

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

**Projekt průběhu zakázky v IS podniku**

**The order path through the company information  
system**

Kamila Kranátová

Plzeň 2012

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
Fakulta ekonomická  
Akademický rok: 2011/2012

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kamila KRANÁTOVÁ**  
Osobní číslo: **K08B0093K**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**  
Název tématu: **Projekt průběhu zakázky v IS podniku**  
Zadávající katedra: **Katedra financí a účetnictví**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Charakterizujte projekt, projektové řízení.
2. Popište firmu (STREICHER, spol. s r.o. Plzeň) a IS ve vámi vybraném podniku.
3. Analyzujte proces zadání a průběh zakázky v IS podniku.
4. Identifikujte problémová místa zadávání údajů o zakázce do IS.
5. Navrhněte možná zlepšení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 60 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- SCHWALBE, K. *Řízení projektů v IT*. Brno: Computer press, 2007. ISBN 978-80-251-1526-8
- SKALICKÝ, J.; VOSTRACKÝ, Z. *Projektový management*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2000. ISBN 80-7082-590-1
- SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5
- *Project Management institute: Guide to the project management body of knowledge*. USA: Project management institute, 2000. ISBN 978-1-933890-517

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Yvona Holečková, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: 31. srpna 2011

Termín odevzdání bakalářské práce: 2. prosince 2011

  
Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný  
děkan



  
Prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc.  
vedoucí katedry

V Plzni dne 31. srpna 2011

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Projekt průběhu zakázky v IS podniku“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne 2. prosince 2011

.....

podpis autora

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí své bakalářské práce paní Ing. Yvoně Holečkové, Ph.D. za odborné rady a cenné připomínky, které mi umožnily vypracovat tuto práci a také za trpělivost, ochotu a vlídné jednání, jež při konzultacích projevila.

Rovněž bych chtěla poděkovat za poskytnuté podklady k práci společnosti STREICHER, spol. s r.o. Plzeň.

## OBSAH

<i>ÚVOD A CÍL PRÁCE</i> .....	7
<b>1 ZÁKLADNÍ POJMY PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1 Projekt</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2 Projektové řízení</b> .....	<b>11</b>
<b>2 SPOLEČNOST STREICHER, SPOL. S R.O. PLZEŇ A IS KAISER SQL</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1 STREICHER, spol. s r. o. Plzeň</b> .....	<b>16</b>
2.1.1 Historie společnosti.....	16
2.1.2 Poslání společnosti:.....	17
2.1.3 Divize společnosti.....	17
2.1.4 Organizační struktura společnosti STREICHER spol. s r.o. Plzeň .....	18
2.1.5 Průmyslová odvětví .....	19
2.1.6 Zákazníci.....	20
<b>2.2 IS Kaiser SQL</b> .....	<b>21</b>
2.2.1 Modulární struktura a platforma .....	21
2.2.2 Spektrum využití.....	21
2.2.3 Moduly informačního systému .....	21
2.2.3.1 Hlavní modul .....	22
2.2.3.2 Účetnictví.....	22
2.2.3.3 Mzdy a personalistika .....	23
2.2.3.4 Sklad .....	24
2.2.3.5 Doprava.....	25
2.2.3.6 Zakázky.....	26
2.2.3.7 Výroba .....	27
<b>3 PROCES ZADÁNÍ A PRŮBĚH ZAKÁZKY V IS KAISER SQL</b> .....	<b>28</b>
<b>3.1 Zahájení zakázky</b> .....	<b>28</b>
<b>3.2 Plánování zakázky</b> .....	<b>30</b>
<b>3.3 Řízení zakázky</b> .....	<b>33</b>
<b>3.4 Kontrola zakázky</b> .....	<b>34</b>

3.5	Uzavření zakázky .....	35
4	<i>PROBLÉMOVÁ MÍSTA A ZLEPŠENÍ V PROJEKTOVÉM ŘÍZENÍ VE SPOLEČNOSTI STREICHER, SPOL. S R.O. PLZEŇ</i> .....	36
	<i>ZÁVĚR</i> .....	42

## ÚVOD A CÍL PRÁCE

Pro vypracování své bakalářské práce jsem si zvolila téma „**Projekt průběhu zakázky v IS podniku**“. Téma jsem si vybrala hlavně z toho důvodu, že se již několik let intenzivně zajímám právě o IS a neustále pracuji na jeho zlepšení dle zadaných požadavků.

Cílem práce je charakteristika a návaznost jednotlivých procesů průběhu zakázky, zhodnocení procesů průběhu a návrh na zrychlení a zefektivnění průběhu zakázky v podniku STREICHER, spol. s r.o. Plzeň.

V práci uvádím, jakým způsobem je možné velmi zefektivnit a zjednodušit práci ve výrobním strojírenském podniku, a to nejen v oblasti administrativy a správy ale i přímo ve výrobě.

Jedním z cílů bakalářské práce je přiblížení, jak uvedený IS systém funguje při realizaci velmi nákladných strojírenských zakázek a jak velice úzce souvisí s projektovým řízením. Dalším cílem bakalářské práce je stanovit problémová místa, se kterými se setkáváme vždy, pokud do procesu zapojíme zejména lidský faktor. V práci jsou doporučení na zlepšení systému.

Práce je rozdělena do čtyř velkých částí. V první kapitole se teoretická část zabývá projektem a projektovým řízením a jeho vlivem na efektivitu firmy.

V druhé části představuji společnost STREICHER, spol. s r.o. Plzeň a její informační systém IS KAISER, který tato společnost využívá pro veškeré činnosti v podniku.

Ve třetí části se úzce zaměřuji na popis procesu zadání a průběhu zakázky v IS KAISER SQL právě u firmy STREICHER, spol. s r.o. Plzeň. Detailně jsou uvedeny jednotlivé kroky projektového řízení při realizaci strojírenských zakázek.

A ve čtvrté části se zaměřuji na doporučení, zlepšení a odstranění nedostatků průběhu zakázky podnikem STREICHER, spol. s r.o. Plzeň.

V práci jsem uvedla projekt současného stavu průběhu zakázky podnikem a stanovila návrh a zefektivnění průběhu nového projektu v podniku STREICHER, spol. s r.o. Plzeň.



# 1 ZÁKLADNÍ POJMY PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ

„Projektový management je souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů.“ [4, str. 19]

## 1.1 Projekt

Každý z nás se setkává v běžném životě s řadou projektů. Ať už je to seznam úkolů na týden, výstavba panelového domu či plánování rodinné dovolené. V literatuře se nachází řada definic, které nám pomohou zřetelně vysvětlit podstatu projektu. Například:

„Projekt je jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má:

- dán specifický cíl, který má být jeho realizací splněn,
- definováno datum začátku a konce uskutečnění,
- stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci.

Projekt je dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku.“ [4, str. 22]

Hlavní charakteristické rysy projektu jsou následující:

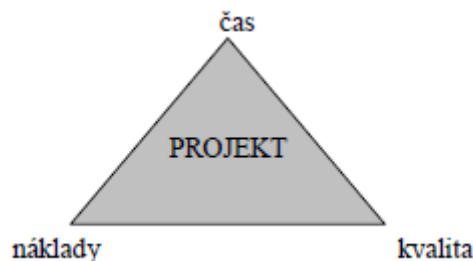
- Jednoznačně určený cíl projektu. Výsledkem projektu je nějaký výrobek, služba, či jiný výsledek.
- Projekt je dočasný. Každý sled aktivit a úkolů má pevně stanovený začátek a konec.
- Řešení projektu se postupně vypracovává. Projektový tým sestaví prvotní plány hodně široce, postupem času je zaktualizuje o podrobnější informace.
- Projekt vyžaduje určité zdroje. Jako zdroje je nutné do projektu zapojit lidi, hardware, software a jiná aktiva.
- Projekt by měl mít hlavního zadavatele nebo zákazníka. Zákazník nejenom financuje projekt, ale udává také směr řešení projektu.

- Neurčitost je součástí projektu. Je jedním z hlavních důvodů, proč je řízení projektu tak náročné v definování cíle projektu, stanovení doby potřebné pro jeho dokončení a stanovení potřebných nákladů.

Ve své podstatě můžeme tyto základní rysy shrnout třemi parametry projektu viz obrázek č. 1:

- Času. Doba trvání projektu, kdy je definován začátek a konec projektu.
- Rozsah projektu. Sled úkolů, které budou v rámci projektu realizovány za účelem dosažení jedinečného výrobku, služby, nebo jiného výsledků očekávaného zadavatelem.
- Náklady. Vystihují finanční rozpočet na dokončení projektu.[2]

**Obrázek č. 1:** Parametry projektu



Zdroj: SKALICKÝ, J.; VOSTRACKÝ, Z. Projektový management. [3, str. 12]

Důležité pojmy:

**Produkt projektu** – Je to výstup projektu, který má být dosažen.

**Projekt jako proces** – Jsou to postupné na sebe navazující kroky, díky kterým je projekt realizován.

**Dostupnost zdrojů** – Jsou to zdroje, které jsou průběžně čerpány pro vstupní materiální hodnoty a lidské pracovní síly. Manažer projektu má zdroje pod přímou kontrolou.

**Rozpočet projektu** – Stanovený limit nákladů pro čerpání zdrojů.

**Okolí projektu** – Prostředí, ve kterém je projekt realizován. Do určité míry je ovlivňován kulturním, sociálním prostředím nebo mezinárodní a politickou situací.[4]

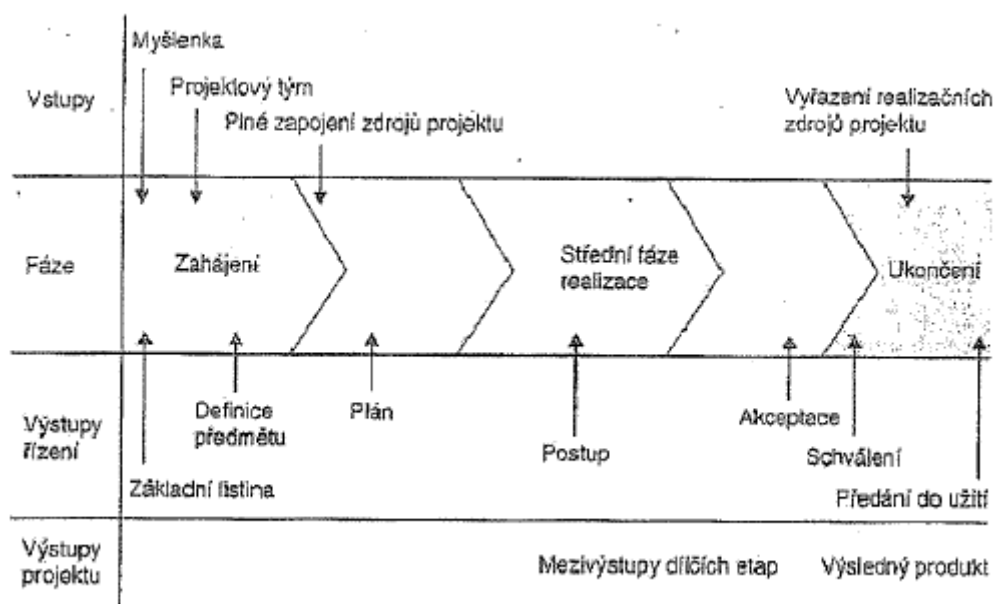
Projekt je součástí procesu, který se v době své existence vyvíjí a pohybuje v různých fázích. Souhrn těchto fází neboli etap nazýváme životním cyklem projektu. [4]

Životní cyklus projektu se skládá z jednotlivých ucelených etap od zahájení přes střední fáze realizace až po dokončení viz obrázek č. 2. Než přejde projekt do následující fáze, musí být kompletně ukončena fáze předcházející. [2]

„Usnadňuje orientaci všech účastníků ve vývojových stádiích projektu a zvyšuje pravděpodobnost celkového úspěchu. Obecně platí, že fáze životního cyklu projektu definují:

- Jaký typ práce má být vykonán v příslušném stupni rozvoje projektu,
- Jaké konkrétní výstupy jsou v jednotlivých fázích generovány, jak jsou ověřovány a hodnoceny,
- Kdo se zapojuje do aktivit projektu v jeho jednotlivých úsecích.“ [4, str. 38]

**Obrázek č. 2:** Typické rozložení fází životního cyklu projektu



Zdroj: SVOZILOVÁ, A. Projektový management. [4, str. 38]

## 1.2 Projektové řízení

„Projektové řízení je používání znalostí, dovedností, nástrojů a technik při projektových činnostech, aby se splnily nebo překročily požadavky a očekávání, které investor a zákazník klade na projekt.“[3, str. 11]

Celá řada organizací potvrzuje, že na základě projektového řízení došlo k usnadnění práce v:

- Lepší kontrole nad finančními, fyzickými a lidskými zdroji
- Zlepšení vztahů mezi zákazníky
- Snížení nákladů
- Dosahování vyšší kvality a spolehlivosti
- Vyšší ziskové marže
- Zlepšené produktivě
- Lepší vnitřní koordinaci
- Zvýšení pracovní morálky

Klíčové prvky obecného rámce jsou účastníci projektu, oblasti poznatků pro řízení projektů, nástroje a techniky pro řízení projektů a přínosy úspěšných projektů.

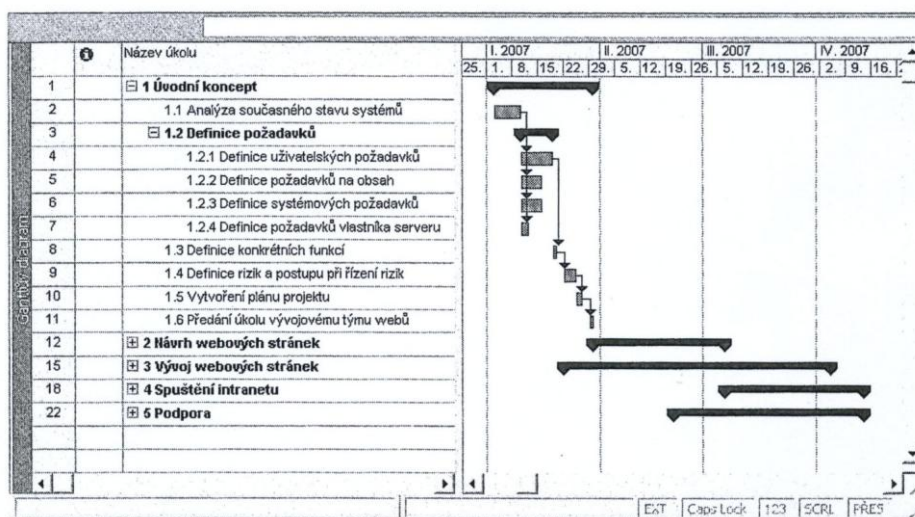
**Účastníkem projektu** jsou zainteresované osoby, které jsou zapojeny do realizace projektu a jsou ovlivněny jeho aktivitami. Prvním je projektový manažer, který v podstatě řídí celý projekt. Dalším účastníkem je projektový tým. Ten pracuje na projektových činnostech a podléhá projektovému manažerovi. Dále mezi ně patří zákazník a investor. Jako zákazníka představuje organizace, která bude užívat produkt projektu. Investor zajišťuje finanční zdroje pro projekt. Jeho přítomnost nutná není. Může být totožný se zákazníkem.

**Oblasti poznatků pro řízení projektů** jsou schopnosti a kvalifikace projektového manažera. Dělíme je na základní a podpůrné. Mezi základní oblast patří řízení rozsahu projektu, řízení času, řízení nákladů a řízení kvality projektu. Všechny tyto oblasti vedou k naplnění konkrétních cílů projektu. Podpůrná oblast definuje procesy

prostřednictvím, kterých dosahujeme cíle projektu. Jedná se o řízení lidských zdrojů, řízení komunikace, řízení rizik a řízení obstarávání projektu.

**Nástroje a techniky pro řízení projektů** napomáhají projektovým manažerům a jejich týmům při práci. Pro jednotlivé oblasti používáme jiné techniky. V oblasti řízení integrace je to například software pro řízení projektů, kontrolní porady projektu. V oblasti řízení času mezi ně patří Ganttovy digramy viz obrázek č. 3 a síťové diagramy. Při řízení lidských zdrojů to jsou motivační techniky, týmové smlouvy. Projektoví manažeři spolu s klíčovými účastníky a vhodnými nástroji a technikami se snaží o úspěšné dokončení projektů.

**Obrázek č. 3:** Ganttův diagram v MS Project



Zdroj: SCHWALBE, K. Řízení projektů i IT. [2, str. 58]

Za **přínosy úspěšných projektů** stojí na prvním místě podpora firemního vedení či vedoucích pracovníků. Zapojení uživatelů, jasně stanovené podnikatelské cíle, softwarová infrastruktura, zřetelně stanovené požadavky, spolehlivé odhady, správné plánování a odborně zdatní zaměstnanci mohou zvýšit úspěch celého projektu. [2]

Řízení projektu z hlediska jednotlivých fází projektu dělíme na fázi:

**Zahájení projektu.** Zde je předpokladem existence globálního cíle, který má být naplněn. Je důležité zvážit strategické potřeby podniku a vytyčit konkrétního cíle, vymezit podmínky a předpoklad realizace projektu. Sestavit dokumenty, které

specifikují záměry a realizaci projektů, dokumenty, které blíže specifikují vlastnosti a funkce budoucího produktu.

**Plánování projektu.** Užívá strategických výsledků předchozí skupiny zahájení projektu a přetváří je do formy taktického plánu pro realizaci projektu. Plánování schvaluje projektový záměr z pohledu času, nákladů, technologií a pracovních zdrojů.

**Řízení projektu.** Je souhrnem všech aktivit, které jsou zaměřené na výkon, časování a sladění plánovaných prací v projektu. Součástí je projektová komunikace, motivace členů týmu a řízení kvality.

**Projektová kontrola.** Kontrola se soustřeďuje na ověřování skutečného postupu vůči jeho plánu. Je to část projektového úsilí, které zajišťuje efektivitu projektu a směřování ke splnění stanoveného cíle. Je to třístupňový proces, který se sestává z měření, hodnocení a korekce.

**Uzavření projektu.** Je posledním bodem veškerého projektového snažení. Účelem tohoto procesu je ukončit veškeré běžící procesy, předání všech výstupů projektu a oficiální uzavření vztahů mezi dodavatelem a zákazníkem v rámci daného kontraktu z pohledu předmětu projektu. Ukončit používání všech materiálních a finančních zdrojů podniku, zpracovat zkušenosti a dosažené výsledky řízení projektu do hodnotících dokumentů.[4]

Je zřejmé, že pro zajištění úspěchu jednotlivých projektů a tím také i organizace jako celku stojí projektoví manažeři.

„**Manažer projektu** je osoba odpovědná za splnění cílů projektu při dodržení všech stanovených charakteristik projektu.“ [4, str. 29]

Předmětem jeho práce je tvorba projektového plánu, obsazení jednotlivých odborných pozic, koordinace úkolů, finalizace, předání a jednání se zákazníkem. [4] Do klasické funkce profilu manažera patří rozhodování, plánování, kontrola, organizování. Musí umět pracovat s lidmi. Jelikož naplňuje roli vůdce, musí ovládat schopnost komunikování, motivování, vzdělávání. V tomto případě by se měl opírat o odborné znalosti a dovednosti, měl by umět zaujmout. Ve své činnosti musí být zaměřen do budoucnosti a zároveň umět přijímat změny a veškeré novinky. Na funkci manažera

jsou kladeny nároky na neustálé zlepšování, zvyšování výkonnosti a produktivity. Je také kladen důraz na neustálé zlepšování jeho znalostí. [5]

**Odborné znalosti** – jsou nabyté především vzděláním. Se znalostmi získaných na základních, středních a vysokých školách si nelze vystačit, proto je potřeba vědomosti neustále doplňovat, rozšiřovat a aktualizovat. Sebevzděláním, ochotou se zapojit do vzdělávacích programů nebo navštívit různá školení zaměřená na projektové řízení.

**Praktické dovednosti** – získávají se tréninkem a praxí. Manažer musí ovládat správné řídicí praktiky – rozhodování, plánování, delegování, kontrolování; praktiky komunikace – vedení rozhovorů, projevů, porad; praktiky ovlivňování pracovníků – přesvědčování, uplatnění vlivu, autority, práce v týmech, kreativita. V poslední řadě nelze zapomenout na technické dovednosti v oblasti jeho specializace.

**Sociální zralost** – charakteristické vlastnosti manažera. Souvisí s vlastnosti, které jsou z části vrozené a z části získané výchovou. Jde o lidské a mravní hodnoty manažera, ale také určité jeho osobní kouzlo, šarm a přirozenou autoritu. Manažer oplývá vlastnostmi, jakož jsou sebejistota, přesvědčivost, důvěryhodnost, přitažlivost, bezúhonnost, zásadovost, přesnost, zdvořilost, ohleduplnost, odpovědnost, samostatnost, vytrvalost.[5]

Osoba z pozice manažera musí být schopna přimět svůj tým lidí k tomu, aby byli ochotni plnit příkazy produktivním způsobem. V první řadě si musí správný manažer **věřit**. Pokud věří ve vlastní schopnosti, tak podřízeným dává pocit spokojenosti, že má jejich práce nějaký smysl. Dobrý manažer musí mít také zažité **řízení času**. Řízení času, jeho sladké tajemství, spočívá ve využívání technik, které umožňují získat maximum z minima investovaného času, koncentrovat se na věci důležité a naučit se delegovat práce na své podřízené. Nezbytnou schopností je **komunikace** manažera se svými podřízenými. Je to pojítka mezi lidmi, myšlenkami a informacemi. Manažer musí být schopen zřetelně vysvětlit úkoly, poskytnout návod a směr k jejich plnění. Pro udržení pracovního tempa, pro rychlé vyhodnocení toho, co se může stát hlavním osobním problémem a pro usměrnění úsilí zaměstnanců stejným směrem je velice důležitá schopnost se **rozhodovat**. Pokud umí manažer **motivovat** lidi a vést je kupředu, jsou

potom mnohem zodpovědnější, cílevědomější a pečlivější. Pomáhá tak při rozvoji talentu zaměstnanců.

Projektoví manažeři jsou většinou lidé ve věku mezi 30 a 40 lety, kteří již načerpali dostatek zkušeností, mají zkušenosti s fungováním podniku, jejich rozhodnutí nebývají ukvapená, jak to bývá u věkově mladších manažerů, oplývají dostatkem fyzických sil a mají dobré zdravotní předpoklady pro snášení všech nároků povolání. [4]



## **2 SPOLEČNOST STREICHER, SPOL. S R.O. PLZEŇ A IS KAISER SQL**

### **2.1 STREICHER, spol. s r. o. Plzeň**

**Obrázek č. 4:** Logo



Zdroj: Společnost STREICHER, spol. s r.o. Plzeň

Společnost STREICHER, spol. s r.o. Plzeň (viz obrázek č. 4) byla zapsána 27. března 1991 do obchodního rejstříku, vedeného Krajským soudem v Plzni oddíl C, Vložka 301. Jde o středně velký podnik. Společnost je dceřinou společností firmy MAX STREICHER GmbH & Co. KG se sídlem v německém Deggendorfu. Skupina STREICHER působí převážně v Německu, dále ve Švýcarsku, Itálii, Nizozemsku, Rumunsku, České republice, Slovensku, Rusku a Španělsku. Celkem zaměstnává přes 2 700 zaměstnanců. Skupina se zabývá čtyřmi druhy činností: stavba plynovodů a produktovodů, mechanické strojírenství, pozemní stavitelství a těžební a stavební materiály.

#### **2.1.1 Historie společnosti**

Společnost STREICHER, spol. s r.o. Plzeň je středně velký podnik, který působí v České republice od roku 1992. Původní sídlo podniku bylo přemístěno z Plzně do Štěnovic, cca 6 km jižně od Plzně. Zpočátku se firma zabývala pouze stavební výrobou, později však rozšířila svoji činnost i o strojírenskou výrobu. V roce 1994 byla otevřena první výrobní hala právě ve Štěnovicích u Plzně, kterou společně využívaly jak stavební, tak strojírenská divize. V současné době má společnost STREICHER spol. s r.o. Plzeň v areálu čtyři plně vybavené výrobní haly. Původně společnost STREICHER spol. s r.o. Plzeň zaměstnávala 15 zaměstnanců, v současné době počet

zaměstnanců přesahuje 200. Tím se firma stala jedním z významných zaměstnavatelů v jižním Plzeňsku. Od roku 1994 firma zajišťuje také praktickou výuku studentů několika středních škol a odborných učilišť.

### **2.1.2 Poslání společnosti:**

Posláním společnosti STREICHER spol. s r.o. Plzeň je v maximální míře uspokojovat potřeby stávajících i budoucích zákazníků poskytováním kvalitních, spolehlivých produktů a služeb v kvalitě, cenách a termínech požadovaných zákazníkem.

### **2.1.3 Divize společnosti**

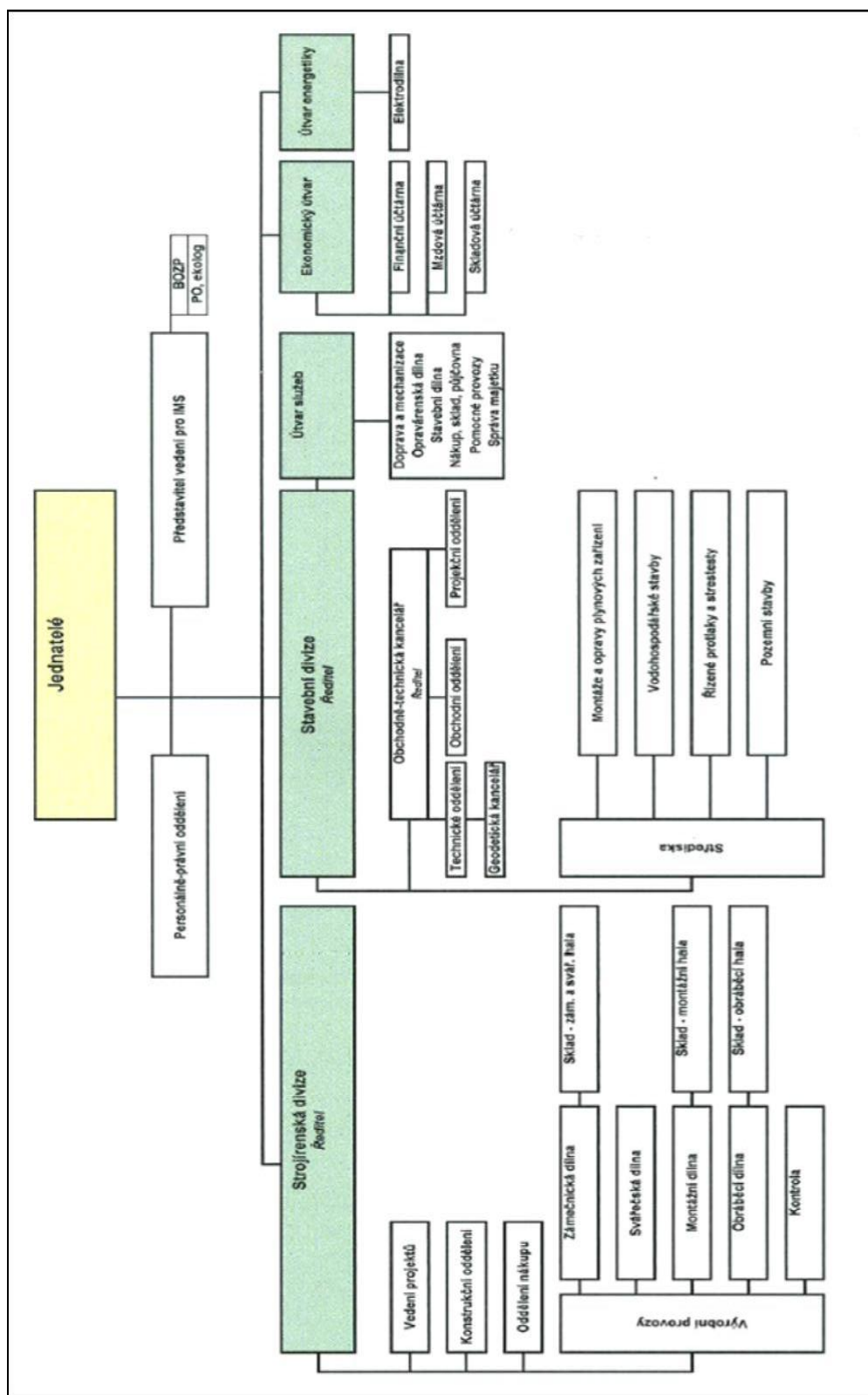
#### **Stavební divize:**

Stavební divize se zabývá výstavbou a opravami plynovodů, produktovodů, kanalizací, vodovodů, čistíren odpadních vod, průmyslových hal, administrativních, občanských a bytových objektů a speciálními technologiemi. V oblasti stavebnictví se zaměřuje především na zakázky z veřejného sektoru, tj. města, kraje nebo státní zakázky, tj. zakázky z České republiky. Stavební divize působí převážně v západních Čechách, ale také v dalších regionech naší republiky nebo na Slovensku. Společnost STREICHER spol. s r.o. Plzeň je členem Svazu podnikatelů ve stavebnictví, v Asociaci stavitelů plynovodů a produktovodů a v Českém plynárenském svazu.

#### **Strojírenská divize:**

Strojírenská divize společnosti se zaměřuje na zakázkovou výrobu speciálních zařízení tlakových nádob a ocelových konstrukcí, konstruuje a vyrábí kompletní zařízení a součásti pro výzkum, vývoj a výrobu v oblasti chemického a farmaceutického průmyslu, potravinářských a vakuových technologií a elektroniky. Divize dále zhotovuje svařované ocelové konstrukce do hmotnosti 50 tun a provádí výpočty požadovaných strojních dílů. V halách vznikají kompletní zařízení v nejrůznějších provedeních a to od výroby přes montáž, dokončení až po zkušební provoz. Všechny stroje je možné kompletně smontovat a závod opustí až po přezkoušení jejich kvality. Většina zakázek ze strojírenské výroby odchází do mateřské společnosti v Německu, zbylá část jsou výrobky pro velké průmyslové firmy v ČR.

## 2.1.4 Organizační struktura společnosti STREICHER spol. s r.o. Plzeň



**Složení zaměstnanců:**

- 70 % dělníci,
- 9 % techničtí pracovníci,
- 8 % obchodní pracovníci,
- 8 % učni,
- 5 % inženýři.

**Zaměstnanci dle oboru činností:**

- 73 % výroba,
- 9 % správa,
- 5 % montáž,
- 5 % projektová činnost,
- 5 % kontrola,
- 3 % konstrukce / vývoj.

**2.1.5 Průmyslová odvětví**

Strojírenská divize vyrábí přístroje a zařízení pro následující průmyslová odvětví:

**Chemie / Farmacie** - Zařízení pro vakuové sušení léků a vakcín. Technika přímé destilace a tenkých vrstev (výroba na klíč).

**Elektronika** - Zařízení pro růst monokrystalu pro výrobu tištěných spojů a čipů. Manipulační systém APS/MAPS čipy (výroba na klíč). Zařízení na výrobu solárních panelů. Zařízení pro výrobu displejů.

**Výzkum a vývoj** - Pokusná zařízení pro německé výzkumné instituce např. Max-Planck-Gesellschaft, Fraunhofer Institut.

**Letecká a vesmírná technika** - Hlubokotažný nástroj pro Booster u ARIANE 5. Testovací komory pro palivové nádrže. Simulační zařízení pro zkoušky leteckých nádrží na kerosin.

**Metalurgie** - Tavicí zařízení pro speciální materiály. Zařízení pro povrchové úpravy, např. kalení, cementování, nitridování. Plazmová zařízení.

**Povrchové úpravy ve vakuu** - Zařízení pro povlakování folií ve vakuu. Dekorativní povlakování a povlakování nástrojů. Powlakovací zařízení pro architekturu. Zařízení na výrobu CD a DVD.

**Všeobecné strojírenství** - Kontinuální řezací zařízení. Automaty pro výrobu pouzder a rour. Manipulační systémy pro automobilový průmysl. Kruhová nýtovací zařízení pro letecký průmysl. Komponenty pro zařízení na zkapalňování plynu.

### **2.1.6 Zákazníci**

Mezi nejvýznamnější **zákazníky** strojírenské divize patří velké mezinárodní podniky i středně velké firmy:

- Leybold Optics GmbH
- Interpane
- NEZTSCH
- ALD Vacuum Technologies GmbH
- VTD Vakuumtechnik Dresden GmbH
- Von Ardenne Anlagentechnik GmbH
- OERLIKON BALZERS

## **2.2 IS Kaiser SQL**

Jak jsem již zmínila v kapitole 2.1, společnost STREICHER spol., s r.o. Plzeň má dvě hlavní divize, těmi jsou stavební a strojírenská. Činnost obou divizí je velice rozsáhlá, proto se moje práce bude dále zaměřovat jen na divizi strojírenskou. Tato část společnosti je hlavním iniciátorem vývoje a veškerých vylepšení informačního systému KAISER SQL. Společnost STREICHER spol., s r.o. Plzeň využívá moderní grafický informační systém. Tento informační systém využívá téměř patnáctileté zkušenosti s vývojem a implementací systému KAISER pro prostředí operačního systému MS DOS.

### **2.2.1 Modulární struktura a platforma**

Systém je vybudován jako otevřený s modulární strukturou. Tato koncepce umožňuje instalaci programu podle požadavků zákazníka a neuzavírá cestu k další instalaci nebo vývoji zákaznických modulů. Technologicky je systém realizován na platformě Microsoft.Net pomocí nástrojů Visual Studio.Net. Jako datová základna je využíván Microsoft SQL server 2000 nebo MSDE 2000.

### **2.2.2 Spektrum využití**

Systém je řešen tak, že splňuje požadavky pro provoz v širokém spektru organizací (obchod, stavebnictví, výroba, služby, projekce, zemědělství...)

Systém KAISER SQL umožňuje konfiguraci podle účetních potřeb klienta. Hospodářský výsledek je možno sledovat až do úrovně závod, středisko, činnost, zakázka, obchodní případ. Stejně tak majetkové účty je možné podle konfigurace sledovat až do členění středisko, zakázka, obchodní případ.

### **2.2.3 Moduly informačního systému**

V této kapitole budu popisovat postupně jednotlivé moduly, které IS obsahuje a zároveň jejich funkce, které poskytuje uživatelům.

### **2.2.3.1 Hlavní modul**

#### **Funkce:**

- Evidence podniků – adresa, pobočky, bankovní účty, vlastnosti, dokumenty
- Definice práv skupin a uživatelů
- Definice lokalit a způsobů automatické výměny dat
- Správa hlavních číselníků – daňové typy, střediska, účtovací předpisy, organizační jednotky, měny, kurzy
- Definice účtové osnovy – řídí požadavky na sledování středisek, zakázek, saldokonta
- Číselné řady dokladů – rozlišení podle typů dokladů, lokality, střediska a číslovací akce
- Definice hospodářského období
- Dodávání prováděných akcí a změn

### **2.2.3.2 Účetnictví**

#### **Funkce**

- Účetní sestavy v definici pro více jazyků
- Státní výkazy česky, německy a anglicky
- Sestavy vyhodnocení středisek, výkonů, zakázek
- Účetní a logické saldokonto, valutové saldo
- Účtování Kč a valuty
- Řízení vstupu účtování z podřízených modulů
- Rozbory pohledávek a závazků, odsouhlasení
- Návrh zápočtů
- Výkaz DPH a hlášení VIES, hlídání a tvorba opravných hlášení DPH

- Vnitropodnikové účtování, rozpouštění režii
- Penále a upomínky
- Modelování vývoje financí
- Porovnání plánu a skutečností

#### **Doklady:**

- Účetní doklady
- Přijaté a vystavené faktury Banka, platební příkazy a homebanking
- Pokladna
- Splátkové a výnosové kalendáře Tisk knih, dokladů a rozborů

#### **2.2.3.3 Mzdy a personalistika**

##### **Funkce**

- Účtování mezd a odvodů do úrovně středisko, výkon, zakázka
- Přihlášení ZP a SP
- Pružná definice druhů mezd a výplatní pásy
- Hlášení a přehledy sociálního pojištění
- Hlášení pro zdravotní pojištění
- Výplaty hotově, na účet nebo složenkou
- Příkazy pro kompletní vypořádání mezd
- Automatické vyúčtování podkladů pro účetnictví
- Mzdové listy
- Evidenční tisk do formuláře nebo předání na portál veřejné správy
- Průměry na dovolenou a nemocenskou
- Potvrzení zdanitelných a čistých příjmů
- Zápočtový list



- Roční zúčtování daně
- Statistika ISPV Rozbory mezd

**Doklady:**

- Evidence pracovníků
- Přídavky, srážky
- Odčitatelné položky
- Nemocenská
- Personální údaje
- Mzdové předpisy
- Doklady:
- Evidence pracovníků
- Přídavky, srážky
- Odčitatelné položky
- Nemocenská
- Personální údaje
- Mzdové předpisy

**2.2.3.4 Sklad**

**Funkce**

- Možnost vedení více skladů, sledování šarží
- Metoda váženého průměru, pevných cen a FIFO
- Evidence a sledování pohybu sériových čísel
- Rozdělení skladu do účetních skupin a automatické zaúčtování pohybů
- Normativy ruční a automatické, výpočty potřeb doplnění zásob
- Obrátka zásob a bezpohybové stavy

- Zpracování inventur
- Blokování položek pro zákazníky
- Sledování pohybu obalů a obalového saldokonta
- Ceníky dle odběratelů, rabatových skupin a měn
- Nabídky dodavatelů cenové a časové
- Alternativní položky a definování skupin položek
- Fakturace výdejky nebo hromadná fakturace
- Zálohové faktury ručně nebo podle přijatých objednávek
- Kriteriaální rozboru obratu, marže
- Odblokování podniků dle více podmínek

**Doklady:**

- Příjemka – nákup, výroba
- Výdejka – spotřeba, prodej, manka
- Převodka – přesun mezi sklady nebo položkami
- Přecenění
- Objednávky přijaté
- Faktury

**2.2.3.5 Doprava**

**Funkce:**

- Evidence vozidel podle typů
- Evidence záznamů o provozu vozidla
- Evidence jízd
- Evidence karet CCS
- Sledování spotřeby, párování čerpání se záznamem CCS

- Automatické vyúčtování jízd interní, externí, soukromé
- Evidence a plán oprav
- Podklady pro silniční daň a povinné pojištění

### **2.2.3.6 Zakázky**

#### **Funkce:**

- Vyhodnocení kalkulace dle skupin
- Porovnání plánu a skutečně účtovaných položek
- Vazba na prvotní podklady – sklad, faktury...
- Tvorba plánu fakturace a potřeb nákupu
- Vystavování faktur ze zakázek
- Sledování nedodaných položek
- Výpočty náběhu a odvádění nedokončené výroby
- Řízení přístupu k zakázkám podle uživatelů a týmů
- Přístup k souvisejícím datům zakázky – smlouvy, atesty, fotodokumentace
- Vazba vystavených objednávek, úkolů a aktivit k zakázkám
- Statistika a rozborů
- Sledování nákladů a výnosů dle obchodní nabídky
- Průběžné vyhodnocení řádek obchodních nabídek, sekcí nabídky nebo celé nabídky
- Sledování půjčovny a interní dopravy pro zakázky
- Obchodní statistika nabídek a zakázek

#### **Doklady:**

- Karta zakázky
- Detail položky zakázky
- Zadání plánu podle skupin a času

- Nabídky
- Evidence provedených prací
- Evidence obchodních nabídek
- Kalkulace nákladů a výnosů zakázky, sledování až na řádky obchodních nabídek
- Výkazy fakturace

### **2.2.3.7 Výroba**

#### **Funkce:**

- Plán výroby na období
- Výrobní příkazy s průvodkou do výroby
- Sestavení a kalkulace výrobních operací
- Okamžitý přehled plnění plánu
- Přehled dokončené výroby
- Kopírování operací
- Sledování změn operací
- Sledování vývoje nákladových cen
- Potřeba doplnění skladu podle plánu výroby a dostupnosti materiálu
- Generování skladových dokladů
- Podklady pro zadání mezd

### **3 PROCES ZADÁNÍ A PRŮBĚH ZAKÁZKY V IS KAISER SQL**

V dnešní době si nedovedu představit řídit projekt bez počítačové podpory. I společnost STREICHER, spol. s r.o. Plzeň má pro své projektové řízení informační systém Kaiser SQL. Tento program má přívětivé uživatelské prostředí, relativně snadnou obsluhu, rozsáhlé možnosti grafických výstupů a je celý v českém jazyce.

Nyní popíšu proces zadání a průběh zakázky v IS Kaiser SQL ve strojírenské divizi. Prvním krokem v projektu je stanovení činností, které povedou k úspěšné realizaci projektu. Často je opravdu velmi obtížné před zahájením prací určit, co přesně má být výsledkem. Ovšem pokud to nejsme schopni definovat na začátku, jak na konci poznáme, zda bylo zadání splněno? Naším cílem je tedy výroba 8 kusů „Kathodendeckel“ a předání zákazníkovi v 8. týdnu. Nejpřínosnější je provedení systémové analýzy, která má za výstup strukturu projektových činností. Analýzu jsem rozdělila do pěti fází projektu – zahájení, plánování, realizace, kontrola a uzavření.

#### **3.1 Zahájení zakázky**

Ve fázi zahájení se stanoví cíle a výstupy projektu. Jako produkt tohoto projektu je výroba 8 kusů „Kathodendeckel“. Zahájení projektu začíná založením karty zakázky v informačním systému viz obrázek č. 5. Každá zakázka má své číslo neboli tzv. organizační jednotku. Výroba ve strojírenské divizi je vyhodnocována po organizačních jednotkách. Veškeré údaje jsou získávány z této karty. Vyplatí se tedy od počátku veškeré informace zadávat pravdivě a korektně.

Obrázek č. 5: Schéma karty zakázky

The screenshot shows a software interface titled "Zakázky - Editace" (Orders - Edit). It contains several sections for entering and managing order data:

- Order Identification:** Číslo zakázky: 9133505, Název: 8x Kathodendeckel plan., Projekt: JUMBO 12.
- Customer and Supplier:** Odběratel: IČO: 0000000011, DIČ: DE811250636, Podnik: STREICHER Maschinenbau GmbH, Konečný zákazník: Von Ardenne, Osoba odběratele: Lavička.
- Contract Terms (Smlouva):** Smlouva: 80552.013, Měna: EUR, Aktuální kurz: 26.065, částka při podpisu smlouvy: 25.570, částka cizí měna: 51208,00, Datum smlouvy: 18.02.2010, Požadovaný datum dodání: 25.02.2010, Kw: 8, částka (Kč): 1 334 736,52 Kč.
- Production Schedule (Průběh zakázky):** Datum založení: 01.10.2009, Datum zahájení: , Poslední číslo obj.: 0, Datum vykytí: 18.02.2010, Datum uzavření: 22.06.2010, Ukončena: , Bytová výstavba: , Práce jsou ukončeny: .
- Invoicing (Fakturace):** Faktura: 2010, číslo: 21040036, částka cizí měna: 51208,00, částka (Kč): 1 334 736,52 Kč, Datum: 18.02.2010, Způsob úhrady: 00, Příkazem, Způsob dodání: 00, Přepočítat.
- Other Fields:** Certifikace: , Zodpovědné osoby: Benda, Oprávnění: STR, Strojní, Oprávnění uživatele, Není pro cestáky: , Byl proveden export bez fakturace: .

Zdroj: vlastní zpracování s podporou Kaiser SQL, 2011

V této první fázi projektu je potřebné zadat informace, jako jsou: označení projektu, název zakázky, typ zakázky. Typ zakázky udává informaci, zda se jedná o zakázku tuzemskou nebo zahraniční. Dále uvedeme odběratele, popřípadě konečného zákazníka, pokud je odlišný od odběratele. Uvedeme jméno odpovědné osoby čímž je vedoucí projektu, který vystupuje jako stěžejní osoba zakázky. Ze smlouvy přebíráme informace jako je číslo smlouvy, měna, kurz v případě realizace zahraniční zakázky, sjednanou částku v Kč při podpisu smlouvy, datum smlouvy, datum zahájení výroby, sjednaný datum dodání.

Následuje příprava výkresové dokumentace, která specifikuje bližší vlastnosti a funkce budoucího produktu. Pokud se na výkresech vyskytují cizojazyčné popisy nebo poznámky, zajistí vedoucí zakázky, manažer jejich překlad. Veškerá výkresová dokumentace potřebná pro realizaci musí být označena číslem zakázky a řádně

rozmnožena pro jednotlivé úseky projektového týmu. V mé studii jím byly úseky ve výrobě a to oddělení svařování, opracování, povrchové úpravy a samozřejmě také kontrola.

## 3.2 Plánování zakázky

Ve druhé fázi vytvoříme hlavní plány zakázky, které korespondují s cíli projektu. Pro každý úkol musí existovat formální zadání, které obsahuje informace o tom, co je potřeba udělat – především jednoznačné kritérium plnění. Dále seznam technologických a materiálových požadavků. Také časové údaje o zahájení, ukončení a případných kooperativních či kontrolních bodech.

Materiální zdroje pro výrobu „Kathodendeckel“ zajišťuje oddělení nákupu dle požadavků vedoucího projektu. Ten specifikuje blíže, jaký materiál má být přesně nakoupen a v jakých termínech, aby mohla být zajištěna výroba finálního produktu. Finanční zdroje jsou dány při sjednání smlouvy na začátku projektu na základě předem zpracované nabídky. Mezi pracovní zdroje patří nejen manažer projektu, ale i jeho celý tým, který se skládá z technické podpory, nákupčího, mistrů, dělníků, řidiče, fakturantky, atd.

V seznamu děl jsou elementárními úkoly, činnosti, za jejichž provedení plně zodpovídá konkrétní člen projektového týmu. Úkol je přidělen konkrétnímu spolupracovníkovi a jeho trvání je v řádu nejvýše několika málo pracovních dnů. Mají jasně stanoveny podmínky, výsledek a termíny.

Při výběru členů týmu musíme respektovat jejich stávající povinnosti a úkoly. Je nutno se vyhnout obvyklé chybě, kdy počítáme s někým, kdo nemá volnou kapacitu, a spoléháme na dohodu s ním nebo jeho nadřízeným o tom, že „si udělá čas“. Korektní postup je opačný! Nejdříve uvolnit kapacitu, potom zařadit do projektu.

Seznam děl (viz obrázek č. 6) je důležitá část zakázky. Odtud jsou navázané informace do plánování strojů a ostatních částí výroby. Manažer projektu musí podrobně zadat veškeré díly zakázky a ohraničit je datem, do kterého je potřeba mít tyto díly z daného výrobního úseku hotové. S řádky je možné pracovat jako s řádky seznamu. V horní části seznamu děl jsou zaškrtačací políčka – lze zobrazit pouze některé části výrobního procesu (materiál, svařování, opracování, povrchová úprava, kontrola).

U každé položky v seznamu dílů je vidět i zpětná vazba pro vedoucího projektu. Každý pracovník odpovědný za svůj okruh činností, který je ohraničen datem, je povinen označit danou položku, v případě, že je již dokončena. Pokud tak neučiní do stanoveného termínu, ať z důvodu např. nedostatku materiálu, výrobních kapacit či jakéhokoliv jiného důvodu, je povinen o tom neprodleně informovat projektového manažera. Logicky dojde rázem ke zpoždění dalších kroků v časovém plánu.

Zde musí mít správný a zkušený manažer na paměti, že některé činnosti se mohou protáhnout. Je lepší si tedy na činnost vymezit raději trochu delší čas, aby se dosáhlo časové rezervy.

### Obrázek č. 6: Schéma seznamu dílů

The screenshot shows a software window titled 'Zakázky - Editace'. It contains a form for project details and a table of parts. The table has columns: Poř. č., Sestava, Díl, Poz., Výkres, ks, Materiál, Č.zak., Hmotnost, Cena/ks, Poř. LT, Skut. LT, Místo dodání, Dod. materiálu, Svařenic, Termín RTG, ÚT, MT, ..., Hotovo, Oprac. Termín, Hotovo, Kontrola Termín, Hotovo. The table lists 8 parts, all of which are 'Kathodend...' and have a quantity of 1. The status of each part is 'Ano'.

Poř. č.	Sestava	Díl	Poz.	Výkres	ks	Materiál	Č.zak.	Hmotnost	Cena/ks	Poř. LT	Skut. LT	Místo dodání	Dod. materiálu	Svařenic	Termín RTG, ÚT, MT, ...	Hotovo	Oprac. Termín	Hotovo	Kontrola Termín	Hotovo
001		1.kathodend...	1	1-1285A-02.0...	1	S235JRG2	1	1 305,0	6 401,000	26.2.2010	18.2.2010	Von Ardenne	Stenovice	Stenovice	18...	Ano	Ste... 22.1.2010	Ano	Ste... 25.1.2010	Ano
002		2.kathodend...	1	1-1285A-02.0...	1	S235JRG2	1	1 305,0	6 401,000	26.2.2010	18.2.2010	Von Ardenne	Stenovice	Stenovice	18...	Ano	Ste... 22.1.2010	Ano	Ste...	Ne
003		3.kathodend...	1	1-1285A-02.0...	1	S235JRG2	1	1 305,0	6 401,000	26.2.2010	18.2.2010	Von Ardenne	Stenovice	Stenovice	18...	Ano	Ste... 22.1.2010	Ano	Ste...	Ne
004		4.kathodend...	1	1-1285A-02.0...	1	S235JRG2	1	1 305,0	6 401,000	26.2.2010	18.2.2010	Von Ardenne	Stenovice	Stenovice	18...	Ano	Ste... 22.1.2010	Ano	Ste...	Ne
005		5.kathodend...	1	1-1285A-02.0...	1	S235JRG2	1	1 305,0	6 401,000	26.2.2010	18.2.2010	Von Ardenne	Stenovice	Stenovice	8.2...	Ano	Ste... 29.1.2010	Ano	Ste... 1.2.2010	Ano
006		6.kathodend...	1	1-1285A-02.0...	1	S235JRG2	1	1 305,0	6 401,000	26.2.2010	18.2.2010	Von Ardenne	Stenovice	Stenovice	8.2...	Ano	Ste... 29.1.2010	Ano	Ste...	Ne
007		7.kathodend...	1	1-1285A-02.0...	1	S235JRG2	1	1 305,0	6 401,000	26.2.2010	18.2.2010	Von Ardenne	Stenovice	Stenovice	8.2...	Ano	Ste... 29.1.2010	Ano	Ste...	Ne
008		8.kathodend...	1	1-1285A-02.0...	1	S235JRG2	1	1 305,0	6 401,000	26.2.2010	18.2.2010	Von Ardenne	Stenovice	Stenovice	8.2...	Ano	Ste... 29.1.2010	Ano	Ste...	Ne

Zdroj: vlastní zpracování s podporou Kaiser SQL, 2011

Poté je možné přejít k **plánování strojů**. Plán vytižení strojů zobrazuje a umožňuje časově rozvrhnout práci pro jednotlivé díly zakázek na jednotlivých strojích. V horní části formuláře je možné vybrat stroj, který chceme plánovat. Dále je možné filtrovat činnosti pouze pro jednu konkrétní zakázku.



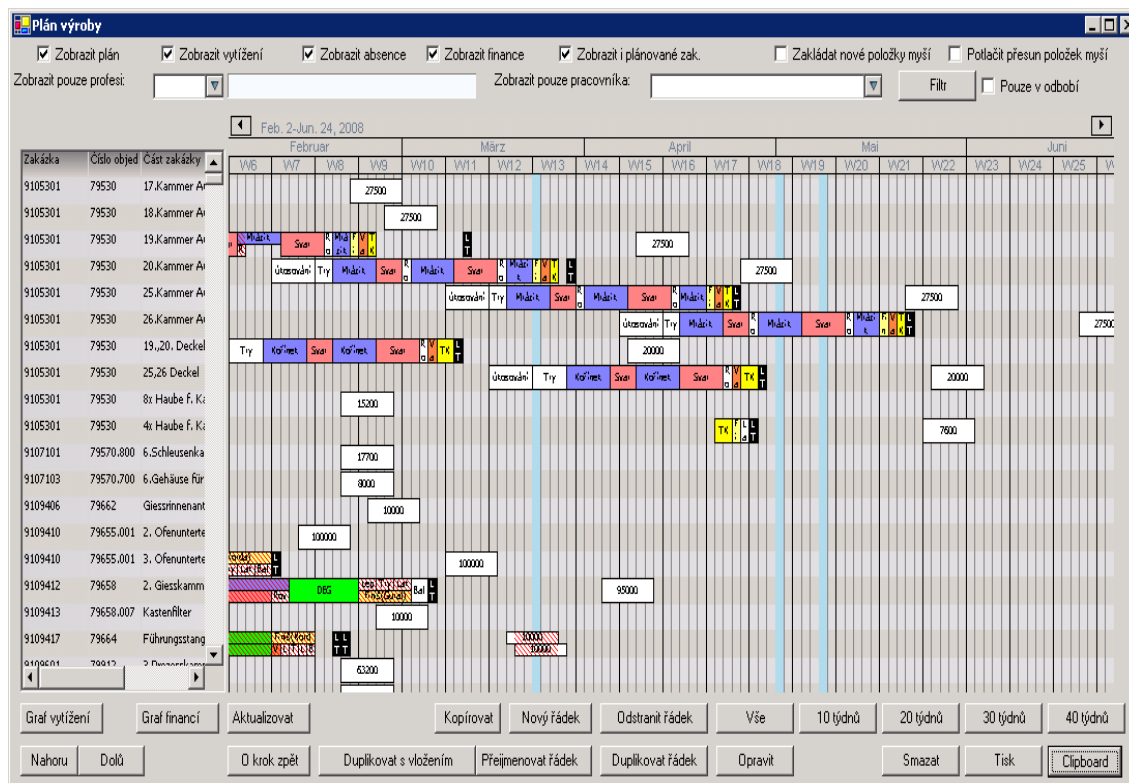
Díly zakázky se plánují s rámcovým termínem, kdy potřebujeme daný díl opracovat – na editačním formuláři jsou to položky min. datum a max. datum. Na plánu strojů je to bílý rámcový obdélník. Každá položka má definován počet hodin nutných k opracování. Na základě pořadí a počtu hodin (a počtu povolených směn stroje) se provede výpočet přesného termínu, kdy by k opracování mělo dojít.

Změny položek plánu stroje, které byly navázány na plán výroby, se automaticky promítají do plánování výroby a udržují naplánovaná přesná data výroby v souladu.

Byly definovány klíčové dny zakázky v tzv. Seznamu dílů s jednotlivými fázemi – svařování, opracování, povrchová úprava, kontrola a z těchto potom mohl vzniknout projektový plán popisující jednotlivé kroky vedoucí ke splnění těchto klíčových dní.

**Plán výroby** se skládá ze sekcí vlastního plánu, přehledu vytížení, přehledu absence a přehledu fakturace (financí) viz obrázek č. 7. V přehledu vytížení je možné sledovat libovolnou profesi plánu a porovnat celkovou kapacitu výroby s již naplánovaným vytížením. Zobrazuje se týdenní průměrná hodnota vytížení / kapacita. Přehled absence zobrazuje plánovanou absenci – dovolené, dlouhodobé nemoci pracovníků a tím koriguje kapacity jednotlivých profesí pro výrobu. Plán financí slouží pro předpokládaný objem fakturace v jednotlivých týdnech.

Obrázek č. 7: Schéma plánu výroby



Zdroj: vlastní zpracování s podporou Kaiser SQL, 2011

### 3.3 Řízení zakázky

Hlavním úkolem projektového manažera je aktualizace plánu výroby, upřesňování dalšího postupu, podpora komunikace, sledování výkonnosti a zajištění způsobilosti členů týmu, motivace jednotlivých pracovníků, pomoc s plněním úkolů a hledání nejlepšího možného dalšího postupu.

Vedoucí projektu zajišťuje, aby plán prací byl trvale a velmi intenzivně a důsledně aktualizován. Nejde jen o zanesení sledovaných výsledků (čas, spotřeba ostatních zdrojů, výstupy), ale především o faktické změny. V průběhu prací se může zjistit, že do plánu je nutno doplnit činnosti, se kterými se nepočítalo, popřípadě je možné některé činnosti vynechat. Nebo že budou mít jinou náročnost či spolehlivost. Zcela jistě budou mít všechny úkoly jinou než plánovanou dobu trvání. Je potřeba velmi důkladně vyhodnotit všechny nově získané informace, které mohou mít dopad na další průběh prací. Stejně tak musí aktualizovat dostupnost zdrojů a vazby na ostatní podnikové

činnosti a události. Plán výroby je modifikován bezprostředně po získání informace, která zakázku neboli projekt ovlivňuje.

Hlavním úkolem projektového manažera je udržet si nadhled tedy pocit, že pořád ještě ví, co se děje.

### **3.4 Kontrola zakázky**

U projektů získává pojem kontrola jednoznačný charakter – projekty skutečně nekompromisně vyžadují opravdové řízení.

Typickou funkcí pro řízení projektu a členů projektového týmu jsou pravidelné porady, kdy jsou zhodnoceny provedené kroky. Pokud bylo zjištěno, že úkol není splněn, zjišťují se příčiny, odpovědná osoba a zejména pak nápravná opatření.

Pro každý projekt, tak jako pro náš s názvem „8x Kathodendeckel“, se konaly v podniku pravidelné pondělní porady. Na poradě se sešel celý projektový tým a každý člen týmu provedl hlášení o své činnosti. Výstupem každé porady byl zápis z porady (viz příloha B), ve kterém byl zaznamenán program, úkoly s daty splnění a docházka. Díky těmto pravidelným poradám byl po celou dobu trvání projektu přehled.

Kontrola je prováděna nejen v průběhu projektu, ale hlavně také na konci výroby. Soustředíme se na ověření skutečného postupu vůči plánu výroby. Kontrola je prováděna měřením, hodnocením a popřípadě korekcí. Kontrolor je zodpovědný za přezkoumání finálního výrobku. Zda finální produkt se shoduje se stanovenými parametry. Provádí se takzvaná vakuová a tlaková zkouška. Výstupem je protokol o provedení kontroly (viz příloha C).

V mém daném případě byly kontrolorem přeměřeny rozměry, překontrolovány svary, jakost materiálu, provedená vizuální kontrola, tlaková i vakuová zkouška. Dále byla připravena výkresová dokumentace, kterou oddělení kontroly obdrželo již na začátku projektu, s razítkem, podpisem a datem schválení. Tyto dokumenty jsou založeny do šanonu k projektu, který má u sebe projektový manažer. Slouží pro případ pozdější reklamace nebo pro audit.

### 3.5 Uzavření zakázky

Na konci projektu se nachází fáze, kterou jsem nazvala uzavření zakázky. Dochází zde k ukončení všech běžících procesů. Výrobek musíme prostřednictvím expedice připravit pro odvoz k zákazníkovi, předat jej do užívání a vyfakturovat.

Odvoz probíhá ve firmě vystavením potřebné dokumentace pro transport, zabalením produktu odpovědným pracovníkem, naložením a samotným odvozem. Firma může produkt přepravovat buď vlastními auty, anebo si najímá přepravní společnosti.

Dokumenty potřebné k vývozu jsou:

- Dodací list
- CRM

Současným krokem je fakturace. Projektový manažer má povinnost tento produkt vyfakturovat. Samotnou fakturaci provádí, dle jeho pokynu zadaného v IS, fakturantka. Než zadá manažer výslednou částku, která by měla korespondovat s částkou předem sjednanou a uvedenou ve smlouvě, musí překontrolovat veškeré náklady na zakázce. Během průběhu celého projektu se načítají náklady po zaúčtování faktur za materiál, služby, dopravu a práci. Je třeba provést zpětnou kontrolu pro případ, že by došlo k lidské chybě či chybě programové a náklady by nesouhlasily.

V případě, že vznikly dodatečné náklady na zakázku, záleží na praktických dovednostech, komunikaci a schopnostech vyjednávání manažera, sjednat možnost dodatečného navýšení fakturační částky. Nebo může nastat případ, že manažer, díky svým zkušenostem, takovou situaci předvídal a ponechal si od začátku v prodejní ceně dostatečnou rezervu na dodatečné náklady.

Při vystavení dodacího listu dojde k automatickému uzavření zakázky doplněním datumu na kartu zakázky. Tím je tak zakázka dokončena. Uhrazení faktury ohlídká oddělení účtárny.

Poté, jako poslední krok, vytiskneme závěrečnou zprávu, která se nazývá Zakázkový list, založí se k příslušné zakázce a dojde k archivaci dokumentů.

## **4 PROBLÉMOVÁ MÍSTA A ZLEPŠENÍ V PROJEKTOVÉM ŘÍZENÍ VE SPOLEČNOSTI STREICHER, SPOL. S R.O. PLZEŇ**

IS Kaiser poskytuje ještě řadu funkcí, které jsou více či méně využívány. Nemyslím si, že by firma STREICHER, spol. s r.o. Plzeň řešila zásadní problémy a potřebovala tak radikální změny. Jen bych navrhla využít možnost propojení výkresové dokumentace v elektronické podobě k příslušné zakázce. Výkresová dokumentace se pro výrobu připravuje již v první fázi projektového řízení a to při zahájení zakázky. Proces probíhá doposud tak, že manažer pověří příslušného pracovníka z projektového týmu k rozmnožení výkresové dokumentace pro jednotlivé výrobní úseky. Při tomto úkonu by mohl veškeré výrobní výkresy rovnou i naskenovat. Stávající kopírovací zařízení takovou funkci umožňuje a není to nikterak časově náročné. Nastavením na kopírovacím zařízení lze tento krok uskutečnit najednou. Výkresy se ukládají na společný disk podniku, do kterého mají všichni zaměstnanci strojírenské divize umožněný přístup. Nově by manažer musel pouze z karty příslušné zakázky přes modrý link „Výkresy“ uložit příslušnou dokumentaci a výrobní výkresy.

Přínosem tohoto provázání se systémem projektového řízení by mohlo být využitelné na výrobních poradách. Tyto porady se konají v pravidelných intervalech a pravidelně je proto připravována fyzicky právě výkresová dokumentace k nahlédnutí. Pro tuto potřebu je jednodušší využít výkresy v elektronické podobě, které jsou pokaždé ihned u zakázky k dispozici. Toto zlepšení přináší nejen snadnější manipulaci, modernější prezentování, ale také i využití další z funkcí, která je již v IS KAISER jednou zaplácena.

Myslím si, že slabá místa realizovaných zakázek nemají původ v nastavení nebo funkčnosti IS KAISER, ale spíše v selhání lidského faktoru. Při analyzování celého procesu jsem si mnohokrát všimla, že dochází k selhání ze strany výrobních pracovníků. Jsem přesvědčena, že s rostoucím počtem výrobních zaměstnanců by měli i mistři výrobních pracovníků začít fungovat jako projektoví manažeři. Myslím, že často nedochází k předání informací výrobním pracovníkům o celé zakázce. Stává se tak, že výrobní pracovníci realizují zakázku, která není tak časově náročná a několik dní před

ukončením zakázky, začínají právě pracovat na náročnější zakázce. Tímto vzniká veliký tlak na zaměstnance, kdy se zvyšuje chybovost a zmetkovitost prováděných operací a dochází k častějším reklamacím, což s sebou nese zvyšující se náklady. Proto bych chtěla firmě STREICHER, spol. s r.o. Plzeň doporučit, aby se více soustředila na spolupráci mistrů s výrobními pracovníky. Bylo by dobré, aby i mistři měli zavedeny pravidelné porady s výrobními pracovníky, kde by jim předávali potřebné informace a kontrolovali realizované činnosti. Zároveň bych doporučila navázat kvalitu výsledného projektu na mzdové hodnocení zapojených pracovníků, a to zejména projektových manažerů a mistrů (např. zavedením pevné a pohyblivé části mzdy dle odvedeného výkonu).

Jako pozitivní hodnotím, jak se společnost STREICHER, spol. s r.o. Plzeň zachovala v nepříznivé době v důsledku finanční krize na trhu. Podnik díky svým pevným základům tuto situaci zvládl, ale potýká se s otázkou, jak si udržet zákazníky a místo na trhu, aniž by snížil počet zaměstnanců a zároveň motivoval pracovníky ještě k vyšším výkonům. Zakázky se realizují s nepatrným ziskem a v mnohem kratších termínech při zachování stejné kvality.

Společnost zavedla systém zlepšovacích návrhů, který by měl vést k efektivnímu zapojení při snižování výrobních nákladů a zvyšování efektivity výroby pro zakázky. Přehled zlepšovacích návrhů viz tabulka č. 1. Systém je založen na podávání zlepšovacích návrhů od jednotlivých zaměstnanců, kteří nejlépe vědí, co přispěje ke zlepšení na pracovišti.

Za zlepšovací návrh se považuje technické, výrobní nebo provozní zdokonalení, jakož i řešení problémů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a životního prostředí, které bude zavedeno ve společnosti STREICHER, spol. s r.o. Plzeň. Za zlepšovací návrh je tak možné považovat každý dobrý nápad, který jakkoliv zdokonaluje dosavadní stav. Odměny za zlepšovací návrhy nejsou poskytovány vedoucím pracovníkům a mistrům.

**Podmínky pro přidělení odměny 1.000,- Kč:**

- Nutné vyjádření nadřízeného pracovníka ke zlepšovacímu návrhu
- Zlepšovací návrh musí být zaregistrován u personalisty
- Zlepšovací návrh musí být schválen na poradě strojírenské nebo stavební divize

- **Zlepšovací návrh musí být ve firmě realizován a být funkční** – částka 1.000,- Kč bude vyplacena až po realizaci

**Před koncem kalendářního roku** jsou vyhodnoceny všechny realizované zlepšovací návrhy (2. kolo) na poradě divize a oceněny následně:

- ZN, které mají přínos pro širší skupinu lidí nebo zařízení budou zařazeny do celkového ročního vyhodnocení (do 2. kola).
- **V ročním celkovém hodnocení ZN jsou vybrány pro každou divizi až 3 nejlepší ZN oceněny částkami 10.000,- Kč, 5.000,- Kč a 3.000,-Kč.**

V celkovém ročním hodnocení ZN budou zohledněny schválené, realizované a funkční ZN. Zlepšovací návrhy, u kterých nebylo možno v době vyhodnocení stanovit přínos, budou přesunuty do dalšího období.

Při registraci nového zlepšovacího návrhu musí zaměstnanec doložit **formulář** - viz příloha D, ve kterém uvede technický popis ZN (případně přiloží popis a náčrtek) a předpokládaný ekonomický, popř. jiný přínos pro firmu. Bez tohoto formuláře není možné nový zlepšovací návrh zaregistrovat. Formuláře jsou dostupné u vedoucích pracovníků.

Hlavním cílem tohoto systému je vytvořit u lidí vnitřní zájem, ochotu a chuť se angažovat při plnění jim svěřených úkolů (viz tabulka č. 2).

**Tabulka č. 1:** Přehled zlepšovacích návrhů

<b>Přehled – zlepšovací návrhy 2010, 2011</b>						
	<b>Rok 2010</b>			<b>ROK 2011</b>		
	Schváleno	Neschváleno	Celkem	Schváleno	Neschváleno	Celkem
Strojírenská divize	8	1	9	10	0	10
Stavební divize	1	1	2	0	0	0
Elektrodílna	3	1	4	1	0	1
<b>Celkem</b>	12	3	<b>15</b>	11	0	<b>11</b>

Zdroj: vlastní zpracování, 2011



**Tabulka č. 2: Přehled podaných zlepšovacích návrhů za rok 2010**

Číslo ZN	Zaregistrováno	Realizováno	Vyplacena odměna	Roční zhodnocení	Celkové zhodnocení
1.	12.1.2010	Ano	1000,- (v lednu 2010)		
2.	3.2.2010	Ano	1000,- (v únoru 2010)		
3.	5.2.2010	Ano	1000,- (v únoru 2010)		
4.	12.2.2010	Ano	1000,- (v únoru 2010)	ZN vybrán jako 1 ze dvou nejpřínosnějších	10,000,- Kč, 1,000,- Kč - vyplaceno
5.	10.3.2010	Ano	1000,- (v březnu 2010)		
6.	15.3.2010	Ano	1000,- (v dubnu 2010)		
7.	1.4.2010	Ano	1000,- (v dubnu 2010)		
8.	24.5.2010	Ne	Nebyla vyplacena odměna		
9.	24.5.2010	Ano	1000,- (v květnu 2010)		
10.	4.6.2010	Ne	Nebyla vyplacena odměna		
11.	4.6.2010	Ano	1000,- (v červnu 2010)		
12.	10.6.2010	Ano	1000,- (v červnu 2010)		
13.	25.8.2010	Ano	1000,- (v srpnu 2010)		
14.	27.8.2010	Ano	1000,- (v srpnu 2010)	ZN vybrán jako 1 ze dvou nejpřínosnějších	10,000,- Kč, 1,000,- Kč - vyplaceno
15.	13.9.2010	Ne	Nebyla vyplacena odměna		
<b>Celkem</b>			<b>12.000,- Kč</b>		<b>20.000,- Kč</b>

Zdroj: vlastní zpracování, 2011

Pro rok 2010 byl z následujících zlepšovacích návrhů vybrán jako nejlepší a oceněn 10.000,- Kč. Jednalo se o nápad rozkládacího nástavce na podavač pro svařovací agregát. Přínosem pro firmu dle zaměstnance je úspora času, financí (neuvedena výše), odpadá blokování jeřábů. Druhým z nejlepších zlepšovacích návrhů a oceněn stejnou odměnou byl nápad rýsování umístění pozic na hlavní plech pomocí plasmu z dodavatele výpalků. Přínosem pro firmu dle zaměstnavatele je úspora časová cca 858 hodin, finanční úspora cca 580.000,- Kč.

Z výše uvedeného lze tedy s jistotou stanovit, že firma STREICHER, spol. s r.o. Plzeň nachystala pro své pracovníky zajímavou formu a od malých firem odlišný způsob motivace. Dle mého názoru jsou zaměstnanci dobře motivováni pro kvalitní výkon odváděný pro firmu a zároveň tak i zapojeni do víru dění, což vede zaměstnance k tomu, aby měli oči otevřené a zajímali se o dění na projektech v podniku.

Zpětná vazba nemusí být vždy pozitivní. Neméně důležitá je tedy i schopnost manažera umět prosadit a vyzvat zaměstnance vhodným způsobem k aktivitě a iniciativně. Byť přes nelehkou cestu tuto formu odměn prosadit, si myslím, že se to i tak povedlo a zaměstnanci mají zájem se podílet na snižování nákladů za odměnu, která je pro firmu přijatelná.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo popsat projektové řízení v návaznosti na IS KAISER SQL a jeho fungování ve společnosti STREICHER, spol. s r.o. Plzeň.

Popisovala jsem teoretické a praktické propojení tohoto tématu. Není vždy jednoduché představit si teoretickou rovinu v praxi. V mé bakalářské práci se mi podařilo detailně zachytit na příkladu realizace strojírenské zakázky, jak funguje projektový management v souvislosti s velice propracovaným a velice dobře prozákaznický řešeným informačním systémem.

IS KAISER SQL ve společnosti STREICHER, spol. s r.o. Plzeň zefektivňuje nejen práci administrativní ale i výrobní, která je ve výrobní společnosti nejdůležitější složkou předmětu zájmu.

Charakterizovala jsem nejen projektový management, informační systém a jednotlivé procesy projektu, ale také silné a slabé stránky, se kterými se společnost potýká v rámci svých projektů.

V této práci jsem navrhla doporučení, která pomohou ke zlepšení a zefektivnění projektového managementu v návaznosti na personální management.

V teoretické části jsem se zabývala popisem projektu a projektového řízení.

V dalších částech jsem představila společnost STREICHER, spol. s r.o. Plzeň a IS KAISER SQL, který výše uvedená firma používá. Uvedla jsem činnosti, které jsou díky tomuto IS velmi efektivní a kontrolovatelné. A dále jsem zpracovala konkrétní příklad procesu zadání a průběhu zakázky v IS KAISER u strojírenské divize společnosti STREICHER, spol. s r.o. Plzeň.

V poslední části své bakalářské práce jsem se zaměřila na doporučení, klady a zápory projektového řízení v podniku STREICHER, spol. s r.o. Plzeň. Zaměřila jsem se na propojení projektového managementu s personálním managementem společnosti STREICHER, spol. s r.o. Plzeň.

Cílem mé práce bylo přinést přehledné informace o tomto tématu, názorně jej popsat, pro co nejlepší popis je dokumentovat obrazovou přílohou, stanovit problémová místa a navrhnout zlepšení ve společnosti STREICHER spol. s r.o. Plzeň. Při psaní této práce

bylo velmi zajímavé konfrontovat jednotlivé názory celého projektového týmu a použít z nich podstatná fakta.

V poslední kapitole jsem uvedla následující návrhy na zlepšení:

- propojení výkresové dokumentace v elektronické podobě k příslušné zakázce,
- spolupráce mistrů s výrobními pracovníky ve formě pravidelných výrobních porad,
- navázat kvalitu výsledného projektu na mzdové zhodnocení zapojených manažerů projektů a mistrů.

## SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

<b>Tabulka č. 1:</b> Přehled zlepšovacích návrhů .....	39
<b>Tabulka č. 2:</b> Přehled podaných ZN za rok 2010 .....	40
<b>Obrázek č. 1:</b> Parametry projektu.....	<b>9</b>
<b>Obrázek č. 2:</b> Typické rozložení fází životního cyklu projektu .....	10
<b>Obrázek č. 3:</b> Ganttův diagram v MS Project .....	12
<b>Obrázek č. 4:</b> Logo .....	16
<b>Obrázek č. 5:</b> Schéma karty zakázky .....	29
<b>Obrázek č. 6:</b> Schéma seznamu dílů.....	31
<b>Obrázek č. 7:</b> Schéma plánu výroby.....	33

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>CCS</b>	Česká společnost pro platební karty
<b>CD</b>	compact disc
<b>CRM</b>	Customer relationship management
<b>ČR</b>	Česká republika
<b>DPH</b>	daň z přidané hodnoty
<b>DVD</b>	Digital Versatile disc
<b>FIFO</b>	Firs In First Out
<b>IS</b>	informační systém
<b>ISPV</b>	informační systém o průměrném výdělku
<b>Kč</b>	koruna česká
<b>MS DOS</b>	operační systém firmy Microsoft
<b>SP</b>	sociální pojištění
<b>SQL</b>	Structured Query Language
<b>ZN</b>	Zlepšovací návrh
<b>ZP</b>	zdravotní pojištění

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Project Management institute: Guide to the project management body of knowledge. USA: Project management institute, 2000. ISBN 978-1-933890-51-7
- [2] SCHWALBE, K. Řízení projektů v IT. Brno: Computer press, 2007. ISBN 978-80-251-1526-8
- [3] SKALICKÝ, J.; VOSTRACKÝ, Z. Projektový management. Plzeň: Západočeská univerzita, 2000. ISBN 80-7082-590-1
- [4] SVOZILOVÁ, A. Projektový management. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5
- [5] VEBER, J., Management – základy, prosperita, globalizace. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-029-5

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha A:** Vzor formuláře pro zápis z porady

**Příloha B:** Protokol o provedení kontroly

**Příloha C:** Formulář zlepšovacího návrhu



# Výrobní porada

strojírenské divize  
**STREICHER spol.,s r.o.Plzeň**

„datum“, „hod.“

## Plán porady:

1. Kapacitní vytížení obráběcích strojů
2. Kontrola úkolů z minulé porady
3. Řešení chodu všech zakázek
4. Kapacita výroby – hlavní sledované profese
5. Kapacita trysk. a lak.boxu
6. Transporty
7. Ostatní

## Zápis

### **z výrobní porady strojírenské divize dne „datum“**

**Plán porady:**

1. Kapacitní vyřízení obráběcích strojů
2. Kontrola úkolů z minulé porady
3. Řešení chodu všech zakázek
4. Kapacita výroby – hlavní sledované profese
5. Kapacita trysk. a lak.boxu
6. Transporty
7. Ostatní

**Kapacitní vyřízení obráběcích strojů:**

---

**Kontrola úkolů z minulé porady:**

---

**Projednávané zakázky:**

---

**Kapacita trysk. a lak.boxu:**

---

**Transporty:**

---


**Ostatní – projednávané body:**

---

*Ve Štěnovicích, dne „datum“, „zpracoval“*

**Přítomni:**

**Příloha B: Protokol o provedení kontroly**

	<h1>PLÁN ZKOUŠEK</h1>	<b>STREICHER</b> spol.s.r.o. Plzeň strojírenská divize
---	-----------------------	---

Název dílu	Zakázka č.	Č. vykresu	Výrobní č.

Nedestruktivní zkoušky				
	Rozsah zkoušky	Protokol	Datum	Zkoušku provedl
RTG (rentgenová)				
Č. svaru				
LN = podélný svár				
RN = obvodový svár				
T - Spoj				
US (ultrazvuk)				
FE (kapilární)				
MT (magnetická)				

Zkoušky těsnosti			
	Protokol	Datum	Zkoušku provedl
Vakuová			
Tlaková			
Kapilární			

Ostatní zkoušky			
	Protokol	Datum	Zkoušku provedl

Vypracoval, datum:	Schválil, datum:

**Příloha C: Formulář zlepšovacího návrhu**

**Zlepšovací návrh č. :**  
**..... / 2011**

---

Technický popis zlepšovacího návrhu:

---

---

Předpokládaný ekonomický nebo jiný přínos pro firmu:

---

---

Pracovník (podávající zlepšovací návrh):

Datum:

Podpis:

---

Vyjádření přímého nadřízeného:

Datum:

Podpis:

---

Zaregistrováno u:

Datum:

Podpis:

---

Schváleno:

Datum:

Podpis:

## **ABSTRAKT**

KRANÁTOVÁ, K., Projekt průběhu zakázky v IS podniku. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 47 s., 2011

***Klíčová slova:** projektové řízení, projekt, projektový plán, informační systém KAISER SQL, STREICHER, spol. s r.o. Plzeň*

Tato bakalářská práce s názvem „Projekt průběhu zakázky v IS podniku“ se zabývá charakteristikou a návazností jednotlivých procesů průběhu zakázky, zhodnocení procesů průběhu a návrhem na zrychlení a zefektivnění zakázky v podniku STREICHER, spol. s r.o. Plzeň. První kapitola, teoretická část, se zabývá projektem a projektovým řízením a jeho vlivem na efektivitu firmy. Druhá kapitola představuje podnik STREICHER, spol. s r.o. Plzeň a informační systém KAISER SQL. Třetí kapitola je zaměřena na popis procesu zadávání a průběhu zakázky v IS KAISER u firmy STREICHER, spol. s r.o. Plzeň. Kapitola čtvrtá je zaměřena na doporučení, zlepšení a odstranění nedostatků průběhu zakázky podnikem STREICHER, spol. s r.o. Plzeň. Cílem této bakalářské práce je poskytnutí přehledných informací o tomto tématu, názorně jej popsat, zdokumentovat obrazovou přílohou, stanovit problémová místa a navrhnout zlepšení ve společnosti STREICHER, spol. s r.o. Plzeň.

## **ABSTRACT**

KRANÁTOVÁ, K., The order path through the company information system. Baccalaureate Work, Pilsen: Faculty of Economics of University of West Bohemia in Pilsen, 47 pages, 2011

**Key words:** *project Management, Project, Project plan, information system KAISER SQL, STREICHER, spol. s r.o. Pilsen*

This Bachelor work is named „The order path through the company information system“. This work deals with characteristic and continuity of process during realization of order. It evaluates process during of realization and suggests an acceleration and an increasing of efficiency of the order in the company STREICHER, spol. s r.o. Plzeň. The first chapter is the theoretical part and describes the project and the project management and its influence on efficiency of company. The second chapter introduces the company STREICHER, spol. s r.o. Plzeň and the information system KAISER SQL. The third chapter is focused on description of process - enter and realization of order in the information system in company STREIHCER, spol. s r.o. Plzeň. The fourth chapter is focused on recommendation, improvement and elimination of defects during realization of order. The goal of this bachelor work is to give transparent information about this topic, describe it clearly, document visual attachment, determine weaknesses and suggest improvement in company STREICHER, spol. s r.o. Plzeň.