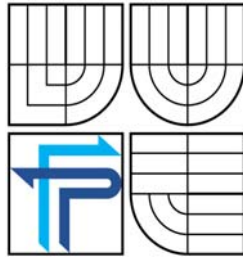


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMNTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF MANAGEMENT

NÁVRH INFORMAČNÍHO SYSTÉMU VE STROJÍRENSKÉ FIRMĚ

MANAGEMENT AND MOTIVATION OF EMPLOYEES

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Daniel Niedoba

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Zdeňka Videcká, Ph.D.

BRNO 2008

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

ORIGINÁL

ANOTACE

Tato diplomová práce analyzuje průchod zakázky firmou provádějící žárové zinkování ocelových konstrukcí, kovoobráběčství, příprava a vypracování technických návrhu a zprostředkování služeb v dopravě a v oblasti řemeslných prací. Obsahuje návrhy na její optimalizaci a následného výběru nového informačního systému, který povede ke snižování nákladů a zvýšení efektivity v podniku.

ANNOTATION

This diploma work analyses order to cash process in the company which core business lies within steel construction zinc dipping, preparation of technical proposals and providing of services in transportation and manual works. This thesis includes proposals for process optimization with aim to select new IT system which leads to cost reduction and eventually to the enhancement of company's effectiveness.

KLÍČOVÁ SLOVA

Logistika, informační systém, podniková logistika, strategie podniku, žárové zinkování

KEYWORDS

Logistics, information system, business logistics, business strategy, zinc dipping

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE MÉ PRÁCE

NIEDOBA, D. *Návrh informačního systému ve strojírenské firmě*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2008. 64 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Zdeňka Videcká, Ph.D.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že je předložená diplomová práce původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona 121/200 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 20. května 2008

.....
podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji tímto své vedoucí diplomové práce Ing. Zdeňce Videcké, Ph.D., za ochotnou pomoc, cenné rady a připomínky, které mně při zpracování diplomové práce poskytla. Dále bych chtěl poděkovat jednatelům společnosti Alpha Union s.r.o. pánům Radkovi Kajfošovi a Zbyňkovi Kupkovi za podklady a informace o společnosti potřebné k vypracování této diplomové práce. Děkuji také své rodině a hlavně rodičům Otovi Niedobovi, Anně Niedobové a sestře Renátě Niedobové za psychologickou a materiální podporu a pomoc během studia.

OBSAH:

ÚVOD	8
1. CÍL DIPLOMOVÉ PRÁCE	10
2. TEORETICKÉ VÝCHODISKA	11
2.1 Informační strategie	12
2.2 Výběr a hodnocení komerčního IS	16
2.2.1 Úspora času a investice při výběru ERP řešení	17
2.2.1.1 Specifikace potřeb	17
2.2.1.2 Další skryté požadavky	17
2.2.1.3 Cena	17
2.2.1.4 Uživatele	18
2.2.2 Nejčastější chyby při implementaci ekonomických systému	18
2.2.2.1 Licenční politika	18
2.2.2.2 Aktualizace systému	18
2.2.2.3 Služby	19
2.2.2.4 Podstata ekonomických informačních systémů	19
2.3 Implementace logistického systému	19
2.4 SCM a ERP	20
2.4.1 Supply Chain Management (SCM)	21
2.4.1.1 Software dodavatelско-odběratelského řetězce	22
2.4.1.2 Cíl instalace softwaru pro SCM	22
2.4.1.3 Spolupráce dodavatelско-odběratelského řetězce	23
2.4.1.4 Instalace softwaru dodavatelско-odběratelského řetězce	23
2.4.1.5 Rozšířený dodavatelско-odběratelský řetězec	24
2.4.1.6 Nové technologie a vliv na dodavatelско-odběratelský řetězec	25
2.4.2 Enterprise Resource Planning (ERP)	25
2.4.2.1 Zlepšení výkonu firmy díky ERP	27
2.4.2.2 Zavedení ERP	27
2.4.2.3 Integrovaní problémy ERP	28
3. POPIS SPOLEČNOSTI	29

4. ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO STAVU	31
4.1. Organizační struktura	31
4.2. Procesní mapa firmy	32
4.3. Průběhu zakázky	34
4.4 Výroba – Žárové zinkování	37
4.5 Software ve firmě	39
4.6 SWOT analýza	39
4.6.1 Vnitřní analýza	40
4.6.2 Vnější analýza	42
5. NÁVRH INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	43
5.1 Globální návrh IS	43
5.2 Detailní návrh modulu prodeje	45
5.2.1 Zákazníci	45
5.2.2 Zakázky	46
5.2.3 Výroba	48
5.2.4 Řízení zakázky	49
5.2.5 Evidence poptávek	50
5.2.6 Cenové nabídky	52
5.3 Volba informačního systému	53
5.3.1 Kriteria volby ERP systému	53
5.3.2 Volba vhodných komerčních ERP systému	55
5.3.3 Volba nejvhodnějšího systému	58
6. ZHODNOCENÍ NÁVRHU	62
6.1 Pozitivní faktory	62
6.2 Negativní faktory	62
6.3 Přínosy implementace ERP – Systemart IS	63
6.4 Shrnutí možného pořízení ERP systému	63
ZÁVĚR	64
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	65
SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ	67
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	68

ÚVOD

Dnešní doba, která je na celém světě charakterizována jako „věk informatiky“, jsou informace důležitým předpokladem vysoké prosperity firmy. Jednou z podmínek jejich dobrého fungování se stává kvalitní informační systém a jeho průběžná inovace a kvalitní servis.

„Podnikové informační systémy dnes představují jeden z klíčových faktorů konkurenceschopnosti a dlouhodobé prosperity. Software celopodnikových aplikací, ve zkratce ERP (Enterprise Resource Planning), prodělal v devadesátých letech velký rozvoj.“¹ Oblast ERP je tedy velice aktuální a stává se nosným tématem jak v podnikové praxi, tak i v programech různých odborných konferencí a seminářů. U nás byly znalosti spojené s ERP systémy získávány od roku 1990, a to především formou školení pořádaných dodavateli a dále na základě vlastních zkušeností uživatelů.

Čas ani vývoj ERP řešení se nezastavil a vznikají nové verze ERP systémů s bohatší funkcionalitou. Nelze zapomínat na fakt, že informační systémy představují v podniku velkou investici, a to nejen do technologií, ale i do zaměstnanců, kteří je využívají.

Se vznikem celosvětových sítí výroby a odbytu se začaly zavádět logistické sítě, což vede k dělbě práce a hodnoty jako jsou náklady, čas a jakost se mění zpět ve finance. Tím se však vylučují i možnosti dramatického snížení cen logistických služeb. Novými měřítky úspěchu se stávají:

- agilnost podniku
- schopnost jeho rychlé reakce na přání zákazníka
- štihlost podniku

¹ BASL, J. *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*, 2002, s. 40

Agilnost se projevuje tím, že podnik v případě potřeby dokáže rychle restrukturovat a přizpůsobit změněným tržním podmínkám. Nejlepší jsou na tom zřejmě virtuální podniky, které nemají vlastní výrobní zařízení a úspěšně se zabývají nehmotnou organizační či servisní činností. Rychlá reakce podniků patří pružné, ovladatelné řetězce tvorby hodnot, štíhlý management a administrativu a co nejnižší zásoby zboží ve skladech.

Informační systém musí zabezpečit tyto parametry, aby byly k dispozici správné zboží či služba se správnou kvalitou, u správného zákazníka, ve správném množství, na správném místě, ve správném okamžiku, a to s vynaložením přiměřených nákladů.

1. CÍL DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomová práce na téma „Návrh informačního systému ve strojírenské firmě“ se zabývá logistikou ve firmě s následným navržením informačního systému, který má efektivně ušetřit čas a peníze podniku. K tématu logistiky je v této práci přistupováno jako k nedílné součásti činnosti prosperující firmy.

Cílem práce je zlepšení efektivity a produktivity firmy a zavedení nového IS. Výchozí základnou je analýza logistické koncepce společnosti provádějící žárové zinkování ocelových konstrukcí, obrábění kovů, příprava a vypracování technických návrhů a zprostředkování služeb v dopravě a v oblasti řemeslných prací.

Cílem je výběr vyhovujícího informačního systému se zaměřením na

- Snížení firemních nákladů
- Zlepšení její pružnosti

Diplomová práce je rozdělená do tří základních částí a to analýza stávajícího stavu podniku, návrh informačního systému a poslední část je věnována doporučením a zhodnocením celého návrhu a přínosu pro společnost. V práci jsou taky teoretické východiska nových přístupů k efektivnímu odstraňování podnikových překážek pomocí podnikových informačních systémů.

2. TEORETICKÉ VÝCHODISKA

Definice logistiky

Logistiku lze definovat a chápat různými způsoby. Závisí především na tom, ve kterém oboru pobíhá, v jakém ekonomickém, informačním, technickém, politickém a právním prostředí působí. Zcela jistě se bude lišit pojem logistiky v České republice a potažmo v Evropě a USA. Obecným úkolem logistiky je však dodávat výrobky a zboží v požadovaném množství a kvalitě na požadované místo, v požadovaném čase.

O logistice, ve smyslu usměrňování zásob, se začíná hovořit v průběhu 2. světové války, kdy se tento pojem objevuje ve vojenství a je jím rozuměno efektivní zásobování armád zbraněmi a jiným vojenským materiálem a zabezpečení pohybu vojsk při různých armádních akcích.

O obchodní logistice se začíná hovořit po válce a je založena na poznatcích z vojenské logistiky. Rozvíjí se v civilním sektoru. Zaměřuje svojí pozornost na koordinaci materiálových zásob od dodavatelů k podnikům a následnou distribuci hotových výrobků ke konečným zákazníkům.

Logistika představuje strategické řízení funkčnosti, účinnosti efektivity hmotného toku surovin, polotovarů a zboží s cílem dodržet parametry požadované zákazníkem. Jeho nedílnou součástí je informační tok propojující vzájemně logistické články od poskytování produktů zákazníkům (zboží, služby, přeprava, dodávky) až po získání zdrojů.

2.1 Informační strategie

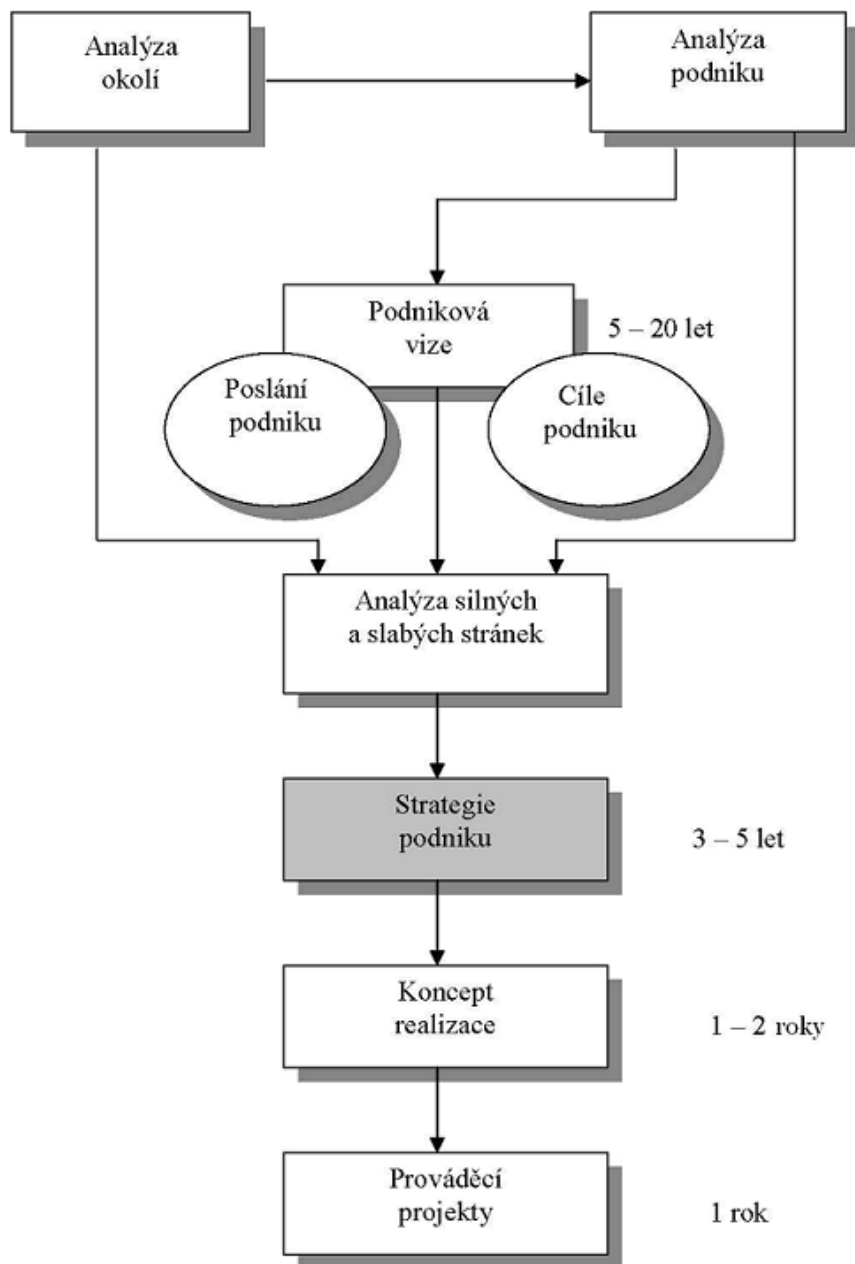
Správná strategie podniku musí sledovat úspory času (zvyšování pružnosti v reakcích na poptávku), snižování náklad a růst kvality. Taková strategie vede pak přes růst produktivity k zajištění vlastní existence podniku v budoucnosti.

Podniková vize a okolí podniku musí být analyzovány z hlediska silných a slabých stránek. Výsledek slouží jako podklad pro přípravu podnikové strategie. Díváme-li se na podnik jako na systém, potom pod podnikovou strategií rozumíme soubor alternativních rozhodnutí pro fungování a chování podniku v různých možných situacích, jejichž účelem je dosažení žádoucího cíle podniku. Je tedy generován větší počet strategií ty jsou podrobeny hodnocení a je vybrána nejlepší z nich.

Tyto procedury jsou ve vyspělých tržních ekonomikách značně propracovány; opírají se o řadu ověřených metod a technik (například pro hodnocení strategií se používají skórování, rozhodovací stromy, scénáře, analýza výnosnosti, analýza náklad a zisk, finanční projekce, analýza citlivosti, rozhodovací matice, simulační modelování, apod.).

Zvolená strategie je převedena do dílčích realizačních konceptů a na navazujících prováděcích projektech, v nichž se určí lidé a systémy, organizační struktura a naplánují zdroje, tedy provede se systematické bilancování konkrétních cílů a prostředků.

Obr. 2.1: Strategie podniku⁶



⁶ PERNICA, P. *Logistický management*, s. 84.

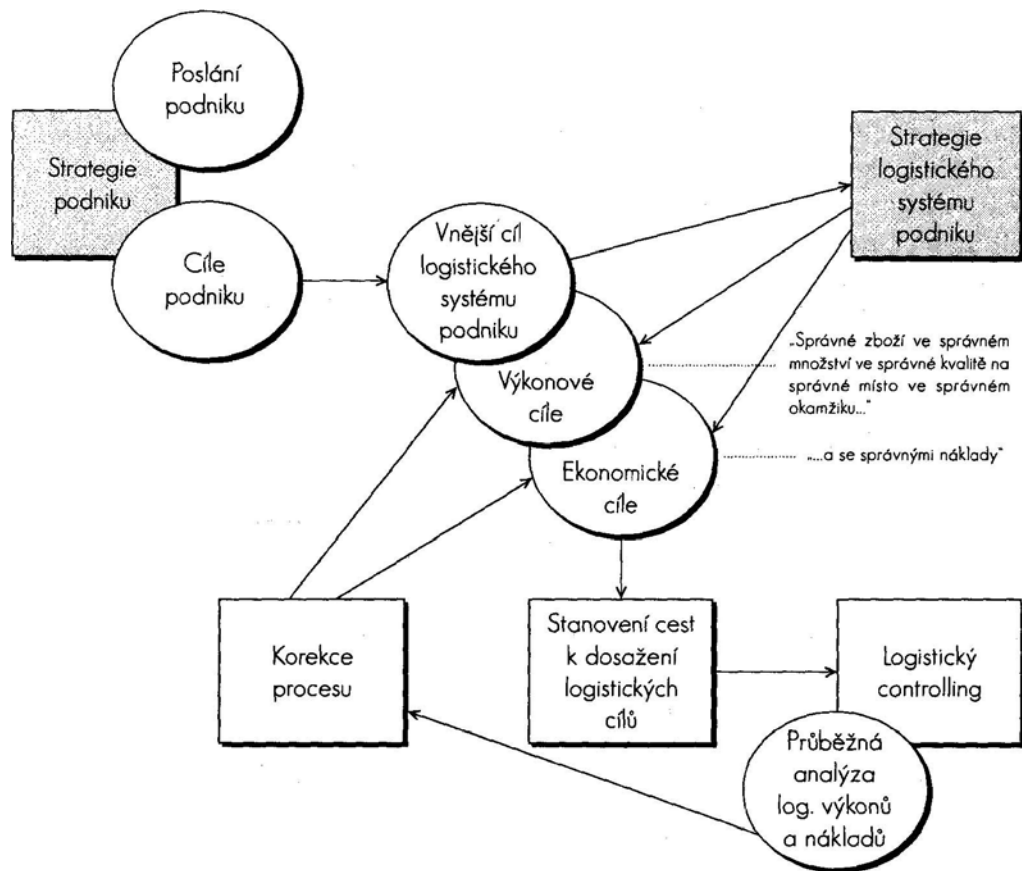
Zatímco podniková vize se plánuje alespoň na 5 a více let dopředu, podnikovou strategii je třeba obnovovat každých 3 – 5 let, koncepty realizace se pak zpracovávají na 1 – 2 roky, prováděcí projekty pak bývají jednoleté.

Strategii je možno volit mezi dvěma odlišnými přístupy k tvorbě podnikové strategie. První vychází ze silných stránek podniku, na nichž staví. Odpovídá na otázku „co umíme lépe než ostatní“ a k tomu hledá odpovídající obchodní oblasti trhy nebo výrobky.

Druhý přístup klade strategický cíl do popředí a nejprve se ptá „čím se chceme stát, jak by měl náš podnik vypadat za deset, patnáct let“. Teprve potom hledá cesty a prostředky, jak takto zformulovaného cíle dosáhnout. Zjišťuje nezbytné zdroje, již existující silné stránky, i ty, které bude nutné vybudovat. Seznamuje s chybějícími zdroji a pokouší se je nalézt. Zatímco první přístup přizpůsobuje cíl zdrojům, druhý vede opačným směrem: pokouší se zdroje tvůrčím postupem přizpůsobit definovaným cílům.

Oba postupy mají své opodstatnění v závislosti na konkrétní situaci, nicméně první se zdá příliš omezujícím, málo flexibilním a pro „návrat na špici“ v dnešních podmínkách pro české podniky poněkud krátkozrakým, proto je doporučován přístup druhý.

Obr. 2.2: Vztah mezi strategií podniku a strategií jeho logistického systému⁶



Cílem strategií je využití nových a odlišných zítřejších příležitostí. Každý podnik si potřebuje ze strategického hlediska promyslet, v čem spočívá a v čem by měla spočívat jeho podnikatelská činnost. Potřebuje si důkladně promyslet, za co mu zákazníci platí. V typickém případě se podnikové organizace domnívají, že nejpohodlnější, nejméně riskantní a dostatečně zisková je taková strategie, která usiluje o spokojenou průměrnost. Jsou na omylu. Na mnoha trzích lze prosperovat pouze v extrémních polohách. Buď jako jedna z mála vedoucích firem daného trhu, nebo jako

⁶ PERNICA, P. *Logistický management*, s. 93.

specializovaná firma poskytující úzký sortiment produktů či služeb, avšak s takovým nárůstem ve znalostech, servisu a přizpůsobování se specifickým potřebám, že prakticky nemá konkurenci. Postavení mezi těmito dvěma extrémy je jen zřídka kdy žádoucí či dokonce životaschopné.

Je zřejmé, že logistika má nejen poukázat na potenciál ke snížení nákladů a využít jej, ale jako důležitou cílovou veličinu sleduje také zvyšování kvality orientované na zákazníka (kvalita dodávek a servisu). Nejdůležitější cílová kritéria při zavádění logistiky orientované na náklady, popř. na trh, jsou následující:

- redukce průběžných časů
- redukce skladových zásob
- zvýšení flexibility
- zlepšení dodržování termínů
- zvýšení produktivity
- zlepšení dodavatelské připravenosti
- zkrácení času určeného na zpětné opatřování
- zkrácení dodacích časů
- redukce společných nákladů

2.2 Výběr a hodnocení komerčního IS

Firemní informační systémy spojují plánování, výrobu, obchod, ekonomiku a další aktivity do jednoho řešení. To, co vypadá na papíře dobře, je ve skutečnosti ještě lákavější – vhodné ERP řešení přináší u více než 65 procent firem v krátké době dramatické zlepšení ve využívání zdrojů, efektivitě a samozřejmě lepší servis pro zákazníky

Není však třeba zapomínat ani na druhou stranu mince – 10 až 25 procent firem konstatuje, že ERP systém jim nepřinesl očekávaný přínos. Situaci komplikuje i bohatý

výběr menších či větších ERP řešení, jejichž slabší místa často odhalíme až při samotné implementaci.

2.2.1 Úspora času a investice při výběru ERP řešení

Dříve, než zavrhneme všechny informační systémy, podívejme se na způsob, jak vytěžit z ERP systému co nejvíc, a pár tipů, jak zjednodušit implementaci na minimum:

2.2.1.1 Specifikace potřeb

Systémy rozšířili nabídku o vícero funkcionalit, jako CRM, Monitoring výroby, Mzdy apod., které jsou buď fixní součástí systému, nebo se dají dokoupit k základní sestavě. Vybereme si řešení, které obsahuje všechny námi požadované funkcionality a potřebuje ve firmě minimální úpravy. Ubezpečme se, zda jsou doplňkové moduly skutečně integrované se systémem.

2.2.1.2 Další skryté požadavky

Některé systémy disponují širokou škálou funkcionalit, které sice nevyužijeme, ale v případě slabší infrastruktury zásadně zpomalují systém a zatěžují i další aplikace.

2.2.1.3 Cena

Plaťme jen za to, co opravdu využijeme. Menším společnostem, které hledají něco víc než jen účetní systém, doporučuji provést průzkum i v segmentu středně velkých ERP systémů. Většina je postavená modulárně, rozhodující je jen cenová struktura základní a rozšířené verze. Předností těchto řešení je jednoduché rozšíření dle potřeby. Vyhněte se tak komplikacím s doplňováním funkcionalit prostřednictvím řešení od jiného dodavatele, či vytvoření chybějících částí na klíč, což výrazně prodraží systém nejen z pohledu financí, ale i času a lidských zdrojů.

2.2.1.4 Uživatele

Nejzranitelnějším prvkem systému jsou lidé. Nejlepší je vyzkoušet si nabízené systémy a nechat si je otestovat skutečnými uživateli. Informační systém řešení musí být srozumitelný pro uživatele a mít intuitivní ovládání.

2.2.2 Nejčastější chyby při implementaci ekonomických systému

Zavádění systému musí být dobře přemyšleno, pokud zůstanou nějaké hlavní parametry zapomenuty nebo se jej přehlídí, pak tyto rozhodnutí mohou společnost přijít na nemalé finanční výdaje. Bohužel některé rozhodnutí jsou nevratná, a proto je potřeba všechno pečlivě zvážit.

2.2.2.1 Licenční politika

Menší ERP systémy nabízí lákavou cenu základních modulů. Koncová cena se však často dramaticky zvýší o příplatky za doplňkové funkcionality, uživatele či základní technický servis. Bude firmě současná licenční politika vyhovovat i v případě nárůstu počtu uživatelů? Nechejme si připravit cenu na míru našim požadavkům (včetně servisních zásahů) a zjednoduše si tak porovnání konkurenčních produktů.

2.2.2.2 Aktualizace systému

Ekonomické systémy kopírují legislativní nařízení dané země. Ubezpečme se, kdo a v jakém čase zabezpečí případné legislativní změny a jakým způsobem bude realizovaná jejich implementace v případě, že systém už využíváme.

2.2.2.3 Služby

Systémy zpracovávají citlivá data. Jako jsou garance, že systém zvládne velký počet údajů. Dodavatel musí garantovat veškeré služby technické podpory. Jsou pro firmu z dlouhodobého hlediska výhodné.

2.2.2.4 Podstata ekonomických informačních systémů

Ekonomické systémy řeší kostrou firmy, která zasahuje do každé oblasti a udržuje aktivity firmy jako jeden organismus. Základem bezproblémového nasazení systému je vedle dobré přípravy i výběr zkušeného IT partnera, který kromě informačního systému poskytne i kvalitní konzultace a podporu.

2.3 Implementace logistického systému

„Implementace logistického systému je ověření účelu, rozlišovací úrovně a funkcí navrženého (vyprojektovaného) logistického systému, souladu mezi jeho cíli, strukturou, chováním a dalšími podstatnými vlastnostmi a odpovídajícími charakteristikami reálného objektu, pro který byl návrh (projekt) zpracován; předání navrženého logistického systému k praktickému využívání včetně stanovení postupu, jakým má realizace proběhnout, pověřených osob a jejich odpovědností“.⁶

⁶ PERNICA, P. *Logistický management*

2.4 SCM a ERP

Řada aplikací SCM se opírá o ten druh informací, který se ponejvíce ukládá v softwaru ERP. Teoreticky můžeme informace, které potřebujeme pro aplikace SCP, získávat ze stávajících systémů (v případě většiny firem to znamená výkazy v Excelu rozložené všude, kde to jenom jde), ale dosáhnout, aby tyto informace plynule, rychle a spolehlivě přicházely ze všech firemních oblastí, se může ukázat jako nezvladatelný úkol. ERP je tím beranidlem, které integruje všechny tyto informace v jediné aplikaci, a aplikace SCP pak využívají tohoto jediného hlavního zdroje, odkud získávají aktuální informace. Většina inženýrů, kteří se pokusili instalovat aplikace SCP, říká, že jsou rádi, že se nejdřív vypořádali s ERP. Projekty ERP označují za „úklid v informačním domě“. ERP je samozřejmě drahá a složitá věc, takže se možná budeme chtít pokusit o nalezení cest, jak „krmit“ své aplikace SCP potřebnými informacemi a obejít se přitom bez ERP. V současné době většina prodejců ERP má moduly SCM, takže realizace projektu ERP by mohla představovat způsob, jak zabít dvě mouchy jednou ranou. Firmy se budou muset rozhodovat, zda tyto produkty odpovídají jejich potřebám, nebo zda potřebují více specializovaný systém.

Aplikace, které prostě automatizují logistické aspekty SCM, jsou méně závislé na shromažďování informací z celé firmy, takže jsou i spíše méně závislé na rozhodnutí, zda ERP ano, či ne. Může se ale stát, že budeme potřebovat, aby tyto aplikace s ERP nějakým způsobem komunikovaly. Je důležité věnovat pozornost tomu, aby se tento software mohl integrovat s internetem a s aplikacemi ERP, protože internet sám bude vytvářet poptávku po integrovaných informacích. Například pokud budeme chtít vytvořit vlastní webové stránky pro komunikaci se zákazníky a dodavateli, budeme chtít čerpat informace z aplikací ERP a aplikací dodavatelsko-odběratelského řetězce, abyste mohli uvádět aktualizované informace o objednávkách, platbách, stavu výroby a dodávek.

2.4.1 Supply Chain Management (SCM)

Supply Chain Management je kombinace umění a vědy, jejímž cílem je zlepšení způsobů, jak vaše firma vyhledává surové komponenty, které potřebuje k vytvoření výrobku nebo služby a k jejich dodání zákazníkům. Dodavatelsko-odběratelský řetězec má následující základní součásti – plán, zdroj, výrobu, dodávku a vracení.

PLÁN: To je strategická část dodavatelsko-odběratelského řetězce. K řízení všech zdrojů, které směřují k uspokojení zákaznické poptávky po vašem produktu nebo službě, potřebujete určitou strategii. Velkou část plánování představuje vytvoření souboru měřících nástrojů potřebných k monitorování dodavatelsko-odběratelského řetězce tak, aby byl efektivní, méně nákladný a poskytoval zákazníkům vysokou kvalitu a hodnotu.

ZDROJ: Zvolme si dodavatele, kteří vám dodají zboží a služby, jež potřebujeme k vytvoření svého produktu. Vypracujme si ve vztahu k dodavatelům soubor cenových, dodavatelských a platebních procesů a vytvořme měřicí nástroje pro monitorování a zlepšování těchto vztahů. Vytvořme si také procesy řízení inventáře zboží a služeb, které dostáváme od dodavatelů, včetně přebírání dodávek, jejich kontroly, převádění do vlastních výrobních zařízení a autorizace plateb dodavatelům.

VÝROBA: Tento krok představuje vlastní výrobu. Rozvrhněme si činnosti potřebné pro výrobu, testování, balení a přípravu k dodání. V této na měření nejnáročnější části dodavatelsko-odběratelského řetězce je zapotřebí měřit úroveň kvality, objem výroby a produktivitu pracovníků.

DODÁVKA: Tuto část mnoho odborníků označuje jako „logistiku“. Koordinujme příjem objednávek od zákazníků, vytvořme síť skladů, vyberme dopravce, kteří výrobky dopraví k zákazníkům, a vytvořme fakturovací systém pro příjem plateb.

VRACENÍ: Problémová součást řetězce. Vytvořme síť pro příjem vadných nebo přebytečných výrobků zpět od zákazníků a pro podporu zákazníků, kteří mají problémy s dodanými výrobky.

2.4.1.1 Software dodavatelsko-odběratelského řetězce

Software pro dodavatelsko-odběratelský řetězec je snad nejroztříštěnější skupinou softwarových aplikací na této planetě. Každý z výše popsaných pěti hlavních kroků řetězce v sobě skrývá desítky specifických úkolů, z nichž řada vyžaduje svůj vlastní specifický software. Někteří velcí prodejci spojili více těchto nesourodých kusů softwaru „pod jednu střechu“, ale nikdo nemá v nabídce kompletní balík, který by byl vhodný pro jakoukoliv firmu. Například většina firem potřebuje sledovat poptávku, nabídku, stav výroby, logistiku (tj. na kterém místě dodavatelsko-odběratelského řetězce se určité věci nacházejí) a distribuci. Stále více také potřebují sdílet data s partnery v dodavatelsko-odběratelském řetězci. I když produkty velkých prodejců ERP jako APO (Advanced Planner and Optimizer) od firmy SAP mohou provádět většinu z těchto úkolů, nebo dokonce všechny, vzhledem k tomu, že dodavatelsko-odběratelský řetězec v každém odvětví má svoje specifika a svá úskalí, řada firem se cíleně rozhoduje pro nejlepší produkty v dané specifické kategorii, přestože nevyhnutelným důsledkem pak je nutnost určité integrace.

2.4.1.2 Cíl instalace softwaru pro SCM

Než se objevil internet, ambice lidí, kteří přísahali na SCM software, se omezovaly na zlepšování schopností předpovídat zákaznickou poptávku a zajišťovat hladší chod dodavatelsko-odběratelského řetězce. Levný a všudypřítomný internet spolu se svými jednoduchými, všeobecně přijatými komunikačními standardy však vedl k daleko větší otevřenosti. Nyní můžeme propojit svůj dodavatelsko-odběratelský řetězec s řetězci svých dodavatelů a zákazníků do jediné velké sítě, čímž bude dosaženo optimalizace nákladů a příležitostí pro všechny zúčastněné. To byla také příčina exploze B2B – ta představa, že všichni, s kým obchodujeme, mohou být propojeni v jedné velké, šťastné a spolupracující rodině.

Realita samozřejmě není až docela tak šťastná a spolupracující, ale většina dnešních společností sdílí se svými partnery v dodavatelsko-odběratelském řetězci alespoň nějaká data. Cílem těchto projektů je větší viditelnost v rámci řetězce. Dodavatelsko-odběratelský řetězec je ve většině odvětví něco jako velká karetová hra. Hráči nechtějí vyložit karty na stůl, protože nikdo nikomu nevěří. Pokud by to ale udělali, mohli by z toho mít prospěch všichni. Dodavatelé by nemuseli odhadovat, kolik surovin objednat, a výrobci by nemuseli od dodavatelů objednávat více, než nakonec budou potřebovat, aby měli jistotu, že budou mít dost, pokud by poptávka po jejich výrobcích nečekaně stoupla. A maloobchodníci by měli méně prázdných regálů, pokud by se o své informace o prodeji toho kterého výrobku ve svých obchodech podělili s jeho výrobcem. Internet toto vyložení karet umožňuje, ale staletí nedůvěry a absence koordinace v rámci jednotlivých odvětví to ztěžují.

2.4.1.3 Spolupráce dodavatelsko-odběratelského řetězce

Podívejme se na příklad zboží ve spotřebitelském balení. Pokud existují nějaké dvě firmy, které jsou klasickou ukázkou spolupráce, je to Wal-Mart a Procter & Gamble. Než tyto společnosti v 80. letech začaly spolupracovat, maloobchodníci sdíleli s výrobcem jen velmi málo informací. Pak ale tyto dva giganti vybudovali softwarový systém, který propojil P&G s distribučními centry Wal-Martu. Když v distribučních centrech začnou docházet výrobky P&G, systém vyšle automatickou výstrahu P&G, aby dodal další. V některých případech je tento systém rozpracován až na jednotlivé prodejny Wal-Martu. Umožňuje P&G monitorovat regály v reálném čase prostřednictvím satelitního spojení, které vyšle zprávu do továrny, kdykoliv se produkt P&G mihne kolem skeneru na registrační pokladně.

2.4.1.4 Instalace softwaru dodavatelsko-odběratelského řetězce

Automatizace dodavatelsko-odběratelského řetězce je výjimečně obtížná, protože její složitost překračuje hranice vaší firmy. Lidé budou muset změnit způsob své práce a stejně tak se budou muset zachovat i pracovníci každého dodavatele,

kterého zařadíme do své sítě. Jen ti největší a nejsilnější výrobci mohou donutit své dodavatele, aby takovéto změny akceptovali. Většina firem musí prodávat i těm, kteří jsou mimo systém. Navíc cíle v okamžiku instalace systému mohou být pro tyto dodavatele přinejmenším ohrožující.

Pokud je problematické získat podporu pro systémy dodavatelsko-odběratelského řetězce z venku, uvnitř firmy to nebývá o mnoho jednodušší. Tendence provádět operace tak, jak jsou lidé zvyklí – tím, že zvednou telefon, pošlou fax nebo něco nadrásají na kus papíru – budou nejspíš mít určitou setrvačnost. Pokud nedokážeme lidi přesvědčit, že používáním tohoto softwaru ušetří čas, snadno najdou způsoby, jak jej obejít. Nemůžeme odpojit telefony a faxy jen proto, že jste instalovali příslušný software.

Úsilí o to, abysme pro software dodavatelsko-odběratelského řetězce získali vlastní pracovníky, v sobě navíc skrývá zákeřný moment. Nové systémy zpracovávají data tak, jak jsou naprogramovány, ale tato technologie nedokáže absorbovat celou firemní historii a procesy hned zpočátku, v prvních měsících po zavedení. Prognostici a plánovači musejí pochopit, že první informace, které z tohoto systému dostanou, budou zřejmě potřebovat drobné úpravy. Pokud nebyli varováni, že systém zpočátku může projevovat určitou „naivitu“, budou si myslet, že je k ničemu. Jakmile však zaměstnanci pochopí, že půjde o to propojit jejich odborné znalosti se stále rostoucí přesností systému, začnou novou technologii akceptovat a používat.

2.4.1.5 Rozšířený dodavatelsko-odběratelský řetězec

Rozšířený dodavatelsko-odběratelský řetězec je chytrý způsob, jak popsat kohokoliv, kdo přispívá k vytvoření produktu. Takže když vyrábíme učebnice, rozšířený dodavatelsko-odběratelský řetězec bude zahrnovat továrny, kde se tyto knihy tisknou a vážou, ale také firmu, která prodává papír, papírnu, kde tento dodavatel nakupuje atd. Je důležité neustále sledovat, co se v rozšířeném dodavatelsko-odběratelském řetězci odehrává, protože se může stát, že dodavatel nebo dodavatel

dalšího dodavatele bude mít problém, který nakonec bude mít dopad i na nás (jak se říká, řetěz je tak silný, jak silný je jeho nejslabší článek).

2.4.1.6 Nové technologie a vliv na dodavatelsko-odběratelský řetězec

Nová technologie je ta, která stojí nejvíce za povšimnutí, je RFID (Radio Frequency Identification). Visačky RFID jsou prostě „nadopované“ čárové kódy. Zatímco čárový kód jen identifikuje produkt, visačka RFID vypovídá o tom, co je to za výrobek, jak se tam dostal, kde je, kdy projde jeho záruční lhůta, prostě obsahuje jakékoliv informace, které si můžeme do něj naprogramovat. Technologie RFID bude generovat hromady dat o lokalizaci palet, beden, krabic, balení a jednotlivých produktů v dodavatelsko-odběratelském řetězci. Bude produkovat moře informací o tom, kdy a kde bylo zboží vyrobeno, vyzvednuto, zabaleno a odesláno. Jinými slovy bude mít skutečně obrovský dopad.

Dvěma největšími překážkami masového rozšíření RFID jsou v současné době náklady na vybudování infrastruktury a absence dohodnutých oborových standardů.

2.4.2 Enterprise Resource Planning (ERP)

Software neboli ERP poněkud pokulhává za tím, co ve svém názvu slibuje. Zapomeňme na plánování, na to se moc nehodí – a na zdroje také, nemluvě o tom, že tento termín může znamenat bůhvíco. Soustředme se na to podnikové. To je skutečný cíl ERP. Tento software se pokouší integrovat veškerá oddělení a funkce napříč celou firmou v jediném počítačovém systému, který dokáže řešit specifické potřeby všech těchto oddělení.

Vytvořit jeden jediný softwarový program, který bude stejně tak uspokojovat potřeby lidí ve finančním jako v personálním oddělení či ve skladu, to není malý úkol. Každá z těchto složek normálně má svůj vlastní počítačový systém, který je

optimalizován na specifické úkoly a pracovní postupy toho kterého oboru. ERP je však všechny kombinuje do jednoho integrovaného softwarového programu, který vychází z jednotné databáze, takže je pak snadnější, aby všechna tato různá oddělení sdílela informace a vzájemně komunikovala.

Tento integrovaný přístup se může firmám ohromě vyplatit, pokud je software správně instalován.

Vezměme si například zákaznickou objednávku. Když zákazník zadá objednávku, ta obvykle vzápětí zahájí povětšinou papírovou cestu od přihrádky k přihrádce v rámci firmy, a často přitom zároveň figuruje v počítačových systémech různých oddělení. Celé to potulování se po přihrádkách s došlou poštou způsobuje zpoždění a vede neřídka i k tomu, že se objednávka cestou ztratí, a ono zaznamenávání do různých počítačových systémů si zase říká o chyby. Nikdo v celé společnosti přitom skutečně neví, jaký je momentální stav objednávky v daném okamžiku, protože neexistuje možnost, aby někdo z finančního oddělení například nahlédl do počítačového systému skladu a podíval se, zda objednávka byla vyřízena a objednané zboží odešlo. „*Musíte si zavolat do skladu,*“ to je obehnaná písnička, kterou slýchají otrávení zákazníci.

ERP odbourává starý samostatný počítačový systém financí, lidských zdrojů, výroby a skladu a nahrazuje jej jedním jediným unifikovaným softwarovým programem rozděleným do softwarových modulů, které přibližně odpovídají původním samostatným systémům.

Finance, výroba a sklad tak stále mají svůj vlastní software, až na to, že tento software je nyní propojen, takže někdo ve finančním se již může podívat do softwaru skladu, zda objednávka byla vyřízena. V 90. letech se ERP vyvíjel jako kompaktně integrovaný monolit, ale software řady prodejců od té doby dosáhl tak velké míry flexibility, že si dnes můžete instalovat některé moduly, aniž bychom museli kupovat celý balík.

2.4.2.1 Zlepšení výkonu firmy díky ERP

Nejlepší způsob, jak znázornit užitečnost ERP, je představit si jej jako jakési beranidlo, které má zprůchodnit cestu toho, jak vaše firma přijímá objednávky od zákazníků a zpracovává na jejich základě fakturu a příjmový doklad – jinými slovy proces vyřízení objednávky. Proto se ERP často také charakterizuje jako back-office software. Neřeší bezprostřední prodejní (up-front) proces (i když většina ERP prodejců v poslední době k tomuto účelu vyvinula CRM software). ERP spíše jen vezme objednávku od zákazníka a vytvoří k ní softwarovou „mapu“ (nebo spíše itinerář), na jejímž základě se pak automaticky provádějí různé kroky, které směřují k jejímu vyřízení. Když pracovník služeb zákazníkům zanesse objednávku od zákazníka do systému ERP, má všechny potřebné informace k tomu, aby ji mohl vyřídit (například hodnocení kreditu a historii předchozích objednávek z finančního modulu, přehled zásob skladového inventáře ze skladového modulu a rozvrh rozvozu z logistického modulu).

Lidé v těchto různých odděleních mají všichni k dispozici stejné informace a mohou je aktualizovat. Když je s objednávkou hotovo jedno oddělení, je automaticky předána prostřednictvím systému ERP dalšímu. Aby bylo možno zjistit, kde se objednávka v danou chvíli nachází, je zapotřebí se jen připojit k ERP systému a vyhledat ji. S trochou štěstí pak proces vyřizování objednávky proletí celou organizací rychlostí blesku a zákazníci dostanou to, co si objednali, rychleji a s menším počtem chyb než dříve. ERP navíc dokáže stejný kouzelný trik uplatnit i na další významné podnikové procesy, jako jsou například zaměstnanecké benefity nebo finanční výkaznictví. Takto alespoň vypadá vysněný ideální ERP. Realita už tak růžová není.

2.4.2.2 Zavedení ERP

Firmy, které si hodlají instalovat ERP, nečekají snadné časy. Nenechte se zmást, když prodejci budou vykládat o třech až šesti měsících, které jsou v průměru zapotřebí k implementaci. Tyto krátké (ano, čtete dobře, šest měsíců je krátká doba)

implementace mají všechny nějaký háček: firma je malá či se implementace omezovala jen na nějakou menší část firmy nebo se firma rozhodla použít třeba jen ty části systému ERP, které se týkaly financí (v kterémžto případě se ERP stává v podstatě jen velmi nákladným účetnickým systémem). Aby ERP pracoval správně, bude zapotřebí změnit způsoby fungování firmy a to, jak zaměstnanci dělají svou práci. A tyto druhy změn nebývají bezbolestné. Pokud ovšem samozřejmě firma nefunguje mimořádně dobře (všechny objednávky jsou vyřizovány a odcházejí včas, produktivita je vyšší než u konkurence, zákazníci jsou naprosto spokojeni) – ale v tom případě zase nemáme proč uvažovat o zavedení ERP.

2.4.2.3 Integrační problémy ERP

Dneska se jeví jako bizarní, ale kdysi dávno před Y2K (problém nástupu milénium 2000) prodejci podnikového softwaru, a ještě více manažerští poradci, kteří ty věci instalovali, prodávali ERP jako zázračný lék, který měl firmu zachránit před nadcházející apokalypsou spojenou s přechodem na nové milénium, vytvářet hladkou technologickou integraci v celé firmě a přimět mlčící davy izolovaných, asociálních byrokratů k tomu, aby začali spolupracovat. To byla nabídka, jaké žádný byznysmen nemůže odolat.

Je pravda, že ERP měl řešit integrační problémy, ale to fungovalo jedině v teoretickém prostředí vývojářských laboratoří prodejců. Vývojáři, kteří se domnívají, že softwarově modelují celý podnik, neztrácejí mnoho času úvahami o tom, jak tento systém bude propojen a jak bude komunikovat s dalšími systémy. Nepotřebuje jiné systémy, když to, co tady vytváříme, je to celé.

Samozřejmě jakmile firmy začaly tyto produkty kupovat, začalo být jasné, že podnikový software je jen další kus – daleko větší a lépe integrovaný, pravda, ale pořád jenom kus – softwaru ve složité architektuře IT systémů, které spolu zoufale potřebují komunikovat a vyměňovat si informace. Prodejci vytvořili efektní metody propojování svých systémů s ostatními, které se během času zdokonalovaly, ale o to nejde. Architektura těchto systémů byla v širším smyslu zrovna taková, jakou měly ty

systemy, před kterými vás měla zachránit: monolitická, vysoce integrovaná a nepřístupná změnám.

Žádný problém, říkali prodejci. Něco z toho, co budeme platit za údržbu a podporu, půjde na výzkum a vývoj. A jak budeme vyvíjet další součásti, které se budou přidávat k našim vysoce integrovanými kompletům, umožníme vám upgradovat na další verzi zdarma a můžeme se postupně zbavovat všech těch dalších částí, které dělají problémy. A zase to znělo lákavě pro ty, kteří tyto věci nakupovali – pro byznysmeny.

3. POPIS SPOLEČNOSTI

ALPHA UNION s.r.o.



Základní údaje:

IČO:	26813327
DIČ:	CZ26813327
Obchodní firma:	Alpha Union s.r.o.
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Sídlo:	Závodní 815, 739 61 Třinec - Staré Město
Datum zápisu:	16. 7. 2003

Firma Alpha Union s. r. o. byla založena v červnu roku 2003, založili ji tři společníci Zbyszek Kupka, Radek Kajfosz a Pavel Šrubař. Společnost sídlila na ulici Nová Tovární 1746 v Českém Těšíně. V březnu roku 2004 na valné hromadě byl odvolán z funkce jednatele pan Pavel Šrubař a jeho podíl byl rozdělen mezi zbylé dva jednatele, kteří současně mají rovný podíl (1/2). Začátkem minulého roku společnost se přestěhovala a nyní sídlí v Třinci na ulici Závodní 815.

Hlavní náplní společnosti je vysoce kvalitní žárové zinkování ocelových konstrukcí prováděné dle normy DIN EN ISO 1461. Mezi další poskytované služby patří technologické poradenství, příprava a vypracování technických návrhů, drobné obrábění kovů, celní agenda a zprostředkování služeb v dopravě a v oblasti řemeslných prací.

Žárové zinkování ocelových konstrukcí firma provádí ve dvou různých vanách o velikosti 16,50 x 2,00 x 3,2 [m] a druhé 21,00 x 5,00 x 2,00 [m] přitom maximální váha dílů může být až 8 tun. Všechny díly jsou předem podrobeny čištění v chlorovodíkové kyselině.

Hlavní dodavatele:

- Ostrava a.s.
- Śląsk Chrzanów Sp. z o. o. (s.r.o.)
- Qualite Prostějov s.r.o.
- HSF Vratimov – nákup hutního materiálu

4. ANALÝZA STÁVAJICÍHO STAVU

V analytické části se zaměřím na analýzu činností hlavní náplně firmy, což je žárové zinkování. Dále v této části bude popsána procesní mapa firmy.

4.1 Organizační struktura

Statutární orgán

jméno: **Radek Kajfosz**
funkce: ředitel (jednatel)
bydliště: 73995 Bystřice čp. 845
ve funkci: od 16. 7. 2003

jméno: **Zbyszek Kupka**
funkce: zástupce ředitele (jednatel)
bydliště: ul. Česká 1720, 73506 Karviná-Doly
ve funkci: od 16. 7. 2003

Ve firmě je funkcionální organizační struktura (viz. obr. č. 4.1), která seskupuje práce také podle jejich funkce z hlediska celkových potřeb organizace. Za provádění jednotlivých funkcí pak zodpovídají oba vedoucí. Funkcionální hledisko zabezpečování charakteristických funkcí se velmi často uplatňuje v relativně malých organizacích, které vyrábějí nebo poskytují úzký sortiment výrobků a služeb.

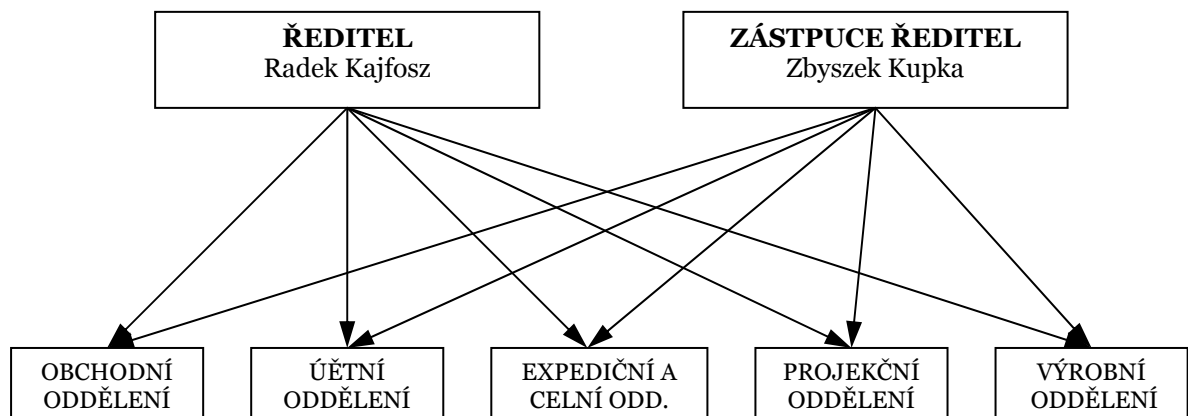
Výhody funkcionální organizační struktury:

- jednotlivé útvary se specializují na provádění určitých prací (účetnictví, marketing, výroba apod.)
- soustředění odborníků vytváří předpoklad pro efektivní vykonávání specifických funkcí.

Nevýhody funkcionální organizační struktury:

- specialisté sledují jen své odborné zájmy a cíle svých odborných útvarů, které mnohdy nebývají konzistentní s hlavními cíli firmy. (Účetní mohou mít zájem pouze na řešení specifických účetních problémů a přehlížet jejich širší vazbu na cíle marketingu nebo výroby.)
- většinou lze obtížně promítat hlavní ekonomické cíle organizace do cílů jednotlivých funkcionálních útvarů.

Obr. 4.1: Organizační struktura firmy



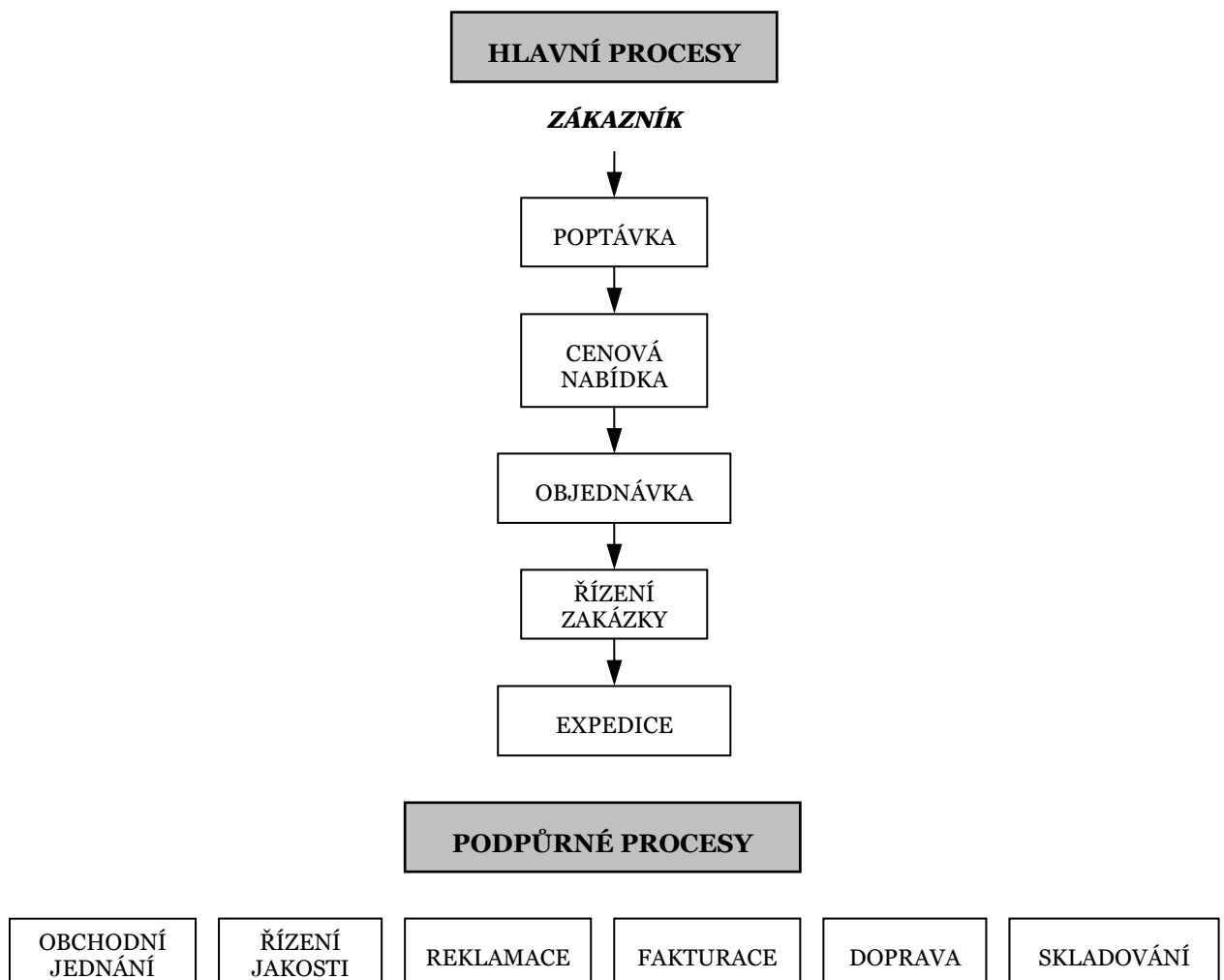
4.2 Procesní mapa firmy

Zajištění perfektní dodávky lze dosáhnout pouze za předpokladu neustálé kontroly výrobního procesu. Jinými slovy, pokud máme proces pod kontrolou, můžeme garantovat kvalitní výstup. Musíme hledat taková místa v procesu, kde může dojít k chybě, která ovlivní konečnou kvalitu výrobku. Když se podaří tato riziková místa nalézt, měly by se pravidelně sledovat a kontrolovat. K tomu se často používají statistické metody řízení výrobního procesu.

Prvním krokem je správná definice a pochopení těchto procesů. Tato činnost zpravidla zahrnuje zpracování detailních procesních map. K nalezení rizikových míst v obslužném procesu vycházející z platnosti zákona 80/20, který říká, že 80% problémů objevujících se v jakémkoli procesu vzniká v důsledku pouze 20% možných příčin. Zkrátka jen několik málo příčin způsobuje převážnou většinu vad.

Průběh zakázky se promítá do používaného informačního systému. Názorně integraci procesního přístupu do informačního systému zachycuje průběh postupného zpracování obchodní zakázky jednotlivými zaměstnanci podniku (viz. obr. 4.2).

Obr. 4.2: Procesní mapa firmy



4.3 Průběh zakázky

První a jednou z nejdůležitějších fází celého procesu zakázek je poptávka ať už to ze strany stálého klienta nebo ještě v lepším případě ze strany nového odběratele, tímto procesem startuje celý koloběh. Nejčastěji se eviduje ve firmě poptávka ze strany stálých odběratelů, proto průběh zakázky má následující strukturu. Poptávka přichází do firmy formou mailu nebo na základě telefonického rozhovoru a to tak, že jeden z jednatelů poptávku převezme a zpracuje cenovou nabídku. To znamená, e-maily ukládá v tiskové podobě a telefonické hovory systematicky nezaznamenává.

Pokud se jedná o běžné odběratele nebo z minulosti opakované poptávky, a nebo velikosti podobné zakázky, pak cenovou nabídku se nejčastěji zpracuje na stejné cenové hladině. Obchodní podmínky se určují podle důležitosti odběratele, hlavní kritéria jsou:

- jak dlouho je klientem
- jeho bonita a schopnost dostávání závazku
- počet objednávek za rok nebo za poslední období
- počet objednávek od vzniku firmy

Potřebné výše uvedené údaje jsou zaznamenány v tabulce „Přehled zákazníků“ obsahující významné zákazníky, kteří odebírají větší objem výrobků. Jde – li o větší zakázku, pak většinou jednatel domlouvá obchodní schůzku s klientem, podobný postup je při zpracování cenové nabídky pro nového zákazníka. Od nových klientů se musí zjistit maximum informací, nejčastěji se tyto informace vztahují přímo k objednávkám.

Hlavní informace při prvním jednání s klientem:

- frekvence objednávek
- předběžný počet objednávek za rok
- velikost zakázek
- doprava
- platební a dodací podmínky.

Uvedené informace jsou zapsány do Přehledu zákazníků. Na základě těchto hlavních parametrů se může s novým odběratelem sepsat rámcová dohoda, která pro klienta může představovat určité výhody ať už to v podobě slev nebo zkrácené doby na vyřízení zakázky. Samozřejmě je to hlavně výhodné pro společnost, protože zaručuje stálý odběratelský vztah.

Po zpracování běžné poptávky se cenová nabídka odešle mailem. S novými klienty nebo u komplikovaných a objemově velkých zakázek se domlouvá obchodní schůzka, na které se prodiskutuje nabídka. Tento proces zpracování cenové nabídky se vyřizuje až do té doby, kdy obě strany se dohodnou na podmínkách, pokud ne, celý koloběh tímto procesem končí. Společnost tyto nabídky eviduje jen částečně, a to jen v digitální podobě nebo u stálých zákazníků i v tištěné podobě s následnou objednávkou.

Dalším procesem, který následuje po cenové nabídce je objednávka, která do firmy přichází buď faxem, nebo mailem, výjimečně se vyskytne objednávka písemnou formou – dopisem, ale zřídka kdy a dalo by se říct, že tento jev je už přežitkem. U největších odběratelů je jednoduché dohledání objednávky.

Největší odběratele:

- D5 a.s.
- VOKD
- Skanska a.s.
- Strojírny TŽ

Tyto společnosti jsou založeny samostatné šanony, ve kterých jsou veškeré důležité písemnosti včetně objednávek zařazeny. Menší odběratelé jsou namíchané ve společných šanonech, kde jsou firmy seřazeny abecedně.

Skladování

Firma má pronajatý prostor, ve kterém skladuje potřeby pro výrobu. V podstatě lze skladu rozdělit do 2 skupin:

- mezisklad – vyhrazený prostor pro větší ocelové konstrukce
- zámečnický sklad – pro menší díly

Sledování zakázky

Další operace sledování se věnuje tomu, aby firma měla přehled, v jaké fázi se zakázka nachází. Sledování skladu není zabezpečeno žádnou dokumentací ani informačním systémem, ale je pouze na lidském faktoru a vizuálním zhodnocení. Všechny kroky výroby za sebou těsně navazují, a proto není potřeba vést jakoukoliv dokumentaci při sledování stavu výrobního procesu. Ukončení výroby je obchodním zástupcům telefonicky nahlášeno, zodpovědnou osobou za zinkování.

Po ukončení výroby se konstrukční celky připraví na další důležitý úkon a to expedici. Expedice má 3 etapy – ukončení zakázky (výdej zakázky), informování zákazníka, dohodnutí dopravy a vystavení podrobných dokumentů. Nejdřív se musí firma rozhodnout, od které dopravní společnost využije služeb pro přepravu konstrukce. Firma má nasmlouvané 3 dopravce, kteří volí v závislosti na velikosti zakázky. Menší konstrukční celky firma přepravuje autodopravou Petra Furky, naopak na nadměrné náklady V. D. Vlist. Jinak pro běžnou přepravu větších zakázek nejčastěji společnost využívá služeb kamionové dopravy SGM. S dopravní společností se dohodne cena a potřebné náležitosti přepravy, jako je místo, čas atd. Konečnou fází expedice je vyřízení patřičných přepravních dokumentů - potvrzení speditéra o převzetí k přepravě a nákladního listu.

Následujícím procesem je řízení zakázky, který začíná potvrzením objednávky zase nejčastěji faxem nebo mailem. Řízení zakázky je obsáhlý proces hlavně z pohledu výroby a technologie, kde se musí všechny činnosti naplánovat tak, aby výroba

proběhla v časově přijatelných mantinelech. Za plánování je zodpovědný vždy jeden ze společníků, nejčastěji ten, který vyřizuje celý proces cenové nabídky. Plány tvoří podle předchozích zakázek a za přispění vlastních zkušeností. Plány se většinou vztahují k velikosti zakázky, kde se musí rozhodnout o výběru vhodné vany, dopravní společností a určení termínů dokončení zakázky.

Fakturace probíhá tak, že osoba, která vyřizuje obchod, vytiskne fakturu na základě cenové nabídky. Po předání zakázky se odběrateli posílá faktura poštou nebo faxem.

Dokumenty potřebné v procesu zakázky:

- poptávka (mail, tel.)
- cenová nabídka
- rámcová smlouva
- objednávka
- přepravní dokumenty
- faktura

4.4 Výroba – Žárové zinkování

Běžnou metodou ochrany oceli proti korozi jsou ochranné povlaky vytvářející bariéru mezi ocelí a korozním prostředím. Nejčastěji využívaný kov při ochraně proti atmosférické korozi, který je schopen zajistit dlouhodobou životnost ocelového dílu, je zinek.

Způsobů nanášení povlaku zinku je několik, ale nejběžněji využívanou technologií je žárové zinkování ponorem. Společnost Alpha Union používá tuto technologii především pro zinkování různých typů ocelových dílů a konstrukcí.

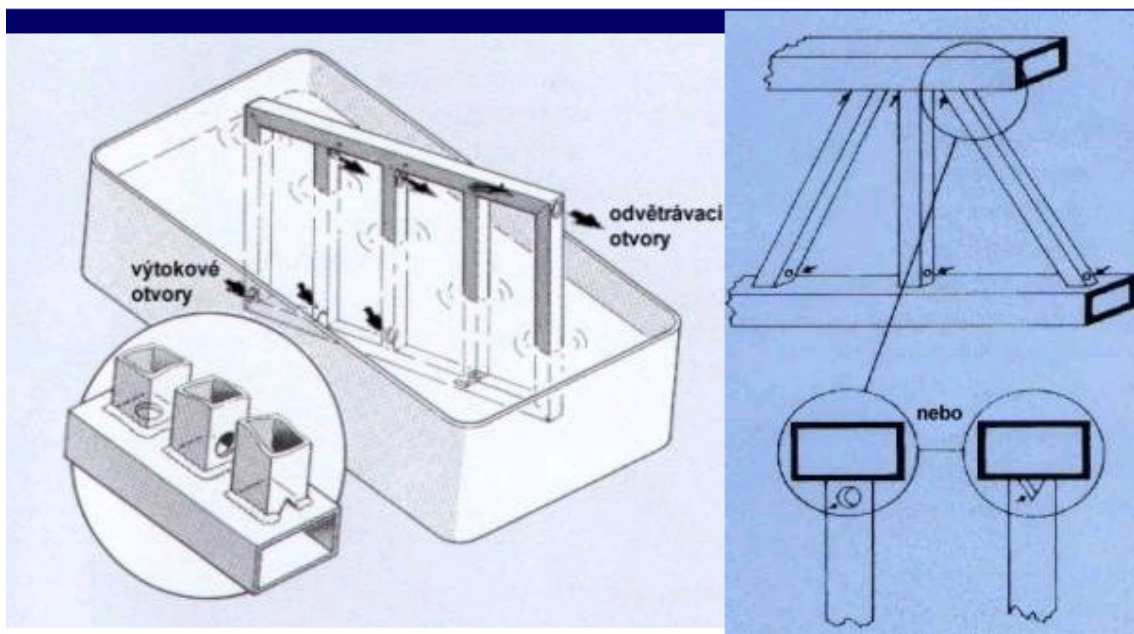
Žárové zinkování ponorem je metalurgický proces, při kterém se povlak na ocelovém nebo železném dílu vytváří vzájemnou reakcí základního materiálu výrobku se zinkovou taveninou v lázni. Při reakci kovově čistého povrchu ocele s roztaveným zinkem vznikají postupně slitinové fáze železa.

Doba zinkování je důležitým technologickým parametrem procesu, tj. minimální doba setrvání zboží v zinkovací vaně, která je potřebná pro vytvoření povlaku. V rámci tyto doby se pokovovaný díl musí ohřát na teplotu roztaveného zinku, musí proběhnout konečné dočištění solemi tavidla a následné pokovení.

Nátokové a výtokové otvory:

- bez těchto otvorů nelze provádět žárové zinkování dutých konstrukcí pro nebezpečí exploze a neponoření výrobku do zinku
- vhodné rozmístění otvorů a jejich velikost ovlivňuje kvalitu zinkování
- nátokové a odvětrací otvory umístěte co možno nejbliž u hran
- u rámových konstrukcí z otevřených profilů rovněž počítejte s odvětracími a odtokovými otvory

Obr. 4.3: Žárové zinkování



4.5 Software ve firmě

Zbyszek Kupka je odpovědný za vedení dokumentace, veškerý systém který k této práci využívá je MS Office a Internet. Hlavním dokumentem je tabulka zakázek v Excelu, kde se eviduje zakázky. Zakázky se eviduje podle odběratelů, objemu zakázky a použité dopravní společnosti.

4.6 SWOT analýza

SWOT analýza je strategická analýza stavu firmy, podniku či organizace z hlediska jejich silných stránek (strengths), slabých stránek (weaknesses), příležitostí (opportunities) a ohrožení (threats), která poskytuje podklady pro formulaci rozvojových směrů a aktivit, podnikových strategií a strategických cílů.

Obr. 4.5: SWOT analýza

SWOT-analýza		Interní analýza	
		Silné stránky	Slabé stránky
E x t e r n í a n a l ý z a	Příležitosti	<i>S-O-Strategie:</i> Vývoj nových metod, které jsou vhodné pro rozvoj silných stránek společnosti (projektu).	<i>W-O-Strategie:</i> Odstranění slabin pro vznik nových příležitostí.
	Hrozby	<i>S-T-Strategie:</i> Použití silných stránek pro zamezení hrozeb.	<i>W-T-Strategie:</i> Vývoj strategií, díky nimž je možné omezit hrozby, ohrožující naše slabé stránky.

4.6.1 Vnitřní analýza

Analýza silných a slabých stránek se zaměřuje především na interní prostředí firmy, na vnitřní faktory podnikání. Příkladem vnitřních faktorů podnikání je výkonnost a motivace pracovníků, efektivita procesů, logistické systémy, a podobně. Silné a slabé stránky jsou obvykle měřeny interním hodnotícím procesem nebo benchmarkingem (srovnáváním s konkurencí). Silné a slabé stránky podniku jsou ty faktory, které vytvářejí nebo naopak snižují vnitřní hodnotu firmy (aktiva, dovednosti, podnikové zdroje atd.).

Silné stránky (STRENGTHS)

- Spokojenost s kvalitou pracovní síly
- Zájem manažerů velkých firem o spolupráci a partnerství
- Výborné expediční společnosti
- Nižší náklady na podnikání (nájmy, lidské zdroje)
- Produktivita práce
- Kvalita za relativně nízké ceny
- Přátelské vztahy s odběrateli
- Strategicky situovaná firma
- Růst objemu výroby

Slabé stránky

- Vysoká závislost na odběratelích – velmi slabé vyhledávání nových akvizic
- Složitě postavení na trhu – mnoho firem s podobnými službami
- Neprůchodnost výběrových řízení - 12,5% (poptávka/ objednávka 96/12)
- Slabý marketing a nedostatečná prezentace, spoléhání na dočasné odběratele a věnování se spíše stálým zákazníkům

- Nedostatečná kontrola průběhu zakázky ovlivněná hlavně časovým vytížením
- Outsourcing dopravy a účetnictví – představuje pro firmu nemalé náklady, ale přesto se nevyplatí zaměstnávat účetní a řešení expedice a nákupu vozového parku by bylo určitě finančně náročné s dlouhodobou návratností investic
- Špatná evidence nabídek a zakázek – složité vyhledávání při opětovné nabídce

Průměrná doba vyřízení zakázky se pohybuje kolem 5 dnů. Společnost vyřídila 285 zakázek za rok 2007, což v přepočtu průměrně vychází 5 – 6 zakázek za týden. Využití pracovníku je velmi hektické a samotní jednatele to taky oba přiznali. tudíž počítám se 100% využitím zaměstnanců.

Na firmu byly kladeny vysoké požadavky ze strany poptávajících přitom s velmi slabou akceptace nabídky, což působí společnosti poměrně velké časové ztráty. Na úspěšné vyřízení zakázky bylo potřeba 96 cenových nabídek a z toho se jenom 12 objednávek realizovalo a přitom šlo spíše o menší zakázky. Tento poměr svědčí o kusových a velmi malých, dá se odhadovat velmi sporadických a nezajímavých zakázek, což dokazuje taky objem zakázek.

Další prvkem, který se přímo vztahuje k těmto objednávkám je doba splatnosti. Ta je přímo vázaná na tyto zakázky a hodně ovlivňuje vztah k tomuto partnerovi, průměrně přesahuje 18 dní po termínu splatnosti faktury.

Na tohoto odběratele byl vytvořen tlak na základě těchto parametrů, hlavně se jednalo o poměr poptávek k vyřízeným objednávkám a o to aby tato společnost nabídla výhodnější rámcovou smlouvu a dávala společnostem exkluzivnější zakázky. Dalším bodem rámcové smlouvy byla taky splatnost faktur, která z jejich strany nebyla solidní.

Na základě této schůze se v minulém roce objem zakázek zdvojnásobil až na hodnotu 30 zakázek, ale průměr objemu poptávek z zakázky zůstal stejný. Tudíž zase velké časové ztráty a přitom platby po splatnosti nadále zůstaly tabem, což nevrhá na odběratele dobrý stín.

4.6.2 Vnější analýza

Hodnocení příležitostí a ohrožení se zaměřuje na externí prostředí firmy, které podnik nemůže tak dobře kontrolovat. Přestože podnik nemůže externí faktory kontrolovat, může je alespoň identifikovat pomocí například vhodné analýzy konkurence, demografických, ekonomických, politických, technických, sociálních, legislativních a kulturních faktorů působících v okolí podniku. V běžné praxi tvoří SWOT analýzu soubor potřebných externích i interních analýz podniku. Mezi externí faktory firmy se řadí například devizový kurz, změna úrokových sazeb v ekonomice, fáze hospodářského cyklu a další.

Příležitosti

- Nárůst zájmu podniků o spolupráci
- Přímí smluvní odběratelé
- Rozvoj firmy
- Výstavba průmyslových zón
- Využití volných průmyslových areálů Třineckých Železáren
- Infrastruktura pro podnikání
- Rozvoj potenciálu investorů
- Dopravní napojení v regionu a okolních krajích
- Produktivita práce nad průměrem

Hrozby

- Finanční náročnost větších zakázek
- Byrokratické problémy ze strany TŽ
- Vzrůstající flexibilita konkurence
- Přísnější požadavky na kvalitu
- Cenová dostupnost
- Zvýšení cen dopravy
- Změna kursu koruny (posilování)

5. NÁVRH INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

Úvodní studie informačního systému je jakýmsi odborným upřesněním zadání projektu. Představuje popis současného stavu IS, popis rozsahu tvořeného projektu, analýzu skutečných problémů zadavatele ve vztahu k IS, analýzu významného okolí systému, posouzení realizovatelnosti a konceptuální návrh budoucího řešení projektu/informačního systému.

5.1 Globální návrh IS

Hlavním krokem návrhu bude napřímení vazeb. Tento krok je možné provést pouze z využitím vlastních prostředků a sil. Výhoda tohoto řešení spočívá v tom, že tento krok jen minimálně naruší stávající znalosti a firemní zvyky, nebude potřeba žádné školení. Přesto dává možnost hmatatelně změřit přínosy, které přinese budoucí rozvoj IS a současně otestovat informační strategii.

Fáze návrhu vycházejí z procesní mapy a jsou popsány těmito operacemi: prodejem, plánováním výroby, řízením zakázky, skladovým hospodářstvím a účetnictvím.

Prodej

Prodej musí zabezpečit nezbytné informace týkající se nabídek a přijímání a expedici objednávek včetně podpory rozhodování při přijímání zakázek a zjednodušení procesu ukončení zakázky.

IS by měl zahrnovat tyto moduly:

- zákazníci
- zakázky

- cenové nabídky
- evidence poptávek
- výroba
- řízení zakázky
- skladové hospodářství
- účetnictví

Plánování výroby

Modul Plánování výroby tvoří s moduly Řízení zakázky a Skladové hospodářství logistickou část systému. Procesy musí být přizpůsobitelné specifickým provozním požadavkům, což se týká zejména zohlednění různých výrobních strategií od kapacitních propočtů, přes stanovení času na výrobu a konečného stanovení termínu dokončení výroby.

Veškeré aktivity firmy se začleňují do plánovací koncepce, do které musí taky vstupovat historické, aktuální i budoucí plánovací údaje.

Nejdůležitější procesy modulu Plánování výroby:

- kapacitní propočty
- podnikový kalendář (kapacity van)

Řízení zakázky

Součástí řešení modulu Řízení zakázky by měla obsahovat bohatou škálu výstupů libovolných zobrazených dat k dalšímu zpracování do MS Excelu. Dalšími vlastnostmi zakázky musí být rozlišená osoba za konkrétní aktivitu a možné plánování nákladu, výnosů podle smluvních i reálných termínů plnění a splatnosti.

Modul Řízení zakázky musí obsahovat operace:

- sledování rozpočtování
- odvádění práce

Evidence zákazníků

Tato operace bude sloužit pro snadné vyhledávání zákazníku, tudíž bude obdobou databáze stálých i nových zákazníku se základními údaji, jako jsou obchodní jméno, sídlo společnosti, kontakt.

Účetnictví

Tato fáze bude oddělená od základního modulu, data ze skladového hospodářství budou exportována do této složky. Musí obsahovat vydané faktury s možností omezení maximální dlužné částky u jednotlivých odběratelů při fakturaci a výpis faktur po splatnosti.

5.2 Detailní návrh modulu prodeje

V rámci detailního návrhu se tvoří budoucí datová základna, popis funkcionality systému, návrh obrazovek, detailní návrh architektury informačního systému, popis jednotlivých modulů a další nezbytné kroky pro správné navržení funkčního informačního systému.

Detailní návrh je rozdělen podle vztahu se zákazníky. U stálých zákazníku se bude evidovat větší objem informací.

5.2.1 Zákazníci

V tomto modulu Zákazníci, je nutné evidovat veškeré zákazníky a využívat ho jako podporu rozhodování při sjednávání zakázek. Proto je nutné evidovat u každého zákazníka:

- jméno firmy
- IČO

- DIČ
- sídlo společnosti
- telefonický kontakt
- e-mail
- kontaktní osoba

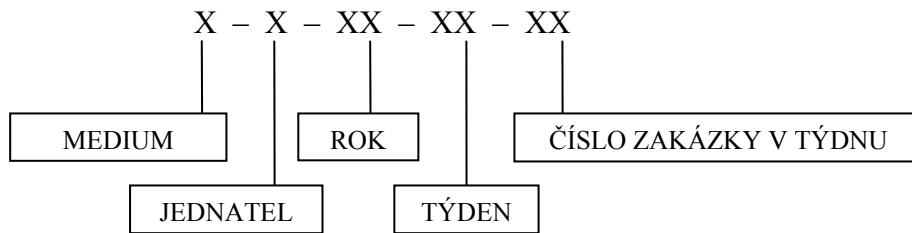
Z databáze IS je potřeba interaktivně zkontrolovat zákazníka, objem zakázek za rok a celkový objem zakázek (v Kč). Modul musí umožnit následující úkoly:

- evidence zákazníků
- kontrola zákazníka – interaktivní úloha, která zobrazí údaje o zákazníkovi:
 - počet objednávek za rok
 - celkový počet objednávek od začátku spolupráce
 - celkový objem objednávek (v Kč)
 - datum založení záznamu
- výstupní sestavy:
 - přehled rozjednaných zakázek
 - přehled zákazníků s objemem objednávek
 - přehled základních údajů o zákazníkovi

5.2.2 Zakázky

Reálné zakázky bude nutné vyřešit, hlavně z pohledu kdo zakázku vyřídil. Vzhledem k tomu, že v současné době neexistuje jednotné číslování zakázek, navrhnul jsem následující systém značení zakázek (viz. obr. č. 5.1).

Obr. 5.1: Systém číslování zakázek



Tab. 5.1: Tabulka zakázek

Zakázka	Firma	Vana	Hodnota [Kč]	Splatnost	Zaplacení	Skluz plateb
E-Z-08-01-06	Strojírny	Ostrava	123 000	21.3.2008	29.3.2008	8
F-R-32-51-68	ŽDB	Třinec	1 250 250	15.1.2033	20.2.2033	36
		Šlask				

Pro vysvětlení značení zakázky uvádím příklad (viz. tab. č. 5.1):

E-Z-08-01-05

E... e-mailem přijata objednávka, (F...faxem)

Z...Zbyšek Kupka, osoba která objednávku přijala, (R...Radek Kajfoš)

08...rok 2008

01...první týden v roce

06...šestá objednávka v pořadí v tomto týdnu

Navržený systém značení umožní snadné dohledání zakázek. Bude fungovat na principu normálních zásad MS Office, použitím klávesové zkratky Ctrl + f.

V souboru zakázek by se měly evidovat následující položky:

- číslo objednávky
- jméno společnosti
- velikost zakázky v Kč

- zodpovědná osoba za vyřízení zakázky
- termín přijetí zakázky

Vzhledem k tomu, že jsou objednávky uzavírány buď na základě akceptování nabídky nebo rámcové smlouvy nebo přímo, musí systém umožnit:

- vytvoření rámcové smlouvy
 - vyhledat resp. zadat zákazníka (viz. modul zákazníci)
 - zadat předmět rámcové smlouvy a rozměry konstrukce (m³)

Údaje se budou zadávat ručně do rámcové smlouvy

- tisk rámcové smlouvy
- vytvoření zakázky z nabídky – přidělí se číslo zakázky a převedení údajů z databáze nabídek do databáze zakázek
- zadání nové zakázky
- tisk zakázky
- výstupní sestavy
 - přehled zakázek za období
 - přehled zakázek kompetentní osoby
 - přehled zakázek zákazníka
 - přehled realizovaných nabídek

5.2.3 Výroba

Vzhledem k tomu, že není z charakteru výroby vytvořit technologickou dokumentaci a je nutné provádět kapacitní propočty, bude databáze objednávek doplněna o následující položky:

- počet jednotlivých lázní konstrukčního celku
- týden zadání – automaticky určeno dle termínu dodání
- označení vany

Jako další soubor je nutné nastavit podnikový kalendář generovaný z celostátního, a to položkami:

- datum
- denní kapacita (v hodinách)

Současně s tím se musí přiřadit soubor vany:

- označení vany (Třinec, Ostrava, Polsko)
- denní kapacita (v hodinách)
- objem vany (m³)

Modul Výroba musí zahrnovat funkce:

- nastavení podnikového kalendáře (pracovní a volné dny, denní kapacity)
- nastavení kapacity van – automatické přiřazení denních kapacit van a jejich lokací podnikovému kalendáři, editace kapacit
- kapacitní propočet – propočet počtu lázní na konstrukční celek, času lázně (konstantní hodnota) a volné kapacity zvolené vany
- výstupní sestavy:
 - přehled zakázek pro zvolenou vanu
 - přehled kapacit zvolené vanu
 - přehled obsazených kapacit za zvolené období

5.2.4 Řízení zakázky

Pro sledování zakázky ve výrobě je nutné databáze objednávek rozšířit o položky:

- stav zakázky – P (přijaté), V (zadaného do výroby), U (ukončená výroba)
- datum zadání do výroby
- datum ukončení
- položky rozpočtu skutečného stavu

Modul umožní:

- sledování rozpočtování
- sledování zakázky
- zadání zakázky do výroby – potvrzení zadání zakázky do výroby (stav P se změní na V)
- ukončení zakázky – vyhledání zakázky a potvrzení ukončení
- tiskové sestavy:
 - přehled rozpracovaných zakázek za období
 - přehled rozpracovaných zakázek na zákazníka
 - přehled rozpracovaných zakázek dle místa výroby (vany)

5.2.5 Evidence poptávek

Zadávání poptávky dřív fungovalo ve firmě tak, že se klient ozval prostřednictvím mailu nebo telefonicky. Další možnost zadání poptávky firma nedávno zavedla na svých webových stránkách. Zákazník může jednoduše vyplnit formulář poptávky přímo na webových stránkách, kde zadá potřebné informace, které budou podnětem pro další spolupráci. Tyto informace se odešlou na mail společnosti.

Obr. 5.3: Poptávka zadaná přes web

Poptávka
ALPHA Union.cz

jméno a příjmení: *

telefon: **

e-mail: **

poptávka: *

* Zadejte všechny takto označené údaje
** Zadejte alespoň jeden z takto označených údajů

Pro poptávku je nutné evidovat:

- číslo poptávky – automaticky
- IČO zákazníka nebo jméno
- datum zaslání poptávky
- požadavek v textové formě
- datum odeslání nabídky
- číslo nabídky
- způsob předání poptávky

Vzhledem k tomu, že poptávka může do firmy přijít různými cestami, systém práce by měl být následující:

- telefonická poptávka – ruční zadání jména, případně IČO zákazníka (pokud se jedná o nové zákazníka tak i kontaktu)
- fax – totožné jak u telefonické poptávky

- e-mail nebo prostřednictvím webových stránek –
- výstupní sestavy

5.2.6 Cenové nabídky

Cenové nabídky vyřizuje jeden z jednatelů a někdy je těžké určit, kdo vyřizoval hledanou nabídku. Proto jsem navrhnul na serveru jednu složku, pojmenovanou Cenové nabídky, do které se bude zadávat odeslané nabídky mailem nebo telefonicky. Tyto nabídky budou uloženy ve formátu html. Soubor Cenové nabídky bude propojen s tabulkou v MS Excelu. První sloupec tabulky bude obsahovat nabídky s hypertextovým odkazem na příslušnou stejně pojmenovanou nabídku ve složce Cenové nabídky.

Další parametry sloupce:

- název společnosti
- typ zakázky
- velikost zakázky
- cena

Takto uložené cenové nabídky bude jednoduché dohledat, protože budou značeny podle názvu společnosti a data vyřízení nabídky.

Pro evidenci je nutné zadat:

- číslo nabídky – automaticky
- typ zakázky
- objem zakázky
- cena
- termín
- datum odeslání nabídky

- způsob odeslání
- osoba zodpovědná za tvorbu nabídky

Modul by měl umožnit:

- vytvoření nabídky
- tisk nabídky
- výstupní sestavy:
 - přehled nabídek za období
 - přehled nabídek dle zodpovědné osoby

5.3 Volba informačního systému

Bez kvalitních informací se dnes neobejde žádná dobře fungující firma. Cílem této kapitoly je připravit pro firmu takové řešení (ekonomický informační systém), který dokáže vyřešit jednotlivé firemní agendy i komplexní informační software. Výběr ekonomického systému musí splňovat nároky a musí přinést pro firmu mnoho pozitivních věcí.

5.3.1 Kriteria volby ERP systému

ERP systémy jsou charakteristické provázaným systémem modulů, které obsluhují téměř všechny procesy a činnosti probíhající v podniku. Při výběru nového systému je právě komplexnost a provázanost modulů důležitým kritériem výběru.

Provázanost a komplexnost ERP systémů s sebou nese také riziko, neboť velmi často zavádí do podniku procesy (tedy předjímá, jakým způsobem je v podniku prováděna agenda, tok dat, provázanost procesů a činností) bez ohledu na skutečnost, zda tyto procesy podnik skutečně chce zavádět a zda je na to připraven. Navíc zavádí

univerzální procesy a z definice procesního řízení je zřejmé, že každý podnik je jedinečný a procesy nejsou univerzální. Toto riziko je třeba maximálně eliminovat.

Pořízení ERP systému je pro podnik vysoce nákladnou investicí, a proto je významným kritériem cena systému a čas nutný k zavedení systému. ERP systém bude implementován v určitém prostředí, podnik nyní využívá určité prostředky a aplikace. Při volbě zajištění nového

V neposlední řadě se systémem pracují uživatelé a pro efektivní využití ERP systému je nutné dodržet komfortní a snadné ovládání aplikace.

Cena

Kritérium Cena se skládá z dílčích kritérií:

- pořizovací cena řešení
- cena implementace
- poplatky za licence
- provoz a údržba systému
- finanční náklady spojené s investicí (cena peněz dle aktuální úrokové míry)

Uvedené kritérium je kvantitativní nákladového typu. (čím menší náklady tím větší užitek).

Komplexnost řešení

Kritérium Komplexnost řešení se skládá z dílčích kritérií:

- podpora agend
- nabídky a prodej
- ekonomika a účetnictví
- logistika
- plánování (rozpočty)
- reporty, exporty dat
- personalistika a mzdy
- oblast realizace (projekty)

- oblast servisu
- správa dokumentů
- plánování osobního času a úkoly
- předávání informací prostřednictvím elektronické pošty
- bezpečnost.

Uvedení kritérium je kvalitativního typu.

Ovladatelnost

Kritérium Ovladatelnost řešení se skládá z dílčích kritérií:

- efektivita ovládání
- uživatelské rozhraní
- jednoduchost

Uvedené kritérium je kvalitativního typu.

Možnost začlenění do portfolia podniku

Kritérium Možnost začlenění do portfolia podniku se skládá z dílčích kritérií:

- marketingová značka nového systému
- licenční politika prodeje
- reference systému
- podpora výrobce systému

Uvedené kritérium je kvalitativního typu.

Rychlost nasazení řešení




Srovnání termínů, v jakých lze očekávat úplné nasazení řešení do provozní fáze.

Uvedené kritérium je kvantitativní nákladového typu (čím kratší čas tím větší užitek).




5.3.2 Volba vhodných komerčních ERP systému

Výběr vhodných komerčních ekonomických systému probíhal selekcí odpovídajícího systému, hlavně podle parametru ceny a jednoduchosti zavedení. Parametr Cena byl vodítkem pro odstupňování zvolených ekonomických systémů. Selektce komerčních ekonomických systému jsem provedl na webových stránkách <http://www.systemonline.cz/>. Kde bylo na výběr z 96 ekonomických systémů.

Tab. 5.2: Srovnání ERP systémů

Název produktu (verze)	Helios Orange 	ABRA Gx 	Systemart IS 
ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA (MAX. 250 ZNAKŮ)			
Základní vlastnosti a konkurenční výhody produktu	komplexní IS, branžová řešení Výroba, Doprava a spedice, Zemědělství, komplexní řešení Řízení projektů, modul Nástroje přizpůsobení pro rozšíření systému libovolným způsobem, možnost libovolného napojení, jednoduchá instalace pouze na server (na stanici)	Výkonný informační systém pro malé a střední firmy využívající moderní technologie klient/server.	Ekonomický informační systém Systemart IS zaměřený na kontrolu nákladů jednotlivých činností v rámci firmy.
ZÁKAZNICKÁ PODPORA			
Počet pracovníků zákaznického servisu/hot-line	54	4	2
Počet konzultantů produktu v ČR	90	50	4
Regionální zastoupení	celá ČR	17 měst v ČR	Praha, Brno, Hradec Králové
FUNKČNOST SYSTÉMU			
Podvojně účetnictví	+	⊕ (možnost volby daňové evidence)	-
Nákladové účetnictví (příklady funkcí)	+	+	+
Pohledávky a závazky	+	+	-
Pokladna	+	+	-
Banka	+	+	-
Nákup - Prodej	+	+	-
Majetek	+	+	-
Personalistika a mzdy do 25 zaměstnanců	+	+	+
Personalistika a mzdy nad 25 zaměstnanců	+	+	? (nezadáno)
Finanční plánování, finanční analýza	+	+	+
Skladové hospodářství	+	+	-
Doprava	+	-	+
Výroba	+	+	-
DALŠÍ FUNKCE A VLASTNOSTI SYSTÉMU			
Účtování v cizích měnách a kurzové rozdíly	+	+	-
Generátor sestav, možnost úpravy formulářů	+	+	-
Standardně dodávané formuláře (příklady)	+	+	⊕ (Formuláře pro pořízení výkazů práce, knihy jízd...)
Knihy jízd	+	-	+
Propojení s MS Office	+	+	⊕ (Exporty dat do xls, doc,)
Propojení s e-commerce (internetový obchod)	+	+	-
Práce s čárovým kódem	+	+	-
Vazba na homebanking - internetbanking	+	+	-

Tab. 5.2: Srovnání ERP systémů

Název produktu (verze)	Helios Orange  powered by LCS	ABRA Gx  informační systémy	Systemart IS 
Možnost účtovat více firem současně	+	+	-
Sledování oprav v záznamech	+	+	+ (Logování záznamů)
Libovolný fiskální rok	+	+	-
Aktivní daňový kalendář	○ (částečně)	-	-
Řízení cash flow (včetně reportingu)	○ (částečně)	-	-
Management pohledávek	+	+	-
Replikace dat centrála - pobočky	○ (částečně)	+	-
Pokladní prodej	+	+	-
Intrastat	+	+	-
CRM - aktivní řízení vztahu se zákazníky	+	+	-
Výkaznictví dle jiných norem (IAS, IFRS, GAAP)	+	○ (částečně)	-
Správa uživatelů a jejich rolí v systému	+	+	+
ARCHITEKTURA A PLATFORMY SYSTÉMU (HESLOVITĚ)			
Architektura systému	klient/server	klient/server, třívrstvá	klient/server
Platforma systému - operační systém serveru	(MS Win9x/ME/NT/2000/XP/2003)	Windows NT 4, Windows 2000 Server, Windows 2003 Server, Linux	Linux, Windows 2000, Windows 2003 Server, Windows XP
Platforma systému - operační systém klienta		Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows NT 4	Linux, Windows 2000, Windows 2003 Server, Windows XP
Platforma systému - databáze	MS SQL Server	Firebird	Firebird
Mobilní technologie - vzdálený přístup	○ (podpora mobilních obchodníků, terminálový přístup)	+	+
Jak dlouho je systém v prodeji na aktuální platformě OS	od roku 1990	6 let	1 rok
CENY			
Cena produktu (1 licence) v Kč	15000(cca)	6900	999
Cena za další stanice v Kč	(od cca 14 %)	6900	500
Služby zahrnuté v ceně produktu	hotline, update, upgrade	Ne	
Ceny dalších vybraných služeb (např. Kč/hod)	systémová podpora - 18 %		
Možný počet subjektů zpracovávaných na 1 licenci	(1 + 1 zkušební)	1	
UŽIVATELÉ V ČR			
V jakých odvětvích má systém v ČR reference			
Obchod a distribuce	+	+	+
Služby	+	+	+
Finance	+	+	-
Veřejný a státní sektor	+	+	-
Utility	+	+	-
Doprava a logistika	+	+	-
Výrobní podniky	+	+	+
Počet instalací produktu	3161	13000	
Velikost největší instalace (počet uživatelů)	250	13000	
Referenční zákazníci	AEV spol. s r.o. Elbona Proxy, a.s. Husky CZ s.r.o. M.J.Maillis, Czech, s.r.o.	www.abra.eu/reference/	
Získané certifikáty, provedené audity			
Získané certifikáty, provedené audity	auditorské osvědčení Czech Made vítěz soutěže ERP Czech 2004 - "Podnikový informační systém roku 2004 pro středně velké podniky" MS Platform test	výrobce má certifikát jakosti ISO 9001	

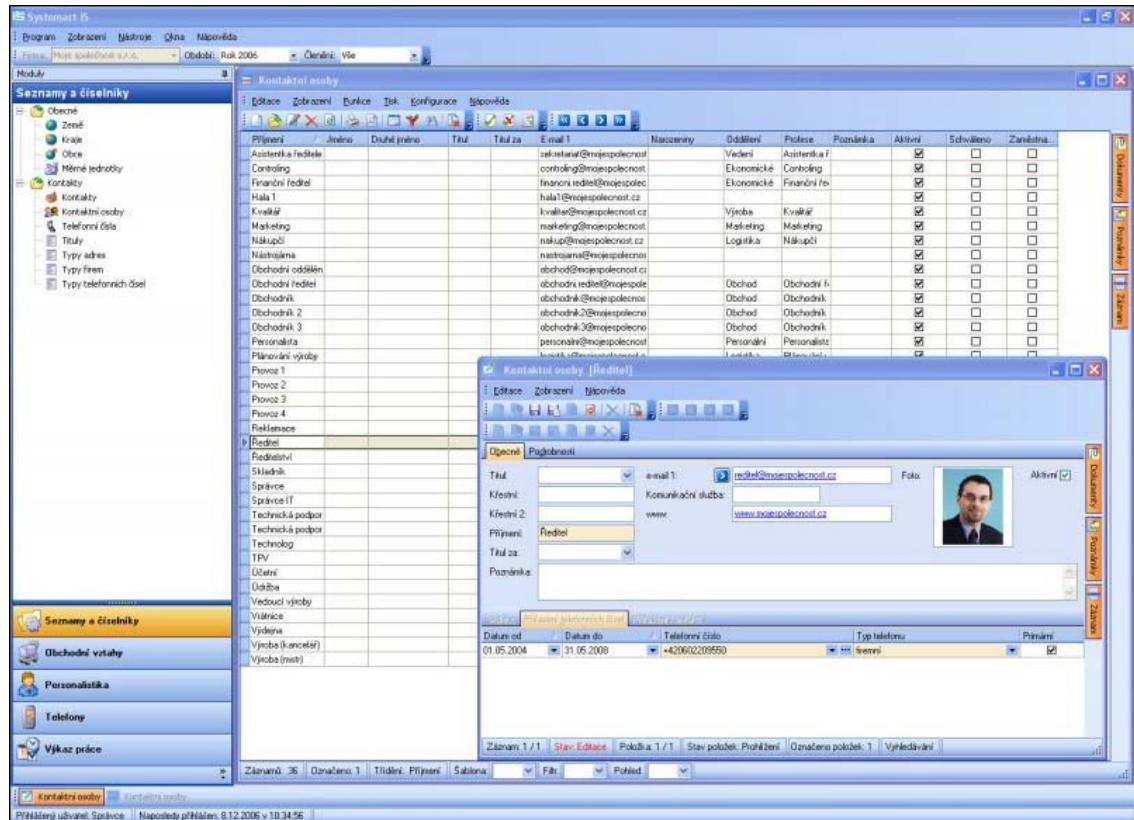
5.3.3 Volba nejvhodnějšího systému

Při výběru konkrétního ERP systému jsem zahrnul možnosti využití IS Helios Orange a Abra GX, protože se jedná o systémy pro rozsáhlejší procesní řízení. Tyto dva systémy by byly využívány jen z malé části a nepřinesly by firmě výrazné ulehčení naopak firma, by měla velké problémy se zavedením, převedením dat a instalací. Rozhodnutí nastalo po srovnání s navrženými modulama. Cenově tyto produkty jsou taky na vyšší úrovni než komerční ekonomický systém Systemart IC, který by mohl dostatečně uspokojit požadavky na procesní řízení. Tedy nejvíce odpovídá všem parametrům, jak funkčnosti, jednoduchosti a ovladatelnosti. Při rozhodování nejznačtějším parametrem byla cena – u tohoto systému ve velmi nízké výši.

Podrobný výpis modulů ekonomického systému Systemart IS:

Modul číselníky zobrazuje všechny odběratele s veškerými kontaktními informacemi.

Obr. 5.4: Modul číselníky



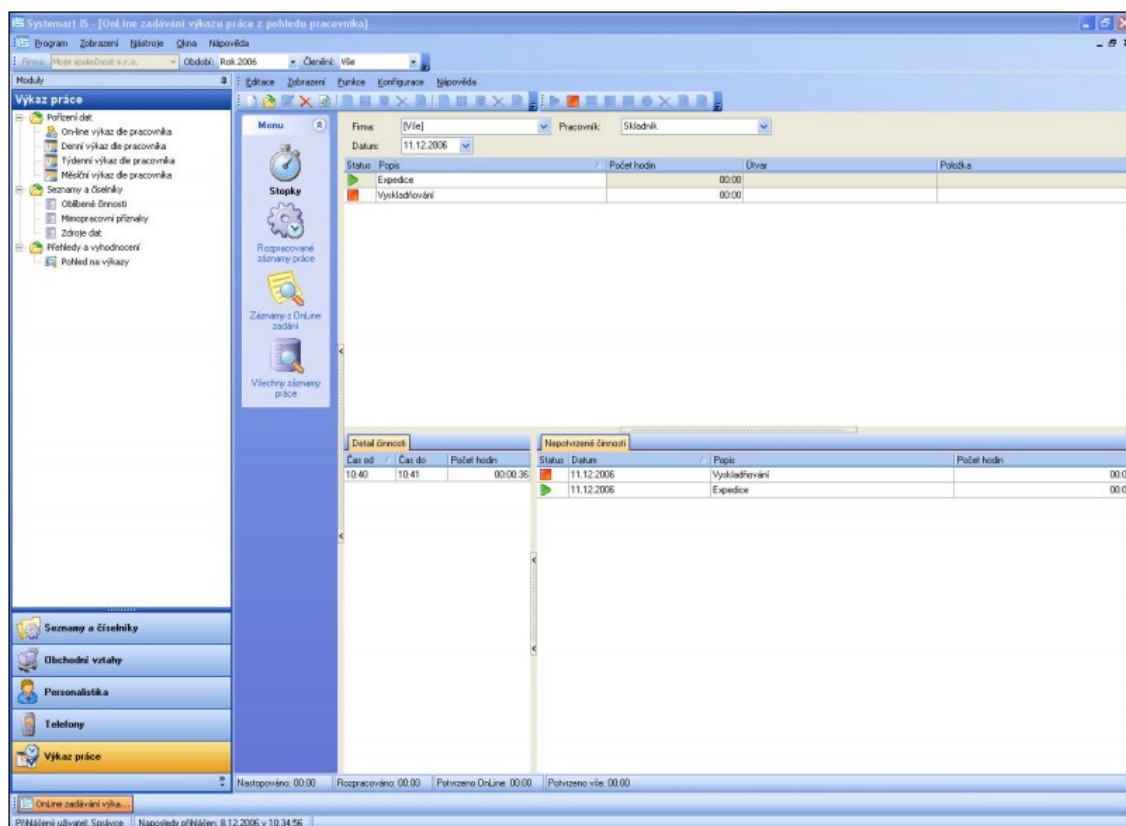
Modul telefonny slouží pro jednoduché vyhledávání telefonických kontaktu všech obchodních partnerů. Tento modul taky zahrnuje dobu volání, na jaké a z jakého čísla jsme volali, kolik bylo za hovor účtováno, délka hovoru a u jakého mobilního operátora hovor proběhl.

Obr. 5.5: Modul telefonny

Voláno z čísla	Volající	Datum	Čas	Délka(h:m)	Cíl	Typ hovoru	Cena	Číslo vyúčtování	Operátor	
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	10:21:21	60:30:031		01:00	01:00	Ostatní národní TEL	3,00 Kč	5/Vodafone
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	10:22:15	60:30:031		01:00	01:00	Ostatní národní TEL	3,00 Kč	5/Vodafone
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	10:32:29	60:30:031		0	0	SMS do jiných TEXT	1,00 Kč	5/Vodafone
602252522	Obchodník 2	08.01.2006	10:41:00	60:57:983		01:00	01:00	Český Mobil TEL	4,00 Kč	1/02 mobil
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	10:59:22	60:30:033	Výzboje 1	0:02:33	0:02:33	Ostatní národní TEL	7,85 Kč	5/Vodafone
724252223	Finanční ředitel	08.01.2006	11:03:00	777755737		01:00	01:00	Český Mobil O TEL	5,00 Kč	1/02 mobil
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	11:06:55	60:28:081		01:00	01:00	Ostatní národní TEL	3,00 Kč	5/Vodafone
602252835	Obchodní ředitel	08.01.2006	11:13:00	723875755		01:12	01:12	GSM Eurotel 7 TEL	3,00 Kč	1/02 mobil
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	11:16:36	60:30:033	Výzboje 1	0:03:55	0:03:55	Ostatní národní TEL	11,80 Kč	5/Vodafone
602562987	Technolog	08.01.2006	11:53:00	777753858	Hala 1	01:00	01:00	Český Mobil O TEL	5,00 Kč	1/02 mobil
724554858	Plánování výroby	08.01.2006	12:30:00	604758035		07:16	07:16	T-Mobile 604 TEL	36,29 Kč	1/02 mobil
724554858	Plánování výroby	08.01.2006	12:47:00	604758035		01:00	01:00	T-Mobile 604 TEL	5,00 Kč	1/02 mobil
724554858	Plánování výroby	08.01.2006	12:48:00	604758035		01:00	01:00	T-Mobile 604 TEL	5,00 Kč	1/02 mobil
724554858	Plánování výroby	08.01.2006	12:49:00	604758035		01:00	01:00	T-Mobile 604 TEL	5,00 Kč	1/02 mobil
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	17:44:31	60:30:030		0	0	SMS do jiných TEXT	1,00 Kč	5/Vodafone
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	17:57:53	776133333		0:03:01	0:03:01	Sir Diskus TEL	9,10 Kč	5/Vodafone
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	18:03:37	60:30:001		0:02:12	0:02:12	Ostatní národní TEL	6,60 Kč	5/Vodafone
777133838	Obchodník 3	08.01.2006	18:13:33	777133831	Zákazník 8	0:03:37	0:03:37	VFN Fima TEL	3,63 Kč	5/Vodafone
602562987	Technolog	08.01.2006	18:59:00	731373899		01:00	01:00	T-Mobile 73 TEL	5,00 Kč	1/02 mobil
607557072	Personalista	08.01.2006	22:24:00	605535737		01:00	01:00	T-Mobile 605 TEL	4,00 Kč	1/02 mobil
777133838	Obchodník 3	09.01.2006	09:46:11	776380888		0	0	SMS do Diskus TEXT	1,00 Kč	5/Vodafone
777133838	Obchodník 3	09.01.2006	09:59:29	60:30:033		0	0	SMS do jiných TEXT	1,00 Kč	5/Vodafone
777133838	Obchodník 3	09.01.2006	09:59:31	60:30:033		0	0	SMS do jiných TEXT	1,00 Kč	5/Vodafone
777133838	Obchodník 3	09.01.2006	10:46:59	723301301		01:13	01:13	Ostatní národní TEL	3,85 Kč	5/Vodafone
777133838	Obchodník 3	09.01.2006	12:31:00	777133881	Dodavatel 12	0:04:36	0:04:36	VFN Fima TEL	4,80 Kč	5/Vodafone
724272548	Výzboje (včetně)	09.01.2006	14:19:00	777753858	Hala 1	0:08:31	0:08:31	Český Mobil O TEL	42,82 Kč	1/02 mobil
777133838	Obchodník 3	09.01.2006	14:43:51	60:30:031		01:10	01:10	Ostatní národní TEL	3,50 Kč	5/Vodafone
606529004	Nákupčí	09.01.2006	17:02:00	775089500		0:05:36	0:05:36	Český Mobil O TEL	19,94 Kč	1/02 mobil
777133838	Obchodník 3	09.01.2006	19:24:53	776380888		01:15	01:15	Sir Diskus TEL	3,75 Kč	5/Vodafone
724257979	Controlling	09.01.2006	20:28:00	608730533		01:00	01:00	Český Mobil TEL	5,00 Kč	1/02 mobil
602252835	Obchodní ředitel	10.01.2006	07:21:00	608505753	Nástrojárna 2	01:00	01:00	Český Mobil TEL	5,00 Kč	1/02 mobil
724342943	Technická podpora 2	10.01.2006	07:22:00	603875300		01:00	01:00	T-Mobile TEL	4,00 Kč	1/02 mobil
								25415,74		

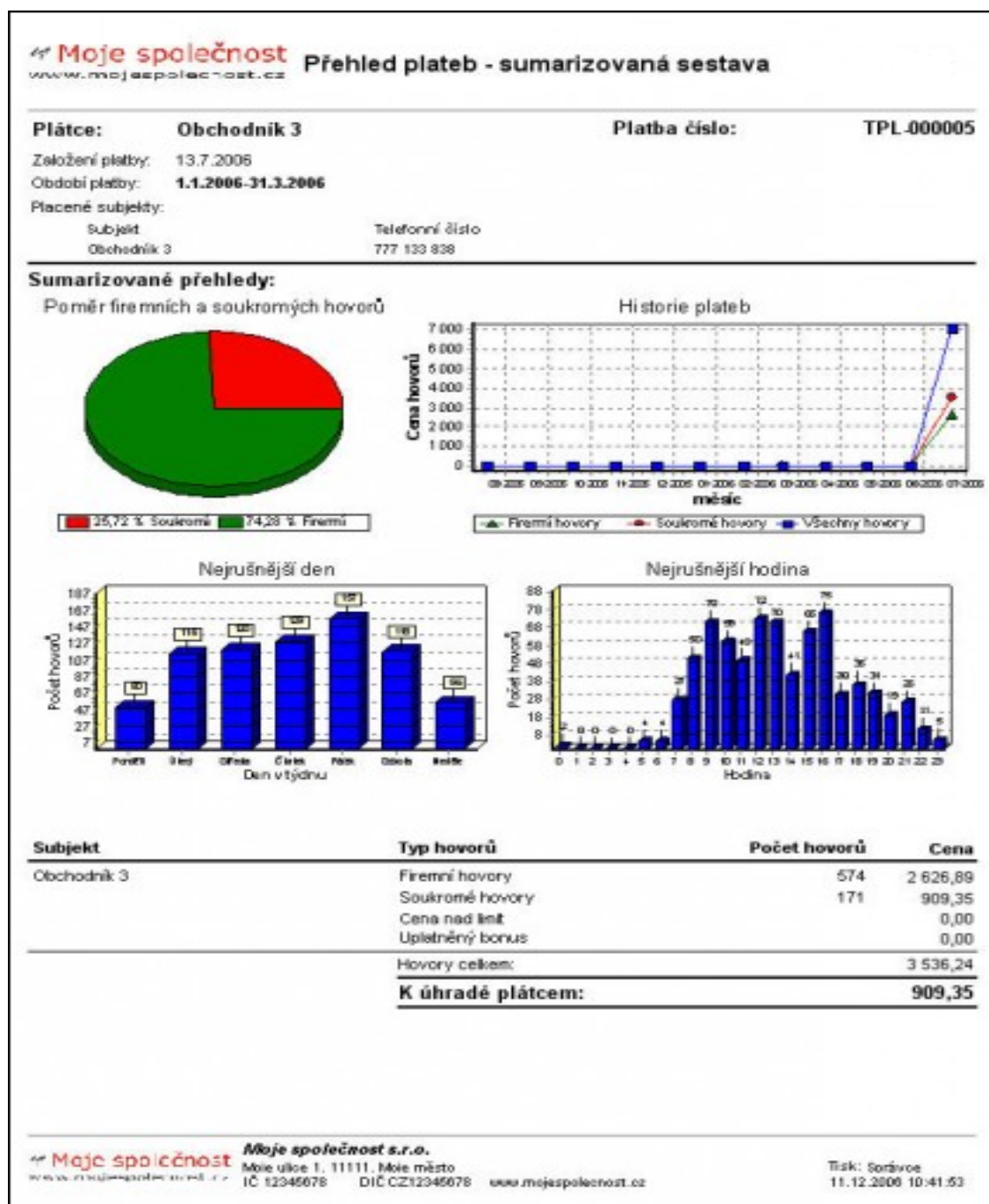
Modul výkaz práce zahrnuje expediční dokumenty: výdejku, příjemku ze skladu, osobu zodpovědnou za převzetí nebo výdej zboží. Všechny operace jsou systematicky zaznamenány v časovém sledu s přesným počtem minut při skladové operaci. Dále pak odvedenou práci za den, týden a měsíc. Umožňuje taky náhled na výkazy jednotlivých zaměstnanců.

Obr. 5.6: Modul výkaz práce



Tisková sestava zobrazuje veškeré informace o všech obchodních zástupcích společnosti a přehled jejich činnosti. V hlavičce tiskové zprávy jsou uvedené informace typu: číslo platby, založení platby, období platby a telefonní číslo. Graficky jsou zaznamenány údaje: poměr firemních a služebních hovorů, historie plateb za hovory v jednotlivých měsících, počet hovorů v týdnu s vyjádřením nejrušnějšího dne a nerušnější hodiny. Na konci tiskové sestavy je zobrazen celkový přehled cen a počtu hovorů a rozdělení na služební a soukromé hovory. Tyto přehledné informace umožňují managementu sledovat a hodnotit výkon příslušného zaměstnance.

Obr. 5.7: Tisková sestava



6. ZHODNOCENÍ NÁVRHU

6.1 Pozitivní faktory

Silné stránky:

- Systemart IS částečně splňuje požadavky kladené na informační systém podniku
- jednoduché systémové řešení zaměřené hlavně na kontrolu nákladů
- export do MS Office (Word a Excel)

Příležitosti:

- zajištění růstu konkurenceschopnosti podniku
- zvýšení dodavatelské spolehlivosti
- snížení nákladů a zvýšení efektivity podnikání
- vyřešení on-line odvádění výroby

6.2 Negativní faktory

Slabé stránky:

- není optimalizován přímo na požadavky společnosti
- nutnost školení
- bez certifikátů

Hrozby:

- neochota uživatelů přizpůsobit se změnám a tím novým procesům uvnitř podniku
- malé využití, v blízké budoucnosti pravděpodobné vyřazení IS

6.3 Přínosy implementace ERP – Systemart IS

Zavedením nového řešení dojde ke zkvalitnění řízení všech zmíněných nejen výrobních procesů.

Mezi nejvýznamnější přínosy:

- samotné zavedení systému pokryje procesy v oblasti nákupu, prodeje a plánování, který vede uživatele k precizní práci
- zpřehlednění a zefektivnění databázi zákazníků

6.4 Shrnutí možného pořízení ERP systému

Rozhodování tímto není u konce. Nyní jsem se zaměřoval na potřeby a cíle podniku a dle procesů navrhoval možná řešení vzhledu systému. V další fázi musí být vypracován průzkum trhu na společnosti, které vytváří ERP systémy na klíč a přesné požadavky podniku. Tyto etapy jsou již nad rámec této práce. Podnik v nich bude zvažovat pouze 2 varianty, primárně variantu zajištění formou investice s variantou zajištění ERP systému formou vlastního vývoje.

Výběr komerčních ekonomických systému se pro potřeby podniku ukázal jako nejméně vhodný, zejména díky tomu, že podnik působí bez přímého skladového hospodářství. Podnik nyní musí provést důkladný průzkum trhu a identifikovat vhodné komerční ERP systémy.

ZÁVĚR

Ve své práci jsem se poukázal na možnosti a vymoženosti dnešního využití informačních technologií ve firmě. Vytvořil jsem návrh pro vývoj informačního systému na základě zjištěných procesů, byly vytvořeny hlavní moduly pro řízení prodeje, jednoduché plánování výroby a řízení zakázky. Moduly by měly zjednodušit práci při vývoji informačního systému a vytvoření takového produktu, který by přímo byl ušit na míru dané společnosti. Takto vytvořený ekonomický systém by ušetřil nemalé peníze při rozpočtování, dále cenný čas při vyřizování obchodu a v neposlední řadě by zkvalitnil a zpřehlednil databázi klientů, kterým by pak byly poskytované daleko lepší služby.

Dále jsem navrhnul systém značení a zaznamenávání zakázek, které jednoznačně zpřehlední Tabulku zakázek a usnadní jednoduché vyhledání příslušné objednávky podle různých parametrů.

Podnik stanovil potřebu nasazení ERP systému, protože současně nevyužívají záden a potřebují podporu klíčových procesů v podniku. Způsob a efektivita práce s informacemi má klíčový vliv na konkurenceschopnost a proto bylo okamžitě přistoupeno k rozhodování o zajištění ERP systému.

Na základě podrobných analýz jsem došel k závěru, že pro potřeby firmy bude nejvhodnější forma zajištění ERP systému a to investicí na klíč s využitím podkladů předložených v práci. Implementace a provoz systému bude zřejmě proveden za spolupráce s dodavatelem, ovšem vlastními silami.

V této práci se potvrdilo, že ne každý podnik může implementovat komerční ekonomický systém. Tyto systémy jsou vyvíjeny podle obecných pravidel fungování většiny podniků. Tento podnik je přímým důkazem, že nejvhodnější cesta pro zavedení informačního systému je pomocí vlastních sil a důkladné analýzy podnikových procesů s následným vývojem na klíč.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

- [1.] BASL, J. *Podnikové informační systémy* : Podnik v informační společnosti
1. vydání Praha: Grada Publisher 2008. 283 s. ISBN 80-247-0214-2
- [2.] BASL, J. *Logistický management*
1. vydání Praha: Grada Publisher 2008. 283 s. ISBN 80-247-0214-2
- [3.] ŠTŮSEK, J. *Řízení provozu v logistických řetězcích: Teorie a podniková praxe*
1. vydání Praha: Radix, 1998. 660 s. ISBN 80–85943-40–9
- [4.] KAVAN, M. *Výrobní a provozní management*
1. vydání Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80–247-0199–5
- [5.] TOMEK, G., VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby*
2. rozšířené a doplněné vydání Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80–7169-955–1
- [6.] PERNICA, P. *Logistický management: Teorie a podniková praxe*
1. vydání Praha: Radix, 1998. 660 s. ISBN 80–85943-40–9
- [7.] CHRISTOPHER, M. *Logistika v marketingu,*
1. vydání Praha : Management Press, 2000. ISBN 80–7261-007-4
- [8.] PERNICA, P. *Logistický management: Teorie a podniková praxe*
1. vydání Praha: Radix, 1998. 660 s. ISBN 80–85943-40–9
- [9.] DRAHOTSKÝ, I. ŘEZNÍČEK, B. *Logistika, Procesy a jejich řízení*
1. vydání Brno: Computer Press, 2003.334 s. ISBN 80–7226-521-0

[10.] SVOBODA, S. *Informační system podnikatelských subjektů*
Praha: VŠE, 1995.304 s. ISBN 80-7079-845-9

[11.] PAPIK, R. *Podnik v informační společnosti* [online]. Ikaros 2002, [cit. 2007–11-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.ikaros.cz/node/948>>. ISSN 1212–5075.

[12.] *SWOT Analýza* [online]. 2005–2007 [cit. 2007–11-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.finance-management.cz>>

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ:

TABULKY:

Tabulka č. 5.1: Tabulka zakázek

Tabulka č. 5.2: Srovnání ERP systémů

OBRÁZKY:

Obrázek č. 2.1: Strategie podniku

Obrázek č. 2.2: Vztah mezi strategií podniku a strategií jeho logistického systému

Obrázek č. 4.1: Organizační struktura firmy

Obrázek č. 4.2: Procesní mapa firmy

Obrázek č. 4.3: Žárové zinkování

Obrázek č. 4.5: SWOT analýza

Obrázek č. 5.1: Systém číslování zakázek

Obrázek č. 5.3: Poptávka zadaná přes web

Obrázek č. 5.4: Modul číselníky

Obrázek č. 5.5: Modul telefony

Obrázek č. 5.6: Modul výkaz práce

Obrázek č. 5.7: Tisková sestava

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK:

SCM	Supply Chain Management
ERP	Enterprise Resource Planning
CRM	Customer Relationship Management
SCP	Secure Copy
APO	Advanced Planner and Optimizer
IS	Informační systém
IT	Informační technologie
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
B2B	Business-to-business
RFID	Radio Frequency Identification
Y2K	Year 2000 problem