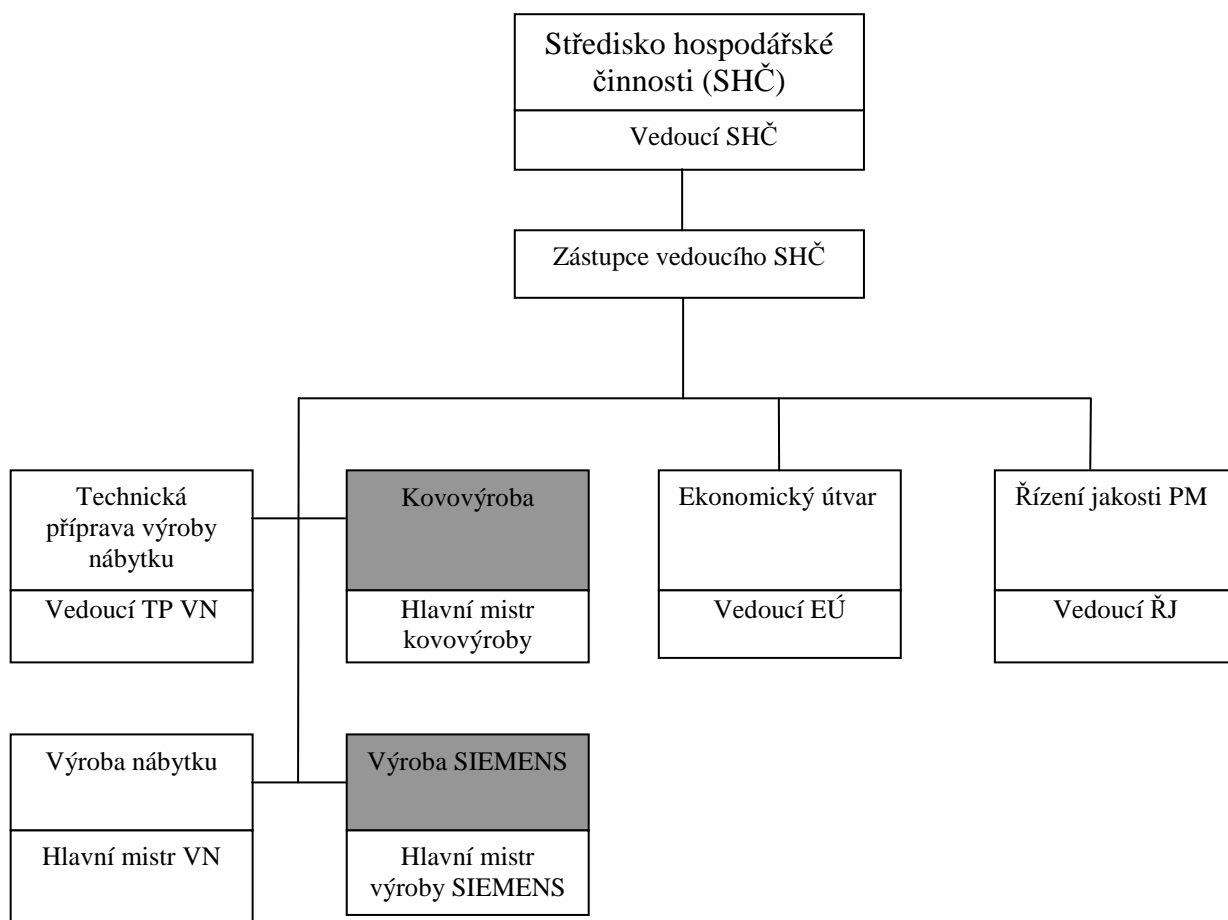
## Seznam příloh

- Příloha 1** - Organizační schéma Věznice Mírov
- Příloha 2** - Organizační schéma Střediska hospodářské činnosti Věznice Mírov
- Příloha 3** - Kopie certifikátu systému managementu jakosti dle ČSN EN ISO 9001:2009
- Příloha 4** - Kopie certifikátu systému environmentálního managementu dle ČSN EN ISO 14001:2005

## Příloha 1 - Organizační schéma Věznice Mírov



**Příloha 2 - Organizační schéma Střediska hospodářské činnosti Věznice Mírov**



V těchto útvarech není zaveden systém managementu jakosti a environmentální systém.

- PM - představitel managementu
- TP - technická příprava
- VN - výroba nábytku
- EÚ - ekonomický útvar
- ŘJ - řízení jakosti
- SMJ - systém managementu jakosti
- EMS - environmentální systém

**Příloha 3** - Kopie certifikátu systému managementu jakosti dle ČSN EN ISO 9001:2009

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



Czech

# CERTIFIKÁT

**TÜV SÜD Czech**

certifikační orgán systémů managementu č. 3053  
akreditovaný ČIA

osvědčuje, že společnost

**Vězeňská služba České republiky**

**SHČ Věznice Mírov**

**P.O.Box 1**

**CZ – 789 53 Mírov**

**IČ: 00212423**

pro následující obory činností:

**truhlářství**

**- výroba a montáž nábytku a interiérů**

zavedla a používá systém managementu jakosti,  
který odpovídá

**ČSN EN ISO 9001:2009**

Číslo auditní zprávy **0208/70/09/QM/AZ/C**

Platnost certifikátu **10.07.2011**

Číslo certifikátu **00.719.970**



V Praze, 23.07.2009



TÜV SÜD Czech s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4 - ČR, IČ: 63987121

TUV®



**Příloha 4 - Kopie certifikátu systému environmentálního managementu dle ČSN EN ISO 14001:2005**

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICAT	 Czech
	<h1>CERTIFIKÁT</h1>
	<b>TÜV SÜD Czech</b>
	certifikační orgán systémů environmentálního managementu č. 3090 akreditovaný ČIA
	osvědčuje, že společnost
	<b>Vězeňská služba České republiky SHČ Věznice Mírov</b>
	<b>P.O.Box 1 CZ – 789 53 Mírov IČ: 00212423</b>
	pro následující obory činností: <b>truhlářství</b> <b>- výroba a montáž nábytku a interiérů</b>
	zavedla a používá systém environmentálního managementu, který odpovídá <b>ČSN EN ISO 14001:2005</b>
	Číslo auditní zprávy <b>0048/70/08/EMS/AZ/C</b> Platnost certifikátu <b>10.07.2011</b> Číslo certifikátu <b>00.076.412</b>
  V Praze, 10.07.2008	
 	
TÜV SÜD Czech s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4 - ČR IČ: 63987121	
TÜV®	