

Projekt racionalizace logistických procesů nákupu a zásobování ve firmě Tajmac ZPS, a. s. ve vztahu k růstu pružnosti a hospodárnosti.

Bc. Radim Hastík



ABSTRAKT

Abstrakt česky

Cílem diplomové práce je provést analýzu logistického systému v podniku Tajmac – ZPS a.s. a podrobně analyzovat současný stav a úroveň logistických procesů nákupu a zásobování. Posoudit, zda se provádí všechny základní logistické procesy a na jaké úrovni. V práci jsou zhodnoceny přednosti a nedostatky současné praxe logistických procesů ve vztahu k pružnosti a hospodárnosti.

Projektová část diplomové práce je zaměřena na vypracování optimálních logistických toků a procesů v útvaru nákupu a zásobování. V úvodu je zdůrazněna nutnost řešení **integrované logistiky** k dosažení synergického efektu celého systému v podniku. Další část projektu řeší jednotlivé části logistických procesů nákupu a zásobování z hlediska **materiálového a informačního** toku.

Závěrečná část diplomové práce hodnotí celý projekt z hlediska ekonomické a neekonomického přínosu. Následně s upozorněním na kritické faktory úspěchu a neúspěchu projektu.

Abstrakt ve světovém jazyce

The object of this dissertation is to analyse logistic system in Tajmac – ZPS, a.s. and analyse in detail present state and standard of logistic processes of purchase and supply. To judge whether all basic logistic processes are practised and what their standard is. In the paper I evaluate preferences and shortages of contemporary practice of logistic processes in relation to flexibility and economy.

The project part of the dissertation is specialized in working out optimum logistic flows and processes in purchase and supply department. In introduction I stress the necessity of solution of integrated logistics for achievement of synergic effect of the whole system in the enterprise. Next part of the project solves single parts of logistic processes of purchase of supply from the point of view of material and information flow.

The final part of the dissertation evaluates the whole project from the point of view of economic and non-economic contribution and it is followed by warning of critical factors of a success and a failure of the project

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu diplomové práce panu Doc. ing. Romanu Bobákovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, připomínky a doporučení, které mi poskytl během řešení diplomové práce.

Dále bych chtěl poděkovat konzultantům z firmy Tajmac-ZPS,a.s. Zlín, ing. Jaroslavu Horákovi, ing. Petru Lukašíkovi, ing. Jiřímu Halaškovi, panu Pavlovi Červinkovi a panu Petrovi Páleníčkovi za poskytnuté materiály, cenné rady a připomínky, které mi byly přínosem při zpracování diplomové práce. Velmi si vážím jejich aktivního přístupu a ochoty při konzultacích.

ÚVOD	9
1 STANOVENÍ CÍLŮ	12
2 VYMEZENÍ PROJEKTU.....	13
3 ČASOVÝ PLÁN.....	15
3.1 MILNÍKY PROJEKT	15
3.2 HARMONOGRAM PROJEKTU	16
4 ROZVRH PRACÍ.....	17
I. TEORETICKÁ ČÁST	20
5 VYMEZENÍ POJMŮ.....	21
5.1 LOGISTIKA	21
5.2 PROJEKTOVÝ MANAGEMENT.....	24
5.3 NÁKUP	25
5.4 LOGISTICKÉ PROCESY	26
6 LOGISTICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY.....	27
6.1 VYŘIZOVÁNÍ OBJEDNÁVEK.....	27
6.1.1 Počítačové zadávání objednávek	27
6.1.2 Počítačové propojení s dodavateli	28
6.1.3 Systém „One to Many“.....	28
6.1.4 Systém „Many – to – Many“	28
6.1.5 Systém EDI a Internet.....	28
6.1.6 Závěr	29
6.2 ČÁROVÉ KÓDY	29
6.2.1 Výhody použití čárových kódů.....	30
6.2.2 Princip funkce	30
6.2.3 Oblasti použití čárových kódů	30
6.2.4 Závěr	30
6.3 SYSTÉM RYCHLÉ ODEZVY	31
6.4 ZÁVĚR	31
7 ŘÍZENÍ ZÁSOB	32
7.1 TYPY ZÁSOB	32
7.2 ŘÍZENÍ ZÁSOB.....	33
7.3 NÁKLADY NA UDRŽOVÁNÍ ZÁSOB	33
7.3.1 Náklady kapitálu	35
7.3.2 Náklady na služby	35
7.3.3 Náklady spojené se skladováním.....	35
7.3.4 Náklady rizika znehodnocení zásob	36
7.3.5 Metody snižování hladiny zásob	36
7.3.6 ABC analýza.....	36
7.3.7 Metoda „just – in – time“	37

7.3.8	Systém Global Sourcing	38
7.4	ZÁVĚR	39
8	SKLADOVÁNÍ.....	40
8.1	SKLADOVÉ OPERACE - FUNKCE	40
8.1.1	Přesun produktů.....	40
8.1.2	Uskladnění zboží.....	41
8.1.3	Přenos informací	41
8.1.4	Velikost a počet skladů	41
8.2	ROZMÍSTĚNÍ SKLADŮ	42
8.3	USPOŘÁDÁNÍ SKLADU	42
8.4	PRODUKTIVITA SKLADOVÝCH OPERACÍ	42
8.5	ZÁVĚR	43
II.	PRAKTICKÁ ČÁST.....	44
9	HYPOTÉZY A POSTUP ANALÝZY.....	45
10	CHARAKTERISTIKA FIRMY TAJMAC – ZPS, A.S. ZLÍN.....	46
10.1	HISTORICKÉ MEZNÍKY	47
10.2	MTM TAJMAC	48
10.3	VÝROBNÍ PROGRAM	48
11	ANALÝZA NÁKUPNÍ ČINNOSTI.....	50
11.1	CERTIFIKÁT JAKOSTI ISO 9001 V DIVIZI ZÁSOBOVÁNÍ	50
11.2	ÚSEK NÁKUPU.....	50
11.3	HLAVNÍ FÁZE NÁKUPNÍHO PROCESU.....	52
11.4	NÁKUPNÍ IMPULS.....	52
11.4.1	Identifikace charakteru a rozsahu potřeby.....	52
11.4.2	Kupní rozhodnutí	53
11.4.3	Výběr dodavatele	54
11.4.4	Vystavení objednávky, uzavření smlouvy.....	54
11.4.5	Finanční vypořádání, úhrada dodávky.....	54
11.5	ZÁVĚR	55
12	ANALÝZA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	56
12.1	ZÁVĚR	58
13	ANALÝZA ŘÍZENÍ ZÁSOB	59
13.1	NASTAVENÍ PLÁNOVACÍCH PARAMETRŮ POLOŽKY	59
13.2	PLÁNOVÁNÍ NÁKUPNÍCH POLOŽEK MODULEM MRP V SYSTÉMU	60
13.3	RUČNÍ KONTROLA ON – LINE ZÁSOB	61
13.4	MĚSÍČNÍ SLEDOVÁNÍ STAVU ZÁSOB A OBRÁTKY	61
13.5	POUŽITÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ DODÁVEK MATERIÁLU METODAMI KANBAN A	

JIT.....	62
14 ANALÝZA SKLADOVÁNÍ.....	64
14.1 TYPY SKLADŮ A SKLADOVACÍCH PROSTOR VYUŽÍVANÝCH V TAJMAC-ZPS,A.S.	64
14.1.1 Centrální sklad	64
14.1.2 Sklad a stříhárna plechu	65
14.1.3 Sklad a dělení oceli	65
14.1.4 Sklad výkovků a odlitků.....	65
14.1.5 Sklad barev	65
14.2 LOGISTICKÉ USPOŘÁDÁNÍ SKLADŮ VE VZTAHU K VÝROBĚ	65
14.2.1 Závěr	65
14.3 DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST.....	66
14.3.1 Externí doprava materiálu a zboží	66
14.3.2 Interní doprava.....	66
14.3.3 Závěr	66
14.4 HMOTNÝ A INFORMAČNÍ TOK MATERIÁLU VE SKLADOVACÍ LOGISTICE	66
14.4.1 Podklady pro vyskladnění materiálu	67
14.4.2 Vyskladnění materiálu v paketech.....	68
14.4.3 Vyskladnění materiálu do výroby.....	68
15 PROJEKTOVÁ ČÁST.....	70
15.1 VÝCHODISKA PRO PROJEKT	70
15.2 PLÁNOVÁNÍ NÁKUPNÍCH POLOŽEK	72
15.2.1 Závěr	73
15.3 ODPLÁNOVÁNÍ MATERIÁLU ZE ZRUŠENÝCH DÁVEK	73
15.3.1 Závěr	73
15.4 KLASIFIKACE A ROZDĚLENÍ SORTIMENTU	74
15.4.1 Závěr	74
15.5 ŘÍZENÍ ZÁSOB - RYCHLOSTI OBRATU ZÁSOB DLE JEJICH VÝZNAMNOSTI.....	75
15.5.1 Závěr	76
15.6 ŘÍZENÍ ZÁSOB DODAVATELEM	76
15.6.1 Závěr	77
15.7 ŘÍZENÍ DODÁVEK JIT II	77
15.7.1 Závěr	78
15.8 DODÁVKY A VYSKADNĚNÍ MATERIÁLU V PAKETECH.....	78
15.8.1 Závěr	79
15.9 APLIKACE ČÁROVÉHO KÓDU.....	79
15.9.1 Závěr	80
16 ZHODNOCENÍ PROJEKTU	81
16.1 EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ PROJEKTU.....	81
16.1.1 Přidaná hodnota v procesech.....	81
16.1.2 Produktivita práce.....	82

16.1.3	Náklady a výnosy	82
16.2	NEEKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ PROJEKTU	84
16.2.1	Lidé nejsou stroje ani systémy	84
16.2.2	Partnerství účastníků logistických procesů	84
16.3	ZÁVĚR	84
17	MOŽNÁ RIZIKA S APLIKACÍ PROJEKTU DO PRAXE	86
17.1	POSTUP PRO ZAVEDENÍ ZMĚN VE SPOLEČNOSTI TAJMAC-ZPS, A.S.	88
17.2	ZÁVĚR	89
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	92
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	94
	SEZNAM SCHÉMAT	95
	SEZNAM OBRÁZKŮ	96
	SEZNAM TABULEK	97
	SEZNAM GRAFŮ	98
	SEZNAM PŘÍLOH	99

ÚVOD

„Nákup patří mezi nejdůležitější podnikové aktivity a představuje funkční činnost podniku, kterou začíná transformační proces v něm probíhající.“

(Jan Tomek 1999, s.16)

Dané téma mojí diplomové práce jsem si zvolil ze dvou důvodů. Prvním důvodem je, že od roku 1985 až do současné doby pracuji v úseku zásobování a měl jsem možnost na vlastní kůži poznat přechod od nepružně centrálně řízené ekonomiky k ekonomice tržní. Druhým důvodem je, že velkou část své praxe jsem strávil ještě v tehdejší ZPS a.s., která byla přetransformována na Tajmac-ZPS, a.s..

Cílem mojí diplomové práce je analyzovat aktuální teoretické literární prameny jednotlivých logistických procesů nákupu a zásobování. Popsat a analyzovat tyto jednotlivé procesy nákupu a zásobování ve firmě Tajmac-ZPS,a.s., zhodnotit přednosti a nedostatky současné praxe procesů nákupu a zásobování ve vztahu k růstu pružnosti a hospodárnosti. Hlavní částí diplomové práce je projekt logistických procesů nákupu a zásobování zabývající se procesem plánování, realizací a řízením efektivního a výkonného toku, skladováním zboží a souvisejícími informacemi z místa vzniku do místa spotřeby s cílem uspokojit požadavky zákaznických útvarů.

Cílem každého podniku by mělo být zvyšování jeho hodnoty a tím i jeho konkurenceschopnosti. Podnik lze chápat jako souhrn operací směřujících k nějakému cíli. V tomto smyslu každá operace provedená v podniku ovlivňuje nějak jeho konkurenceschopnost. Domnívám se, že v obecné rovině lze o konkurenceschopnosti říci, že tak jako u člověka tak také u celé společnosti, větší míra naplnění obecně pozitivních vlastností a nižší míra naplnění negativních vlastností zvyšuje konkurenceschopnost a naopak. Čili kvalita podniku a jeho konkurenceschopnost je jistě ovlivňována pozitivně takovými vlastnostmi jako jsou pružnost, rychlost a kvalita úsudku, schopnost sebereflexe, analýza a syntéza dat, tvořivost, systematičnost, systémovost, schopnost zobecňování, nadhled, schopnost logického uvažování, intuice, odvaha, schopnost rozhodnout, umění komunikace a řízení, odpovědnost, píle, smysl pro fér hru. Absence těchto vlastností musí rozhodně mít ve svém výsledku negativní dopad na hodnotu firmy a tedy i na její konkurenceschopnost. Mírou pro měření hodnoty a konkurenceschopnosti podniku jsou

například tyto kategorie: kvalita produkce, produktivita práce, efektivnost výroby, ziskovost, rentabilita, finanční síla, finanční stabilita, hodnota firemního majetku...

Nákupní činnost jednotlivých výrobních podniků a firem si stále většina majitelů a vrcholových manažerů představuje pouze jako zabezpečení vstupů pro výrobu. V mnoha případech se ani nelze divit, neboť nákupce nejprve ve své dlouholeté praxi doslova sháněli vstupy, kterých bylo na trhu méně než vyžadovala výroba. Pak nastalo období, kdy na trhu bylo relativně dost vstupů, ale firmy na ně neměly finanční prostředky. Nyní, kdy se situace stabilizovala a na trhu jsou vstupy i prostředky na ně, může u některých majitelů převládat pocit, že problematika nákupu je tím vyřešena.

Největší rezervy našeho národního hospodářství jsou v lidech – na všech stupních řízení, na všech pracovních úsecích. Tato teze se tak často opakuje, že ji hrozí stát se pouhým klišé, běžnou frází. Přesto, že je to teze pravdivá, snadno ověřitelná v každodenní praxi a dokládána i zobecňujícími průzkumy [6].

Rozvoj práce jako formy činnosti lidí je nezastupitelným faktorem růstu společenského bohatství. Právem se zdůrazňuje, že technologický potenciál nás může ohromovat, je však nutno mít na zřeteli, že jak v současnosti, tak i z hlediska dlouhodobější perspektivy to budou lidé a nikoliv roboty či počítače, kdo bude muset zajišťovat provoz podniků. Bezprostřední lidská práce nadále tvoří hlavní podmínku existence celé společnosti i jednotlivce. Přitom pro většinu lidí se práce nestala dosud základní oblastí jejich seberealizace. Tvořivá práce může přinášet lidem radost, stát se jejich zálibou. Aktivita podnikového kolektivu, má-li být trvalá, musí být neustále a cílevědomě vyvolávána, mobilizována, rozvíjena a usměrňována u každého pracovníka [6].

Práci jsem rozdělil na čtyři samostatné bloky:

V úvodním bloku diplomové práce se budu věnovat **STANOVENÍ CÍLŮ** a **DEFINOVÁNÍ PROJEKTU** diplomové práce.

První **TEORETICKÁ ČÁST** diplomové práce bude zaměřena na **ANALÝZU AKTUÁLNÍCH TEORETICKÝCH PRAMENŮ** v oblasti logistiky nákupu a zásobování. Zde si chci vytvořit teoretická východiska pro analytickou a projektovou část mé práce.

Druhá **PRAKTICKÁ ČÁST** diplomové práce je rozdělena na dvě samostatné části. Úkolem úvodní **ANALYTICKÉ ČÁSTI** je zmapovat logistický systém v podniku a podrobně analyzovat současný stav a úroveň logistických procesů nákupu a zásobování. Posoudit, zda se provádí všechny základní logistické procesy a na jaké úrovni. Zhodnotím přednosti a nedostatky současné praxe logistických procesů ve vztahu k pružnosti a hospodárnosti. Analytickou část rozdělím na vnější a vnitřní logistické procesy. Vše zpracuji na základě informací, podkladů a osobních rozhovorů s vedoucími pracovníky řešící tuto problematiku v podniku Tajmac-ZPS,a.s..

PROJEKTOVÁ ČÁST – diplomové práce je zaměřena na vypracování optimálních logistických toků a procesů v útvaru nákupu a zásobování. V úvodu se zaměřím na zdůraznění nutnosti řešení **integrované logistiky** k dosažení synergického efektu celého systému v podniku. V další části projektu se zaměřím na jednotlivé části logistických procesů nákupu a zásobování z hlediska **materiálového a informačního** toku a především v návaznosti na řešení problémových „úzkých“ míst zdůrazněných v analytické části.

V **ZÁVĚREČNÉ ČÁSTI** - chci zhodnotit celý projekt z hlediska ekonomické a neekonomického přínosu. Následně upozorním na kritické faktory úspěchu a neúspěchu projektu.

1 STANOVENÍ CÍLŮ

Expert je člověk, který přestal myslet – expert ví.

(L. Wright)

Hlavním cílem mé diplomové práce ve firmě Tajmac – ZPS, a.s. je řešení **optimálních logistických toků** materiálu a informací se současnou **optimální harmonizací** míst styku navazujících subsystémů:

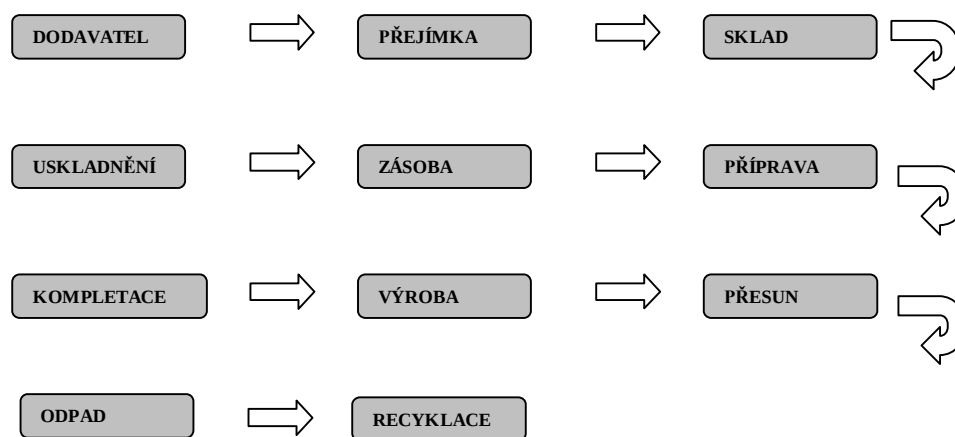


Schéma 1. : Místa styku navazujících subsystémů

Druhým vedlejší cílem této diplomové práce je představit **integrovanou logistiku** podniku jako systém, ve kterém je síť souvisejících činností, které mají za cíl řídit tok materiálu, informací a personálu v rámci logistického kanálu.

2 VYMEZENÍ PROJEKTU

NÁZEV PROJEKTU:	Projekt racionalizace logistických procesů nákupu a zásobování ve firmě Tajmac – ZPS, a.s. ve vztahu k růstu pružnosti a hospodárnosti.
ŘÍDÍCÍ TÝM:	Ing. Jaroslav Horák – ředitel nákupu Tajmac-ZPS, a.s. Doc. Ing. Roman Bobák, Ph.D. – proděkan FaME
HISTORIE PROJEKTU:	Důvodem zpracování tohoto projektu mě vedla skutečnost, že nákup v podniku představuje 50 a více procent všech výdajů podniku. Z tohoto důvodu musí všechny logistické procesy v nákupu a zásobování probíhat systémově, aby byla zajištěna vysoká pružnost a hospodárnost v rámci těchto procesů a současně i mezi jednotlivými procesy navzájem.
POŽADAVEK MNG FIRMY:	Proveďte analýzu současně úrovně logistických procesů nákupu a zásobování. Na základě výsledků z analýzy změňte současný systém tak, aby bylo dosaženo vyšší pružnosti a hospodárnosti při dodržení sedmi základních pravidel logistiky: správné zboží potřebné pro spotřebu nebo výrobu se dostalo na správné místo , ve správném množství a kvalitě , ve správnou dobu , ve správném stavu a za správné náklady .
HLAVNÍ CÍLE PROJEKTU:	Změňte současný systém logistických procesů nákupu a zásobování tak, aby docházelo k optimálním logistickým tokům materiálu a informacím, za podmínky pozitivního ovlivnění jiných činností, se kterými přichází do styku ve vztahu k růstu pružnosti a hospodárnosti.

DÍLČÍ CÍLE:	Na příkladu systémového přístupu v nákupu a zásobování vybudovat projekt integrované logistiky ve společnosti Tajmac-ZPS,a.s.. Novým přístupem ve vztahu k dodavatelům a odběratelům přispět k vyšší konkurenční schopnosti společnosti Tajmac-ZPS,a.s. a tím posílit podnikové cíle.
--------------------	---

KRITÉRIEM ÚSPĚCHU	Práce s informacemi místo fyzické zásoby, umožněním implementace systémů „just-in-time“. Racionální manipulace s materiálem zdokonalením pravidel pro manipulační činnost. Osvojení si moderních metod řízení v nákupní a zásobovací logistice. Minimalizace nákladů na zavedení a provoz jednotlivých procesů se současnou maximalizací uživatelskou přívětivostí.
------------------------------	---

SOUČÁSTÍ PROJEKTU NENÍ	Výběr a hodnocení dodavatele. Projekt informačního systému. Projekt aplikace čárových kódů.
---------------------------------------	--

OMEZENÍ PROJEKTU	V rámci logistického toku materiálu v podniku je projekt zaměřen pouze na zásobování a nákup materiálu.
-----------------------------	--

PODMÍNKY PROJEKTU	Vyškolení vrcholového managementu na téma „Pravidla logistiky“. Vypracovat výrobní strategii s cílem napomáhat plnění globální strategii. Postupné zavedení logistického systému s cílem dosáhnout kompletního řešení.
------------------------------	---

3 ČASOVÝ PLÁN

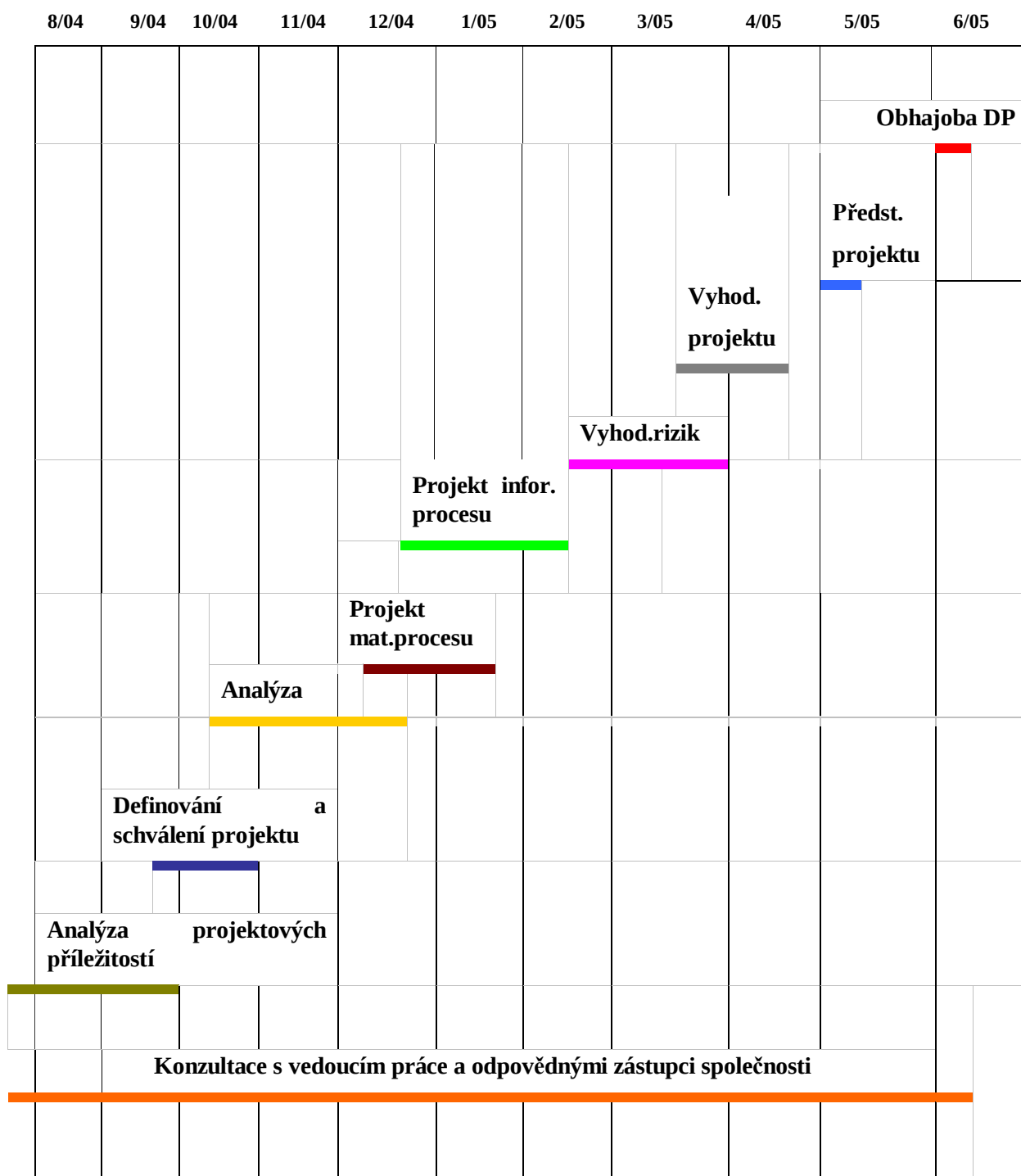
Metoda nás učí získávat čas.

(J. W. Goethe)

3.1 Milníky projekt

8/04	9/04	10/04	10/04	11/04	12/04	1/05	2/05	3/05	4/05	5/05	6/05
Kontaktování firmy	Projektové příležitosti	Definování projektu	Schválení projektového návrhu		Dokončení analýzy	Dokončení projektu materiálového procesu	Dokončení projektu informačního procesu	Vyhodnocení aplikačních rizik	Vyhodnocení projektu	Představení projektu MNG společnosti	Obhajoba před zkušební komisí

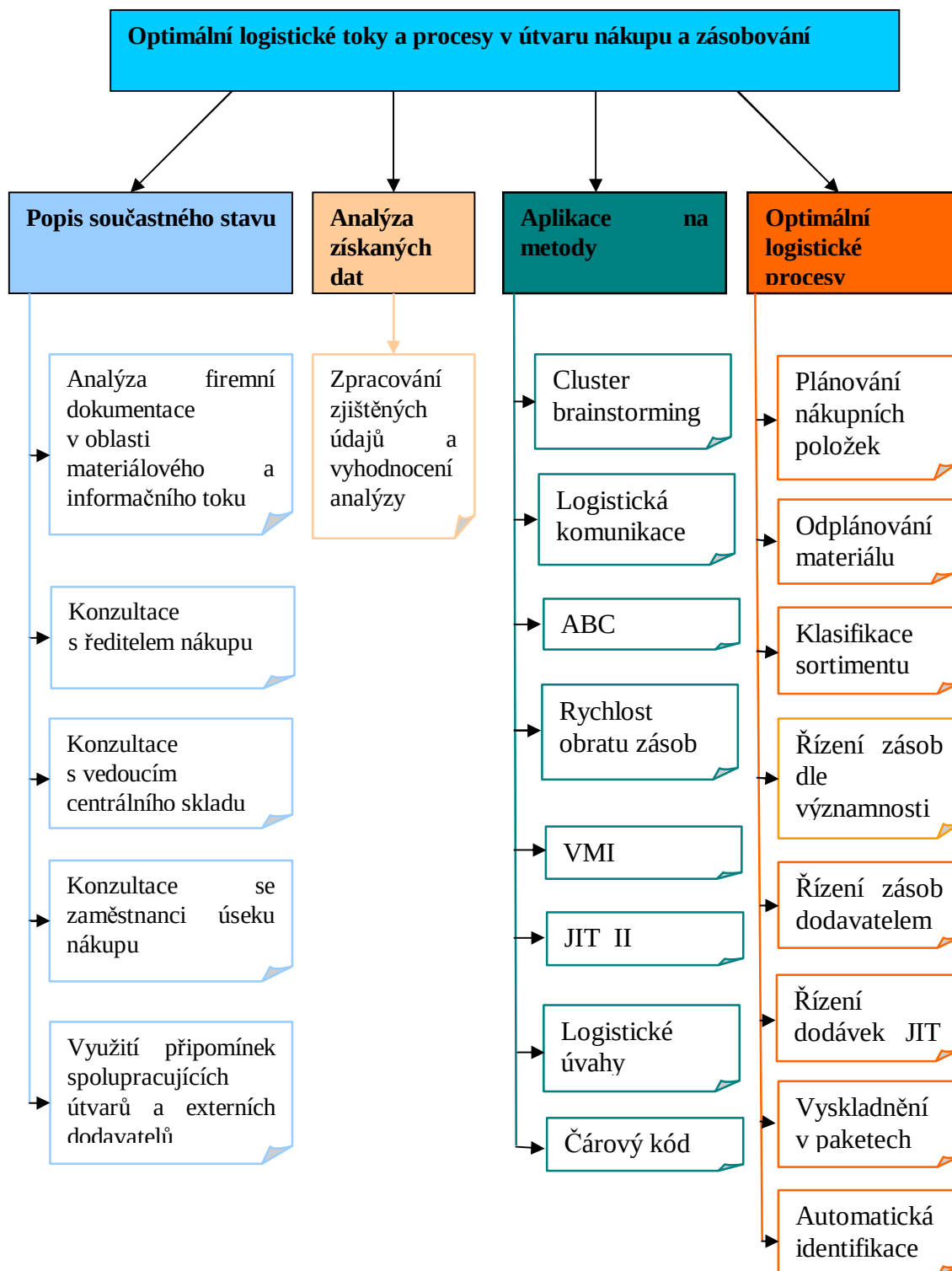
3.2 Harmonogram projektu



4 ROZVRH PRACÍ

Rozumný člověk se usilovně přizpůsobuje světu, nerozumný se usilovně snaží přizpůsobit svět sobě. Z toho plyne, že veškerý pokrok je dílem člověka nerozumného.

(J. B. Show)



CLUSTER BRAINSTORMING

Nesrovnatelně víc jsem se naučil se svých proher než z vítězství.

(Capablenca)

PRUŽNÉ A HOSPODÁRNÉ LOGISTICKÉ PROCESY NÁKUPU A ZÁSOBOVÁNÍ	
KDO ?	- by toho měl dosáhnout ?
	<i>Projekt je řízen ředitelem nákupu ve firmě. Na projektu spolupracují zaměstnanci úseku nákupu, externí dodavatelé, interní odběratelé</i>
KDY ?	- toho chceme dosáhnout ?
	<i>Po schválení projektu MNG společnost a jeho začleněním mezi podnikové cíle je nutné, aby byly jeho jednotlivé části využívány při každodenní práci.</i>
KDE ?	- a v JAKÉ situaci se nacházíme ?
	<i>Projekt je zaměřen na všechny procesy nákupu a zásobování s výjimkou hodnocení dodavatelů</i>
JAK ?	- toho chceme dosáhnout ?
	<i>Nový logistický systém je založen na komplexním informačním a organizačním propojení všech nákupních a zásobovacích procesů s orientací na slabá místa, permanentním porovnávání plánu se skutečností s použitím nových metod průmyslového inženýrství a zkušeností zaměstnanců podniku.</i>
PROČ ?	- toho chceme dosáhnout ?
	<i>Důvodem projektu je zvýšit pružnost a hospodárnost procesů a tím přispět k vyšší konkurenci schopnosti podniku ve vztahu k ukazatelům produktivity, jakosti, hospodárnosti a struktuře zaměstnanců.</i>
CO ?	- chceme dosáhnout
	<i>Cílem projektu je systémový přístup k souvisejícím činnostem, které mají za cíl řídit tok materiálu, personálu a informací v rámci logistických kanálů. Nepohlížet na jednotlivé činnosti izolovaně, ale udělat si celkový obraz o tom, jak jednotlivé akce ovlivní jiné činnosti. Výsledkem by mělo být pochopení, že působení série činností je významnější než výsledek působení jednotlivých prvků.</i>

Tab.1. Cluster brainstorming – pružné a hospodárné logistické procesy nákupu a zásobování

CLUSTER BRAINSTORMING – PRUŽNÉ A HOSPODÁRNÉ LOGISTICKÉ PROCESY NÁKUPU A ZÁSOBOVÁNÍ

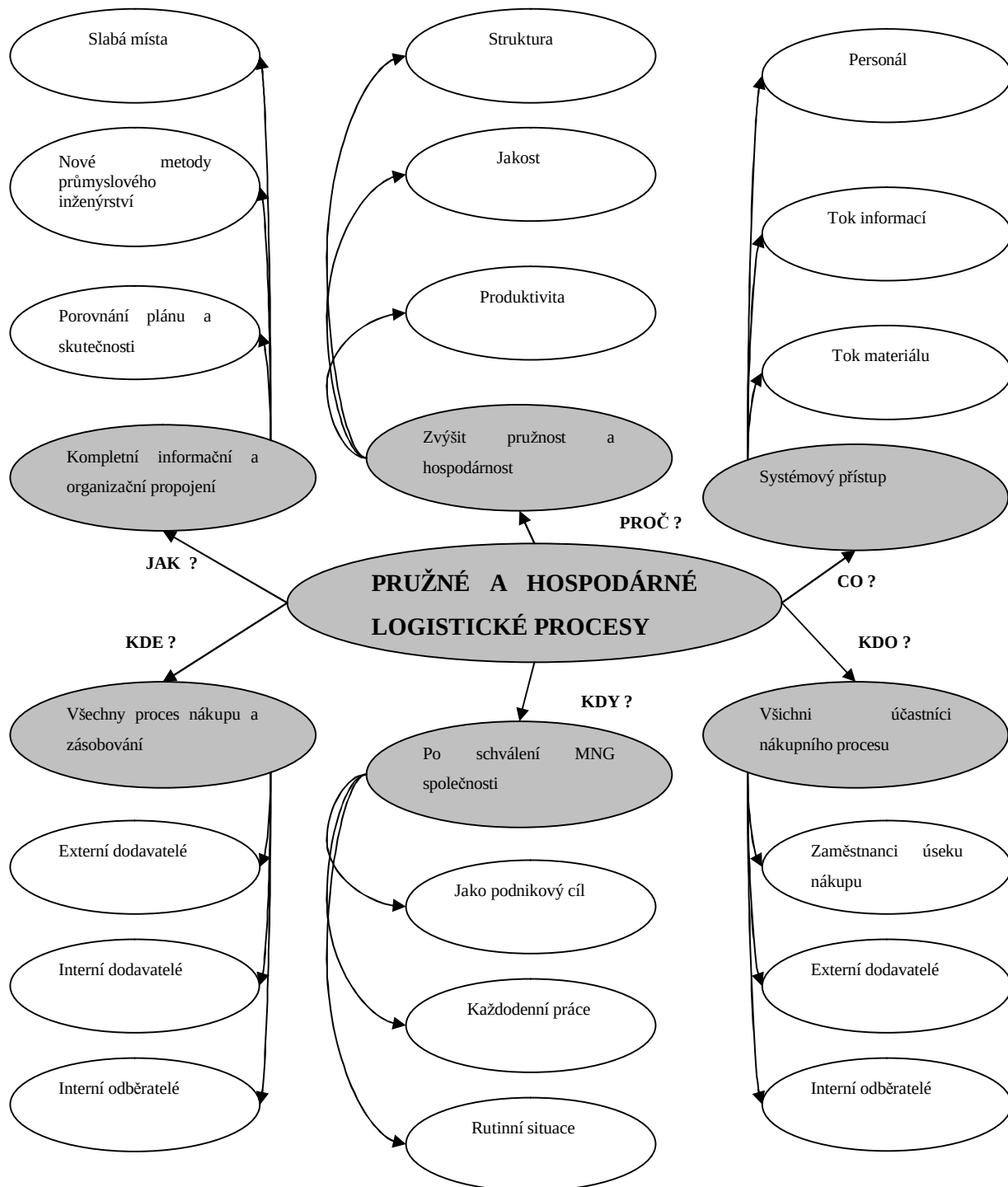


Schéma 2. Cluster brainstorming

I. TEORETICKÁ ČÁST

5 VYMEZENÍ POJMŮ

Odborník nemůže rozumět všemu. Je omezován svým oborem. Kdo není v ničem odborníkem, není ovšem ničím omezován.

(G. Laub)

5.1 Logistika

Logistika je velmi široký obor, který ve velké míře ovlivňuje životní úroveň společnosti. Ve vyspělých společnostech **logistické služby** fungují bezvadně, naproti tomu v ekonomicky nerozvinutých zemích nejsou jednotlivé funkce dosud realizovány (vyjma podniků, do kterých vstoupil zahraniční kapitál ve větší míře).

S logistikou se setkáváme i jako řadoví spotřebitelé. Každý z nás si vzpomene na období, jak bylo obtížné nakupovat potraviny, oblečení, elektroniku, sportovní potřeby a jiné zboží, které bylo roztroušeno po celém regionu a nebylo jako nyní soustředěno na jednom místě v obchodě nebo nákupním centru. Jak bylo problematické si nechat opravit vozidlo, pračku, ledničku, televizi a jiné pokud zrovna nemělo servisní středisko potřebný díl na skladě. Nyní každé významné servisní středisko má **logistické vazby** na velkoobchod nebo výrobce a potřebnou součást je schopen zajistit do druhého dne. Jak bylo dříve (a někdy ještě je) velmi složité najít vhodnou velikost nebo druh zboží, pokud logistický systém podniků nezabezpečuje dostatečně široký sortiment.

Cílem logistiky je minimalizovat celkové náklady při dosažení potřebné úrovně zákaznického servisu, přičemž platí, že celkové náklady = náklady na přepravu + skladovací náklady + náklady na vyřizování objednávek a na informační systém + množstevní náklady + náklady na udržování zásob.

Uplatnění logistiky se neomezuje pouze na výrobní sféru. Týká se všech podniků a organizací, včetně státní správy, včetně takových institucí jako jsou nemocnice nebo školy, a včetně organizací poskytující obchodní, bankovní nebo finanční služby.

Kolektiv autorů Douglas M. Lambert, James R. Stock a Lisa M. Ellram (2000, kap. 1, s. 25) uvádí klíčové problémy a trendy, které jsou charakteristické pro současnou logistiku a které pravděpodobně nejvíce ovlivní její vývoj v budoucnu. S tím jak se zvyšuje význam

logistiky při realizaci globálních cílů podniku, klade se stále větší důraz na všestranná zdokonalení logistických činností.

1) Strategické plánování a podíl logistiky – aktivity jako stanovení logistického rozpočtu, řízení logistiky, plánování stavu a struktury zásob a zákaznický servis se stávají nedílnou součástí strategického plánovacího procesu. Za podpory organizace CLM byla provedena studie, která prokázala, že strategické plánování provádí většina ze zkoumaných logistických organizací.

2) Total quality management – je filosofie orientace na kvalitu, která by měla být zakotvena ve všech aspektech logistických operací. TQM jde nad rámec běžné kontroly kvality, která se zabývá sledováním problémů skutečné výroby. Uplatnění TQM představuje filosofii, která spojuje **návrh** logistických systémů (jejichž cílem je dosažení požadovaných výsledků) s **prováděním** logistických činností a **monitorováním** dosažených výsledků. TQM vyžaduje být aktivním v provádění správných činností správným způsobem ve správný čas a jejich dotažení až do žádané úrovně.

3) Použití technologie Just-in-time – Systém JIT je filozofie řízení zásob, která má za cíl redukci ztrát a nadbytečných zásob. Tento systém je založen na myšlence dodávat produkty, díly nebo materiál právě v tom okamžiku, kdy jsou v podniku zapotřebí. Systém JIT vyžaduje úzkou koordinaci poptávkových potřeb mezi logistikou, dopravci, dodavateli a výrobou.

4) Rychlá odezva - Systém rychlé odezvy (Quick response) je kombinací několika taktik zaměřených na zdokonalení řízení zásob a zvýšení efektivity prostřednictvím **urychlení toku zásob**. Tento systém funguje na bázi kombinace elektronické výměny dat a systému čárového kódu.

5) Sledování logistických nákladů v účetnictví – pokud má být implementace a využití **integrované logistické koncepce** efektivní, vyžaduje to nutně zavedení analýzy celkových nákladů. Obecně platí, že účetní systémy nejsou změněny a přizpůsobeny tak, aby byly schopny sledovat různé vazby a závislosti vyplývající z povahy logistických činností a logistického rozhodování. S dostupností včasných, přesných a smysluplných logistických informací se v praxi setkáváme poměrně zřídka.

6) Logistika překonává hranice – Logistika hraje klíčovou úlohu ve všech aktivitách spojených s fungováním celého dodávkového řetězce, tj. jak uvnitř, tak mimo danou

organizaci. **Vně** organizace představuje logistika důležitý styčný bod se **zákazníky i dodavateli**, a to v rámci vyřizování objednávek, plnění objednávek a dodávkových cyklů. **Uvnitř** organizace je logistika v přímém kontaktu prakticky s každou další funkční oblastí.

7) Vyšší účast profesionálních logistiků v pracovních týmech – S tím, jak jsou logistikové zapojováni do tvorby podnikové strategie a dalších stránek strategického plánovacího procesu, vyžaduje se u nich poněkud jiná skladby schopností. Nově jsou sem zařazovány takové oblasti jako orientace na kvalitu, globální logistika a budování dobrých vztahů s třetími stranami.

8) Logistické informační systémy – logistické informační systémy mají dopad na veškeré logistické činnosti. Musí být v souladu s marketingovými a výrobními aktivitami podniku. Tyto systémy musí být integrovány i s dalšími členy zásobovacího řetězce tak, aby poskytovaly přesné informace v rámci celého kanálu od prvotních dodavatelů až po konečné spotřebitele.

9) Outsourcing, partnerství, strategická aliance – Outsourcing je v posledních letech předmětem rostoucího zájmu a oblastí zvýšených aktivit. V logistice zahrnuje outsourcing nejčastěji zajišťování skladů a skladovacích služeb prostřednictvím třetích stran nebo použití veřejných či smluvních přepraveců při zajištění dopravy.

Manažeři v mnoha podnicích preferují koncepci partnerství čili vytvoření úzkých, dlouhodobých pracovních vztahů s dodavateli zboží a služeb, se zákazníky a třetími stranami. Představitelem těchto koncepcí jsou Third Party Logistics a Fourth Party Logistics.

Nejtěsnější formou integrovaného partnerství je vztah, který bývá označován strategická aliance. Musí se jednat o vztah, který je svou povahou strategický a který bezprostředně podporuje některou ze zásadních kompetencí podniku.

10) Vhodné využití technologických možností – K nejrozsáhlejším technologickým změnám dochází v oblasti informačních systémů: elektronická výměna dat, čárové kódy, satelitní přenos dat. Dále dochází ke zdokonalení v oblasti automatizace provozu skladovacích kapacit. Při spojení informační technologie a automatizovaného skladování se omezuje nespolehlivost lidského faktoru.

11) Green marketing a environmentální logistika – Přeprava a likvidace nebezpečných materiálů bývá často přísně regulována a kontrolována. V Evropě se například na podnicích

ve zvýšené míře vyžaduje, aby zabezpečily odstranění a likvidaci obalového materiálu použitého pro jejich výroby. Tyto záležitosti pochopitelně komplikují práci logistiky, zvyšují náklady a omezují možnosti.

5.2 Projektový management

Projektový management je nástrojem k realizaci moderního způsobu řízení – **řízení podle cílů**. Západní svět považuje znalost projektového řízení za standardní znalost, kterou potřebuje mít každý vedoucí pracovník. Na přípravě a realizaci projektu se podílí **projektový tým** tvořící flexibilní část organizační struktury, která se přizpůsobuje sdíleným cílům, fázím a rozsahu projektu.

Projekt musíme vidět v rámci „**většího celku**“. Vedoucí projektu musí být o tomto obrazu informován a uvědomovat si, že každá z klíčových zájmových skupin může mít na celek a na cíle projektu různý pohled. Přínos projektového řízení spočívá v uvolnění a rozvinutí duševních i fyzických schopností člověka, který se podílí spolu s pracovníky různých profesí na realizaci projektů se sdílenými cíly. Projektové řízení nabízí projektovému týmu:

- Ä Formulace cílů, účelu, struktur, zdrojů a nutných podmínek
- Ä Stanovení rozpočtového a časového rámce
- Ä Jednoznačné určení odpovědnosti za projekt
- Ä Výchozí a podle potřeby aktualizované plánování dalšího postupu
- Ä Možnost využití ověřených i zcela nových a unikátních metod
- Ä Možnost integrace procedur pro zajištění kvality

Standardní cyklus řešení problémů:

- ☐ Impuls, počáteční analýza a plánování
- ☐ Analýza situace, definování cílů
- ☐ Syntéza, vytvoření a analýza řešení
- ☐ Vyhodnocení rozhodnutí
- ☐ Výsledek a počátek zavádění

Pro řešení problémů jsou aplikovány některé základní **techniky inženýrských znalostí**:

- ☐ Vpřed od celku k detailu (a zpět)
- ☐ Vytvoření a vyhodnocení alternativ
- ☐ Systémové uvažování
- ☐ Kreativní techniky
- ☐ Prototyp
- ☐ Hodnotová analýza
- ☐ Analýza celkového přínosu

(Kovář 2004, s. 151, 167)

5.3 *Nákup*

Nákupní logistika je jednou ze základních koncepcí řízení nákupu. Je spojovacím článkem mezi dodavatelem a odběratelem. Nákupní útvar musí rozhodovat mezi řadou možností, jak realizovat vlastní nákup s finálním dovedením výrobku až na místo reálné spotřeby. Nákup musí zabezpečit bezporuchovost veškerých podnikových procesů potřebnými vstupy. Podnik jen těžko může poskytovat svým konečným zákazníkům zboží či služby vyšší kvality, než sám získá od svých dodavatelů.

Základní funkce útvaru nákupu dle Lukoszové (2004, kap. 1,2, s. 7) je efektivní zabezpečení předpokládaného průběhu základních, pomocných a obslužných výrobních a nevýrobních procesů surovinami, materiálem a výrobky v potřebném množství, sortimentu, kvalitě, času a místa. Splnění této funkce v souladu s ekonomickými kritérii efektivnosti předpokládá v samostatném podniku:

- Ä zjišťovat předpokládanou budoucí spotřebu materiálu
- Ä systematicky zvažovat potenciální disponibilní zdroje
- Ä uzavírat smlouvy v ekonomicky efektivních dodávkách
- Ä systematicky sledovat a regulovat stav zásob

- Ä zabezpečit efektivní fungování skladového hospodářství, dopravy, manipulačních procesů
- Ä vytvářet a zdokonalovat odpovídající informační systém
- Ä systematicky zabezpečovat personální, organizační, metodický a technický rozvoj řídicích a hmotných procesů
- Ä uskutečňovat aktivní servisní přípravu

Ve vztahu s okolím je nutné v tržních podmínkách klást důraz zejména na:

- Ä systematické a dlouhodobé prognózování budoucích materiálových potřeb
- Ä poznávání budoucích potencionálních materiálových zdrojů
- Ä uskutečňování dlouhodobých a relativně stabilních obchodních vztahů
- Ä aktivní dlouhodobou spolupráci v otázkách kvality výrobků

5.4 Logistické procesy

Podniková logistika má zabezpečit integraci činností všech subsystémů podniku: nákupu, výroby a prodeje v souladu s požadavky prodejního trhu na jedné straně, na straně druhé se zdrojovými možnostmi trhu nákupního. **Vnitropodnikové procesy se odvíjejí od požadavků zákazníků.**

Logistické procesy v podniku jsou ovlivněny značnou dynamikou změn struktury a objemu nákupu, rostoucí informační náročností řízení těchto procesů, inovačním rozvojem techniky a technologie skladování a manipulace. Hlavními směry racionalizace a inovačních zásahů v oblasti nákupní logistiky jsou uplatnění pravidel pro racionální manipulaci, zlepšení organizace logistických činností, účinnější řešení stimulace pracovníků, použití moderních exaktních metod řízení a zavádění dokonalejší techniky a technologie, a to jak informační tak i hmotné.

6 LOGISTICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY

*„Rozhodování a řízení jsou procesy, jejichž kvalita závisí v první řadě na vstupních informacích, na jejich přesnosti, aktuálnosti, spolehlivosti a komplexnosti. Bez poznatků, které tyto informace přinášejí, jsou jakékoliv závěry víceméně obdobou věštění z **křišťálové koule**.“*

(Tomek, Hofman 1999, s.138)

Podniky využívají ve zvýšené míře informační technologii jako časový faktor konkurence tj. jako zdroj konkurenční výhody v tzv. **závodě s časem**. Logistické technologie jako systém rychlé odezvy QR (Quick Response), systém just-in-time nebo systém efektivní odezvy zákazníka ECR (Efficient Consumer Response), jejichž cílem je snížení doby cyklu objednávky, zvýšení rychlosti reakce a snížení úrovně zásob v logistickém řetězci, jsou založeny právě na kombinaci různých informačních technologií. (Douglas M. Lambert, James R. Stock, Lisa M Ellram 2000, kap.2, s. 76)

6.1 Vyřizování objednávek

Asi pro žádnou složku logistiky neznamena výpočetní a informační technologie větší přínos, než je tomu v případě zadávání a vyřizování objednávek. Některé systémy jsou v tomto směru tak dokonalé, že se objednávky generují automaticky, když objem skladových zásob u daného produktu dosáhne stanovené úrovně.

6.1.1 Počítačové zadávání objednávek

Pracovník nejprve do systému zadá kód zákazníka a na obrazovce se mu objeví **formulář pro zadání objednávky**. Formulář má již vyplněny všechny známé údaje z **adresáře firem**, tzn. obchodní jméno s adresou, IČ, DIČ, bankovní spojení, datum, číslo objednávky. Systém současně kontroluje, zda objednávané množství odpovídá stanoveným minimálním dodacím množstvím.

6.1.2 Počítačové propojení s dodavateli

Příkladem toho, jak lze využít moderní systém vyřizování objednávek i pro zvýšení rentability je vybavení svých **nejaktivnějších dodavatelů svými terminály**, takže pracovník nákupu může zadávat objednávky přímo do příslušného distribučního centra. Současně si může ověřit dostupnost požadovaných produktů a v případě, že položka není na skladě dodavatele, může zjistit předpokládanou dobu, kdy bude k dispozici.

Výsledkem je, že se maximálně omezí komunikace o objednávkách a díky progresivní technologii může nakupující firma podstatně snížit své stavy zásob za současně vyšší spolehlivosti plnění objednávek. Cyklus objednávky se zkrátí a současně lze získat lepší podmínky od dodavatelů, protože ten má zaručen vyšší objem nákupů.

6.1.3 Systém „One to Many“

Jedná se systém (EDI), který může mít různé názvy. Podstatou systému, že výrobní podnik je propojen v síti s řadou dodavatelů a je s nimi v přímém kontaktu. Tento výrobní podnik systém vlastní, řídí a udržuje.

6.1.4 Systém „Many – to – Many“

V rámci tohoto systému probíhá veškerý přenos dat přes třetí stranu, tzn. **clearing house**, které informace a dokumenty soustřeďuje, třídí a distribuuje dále. Skutečná *přidaná hodnota* vzniká tehdy, když kupující a dodavatel používají nekompatibilní komunikační standard. Takže uživatelé se nemusejí starat o zajištění kompatibility se systémy svých obchodních partnerů. To představuje ve srovnání s předcházejícím systémem významnou výhodu a jsou nejvíce používanými systémy EDI.

6.1.5 Systém EDI a Internet

V současné době se rozšiřuje použití EDI prostřednictvím Internetu. Oproti předcházejícímu systému je zde podstatný rozdíl: podnik si pouze zakoupí základní software, nastaví systém a samotná výměna dat (EDI) je pak přes Internet prakticky zdarma.

6.1.6 Závěr

Systém vyřizování objednávek iniciuje různé logistické činnosti:

- Ä stanovení způsobu přepravy, dopravce a pořadí nakládky
- Ä přiřazení zásob a příprava balících listů
- Ä vydání zboží ze skladu
- Ä aktualizace databáze zásob
- Ä automatický seznam položek, které je nutné do skladu doplnit
- Ä příprava dopravních dokladů
- Ä doprava zboží k zákazníkovi

Některé automatizované aplikace pro vyřizování objednávek zahrnují i funkci řízení stavu zásob a přípravu výkazů o produktivitě, finančních a speciálních výkazů pro management. Kvalita a rychlost informačních toků, které se liší v závislosti na důmyslnosti systému objednávání a podnikového informačního systému, významně ovlivňují schopnost výrobce poskytovat rychlé a spolehlivé doby cyklu objednávek, konsolidovat dopravu a dosáhnout co nejnižší hladiny zásob. Manuální systémy jsou obecně velmi pomalé, nekonzistentní a náchylné k chybám. Často dochází k opoždění informací. Manuální systém závažně omezuje schopnost podniku implementovat integrované logistické řízení. (Douglas M. Lambert, James R. Stock, Lisa M Ellram 2000, kap.3, s. 90)

6.2 Čárové kódy

Technologie čárových kódů je pro logistické aplikace velmi užitečná. Systém čárových kódů představuje logistickou nástavbu podnikového informačního systému a spojovací článek se systémem EDI. Čárové kódy se čtou opticky tak, že se **snímají paprskem světla**. Informace obsažené v čárovém kódu se přenášejí přímo do počítače nebo se ukládají a do počítačového systému se přenášejí souhrnně později.

6.2.1 Výhody použití čárových kódů

- výrazná eliminace chyb při sběru a pořizování vstupních dat
- zvýšení rychlosti sběru dat a zpracování
- zvýšení efektivnosti i v nejnáročnějších podmínkách
- zvýšení produktivity práce při sběru dat
- jednoduchá a levná aplikace na daný objekt

6.2.2 Princip funkce

Při použití čárového kódu jsou potřebné údaje (čísla, texty) zakódovány a definovaným algoritmem převedeny do grafické podoby – zpravidla do soustavy tmavých čar a světlých mezer mezi nimi. Čárový kód začíná znakem **start**, pak následují kódy zobrazených dat s případným znakem kontrolního součtu a sekvence je ukončena znakem **stop**. Je snímán zpravidla opticky v oblasti červeného nebo infračerveného světla, přičemž je využíváno zpětného odrazu světla bílých ploch, zatímco tmavé plochy světlo pohlcují a k odrazu nedochází. Tato optická informace je pak převedena do elektronické podoby vhodné pro další zpracování.

6.2.3 Oblasti použití čárových kódů

Čárové kódy jsou především používány k **automatické identifikaci** zboží při prodeji a ve skladech. V průmyslových podnicích slouží k evidenci nástrojů, náradí, surovin, nakupovaných dílů a polotovarů pro výrobu a kompletaci dodávek, pro evidenci konečných produktů při skladování, expedici a přepravě a při evidenci náhradních dílů pro servis.

6.2.4 Závěr

Při použití soudobých informačních , výrobních a logistických technologií téměř neexistuje oblast, kde by se nevyskytla potřeba identifikace objektů (zboží) a tím i možnost aplikace čárových kódů. Základními obory využití čárových kódů jsou ale především obchod a průmysl. Jednotlivé typy čárových kódů jsou pro tyto oblasti do určité míry optimalizovány a doporučeny pro danou oblast použití.

6.3 Systém rychlé odezvy

Systém rychlé odezvy a efektivní odezvy integrují výše uvedené technologie s cílem urychlit proces dodání zboží na trh, a stávají se důležitým konkurenčním nástrojem v **závodě s časem**. Současně vedou ke snižování stavu zásob a ke zvýšení, resp. udržení, úrovně zákaznického servisu.

(Douglas M. Lambert, James R. Stock, Lisa M Ellram 2000, kap.3, s. 98)

6.4 Závěr

Téměř každý podnik musí v současné době používat i v nákupu informační a komunikační technologie, aby získal konkurenční výhodu plynoucí z jejich rychlosti. Úlohy nákupu vyžadují intenzívně zpracovávaná data, což zvládají informační systémy s podporou počítače velmi kvalitně, a oprostují tak nákupní činnosti od řady zdlouhavých rutinních činností. Elektronické zpracování dat není omezeno v nákupu jen na operativní problémy, ale může také sloužit **k podpoře strategických rozhodnutí**, jako je výběr dodavatelů, rozhodování o zásobách, o logistickém nákupním systému, výzkumu nákupních trhů, sladění nákupu s ostatními podnikovými funkcemi.

7 ŘÍZENÍ ZÁSOb

Řízení zásob je pokládáno za jednu z nejdůležitějších manažerských aktivit moderního podniku. Řízení zásob je osou řízení výrobních procesů.

(Tomek, Hofman 1999, s.138)

Při formulaci určité strategie zásob je nutné správně chápat úlohu zásob. Zásoby slouží v rámci podniku k pěti účelům:

1. umožňují podniku dosáhnout **efektů** (úspor) založených na rozsahu výroby
2. **vyrovnávají** poptávku a nabídku
3. umožňují **specializaci** výroby
4. poskytují ochranu před nepředvídatelnými **výkyvy** v poptávce a v době cyklu objednávky
5. poskytují jakýsi **tlumič**, nárazník mezi kritickými spoji v rámci distribučního kanálu

7.1 Typy zásob

Zásoby lze klasifikovat podle účelu, pro který jsou udržovány.

Ä **Běžné zásoby** (cyklické) jsou takové, které vznikají na základě doplňování prodaných nebo ve výrobě použitých zásob. Odpovídají množství, která jsou potřebná pro pokrytí poptávky v podmínkách jistoty.

Ä **Zásoby na cestě** jsou ty položky, které se nacházejí na cestě z jedné lokality do druhé. Lze je považovat za součást běžných zásob.

Ä **Pojistné (vyrovnávací) zásoby** se udržují v podniku nad rámec běžných zásob z důvodu nejistoty v poptávce nebo v celkové době doplnění zásob. Variabilita cyklu objednávky vyžaduje pojistné zásoby. Udržování těchto zásob však podnik stojí nemalé peníze a proto se management snaží odstranit variabilitu.

Ä **Spekulativní zásoby** jsou na skladě udržovány z jiného důvodu, než pro uspokojení běžné poptávky. Například nákup ve větším objemu pro získání množstevních slev, vzhledem k předpokládanému růstu cen, z nedostatku zboží, zajištění se proti stávce.

Ä **Sezónní zásoby** jsou určitou formou spekulativních zásob. Například u zemědělských produktů nebo sezónního zboží.

Ä **Mrtvé zásoby** zahrnují takové položky, po kterých již po určitou dobu nebyla zaznamenána žádná poptávka.

7.2 Řízení zásob

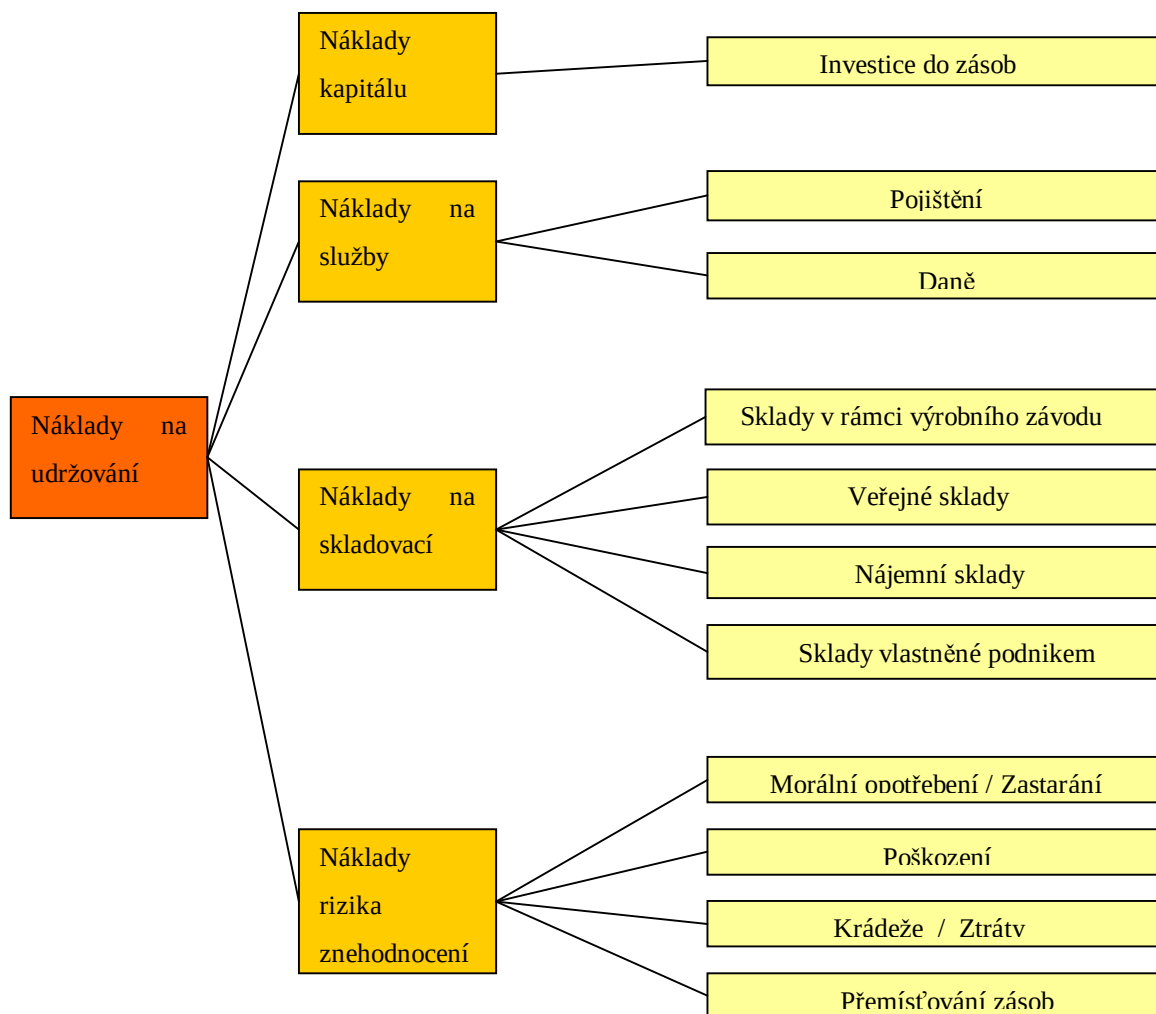
Specifickým souborem aktivit, které se v podmínkách rovnovážné tržní ekonomiky stávají dominantním úkolem nákupního managementu podniku, je **řízení zásob**. Úroveň řízení zásob je důležitý **strategický problém** a důležitým souborem aktivit, které ovlivňují efektivnost fungování ekonomiky celého podniku. Moderní systémy řízení zásob se zakládají na účelné kombinaci moderní výpočetní a informační techniky a precizně formulovaných a zažitých organizačních a manažerských vazeb. V této souvislosti hovoříme o **nástrojích řízení zásob**. Moderní systémy řízení zásob by měly umožňovat:

- dokonalý systém predikce potřeb
- spolehlivost zajištění realizace dodávek
- permanentní vyhodnocování stavu zásob
- udržování přesných informací o stavu a pohybu zásob „on line“

(Tomek, Hofman 1999, s.192)

7.3 Náklady na udržování zásob

Náklady na udržování zásob jsou ty náklady, které **souvisí s výší zásob na skladě**. Skládají se z řady různých nákladových položek a obecně představují jedny z nejvyšších nákladů logistiky. Důležitost těchto nákladů a skutečnost, že hladina zásob je přímo ovlivňována konfigurací logistického systému, potvrzuje potřebu přesných údajů o nákladech na udržování zásob. Pokud tyto údaje nejsou k dispozici, nelze posuzovat různé **nákladové vazby a kompenzace** ani v rámci organizace, ani v rámci celého zásobovacího řetězce.



Tab. 2. Normativní model metodologie nákladů na udržování zásob (Douglas M.Lambert)

Metody sledování nákladů

1. **Skutečný absorpční propočet** – zahrnuje skutečné náklady na přímý materiál a přímou práci plus předem stanovené variabilní a fixní režijní výrobní náklady
2. **Standardní absorpční propočet** – předem stanovené náklady na přímý materiál a přímou práci plus předem stanovené variabilní a fixní výrobní náklady
3. **Skutečný přímý propočet** – zahrnuje skutečné náklady na přímý materiál a přímou práci plus předem stanovené variabilní režijní výrobní náklady; nezahrnuje fixní režijní výrobní náklady
4. **Standardní přímý propočet** – zahrnuje předem stanovené náklady na přímý materiál a přímou práci, plus předem stanovené variabilní režijní výrobní náklady; nezahrnuje fixní režijní výrobní náklady

7.3.1 Náklady kapitálu

Většina údajů o procentech nákladů na udržování zásob prezentovaných ve veřejných pramenech mezi rokem 1951 a 1997 se pohybovala kolem 25%. Jestliže bylo 25% přesným a platným údajem v roce 1951, jak je možné, aby tento údaj platil i pro rok 1997, když nejnižší úroková sazba se v tomto období pohybovala mezi 3 – 20% ?

Odpovědí je- **odlišná dostupnost kapitálu** pro každý podnik. Čím nižší je cena peněz pro daný podnik, tím výhodnější je zvyšovat úroveň zásob. Podnik, pro který cena peněz činí 35%, bude udržovat nižší zásoby, protože si spočítá, že je pro něj pořád výhodnější prostředky vložit do jiných nákladů, např. přestavení výrobních linek, dražší způsob přepravy. Pro každý podnik platí, že při určité kombinaci dochází v logistice ke stavu s minimálními celkovými náklady, přičemž v některém podniku k takovému stavu dochází při šestinásobné obrátce zásob za rok a v jiném při dvanáctinásobné obrátce.

Podnik při posuzování skutečných nákladů kapitálu vždy vychází z tzv. **nákladů příležitosti** svého kapitálu, tj. z výnosnosti, které by bylo dosaženo při alternativním použití těchto prostředků.

7.3.2 Náklady na služby

Náklady na služby se skládají z daně z movitého majetku (té části, která odpovídá zásobám) a z pojištění proti ohni a krádeži, které se platí v důsledku držení zásob.

7.3.3 Náklady spojené se skladováním

Náklady se skladovacími prostory se týkají čtyř obecných typů **skladovacích kapacit**:

- a) **sklady v rámci výrobního závodu** – mají převážně fixní charakter
- b) **veřejné sklady** – manipulační a skladovací poplatky odvisí od množství výrobků
- c) **nájemní skladovací prostory** – fixní charakter dle smlouvy na předem určené období a variabilní náklady na pracovní sílu a manipulační prostředky, které se mohou měnit s množstvím skladovaných zásob
- d) **vlastní sklady** – mají primárně fixní charakter (lze kombinovat s veřejnými sklady)

7.3.4 Náklady rizika znehodnocení zásob

- a) **morální opotřebení** – jednotky nejsou prodejné za normální cenu
- b) **poškozením** – při manipulaci a přepravě
- c) **krádeží a ztrát** – většinou se týkají zaměstnanců
- d) **přemíst'ování zásob** – v důsledku vyčerpání zásob nebo naopak přesunu zásob do oblasti s vyšším prodejem

7.3.5 Metody snižování hladiny zásob

1. Vícestupňové plánování zásob. (ABC analýza)
2. Analýza celkové doby doplňování zásob.
3. Analýza dodacích dob. (jednání nebo změna dopravce)
4. Vyloučení položek, které mají nízkou obrátku.
5. Analýza velikosti balení a systému slev.
6. Přezkoumání procedury vracení zboží.
7. Substituce produktů.
8. Zavedení formalizovaného systému objednávek na doplňování zboží.
9. Hodnocení míry plnění dodávek podle jednotlivých skladových položek.
10. Reorganizace metod pro zlepšení toku produktů.

(Douglas M.Lambert 2000, s. 169)

7.3.6 ABC analýza

ABC analýza vychází z Parettova principu 20% / 80%. V praxi je velmi pracné a často neúčelné věnovat všem druhům materiálu v zásobách stejnou pozornost a sledovat je stejně podrobně jednotnými metodami a postupy. Tato metoda je využitelná **ve všech fázích** nákupního procesu: při koncepčním řízení nákupu, při plánování budoucí spotřeby, při doplňování zásob a při jejich vlastním řízení.

Východiskem metody ABC je rozčlenění materiálových druhů na tři (ABC), čtyři (ABCD), popř. více skupin. Nejdůležitějším hlediskem pro třídění, které můžeme provádět podle různých kritérií, je obvykle hodnotový rozsah spotřeby jednotlivých druhů materiálu.

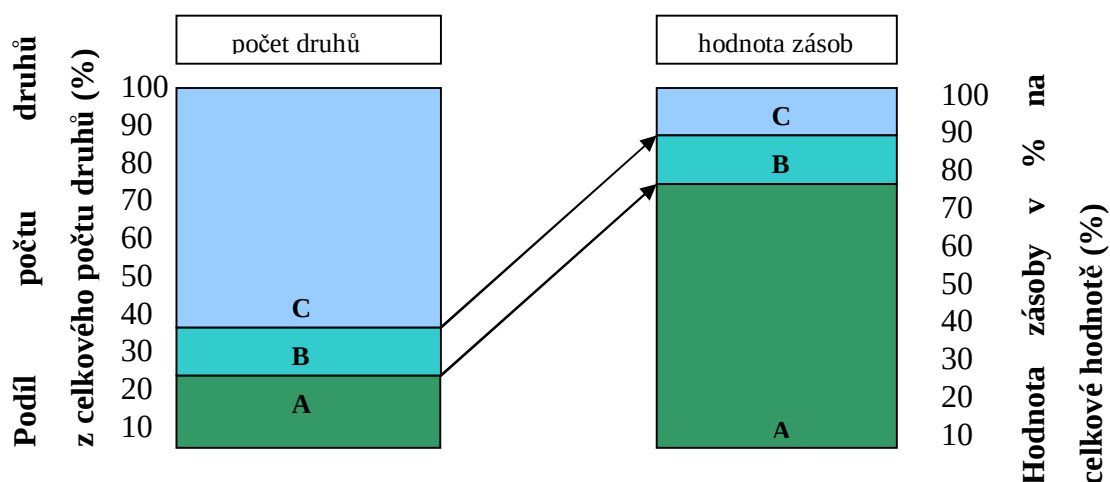


Schéma 3. Typické rozložení počtu druhů materiálu podle jejich podílu na hodnotě spotřeby (zásob) (Synek 2000, s.243)

A. 5 – 15 % druhů představuje 60 – 80 % podíl na celkové hodnotě spotřeby

B. 15 – 25 % druhů představuje 15 – 25 % podíl

C. 60 – 80 % druhů představuje 5 – 15 % podíl

(Synek 2000, s.243)

7.3.7 Metoda „just – in – time“

Při aplikaci této metody jde o zásadní změnu vztahu **dodavatel – odběratel**. Cílem JIT, metody, která se začala nejdříve uplatňovat v Japonsku jsou **nulové zásoby** a **stoprocentní jakost**. Oba partneři realizují dokonalou spolupráci a koordinují své činnosti tak, že se zásoby u odběratele i u dodavatele stávají zbytečnými. Správné zavedení JIT znamená nižší zásoby, vyšší jakost, produktivitu a přizpůsobení změnám poptávky na trhu. **Předpoklady JIT:**

- Ä Přísná kontrola jakosti
- Ä Pravidelné a spolehlivé dodávky
- Ä Blízkost výroby
- Ä Spolehlivost telekomunikace
- Ä Poskytování bezprostředních plánových informací

- Ä Princip jediného zdroje
- Ä Společná spolupráce s využitím metod hodnotové analýzy
- Ä Úzké vztahy mezi dodavatelem a odběratelem

Výhody pro odběratele:

- Ø Nižší ceny při nákupu
- Ø Úspory vyplývající z eliminace vstupní kontroly
- Ø Úspory vyplývající z eliminace požadavků na skladovací kapacity a finanční zdroje
- Ø Snížení vázanosti kapitálu v zásobách a tím i snížení nákladů na skladování a udržování zásob
- Ø Úspory vyplývající z rychlejší reakce na poruchy v dodávkovém systému

Dle vyjádření pana Tomka (2000, s. 209) zkušenosti ukazují, že některé **tržní a odvětvové faktory** do určité míry omezují efektivní využití této metody. Je to především na silně exponovaných trzích, kde jsou firmy nuceny udržovat zásoby širšího sortimentu, aby mohly neprodleně reagovat na okamžitou změnu poptávky.

7.3.8 Systém Global Sourcing

Základním smyslem je odstranit rizika dosavadních klasických metod volby dodavatele a v návaznosti s tím zajistit efektivní nákup, včetně zajištění optimální vázanosti prostředků v zásobách. Důležitým předpokladem je zajištění konkurenčního prostředí na trhu nákupu a přístup k nákupu z hlediska **globálního trhu**.

Důležitým iniciátorem pro nákupní proces je v GS je nákupce, který navrhne výrobky (uzly), jež bude nutno poptávat s ohledem na to, že dosavadní dodávky jsou buď nekvalitní, nespolehlivé, nebo jsou dodávány za vysokou cenu. Pan Tomek (2000, s.211) doporučuje následující postup:

1. Výběr dodavatelů, kteří budou osloveni
2. V přiměřené lhůtě dodavatel dodá potřebné nabídkové údaje
3. Nákupce vytvoří přehled a vyhodnocení

4. Nákupce seznámí s výsledky dodavatele dle jednotlivých kritérií s možností porovnání s konkurencí a očekává nové vyjádření
5. Při negativní reakci je dodavatel vyřazen
6. Celý proces lze několikrát opakovat
7. V závěru se vytvoří rozhodovací centrum GS

Snahou je vždy vytvořit v rámci procesu GS takové konkurenční prostředí, které nutí dodavatele zvyšovat jakost a nabídnout optimální cenu a další dodací podmínky.

7.4 Závěr

Moderní systémy řízení zásob se zakládají na účelné kombinaci moderní výpočetní a informační techniky a precizně formulovaných a zažitých organizačních a manažerských vazeb. Při uplatnění optimalizačních metod je základním kritériem minimalizace **celkových nákladů** na pořízení a udržování zásob. Základním metodickým přístupem k řízení zásob v podmínkách tržní ekonomiky je tzv. optimalizační přístup, který využívá bohaté matematicko - statistické základy teorie zásob.

8 SKLADOVÁNÍ

Základním úkolem skladování je ekonomické sladění rozdílně dimenzovaných toků. Znamená vždy určité přerušení hmotného toku a nelze je v žádném výrobním provozu plně odstranit. (Lukoszová 2004,s.66)

Skladování je nedílnou součástí každého logistického systému. Dle pana Douglase Lamberta a kol. (2000 kap. 8, s. 266) skladování můžeme definovat jako tu část logistického systému, která zabezpečuje uskladnění produktů v místech jejich vzniku a mezi místem jejich vzniku a místem jejich spotřeby, a poskytuje managementu informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů.

Skladů se začíná využívat ve větší míře jako **průtokových bodů**, nikoliv míst **úschovy**; v některých případech se dokonce úplně obcházejí, neboť podniky ve zvýšené míře nahrazují zásoby informacemi, nakupují v menších množstvích a používají sklady jako konsolidační body, aby získaly výhodnější přepravní sazby a úroveň servisu.

8.1 Skladové operace - funkce

Zřejmou rolí skladování je uskladnění produktů, ovšem skladování zabezpečuje také rozdělování produktů do menších množství, konsolidaci nebo sdružování výrobků a v neposlední řadě i informační služby. Tyto činnosti kladou větší důraz na **pohyb zboží** než na uskladnění zboží. **Cílem** každého logistického systému jsou rychlé, efektivní skladové přesuny velkých množství surovin a hotových výrobků za současného poskytování aktuálních a přesných informací o skladových položkách.

8.1.1 Přesun produktů

- Ä příjem / převjem zboží
- Ä transfer nebo ukládání zboží
- Ä kompletace zboží dle objednávky
- Ä překládka zboží
- Ä odeslání / expedice zboží

8.1.2 Uskladnění zboží

Přechodné uskladnění – podporuje funkci přesunu produktů **nezbytných** pro doplňování základních zásob. Rozsah závisí na modelu logistického systému a variabilitě dodacích dob.

Časově omezené uskladnění – pro nadměrné zásoby vzhledem k potřebám běžných zásob. Říkáme jim **nárazníkové** nebo **pojistné**.

8.1.3 Přenos informací

Probíhá současně s přenosem a uskladněním produktů. Vývoj v oblasti elektronické komunikaci velmi přispěl ke snížení administrativních činností ve všech aspektech skladování.

8.1.4 Velikost a počet skladů

Obecně platí, že **velikost skladu** se definuje buď velikostí skladové plochy nebo skladového prostoru. K faktorům, které jsou určující pro stanovení velikosti skladu, patří:

- Ä počet a velikost produktů
- Ä používaný systém pro manipulaci s materiálem
- Ä míra pohybu zboží
- Ä celková doba výroby produktu
- Ä efekty založené na rozsahu
- Ä rozmístění zásob
- Ä požadavky na šířku uličky, chodby mezi regály
- Ä kancelářské prostory v rámci skladu
- Ä typy použitých regálů a polic

Při rozhodování o **počtu skladů** jsou významné následující čtyři faktory:

1. *Náklady související se ztrátou prodejní příležitosti* – je obtížné je kalkulovat nebo předvídat
2. *Náklady na zásoby* – s počtem skladových zařízení se zvyšují

3. *Skladovací náklady* – s počtem skladovacích zařízení se zvyšují
4. *Přepravní náklady* – zpočátku s počtem skladů klesají, následně však opět vzrůstají

8.2 Rozmístění skladů

Dle pana Douglase Lamberta a kol. (2000 kap. 8, s. 291) z hlediska makropohledu na rozmístění skladových zařízení je americkým odborníkem Edgar M. Hoover, který rozlišuje tři základní strategie;

1. **orientace na trh** – umístění co nejbližee konečným zákazníkům
2. **orientace na výrobu** – umístění do bezprostřední blízkosti dodávek
3. **středové umístění** – uprostřed mezi konečným spotřebitelem a výrobcem

8.3 Uspořádání skladu

- Ä položky s rychlým obrátem jsou umístěny nejbližee místu expedice a naopak
- Ä zbývající skladová plocha je určena pro produkty vyžadující před expedicí jisté úpravy a jsou kompatibilní s položkami s rychlým obrátem
- Ä uličky jsou navrženy pro nejefektivnější pohyb zboží z mís příjmu do skladového prostoru a ze skladového prostoru
- Ä police, regály a skladová místa musí být variabilní pro využití kubického prostoru

8.4 Produktivita skladových operací

Jak uvádí pan Douglas Lambert a kol. (2000 kap. 8, s. 300), **nelze řídit to, co neměříme**, představuje základní koncepci měření výkonu skladových operací.

1. *Produktivita je poměr reálného výstupu a reálného vstupu*
2. *Vytížení je poměr použité kapacity a dostupné kapacity*
3. *Výkon (výkonnost) je poměr skutečného výstupu a standardního výstupu*

Zlepšení produktivity skladových operací lze dosáhnout:

Ä programy založenými na **nových metodách**

- § vytížení skladového prostoru, stavební a prostorové uspořádání skladu, analýzy metod a postupů, dávkové zpracování malých objednávek

Ä programy založené na **nové technologii**

- § optické snímací zařízení, automatické označovací zařízení, automatický systém uskladnění a vyhledávání zboží

Ä systémově orientované **programy**

- § systémy náhodného rozmístění zboží

Ä programy založené na **motivaci / školení**

- § rozvojové programy pro manažery a týmy, motivační systém odměn a prémie

8.5 Závěr

Pokud chce podnik využít skladování jako prostředku k získání konkurenční výhody, pak musí tradiční pohled na skladování, podle kterého jde o pouhé uskladňování a řízení zásob, nahradit novým paradigmatem, které kromě zásob zahrnuje i veškeré související **informační toky a hodnotové a materiálové řetězce**. V tomto novém pojetí skladování jsou základními předpoklady logistického úspěchu nasazení počítačové technologie, informace a automatizace.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

9 HYPOTÉZY A POSTUP ANALÝZY

Lod' nemá nikdy kotvit na jednom laně.

(Seneca ml.)

Společnost Tajmac-ZPS,a.s. se snaží neustálými změnami zdokonalovat stávající systém logistických procesů v rámci logistického řetězce – **nákup, výroba, montáž, prodej**. K zásadní reorganizaci došlo v roce 2002. Provedlo se sestěhování výrobních provozů z areálu ve Zlíně do areálu v Malenovicích, čímž se pro logistický tok materiálu udělal významný krok. V analytické části chci popsat současný systém jednotlivých logistických procesů a podrobnou analýzou odhalovat nedostatky stávající praxe. Tuto část zpracuji na základě vlastních zkušeností z pohledu bývalého pracovníka divize zásobování v letech 1991 – 2001, podkladů a informací získaných ve společnosti.

Vycházím z hypotézy, že současný systém logistických procesů divize zásobování jako celku funguje. Dále předpokládám, že všechny činnosti jsou prováděny v souladu s platnými právními předpisy a normativními materiály firmy. K analýze současného stavu mi budou nápomocny následující metody:

1. analýza firemní dokumentace

Zde se zaměřím na interní firemní dokumenty, které jsou v podniku k dispozici a podle kterých se společnost rozhoduje a informuje při otázce nákupu. Patří sem například směrnice nakupování a její přílohy, směrnice o postupu při příjmu zboží na sklad a skladování, interní firemní tisk „Kovák“ a interní sdělení.

2. metoda rozhovorů

Mimo studování podnikové dokumentace se budu seznamovat se stávající situací v podniku formou rozhovorů s vybraným okruhem odborných pracovníků. Tato metoda mě lépe a rychleji pomůže vystihnout situaci v problematice logistiky zásobování a navazujících procesů.

3. metoda srovnávací

Pomocí této metody budu srovnávat současný stav v podniku s teoriemi, které jsem popsal v první části mé práce. Výsledků ze srovnávací metody využiji i v projektové části.

10 CHARAKTERISTIKA FIRMY TAJMAC – ZPS, A.S. ZLÍN

Procento správných rozhodnutí, které udělají jednotlivci, je velmi vysoké, když riskují své vlastní peníze a svou vlastní budoucnost.

(A. W. Steward)

V této kapitole diplomové práce představím podnik Tajmac – ZPS, a.s. od jeho založení až po současný výrobní program. Zdůrazním historické mezníky, kterými společnost prošla za dobu svého vývoje, a které byly důležité pro její další rozvoj. Historické kořeny podniku sahají až na počátek 20. století, kdy v roce 1903 byla ve Zlíně založena první strojírenská dílna určená nejdříve pro údržbu obuvnických strojů, vzápětí však i pro jejich výrobu. První obuvnický stroj zde byl vyroben již v roce 1905. V předválečných letech 1935 – 1937 byla výroba obráběcích strojů podpořena výstavbou slévárny. Později se výrobní program rozšířil o výrobu obráběcích strojů, konzolových frézek a vrtaček pod značkou MAS. Rozšíření sortimentu a perspektiva strojírenské výroby bylo v roce 1950 podnětem pro vyčlenění ze společnosti SVIT a vzniku samostatného strojírenského podniku ZPS. V roce 1964 byl v podniku ZPS vyroben první CNC obráběcí stroj a v roce 1972 první obráběcí centrum. Deset let nato byl zahájen provoz v nové slévárně šedé litiny.

Po roce 1990 vzniká akciová společnost ZPS, která byla o dva roky později privatizována. Touto transformací začíná novodobá historie firmy. V roce 1994 se ZPS, a.s. stává největším evropským exportérem obráběcích center do USA. V roce 1995 se společnost stala největším českým výrobcem soustruhů. V roce 1996 obsadila společnost 10. místo v soutěži o 100 nejlepších českých firem a druhé místo v soutěži „Exportér roku“. V roce 1997 byla společnosti udělena cena „Inovace roku“ za vícevřetenový automat SAY 8/32. Od roku 2003 má společnost nové organizační uspořádání (příloha č. 1) z důvodu zajištění průhlednosti procesů a snížení nákladovosti.

10.1 Historické mezníky

1903	vznik první strojírenské dílny ve firmě Baťa		
	1905	vyroben první obuvnický stroj	
	1936	koncern Baťa zakládá dceřinou akciovou společnost MAS, zahájení výroby obráběcích strojů	
	1935-37	výstavba slévárny	
	1939	zahájena výstavba závodu na výrobu obráběcích strojů v Sezimově Ústí	
	1950	samostatný podnik ZPS (Závody přesného strojírenství) - vyčlenění ze Svitů po znárodnění firmy Baťa	
	1964	v ZPS vyrobeny první NC soustruhy a frézky	
	1972	v ZPS vyrobeno první NC obráběcí centrum v Československu	
	1980	vyrobeny první CNC obráběcí stroje	
	1982	zahájen provoz v nové slévárně šedé litiny (začátek stavby v roce 1976)	
	1992	privatizace	státní akciové společnosti, první centra pro USA
	1993	dokončen	transformační proces, nové organizační uspořádání ZPS, a.s.
	1994	ZPS,a.s., největší exportér obráběcích center do USA	
	1995	ZPS,a.s., největší výrobce soustruhů v ČR,	dokončena organizační struktura SKUPINY ZPS
	1996	konsolidace marketingově řízené SKUPINY ZPS	
	1997	ZPS,a.s., - 34. místo na světě ve výrobě obráběcích strojů	
	1998	zahájen proces restrukturalizace	
	1999	v říjnu vyhlášen konkurs na a.s. ZPS	
	2000	v červnu přebírá firmu nový majitel - MTM Tajmac,	
		první obráběcí centrum s lineárními pohony	
	2001	významné investice uvnitř firmy,	první CNC vícevřetenový automat
	2002	restrukturalizace firmy, vývoj a výroba multifunkčního stroje TURNMILL	
	2003	znovu zahájen vývoj a výroba soustružnických strojů,	první soustruhy TCH 500 DOUBLE a TCH 500 PRIME

10.2 MTM Tajmac

V roce 2000 se po problémech s vysokou zadlužeností firmy a vyhlášení konkurzního řízení, stává novým majitelem italská strojírenská firma Tajmac, jejímž majitelem je Andrea Taiariol. Se vstupem nového majitele se opět naplno rozběhla výroba i export a firma postupně zvyšuje zisk a posiluje svou pozici na domácím, ale hlavně na světových trzích. Italský rodinný podnik Tajmac, který vznikl v roce 1936 se zabývá prodejem a seřizováním vícevřetenových automatů. Na italském, francouzském a španělském trhu zaujímá výsadní postavení ve svém odvětví. Se zlínským podnikem spolupracuje již více jak 10 let a patří k jeho nejvýznamnějším odběratelům a v roce 2000 se stal i jediným majitelem části bývalého podniku ZPS, a.s..

Společnost Tajmac – ZPS nyní obchoduje téměř s pěti desítkami zemí. Nejčilejší obchodní kontakty udržuje v USA, Itálii a Německem. Svou pozornost od roku 2003 cílevědomě zaměřuje také na východní trhy, kde se nabízejí mnohdy až netušené možnosti.

10.3 Výrobní program

Výrobní program lze rozdělit do dvou základních komodit.

Významnou skupinou a tradiční doménou zlínských strojařů je výroba **vícevřetenových soustružnických automatů** řady MORI SAY (6/20, 6/32, 6/32 AC, 8/32). Tyto stroje se vyznačují vysokými otáčkami pracovních vřeten i poháněným příslušenstvím, vysokou tuhostí a dosahováním krátkých cyklových časů. Tuto základní řadu doplňují stroje WICKMAN 6-26.

Komodita **obráběcích center** zahrnuje výrobu jak vertikálních, tak i horizontálních strojů. Vertikální stroje jsou uznávány pro svoji pevnost, tuhost a vysokou přesnost. Výrobní oblast vertikálních center je tvořena mnoha variantami kolem základní specifikace modelů MCFV 1060, 1260, 1680 a 2080 s možností volby množství základního i zvláštního příslušenství. Horizontální stroje zahrnuje ve výrobním programu horizontální obráběcí centrum MCFH 63, robustní stroj tuhé konstrukce, vybavený zásobníkem nástrojů, automatickým výměníkem upínacích palet a řídicím systémem Siemens. Významnou část výrobního programu jsou obráběcí centra vyráběná ve spolupráci s firmou OKUMA. V současné době jsou vyráběny stroje typu ES V 4020 a 3016, MC V 4020 a 3016. Stroje jsou určeny převážně pro americký trh.

Významnou část výroby tvoří stroje s technologií HSC (vysokorychlostní obrábění), které přinášejí zákazníkům hlavně v oblasti výroby forem výrazné zlepšení uživatelských vlastností a podstatné zvýšení produktivity a kvality práce.

Dále bych se chtěl zmínit o projektu **Negri Bossi**. Italská společnost stejného názvu projevila zájem o produkci hydraulických vstřikolisů pro plasty. V červnu 2004 proběhla první zkušební montáž a demontáž za účasti šéfmontéra firmy Negri Bossi. V září byly vyrobeny čtyři vstřikolisy řady Cambio a v červenci 2005 by měla být zahájena sériová výroba těchto strojů.

Doplňkovou složkou výrobního programu je kooperační výroba pro tuzemské i zahraniční partnery, pro která jsou schopni vyrábět složité komponenty a obrobky i celé skelety strojů.

11 ANALÝZA NÁKUPNÍ ČINNOSTI

Práce každého druhu člověka jen zušlechťuje a nikdy ho neponižuje. Co ponižuje každého, je nedbalost, polovičatost, neurčitost.

(V. Lužická)

V této kapitole se budu zabývat jednak technicko – organizačními pokyny, které souvisí s dodržováním systému jakosti v podniku a dále se budu zabývat popisem jednotlivých fází nákupního procesu u divize zásobování. Soubor informací, které jsem získal přímo v podniku během svého pracovního procesu v letech 1991 – 2001 a v průběhu své absolventské praxe, porovnáám s teoretickými poznatky jednotlivých fází nákupního procesu.

11.1 Certifikát jakosti ISO 9001 v divizi zásobování

Na úvod uvedu, že podnik Tajmac – ZPS,a.s. je držitelem certifikátu kvality ISO 9001. Již z této normy vyplývá povinnost podniku vést tzv. **příručky jakosti**, ve kterých jsou obecně popsány jednotlivé činnosti a jejich průběh v podniku. Konkrétnějším dokumentem, který navazuje na příručky jakosti je tzv. **technicko – organizační pokyn**. V těchto technicko – organizačních pokynech jsou popsány postupy při veškerých činnostech a s nimi souvisejících odpovědnostech, které mohou v podniku ovlivnit konečnou kvalitu výrobku. Ještě konkrétnějším dokumentem je tzv. **pracovní návod**, který navazuje na technicko-organizační pokyn. Je jasné, že hlavním zdrojem informací pro provádění nákupu v podniku jsou tzv. příručky jakosti, technicko-organizační pokyny a pracovní návody, které se zabývají zásobováním.

Systém řízení kvality je založen a uplatňován s podporou výše uvedených norem. Každoročně jsou stanoveny konkrétní cíle jakosti ke zvyšování konkurenceschopnosti a uspokojení potřeb a očekávání zákazníků za neustálého snižování nákladů na jakost.

11.2 Úsek nákupu

V květnu roku 2004 došlo z podnětu majitele společnosti zadání realizovat převedení firmy do divizního uspořádání (příloha č.2). Současně bylo požadováno provést členění činností v procesech po jednotlivých projektech a zprůhlednit jejich hospodaření. Pro vytvoření nových struktur byly stanoveny tyto podmínky:

- rozdělit nákup
- zachovat jednotnou výrobu
- montáže přiřadit k prodeji s vlastní konstrukcí pro Automaty, Centra a Okumu

Nová střediska divizí pracují v jednotném informačním prostředí. Fáze logistického řetězce – **nákup, výroba, montáž, prodej** mají pro jednotlivé projekty určenou cenu na výstupu za svou činnost. Začlenění nákupu v logistickém řetězci je názorně vidět dle přílohy č. 21.

Úsek nákupu se skládá ze sedmi částí (dle schéma č. 3) a (příloha č.3). Jeho hlavním úkolem je zajistit souhrn činností, ve styku s externími dodavateli a interními odběrateli, související s nakupováním a skladováním materiálů, subdodávek a jiného zboží pro plynulý a bezporuchový provoz všech výrobních a správních středisek společnosti. To vše v požadovaném množství, čase, na správném místě a za co nejvýhodnějších podmínek.

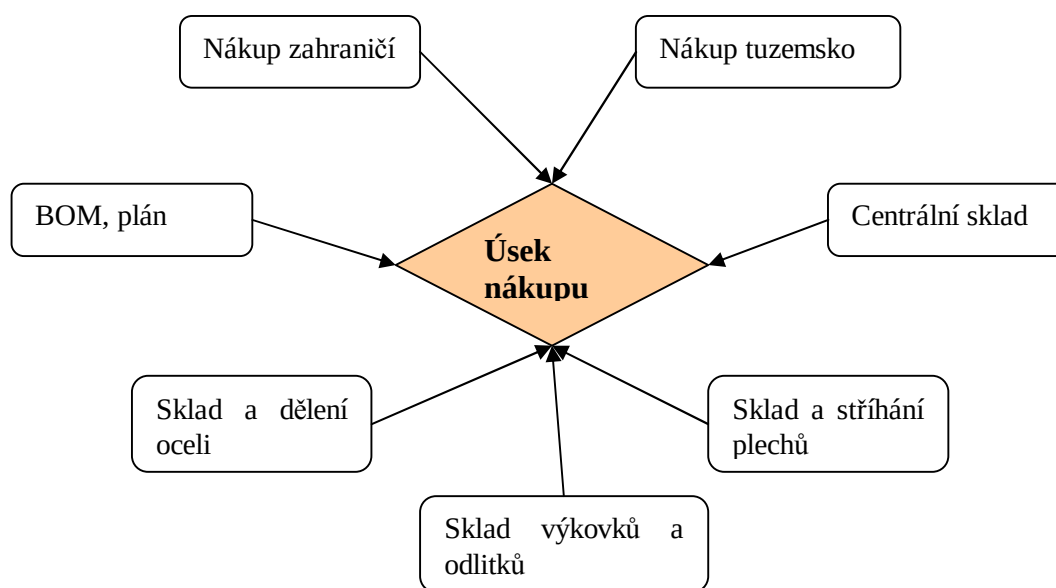


Schéma 3. Organizační uspořádání úseku nákupu (směrnice „Nakupování“)

Vlastní uspořádání úseku nákupu v podniku je **funkčně decentralizované**, což znamená, že nákupní činnost je založena na dělbě práce podle sortimentní příbuznosti skupin materiálů. Organizačně je úsek nákupu rozčleněn dle jednotlivých projektů (viz. příloha č.1) a mohlo by se zdát, že každý nákupce zajišťuje materiál jen pro vlastní projekt, ale opak je pravdou. Sortimentní rozdělení materiálu současně rozděluje (filtruje) jednotlivé dodavatele. V praxi to znamená, že v rámci nákupní činnosti komunikuje s dodavatelem jeden nákupce.

Jak uvádí pan Tomek (1999 kap. 5.2, s. 94) v praxi je optimální nákupní struktura tvořena **kombinací centralizačních a decentralizačních prvků**, to znamená, že konkrétní podoba nákupní organizace se pohybuje mezi oběma extrémy. Zatímco funkčně centralizovaný typ je založen na dělbě práce podle obsahu činností, je funkčně decentralizovaný typ uspořádán především podle sortimentní příbuznosti skupin materiálů, v rámci nichž je uplatněno funkční členění.

11.3 Hlavní fáze nákupního procesu

V této kapitole popíší jednotlivé fáze nákupního procesu v podniku Tajmac – ZPS,a.s. a k tomu využijí teoretických poznatků z předchozích kapitol. Úsek nákupu se řídí organizační směrnicí číslo **014/02 „Nakupování“**. Účelem této směrnice je vytvořit a trvale udržovat postupy, která zajišťují, aby nakupované zboží a služby byly ve shodě se stanovenými požadavky včetně požadavků na jakost. Směrnice obsahuje postupy a odpovědnosti jednotlivých funkčních míst v procesu plánování.

11.4 Nákupní impuls

V podniku Tajmac-ZPS,a.s. **nejde** v převážné většině o zakázkovou výrobu. Z toho vyplývá, že veškerý nákup potřebného materiálu se provádí jak na základě zakázky konkrétního zákazníka, tak i na základě prognostických plánů. Nákupním impulsem v podniku je vznik obchodního případu dle výše popsaného principu.

11.4.1 Identifikace charakteru a rozsahu potřeby

Po vzniku obchodního případu, kdy se zástupce podniku kontaktuje se zákazníkem a dojedná s ním veškeré jeho požadavky, dojde k technickému řešení objednávky.

Toto se provádí v oddělení konstrukce, kde odpovědný konstruktér počítačově zpracuje objednávku zákazníka a z takto zpracované zakázky vypracuje soubor vyráběných a nakupovaných součástí a materiálů pro výrobu.

Uplatnění požadavku na nákup

- ☐ nákupní plán - materiál je určen do výroby (příloha č. 4)
- ☐ interní sdělením - materiál k režijním účelům a opravám (příloha č. 5)
- ☐ externí požadavek - materiál je určen k dalšímu prodeji a servisním zásahům (příloha č. 6)

11.4.2 Kupní rozhodnutí

Kupní rozhodnutí se v divizi zásobování provádí na základě **nákupního plánu** (příloha č. 4), **interní sdělení** (příloha č.5) nebo **externího požadavku** (příloha č.6). Z těchto dokladů pracovníci zásobování určí, které suroviny, materiály, součástky, atd. je nutné zajistit nákupem u dodavatele tak, aby byly splněny všechny požadavky. Objednavatel je povinen předat do úseku nákupu technicky jasný **požadavek v termínu** dle úsečkového plánu výroby a současně v termínu vyhovující předkládací lhůtě na prověření a zajištění zboží v požadovaném termínu.

Zkrácení dodacích lhůt dodání materiálů je obecně možné, ale za vyšší cenu. Z tohoto důvodu se v podniku Tajmac-ZPS, a.s. klade velký důraz na dodržení předem stanovených termínů předvýrobních složek, aby v konečném zúčtování podnik dosahoval zisku a nemusel vynakládat zbytečné prostředky z důvodu pohodlnosti některých lidí.

Osobně si myslím, že plnění předem stanovených dílčích termínů a finálního termínu předání stroje je **velký problém** podniku Tajmac-ZPS, a.s.(ale nejen jeho) a tato skutečnost ho posouvá z hlediska konkurenceschopnosti „do druhé řady“.

K tomu, aby podnik dosáhl špičkových výsledků, nestačí, aby si takový cíl vytkli jen někteří. K tomuto cíli musí opravdově napřít svoji snahu celý kolektiv pracovníků Tajmac-ZPS,a.s. a to počínaje konstrukcí, technologií přes řízení výroby, plánování, zásobování a konče samotnou výrobou.

Všechny **chyby na začátku se sčítají** a výroba, která je na konci procesu mnohdy nestačí eliminovat tyto prohřešky.

11.4.3 Výběr dodavatele

K průzkumu potencionálních dodavatelů využívá společnost Tajmac-ZPS,a.s. „Dotazník průzkumu dodavatelů“ (příloha č. 7), který má zodpovědět základní otázky, které se týkají oblasti jakosti a certifikace, výrobního programu, způsobu kontrolních a zkušebních metod, způsobu balení a konzervace atd..

Výběr dodavatele je soubor aktivit směřující k maximálnímu zabezpečení objednávky a následné smlouvy s objednavatelem plněním dodávky materiálu nejlépe dostupné obchodně ekonomické a kvalitativní úrovni s přihlédnutím k dosavadnímu zařazení dodavatele na stupnici seznamu kvalifikovaných dodavatelů konkrétního sortimentu materiálu.

Postup výběru dodavatele probíhá dle vývojového diagramu „Výběr dodavatele“ dle přílohy číslo 8. Pokud je v „Seznamu možných dodavatelů“ (příloha č. 11) i podnik, který již s firmou Tajmac-ZPS,a.s. již spolupracoval nebo spolupracuje, podnik využívá primárních informací, které získal na základě zkušeností s tímto dodavatelem, tedy vlastním hodnocení dodavatelů. Daný formulář se nazývá „Přehled hodnocení dodavatele“ (příloha č. 9).

11.4.4 Vystavení objednávky, uzavření smlouvy

Nákupce vystaví objednávku (příloha č. 10) na požadované zboží. Vystavená objednávka se automaticky dostává do informačního systému SME.UP a v další fázi slouží jako podklad pro příjem zboží od dodavatele. Povinností nákupce je průběžně sledovat obchodní případ a pokud by hrozilo nesplnění termínu dodání dodavatelem, včas informovat vedoucího výrobního plánování. Po vzájemném odsouhlasení objednávky následuje dodání zboží s následnou kontrolou a přejímkou.

11.4.5 Finanční vypořádání, úhrada dodávky

Tato fáze nákupního procesu je upravena v objednávce nebo ve smlouvě. Při úhradě dodávek zboží se využívá prakticky všech způsobů finančního vypořádání: **úhrada v hotovosti, zálohová faktura, odložená fakturace, fakturace po každé dodávce zboží.**

11.5 Závěr

Pro nákup je důležité rozhodování mezi řadou možností, jak realizovat vlastní nákup. Způsob logistického řešení tohoto úkolu ovlivňuje jak náklady nákupu samotného tak i výsledky navazujících odběratelských míst uvnitř podniku.

Rostoucí individualizace tržních vztahů, tj. nutnost nabízet výrobek odpovídající individuálním požadavkům zákazníka za cenu blíží se ceně výrobku ze sériové produkce, s sebou přináší potřebu nových metod řízení výroby. Jednou z možností, označovanou jako „**logistické ypsilon**“, je rozdělení výrobního hmotného toku na dvě části – **výrobu neutrální** a výrobu **dle specifické zakázky**. Jedním ze zásadních cílů je trvalá optimalizace procesů plánování materiálového toku. [18]

12 ANALÝZA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

Říká se, že mezi dvěma protikladnými názory je pravda. V žádném případě. Mezi nimi leží problém.

(J. W. Goethe)

Systém SME.UP italské firmy SMEA je určen pro plánování a řízení výroby malých a středních firem. Je provozován na platformě počítačů IBM AS400. Bohužel v některých případech nesplňuje požadavky kladené na moderní a kvalitní informační systémy

renomovaných firem. Hlavní problémem je především **bezpečnost dat** a **uživatelské rozhraní**, které je v řadě případů poměrně komplikované a nestandardní. Další nevýhodou je **absence účetního modulu**. To znamená, že účetní agendy musí být sledovány v systému NAVISION.

Pracovníci IT předpokládají, že bude možno ve většině oblastí tento systém optimalizovat a vyladit tak, aby vyhovoval procesu řízení výroby. Nutno však podotknout, že na platformě AS/400 nebude nikdy dosaženo takové bezpečnosti a spolehlivosti jako na platformě ES9000 v systému CIMAPPS pracující v podniku do roku 2001.

Ä Nákupní objednávky

-  Jsou zde vytvořeny vazby na plánování v souvislosti s nákupními požadavky
-  Správa nákupních objednávek a dodavatelů

Ä Příjem materiálu do skladu

-  Existuje vazba na nákupní objednávku
-  Chybí On – Line ocenění materiálu vstupujícího do skladu
-  Složitější uživatelské ovládání s vazbou na potřeby nákupu

Ä Skladování materiálu

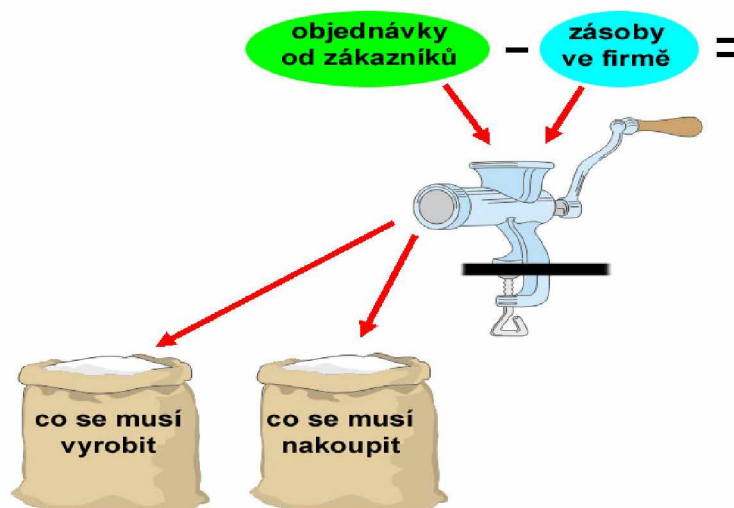
-  Možnost nastavení několika pohledů na zásoby materiálů
-  Chybí On – Line ocenění materiálu vstupujícího do skladu

Ä Vychystávání materiálů do výroby

- ☹ Projevuje se zde zvýšená pracnost ve vazbě na získání informace
- ☹ Chybí On – Line oceňování při materiálových přesunech
- ☹ Nemá řešení použití čárových kódů nebo podobné technologie

Ä Plánování nákupu

- 😊 Možnost zobrazení rozplánované výroby a nákupu podle různých kritérií s možností tisku
- 😊 Možnost vytváření nákupních objednávek s vazbou na dodavatele
- ☹ Komplikované otevírání výrobních dávek pro sledování toku materiálu



Obr. 1. Funkce modulu pro plánování požadavků na materiál

Ä Analýza scházejícího materiálu ve výrobě

- 😊 Možnost analýzy scházejících komponentů na uživatelem zvolenou zakázku

Ä Bezpečnost a spolehlivost

- ☹ Systém nevyužívá tzv. COMMITMENT pro řešení chybových stavů. Znamená to tedy, že není zaručen stav návratu na původní hodnoty v případě havárie.

Ä Uživatelský komfort

-  Značná nejednotnost v ovládání, pořizování údajů a poskytování informací
-  V důsledku toho možnost vzniku řady chyb ze strany uživatele
-  Nedořešen systém zpráv pro uživatele pro oznámení výsledku transakce

Ä Náklady na provoz

-  Nižší náklady proti předcházejícímu systému CIMAPPS
-  Ovšem za cenu výrazně snížené bezpečnosti a řešení havarijních situací

Ä Kusovníky strojů

-  Rozsáhlé možnosti a pohledů na kusovníky včetně strukturního pohledu
-  Snadná správa a komfort uživatelů při vyhledávání, třídění a zobrazování
-  Nemožnost zadat potřebnou délku čísla položky u vyráběných položek
-  Rozložením kusovníku na jednotlivé úrovně při plánování se ztrácí vazba mezi jednotlivými úrovněmi, tzn. že v jeden den je jeden typ položky vydáván ze skladu na jedno místo vícekrát místo kumulovaného výdeje.

12.1 Závěr

Zásadním problémem je ovšem to, že výměnou systému nedošlo ke změně kvality řízení výrobního procesu. Poznatky z CIMAPPSu jsou však již deset let zakonzervovány a nevyvíjejí se. Jistě uznáte, že se za tuto dobu mnohé ve vývoji procesů změnilo. Je nutné si uvědomit, že firmy působící v globálním hledisku a zabývající se profesionálně výrobou a distribucí softwaru pro řízení procesů v průmyslu, prodávají především znalosti a metody jak tyto procesy řídit optimálně a **tedy jednodušeji**.

Stávající informační systém SME.UP italské firmy SMEA není ideální pro výrobní podnik charakteru Tajmac-ZPS,a.s.. Přestože závěry k jednotlivým náhledům nejsou ideální, **nebude tato část předmětem projektu**, protože se jedná o produkt podporovaný mateřskou firmou Tajmac a veškerá doporučení by vyšla naprázdno.

13 ANALÝZA ŘÍZENÍ ZÁSOb

Rozhodnutí existují pouze v přítomnosti. Plánovač, který se zabývá dlouhodobým plánováním, by se neměl zabývat otázkou, co máme dělat zítra, nýbrž otázkou: Co máme učinit dnes, abychom byli připraveni na nejistý zítřek?

(P.F.Drucker)

Jedním z nejzávažnějších problémů logistických systémů je problém optimalizace objemu zásob, vzhledem k prostředí, ve kterém logistický systém existuje. Vysoká a pružná schopnost reakce na požadavky zákazníků závisí ve značné míře na zásobování provozními prostředky od vnějších dodavatelů. K tomu je třeba vymezit úkoly zásobování. [14]

Řízení zásob se v podniku Tajmac – ZPS,a.s. provádí následujícími způsoby:

1. **nastavením plánovacích parametrů pro každou položku v systému**
2. **plánováním nákupních položek modulem MRP v systému**
3. **ruční kontrola on-line stavu zásob tzv. drahých položek před objednáním**
4. **měsíční sledování stavu zásob a obrátky u každého nákupce**
5. **použití systémů řízení dodávek materiálu metodami KANBAN a JIT**

13.1 Nastavení plánovacích parametrů položky

Základem návazností v celém logistickém systému společnosti je **položka materiálu**. Novou položku do systému vkládá pracovník divize zásobování (BOM), který na základě konstruktérova požadavku na zařazení vyplní všechny požadované parametry (obor, typ, váha, orientační cena, třídu použití, balící množství).

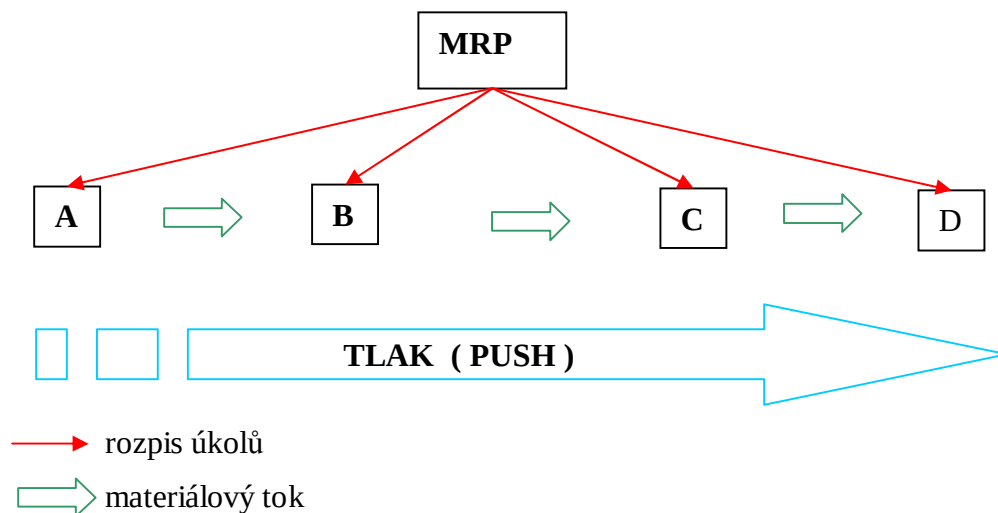
Nákupce musí vložit do systému tzv. svoje plánovací parametry u každé položky, aby měl systém správné údaje pro plánování požadavků:

1. **nákupní parametr** – počet dnů nutných pro zajištění položky
2. **objednací parametr** – potvrzení objednané položky se zadáním čísla objednávky

Domnívám se, že pokud nákupce svědomitě pracuje s položkami materiálu, **nedochází** v tomto směru k negativnímu narušení plánovacích parametrů.

13.2 Plánování nákupních položek modulem MRP v systému

Systém MRP je dávkově orientovaný proces plánování, který začíná sestavením materiálové potřeby, která se určuje s konečných výrobků, které jsou objednány buď konkrétním zákazníkem nebo z plánu odbytu. Celý systém pracuje na principu **tlaku (push)**.



Obr. 2. Princip systému tlaku (Bobák, 1999)

Aby byl program MRP schopen porovnat objednávky a zásoby a stanovit potřebné množství pro nákup, potřebuje ke své práci kusovníky objednávaných položek a přesné plánovací parametry u jednotlivých položek (zadáva nákupce). Po vložení požadavku na výrobu systém MRP vypočítá termín plánovaného odvádění stroje a rozpis nakupovaných položek s množstvím a termínem nákupu.

Problém nastává v momentě, kdy nakoupené položky jsou odvedeny fyzicky i informačně na oddělení montáží strojů a ta je nemá přijata do celků stroje. Plánovací modul sčítá volné položky ve skladech a tzv. volné položky na jednotlivých odděleních. Výsledkem je, že **systém nezaplánuje** nákup nových položek, protože součet veškerých skladových umístění je vyšší než počet požadavků. Přitom položky na jednotlivých odděleních mají přesně určený celek, na který mají být zamontovány a tudíž nejsou volné.

Projektová část bude řešit tento problém.

13.3 Ruční kontrola on – line zásob

System SME.UP generuje sestavu pro nákup materiálu „**Nákupní plán**“ (příloha č. 4). Vznikají zde samostatné sestavy pro jednotlivé nákupce, na kterých je vyznačena nákupní položka, množství k nákupu a termín dodání. Nákupce vzhledem k problémům popsaných v předcházejícím bodě prochází jednotlivé položky v počítači a kontroluje skutečný stav zásob na skladě, aby měl jistotu správného nákupu množství. Vzhledem k velkému množství položek se snaží procházet jen položky tzv. **drahé** a přitom spoléhá na vlastní zkušenost a instinkt, protože tato informace chybí.

Projektová část bude řešit tento problém.

13.4 Měsíční sledování stavu zásob a obrátky

Stav zásob nakupovaných položek řídí ředitel divize zásobování s jednotlivými nákupci. Na konci každého měsíce se automaticky generuje sestava o stavu zásob za jednotlivé sklady s tříděním dle nákupců. Z této měsíční uzávěrky je zpracován ručně přehled **saldo stavu zásob** a **měsíční obrátka** dle jednotlivých nákupců (příloha č. 12). Měsíční obrátka zásob je počítána v Tajmac-ZPS,a.s. dle vzorce:

$$O = \frac{\text{koneč.zásoba}}{\sum \text{výdejů}} * 30$$

Stávající způsob sledování stavu zásob nám řeší tzv. globální pohled o způsobu hospodaření dle jednotlivých nákupců, který je výhodný z hlediska rychlého vyhodnocení. Sledování tzv. „*měsíční obrátky*“ **není** terminologicky správně. Hodnota sledovaná ředitelem nákupu je **doba obratu zásob** ve dnech, po kterou postačí průměrná zásoba krýt průměrnou spotřebu. Z hlediska optimalizace řízení zásob bude vhodnější sledovat měsíčně **rychlost obratu** zásob, tj. počet obrátek průměrné zásoby za měsíc (příloha č. 12). Pro přehlednost uvádím i statistickou tabulku rychlosti obratu zásob od roku 2002 – 2004 (příloha č. 13).

Projektová část bude řešit tento problém.

13.5 Použití systému řízení dodávek materiálu metodami KANBAN a JIT

Ve společnosti Tajmac – ZPS, a.s. se ryzí metoda **KANBAN nepoužívá**, i když je tímto termínem práce se spojovacím materiálem takto mylně nazývána.

V současné praxi se provádí kumulovaný tisk výdejků na materiál s vysokou obrátkovostí každý první a patnáctý den v měsíci. Znamená to, že na všechny zaplánované zakázky do výroby se generuje výdejka s kumulovaným množstvím materiálu ze všech výrobních dávek na určitou zakázku a montážní oddělení. Sklad toto množství vychystá fyzicky a množství zaokrouhlí dle množství v balení, opraví výdejku a zúčtuje na příslušné oddělení, kde se provede automaticky rozpad do výrobních dávek. Pro příští dodávku se toto množství dodané „navíc“ automaticky odečte. Fyzicky skladník předá tento spojovací materiál montážní dílně, která ho vysype do skříně pro **kanban boxy**.

Jedna skříň na obr.3 má 13 svisle rotujících řad. U těchto skříní se dá vyjímat a vykládat materiál pouze do jedné řady (police), kterou si zaměstnanec zvolí. Tuto řadu si vybere dle legendy materiálu u skříně.

Tento současný organizační systém dodávek materiálu s vysokou obrátkovostí **neřeší** zkrácení dodacích termínů, zvýšení rychlosti obratu zásob, omezení nadbytečné manipulace s materiálem a efektivnosti celého procesu. Důkazem je **průměrná rychlost** obratu zásob spojovacího materiálu za rok 2004, která je **0,18** a doba obratu **182 dní**, což znamená, že samotná zásoba nám vystačí na cca 6 měsíců **a to je špatně**.

Projektová část bude řešit tento problém.

Analýza řízení dodávek metodou **JIT** je provedena na základě rozboru **dodavatelů**, seříděných pro přehlednost sestupně dle objemu dodávek za rok 2004 (příloha č. 14), analýzou komodit (příloha č. 15) a analýzou nakupovaných položek se stejným tříděním (příloha č. 16). Posledně jmenovaný způsob je nejvhodnější, protože na základě **analýzy ABC** jsem vygeneroval položky, které tvoří největší nákupní obrat a následně každá taková položka nese informaci o druhu komodity, dodavateli a jménu příslušného nákupce. Tyto údaje mě vytvářejí východisko pro analytickou a především pro projektovou část.

Z hlediska demonstrativnosti jsem provedl rozbor nakupovaných položek s obratem od 6,4 mil. do 2 mil. (28 položek) za rok 2004 **metodou intervalové analýzy**. Tyto položky tvoří 12,5 % kumulovaného obratu (příloha č. 17).

Cílem této analýzy bylo zjistit, kolik dní zůstává položka ležet ve skladu, tzn. interval mezi příjmem a výdejem a následně analogicky zjištění uplatnění metody JIT v praxi.

Výsledkem je tabulka (příloha č. 17), ze které jednoznačně vyplývá, že každý jednotlivý kus ze 14 289 kusů , který projde skladem čeká bez pohybu **průměrně 5,8 dní**. Každá položka z 28 sledovaných zůstává ve skladu bez pohybu v **307 dní**.

Projektová část bude řešit tento problém.

14 ANALÝZA SKLADOVÁNÍ

Tři základní věci jsou potřebné k dosažení něčeho cenného: tvrdá práce, vytrvalost a zdravý rozum.

(T. A. Edison)

K zásadní reorganizaci ve skladování nakupovaného materiálu došlo v roce 2002. Došlo k celkovému snížení samostatných objektů pro skladování, snížení skladovacích ploch a vytvoření **centrálního skladu** nakupovaných komponent v hale H 2 (příloha č. 18). Dále se provedlo sestěhování výrobních provozů z areálu ve Zlíně do areálu v Malenovicích, čímž se pro logistický tok materiálu udělal významný krok.

14.1 Typy skladů a skladovacích prostor využívaných v Tajmac-ZPS,a.s.

V areálu Tajmac-ZPS,a.s. Malenovice se nachází několik typů skladů a skladovacích prostor.

14.1.1 Centrální sklad

Centrální sklad je umístěn v hale H 2 na ploše 15 x 45 m s pracovní výškou 12 m

1. Stohovací patrový regál, čtyři patra a 28 sloupů, rozměr skladové buňky 1,4 m x 0,9 m

- Výhody
 - velká kapacita, velké využití ploch
 - možno přístupu ke každému sortimentu
 - dobré možnosti uspořádání a kontroly
 - možnost jednoduché skladové organizace
- Nevýhody
 - stáří 53 let, bez náhradních dílů
 - malá obslužná rychlost
 - ruční evidence pro zadání skladové buňky
 - omezená automatizace

2. Stálé příhradové regály – s využitím polic

3. Regály na ploché zboží – speciální typ

4. Skladování na otevřené ploše – rozměrné výrobky

Projektová část bude řešit tento problém.

14.1.2 Sklad a stříhárna plechu

1. **Volné skladování na otevřené ploše** – v hale a ve venkovním prostoru
2. **Policové regály** – kusové drobné zboží
3. **Vjezdové skladování** – na paletách, špatná dostupnost

14.1.3 Sklad a dělení oceli

1. **Konzolové skladování** – v hale a ve venkovním prostoru
2. **Policové regály** – kusové drobné zboží
3. **Vjezdové skladování** – na paletách, špatná dostupnost

14.1.4 Sklad výkovků a odlitků

1. **Volné skladování na otevřené ploše** – v hale a ve venkovním prostoru
2. **Paletové skladování** – střední využití prostoru s dobrou dostupností

14.1.5 Sklad barev

1. **Policové skladování** – s možností variability vnitřního prostoru
2. **Volné skladování na otevřené ploše** – sudy s ředidlem a benzinem

14.2 Logistické uspořádání skladů ve vztahu k výrobě

Jak již bylo uvedeno v úvodu kapitoly, v roce 2002 došlo k reorganizaci uspořádání skladových ploch a nutno říci, že ku prospěchu všech souvisejících navazujících článků. Jak je patrné se schématu prostorového uspořádání (příloha č. 18), příslušné skladovací plochy jsou vždy v **těsné blízkosti** potencionálního odběratele zboží nebo materiálu. Jako příklad uvedu umístění centrálního skladu v hale H 2, kde v těsném sousedství přes spojovací mobilní uličku se nacházejí montáže – Centra a Negri Bossi.

14.2.1 Závěr

Uspořádání skladových prostor je **příkladné** a není co vytknout.

14.3 Dopravní obslužnost

14.3.1 Externí doprava materiálu a zboží

Doprava materiálu a zboží od dodavatele je ve většině případů zajišťována dodavatelem na jeho vlastní náklady dle předem zaplánovaných termínů dodání. V případě vzniku odchylky od plánu, kdy dodavatel není schopen řešit kusové nebo expresní dodávky dochází k využití vlastní autodopravy nebo veřejných služeb.

Tím, že došlo k redukci a centralizaci skladových prostor, tak se výrazně **zrychlila a zjednodušila skladová přejímka zboží** a to ve vztahu k obslužným prostředkům při manipulaci s ložné plochy vozidla a ve vztahu k přesně definovanému místu předání zboží dopravcem.

14.3.2 Interní doprava

K převozu materiálu v rámci areálu Tajmac-ZPS,a.s. Malenovice se využívá vlastní podniková silniční a kolejová doprava. K rozvozu materiálu po areálu, výrobních a montážních halách se používají výhradně elektrické káry, které splňují podmínky pro ekonomický a ekologický provoz. K manipulaci s materiálem se používají ruční, elektrické a motorové paletovací vozíky, samoobslužné stojanové jeřáby, poděsné kočkové a mostové jeřáby.

14.3.3 Závěr

Dopravní obslužnost se výrazně zjednodušila, zrychlila a zprůhlednila k vzhledem k předcházejícím letům před reorganizací v roce 2002. Technické vybavení skladů pro dopravu a manipulaci s materiálem je na dobré úrovni. Další zkvalitnění v manipulaci a dopravě lze hledat v prohlubování zručnosti obsluhujícího personálu.

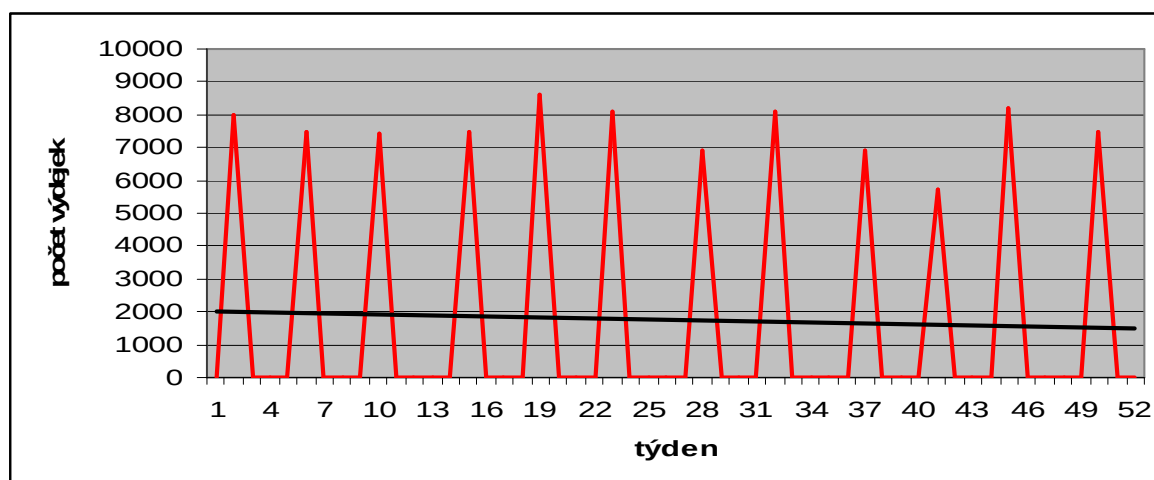
14.4 Hmotný a informační tok materiálu ve skladovací logistice

Sklady v podniku Tajmac-ZPS,a.s. představují spojovací článek mezi dodavatelem a výrobní částí podniku. Hmotný a informační tok materiálu zahrnuje veškeré skladové a dopravní pohyby zboží a s tím spojené informační, řídicí a kontrolní činnost. **Cílem je** dát k dispozici správné **zboží**, ve správné **době**, na správné **místo**, ve správné **kvalitě** a **množství**.

Skladovací proces se řídí organizační směrnicí OS 034/95 „Postup při skladování“. V následující části nebudu popisovat jednotlivé kroky dle směrnice, ale zaměřím se jen na problematická **úzká místa v procesu**, která vyžadují zkvalitnění vzhledem k celkovému logistickému procesu.

14.4.1 Podklady pro vyskladnění materiálu

Základním podkladem pro uvolnění materiálu ze skladu do výroby je **materiálová výdejka** (příloha č.19). Počet výdejek, které zpracovávají sklady je cca 2000 ks/týden. Předpokladem pro tisk materiálové výdejky je zaplánování materiálu do výroby. Plánování v Tajmac-ZPS,a.s. probíhá **ručně**, tzn. že se nepracuje se skutečnými kapacitami výroby pro spuštění automatického plánovacího modulu. Tím, že systém nepracuje automaticky zaplánování materiálu se provádí 1x měsíčně, a to pravidelně 10. den v měsíci a poté následuje tisk výdejek. V praxi to vypadá jako vlny „**Tsunami výdejek**“, které 1x za měsíc zaplaví sklady a zbytek měsíce se nic neděje.



Graf 1. Princip tisku materiálových výdejek pro sklady

Z grafu 1. je zřejmá nerovnoměrnost plánování a tím následně problematická situace ve skladech v oblasti přetížení výdejních kapacit a následně jejich nevytížení. Správný a ideální směr ukazuje **trendová křivka**.

14.4.2 Vyskladnění materiálu v paketech

Jednotlivé druhy materiálů uvedené na materiálových výdejkách se vyskladňují jednotlivě dle čísla montážního střediska a čísla zakázky. Výjimku tvoří pakety dodané přímo od výrobce, kterých je v porovnání s počtem vyskladňujících položek minimální.

Problém spočívá ve dvou oblastech:

1. standardizace strojů

2. vytvoření logického algoritmu pro vygenerování vyskladňovacího seznamu (paketu)

Racionalizace zde spočívá ve snížení počtu počítačových operací, výrazně omezené manipulace a dopravy, snížení počtu chyb a přehmatů.

Projektová část bude řešit tento problém.

14.4.3 Vyskladnění materiálu do výroby

Vyskladňovací činnost v Tajmac-ZPS,a.s. probíhá na základě pokynu k vyskladnění a tím je materiálová výdejka. Ta obsahuje veškeré nutné údaje a informace pro vyskladnění a dodání materiálu. Sklad pracuje s těmito údaji: **kód materiálu, termín dodání** do výroby, výrobní **středisko, číslo výdejky**. Vedoucí centrálního skladu rozdělí všechny materiálové výdejky tak, aby každý skladník dostal podklady na svoji skupinu obhospodařovaného materiálu. Po vychystání materiál odvede do výroby, nechá si odsouhlasit množství a druh zboží dle materiálové výdejky a výdejku předá do kanceláře ke zpracování, tzn. zúčtování materiálu na příslušné středisko.

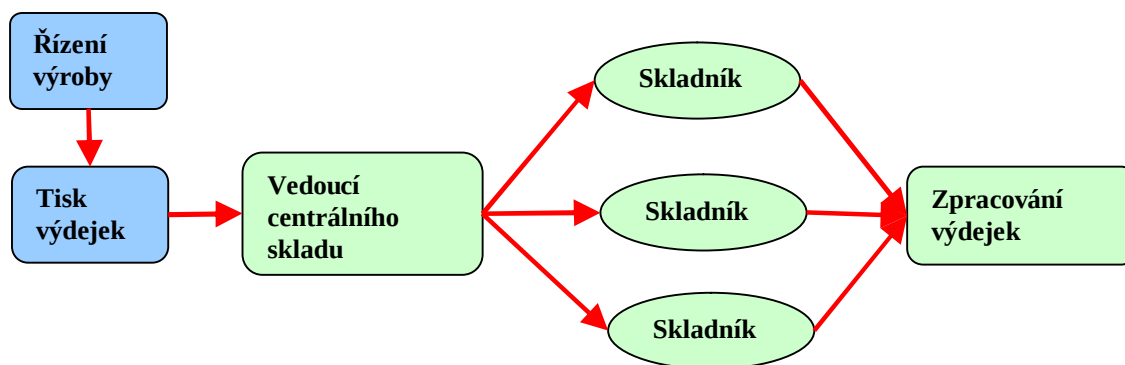


Schéma 5. Průběh materiálové výdejky

Z předcházejícího popisu a schématu jsou zřejmá **úzká místa** při vyskladnění materiálu:

1. **skladník nemá možnost ověřit stav materiálu na skladě až po fyzické kontrole při vychystávání**
2. **zpracování výdejek probíhá odděleně od skladové reality**
3. **zúčtování každé výdejky probíhá ručně naklepáním vícečíselného kódu do počítače**

Projektová část bude řešit tento problém.

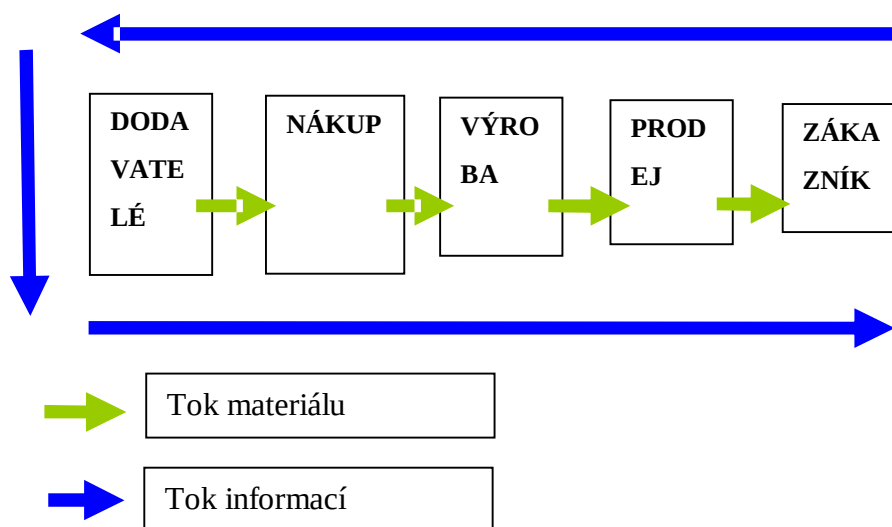
15 PROJEKTOVÁ ČÁST

Teorie vznikají z praktických důvodů.

(Gabriel Lauf 1992)

V analytické části jsem popsal současný stav logistických procesů v nákupu a zásobování ve společnosti Tajmac – ZPS,a.s. se zaměřením na všechna problémová a úzká místa v těchto procesech ve vztahu k pružnosti a hospodárnosti celého procesu.

Pro úplnost je nutné zdůraznit význam **integrované logistiky** jako komplexní řešení logistických procesů v podniku. Produktivita procesu je závislá na kapacitě úzkého profilu. Chceme-li zvýšit výkon celého podnikového procesu, musíme něco udělat s aktivitou, která je úzkým profilem. Zvětšovat kapacitu aktivit mimo úzký profil nemá smysl. Pokud chceme proces zefektivnit, zavedeme v něm nějakou změnu, která buď ušetří čas nebo zvětší výkon, případně učiní obojí.



Obr. 4. Logistický systém podniku (Bobák 1999)

Integrovanou logistiku je nutné chápat jako **pochopení vztahů**. Všechny funkce nebo činnosti ovlivňují nebo jsou ovlivňovány jinými prvky a činnostmi, se kterými přicházejí do styku.

15.1 Východiska pro projekt

Při analýze jednotlivých procesů jsem současně upozornil v každé kapitole a podkapitole na místa, která jsou z mého pohledu v pořádku a není potřebné provádět změnu. Ale na straně

druhé jsou zde procesy, které změnu vyžadují. Tím nechci říct, že dosavadní přístup je veskrze špatný. Je potřeba si jen uvědomit, že je **poplatný situaci**, ve které existuje.

Východiskem pro zpracování projektu je analytická část. Jednotlivé nedostatky v logistickém systému divize zásobování se vyskytují v průběhu celého procesu.

První problém nastává na začátku celého procesu při plánování nákupních položek (analytická část 13.2) plánovacím programem MRP. Plánovací program bere jako vstupní informaci zásoby na skladech nákupu a „zásoby nedokončené výroby“, které zkreslují nákupní plán.

Dalším úkolem projektové části bude upravit nákupní plán klasifikací položek dle podílu na celkové spotřebě (analytická část 13.3).

Z důvodu, že vyráběné stroje se ve většině případů nevyrábí pro konkrétního zákazníka dochází v průběhu výroby ke zrušení výrobních dávek, které jsou nahrazeny novými. Materiál z těchto zrušených dávek zůstává ve výrobě.

K řízení zásob ve společnosti nebudeme používat veličinu „doba obratu zásob“ (analytická část 13.4), ale zaměříme se na rychlost obratu zásob z více pohledů s použitím metody ABC.

Drobný spojovací materiál, u kterého bychom předpokládali vysokou rychlost obratu se pohybuje na hodnotě 0,18 (analytická část 13.5). Uvedený nedostatek budeme řešit metodou VMI.

Analýzou dodávek v režimu JIT (analytická část 13.5) jsem zjistil u 28 položek, které tvoří 12,5% kumulovaného obratu, že každá položka zůstává bez pohybu celkem 307 dní. Uvedený problém budu řešit metodou JIT II a metodou ABC.

Současný způsob vyskladnění a odvádění materiálu do výroby a montáže se provádí položkově (analytická část 14.4.2) bez ohledu na možnou kumulaci v rámci zakázky a strojního celku. K vyřešení způsobu dodávek je nalezení vhodného klíče třídění materiálů.

Při vyskladňovacím procesu v centrálním skladu dochází ke vzniku úzkých míst (analytická část 14.4.3), která brání plynulému procesu. K efektivnímu toku materiálu a informací bude použita automatická identifikace.

15.2 Plánování nákupních položek

Ke zjištění nových kritérií vstupních informací při plánování nákupních položek jsem zvolil **metodu brainstormingu** mezi pracovníky úseku nákupu. Problém lze řešit dvěma způsoby:

Provedení A.

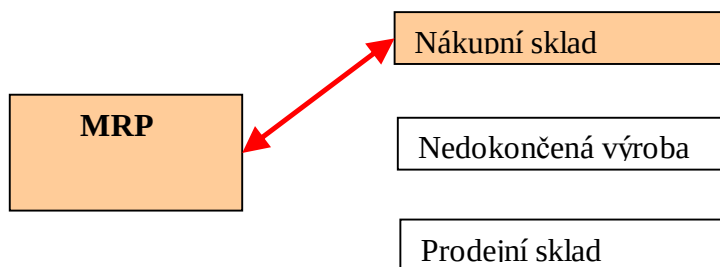


Schéma 6. Průběh vstupních informací při plánování nakupovaných položek v provedení A.

Z uvedeného schématu je zřejmé, že plánovací program ignoruje sklad „nedokončené výroby“ a „prodejní sklad“.

Provedení B.

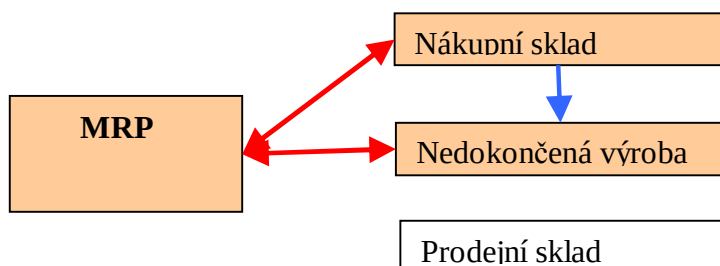


Schéma 7. Průběh vstupních informací při plánování nakupovaných položek v provedení B.

V provedení B plánovací program ignoruje pouze „prodejní sklad“ za podmínky, že zúčtování materiálu z nákupního skladu do nedokončené výroby  proběhne souběžně i na výrobní dávku stroje, čímž se materiál při plánování „netváří“ jako dostupný pro další výrobu a automaticky se generuje jako požadavek na nákup v nákupním plánu.

15.2.1 Závěr

V konečném důsledku bude jedno, které provedení bude zvoleno, protože výsledek bude stejný, tzn. že systém bude sčítat jen volné skladové položky.

15.3 Odplánování materiálu ze zrušených dávek

V roce 2004 bylo po zahájení výroby stroje zrušeno 638 výrobních dávek, což reprezentuje cca 10 000 položek materiálu. Znamená to, že na tyto výrobní dávky byl dodán materiál ze skladu do výroby nebo montáže a v průběhu výrobního cyklu byly tyto dávky zrušeny. Ke stanovení nového postupu jsem použil **metodu analýzy** stávajícího stavu a **metodu logistické komunikace** s pracovníky výroby a montáže, řízení výroby a zásobování.

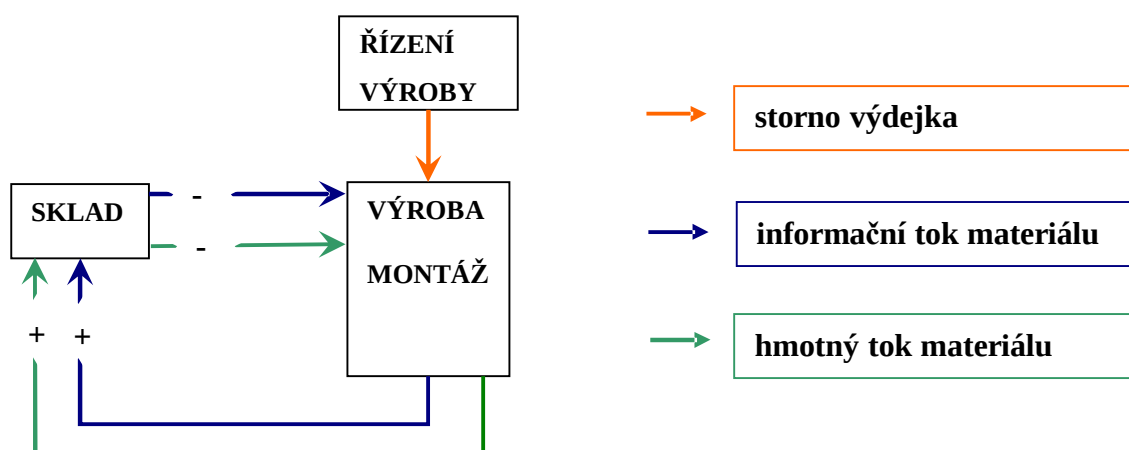


Schéma 8. Postup po zrušení výrobní dávky ve výrobě a montáži

Zrušení výrobní dávky v řízení výroby musí být jeden úkon, při kterém dojde současně k odplánování materiálu z výroby a montáže a současně k tisku **storno výdejky** na materiál. Výroba a montáž tento materiál vrací neprodleně zpět do skladu, který provede informační zápis do systému.

15.3.1 Závěr

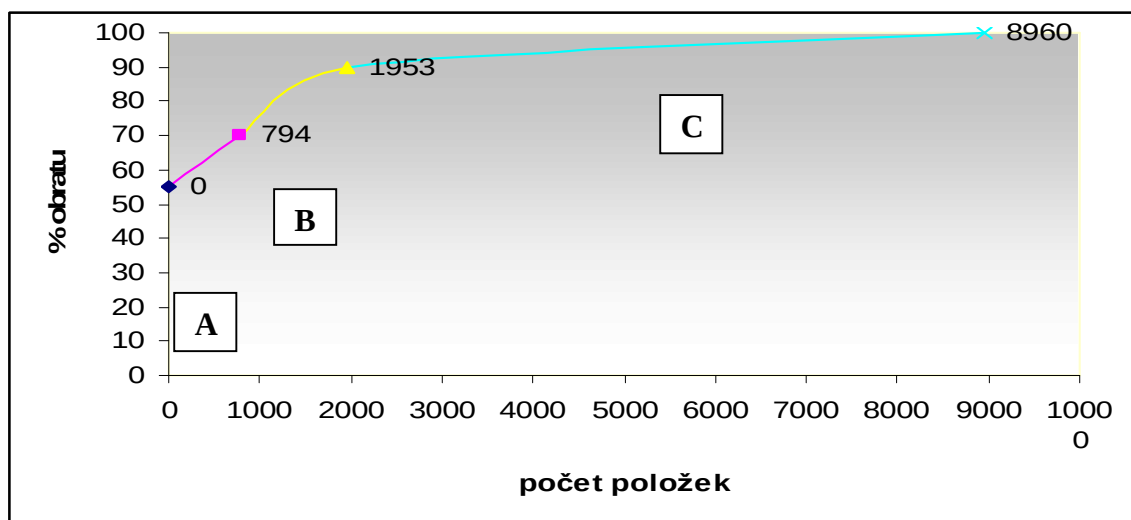
Tím, že se materiál vrátí hmotně i informačně zpět do skladu, dojde k výraznému omezení problémů dle bodu 16.2 a současně materiál bude zkontrolován a uskladněn dle zásad pro skladování na další použití.

15.4 Klasifikace a rozdělení sortimentu

Sestava položek určených pro nakoupení se generuje pro jednotlivé nákupce 1x týdně ve formě tzv. **nákupního plánu** (příloha č.4). V nákupním plánu chybí u každé nakupované položky rozhodovací parametr o „podílu na celkové spotřebě materiálu ve výrobě“. **Výsledkem** bude klasifikace a rozdělení sortimentu materiálu na skupiny při řízení nákupního procesu. Nákupce jednotlivým skupinám materiálu určených pro nákup bude věnovat ve všech fázích řízení tohoto procesu **odlišnou pozornost**. K zjištění tohoto parametru jsem použil **metodu A,B,C.**, tzn. veškerý nakoupený materiál do výroby za rok 2004 jsem seřadil dle „kumulovaného procenta z celkové produkce“ (příloha č. 16). V kategorii „A“ je **6,8%** sortimentu s kumulovaným obratem **70%**, který tvoří 794 druhů položek.

V kategorii „B“ je **16,7%** sortimentu s kumulovaným obratem do **90%**, který tvoří 1953 druhů položek.

V kategorii „C“ je **76,5%** sortimentu s kumulovaným obratem **10%**, který tvoří 8960 druhů položek.



Graf 2. Rozložení počtu druhů materiálu podle jejich podílu na hodnotě spotřeby

15.4.1 Závěr

Nová sestava nákupního plánu bude mít třídění dle dodavatele a v rámci dodavatele dle kategorie A, B nebo C. Nově zařazené položky dostanou automaticky přiřazenou kategorii

N a při každém dalším generování nákupním plánu se provede automatický přepočít podílu na celkové spotřebě a položka se zařadí do příslušné kategorie.

15.5 Řízení zásob - rychlosti obratu zásob dle jejich významnosti

Zásoby představují velkou a nákladovou investici. Jejich kvalitním řízením lze dosáhnout zlepšení jak cash-flow, tak návratnosti investic. K řešení jsem použil ukazatele **rychlosti obratu zásob** a **metodu ABC**.

Pro sledování výše uvedených ukazatelů bude systém generovat **dvě sestavy** každý měsíc pro ředitele nákupu. **První sestava** ve formě tabulky (ukázka Tab. 3) nám zajistí rychlý přehled rychlosti obratu zásob dle jednotlivých skladů za příslušný měsíc (příloha č.12). Z níže uvedené tabulky vyplývá, že sklad č.5 spojovací materiál má nejhorší nejnižší rychlost obratu, tudíž předpokládáme, nejvyšší náklady na udržování zásob.

Měsíc: Leden				Rok: 2004			
Sklad	Odd.	Zásoba počát.	Příjmy	Výdeje	Zásoba kon.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	185 275	2 158 512	2 126 709	217 078	3	9,8
18	odlitky	1 295 318	5 346 020	5 265 862	1 375 476	8	3,8
2	dovoz komponenty	4 685 825	2 349 645	3 105 782	3 929 688	38	0,8
3	hutní materiál	4 668 118	2 078 376	1 588 428	5 158 066	97	0,3
5	spojovací materiál	2 923 940	558 736	578 322	2 904 354	151	0,2
10	elektro materiál	11 563 035	7 009 389	8 596 347	9 976 077	35	0,9
11	dovoz komponenty	7 910 383	9 729 677	5 793 211	11 846 849	61	0,5
12	ložiska, hydraul.	3 048 290	5 465 078	5 537 050	2 976 318	16	1,9
13	tiskopisy	8 462	700	6 123	3 039	15	2,0
14	dopravníky, řemeny	9 993 514	3 069 095	3 101 746	9 960 863	96	0,3
15	elektro materiál	2 706 139	2 619 030	2 673 668	2 651 501	30	1,0

Tab. 3. Rychlost obratu zásob-leden 2004

Tato informace však není úplná a může být zavádějící. **Druhá sestava** bude položková za každý sklad zvlášť. K jednotlivým materiálovým položkám systém vygeneruje sortimentní skupinu A,B nebo C dle podílu na celkové spotřebě a seřídí dle těchto skupin s informací o rychlosti obratu u každé položky. **Cílem** je nevěnovat všem druhům zásob stejnou pozornost, ale zaměřit se podrobně jen na ty nejdůležitější.

15.5.1 Závěr

Nově generované sestavy významně přispějí k řízení zásob u každého skladu a tím i za každého nákupce samostatně. Přehlednost a rychlost v úsudku o zásobách za každý měsíc bude přínosem pro každého nákupce. Tato nová kritéria by měla sloužit řediteli nákupu i pro měsíční hodnocení nákupce.

15.6 Řízení zásob dodavatelem

Společnosti Tajmac-ZPS,a.s. je vybavena skříněmi pro **spojovací materiál**, které jsou umístěny na montážích strojů. Současný organizační systém dokáže zajistit průměrnou rychlost obratu zásob 0,18 za rok a dobu obratu 182 dní (analytická část 14.5).

K řešení problému jsem použil **metodu VMI**, zásoby řízené dodavatelem [10]. Tato koncepce dovoluje rychlý a pohodlný způsob elektronicky vedeného obchodování a zlepšení výkonu logistického řetězce.

Při VMI dostává dodavatel **on – line** všechny podstatné údaje, tzn. stav zásob, čerpání zásob, množství a termín další spotřeby a automatizovaně spouští a provádí celý objednávací cyklus. Dodavatel rozhoduje o tom, kdy a kolik dodá odběrateli (tlačný způsob – push); zodpovídá za výši zásoby a za disponibilitu zboží ve skladu odběratele.

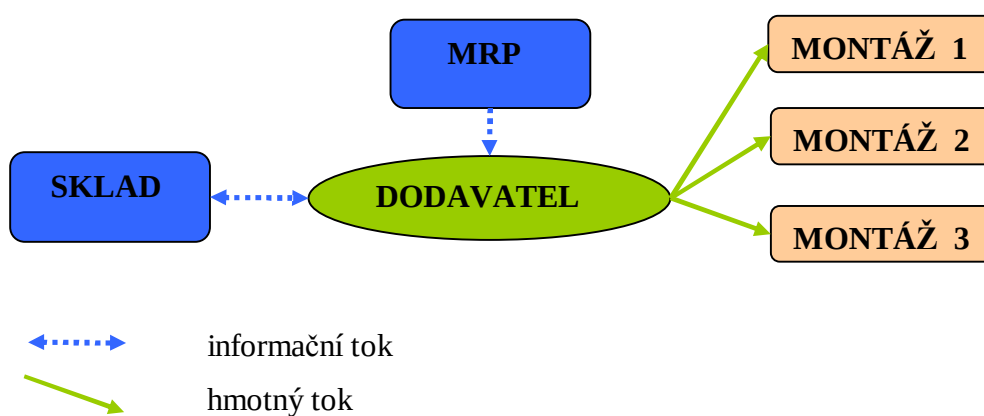


Schéma 9. Řízení zásob dodavatelem

Výhodou řízení zásob dodavatelem je velká úspora času a schopnost rychleji dodat, snížení skladových zásob, úspora procesních a materiálových nákladů.

15.6.1 Závěr

VMI předpokládá důvěru a úzkou spolupráci mezi partnery v dodavatelském řetězci. Společnost Tajmac-ZPS,a.s. spolupracuje s firmou Vondřejc s.r.o., která je specialistou na trhu se spojovacím materiálem. Firma Vondřejc s.r.o. nemá zkušenosti s podobným systémem. Po představení principu časově a nákladově optimalizovaného dodavatelského řetězce je ochotna po vlastní analýze systém zakoupit a provozovat nejen v rámci společnosti Tajmac-ZPS,a.s..

15.7 Řízení dodávek JIT II

Vrcholnou disciplínou logistiky je uplatnění metod **Právě včas** (Just-In-Time), kdy výrobní systém je zaměřený na produkci výrobků v takovém čase, množství i jakosti, aby byly odevzdány zákazníkovi právě tehdy, když to potřebuje. Výrobek přitom nemusí být jen hotový, finální produkt, ale i součást. Zákazníkem je nejen kupující, ale i dělník na další operaci. Ve společnosti Tajmac-ZPS,a.s. zůstává každý jednotlivý materiál z 14 289 analyzovaných ležet na skladě 5,8 dne (analytická část 14.5).

K řešení tohoto úkolu jsem použil **metodu JIT II** [9] a **metodu ABC**. Tuto metodu jsem aplikoval ke klasifikaci 25 největších dodavatelů na A,B,C dle objemu dodávek za rok 2004 (příloha č.15). V rámci systému JIT II umístí **dodavatel** svého zaměstnance přímo do sídla Tajmac-ZPS,a.s., kde tento pracovník bude současně vykonávat funkci nákupčího, plánovače a obchodníka. Přínosem je větší integrace se zákazníkem, zlepšená komunikace a efektivnější administrativa.

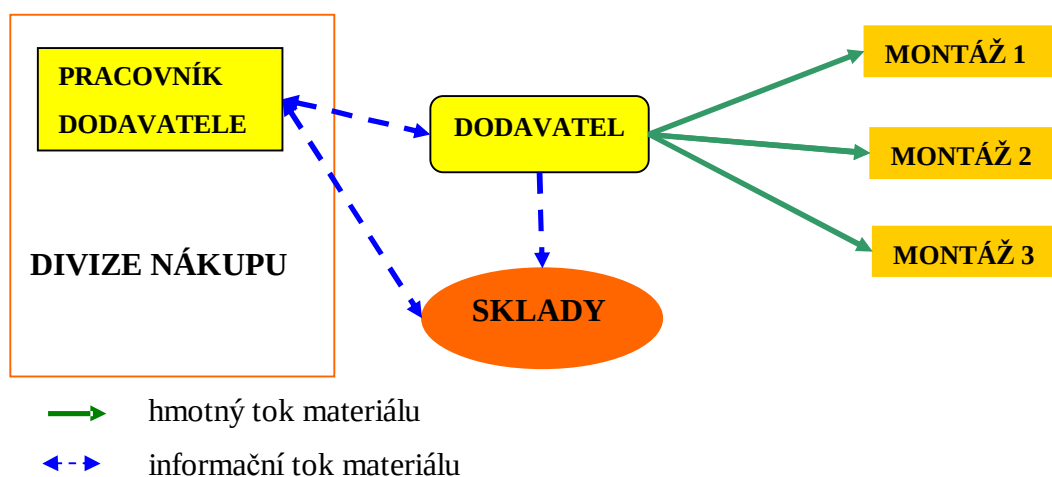


Schéma 10. Informační a hmotný tok metodou JIT II v Tajmac-ZPS,a.s.

Dodavatel expeduje materiál přímo do jednotlivých montáží a pracovník dodavatele ve spolupráci se skladem provádí vstupní kontrolu přímo na montáži.

15.7.1 Závěr

Výsledkem zavedení metody JIT II v Tajmac-ZPS,a.s. je snížení intervalu mezi příjmem a výdejem materiálu do montáže **na 1 den** tím, že pracovník dodavatele přebírá plnou zodpovědnost za celý průběh dodávky a následně výrazné omezení vázanosti finančních prostředků v zásobách materiálu na skladě.

15.8 Dodávky a vyskladnění materiálu v paketech

Celý problém vygenerování dodávkových a vyskladňovacích podkladů pro pakety spočívá ve vytvoření vhodného zadání. Při hledání zadání musíme celý problém řešit od konce celého procesu, tzn. montáže strojů, sklad, dodavatel, nákup a konstrukce. Přípravu a montáž stroje provádí specializované skupiny montérů dle jednotlivých výkresových celků stroje, tzn. zvláště montáž řídicích systémů, pohonů, kuličkových šroubů, mazání stroje, hydrauliky a pneumatiky. K řešení způsobu dodávek jsem použil **metodu logické úvahy** a zjistil jsem, že v podstatě každý dodavatel materiálu je specialistou v daném oboru, tzn. že souhrn dodaného materiálu jedním dodavatelem se ve většině případů používá do jednoho výkresového celku. **Klíčem řešení** je dodavatel materiálu.

Kusovník stroje MCV 4020, kterých se v roce 2004 prodalo 85 kusů se skládá z 2521 položek (příloha č.22). Kusovník jsem setřídil dle dodavatelů s množinou dodávaného materiálu, který ve většině případů kopíruje celky stroje.

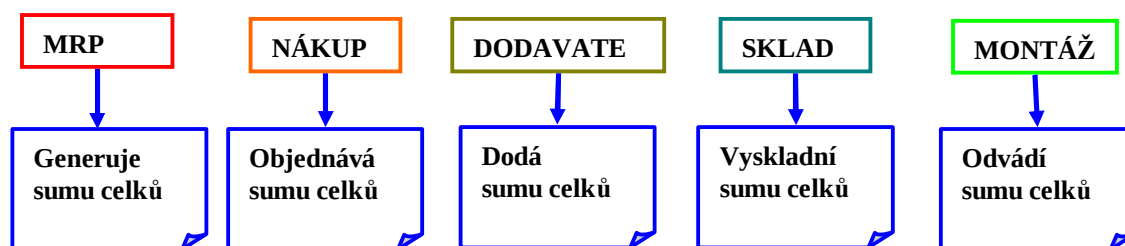


Schéma 11. Dodávky a vyskladnění materiálu v paketech

15.8.1 Závěr

Výsledkem uvedeného řešení je snížení počtu dodávek s uceleným sortimentem na stroj, snížení manipulace, chyb a počet zpracování výdejků ve skladu, zvýšení pružnosti a hospodárnosti celého procesu. Uvedené řešení je východiskem pro dodávky JIT dle odstavce 16.7

15.9 Aplikace čárového kódu

Čárové kódy spadají do oblasti tzv. **automatické identifikace** neboli jinak řečeno do oblasti registrace dat **bez použití kláves**. Existuje několik typů čárových kódů, z nichž každý má svou vlastní charakteristiku [21]. Pro potřeby společnosti Tajmac-ZPS,a.s. bude nutné zvolit smíšený systém pro kódování číslic (materiálové 10-místné znaky) a kódování písmen (odlitky, výkovky, vyráběné pozice), který systém převede definovaným algoritmem do grafické podoby – soustavy tmavých čar a světlých mezer.



Vychystávání materiálu má v logistickém řetězci důležitou úlohu při zpracování zakázek. Centrální sklad ve společnosti Tajmac-ZPS pracuje na **statickém principu** (pracovník ke zboží) vychystávání podle dokladů, což je dáno stávající technologií ukládání zboží do stohovacího patrového regálu. Princip vychystávání materiálu předurčuje vhodný způsob snímání čárového kódu. Lze použít snímač v režimu on-line, tzv. mobilní terminál, ale jedná se řešení finančně náročné. Pro potřebu centrálního skladu vystačíme s kompromisním řešením, tzn. načtením údajů do **mobilního snímače** a následný přenos definované dávky dat do informačního systému.



Cílem zavedení čárového kódu v centrálním skladu je:

- ☐ Identifikovat materiál čárovým kódem při příjmu do skladu
- ☐ Čárovou identifikaci zavést na skladové místo s určením místa uložení
- ☐ Materiál na výdejkách ze skladu bude identifikován tímto kódem s určením místa uložení
- ☐ Před zahájením vyskladnění materiálu pracovník skladu provede kontrolu stavu zásob pomocí čtečky napojené na terminál skladu pouhým snímáním čárového kódu

z materiálové výdejky místo pracného a zdlouhavého vytukávání 10-místných kódů materiálu

- Skladník vychystává materiál fyzicky a současně provádí načtení druhu materiálu a počtu kusů do mobilního snímače
- Poté přenese dávkově všechna data z mobilního snímače do terminálu, kde se současně provede záznam o výdeji ze skladové evidence a záznam o převodu materiálu na příslušné středisko a zakázku k odsouhlasení (odpadají všechna tři úzká místa dle analytické části 15.4.3)
- Po zavedení technologie čárového kódu v centrálním skladu lze provést rozšíření do výroby, montáže a odbytu

15.9.1 Závěr

Výsledkem aplikace čárových kódů bude **přesnost** registrace většího množství dat proti ručnímu zadávání, **3 x vyšší rychlost** pořízení dat, **flexibilita** použití, zvýšení **produktivity a efektivnosti** ve skladovacích procesech od 100%-400% tím, že všichni pracovníci skladu se mohou účastnit vychystávacího procesu a nebudou rozděleni na vychystávače a pořizovače dat.

16 ZHODNOCENÍ PROJEKTU

Čas prý se rovná v ceně penězům, ano, ale peníze nerovnájí se času. Bez peněz možno vždy ještě mnoho učinit, bez času nic.

(Jan Neruda)

Před vlastním zhodnocením projektu je třeba si uvědomit, že každá 1,-Kč ušetřená v logistických nákladech má pro podnik větší hodnotu než zvýšení prodeje o tu samou částku. V dnešním konkurenčním prostředí bude složitější zvýšit obrát z prodeje než snížit logistické náklady.

Tzn., že zvýšením prodeje o 1,-Kč při 10% hrubém zisku získá podnik 0,1 Kč. Ušetřením 1,-Kč v rámci logistických nákladů znamená zvýšení zisku zase o 1,-Kč. Je zřejmé, že úspora v logistických nákladech má ve srovnání se zvyšováním prodeje mnohem větší účinnost z čehož vyplývá, že logistika pozitivně ovlivňuje zisk.

Produktivita procesu je závislá na kapacitě úzkého profilu. Chceme-li zvětšit výkon procesu, musíme něco učinit s aktivitou, která je úzkým profilem. **Zvětšovat kapacitu aktivit mimo úzký profil nemá smysl** [13].

Celkové zhodnocení projektu je nutné vidět ve dvou rovinách, tzn. ekonomické a neekonomické.

16.1 Ekonomické zhodnocení projektu

16.1.1 Přidaná hodnota v procesech

Procesem v podniku rozumíme soubor aktivit, jejichž cílem je vytvářet komplexní přidanou hodnotu pro interního nebo externího zákazníka. U procesů je nutno rozlišovat, které prvky **přidávají hodnotu** a které nikoliv. Chceme-li zmapovat určitý proces, nevezmeme do ruky dokumentaci, ale sledujeme, **jak proces** skutečně probíhá. Začínáme od výstupu a jdeme proti směru procesu [13].

V kapitole 15.6 „Řízení zásob dodavatelem“ je přidanou hodnotou práce dodavatele, který zodpovídá za výši zásob, disponibilitu, dodávky bez hmotné účasti skladu společnosti Tajmac-ZPS,a.s.

V kapitole 15.7 „Řízení dodávek JIT II“ je přidána hodnota na straně dodavatele, jehož zaměstnanec řídí hmotný a informační tok materiálu v sídle společnosti Tajmac-ZPS,a.s. s plnou zodpovědností za proces bez skladování.

Vyskladnění materiálu v paketech dle podkapitoly 15.8 je přidanou hodnotou skladu, který provede kumulaci materiálu pro montáž dle výkresových celků.

16.1.2 Produktivita práce

Ekonomickým přínosem bude bezesporu zvýšení produktivity práce ze strany nákupní činnosti tím, že provedeme klasifikaci a rozdělení nákupního sortimentu dle kap. 15.4, čímž dojde ke zrychlení nákupního procesu. Dle vyjádření zkušených nákupců společnosti Tajmac-ZPS,a.s. je reálná hodnota navýšení produktivity 20-25%.

Aplikací automatické identifikace materiálu v centrálním skladu dle podkapitoly 15.9 dojde ke zvýšení vychystávací schopnosti skladu tím, že registrace dat se bude provádět bez použití kláves a možnosti zapojit do vychystávacího a zúčtovacího procesu všechny pracovníky skladu. Na základě vlastních zkušeností a názoru vedoucího centrálního skladu předpokládáme zvýšení produktivity práce o 100-400%.

16.1.3 Náklady a výnosy

Náklady na zavedení projektu musíme rozdělit na přímé a nepřímé.

Mezi **nepřímé náklady** patří všechny práce na projektu v rámci společnosti, protože zde není zavedeno exaktní střediskové hospodaření a tyto práce jsou v rámci režie podniku. Jedná se o přeprogramování nákupního modulu dle podkapitoly 15.2, změnu v plánovacím modulu pro odplánování materiálu ze zrušené výrobní dávky dle podkapitoly 15.3, předefinování nákupního plánu dle podkapitoly 15.4, zhotovení rozhodovacích sestav rychlosti obratu zásob a materiálových položek dle podkapitoly 15.5,

Mezi **přímé náklady** bude patřit:

1. vybavení technickými prostředky pro zavedení metody VMI dle podkapitoly 15.6 (software hradí dodavatelská firma Vondřejc s.r.o.) v celkové hodnotě 10 000,-Kč
2. zřízení pracovních podmínek pro pracovníka dodavatele dle podkapitoly 15.7 v celkové hodnotě 100 000,-Kč

3. nákup přepravních vozíků pro vychystání a přepravu paketů dle podkapitoly 15.8 v počtu 25 kusů a celkové hodnotě 125 000,-Kč

4. nákup 10 kusů mobilních snímačů čárových kódů, 5 ks terminálových čteček, 5 ks tiskáren a spotřební materiál v celkové hodnotě 150 000,-Kč

Výnosy vyplývající se zavedení výše popsaných metod:

1. Tím, že plánování nákupu materiálu bude probíhat za nových podmínek dle podkapitoly 15.2, budou ušetřeny náklady za operativní nákup a dopravu v hodnotě cca 0,5 mil./rok

2. Tím, že se materiál bude vracet z výroby zpět do skladu ze zrušených výrobních dávek dle podkapitoly 15.3, odpadnou duplicitní nákupy, které tvoří po určitou dobu nebo navždy tzn. mrtvé zásoby, které společnost zaplatí ve formě bankovního úvěru (10%) cca 1,5 mil./rok

3. Tím, že položky materiálu v nákupním plánu budou překlasifikovány dle významnosti na celkové spotřebě dle podkapitoly 15.4, dojde významným způsobem k omezení nákupu „na sklad“ u hodnotově drahých položek, čímž se sníží úvěrové zatížení společnosti, které lze odhadovat ve výši 1,2 mil./rok.

4. Tím, že se vytvoří dvě podpůrné sestavy pro kontrolu rychlosti obratu zásob dle podkapitoly 15.5, dojde k omezení nákupu „na sklad“, čímž se sníží úvěrové zatížení společnosti, které lze odhadovat ve výši 1,1 mil./rok.

5. Tím, že u spojovacího materiálu přejde společnost na systém „řízení zásob dodavatelem“ a fakturace bude probíhat až na základě spotřeby do výroby, dojde k úspoře úvěrového zatížení celé zásoby (průměrná měsíční zásoba 2,6 mil.) v hodnotě cca 0,26 mil./rok.

6. Tím, že společnost bude schopna organizovat dodávky JIT II dle podkapitoly 15.7 a hodnotově významný materiál (příloha č. 17) nebude na skladě 5,8 dne, ale půjde přímo do výroby, snížíme úvěrové zatížení o 0,55 mil./rok.

7. Tím, že bude aplikována „automatická identifikace“ materiálu dojde k výraznému zrychlení celého procesu dle podkapitoly 15.9, čímž bychom mohli relativně provést úsporu 30% pracovníků skladu. Kapacitu těchto lidí ve skladu přesuneme jednak do vychystávání „paketů“ dle podkapitoly 15.8 a do činnosti při dodávkách JIT II dle podkapitoly 15.7

Vyčíslení rozdílů mezi náklady a výnosy nelze brát jako exaktní číslo, protože se bude odvíjet od produkce strojů a bude se měnit v čase dle úvěrových možností společnosti. Na

druhou stranu pokud vidíme úsporu, která se pohybuje v řádu 5 mil.Kč/rok, bylo by vhodné navržená opatření zvážit a analyzovat ze strany společnosti Tajmac-ZPS,a.s.

16.2 Neekonomické zhodnocení projektu

16.2.1 Lidé nejsou stroje ani systémy

Většinu změn v podniku bereme jako změny technického charakteru a očekáváme, že se jim lidé jaksi automaticky přizpůsobí. Lidé se totiž nechovají jako technologie ani jako systémy, které lze přeprogramovat nebo vyměnit v jediném okamžiku. Mají velkou setrvačnost danou zkušenostmi z dětství, pracovními zkušenostmi, a bohužel, i zkušenostmi předchozích generací. Proto je rozumný **postupný přechod**, lidé si na nové způsoby musí zvyknout, musí získat své sebevědomí a pochopit principy týmové práce a dostat se přes staré stereotypy – a tento projekt jim to nabízí.

16.2.2 Partnerství účastníků logistických procesů

Projekt vytváří předpoklady pro prohloubení partnerství v dodavatelsko–odběratelském řetězci dle podkapitoly 15.6 „Řízení zásob dodavatelem“, 15.7 „Řízení dodávek JIT II“ a 15.8 „Dodávky a vyskladnění materiálu v paketech“. Zákazníci a dodavatelé musí být dostatečně zapojeni do podnikového plánování a sdílet společné cíle. Budou-li zástupci dodavatele a odběratele členy **logistických týmů**, pak budou procesy zdrojem výhod pro výrobce i jeho dodavatele.

16.3 Závěr

Dnes již nelze ke stanovení úspěšnosti podniku použít v minulosti používaných klasických kritérií, jako jsou náklady, čas a jakost. Důvodem je, že v těchto kritériích už žádný podnik nemůže dosáhnout podstatného zlepšení. Doba „velkých skoků“ už minula a novými měřítky úspěchu se stávají:

Agilnost podniku tím, že se podnik dokáže v případě potřeby rychle restrukturovat a přizpůsobit změněným tržním podmínkám.

Schopnost rychlé reakce na přání zákazníka tím, že má pružné a ovladatelné řetězce tvorby hodnot.

Štíhlost podniku, tzn. štíhlý management a administrativa, co nejnížší zásoby zboží na skladech.

Společnost Tajmac-ZPS,a.s. se snaží pracovat v duchu nových kritérií tím, že provedla rozdělení podniku dle jednotlivých projektů na samostatně hospodařící jednotky, čímž plní bod 1 a 3. Bod 2, rychlou reakci na zákazníka řeší tím, že vyrábí stroje „naslepo“ a v průběhu výroby provádí úpravy pro konkrétního zákazníka, čímž vznikají problémy popsané v podkapitole 15.3.

17 MOŽNÁ RIZIKA S APLIKACÍ PROJEKTU DO PRAXE

Každá překážka umožní urazit další kus cesty.

(Albert Camus 1992)

Na otázku, čím se liší špičkové podniky nabízející logistické služby od těch méně úspěšných, dala jednoznačnou odpověď celoevropská studie, provedená v letech 1998/99 Evropskou logistickou asociací (ELA) a německou poradenskou firmou A.T. Kearney [11]: „*Pouze tím, že své úspěšné logistické systémy řídí podle nových cílových kritérií.*“

Pro úspěšné zavedení logistiky do jakéhokoliv výrobního podniku je vhodné řídit se níže popsanými zásadami v uvedeném pořadí, které je možné rozpracovat do podrobnějších pokynů, čímž **omezíme možná rizika** vyplývající z aplikace projektu na jednotlivých střediscích, provozech a úsecích.

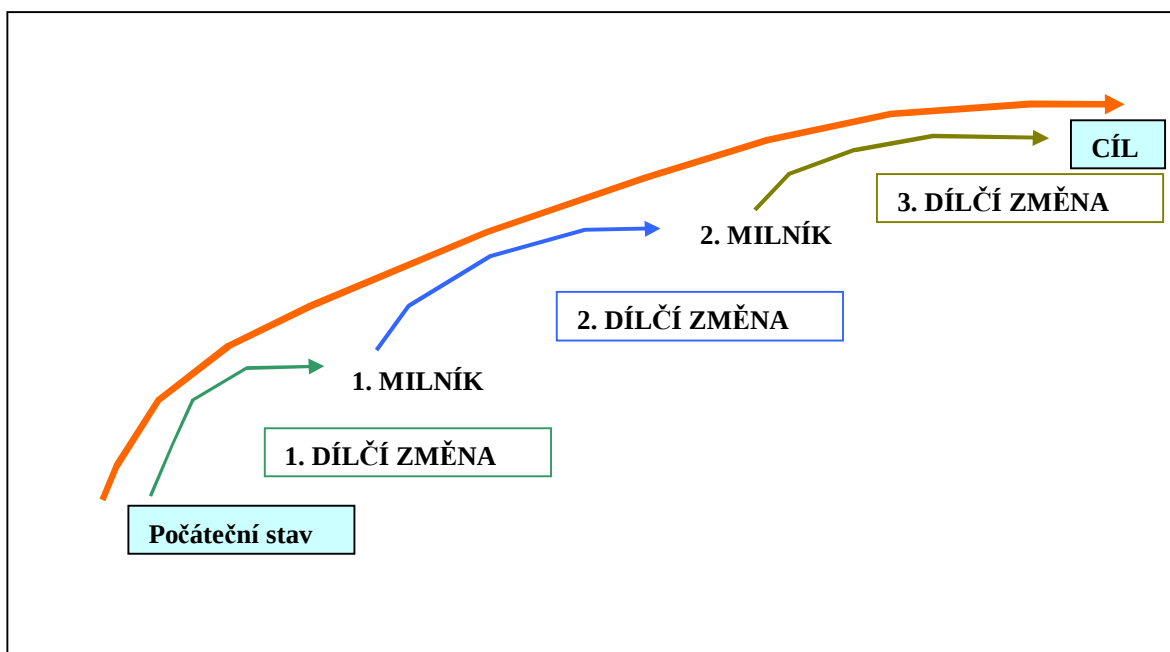
První zásadou je **vyškolit vrcholový management** počínaje generálním ředitelem, neboť není přípustné, aby nechápal základní pravidla logistiky. Je podstatné, aby se jimi řídil a prosazoval je v rámci svých pravomocí. Chybou je, že na školení o logistice jsou vysíláni pouze pracovníci střední úrovně řízení zastávající funkci logistika [15].

Za druhé je nutné **vypracovat (nebo změnit) strategii výrobního podniku**. Mnoho výrobních podniků má strategii vypracovanou již před několika lety a ještě víc jich nemá zpracovanou vůbec. Má-li logistický systém pomáhat plnění cílů výrobního podniku, musí jeho implementace vycházet z globální strategie [13,16]. Strategie výrobního podniku se sestavují na pět až 50 let (protagonisty dlouhodobé strategie jsou podniky v Japonsku), což však neznamena, že se po celou tuto dobu nemění [9].

Třetí zásadou je ještě před implementací logistického řízení prověřit současný **informační systém podniku a provést podrobnou analýzu informačního toku**. Stále ještě některé výrobní podniky vytvářejí pro jednotlivé úseky činnosti oddělené od informačního systému, které mezi sebou velmi obtížně komunikují [15].

Celá řada výzkumů a nakonec i moje osobní praxe ukazuje, že pokud změny nepodporují zaměstnanci, těžko projdou. Vysvětluje se tak i smutná bilance, podle které zhruba **šedesát procent** projektů změny neuspěje [20]. Nejhorší, co může management firmy udělat, je nechat věcem volný průběh, tzn. se zaměstnanci o změnách nemluvit a neřídit jejich reakce.

Problém je v tom, že **ne všichni** manažeři berou řízení projektu jako řízení lidí, při kterém hraje jednu z nejdůležitějších rolí **psychologie**. Pokud se totiž někdo chová v rozporu se svým vnitřním přesvědčením, dostává se za čas do stavu permanentní úzkosti a strachu. Proto je u zaměstnanců tak důležité ztotožnění se změnami a požadovaným finálním stavem. Pokud bude každý jasně znát svou pozici a finální úlohu, bude změnám věřit a můžeme od něj očekávat dobré výsledky.



Graf 3. Projekt jako proces postupných změn a kroků [2]

17.1 Postup pro zavedení změn ve společnosti Tajmac-ZPS,a.s.

1. Milník – školení a strategie

- 1.0 Odsouhlasení předložené verze projektu managementem společnosti
- 1.1 Vyškolení vrcholového managementu
- 1.2 Revize strategie podniku
- 1.3 Seznámení všech vedoucích pracovníků v podniku s projektem
- 1.4 Školení zainteresovaných pracovníků na realizaci projektu
- 1.5 Zpětná vazba od pracovníků, korekce projektu dle konstruktivních názorů

2. Milník – plánování v útvaru Řízení výroby

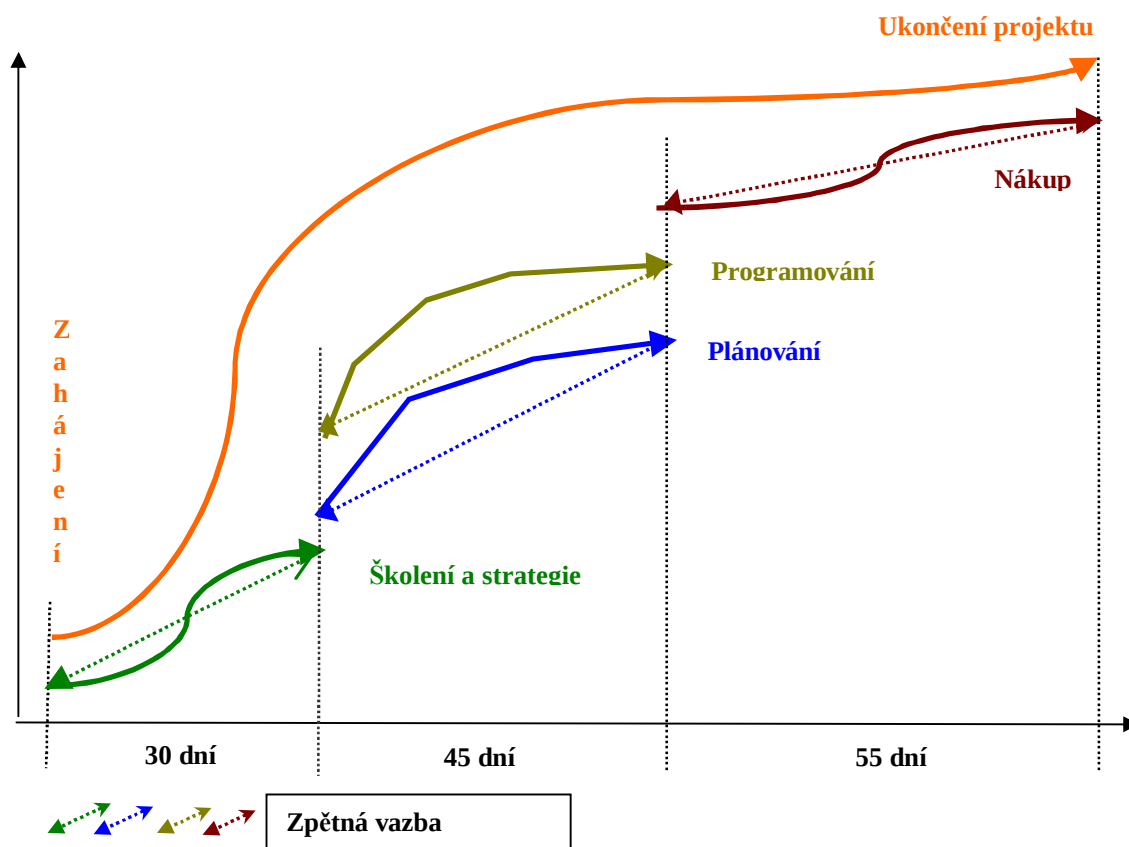
- 2.1 Změna vstupních kritérií pro plánování nakupovaného materiálu (15.2)
- 2.2 Zadání parametru pro odplánování nepotřebného materiálu z montáží (15.3)
- 2.3 Informační propojení dodavatelem Vondřejc pro realizaci metody VMI (15.6)
- 2.4 Definování nákupních a vyskladňovacích montážních celků stroje (15.2)
- 2.5 Instalace software pro realizaci materiálových výdejků s čárovým kódem (15.9)
- 2.6 Zpětná vazba od dotčených útvarů a korekce projektu

3. Milník – programová příprava v útvaru IT

- 3.1 Sestava „nákupního plánu“ dle klasifikace materiálových položek (15.4)
- 3.2 Sestavy „rychlosti obratu zásob“ dle jednotlivých skladů a dle klasifikace (15.5)
- 3.3 Sestavy „rychlosti obratu zásob“ dle nakupovaných položek a dle klasifikace (15.5)
- 3.5 Zpětná vazba od pracovníků nákupu a korekce sestav

4. Milník – nákup a centrální sklad

- 4.1 Vybudování podmínek pro pracovníky dodavatele (15.7)
- 4.2 Technické zabezpečení a prostorové vybavení pro vychystávání paketů (15.8)
- 4.3 Instalace software a hardware pro čárový kód v centrálním skladu (15.9)
- 4.4 Příprava podmínek pro vrácený odplánovaný materiál z montáží (15.3)
- 4.5 Zpětná vazba od pracovníků centrálního skladu a montáží a korekce projektu



Graf 4. Postup při aplikaci projektu v Tajmac-ZPS,a.s.

17.2 Závěr

Logistický systém je třeba provádět postupně s **cílem dosáhnout kompletního řešení** [1].

V případě, že by management společnosti Tajmac-ZPS,a.s. uvažoval o zavedení **integrované logistiky** v rámci celého podniku, je nutné při zavádění postupovat v následujících etapách [15]:

1. Implementace logistického systému **na straně výstupů** z výrobního podniku – odbyt, distribuce (nutný styk s odběratelem, se zákazníkem), pro získání prioritní informace pro celý chod výrobního podniku.
2. Implementace logistického systému **na straně vstupů** – nákup, zásobování.
3. Integrace zásad logistiky do **celého materiálového a informačního** toku ve výrobním podniku.
4. Optimalizace **veškerých toků** v podniku.

Není vhodné jednotlivé etapy striktně oddělovat, ale je třeba dodržet uvedené pořadí

ZÁVĚR

Svět hledá lidi, kteří dovedou něco udělat, ne lidi, kteří umějí vysvětlovat, proč něco neudělali.

(H. Rowlandová)

Ve své diplomové práci jsem vycházel ze zadání a zásad pro zpracování. V diplomové práci jsem se zabýval logistickým procesy nákupu a zásobování ve společnosti Tajmac-ZPS,a.s..

Hlavním cílem diplomové práce bylo změnit současný systém logistických procesů nákupu a zásobování tak, aby docházelo k optimálním logistickým tokům materiálu a informací, za podmínky pozitivního ovlivnění navazujících činností ve vztahu k růstu pružnosti a hospodárnosti.

V úvodní části jsem definoval projekt diplomové práce, ve které jsem si na základě požadavků managementu společnosti stanovil cíle, kritéria úspěchu, omezení projektu, podmínky a organizaci projektu. Dále pak strukturu prací a časový plán.

Na základě poznatků z prostudované literatury jsem **v teoretické části** ze širšího pohledu popsal cíle logistiky a vymezil jsem základní pojmy. Charakterizoval jsem základní procesy, postupy a metody nákupní logistiky, které jsem využíval dále v analytické a projektové části.

Současný stav logistických procesů nákupu a zásobování jsem popsal **v analytické části**. V úvodu jsem si stanovil hypotézu a postup pro zpracování. Posoudil jsem, zda současná úroveň jednotlivých logistických procesů je komplexní a na jaké úrovni. Zároveň jsem provedl zhodnocení v rámci každé kapitoly a podkapitoly a přitom upozornil na místa, která jsou z mého pohledu v pořádku a není potřebné provádět změnu a na procesy, které změnu vyžadují. Tím nechci říct, že dosavadní přístup je veskrze špatný. Je potřeba si jen uvědomit, že je poplatný situaci, ve které existuje.

Na základě literárních pramenů a provedené analýzy logistických procesů jsem **v projektové části** navrhl nové postupy, nové metody, nová řešení pro ty části logistických procesů, která nutně vyžadují změnu. Projekt je koncipován tak, aby všechna doporučení byly realizovatelná bez dramatických nákladů a personálních dopadů. Projekt je zaměřen na zvýšení pružnosti a hospodárnosti logistických procesů, protože zákazník požaduje výběr

z velkého množství variant výrobků. Pro výrobce jsou optimální velké série jediného produktu. Pořadník na Trabantu s čekací dobou 16 let je sen každé automobilky. Troufám si říci, že tato doba se již nevrátí a podniky jsou stále více nuceny zvyšovat produktivitu zdrojů, tzn. práce a kapitálu. Toho jsou schopny docílit rozsáhlým rozvojem, inovací, investicí do vzdělání, vybudováním jednoduché organizační struktury a jednotných pravidel, snížení hladiny zásob, zvyšováním kvality. Je však třeba před aplikací zvážit všechny prostředky, protože každý podnik je jiný a každý podnik působí v jiném prostředí. Řazení jednotlivých podkapitol je souběžné s analytickou částí, která respektuje návaznost jednotlivých procesů.

Závěrečná část diplomové práce hodnotí celý projekt z hlediska ekonomické a neekonomického přínosu.

Podceňování a přehlížení lidského faktoru je hlavním důvodem, proč mají podniky problémy s uváděním projektů do praxe. Tímto problémem se zabývá poslední kapitola a upozorňuje na všechny kritické faktory úspěchu a neúspěchu projektu.

Práce byla pro mě přínosná v tom, že jsem se po čtyřech letech vrátil na své bývalé pracoviště a mohl jsem posoudit změny, které nastaly v organizaci jako celku a v samotné divizi zásobování. Doufám, že mnou navržená opatření, zlepšení a inovace stávajícího logistického toku se v praxi osvědčí a budou pro společnost Tajmac-ZPS,a.s. přínosem.

V závěru bych chtěl upozornit, že téma práce je natolik obsáhlé, že nelze provést komplexní řešení daného problému v rámci omezeného stránkového rozsahu práce. Pokud bude ze strany společnosti zájem, jsem připraven spolupracovat na realizaci popsanych řešeních.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Automatizace: *Logistika jako filosofie řízení výrobního podniku*. roč. 47, č.7-8/2000, str. 440, vydavatelství Tercie, Praha 6, 1 x měsíčně, ISSN 0005-125X
- [2] Automatizace: *Praxe a výuka automatizace*. roč. 45, č. 5-6/2002, str. 310, vydavatelství Tercie, Praha 6, 1 x měsíčně, ISSN 0005-125X
- [3] Automatizace: *Aplikace čárových kódů ve firmě Hedva*. roč. 45, č. 12/2002, str. 759, vydavatelství Tercie, Praha 6, 1 x měsíčně, ISSN 0005-125X
- [4] Automatizace: *Logistické ypsilon v praxi průmyslového podniku*. roč. 45, č. 2/2002, str. 81, vydavatelství Tercie, Praha 6, 1 x měsíčně, ISSN 0005-125X
- [5] BOBÁK, R. *Základy logistiky*. Zlín: VUT v Brně, FaME Zlín, 1999,
ISBN 80-214-1428-6
- [6] ČUBA, F., DIVILA, E., *Cesty k prosperitě*. Vydalo nakl. Svoboda Praha 1989
ISBN 80-205-0007-3
- [7] KOVÁŘ, F., KOŽÍŠKOVÁ, H., HRAZDILOVÁ, K., *Teorie průmyslových podnikatelských systémů II*. vydalo Academia Centrum 2004,
ISBN 80-7318-189-4
- [8] KORTSCHAK, H. B., *Úvod do logistiky*. Vydalo Babtext Praha 1998
ISBN 80-85816-06-7
- [9] LAMBERT, M. D., STOCK, R. J., *Logistika*. Vydal Computer Press Praha 2000,
ISBN 80-7226-221-1
- [10] *Logistika: Řízení zásob dodavatelem*. Vydala ECONOMIA, č. 9/2004, 1x měsíčně
ISSN 1211-0957
- [11] *Logistika: Činitelé úspěchu v podniku*. Vydala ECONOMIA, č. 3/2000, 1x měsíčně, ISSN 1211-0957
- [12] LUKOSZOVÁ, X., *Nákup a jeho řízení*. Vydal Computer Press Brno 2004
ISBN 80-251-0174-6

- [13] PERNICA, P., *Logistický management*. Vydal Radix Praha 1998
ISBN 80-86031-13-6
- [14] SCHULTE, CH., *Logistika*. Vydala Victoria Publishing,a.s. 1994
ISBN 80-85605-87-2
- [15] SIXTA, J., *Základní etapy zavádění logistiky do výrobní organizace*. Vydal
Institut for International Research, Praha 1998, ISBN 80-85610-78-2
- [16] SOUČEK, Z., *Strategie úspěšného podniku*. Vydal Management Focus Praha
1996, ISBN 80-85780-93-3
- [17] SYNEK, M., a kol. *Manažerská ekonomika*. Vydala Grada Publishing, Praha 1996
ISBN 80-7169-211-5
- [18] TOMEK, G., VÁVROVÁ, V., *Řízení výroby*. Vydala Grada, Praha 2000
ISBN 80-7169-955-1
- [19] TOMEK, J., HOFMAN, J., *Moderní řízení nákupu podniku*. Vydal Management
Press, Praha 1999, ISBN 80-85943-73-5
- [20] [www. mckinsey-quartely.com](http://www.mckinsey-quartely.com)
- [21] [www. kodys.cz/main/c_kody.htm](http://www.kodys.cz/main/c_kody.htm)
- [22] [www. tajmac-zps.cz](http://www.tajmac-zps.cz)

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ABC	Aktivita Based Costing
CLM	Council of Logistic Management
DIČ	Daňové identifikační číslo
ECR	Efficient Consumer Response
EDI	System elektronické výměny dat
ELA	Evropská logistická asociace
GS	Global Sourcing
IČ	Identifikační číslo
JIT II	Just – in - time
MRP	Material requirements planning
QR	Quick Response
TQM	Total Quality Management
VMI	Vendor Manager Inventory

SEZNAM SCHÉMAT

Schéma 1. Místa styku navazujících subsystémů	12
Schéma 2. Cluster brainstorming	19
Schéma 3. Typické rozložení počtu druhů materiálu podle jejich podílu na hodnotě spotřeby (zásob).....	37
Schéma 4. Organizační uspořádání úseku nákupu	51
Schéma 5. Průběh materiálové výdejky	67
Schéma 6. Průběh vstupních informací při plánování materiálu v provedení A	71
Schéma 7. Průběh vstupních informací při plánování materiálu v provedení B	71
Schéma 8. Postup po zrušení výrobní dávky ve výrobě a montáži	72
Schéma 9. Řízení zásob dodavatelem	75
Schéma 10. Informační a hmotný tok metodou JIT II v Tajmac-ZPS,a.s.	76
Schéma 11. Dodávky a vyskladnění materiálu v paketech	77

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Funkce modulu pro plánování požadavků na materiál	56
Obr. 2. Princip systému tlaku	59
Obr. 3. Logistický systém podniku	69

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Cluster brainstorming – pružné a hospodárné procesy nákupu a zásobování	18
Tab. 2. Normativní model nákladů na udržování zásob	34
Tab. 3. Rychlost obratu zásob – leden 2004	74

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Princip tisku materiálových výdejků pro sklady	66
Graf 2. Rozložení počtu druhů materiálu podle jejich podílu na hodnotě spotřeby	73
Graf 3. Projekt jako proces postupných změn a kroků	86
Graf 4. Postup při aplikaci projektu v Tajmac-ZPS,a.s.	88

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Organizační schéma Tajmac-ZPS,a.s.
- P II Schéma útvarů řízených odbornými řediteli
- P III Organizační struktura úseku nákupu
- P IV Nákupní plán
- P V Interní sdělení
- P VI Externí požadavek
- P VII Dotazník průzkumu dodavatelů
- P VIII Výběr dodavatele
- P IX Přehled hodnocení dodavatele
- P X Objednávka
- P XI Seznam dodavatelů
- P XII Měsíční skladová rekapitulace zásob a rychlost obratu zásob
- P XIII Celková rekapitulace zásob a rychlost obratu za rok 2002, 2003, 2004
- P XIV Dodavatelé dle objemu dodávek za rok 2004
- P XV Komodity dle objemu dodávek za rok 2004
- P XVI Nakupované položky dle objemu dodávek za rok 2004 (v elektronické podobě)
- P XVII Položky s kumulovaným obratem 12,5 %
- P XVIII Rozmístění skladů v areálu Malenovice
- P XIX Materiálová výdejka
- P XX Kusovník stroje MCV 4020 dle dodavatelů (v elektronické podobě)
- P XXI Základní logistické vazby

Organizační schéma TAJMAC - ZPS, a.s.
platné k 1.10.2004



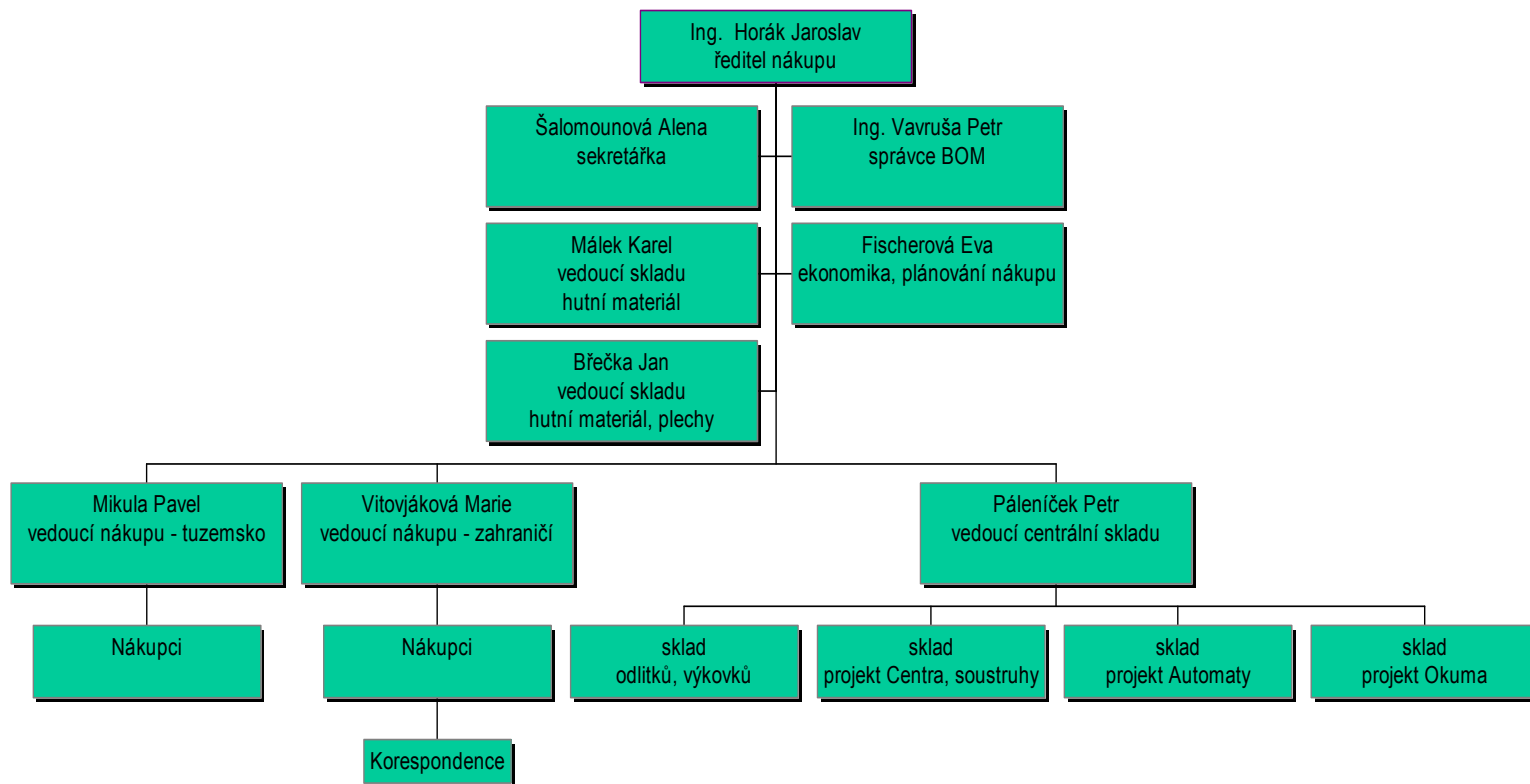
Barevně jsou vyznačeny řídicí kompetence ředitelů do vytvoření samostatných divizí.

Ekonomické vazby jsou určeny číselníkem středisek vydaným PR 006/03.

Schéma útvarů řízených odbornými řediteli od 1.10.2004



Organizační struktura úseku nákupu



	INTERNÍ SDĚLENÍ č.	<i>Středisko:</i>
---	------------------------------	------------------------

Vyřizuje:

Datum:

Věc

Obdrží - k zajištění:
- k informaci:



TAJMAC – ZPS



POŽADAVEK NA VYSTAVENÍ EXTERNÍ OBJEDNÁVKY

Objednává střed.

účet

dne

Text:

Odůvodnění potřeby:

Předpokládaný náklad v Kč:

vystavil

účetní

vedoucí hospodářského střediska

schválil

Ve Zlíně dne 10.1.2003



TAJMAC - ZPS, a.s., Třída 3. května 1180, 764 87 Zlín - Malenovice

Telefon: +420-57-753 30 29 fax: +420-57-753 30 40

e-mail: info@tajmac-zps.cz

DOTAZNÍK – PRŮZKUM DODAVATELE

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE VAŠÍ SPOLEČNOSTI:

Název společnosti:

Adresa sídla:

Město:

IČO:

WWW:

PSČ:

DIČ:

DODÁVANÉ VÝROBKY:

KONTAKTNÍ OSOBY:

Příjmení, jméno a titul	Pracovní zařazení	telefon	Fax	e-mail

1) Má Váš podnik vybudován systém jakosti? _____ (Ano, Ne)

2) Používáte při řízení systému jakosti konkrétních norem? _____ (Ano, Ne)
Pokud ano, uveďte prosím které:

3) Provádíte hodnocení dodavatelů? _____ (Ano, Ne)

4) Dokumentujete, archivujete a jste ochotni v případě našeho zájmu poskytnout výsledky výstupních kontrol ? _____ (Ano, Ne)

5) Které platební podmínky umožňujete svým odběratelům?

- a) splatnost faktury do 60 dnů
- b) splatnost faktury do 30 dnů
- c) platba za hotové
- d) jiné:

6) Poskytujete při platbách v kratších lhůtách splatnosti a v hotovosti slevu? _____ (Ano, Ne)
Pokud ano, uveďte prosím kolik %:

7) Jaký druh dopravy upřednostňujete?

- a) vlastní
- b) pošta

- c) veřejní přepravci _____
d) soukromí přepravci _____
e) dopravu si zajišťuje sám odběratel
f) jinou: _____

8) Mají vaši zaměstnanci možnost pravidelného doškolování, tak aby ve svém oboru měli dostatek informací a zkušeností? _____ (Ano, Ne)

9) Zavádíte a využíváte metody průmyslového inženýrství? _____ (Ano, Ne)
(JIT, TPM, Kaizen, SMED, TQM, Kanban, BOA, atd.)
Pokud ano, uveďte prosím které: _____

10) Jste ochotni přistoupit na elektronickou výměnu dat? _____ (Ano, Ne)
(emailová komunikace, on-line katalogy, webové portály, atd.)

11) Můžete nám nabídnout inovace a technologie umožňující zkvalitnění našich produktů? _____ (Ano, Ne)
Pokud ano, uveďte prosím které: _____

12) Jste spokojeni s úrovní obchodního jednání mezi Vámi a zástupci naší společností?
a) velmi spokojen
b) spokojen
c) spíše nespokojen
d) nespokojen _____

13) Jak hodnotíte celkově společnost Tajmac – ZPS, a.s.?
a) velmi pozitivně
b) spíše pozitivně
c) pozitivně
d) negativně _____

14) Byli jste spokojeni s úrovní dotazníku? _____ (Ano, Ne)

Kontaktní pracovník pověřený organizací případného **odběratelského auditu**:

Jméno, funkce:

Tel., fax., email:

POZNÁMKY DODAVATELE:

DOTAZNÍK VYPLNIL:

Příjmení, jméno a titul	Pracovní zařazení	telefon	e-mail	dne

Děkujeme Vám za čas a sdělené informace, které jste nám poskytli.

TAJMAC – ZPS, a.s Zlín

TAJMAC – ZPS, a. s.

Rok prvního kontaktu:

PŘEHLED HODNOCENÍ DODAVATELE IČO:

Název: _____

[illegible]

TAJMAC – ZPS, a. s.

Rok prvního kontaktu:		Hodnocení k datu:		
HODNOCENÍ DODAVATELE IČO:				
Název:		Zkrácený název:		
DIČ:	Forma: a.s. s.r.o. v.o.s. s.p. fyz.			
Adresa:				
PSČ:	Země:	Měna:	Jazyk:	
Platební podmínky:	Způsob dopravy:	Dopravní podmínky:		
Funkce	Jméno	Telefon:	Fax:	
Ředitel				
Obchodní ředitel				
Finanční ředitel				
Vedoucí OŘJ				
Obchodní kontakt				
Obchodní vztah:	Jednosměrný	Dvousměrný	Smluvní	
Výrobní obory:				
Nakupované materiály:				
Standardní dodací lhůta:	1 měsíc	DEN / TÝDEN / MĚSÍC		
Změny možné s předstihem:	-----	DEN / TÝDEN / MĚSÍC		
1. Dodržování dodacích termínů:				
1. bezchybně	2. dobře	3. občasné výpadky	4. časté výpadky	5. spolehlivý
Postavení na trhu:				
monopolní-ČR	dominantní	výrobce	distributor	zahraniční

TAJMAC – ZPS, a. s.

Výrobní program:				
stabilní	flexibilní	nestabilní	adresní	
Dodavatel schopen plnit nestandardní požadavky:			ANO	NE
2. Průvodní dokumentace k plnění:				
1. výborná	2. dobrá	3. vyhovující	4. nevyhovující	5. žádná
3. Cenová úroveň				
1. velmi vysoká	2. vysoká	3. normální	4. nízká	5. velmi nízká
RABAT		ANO	NE	
SLEVA		ANO	NE	
Úroveň sankcí: při neplacení: _____ %/den při nedodání: _____ %/den při nekvalitě: _____ %/den				
Následky storen přeneseny na kupujícího:			ANO	NE
Dodavatel schopen plnit sjednané jakostní požadavky:			ANO	NE
Nabídka nadstandardních plnění s ohledem na kvalitu:				
4. Úroveň prokazování jakosti v dokladové oblasti:				
1. výborná	2. dobrá	3. vyhovující	4. nevyhovující	5. žádná
5. Označování výrobků				
1. výborné	2. dobré	3. vyhovující	4. nevyhovující	5. žádné
6. Úroveň balení a expedice vyhovující:			ANO	NE
7. Povrchová ochrana zboží:			ANO	NE
8. Možnost ověřování kvality v místě dodavatele:			ANO	NE
Výsledky vstupní přejímky či kontroly:				
9. počet shodných dodávek:				
10. počet dodávek s tolerovanými úchytkami:				
11. počet reklamovaných dodávek:				
12. Stav řízení jakosti u dodavatele:				
1. Certifikace systému	2. Vyhovující vlastní audit			3. Bez informací
13. Zařazen do seznamu kvalifikovaných dodavatelů:			ANO	NE
Jméno a podpis pracovníka, který provedl hodnocení:				



TAJMAC - ZPS



TAJMAC - ZPS, a. s.

Třída 3. května 1180

764 87 Zlín, Malenovice

OBJEDNÁVKA - SPECIFIKACE

Uvádějte vždy ve styku s námi

Číslo:

Datum:

Středisko:

Společnost zapsána

v OR vedeném Krajským soudem v Brně

oddíl B, vl. č. 3328

Bank. spojení: ČSOB, a. s., pobočka Zlín

Číslo účtu: 8010-0903867633/0300

IČ: 26 21 55 78

DIČ: CZ 26215578

Telefony: 577 531 111

Telefax: 577 104 715

E-mail: info@tajmac-zps.cz

www: http://www.tajmac-zps.cz

Žádaná dodací lhůta:

Účtujte včetně DPH

Na zásilkách uvádějte přesnou adresu podle uvedených
dispozic, jinak se vystavujete nebezpečí, že zásilka se stává
nedoručitelnou a vzniklé náklady
Vám vyúčtujeme.

Zboží zašlete do

- drahou - vlečka

- pošta Zlín, okrsek Zlín

NA OBALU ZŘETELNĚ UVEĎTE ČÍSLO NAŠEHO STŘEDISKA

Poř. číslo	Množství	NÁZEV ZBOŽÍ	Cena za jedn.
1.		Objednáváme u Vás:	
		DODRŽUJTE PŘEPRAVNÍ DISPOZICE: Při fakturaci uvádějte vždy č. objednávky, jinak faktura nebude proplacena.	

Vyřizuje:

razítko a podpis

TAJMAC - ZPS, a. s.

SEZNAM DODAVATELŮ

Kvalifikovaných

☐

Možných

☐

Zakázaných

☐

Pro útvar: _____

Obor: _____

IČO/ Stát	Název dodavatele	Obor činnosti	Materiál (charakteristika)	Datum zařazení	Datum vyřazení

Datum: _____

Vydal: _____

Strana

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: Leden

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	185 275	2 158 512	2 126 709	217 078	3	9,8
18	odlitky	1 295 318	5 346 020	5 265 862	1 375 476	8	3,8
2	dovoz konponenty	4 685 825	2 349 645	3 105 782	3 929 688	38	0,8
3	hutní materiál	4 668 118	2 078 376	1 588 428	5 158 066	97	0,3
5	spojovací materiál	2 923 940	558 736	578 322	2 904 354	151	0,2
10	elektro materiál	11 563 035	7 009 389	8 596 347	9 976 077	35	0,9
11	dovoz konponenty	7 910 383	9 729 677	5 793 211	11 846 849	61	0,5
12	ložiska, hydraul.	3 048 290	5 465 078	5 537 050	2 976 318	16	1,9
13	tiskopisy	8 462	700	6 123	3 039	15	2,0
14	dopravníky, řemeny	9 993 514	3 069 095	3 101 746	9 960 863	96	0,3
15	elektro materiál	2 706 139	2 619 030	2 673 668	2 651 501	30	1,0

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: ÚNOR

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	217 078	282 524	221 827	277 775	38	0,8
18	odlitky	1 375 476	6 896 773	6 552 416	1 719 833	8	3,8
2	dovoz konponenty	3 928 905	3 023 299	2 769 774	4 182 430	45	0,7
3	hutní materiál	5 158 066	2 370 515	1 833 570	5 695 011	93	0,3
5	spojovací materiál	2 904 354	367 673	278 090	2 993 937	323	0,1
10	elektro materiál	9 976 077	10 230 001	11 393 174	8 812 904	23	1,3
11	dovoz konponenty	11 847 632	3 896 818	5 650 997	10 093 453	54	0,6
12	ložiska, hydraul.	2 976 318	4 195 261	3 846 195	3 325 384	26	1,2
13	tiskopisy	3 039	14 016	4 152	12 903	93	0,3
14	dopravníky, řemeny	10 004 863	2 784 194	2 474 781	10 314 276	125	0,2
15	elektro materiál	2 651 501	1 205 537	1 165 804	2 691 234	69	0,4

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: BŘEZEN

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	277 775	2 239 421	2 211 989	305 207	4	7,2
18	odlitky	1 719 833	8 213 997	8 066 481	1 867 349	7	4,3
2	dovoz komponenty	4 182 430	7 984 512	3 808 340	8 358 602	66	0,5
3	hutní materiál	5 695 011	3 174 614	1 923 839	6 945 786	108	0,3
5	spojovací materiál	2 993 937	324 301	532 023	2 786 215	157	0,2
10	elektro materiál	8 812 904	5 206 992	5 253 140	8 766 756	50	0,6
11	dovoz komponenty	10 093 453	6 237 683	7 939 654	8 391 482	32	0,9
12	ložiska, hydraul.	3 324 918	4 729 029	5 061 144	2 992 803	18	1,7
13	tiskopisy	12 903	3 550	5 193	11 260	65	0,5
14	dopravníky, řemeny	10 314 276	4 581 005	4 806 553	10 088 728	63	0,5
15	elektro materiál	2 674 064	1 632 177	1 655 870	2 650 371	48	0,6

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: DUBEN

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	305 207	304 162	303 897	305 472	30	1,0
18	odlitky	1 867 349	8 069 915	8 624 813	1 312 451	5	6,6
2	dovoz komponenty	8 358 602	10 310 777	4 566 920	14 102 459	93	0,3
3	hutní materiál	6 945 786	2 367 232	2 036 210	7 276 808	107	0,3
5	spojovací materiál	2 786 215	576 929	511 189	2 851 955	167	0,2
10	elektro materiál	8 766 756	11 265 155	9 324 066	10 707 845	34	0,9
11	dovoz komponenty	8 391 482	6 136 439	7 058 223	7 469 698	32	0,9
12	ložiska, hydraul.	2 992 803	6 347 407	5 580 555	3 759 655	20	1,5
13	tiskopisy	11 260	3 060	3 760	10 560	84	0,4
14	dopravníky, řemeny	10 088 728	3 606 464	3 857 813	9 837 379	76	0,4
15	elektro materiál	2 650 371	1 595 869	2 049 664	2 196 576	32	0,9

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: KVĚTEN

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	305 472	545 696	514 467	336 701	20	1,5
18	odlitky	1 312 451	8 822 316	8 240 299	1 894 468	7	4,3
2	dovoz komponenty	14 102 459	4 965 194	5 859 688	13 207 965	68	0,4
3	hutní materiál	7 276 808	1 792 885	2 083 642	6 986 051	101	0,3
5	spojovací materiál	2 851 955	294 382	440 583	2 705 754	184	0,2
10	elektro materiál	10 707 845	7 785 346	8 502 252	9 990 939	35	0,9
11	dovoz komponenty	7 469 698	7 312 206	7 106 103	7 675 801	32	0,9
12	ložiska, hydraul.	3 759 655	4 535 718	4 559 666	3 735 707	25	1,2
13	tiskopisy	10 560	0	1 631	8 929	164	0,2
14	dopravníky, řemeny	9 837 379	4 366 136	4 032 142	10 171 373	76	0,4
15	elektro materiál	2 196 576	2 094 547	2 036 067	2 255 056	33	0,9

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: ČERVEN

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	336 701	3 046 934	3 040 297	343 338	3	8,9
18	odlitky	1 894 468	5 403 472	4 643 367	2 654 573	17	1,7
2	dovoz komponenty	13 207 965	6 989 813	6 069 397	14 128 381	70	0,4
3	hutní materiál	6 986 051	2 540 006	2 656 255	6 869 802	78	0,4
5	spojovací materiál	2 705 754	458 766	441 932	2 722 588	185	0,2
10	elektro materiál	9 990 939	6 163 396	8 331 771	7 822 564	28	1,1
11	dovoz komponenty	7 675 801	9 958 954	8 576 719	9 058 036	32	0,9
12	ložiska, hydraul.	3 735 707	4 811 371	4 359 113	4 187 965	29	1,0
13	tiskopisy	8 929	5 857	6 350	8 436	40	0,8
14	dopravníky, řemeny	10 171 373	2 592 861	2 533 015	10 231 219	121	0,2
15	elektro materiál	2 255 056	2 170 555	2 153 080	2 272 531	32	0,9

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: ČERVENEC

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	343 338	3 037 407	3 040 297	340 448	3	8,9
18	odlitky	2 654 573	4 631 902	4 643 367	2 643 108	17	1,8
2	dovoz komponenty	14 128 381	4 139 563	6 069 397	12 198 547	60	0,5
3	hutní materiál	6 869 802	3 014 446	2 656 255	7 227 993	82	0,4
5	spojovací materiál	2 722 588	308 270	441 932	2 588 926	176	0,2
10	elektro materiál	7 822 564	7 905 322	8 331 771	7 396 115	27	1,1
11	dovoz komponenty	9 058 036	10 894 320	8 576 719	11 375 637	40	0,8
12	ložiska, hydraul.	4 187 965	4 242 894	4 359 113	4 071 746	28	1,1
13	tiskopisy	8 436	12 832	6 350	14 918	70	0,4
14	dopravníky, řemeny	10 231 219	2 703 445	2 533 015	10 401 649	123	0,2
15	elektro materiál	2 272 531	2 021 919	2 153 080	2 141 370	30	1,0

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: SRPEN

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	340 448	2 069 807	1 920 264	489 991	8	3,9
18	odlitky	2 643 108	2 847 539	2 956 813	2 533 834	26	1,2
2	dovoz komponenty	12 198 547	2 455 887	2 422 028	12 232 406	152	0,2
3	hutní materiál	7 227 993	1 663 978	1 215 944	7 676 027	189	0,2
5	spojovací materiál	2 588 926	229 837	324 211	2 494 552	231	0,1
10	elektro materiál	7 396 115	7 448 557	5 529 409	9 315 263	51	0,6
11	dovoz komponenty	11 375 637	7 793 563	6 217 344	12 951 856	62	0,5
12	ložiska, hydraul.	4 071 746	4 072 261	4 078 641	4 065 366	30	1,0
13	tiskopisy	14 918	510	2 472	12 956	157	0,2
14	dopravníky, řemeny	10 401 649	2 686 089	2 728 750	10 358 988	114	0,3
15	elektro materiál	2 141 370	1 603 985	1 252 736	2 492 619	60	0,5

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: ZÁŘÍ

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	489 991	9 224 563	9 403 414	311 140	1	30,2
18	odlitky	2 533 834	6 646 757	7 927 406	1 253 185	5	6,3
2	dovoz komponenty	12 232 406	8 764 913	7 009 196	13 988 123	60	0,5
3	hutní materiál	7 676 027	4 057 247	3 389 688	8 343 586	74	0,4
5	spojovací materiál	2 496 125	624 384	549 675	2 570 834	140	0,2
10	elektro materiál	9 315 263	8 431 837	6 557 592	11 189 508	51	0,6
11	dovoz komponenty	12 950 283	5 506 762	7 212 205	11 244 840	47	0,6
12	ložiska, hydraul.	4 065 366	6 187 455	5 201 481	5 051 340	29	1,0
13	tiskopisy	12 956	4 900	3 925	13 931	106	0,3
14	dopravníky, řemeny	10 358 988	4 730 595	4 301 739	10 787 844	75	0,4
15	elektro materiál	2 492 619	2 716 247	2 546 702	2 662 164	31	1,0

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: ŘÍJEN

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	311 140	187 687	337 952	160 875	14	2,1
18	odlitky	1 253 185	9 045 488	8 821 131	1 477 542	5	6,0
2	dovoz komponenty	13 988 123	16 780 328	16 005 537	14 762 914	28	1,1
3	hutní materiál	8 343 586	4 395 327	4 011 287	8 727 626	65	0,5
5	spojovací materiál	2 570 834	376 747	560 503	2 387 078	128	0,2
10	elektro materiál	11 189 508	23 911 378	10 245 903	24 854 983	73	0,4
11	dovoz komponenty	11 244 840	5 322 838	8 572 215	7 995 463	28	1,1
12	ložiska, hydraul.	5 051 340	8 125 405	8 542 774	4 633 971	16	1,8
13	tiskopisy	13 931	510	4 544	9 897	65	0,5
14	dopravníky, řemeny	10 787 844	3 943 646	4 102 284	10 629 206	78	0,4
15	elektro materiál	2 662 164	2 168 695	2 706 048	2 124 811	24	1,3

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: LISTOPAD

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	160 875	4 068 367	4 071 964	157 278	1	25,9
18	odlitky	1 477 542	12 799 146	12 826 895	1 449 793	3	8,8
2	dovoz konponenty	14 766 572	9 654 252	9 784 027	14 636 797	45	0,7
3	hutní materiál	8 727 626	4 580 667	4 175 333	9 132 960	66	0,5
5	spojovací materiál	2 387 078	978 012	830 342	2 534 748	92	0,3
10	elektro materiál	24 854 983	8 388 048	10 814 169	22 428 862	62	0,5
11	dovoz konponenty	7 995 463	7 136 051	5 503 394	9 628 120	52	0,6
12	ložiska, hydraul.	4 630 313	7 591 603	7 380 974	4 840 942	20	1,5
13	tiskopisy	9 897	0	2 401	7 496	94	0,3
14	dopravníky, řemeny	10 629 190	4 585 542	5 015 345	10 199 387	61	0,5
15	elektro materiál	2 124 811	3 293 687	3 056 400	2 362 098	23	1,3

MĚSÍČNÍ SALDA JEDNOTLIVÝCH SKLADŮ

Měsíc: PROSINEC

Rok: 2004

Sklad	Odd.	Zásoba p.	Příjmy	Výdeje	Zásoba k.	Doba obratu	Rychlost obratu
6	barvy	157 278	1 690 458	1 657 599	190 137	3	8,7
18	odlitky	1 449 793	10 231 102	10 356 053	1 324 842	4	7,8
2	dovoz konponenty	14 636 797	5 989 638	5 511 194	15 115 241	82	0,4
3	hutní materiál	9 132 960	3 847 349	2 796 790	10 183 519	109	0,3
5	spojovací materiál	2 534 748	456 888	324 211	2 667 425	247	0,1
10	elektro materiál	22 428 862	6 163 223	5 529 409	23 062 676	125	0,2
11	dovoz konponenty	9 628 120	9 985 954	6 217 344	13 396 730	65	0,5
12	ložiska, hydraul.	4 840 942	4 118 371	4 078 641	4 880 672	36	0,8
13	tiskopisy	7 496	5 587	2 472	10 611	129	0,2
14	dopravníky, řemeny	10 199 387	2 952 561	2 728 750	10 423 198	115	0,3
15	elektro materiál	2 362 098	2 710 555	1 252 736	3 819 917	91	0,3

Měsíční rekapitulace zásob za rok 2002

Měsíc	Příjem	Vydání	Zásoby celkem	"ZC"	Saldo	Rychlost obrátu
XII./2001	76 405 194	34 693 391	74 355 804	5 349 679	69 006 125	
Leden	48 642 220	43 448 279	80 200 066	6 000 000	74 200 066	0,6
Únor	-20 910 637	78 344 183	71 946 454	1 038 302	70 908 152	1,1
Březen	35 099 555	42 559 676	67 994 243	3 233 731	64 760 512	0,7
Duben	64 595 589	66 551 709	64 886 071	2 111 244	62 774 827	1,1
Květen	30 746 821	40 289 948	54 108 000	197 255	53 910 745	0,7
Červen	34 924 683	36 596 255	53 074 209	843 420	52 230 789	0,7
Červenec	43 439 135	46 700 626	52 591 348	3 600 135	48 991 213	1,0
Srpen	28 076 539	27 042 256	53 988 738	3 729 969	50 258 769	0,5
Září	61 044 687	33 894 473	81 680 143	4 500 000	77 180 143	0,4
Říjen	38 076 100	53 177 118	63 484 113	1 213 455	62 270 658	0,9
Listopad	45 780 157	47 450 980	63 911 968	3 200 428	60 711 540	0,8
Prosinec	19 617 790	19 083 348	62 572 565	1 326 443	61 246 122	0,3
Celkem		535 138 851			739 443 536	0,7

Měsíční rekapitulace zásob za rok 2003

Měsíc	Příjem	Vydání	Zásoby celkem	"ZC"	Saldo	Rychlost obrátu
XII./ 2002	19 617 790	19 083 348	62 572 565	1 326 443	61 246 122	
Leden	47 436 051	48 247 651	62 327 515	1 911 310	60 416 205	0,8
Únor	58 786 420	60 743 226	62 240 874	3 822 977	58 417 897	1,0
Březen	59 827 913	57 189 115	62 894 528	1 798 960	61 095 568	0,9
Duben	69 050 928	70 139 694	62 500 359	2 490 472	60 009 887	1,2
Květen	71 594 535	72 605 872	61 109 555	2 097 231	59 012 324	1,2
Červen	58 997 389	55 312 591	61 722 409	1 680 673	60 041 736	0,9
Červenec	66 121 653	68 235 858	80 406 030	22 476 982	57 929 048	1,2
Srpen	43 807 536	44 042 425	61 487 538	3 793 379	57 694 159	0,8
Září	55 243 913	55 927 868	62 744 234	5 709 015	57 035 219	1,0
Říjen	60 287 856	58 083 064	62 326 826	3 086 815	59 240 011	1,0
Listopad	42 013 403	48 921 430	59 034 726	6 706 742	52 327 984	0,9
Prosinec	46 442 004	48 215 515	56 797 732	6 243 259	50 554 473	1,0
Celkem		687 664 309			693 774 511	1,0

Měsíční rekapitulace zásob za rok 2004

Měsíc	Příjem	Vydání	Zásoby celkem	"ZC"	Saldo	Rychlost obrátu
XII./ 2003	46 442 004	48 215 515	56 797 732	6 243 259	50 554 473	
Leden	42 504 219	40 183 767	55 418 797	2 543 573	52 875 224	0,8
Únor	37 280 548	38 244 965	54 396 550	2 485 743	51 910 807	0,7
Březen	47 434 430	44 023 328	55 973 436	651 527	55 321 909	0,8
Duben	54 764 545	47 960 182	64 792 602	2 660 960	62 131 642	0,8
Květen	44 974 877	45 729 986	66 266 574	4 890 041	61 376 533	0,7
Červen	43 584 290	42 109 286	70 538 778	8 188 770	62 350 008	0,7
Červenec	45 667 324	45 315 289	70 097 643	7 028 070	63 069 573	0,7
Srpen	34 024 581	29 883 274	84 781 231	17 570 908	67 210 323	0,4
Září	69 415 573	66 588 194	106 647 474	36 609 168	70 038 306	1,0
Říjen	76 897 935	66 453 800	86 574 384	6 091 943	80 482 441	0,8
Listopad	65 611 836	65 604 704	90 164 800	9 675 227	80 489 573	0,8
Prosinec	50 044 526	63 513 280	78 377 191	11 356 372	67 020 819	0,9
Celkem		595 610 055			774 277 158	0,8

Dodavatel	Objem dodávek za r. 2004
NEGRI BOSSI	327 477 015
SIEMENS	126 056 383
ZPS SLEVARNA	97 771 362
HEIDENHAIN	46 769 586
TECNIMETAL	36 280 070
FERONA	30 106 525
COROLL HRONOV	22 241 531
HENNLICH	22 227 628
PARKER	16 122 241
TAJMAC MTM	12 857 728
REXROTH	11 417 221
INA	10 869 442
FANUC	9 766 280
MARKETING HBH	9 388 670
GIFU	9 316 088
SCHNEIDER SQ	8 227 288
STA ZLIN	8 000 000
LAPPKABEL	6 591 103
KURIM-KUL.SROU.	6 121 500
TURCK	5 642 212
HESTEGO	5 515 896
KANDT	5 236 921
FRANZ-KESSLER	5 160 525
ATM HYDROS	5 133 387
MOELLER ELEKTRO	4 812 069
HAMAG	4 528 416
CIHAL	4 034 797
ZF	3 977 277
ROSSI MOTORIDUT	3 938 002
HYDAC	3 881 129
MISTR	3 775 909
BALLUFF	3 735 101
GLASSPLAST	3 642 954
GRUNDFOS	3 540 967
ROGER	3 473 933
FAG	3 379 595
OKUMA	3 371 962
MIKALA	3 370 300
VS-TRADING	3 306 869
BARUFFALDI	3 225 260
BIBUS BRNO	3 182 784
NIKKEN	3 102 669
SCHMACHTL PRAHA	3 086 224
DEPO	3 056 350
RITTAL	2 882 324
SMC	2 844 926
KATALOGOVE ODD.	2 614 900
HYTOS VRCHLABI	2 547 244
ZAP HULIN	2 439 468
CETO	2 424 069
ROLLON	2 247 608
ALBA PRECISION	1 851 240
RENOLD	1 823 680
OMRON	1 812 745

Dodavatel	Objem dodávek za r. 2004
MURRELEKTRONIK	1 785 877
SMP	1 773 480
DIRAK	1 764 676
TRIBOTEC BRNO	1 598 980
TRIANGOLO HULIN	1 563 088
RWMO	1 445 801
VONDREJC	1 241 858
SMP FRANCIE	1 194 100
TOS ZNOJMO	1 085 830
TSUBAKIMOTO	1 059 438
ENSINGER	1 058 069
ORTLINGHAUS	1 030 027
AXIMA	1 015 435
UZIMEX PRAHA	1 004 022
ELVO VODICKA	995 494
AGENTURA D	988 831
TAJMAC CAD	980 976
VIVA	979 306
MERCOM	950 656
LOSMA ITALIE	944 709
TYCO KURIM	940 493
INPRO SEAL	901 689
OFFICIAL ZLIN	862 490
STROMAG	853 860
DELTACOM	853 140
HANAK NARADI	784 538
WEIDMULLER	744 311
PRVNI OBALOVA	722 331
GLACIER	708 852
AEV KROMERIZ	703 000
ELIG	697 300
CONSENTA PRAHA	666 500
EUROSYSTEM	647 073
ENIKA NOVA PAKA	566 232
MURTFELDT	539 925
MATEZA	538 712
LK PUMPSERVIS	511 380
JAKOB	502 575
TESNOHLIDEK	485 190
OLAER	464 137
HARTING PRAHA	447 178
MORAVIA STEEL	435 366
BERNSTEIN	421 849
EZA	389 377
CONTROL TECH	374 448
CONTEX PRAHA	360 189
ROHM	346 000
DELTEX	323 641
TG DRIVES	322 200
HYDROMA	295 298
VAPA ZLIN	280 532
HARTMANN	270 425
NOVAMODE	254 460
PEROVNA HOSTIV.	248 577

Dodavatel	Objem dodávek za r. 2004
CAPRI-EROCOMM	227 288
EUCHNER	226 541
PROTECH	222 557
ELVO VOPENKA	221 558
CONTIPROFILE	220 639
TRESTON CASTKOV	212 309
PAB VELKE PRIT.	201 075
BAK CNC	190 978
ULMER	183 610
DISTRELEC	174 300
DANLY IEM GERM.	164 006
V-PRINT	160 345
INVA FRYSTAK	155 745
ALFATRONIC	142 924
NOVACEK	138 812
SNK KRNOV	137 647
JAFO MOR.BUDEJ.	134 143
I-CENTER	133 012
EURO SENKO	132 515
TOTAL	132 277
WHP-TECHNIK	127 710
HARMONIC DRIVE	121 992
CONRAD	115 444
KEZ ZLIN	111 050
AMPO	104 151
FEY BRNO	94 449
LENZE	92 930
MOBIL	89 985
MP FILTRI	88 703
BOSSARD	87 019
BENTA OSTRAVA	85 928
ASCO JOUCOMATIC	75 464
IFM ELEKTRONIC	72 165
W.H.MULLER	66 887
VTS ZLIN	63 960
KARTAC.KOLOVEC	62 539
EITEC	62 141
CONTRA	61 000
SKC	59 891
P.E.I.	54 267
EMP SLAVKOV	53 214
ELEKTROSYSTEM	52 627
SAV-VYORAL	49 661
ANC FOD	48 403
PROFIL ZLIN	47 884
EBM PAPST	45 939
ZEROZ	45 906
FAVEX BUCOVICE	45 856
CONTA-CLIP	39 501
NEUMANN	38 838
TECHMALUX	38 220
ELEKTROKOV ZNOJ	36 760
TIGAS TECOVICE	31 200
SAZAVAN-STROJ.	28 903

Dodavatel	Objem dodávek za r. 2004
BOLZANO	27 207
REMONT ZLIN	26 204
METRA BLANSKO	24 240
WALDMANN	24 096
PILANA HULIN	22 500
ESMOBIL	19 614
TKZ POLNA	14 717
FK TECHNICS	12 472
HYDROCOM	11 656
M+V VSETIN	11 088
BUSAK+SHAMBAN	9 983
PILA	9 280
TREE	8 004
SUNAP NERATOVIC	7 895
KOVONA-H.SUCHA	7 616
WASTEX ZLIN	6 893
KOMPAKT SERVIS	5 874
KOVONA ROKYCANY	5 670
SOBRA SLAVKOV	5 040
EROCOM PRAHA	4 619
MUBEA	4 576
EUROPALT TEHLA	4 188
KRALODVORSKE Z.	4 134
FCT	4 040
ESSO	4 000
DUAL PRAHA	3 426
OP PLASTY	3 420
TST PRAHA	2 951
CLAIRANT CR	2 925
TESLAMP HOLESOV	2 703
TRIM ZLIN	2 519
SOLID	2 228
EFOIP	1 600
CONTACT	1 366
SVIT	1 353
RATHGEBER	1 350
CMOVS VESELI	1 199
GM ELEKTRONIC	1 044
JAN MELICHAR	511
KEZ	375
AEC ELEKTROTECH	371
ZACHEMO RAJEC	288
MOTOTECHNA	242
FESTO	235
SATOS PROSTEJOV	71
CHIRANA	44
MITOP	42
KOVENTA	35
SAFINA	3

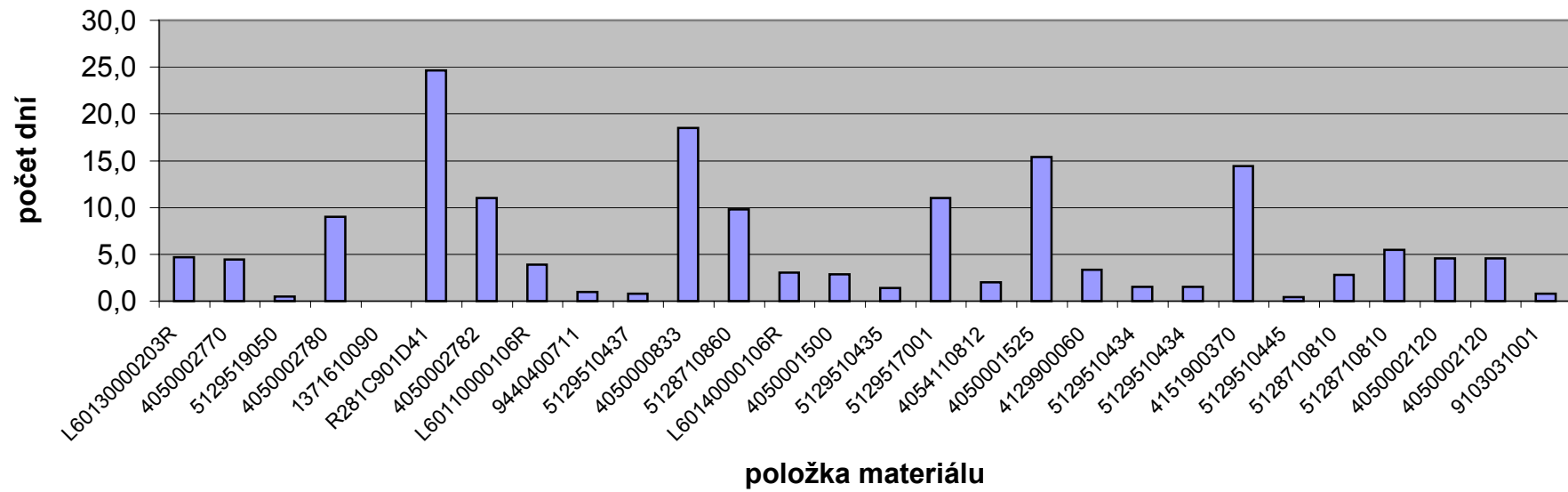
	<u>HODNOTA NÁKUPU r. 2004 v mil. Kč</u>	<u>PŘÍKLAD NAKUPOVANÉHO ZBOŽÍ</u>	<u>NÁKUPCE</u>	<u>DODAVATEL</u>			
					kum.objem	%kumulace	klasifikace
1	125	POHONY	ZN10	SIEMENS	125	23	A
2	110	ODLITKY	ZN18	ZPS SLEVARNA	235	44	
3	47	ŘÍDÍCÍ SYSTÉMY	ZN11	HEIDENHAIN	282	53	
4	36	DOPRAVNÍKY, KRYTY	ZN14	TECNIMETAL	318	59	
5	30	HUTNÍ MATERIÁL	ZN03	FERONA OLOMOUC	348	65	
6	22	LINEÁRNÍ VEDENÍ	ZN12	HENNLICH LITOMĚŘICE	370	69	B
7	22	LOŽISKA	ZN12	COROLL HRONOV	392	73	
8	16	HYDRAUL. AGREGÁTY	ZN12	PARKER	408	76	
9	13	KOMPONENTY	ZN02	TAJMAC - MTM	421	78	
10	11	LOŽISKA, LIN. VEDENÍ	ZN12	INA	432	80	
11	11	PNEU PRVKY	ZN12	BOSCH REXROTH BRNO	443	82	
12	10	ZÁSObNÍKY	ZN11	GIFU	453	84	
13	10	SYSTÉMY	ZN11	FANUC	463	86	
14	9	LOŽISKA	ZN12	MARKETING HBH	472	88	C
15	8	EL. KOMPONENTY	ZN10	SCHNEIDER PISEK	480	89	
16	8	ZÁSObNÍKY	ZN 10	STA Zlín	488	91	
17	7	KABELY	ZN15	LAPPKABEL HOLEŠOV	495	92	
18	6	KULIČKOVÉ ŠROUBY	ZN14	KŠ KUŘIM	501	93	
19	6	DRŽÁKY	ZN10	TURCK Hr. KRÁLOVÉ	507	94	
20	5	EL. VŘETENA	ZN 02	KESSLER	512	95	
21	5	EL. KOMPONENTY	ZN 10	MOELLER ÚSTÍ n. ORLICÍ	517	96	
22	5	TELESKOPICKÉ KRYTY	ZN 14	HESTEGO	522	97	
23	5	HYDRAULIKA	ZN12	ATM HYDROS	527	98	
24	5	VÝKOVKY	ZN18	HAMAG ZLÍN	532	99	
25	5	PNEU PRVKY	ZN02	KANDT	537	100	

položka	název	dodavatel	p.př.	p.vý.	m.j.	j.c.	p.ks	obrat	kum.obrat	kum.%
L60130000203R	ZAKLADNA	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	26	20	KS	87 600	73	6 395 760	6 395 760	0,9
4050002770	(359629-0X)	HEIDENHAIN GMBH	11	44	KS	147 307	35	5 118 490	11 514 250	1,7
5129519050	EVROPA OKUMA	OKUMA - JAPAN - CORPORATION	11	10	KS	264 274	19	5 050 704	16 564 955	2,4
4050002780	(359651-XX)	HEIDENHAIN GMBH	13	45	KS	102 319	45	4 636 235	21 201 190	3,1
1371610090	CSN426312.32	DODAVATEL UPRAV MATERIALU	45	2065	M2	354	12 465	4 409 234	25 610 424	3,7
R281C901D41	DMS112.AM.4FDS	FRANZ-KESSLER GMBH	8	4	KS	512 548	8	4 317 679	29 928 103	4,3
4050002782	(359652-XX)	HEIDENHAIN GMBH	5	15	KS	181 047	21	3 717 491	33 645 594	4,9
L60110000106R	(COLUMN) 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	29	19	KS	41 300	84	3 463 700	37 109 294	5,3
9440400711	ZASOBNÍK IEMCA	TAJMAC - MTM S.P.A.	1	2	SA	1 660 907	2	3 321 815	40 431 109	5,8
5129510437	00	HENNLICH INDUSTRIE TECHNIK	11	14	SA	38 099	87	3 320 319	43 751 428	6,3
4050000833	1BA01-0DA1	SIEMENS, S. R. O.	18	41	KS	76 197	42	3 234 146	46 985 574	6,8
5128710860	NASTROJU	GIFU ENTERPRISE CO., LTD.	8	13	KS	154 549	20	3 146 945	50 132 518	7,2
L60140000106R	(SADDLE) 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	29	21	KS	36 000	82	2 950 890	53 083 408	7,7
4050001500	1BA02-0CA1	SIEMENS, S. R. O.	19	41	KS	54 416	53	2 868 095	55 951 503	8,1
5129510435	02	HENNLICH INDUSTRIE TECHNIK	11	15	SA	31 262	87	2 724 502	58 676 006	8,5
5129517001	POT (ZPS-B-2003-	OKUMA - JAPAN - CORPORATION	3	2	KS	649 722	4	2 531 363	61 207 369	8,8
4054110812	0DM33-0AA0	SIEMENS, S. R. O.	15	14	KS	26 931	86	2 321 808	63 529 176	9,2
4050001525	1AA00-0DA1	SIEMENS, S. R. O.	31	68	KS	24 220	94	2 265 380	65 794 557	9,5
4129900060	TM626 (303000CO)	TAJMAC - MTM S.P.A.	8	10	KS	132 845	17	2 237 890	68 032 447	9,8
5129510434	0223-01 HPU6858	DODAVATEL UPRAV MATERIALU	10	15	KS	34 962	63	2 209 698	70 242 145	10,1
5129510434	0223-01 HPU6858	PARKER-HANNIFIN S.R.O.	10	15	KS	34 962	63	2 209 698	72 451 843	10,4
4151900370	12-400/0-C/30-DN2-	CIESSE TRADE, S. R. O.	6	9	KS	316 803	7	2 116 737	74 568 580	10,7
5129510445	01-1	HENNLICH INDUSTRIE TECHNIK	19	15	SA	20 386	103	2 102 435	76 671 015	11,1
5128710810	NAST.R430ZS01-	DODAVATEL UPRAV MATERIALU	5	17	KS	103 734	20	2 088 232	78 759 247	11,4
5128710810	NAST.R430ZS01-	GIFU ENTERPRISE CO., LTD.	5	17	KS	103 734	20	2 088 232	80 847 479	11,7
4050002120	1BL00-0AA0	SIEMENS, S. R. O.	37	40	KS	6 269	330	2 071 051	82 918 530	12,0
4050002120	1BL00-0AA0	TAJMAC - MTM S.P.A.	37	40	KS	6 269	330	2 071 051	84 989 581	12,3
9103031001	NASTROJE (0212)	HANAK NÁŘADÍ S.R.O.	7	7	SA	6 783	295	2 001 197	86 990 778	12,5
9103137311	NASTROJE	HANAK NÁŘADÍ S.R.O.	2	2	SA	1 968 486	1	1 989 396	88 980 174	12,8
5129510438	00 W4007WF-14Z-	COROLL, S.R.O.	12	17	KS	18 466	105	1 941 163	90 921 336	13,1
5129510427	20Z-C5Z1 (H1014-	COROLL, S.R.O.	12	16	KS	18 156	105	1 908 439	92 829 775	13,4
5129510436	00 W4012WF-9Z-	COROLL, S.R.O.	10	14	KS	21 192	90	1 908 258	94 738 033	13,7
L081C1A5	ZAKLADNA 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	8	7	KS	89 800	21	1 885 800	96 623 833	13,9
4050001528	1AA00-0EA1	SIEMENS, S. R. O.	14	26	KS	32 811	57	1 866 109	98 489 942	14,2
3664450330	1FT6044-1AF71-	SIEMENS, S. R. O.	7	5	KS	29 633	62	1 838 819	100 328 761	14,5
L306C1A40	ZAKLADNA 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	3	3	KS	304 000	6	1 824 000	102 152 761	14,7
4050001530	1AA00-0LA1	SIEMENS, S. R. O.	20	45	KS	30 623	58	1 770 395	103 923 156	15,0
4050001515	1AA00-0CA1	SIEMENS, S. R. O.	31	73	KS	13 404	131	1 760 849	105 684 005	15,2
L042-1A2	ZAKLADNA 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	5	6	KS	217 190	8	1 717 030	107 401 035	15,5
L295C101A10	422425 ZPS	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	9	5	KS	89 000	19	1 691 000	109 092 035	15,7
L295C1A11	ZAKLADNA 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	5	3	KS	137 000	12	1 644 000	110 736 035	16,0
4050003130	SP4 (389764-01)	HEIDENHAIN GMBH	5	17	KS	68 847	24	1 618 183	112 354 218	16,2
9440401201	NASTROJE	TAJMAC - MTM S.P.A.	5	3	SA	191 241	8	1 613 094	113 967 311	16,4
6136140050	312X280X240CM	KAREL MIKALA	26	29	KS	17 980	89	1 605 000	115 572 311	16,7

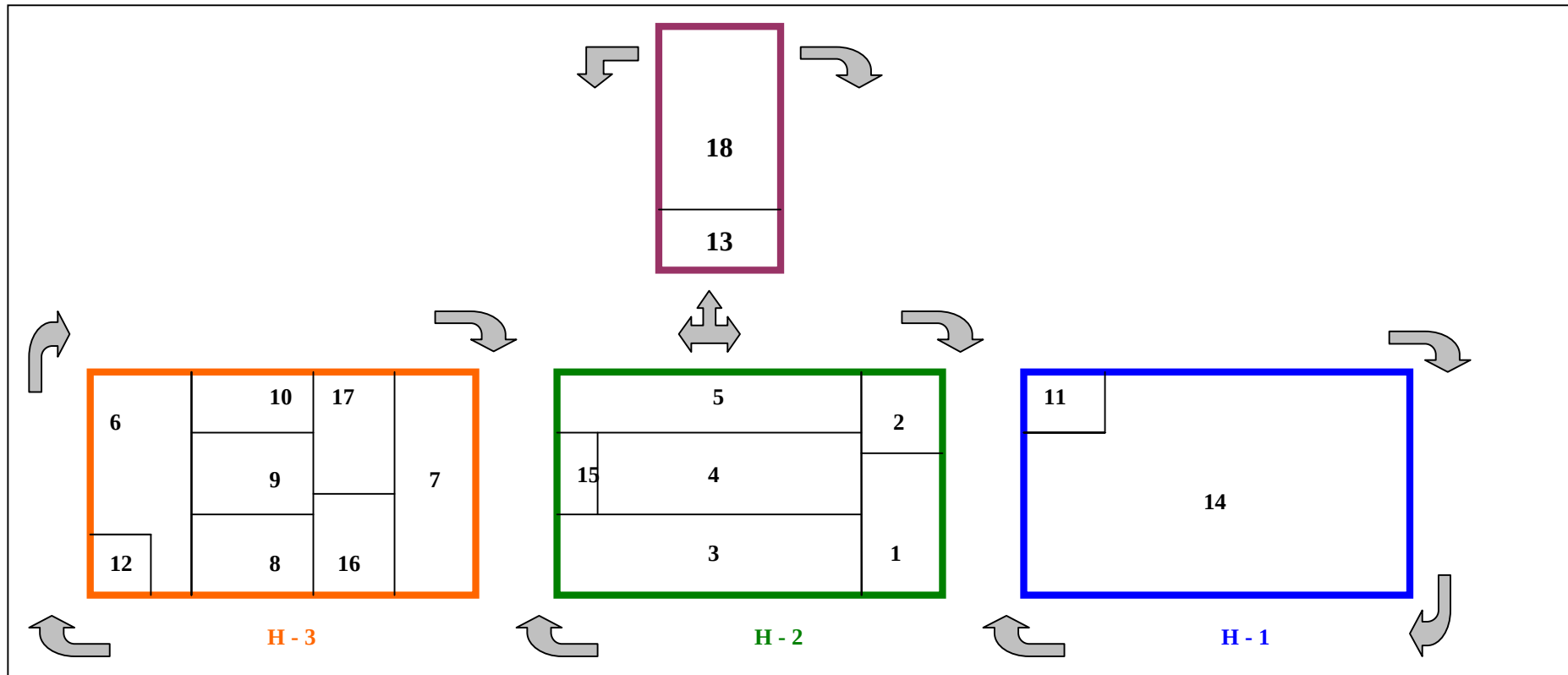
položka	název	dodavatel	p.př.	p.vý.	m.j.	jed.cena	p.ks	obrat	kum.obrat	kum.%
L60130000203R	ODLITEK ZAKLADNA 40"(BAD) 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	26	20	KS	87 600	73	6 395 760	6 395 760	0,9
4050002770	JEDNOTKA MC422 (359629-0X)	HEIDENHAIN GMBH	11	44	KS	147 307	35	5 118 490	11 514 250	1,7
5129519050	SYSTEM CNC EVROPA OKUMA	OKUMA - JAPAN - CORPORATION	11	10	KS	264 274	19	5 050 704	16 564 955	2,4
4050002780	JEDNOTKA CC422 (359651-XX)	HEIDENHAIN GMBH	13	45	KS	102 319	45	4 636 235	21 201 190	3,1
1371610090	PLECH 2 11321.21 CSN426312.32	DODAVATEL UPRAV MATERIALU	45	2065	M2	354	12 465	4 409 234	25 610 424	3,7
R281C901D41	EL.VREteno DMS112.AM.4FDS 000.609.8	FRANZ-KESSLER GMBH	8	4	KS	512 548	8	4 317 679	29 928 103	4,3
4050002782	JEDNOTKA CC422 (359652-XX)	HEIDENHAIN GMBH	5	15	KS	181 047	21	3 717 491	33 645 594	4,9
L60110000106R	ODLITEK STOJAN (COLUMN) 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	29	19	KS	41 300	84	3 463 700	37 109 294	5,3
9440400711	OBJ.BLEISTAHL ZASOBNIK IEMCA SIR25/	TAJMAC - MTM S.P.A.	1	2	SA	1 660 907	2	3 321 815	40 431 109	5,8
5129510437	VEDENI KMM-1170-00 NRS55B3SSCSE+144	HENNLICH INDUSTRIETECHNIK	11	14	SA	38 099	87	3 320 319	43 751 428	6,3
4050000833	MODUL 6SN1145-1BA01-0DA1 SIEMENS	SIEMENS, S. R. O.	18	41	KS	76 197	42	3 234 146	46 985 574	6,8
5128710860	ZASOBNIK NASTROJU R524ZS01-2/IS50-2	GIFU ENTERPRISE CO., LTD.	8	13	KS	154 549	20	3 146 945	50 132 518	7,2
L60140000106R	ODLITEK SEDLO (SADDLE) 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	29	21	KS	36 000	82	2 950 890	53 083 408	7,7
4050001500	MODUL 6SN1145-1BA02-0CA1 SIEMENS	SIEMENS, S. R. O.	19	41	KS	54 416	53	2 868 095	55 951 503	8,1
5129510435	VEDENI KMM-0736-02 NRS35LB2SSC0E+23	HENNLICH INDUSTRIETECHNIK	11	15	SA	31 262	87	2 724 502	58 676 006	8,5
5129517001	KIT OSP+TOOL POT (ZPS-B-2003-12-5)	OKUMA - JAPAN - CORPORATION	3	2	KS	649 722	4	2 531 363	61 207 369	8,8
4054110812	MODUL 6SN1118-0DM33-0AA0 SIEMENS	SIEMENS, S. R. O.	15	14	KS	26 931	86	2 321 808	63 529 176	9,2
4050001525	MODUL 6SN1123-1AA00-0DA1 SIEMENS	SIEMENS, S. R. O.	31	68	KS	24 220	94	2 265 380	65 794 557	9,5
4129900060	VREteno PICK-UP TM626 (303000CO)	TAJMAC - MTM S.P.A.	8	10	KS	132 845	17	2 237 890	68 032 447	9,8
5129510434	AGREGAT KFM-0223-01 HPU6858 PARKER	DODAVATEL UPRAV MATERIALU	10	15	KS	34 962	63	2 209 698	70 242 145	10,1
5129510434	AGREGAT KFM-0223-01 HPU6858 PARKER	PARKER-HANNIFIN S.R.O.	10	15	KS	34 962	63	2 209 698	72 451 843	10,4
4151900370	HLAVA SM-H-DT-25-12-400/0-C/30-DN2-	CIESSETRADE, S. R. O.	6	9	KS	316 803	7	2 116 737	74 568 580	10,7
5129510445	VEDENI M009-0037-01-1 NRS45LR2SSCSE	HENNLICH INDUSTRIETECHNIK	19	15	SA	20 386	103	2 102 435	76 671 015	11,1
5128710810	ZASOBNIK NAST.R430ZS01-4/ISO40-30DV	DODAVATEL UPRAV MATERIALU	5	17	KS	103 734	20	2 088 232	78 759 247	11,4
5128710810	ZASOBNIK NAST.R430ZS01-4/ISO40-30DV	GIFU ENTERPRISE CO., LTD.	5	17	KS	103 734	20	2 088 232	80 847 479	11,7
4050002120	MODUL 6ES7321-1BL00-0AA0 (SM321)	SIEMENS, S. R. O.	37	40	KS	6 269	330	2 071 051	82 918 530	12,0
4050002120	MODUL 6ES7321-1BL00-0AA0 (SM321)	TAJMAC - MTM S.P.A.	37	40	KS	6 269	330	2 071 051	84 989 581	12,3
9103031001	OBJ.JIHLAVAN NASTROJE (0212)	HANAK NÁRADÍ S.R.O.	7	7	SA	6 783	295	2 001 197	86 990 778	12,5

položka	název	dodavatel	počet kusů za rok 2004	celkem dní bez obrátu	počet dní bez obratu na 1 ks	celkem měsíců bez obratu	jednotková cena	úvěrování zasob
L60130000203R	ODLITEK ZAKLADNA 40"(BAD) 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	73	342	4,7	0,9	87 600	49 932
4050002770	JEDNOTKA MC422 (359629-0X)	HEIDENHAIN GMBH	35	155	4,4	0,4	147 307	18 245
5129519050	SYSTEM CNC EVROPA OKUMA	OKUMA - JAPAN - CORPORATION	19	9	0,5	0,0	264 274	1 032
4050002780	JEDNOTKA CC422 (359651-XX)	HEIDENHAIN GMBH	45	405	9,0	1,1	102 319	42 575
1371610090	PLECH 2 11321.21 CSN426312.32	DODAVATEL UPRAV MATERIALU	12465	105	0,0	0,3	354	10 570
R281C901D41	EL.VREteno DMS112.AM.4FDS 000.609.8	FRANZ-KESSLER GMBH	8	197	24,6	0,5	512 548	18 442
4050002782	JEDNOTKA CC422 (359652-XX)	HEIDENHAIN GMBH	21	231	11,0	0,6	181 047	20 052
L60110000106R	ODLITEK STOJAN (COLUMN) 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	84	327	3,9	0,9	41 300	25 900
9440400711	OBJ.BLEISTAHL ZASOBNÍK IEMCA SIR25/	TAJMAC - MTM S.P.A.	2	2	1,0	0,0	1 660 907	152
5129510437	VEDENÍ KMM-1170-00 NRS55B3SSCSE+144	HENNLICH INDUSTRIETECHNIK	87	67	0,8	0,2	38 099	5 070
4050000833	MODUL 6SN1145-1BA01-0DA1 SIEMENS	SIEMENS, S. R. O.	42	777	18,5	2,1	76 197	56 772
5128710860	ZASOBNÍK NASTROJU R524ZS01-2/IS50-2	GIFU ENTERPRISE CO., LTD.	20	196	9,8	0,5	154 549	13 832
L60140000106R	ODLITEK SEDLO (SADDLE) 422425	ZPS - SLÉVÁRNA, A.S.	82	247	3,0	0,7	36 000	16 647
4050001500	MODUL 6SN1145-1BA02-0CA1 SIEMENS	SIEMENS, S. R. O.	53	150	2,8	0,4	54 416	9 877
5129510435	VEDENÍ KMM-0736-02 NRS35LB2SSC0E+23	HENNLICH INDUSTRIETECHNIK	87	123	1,4	0,3	31 262	7 638
5129517001	KIT OSP+TOOL POT (ZPS-B-2003-12-5)	OKUMA - JAPAN - CORPORATION	4	44	11,0	0,1	649 722	2 611
4054110812	MODUL 6SN1118-0DM33-0AA0 SIEMENS	SIEMENS, S. R. O.	86	172	2,0	0,5	26 931	9 095
4050001525	MODUL 6SN1123-1AA00-0DA1 SIEMENS	SIEMENS, S. R. O.	94	1447	15,4	4,0	24 220	75 213
4129900060	VREteno PICK-UP TM626 (303000CO)	TAJMAC - MTM S.P.A.	17	57	3,4	0,2	132 845	2 939
5129510434	AGREGAT KFM-0223-01 HPU6858 PARKER	DODAVATEL UPRAV MATERIALU	63	96	1,5	0,3	34 962	4 828
5129510434	AGREGAT KFM-0223-01 HPU6858 PARKER	PARKER-HANNIFIN S.R.O.	63	96	1,5	0,3	34 962	4 828
4151900370	HLAVA SM-H-DT-25-12-400/0-C/30-DN2-	CIESSETRADE, S. R. O.	7	101	14,4	0,3	316 803	5 114
5129510445	VEDENÍ M009-0037-01-1 NRS45LR2SSCSE	HENNLICH INDUSTRIETECHNIK	103	46	0,4	0,1	20 386	2 205
5128710810	ZASOBNÍK NAST.R430ZS01-4/ISO40-30DV	DODAVATEL UPRAV MATERIALU	20	56	2,8	0,2	103 734	2 653
5128710810	ZASOBNÍK NAST.R430ZS01-4/ISO40-30DV	GIFU ENTERPRISE CO., LTD.	20	110	5,5	0,3	103 734	5 210
4050002120	MODUL 6ES7321-1BL00-0AA0 (SM321)	SIEMENS, S. R. O.	330	1515	4,6	4,2	6 269	71 551
4050002120	MODUL 6ES7321-1BL00-0AA0 (SM321)	TAJMAC - MTM S.P.A.	330	1500	4,5	4,1	6 269	70 843
9103031001	OBJ.JIHLAVAN NASTROJE (0212)	HANAK NÁŘADÍ S.R.O.	29	23	0,8	0,1	6 783	103
Celkem			14289	8596	163,3	23,6		553 927
Průměr					5,8	0,8		

Počet dní bez obratu



PŮDORYS OBJEKTU MALENOVICE



1. Centrální sklad nakupovaného materiálu
2. Centrální sklad vyráběných pozic
3. Montáž Negri Bossi
4. Montáž Centra
5. Montáž Centra
6. Montáž Okuma

7. OTS, repas strojů
8. Montáž Automaty
9. Výrobní dílna – lehká mechanika
10. Výrobní dílna – lehká mechanika
11. Lakovna
12. Sklad hutního materiálu

13. Sklad plechů
14. Výrobní dílna – těžká mechanika
15. Balírna strojů a dílů
16. Výrobní dílna - Automaty
17. Sklad modelů
18. Sklad odlitků

Pozadavek na material: VM2200414 / 1 5.05.2005 Str: 86
Termin: 05.05.2005 Sklad: 3521
Identifikace: 61050006 7784440 R72.2.425P01 ZN04
Material: N9072.2.425.01 VALEC PLASTIFIKACNI (9072.2.425.01) P302
RO: VALEC PLASTIFIKACNI (9072.2.425.01) REILOY

Dis.hm.:
Vyrobní dílna: 6320 Dodatek do dílny: 6320
MNOZSTVI: 4 KS

Pozadavek na material: VM2200414 / 1 5.05.2005 Str: 87
Termin: 05.05.2005 Sklad: 3521
Identifikace: 61050003 7890780 R72.2.425P01 ZN04
Material: N9072.2.425.01 VALEC PLASTIFIKACNI (9072.2.425.01) P302
RO: VALEC PLASTIFIKACNI (9072.2.425.01) REILOY

Dis.hm.:
Vyrobní dílna: 6320 Dodatek do dílny: 6320
MNOZSTVI: 4 KS

Pozadavek na material: VM2200419 / 1 5.05.2005 Str: 88
Termin: 05.05.2005 Sklad: 3521
Identifikace: 61050011 7891140 R72.2.425P01 ZN04
Material: N9072.2.425.01 VALEC PLASTIFIKACNI (9072.2.425.01) P302
RO: VALEC PLASTIFIKACNI (9072.2.425.01) REILOY

Dis.hm.:
Vyrobní dílna: 6320 Dodatek do dílny: 6320
MNOZSTVI: 4 KS

Pozadavek na material: VM2196141 / 65 5.05.2005 Str: 335
Termin: 13.05.2005 Sklad: 3521
Identifikace: 51050001 7904820 R634EE1P2 ZN11
Material: 4051180090 SNIMAC R00486.0003 1024 1160
RO: SNIMAC OTACEK R00486.0003 1024

Dis.hm.:
Vyrobní dílna: 3310 Dodatek do dílny: 3310
MNOZSTVI: 2 KS ✓

Pozadavek na material: VM2196141 / 66 5.05.2005 Str: 336
Termin: 13.05.2005 Sklad: 3521
Identifikace: 51050001 7904820 R634EE1P2 ZN11
Material: 4058491598 KABEL 31019905 (5M) HEIDENHAIN 1161
RO: KABEL PROPOJOVACI 31019905 (5M) HEIDENHAIN

Dis.hm.:
Vyrobní dílna: 3310 Dodatek do dílny: 3310
MNOZSTVI: 2 KS ✓

Polozka	Nazev1	CelkMn MJ
3748330100	SPOJ PLOSNY PCBE4800-S10-004 AEV KR	1,00 KS
K9000.775.001P2	KIT STITKY OKUMA MCV4020 AGENTURA D	1,00 SA
5129510891	STITEK H1040-1060-34 AGENTURA D	1,00 KS
5129510932	STITEK SAMOLEP.PC H1090-1032-05 AGE	1,00 KS
5482410320	SPONA HADICOVA KOV. *20-32 (VEL.4)	2,00 KS
5482410320	SPONA HADICOVA KOV. *20-32 (VEL.4)	6,00 KS
5482410320	SPONA HADICOVA KOV. *20-32 (VEL.4)	4,00 KS
3581431700	HLAVICE 800EP-F5 TLACITKO ALLEN BRA	1,00 KS
3581431670	HLAVICE PREPINACI 800EP-SJ22 TLACIT	1,00 KS
3581431672	HLAVICE PREPINACI 800EP-SM22 ALLEN	1,00 KS
3581431730	JEDNOTKA SPINACI 800E-3LX10 ALLEN B	1,00 KS
3581431710	JEDNOTKA SPINACI 800E-3LX11 ALLEN B	1,00 KS
3581431690	JEDNOTKA SPINACI 800E-3LX20 ALLEN B	1,00 KS
5129510631	HADICE CLANKOVA H0023-1001-57-1 ATM	1,00 KS
5129510630	HADICE CLANKOVA H0023-1001-58-1 S V	5,00 KS
5129519012	KIT 421WCFUFU (H0027-1032-19-1) ATM	1,00 KS
5129519027	KIT H0027-1033-46-1 ATM HYDROS	1,00 KS
5129519028	KIT HADIC H0027-1035-02-3 ATM HYDRO	1,00 KS
2731110375	O-KROUZEK *14,5X1,5 N70 B&S	10,00 KS
2731111125	O-KROUZEK *29,2X3 N70 SMS1586 B&S	1,00 KS
2731111605	O-KROUZEK *54,6X5,7 JISB2401 B&S	1,00 KS
2731112068	O-KROUZEK *84,4X3,1 G85 JISB2401 B&	1,00 KS
2731112068	O-KROUZEK *84,4X3,1 G85 JISB2401 B&	1,00 KS
2731111255	TESN.V-RING TWVA00400 B&S	2,00 KS
2731111255	TESN.V-RING TWVA00400 B&S	1,00 KS
2731111255	TESN.V-RING TWVA00400 B&S	2,00 KS
1113130050	MAZIVO PLASTICKE LV2-3 TPD22-235-76	0,26 KG
3115190078	HREB SROUBOVY *2,49X4,76 NI (BN896)	2,00 KS
3115190079	HREB SROUBOVY *2,49X6,35 NI (BN896)	3,00 KS
3111200840	MATICE 6HR.NIZKA M12 ZN (CSN021403.	2,00 KS
3111201420	MATICE 6HR.NIZKA M24 ZN (CSN021403.	2,00 KS
3111200300	MATICE 6HR.NIZKA M5 ZN (CSN021403.2	2,00 KS
3111200390	MATICE 6HR.NIZKA M6 ZN (CSN021403.2	1,00 KS
3111200390	MATICE 6HR.NIZKA M6 ZN (CSN021403.2	1,00 KS
3111200480	MATICE 6HR.NIZKA M8 ZN (CSN021403.2	12,00 KS
3111200480	MATICE 6HR.NIZKA M8 ZN (CSN021403.2	6,00 KS
3111200480	MATICE 6HR.NIZKA M8 ZN (CSN021403.2	6,00 KS
3111200480	MATICE 6HR.NIZKA M8 ZN (CSN021403.2	1,00 KS
3111200480	MATICE 6HR.NIZKA M8 ZN (CSN021403.2	1,00 KS
3112100420	PODLOZKA *13/37X3 ZN (DIN9021,BN729	1,00 KS
3112190003	PODLOZKA *4,3/12X1 ZN (DIN9021,BN72	6,00 KS
3112190003	PODLOZKA *4,3/12X1 ZN (DIN9021,BN72	14,00 KS
3112190007	PODLOZKA *5,3/15X1,2 ZN (DIN9021,BN	2,00 KS
3112190007	PODLOZKA *5,3/15X1,2 ZN (DIN9021,BN	4,00 KS
3112190007	PODLOZKA *5,3/15X1,2 ZN (DIN9021,BN	9,00 KS
3112190007	PODLOZKA *5,3/15X1,2 ZN (DIN9021,BN	7,00 KS
3112190007	PODLOZKA *5,3/15X1,2 ZN (DIN9021,BN	6,00 KS
3112190007	PODLOZKA *5,3/15X1,2 ZN (DIN9021,BN	6,00 KS
3112190007	PODLOZKA *5,3/15X1,2 ZN (DIN9021,BN	15,00 KS
3112190007	PODLOZKA *5,3/15X1,2 ZN (DIN9021,BN	8,00 KS
3112190002	PODLOZKA *6,4/18X1,6 ZN (DIN9021,BN	5,00 KS
3112190002	PODLOZKA *6,4/18X1,6 ZN (DIN9021,BN	3,00 KS

ZÁKLADNÍ LOGISTICKÉ VAZBY: NÁKUP - VÝROBA - PRODEJ

