



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA PODNIKATELSKÁ**  
FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

**ÚSTAV MANAGEMENTU**  
INSTITUTE OF MANAGEMENT

## STUDIE PRŮBĚHU ZAKÁZKY VYBRANÝM PODNIKEM

THE STUDY OF THE CONTRACT AWARD IN SELECTED COMPANY

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

Jakub Pavlíček

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

BRNO 2016

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Pavlíček Jakub**

---

Ekonomika a procesní management (6208R161)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

**Studie průběhu zakázky vybraným podnikem**

v anglickém jazyce:

**The Study of the Contract Award in Selected Company**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Popis podnikání ve vybrané firmě se zaměřením na:

- výrobní portfolio
- zákazníky

Cíle řešení

Analýza současného stavu řízení průběhu zakázky

Zhodnocení současných teoretických přístupů k řízení zakázky

Návrh průběhu zakázky dle požadavků zákazníka

Podmínky realizace a přínosy

Závěr

Použitá literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

JUROVÁ, Marie et al. Výrobní procesy řízené logistikou. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013, 260 s. ISBN 9788026500599.

MASAAKI,I. KAIZEN - jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu. Brno Computer Press 2004, 272s. ISBN 80-251-0461-3

ROSENAU,M.D. Řízení projektů. Přel. Brumovská,E., Praha Computer Press 2000, 344s. ISBN 80-7226-218-1

TOMEK,G.,VÁVROVÁ,V. Výrobek a jeho úspěch na trhu. Praha Grada Publishing 2001, 352s. ISBN 80-247-0053-4

WÖHE,G.,KISLINGEROVÁ,E. Úvod do podnikového hospodářství. Praha C.H.Beck 2007, 928s. ISBN 978-80-7179-897-2

VYTLAČIL,M., MAŠÍN,J., STANĚK,M. Podnik světové třídy. Liberec IPI 1997,276s. ISBN 80-902235-1-6

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

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

L.S.

---

prof. Ing. Vojtěch Koráb, Dr., MBA  
Ředitel ústavu

---

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

V Brně, dne 29.2.2016

## **Abstrakt**

Bakalářská práce analyzuje průběh zakázky ve společnosti Eurowagon s.r.o., která se zabývá výrobou přívěsů a mobilních buněk. Práce analyzuje jak obecný průběh, tak i detailní analýzu konkrétní zakázky s důrazem na jakost a náklady. Následně poskytuje návrhy řešení, které by měly přispět k podpoře informovanosti zákazníků a zefektivnění průběhu zakázky.

## **Abstract**

The Bachelor's thesis analyzes the studies during the contract in company Eurowagon s.r.o., which is engaged in the manufacture of trailers and mobile cells. The Bachelor's thesis analyzes both general progress, as well as a detailed analysis of the specific contract, with an emphasis on quality and cost. Consecutively it indicates that should help to promote consumer awareness and effectiveness during the engagement.

## **Klíčová slova**

jakost, zakázka, průběh zakázky, výroba, výrobní proces, informační systém, analýza

## **Key words**

quality, order, process orders, production, manufacturing process, information system analysis

### **Bibliografická citace**

PAVLÍČEK, J. *Studie průběhu zakázky vybraným podnikem*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2016. 70 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 31. května 2016

.....

Jakub Pavlíček

## **Poděkování**

Rád bych touto formou poděkoval vedoucí mé bakalářské práce paní prof. Ing. Marii Jurové, CSc. za skvělou komunikaci, ochotu a pomoc při zpracování. Dále bych chtěl poděkovat společnosti Eurowagon s.r.o., jmenovitě panu Josefu Mladému, za poskytnutí zázemí ke zpracování práce, celému oddělení technologie přípravy výroby a konstrukce za jejich čas, poskytnutí veškerých materiálů, cenných rad a připomínek, které mi pomohly dokončit tuto práci.

# OBSAH

ÚVOD .....	7
1 CÍL A METODIKA PRÁCE .....	8
2 VÝCHODISKA PRÁCE.....	9
2.1 Popis podnikání společnosti Eurowagon s. r. o. ....	9
2.1 Firemní politika .....	13
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU U ŘÍZENÍ PRŮBĚHU ZAKÁZKY .....	16
3.1 Analýza oboru.....	16
3.2 Dodavatelsko-odběratelské vztahy .....	18
3.3 Obecný průběh zakázky podnikem.....	21
3.4 Popis konkrétní zakázky ve společnosti Eurowagon s.r.o. ....	26
3.5 Průběh zakázky ve společnosti Eurowagon s.r.o. ....	35
3.6 Závěry analýzy současného stavu průběhu zakázky .....	36
4 ZHODNOCENÍ TEORETICKÝCH PŘÍSTUPŮ K ŘÍZENÍ ZAKÁZKY .....	37
4.1 Výroba .....	37
4.2 Výrobní proces .....	38
4.3 Struktura výrobního systému.....	40
4.4 Logistika .....	41
4.5 Kontrola a plánování nákladů.....	43
4.6 Kalkulace nákladů .....	43
4.7 Proces inovace .....	43
4.8 Kaizen – problém v řízení .....	44
4.9 Plánování lidských zdrojů .....	44
4.10 Klientský servis.....	45
4.11 Technická příprava výroby .....	46
4.12 Jakost.....	48
4.13 Důvody zájmu o jakost .....	51

5	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ.....	53
5.1	Webové stránky .....	53
5.2	Nový průběh přijímání zakázek.....	54
5.3	Zákaznický servis .....	54
5.4	Vedení společnosti – delegace pravomocí.....	55
5.5	Produkty pro informační toky.....	55
5.6	Zavedení kontrolních bodů.....	56
5.7	Oblast nákupu materiálových prvků.....	56
6	PODMÍNKY REALIZOVATELNÝCH NÁVRHŮ.....	58
6.1	Webové stránky .....	59
6.2	Nový průběh přijímání zakázek.....	59
6.3	Zákaznický servis .....	59
6.4	Vedení společnosti.....	59
6.5	Produkty pro informační toky.....	59
6.6	Zavedení kontrolních bodů.....	60
7	PŘÍNOSY REALIZOVATELNÝCH NÁVRHŮ .....	61
7.1	Webové stránky .....	61
7.2	Nový průběh přijímání zakázek.....	61
7.3	Zákaznický servis .....	62
7.4	Vedení společnosti.....	62
7.5	Produkty pro informační toky.....	62
7.6	Zavedení kontrolních bodů.....	63
	ZÁVĚR.....	64

## ÚVOD

Domnívám se, že každé společnosti čím dál tím více záleží na získávání a udržování si své klientely a zákazníků, kteří se pak rádi vrací. Pokud chceme, aby náš zákazník byl naprosto spokojený, a tudíž neměl nutkání odcházet ke konkurenčním podnikům, musí společnost nepřetržitě splňovat veškeré požadavky, které si zákazník přeje, a to i v období, kdy se zrovna tomuto podnikání mimořádně daří. V době obrovské migrace obyvatelstva má společnost velké množství zakázek, je však důležité, aby podnik nepodlehł této vlně a stále dbal na kvalitní a včas dodané výrobky.

Praxi vykonávanou během druhého a třetího ročníku jsem zpracovával ve společnosti Eurowagon s.r.o. se sídlem ve Velkém Meziříčí. Díky nabytým zkušenostem a přibližně měsíci stráveném v této společnosti jsem se rozhodl zaměřit svoji bakalářskou práci na tuto společnost a konkrétně na průběh zakázky výstavby osmi mobilních buněk.

Popis průběhu zakázky je ilustrován na již dokončené zakázce, která byla zpracovávána právě v období konání mé praxe ve společnosti. V první části práce bude charakterizována společnost, výrobní portfolio, firemní politika a něco málo o historii společnosti. V další části bude definována analýza současného stavu u průběhu řízení zakázky s provedenou analýzou oboru a dodavatelsko-odběratelských vztahů. Bude zde také popsán obecný průběh zakázky podnikem a následně provedena detailní analýza průběhu konkrétní zakázky s cílem najít nedostatky ve výrobním procesu a klientském servise a učinit závěr z této analýzy.

V další části se budu zabývat teoretickými východisky spojenými se společností jako takovou a danou problematikou průběhu zakázky.

Na základě dříve provedené analýzy bude v následující kapitolách vypracována poslední část bakalářské práce, jež skýtá vlastní návrhy řešení dané problematiky, podmínky k realizaci a na závěr výčet možných přínosů pro společnost Eurowagon s.r.o.

# 1 CÍL A METODIKA PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je optimalizace průběhu výroby se zaměřením na kvalitnější plnění požadavků zákazníka, dodací termíny a jakost. Úkolem je porozumět průběhu zakázky, analyzovat její nedostatky s důrazem na proces přijímání zakázek, zákaznický servis a vedení informačních toků ve společnosti. Pro dosažení stanoveného cíle je nutné řešit cíle dílčí, podporující dosažení cíle hlavního.

Dílčí cíle společnosti:

- popis podnikání společnosti Eurowagon s.r.o.,
- analýza činností průběhu zakázky,
- analýza výrobního procesu,
- popis teoretických východisek pro řízení průběhu zakázky.

Návrhy řešení:

- návrhy řešení budou zpracovány na základě závěru detailní analýzy,
- informovanost podpory k zákazníkům,
- podmínky realizace a přínosy řešení návrh.

## 2 VÝCHODISKA PRÁCE

### 2.1 Popis podnikání společnosti Eurowagon s. r. o.

V následující části bude vysvětlen popis podnikání společnosti Eurowagon s. r. o.

#### Profil společnosti

Obchodní firma	EUROWAGON, s.r.o.
Sídlo	Velké Meziříčí, Průmyslová 2086, PSČ 594 01
IČO	27710068
Datum zápisu do OR	28. 11. 2006

Registrovaným podnikatelským záměrem společnosti je výroba mobilních buněk. Společnost Eurowagon, s. r. o. byla založena 24. 10. 2006 s majoritním podílem významné dánské společnosti, která má v České Republice silnou tradici ve výrobě a pronájmu mobilních buněk. Počátečním kapitál činil 200.000,- Kč a byl na přelomu roku 2006/2007 společníky navýšen na 8.200.000,- Kč. Společnost Eurowagon nabízí široké spektrum přívěsů určených pro stavební odvětví, kancelářské či sanitární účely i přívěsy vhodné pro volný čas a stravování, prodejní přívěsy i přívěsy obytné. K nejvýznamnějším produktům patří zejména mobilní toalety a sprchy, které jsou využívány mimo jiné na koncertech, festivalech a sportovních akcích. V současné době je stěžejním produktem přívěs na míru – přesně podle potřeb a přání zákazníků.

Aktuálně podnik zaměstnává přes 50 vysoce kvalifikovaných zaměstnanců, kteří se výraznou měrou podílejí na kvalitě produkce, již si žádá náročný skandinávský trh. Společnost přizpůsobila produkci i pro český trh, jehož charakteristickým rysem je vynikající kvalita za rozumnou cenu.

Veškeré prodeje firmy mimo český a slovenský trh jsou zobchodovány přes mateřskou společnost se sídlem v Dánsku (1).

## Historie

Jak je již zmiňováno v profilu společnosti, Eurowagon, s. r. o. byl založen 24. 10. 2006 s majoritním podílem dánské společnosti. Počáteční kapitál činil 200.000,- Kč a byl na přelomu roku 2006/2007 společníky navýšen na 8.200.000,- Kč.

Vizí EW, s.r.o. bylo vyrábět vozy a poskytovat služby v zahraničí ve vlastním vozovém parku pro externí prodej. Za tímto účelem byl zřízen nový moderní výrobní závod. Odhadovaná kapacita byla až 1000 standardních vozů ročně ve dvou až třisměnném provozu. Nový závod byl zcela připraven a uveden do provozu v srpnu 2007.

Trh se v letech 2006 a 2007 vyvíjel nad očekávání, dodací lhůty se pohybovaly okolo jednoho až dvou týdnů. Vše bylo samozřejmě závislé na jednotlivých typech buněk. Více než 95% běžných produktů bylo vyráběno sériově a na sklad, výběr jednotlivých buněk se pohyboval okolo 5-10 typů. S tím, že speciální buňky se skoro nevyráběly. Kvůli ekonomické krizi byla firma postupem času nucena přejít k hlavní výrobě speciálních a na míru vyrobených vozů. Původním záměrem společnosti bylo mobilní buňky také pronajímat, ovšem postupem času došlo vedení k závěru, že společnosti, zabývající se poskytováním těchto služeb, jsou jejich hlavními zákazníky, a zbytečně by si na trhu konkurovali. Vlajkovou lodí byly stavení buňky, toaletní přívěsy a ubytování se soc. zařízením.

Vizí na další roky bylo, aby se EW mimo místní trh uchytil na zahraničních trzích a využil tak očekávaný exportní potenciál. V roce 2008 se český trh v podstatě dotknul svého dna. Dánská pobočka přišla z úrovně 3300 kusů, které byly vyrobeny v roce 2007, na zhruba 200 kusů v roce 2009. Brzy na jaře roku 2008 EW, s.r.o. přestal vyrábět na sklad, a od té doby se vše vyrábí na přání zákazníka a jeho individuální konkrétní poptávky. Od roku 2010 EW, s.r.o. zodpovědný za prodej na ČR a SLO trzích a tento prodej je přímo fakturován z EW, s.r.o. k zákazníkům. Všechny ostatní prodeje prodávají a fakturují EW.DK. (Asi 94%) (1).

## **Výrobní portfolio**

Společnost nabízí široké spektrum přívěsů a mobilních buněk určených pro stavební firmy, sanitární účely, pojízdné kanceláře i přívěsy vhodné pro volnočasové aktivity, stravování, prodejní přívěsy a obytné vozy.

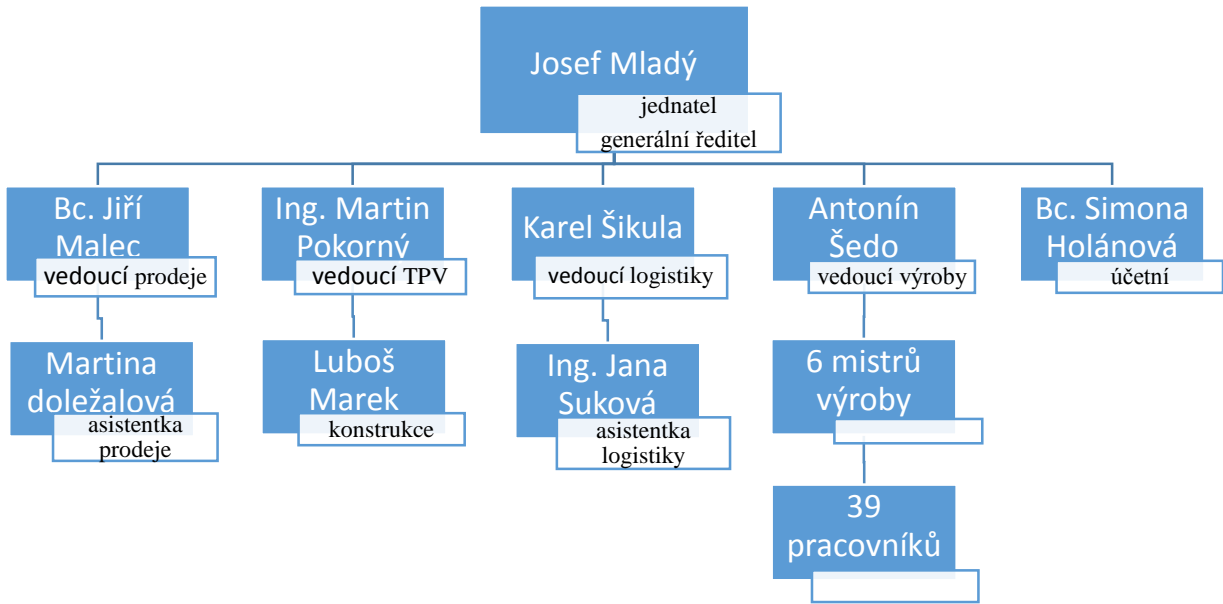
V porovnání s tradičními stavebními přívěsy a kontejnery se vyznačují především úsporou nákladu na dopravu. Přívěsy se dají zapojit za dodávkový vůz a dopraví se na místo určení.

Pro klienty společnost Eurowagon nabízí mimo buněk na míru toto výrobní portfolio:

- mobilní kanceláře a šatny,
- prodejní stánky,
- pojízdná nahrávací studia,
- sanitární buňky a kontejnery (mobilní sprchy, toalety a koupelny),
- výstavní přívěsy, mobilní obchody,
- zázemí zaměstnanců na stavbách včetně sociálního vybavení,
- izotermické kontejnery,
- obytné buňky, mobilní jídelny,
- stavební buňky stacionární, mobilní stavební buňky,
- internetové kavárny (1).

## **Organizační schéma společnosti**

Společnost využívá jeden ze základních typů formální organizační struktury. Dané uspořádání je založeno na liniové struktuře rozšířené o tzv. štábní útvary, které slouží jako podpora řídicích aktivit pro další hierarchické úrovně. V čele společnosti je generální ředitel a zároveň jednatel Josef Mladý. Jakožto jednatel se nachází ve funkci přímé nadřízenosti manažerům společnosti. Na dalších pozicích se nachází již zmiňovaní 4 manažeři a interní účetní. Kancelář logistiky a prodeje má k dispozici dvě kvalifikované asistentky. Na stejné úrovni se nachází také konstruktér a 6 mistrů výroby, za které zodpovídá jejich vedoucí pan Antonín Šedo. Každý mistr je odpovědný za svůj úsek na dané lince. Výroba se dělí na stavaře, dveřníky, truhláře, elektrikáře, vodaře a finální dokončení. Každý mistr má přiřazen patřičné zaměstnance, kteří tvoří poslední linii organizační struktury společnosti, viz obrázek č. 1 (2).



Obrázek 1: Organizační schéma společnosti (Zdroj: Vlastní zpracování).

**Josef Mladý** – ředitel společnosti. Zastupuje společnost navenek. Má na starost původní sestavování kalkulací a kompletní řízení firemní politiky.

**Ing. Martin Pokorný** – společně se dvěma kolegy, kteří mají na starost přípravu elektro výkresů pro výrobu v českém jazyce a současně pro zákazníky v angličtině, zodpovídají za tvorbu 2D a 3D dokumentace pro výrobu, tvoří kusovníky a propojení s IT systémem, tvoří oddělení TPV. Jsou zodpovědní za podporu prodeje formou náčrtů a kompletních výkresů na základě požadavků zákazníka. Dále mají na starost správu ke standardním výkresům, podporu výroby, 2D a 3D výkresovou dokumentaci, kompletní kusovníky v IT systému, vývoj a hledání nových řešení na základě přání zákazníků a potřeb výroby, správu národních a evropských homologací, technické průkazy, COC listy (evropský typ techn. průkazu - na základě toho se na úřadě zpracuje jejich techn. průkaz).

**Bc. Jiří Malec** – manažer obchodního oddělení. Má na starost tvorbu cen po konzultaci s Dánskem, péči o zákazníky, napřímo obhospodařuje český a slovenský trh. Filtruje první požadavky a dotazy od zákazníka.

**Karel Šikula** – manažer logistiky. Je zodpovědný za nákup materiálu, komunikaci s dodavateli, vyjednávání cen a shánění nových materiálů.

**Antonín Šedo** – vedoucí výroby. Zodpovědný za plánování a řízení výroby a problémy s tím související. Termíny zhotovení zakázek, jejich průběh. Plánování směn, nákup náradí a nábor nových zaměstnanců na výrobní lince.

**Martina Doležalová** – asistentka prodeje. Zabývá se vyřizováním emailů, nabídek a poptávek. Tisk výkresů do výroby a podklady k ní potřebné. Fotodokumentace mobilních buněk při exportu. Detaily k zakázce ve spolupráci s konstrukcí.

**Ing. Jana Suková** – asistentka logistiky. Má na starost nákup příslušenství a opravu materiálu, zaevidování zboží a následné nahrání do systému. Domlouvá přepravu z Německa, případně spolupráci s externím autodopravcem.

## **2.1 Firemní politika**

Firemní politika posiluje důvěru v organizaci, zvyšuje vnitřní i vnější motivaci a přispívá k růstu výkonů.

Velký důraz je kladen na problematiku bezpečnosti zdraví a ochrany při práci. Přes obecné školení zaměstnanců až po specifické školení v oblasti udržující vysokou úroveň bezpečnosti, a to nejen v mantinelech rozsahu povinností daných zákonem.

Pravidelně ve stanovených termínech probíhají školení na vysokozdvizný vozík, jeřáb, vakuový manipulátor a hydraulický zakladač v centrálním skladu. Na těchto pracovištích musí být ochranné pomůcky striktně dané legislativou právních předpisů z oblasti BOZP.

Ve chvíli přijetí nového zaměstnance probíhá proškolení o bezpečnosti práce externím pracovníkem, lékařská prohlídka a zaškolení zaměstnance na dané pozici. Na každém úseku výrobní linky je zodpovědná osoba, která má proškolení na starosti. Seznámí pracovníka s prostředím firmy a upozorní ho na rizika v daných oblastech. K prostudování má také bezpečnostní listy na chemických pracovištích o umístění těchto látek a další dokumenty nezbytné pro seznámení se s pracovištěm.

## **Objemy produktů**

V roce 2014 bylo vyrobeno asi 390 kusů mobilních buněk. Jejich cenový rozsah se pohybuje od € 1.160 do € 22.500 za jednotku s průměrem ve výši € 10.700 o velikosti v rozmezí od 1 m<sup>2</sup> až 29 m<sup>2</sup> podlahové plochy.

Neexistuje lineární vztah mezi velikostí a hodnotou, protože některé buňky jsou téměř "prázdné krabice" a další jsou plné drahého vybavení nainstalovaného přesně na míru zákazníkovi. Vyrobeno bylo přibližně 170 různých typů. Berme v potaz to, že pokud se bavíme o speciálním kusu, je zde řeč o drobných změnách v klasických typech. V evidenci však musí být zaznamenán jako speciální kus. Méně než 1% bylo vyrobeno bez jakékoliv elektroinstalace. 75% mělo jednu nebo více toalet. 48% mělo jednu nebo více sprchových koutů. 20% bylo s kompletní kuchyňskou linkou.

Vzhledem k tomu, že principy výpočtu jsou stejné pro všechny vozy - ziskovost v % je téměř na stejné úrovni u všech výrobků.

V současné chvíli podnik vyrábí okolo 10 ks mobilních buněk týdně. Meziroční nárůst za poslední tři roky je ve výši 15% (6).

## **Propagace výrobků**

Propagaci tvoří z velké části webová stránka, které díky placené reklamě a kampaním na Googlu a dalších vyhledávacích stačí firmě na pokrytí dosahu, který potřebuje. Firma je v současné chvíli s prodejem spokojena, nepovažuje tedy za nutnost investovat finanční prostředky do PR. Jediný propagační kanál firmy je účast na stavebních veletrzích v Německu, Dánsku a České Republice.

## **Docházkové a identifikační systémy**

V roce 2014 společnost Eurowagon s.r.o. spustila testovací verzi modulu MyGem od společnosti Gemco. Tato společnost se zaměřuje na vývoj, implementaci a prodej podnikových informačních systémů – ERP (3).

Zakoupený software MyGem je nyní využíván jako hlavní podnikový informační systém. Zahrnuje veškeré činnosti ve společnosti (logistika, obchod, výroba...), včetně controllingu. Ve výrobě jsou umístěny čtečky otisku prstů, kde všichni zaměstnanci potvrzují příchod a odchod ze zaměstnání. Zaměstnanci společnosti vlastní čipy s čárovými kódy, pomocí kterých se přihlašují a odhlašují na všechny výrobní operace v podniku. Vedení má tak online k dispozici náhled na rozpracování jednotlivých zakázek. Díky systému jsou manažeři schopni určit termín dokončení zakázky, velikost rozpracování, problémy při montáži a další dílčí akce (4).

### 3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU U ŘÍZENÍ PRŮBĚHU ZAKÁZKY

V následující kapitole bude popsáno podnikání společnosti Eurowagon s.r.o.

#### 3.1 Analýza oboru

Společnost Eurowagon s.r.o. má dominantní postavení na českém a slovenském trhu. V rámci lokálního území společnost takřka nemá konkurenci. Firma při svém neustálém vývoji vychází především z vlastních technologických poznatků a díky dlouholeté zkušenosti je tak schopna zákazníkovi dodat produkt, který je přesně podle jeho přání a odpovídá požadované kvalitě. Při kompletizaci zakázky je firma s klientem neustále v kontaktu. K zahájení zakázky tak dojde až v momentě, kdy je zákazník 100% spokojen. Odbyt mobilních buněk je velmi často zajišťován díky obchodním partnerům, kteří využívají produkty společnosti.

#### **Kvalita**

Spokojenost a věrnost zákazníka je v dnešní době možné získat pouze kvalitně odvedenou prací. Klíčem k úspěchu je spojit získané poznatky z vývoje a společně s investicí technologií a ostatních zaměstnanců dojít ke kvalitně vyrobenému produktu. Díky školení a neustálému úsilí zvyšování povědomí si chce podnik udržet vysoký standard kvality na všech úrovních výroby. Důraz je kladen především na kvalitní a ekologické materiály.

Každá mobilní buňka projde před expedicí přísnou výstupní kontrolou. Na jednotlivé buňky jsou sestaveny kontrolní formuláře, kde se ve finální fázi podepisují odpovědné osoby za každé oddělení. Dále se provádí tlakové zkoušky u vodoinstalací, revizní zprávy u elektrických obvodů a plynu. Na všechny výrobky firma zpracovává manuál, tedy návod k použití, kde je vše důkladně specifikováno.

Kvalitně odvedenou práci firma potvrzuje roční záruční dobou na mobilní buňky a tříletou zárukou na podvozky.

## **Vize a strategie firmy**

Firma nemá v současné době žádné krátkodobé ani dlouhodobé cíle. Strategické plánování proběhlo před 8 lety. Plán pro podnik byl v roce 2007 vyjádřen přibližně takto:

Produkovat tolik standardních buněk, kolik jen bude možné, a následně se postarat o jejich prodej. Na jaře roku 2008 byl plán změněn a od té doby se jedná pouze o výrobní zakázky. V roce 2009 - 2012 byla firma nucena diverzifikace – zkoušeli prodávat do různých zemí a měli velkou chuť riskovat. Od roku 2013 přešli do mírného ústupu a začali se soustředit na užší trh a produkty, které nejsou příliš daleko od hlavní činnosti. Raději si chtěli vydobýt a upevnit pozici kvalitní a stále výrobní firmy. V roce 2012 byla vytvořena první organizační skupina a celý výrobní proces prošel změnami. Na usnadnění výrobního procesu se podíleli i dánští kolegové a celá koncepce byla v Dánsku schválena.

Současné vize společnosti byly definovány takto:

Vizí EUROWAGON s.r.o. je vytvářet, vyvíjet a vyrábět mobilní zázemí s vysokou kvalitou a vynikajícím provedením tak, aby splňovaly požadavky našich zákazníků efektivním způsobem (5).

## **Specifikace konkurence**

Na evropském trhu se nachází přibližně 10 konkurenčních firem, které jsou schopny udržet krok. Nedá se ovšem říci, že by byla jedna firma, která ovládá trh. Společnost Eurowagon vyváží především do států jako je Dánsko, Holandsko, Německo, Norsko a Švédsko. To samozřejmě svědčí o kvalitě provedených výrobků, které si skandinávský trh vyžaduje. Na území republiky je zřejmě jen jediná společnost, která se dá považovat za konkurenční, a to je společnost VEZEKO s.r.o.

VEZEKO je společnost, která se zaměřuje na prodej přívěsů, přívěsných vozíků a automobilových nástaveb. Díky své dlouholeté historii je schopna udržet si velkým množstvím stálých zákazníků a být tak konkurenceschopná.

## **Vliv politiky a ekonomiky**

Politické vlivy na ekonomický dopad podniku jsou v současné chvíli více než na místě. Díky obrovské vlně migrace státy vyhledávají mobilní řešení k zajištění sociálních podmínek pro imigranty. Podniky, které vyhrály státní zakázky a řeší zajištění tohoto zázemí, se obracejí na společnost Eurowagon s velkým množstvím zakázek.

V době ekonomické krize se firma potácela na existenčním dnu, snižovali se stavy a režijní náklady se dostaly na minimum. Společně s ekonomickým růstem země se postupně navyšoval i počet zakázek podniku. Především díky růstu stavebního průmyslu. Největší hrozba pro vývozní podnik, který dělá cenové nabídky v eurech, je výše pohyblivého kurzu. Průběh zakázky může trvat i několik měsíců a ve chvíli, kdy se kurz liší třeba o jednu korunu, se může stát, že se firma dostane do situace, kdy sotva pokryje náklady. Nutno však podotknout, že se NB poslední měsíce snaží držet kurz stabilně a situace se zlepšuje.

### **3.2 Dodavatelsko-odběratelské vztahy**

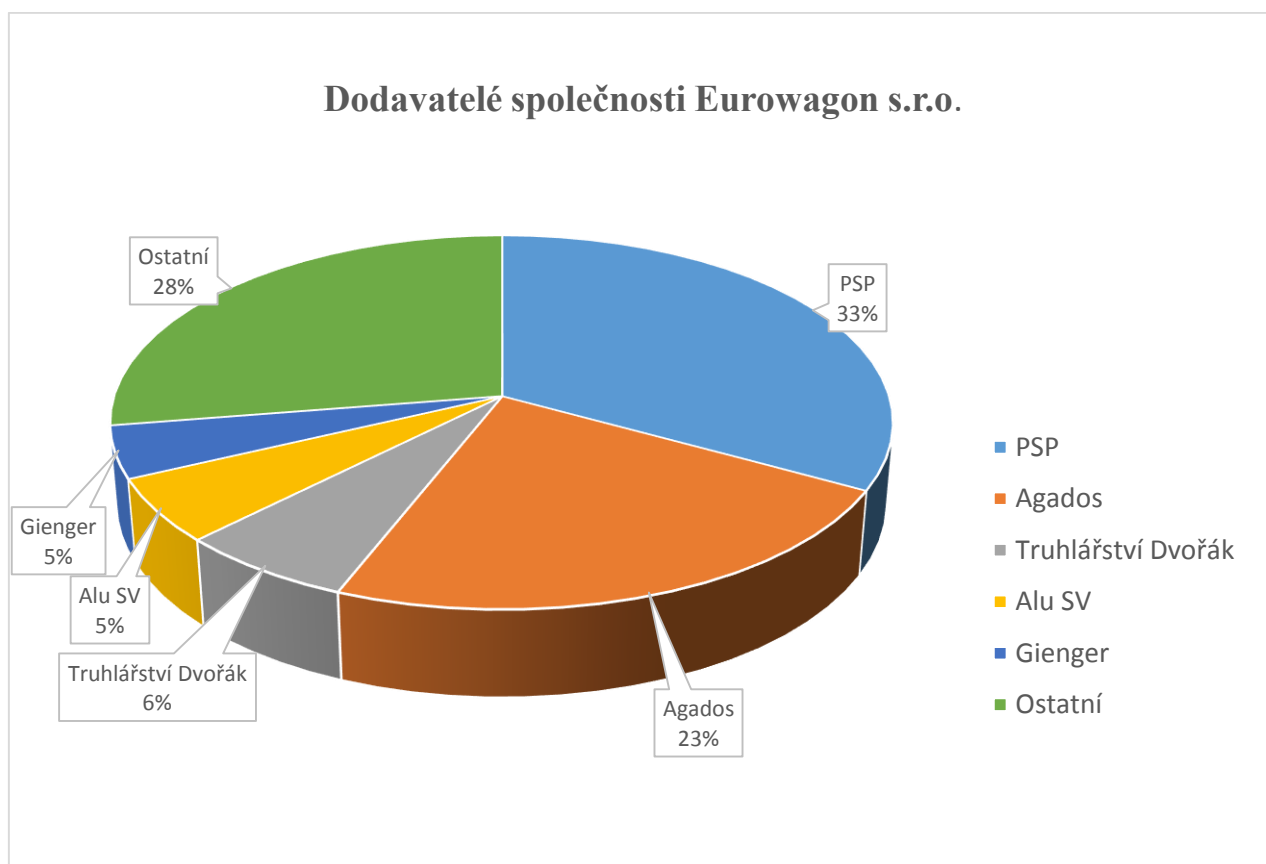
Vztahy s dodavateli tvoří nedílnou část managementu, ten požaduje nejen stálou kvalitu, ale i přesné termíny dodání.

#### **Dodavatelé**

Firma má celkem jen asi 80 dodavatelů, kupní síla komponentů a materiálů činila 77 mil. Kč v posledních 12 měsících. Tato částka byla rozdělena na 6 600 objednávek. Obecně se dá říci, že všichni dodavatelé společnosti plní své závazky včas. Společnost Eurowagon s.r.o. řadí komunikaci a důvěru s dodavateli mezi základní stavební pilíře dobrého obchodu (13).

Mezi největší dodavatele firmy Eurowagon s.r.o. jsou:

- A. PSP, panely. 25,5 mil. CZK = 33%. Dodací lhůta je cca 3 týdny.
- B. Agados, podvozky. 17,5 mil. Kč = 23%. Dodací lhůta je 2 až 5 týdnů.
- C. Truhlářství Dvořák, okna a nábytek. 5,0 mil. CZK = 6,5%. Dodací lhůta je <2 týdny.
- D. Alu SV, aluminiové části. 4,2 mil CZK = 5,5%. Dodací lhůta cca 3 měsíce.
- E. Gienger, instalace / voda. 3,3 mil CZK = 4,4%. Dodací lhůta <2 týdny.



Graf č. 1: Dodavatelé společnosti Eurowagon s. r. o. (Zdroj: Vlastní zpracování).

Těchto 5 dodavatelů pokrývá 72,5% celkového objemu nákupu. Přibližně 75% z hodnoty zakoupeného materiálu a komponentů jsou specifické objednávky. Pro dodavatele C a E jsou 2 nebo více alternativních dodavatelů na místě. Pro dodavatele A firma hledala alternativní dodavatele v průběhu posledních 8 měsíců, ale zatím se nepodařilo najít žádného, který může poskytnout přijatelnou kvalitu výrobků za požadovanou cenu. V hledání náhrady za dodavatele A se firma poohlížela i po dodavateli panelů, který by zároveň nahradil stávajícího dodavatele B. Výměnu dodavatele podvozků není snadné ani levné najít, protože všechny schválení typu COC produktu jsou založeny na součástech z firmy Agados, na které společnost Eurowagon s.r.o. získala v roce 2014 homologaci. Pro dodavatele C jsou náhražky, ale nikdo z nich nemá specifické matice (nástroje potřebné pro výrobu střechy a zárubní hliníkových profilů).

## **Odběratelé**

Pro evropský trh je jediným odběratelem mateřská společnost Eurowagon.dk, ti pak prodávají mobilní buňky buď koncovým zákazníkům s přírůžkou podle daných ekonomik země, nebo svým obchodním partnerům po celém světě, kteří si prostřednictvím získané exkluzivity stanovují vlastní ceny.

Eurowagon s.r.o. má výhradní zastoupení pro český a slovenský trh. Obchodní partneři, kteří získají tuzemské zákazníky, musí mobilní buňky fakturovat přes Eurowagon s.r.o. Mezi nejvýznamnější odběratele na českém trhu patří např. Caravan Metropol spol. s.r.o., Filmbus s.r.o., DIAMO-státní podnik, Povodí Moravy-státní podnik, Johnny Servis s.r.o.

## **Platební podmínky**

Společnost na B2B trhu dává zpravidla záruku jeden kalendářní rok. Toto pravidlo ovšem neplatí u zakázek pro státní podniky, které si diktují záruční dobu sami. Na podvozky byla po homologaci záruka prodloužena na dobu tří let. Záruční dobu u vybavení vozu bílou elektronikou si stanovují výrobci sami.

Na českém a slovenském trhu jsou platební podmínky stanoveny následovně: 50% zaplatí klient při objednání a zadání konkrétních údajů konstrukčnímu oddělení a zbylých 50% po předání hotového výrobku. Pokud si klient objedná vlastní dopravu, zbylou částku hradí před předáním. U stálých zákazníků společnost zálohu nevyžaduje. Totéž platí u zaběhlých obchodních partnerů. Storno na objednávky se objevuje velice ojediněle, častěji nastane spíše komunikační chyba mezi obchodními partnery.

V současné chvíli společnost Eurowagon s.r.o. fakturuje dle pohyblivé výše kurzu ČNB. Měna pro tuzemský trh je v CZK a pro evropský trh v EUR.

Prodejní ceny z EW, s.r.o. do EW.DK se vypočte následovně:

Přímý materiál a náklady na dopravu + 13% + přímé náklady na pracovní sílu (10 € za hodinu, což je cca o 50% více, než je přímá pořizovací cena). Tato zásada byla stanovena na několik let.

Veškeré prodeje firmy mimo slovenský a český trh jdou přes mateřskou společnost se sídlem v Dánsku. V roce 2014 bylo přibližně 390 jednotek vytvořeno na základě 231 zákaznických objednávek, což je v průměru 1,68 vozu na objednávku. Cenová kalkulace pro vozy se pohybuje od € 1.160 do € 22.500 za jednotku s průměrem ve výši € 10.700.

V roce 2014 bylo vyrobeno přibližně 170 diferenciovanych mobilních buněk. V současné době je společnost plně vytížena, týdně je připraveno k expedice okolo 10 ks mobilních buněk.

### **3.3 Obecný průběh zakázky podnikem**

V následující kapitole budou popsány jednotlivé fáze projektu.

#### **Předprojektová fáze**

První kontakt firmy se zákazníkem je obvykle formou informačního emailu, který směřuje na obchodní oddělení, nebo telefonická komunikace přímo s jednatelem. V případě, že se jedná o zákazníka na českém nebo slovenském trhu, první osobou, se kterou zpravidla přijde zákazník do kontaktu je buď manažer prodeje, nebo jeho asistentka, která řeší především menší jednoduché zakázky. Pokud se jedná o stálého klienta, který už má přesně zpracovaný projekt, zakázka se posílá přímo na oddělení konstrukce, kde další komunikace probíhá přímo s manažerem v daném oddělení. Poslední způsobem, jak firma získává zakázky, je přes jejich obchodní partnery, kteří Eurowagon využívají k realizaci zakázek. U takovýchto klientů probíhá komunikace s manažerem prodeje.

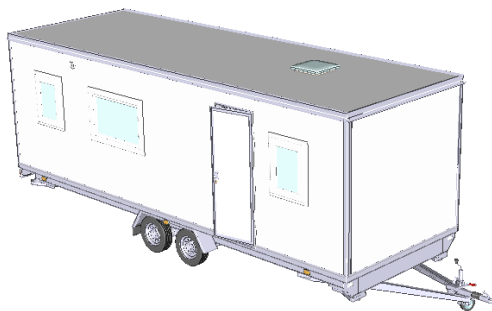
Pokud jeden ze zodpovědných orgánů uzná, že je zakázka možná realizace, přichází na řadu specifikace požadavků. Pomocí emailové komunikace dochází k upřesnění nákresů a možnosti dalších úprav mobilní buňky tak, aby splňovala základní požadavky, kterými jsou funkčnost, design, kvalita a cena. Pokud dojde ke vzájemné shodě názorů, projekt je možný realizace, přichází na řadu předběžná kalkulace a stanovení termínu vyhotovení, kterou stanovuje ředitel společnosti.

## Projektová fáze

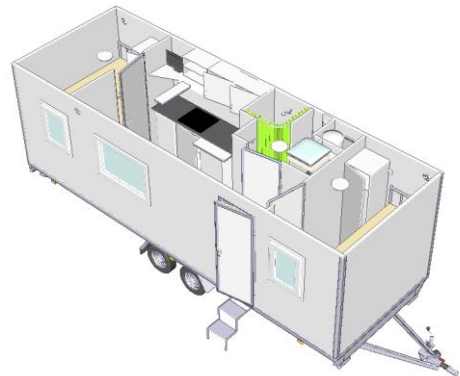
Do projektové fáze řadíme projektovou dokumentaci společnosti, její výrobu, kompletizaci a předání zakázky a dodací lhůty zakázek.

### a) Projektová dokumentace

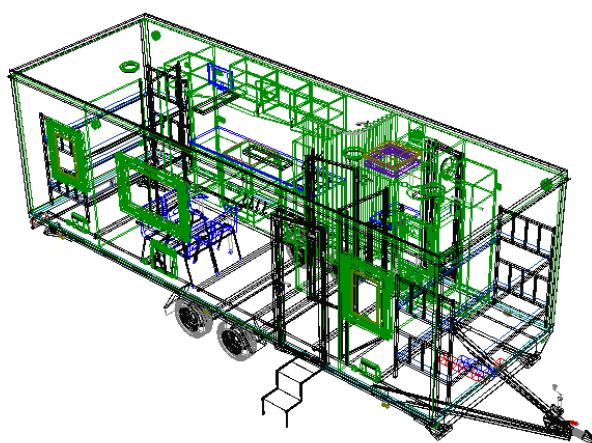
V momentě, kdy je kalkulace hotová, přichází na řadu konstrukční oddělení. Konstrukční oddělení je zodpovědné za podporu prodeje formou náčrtů a kompletizaci výkresů na základě požadavků zákazníka. Dále pak za správu ke standartním výkresům, 2D a 3D výkresové dokumentaci, sestavení kusovníku a následný převod do IT systému. Veškeré podklady jsou pak předány logistickému oddělení, kteří pomocí techn. dokumentace a kusovníku zkontrolují stavy zásob a zjistí, zda je zapotřebí doobjednat materiál a příslušenství od svých obchodních partnerů. Firma si snaží držet minimální množství zásob, každá zakázka obnáší velké množství diferencovaných produktů, které jsou objednávané až v momentě zadání projektu.



Obrázek 3: 3D model mobilní buňky (Zdroj: Eurowagon s.r.o.).



Obrázek 2: 3D model mobilní buňky (Zdroj: Eurowagon s.r.o.).



Obrázek 4: Drátový 3D model mobilní buňky (Zdroj: Eurowagon s.r.o.).

## b) Výroba

Výrobní proces je organizován pásovou výrobou - jako např. u montážní automobilové linky. Bohužel firma není schopna docílit jakékoliv automatizace. Každá zakázka je unikátní a není možné mít pevně vymezený pracovní prostor pro dané pracovníky. Rozmístění výrobních úseků je sice pevně stanoveno (obrázek č. 5), avšak jednotlivé práce se vzájemně prolínají, což okem neobeznámené osoby může na první pohled působit mírně zmateným dojmem. Každá jednotlivá stanice, resp. její mistr, je zodpovědný za kvalitu práce, kterou vykonává.

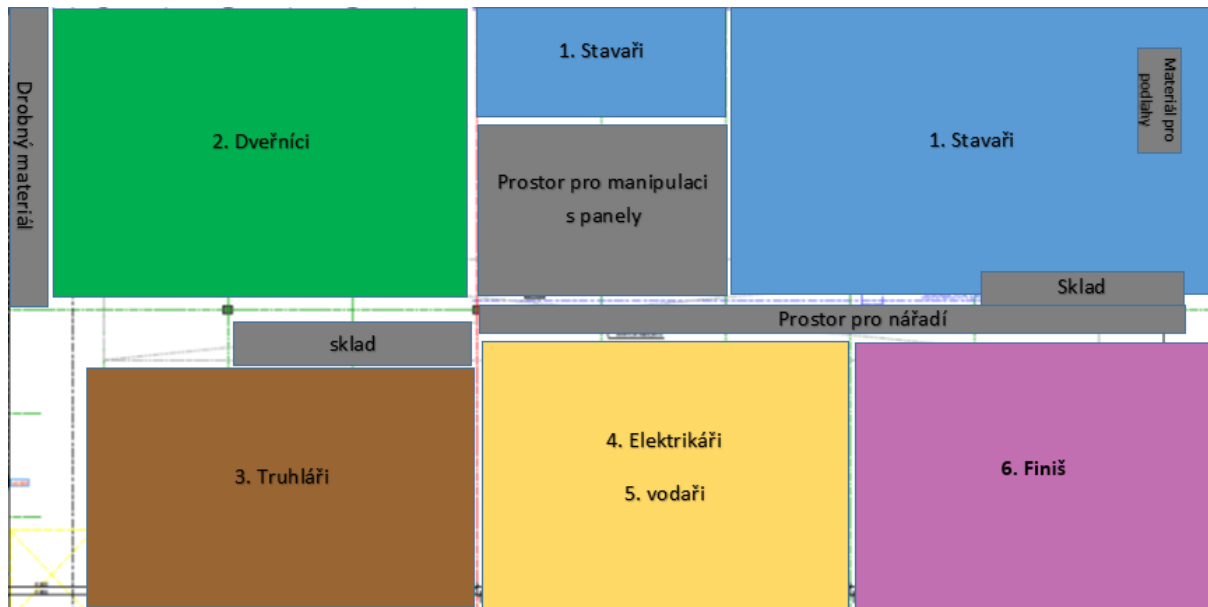
I přes přístavbu haly v roce 2015 firma není schopna docílit výrazných změn v automatizaci výrobního procesu a je nucena přizpůsobovat výrobu tak, aby byla co nejlépe a nejefektivněji zrealizovaná.

Výroba mobilní buňky je odstartována v momentě předání veškeré dokumentace z konstrukčního oddělení.

Samotnou výrobu můžeme rozdělit na 6 různých stanic (poznámka: názvy výrobních stanic jsou pojmenovány dle interních směrnic společnosti):

- 1) **Stavaři** - Budování podlahy a oken, vnější osvětlení a zavedení síťových kabelů pro vnitřní elektroinstalace,
- 2) **Dveřníci** - Tvorba dveří, poklopů, vyřezávání otvorů,
- 3) **Truhláři** - Instalace oken, vnitřních stěn, kuchyně, skříní apod.,
- 4) **Elektrikáři** – elektroinstalace,

- 5) **Vodaři** – vodoinstalace, odpady,
- 6) **Finiš** – tmelení spojů, čištění, výstupní kontrola atd.



Obrázek 5: layout pracoviště (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.).

### c) Kompletizace a předání zakázky

Kompletizaci zakázky ve formě výstupní kontroly elektriky, vody a plynu provádí mistr na daném pracovišti. Ve fázi "finiš" probíhá závěrečná kontrola všech dílčích kontrol. Dále se kontroluje, zda mobilní buňka obsahuje veškeré příslušenství, nábytek, výkresy a manuál, ten je samozřejmě jak v české, tak anglické verzi. Provádí se také povrchová kontrola, zda buňka nebyla před transportem jakkoliv poškozena a fotodokumentace sloužící k výrobě manuálů pro příští identické objednávky. Ve chvíli, kdy je zakázka takto zkontrolována, dochází k jejímu ukončení v IT systému podniku. Logistické oddělení se následně postará o transport. Společnost má dva externí dopravce (autodoprava Pavel Pospíšil a Mátra Transport a.s.) Řidiči se při příjezdu vystaví předávací protokol, dodací list a v případě, že je zakázka mimo hranice České Republiky, tak i mezinárodní nákladní list. Řidiči se pak vrací s podepsaným dodacím listem. Jednou týdně probíhá fakturace na dánskou mateřskou společnost, přes kterou jde více než 90% zakázek. Ti si pak dále stanovují svoje přírážky podle různých kritérií.

#### d) Dodací lhůty

Firma dodává více než 99% objednávek včas. Dodací lhůty jsou závislé na objednávkách a dodacích lhůtách jednotlivých komponentů u objednávek. V průměru je dodací doba kratší než 6 týdnů, od objednávky až po expedici k zákazníkovi. V hlavní sezóně je to až 10 týdnů. Skutečná doba stavby buňky je obvykle od jednoho až 3 týdnů v rámci závodu. Od povrchových úprav po závěrečné zkoušky a focení. Průměrná čekací doba na vyzvednutí z externího nákladní společnosti je kratší než 3 pracovní dny. Většina objednávek jsou vyráběny na principu FIFO, nicméně některé příkazy musí jít po dalších zásadách - například pokud zákazník velmi naléhá na dodací lhůtu. Tyto příkazy jsou speciálně projednány a schváleny s vedením výroby před potvrzením zákazníkům.

#### **Po-projektová fáze**

Společnost takřka nemá po-projektovou fázi. Další komunikace se zákazníkem po ukončení zakázky nastává pouze v případě problému. Touto problematikou se budu zabývat v návrhové části bakalářské práce.

#### **Reklamační řízení a další případné problémy**

Počet reklamací odběratelů se pohybuje okolo 2% ročně. Posouzení, zdali je reklamáce oprávněná, posuzuje vedení společnosti. Standardně mohou nastat tři situace: Oprávněná reklamáce, kdy je firma povinna bezplatně zaslat náhradní díly nebo poruchu opravit na sídle společnosti. Částečná reklamáce, kdy dochází ke kompromisu obou stran a výše oprav je na domluvě. Poslední je reklamáce neoprávněná, kdy vedení společnosti pošle zákazníkovi vyrozumění, že z jejich strany nedošlo k pochybení a tudíž navrhuje možnost opravy, avšak hrazené koncovým zákazníkem, nikoliv společností Eurowagon s.r.o.

### **3.4 Popis konkrétní zakázky ve společnosti Eurowagon s.r.o.**

Následující část bakalářské práce bude věnována detailnímu popisu průběhu zakázky č. 15E0053003502 ve firmě Eurowagon s.r.o.

#### **Zpracování poptávky a přijetí objednávky**

Jedná se o zakázku pro Holandského soukromníka Rutges, který bude mobilní buňky dále pronajímat. Objednávka činila 8 kusů mobilních buněk, které mají sloužit jako zázemí pro stavební práce. Všechny údaje uvedené v kapitole (3.4), pochází z interních zdrojů společnosti.

Tato zakázka je vzorovým příkladem, kdy jde objednávka přes dánskou mateřskou společnost Eurowagon.dk, která dále prodala mobilní buňky holandskému překupníkovi, jež má výhradní zastoupení pro Nizozemsko. Zákazníkem je ale společnost Eurowagon.dk, od které přišel požadavek na zakázku.

První kontakt se zákazníkem proběhl dne 10. 7. 2015 prostřednictvím telefonátu. Jelikož se jedná o zákazníka, přes kterého se řeší 90% zakázek, komunikace probíhala přímo s oddělením TPV a zodpovědnou osobou Ing. Martinem Pokorným.

Po úvodním rozhovoru následovala emailová komunikace, kdy zákazník poslal na oddělení TPV náčrt, jak by mobilní buňky měly vypadat (příloha č. 1). Během následujícího týdne konstruktéři vypracovali nákresy podle zaslání náčrtu a vlastního uvážení z praxe, zdali budou tyto mobilní buňky schopny realizace. Celé konstrukční oddělení používá ke zpracování program VariCAD, popřípadě AutoCAD. Po zpracování prvního výkresu došlo během následujících dvou týdnů k dalším šesti úpravám. Číslo verze daného výkresu je zmiňováno jak ve výkresech pro zákazníka, tak pro interní zpracování ve společnosti Eurowagon s. r. o.

#### **Schválení a zaplánování zakázky**

Po schválení výkresů vystaví jednatel společnosti zákazníkovi finální cenovou nabídku, navrhne termín dodání a vypracované technické řešení buňky, pokud je klient spokojen, zakázka se stává aktivní a je asistentkou prodeje importována do IT systému MyGEM. Oficiální termín zahájení zakázky byl systémově stanoven na 17. 8. 2015, toto datum je však pouze orientační, výroba odstartovala až dne 7. 9. 2015, kdy bylo možno kapacitně pokrýt velikost zakázky. Vzhledem k tomu, že společnost software teprve zajiždí, společně s ním využívá tzv. productionsplan (příloha č. 3). Productionsplan dříve sloužil k zaplánování zakázek. Dnes ho

firma využívá spíše jako podpůrný proces. Díky tomuto plánu jednatel firmy společně s vedoucím výroby plánují výrobu.

### **Příprava výroby a nákup materiálu**

Plánování výroby má na starosti výrobní vedoucí společnosti pan Antonín Šedo. Společně s mistry jednotlivých úseků výrobních linek stanovuje časový harmonogram výroby. Po zadání zakázky do systému přichází na řadu logistické oddělení a s tím spojený nákup materiálu. Nákup materiálu je prováděn podle kusovníku (příloha č. 4) ze systému MyGEM a nákresů z oddělení TPV.

Dne 31. 7. 2015 jednatel společnosti objednává podvozky na mobilní buňky s termínem dodání 25. 8. 2015, ty tvoří společně s panely zhruba 60% celkové ceny. Skladem se tedy nedrží ani jediný kus a jejich závoz se organizuje podle zaplánování do výroby. Logistické oddělení pak nechává vyrobit panely přesně na míru podvozku, se stejným datem dodání jako u podvozků.

Materiál na zakázku č.15E0053003502, který byl držen skladem:

Podlahové panely, linoleum, magnéziové desky na srovnání spár, lepidlo na lino, veškeré hliníkové komponenty, klapačky, kliky, panty, zámky, kuchyňský dřez, příčky uvnitř vozu.

Podle výkresu pak asistentka logistického oddělení připraví seznam komponent a nábytku, které je potřeba doobjednat. K této zakázce bylo nutno objednat následující materiál:

- kanystr na vodu,
- kanystr na odpad,
- nožní pumpa,
- plynové topení,
- plynový regulátor,
- nábytek,
- okna,

Každá mobilní buňka obsahuje dvě okna, první má standartní rozměry oken (122x82), které se využívají u sériových kusů, tato okna jsou držena skladem. Druhý typ oken s rozměry 62x82 se musí doobjednávat. Vzhledem k tomu, že 90% zakázek je vyráběno přesně na míru zákazníka, podnik se snaží držet minimální množství zásob. Skladová obrátkovost společnosti Eurowagon s.r.o. je 0,8.

## **Interní číslování zakázek**

Pro přehled a orientaci v IT systému využívá společnost Eurowagon tři druhy číslování. Jako první vnitropodnikový systém exportuje číslo zakázky. Oddělení konstrukce následně sestavuje číslo přívěsu a VIN kód mobilní buňky.

### **Zakázka: 15E0053003502**

- 15 - značí rok řešené zakázky
- E - písemné pojmenování společnosti Eurowagon s.r.o.
- 0053 - čtyřčíselný kód sloužící k identifikaci osob, které nahrály zakázku do systému
- 0035 - pořadové číslo zakázky v systému
- 02 - pořadové číslo v rámci jedné zakázky

### **Číslo přívěsu: 2112-47-6**

- 2112 - pořadové číslo výkresu
- 47 - délka mobilní buňky v decimetrech

### **Výrobní číslo: TJ6210000F4701849**

- TJ6 - identifikátor Eurowagonu s.r.o.,
- 21 - přívěsy kategorie O2-jednonápravové přívěsy nad 750kg
- 0000 - volné pozice,
- F - značení pro rok 2015,
- 47 - délka mobilní buňky v decimetrech,
- 01849 - čistě pořadové číslo

## Výrobní proces a následná kontrola

Výroba byla zahájena dne 7. 9. 2015, kdy byly ve vozovém parku nachystány všechny podvozky a naskladněn potřebný materiál. Společnost Eurowagon s.r.o. využívá pásové výroby, kterou si dále dělí na 6 výrobních stanic.

Jednotlivé výrobní úseky jsou řazeny postupně, avšak reálně se práce vzájemně prolínají. Veškeré informace o výrobním procesu a časovém vytížení pracovníků na řešené zakázce jsou zobrazeny v tabulkách pod textem. Vzhledem k tomu, že každá buňka má jinak např. elektrické rozvody nebo odlišně taženou vodu, pracovníci musí dělat tam, kde zrovna mají prostor, nebo jsou některé dílčí operace pozastaveny.

V tabulkách níže můžeme vidět detailní výpis pracovních hodin na daných výrobních linkách.

VIN (poslední čtyřčíslí)	Datum expedice	Export	Číslo výkresu	Stavba	Dveřní otvor, bedny, komplet	Dveře venkovní výroba, osazení
1849	Říjen	2015	2112-47	13,5	7,5	24
1850	říjen	2015	2112-47	11,75	8,5	24
1851	říjen	2015	2112-47	13	7,5	24
1852	říjen	2015	2112-47	11	6,5	24
1853	říjen	2015	2112-47	13,75	7,5	24
1854	říjen	2015	2112-47	13	7,5	24
1855	říjen	2015	2112-47	13	7,5	24
1856	říjen	2015	2112-47	12	7,5	24

Tabulka 1: Oblast stavby (Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.).

VIN (poslední čtyřčíslí)	Datum expedice	Export	Číslo výkresu	Nábytek, skříně, plech	Sváření lina	Příčky, stavba
1849	říjen	2015	2112-47	25	0,5	2
1850	říjen	2015	2112-47	27	2,5	1
1851	říjen	2015	2112-47	27	0,5	2
1852	říjen	2015	2112-47	20,5	0,5	2,5
1853	říjen	2015	2112-47	24	0,5	1
1854	říjen	2015	2112-47	27	0,5	1
1855	říjen	2015	2112-47	24	0,5	1,5
1856	říjen	2015	2112-47	22,5	0,5	4

Tabulka 2: Oblast výroby poklopů a dveří (Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.).

VIN (poslední čtyřčíslí)	Datum expedice	Export	Číslo výkresu	Nábytek, skříně, plech	Sváření lina	Příčky, stavba
1849	říjen	2015	2112-47	25	0,5	2
1850	říjen	2015	2112-47	27	2,5	1
1851	říjen	2015	2112-47	27	0,5	2
1852	říjen	2015	2112-47	20,5	0,5	2,5
1853	říjen	2015	2112-47	24	0,5	1
1854	říjen	2015	2112-47	27	0,5	1
1855	říjen	2015	2112-47	24	0,5	1,5
1856	říjen	2015	2112-47	22,5	0,5	4

Tabulka 3: Oblast stavby příček a instalace nábytku (Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.).

VIN (poslední čtyřčíslí)	Datum expedice	Export	Číslo výkresu	Elektro vnitřní, venkovní	Elektro rozvaděč	Voda, topení, plyn
1849	říjen	2015	2112-47	7,75	4,5	9,5
1850	říjen	2015	2112-47	18,25	4	10,25
1851	říjen	2015	2112-47	7,75	5	11
1852	říjen	2015	2112-47	11,75	3,75	5,75
1853	říjen	2015	2112-47	13,75	0,75	8,5
1854	říjen	2015	2112-47	11	3,5	8,75
1855	říjen	2015	2112-47	7	7,5	7,25
1856	říjen	2015	2112-47	11,5	4,25	6

Tabulka 4: Oblast elektroinstalací a vodoinstalací (Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.).

VIN (poslední čtyřčíslí)	Datum expedice	Export	Číslo výkresu	Folie ořez	Doplňky	Akrylát vnitřní, vnější	Úklid	Ostatní
1849	říjen	2015	2112-47	0,75	6	13	3,75	1,5
1850	říjen	2015	2112-47	2,5	3,75	11,75	3,75	0,75
1851	říjen	2015	2112-47	0,5	5	6	4,75	1,5
1852	říjen	2015	2112-47	0,5	6	8,25	5,75	1,5
1853	říjen	2015	2112-47	0,5	4	12,75	4,5	0,75
1854	říjen	2015	2112-47	0,5	3,5	8,25	5,25	0,75
1855	říjen	2015	2112-47	0,5	3,25	8,75	3,75	0,75
1856	říjen	2015	2112-47	1,5	5	9	3,25	1,5

Tabulka 5: Oblast závěrečných úprav a kontroly (Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.).

VIN (poslední čtyřčíslí)	Datum expedice	Export	Číslo výkresu	Odpracované hodiny Celkem
1849	říjen	2015	2112-47	127,75
1850	říjen	2015	2112-47	139,75
1851	říjen	2015	2112-47	124
1852	říjen	2015	2112-47	116,75
1853	říjen	2015	2112-47	125,75
1854	říjen	2015	2112-47	124
1855	říjen	2015	2112-47	118,5
1856	říjen	2015	2112-47	121

Tabulka 6: Přehled celkových odpracovaných hodin na jednotlivých mobilních buňkách (Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.).

Výrobní proces společnosti Eurowagon s.r.o. na zakázce č. 15E0053003502 je následující:

Stavba mobilní buňky začíná na stanici č. 1., která je vyhrazená pro stavaře. V tomto úseku pracuje nepřetržitě 5 lidí, kteří mají na starost dokončovací práce na podvozku, částečnou přípravu elektroinstalace, kompletní pokládku podlahy a umístění linolea. Pomocí mostového jeřábu s vakuovým manipulátorem umísťují boční stěny a následně pokládají střechu mobilní buňky.



Obrázek 6: Montáž podvozku (Zdroj: Vlastní zpracování).



Obrázek 7: Usazování panelů na podvozek (Zdroj: Vlastní zpracování).

Výroba se dále posouvá do prostoru vyhrazeného pro dveřníky. V současné době při jednosměrném provozu je na tomto úseku 10 zaměstnanců. Jsou odpovědní za vyřezání dveří do buňky, osazení dveří, montáž fúter, výrobu a osazení beden na plyn, náradí, schody a dalšího příslušenství, vyřezání a montáž oken.



Obrázek 8: Výřez dveří, oken a následné usazení (Zdroj: Vlastní zpracování).

Během montáže oken se často stává, že se k práci na buňce připojují truhláři, v současné době podnik zaměstnává 6 kvalifikovaných odborníků. Jejich výrobní úsek má na starost montáže vnitřních příček, kompletní sestavení a montáž nábytku včetně kuchyňské linky, skříní, stolů a polic. Nově má tento výrobní úsek na starost venkovní opláštění podvozku.

Čtvrtým výrobním úsekem jsou elektrikáři. Pět těchto zaměstnanců má na starost dokončovací elektroinstalace na podvozku, rozvody a elektroinstalace spotřebičů, klimatizace, žárovek. Montáž rozvaděče, bílé elektroniky, předchystání elektro revizí, montáž a instalace solárních systémů, baterií a elektrických topení.

Předposlední stanicí montážní linky je oddělení, kde pracuje šest vodařů. Ti pracují na sestavení funkčnosti oběhu vody, odpadů, provádějí následnou instalaci vodních nádrží a montáže keramiky, montáž plynového topení, bojlerů, ohřivačů vody a dalšího příslušenství.



Obrázek 9: Elektroinstalace a vodoinstalace (Zdroj: Vlastní zpracování).

Veškerou odvedenou práci kompletuje 7 vyškolených žen, které tmelí celou mobilní buňku, a dodávají tak vozu esteticky příjemný vzhled. Co je ale důležitější, dochází ke kompletnímu utěsnění spár a tudíž zamezení přístupu vody. Další náplní těchto zaměstnanců je montáž drobných předmětů, jako jsou věšáky, zrcadla, poličky atd. Lepení firemních etiket a reklamních polepů. Po dokončení výroby mají na starost zvážení mobilní buňky a provedení kompletní výstupní kontroly.



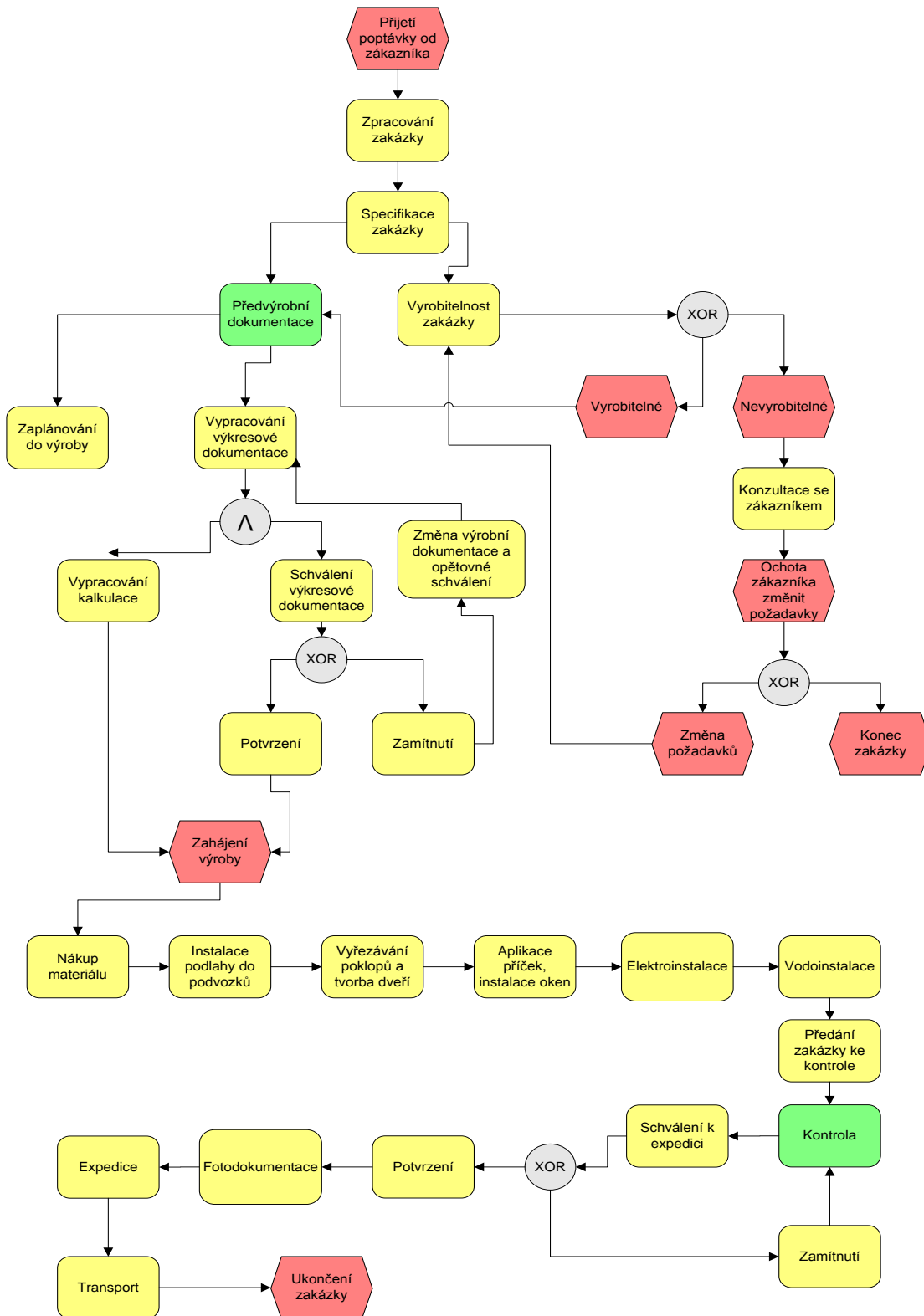
Obrázek 10: Finální úpravy, úklid a kontrola (Zdroj: Vlastní zpracování).

## **Expedice**

Po celkovém počtu 997,5 odpracovaných hodin ve výrobě dne 25. 9. 2015, slečna Suková objednává přepravu k holandskému zákazníkovi externím dopravcem - Nákladní autodoprava Pavel Pospíšil. Expedice 8 mobilních buněk je datována ke dni 2. 10. 2015. Naložení na nákladní vůz proběhlo ten samý den. Odjezd byl reálně uskutečněn až v pondělí 5. 10. 2015. Společnost Eurowagon splnila dodací lhůtu a dne 7. 10. 2015 byla zakázka ukončena a předána spokojenému klientovi. Přepravce následně na sídle Eurowagonu předá veškerou dokumentaci a fakturaci za poskytnuté služby, ta se pak dodatečně naúčtuje zákazníkovi.

### 3.5 Průběh zakázky ve společnosti Eurowagon s.r.o.

V následující kapitole je pomocí EPC diagramu graficky znázorněn průběh zakázky ve vybrané společnosti.



Obrázek 11: Výrobní proces zpracování nové zakázky (Zdroj: vlastní zpracování).

### **3.6 Závěry analýzy současného stavu průběhu zakázky**

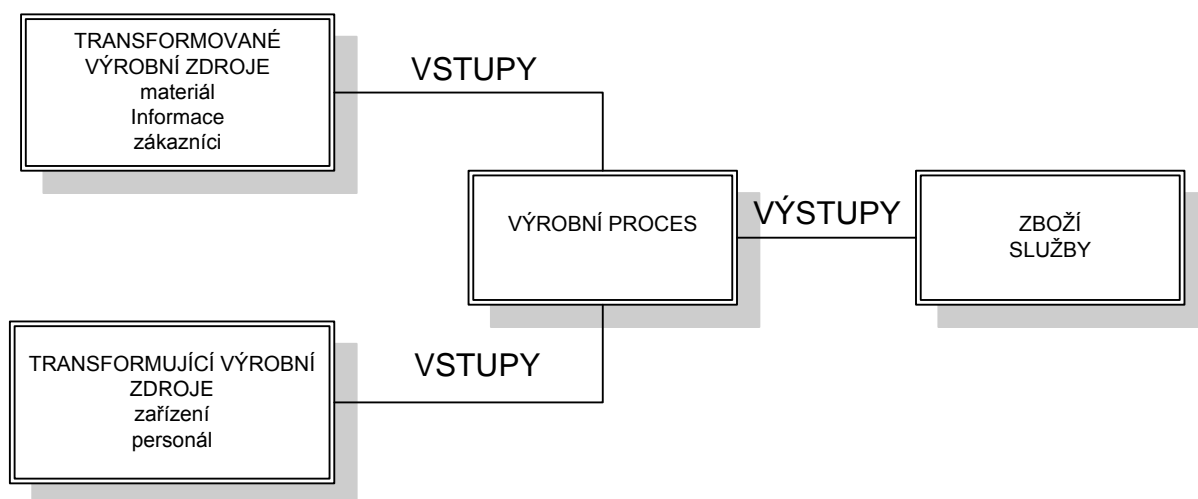
Z provedené analýzy můžeme vyvodit následující: Ve společnosti Eurowagon s.r.o. byly objeveny nedostatky v oblasti průběhu toku informací pro realizaci zakázek, informovanosti a službách poskytovaných zákazníkům.

## 4 ZHODNOCENÍ TEORETICKÝCH PŘÍSTUPŮ K ŘÍZENÍ ZAKÁZKY

V kapitole teoretických přístupů budou objasněny základní pojmy logistiky, nákladů, výroby a výrobních procesů, které probíhají nejen v námi řešené společnosti.

### 4.1 Výroba

Výrobu můžeme definovat jako přeměnu výrobních faktorů na ekonomické statky a služby, jež jsou dále spotřebovávány. Hlavním cílem je spokojenost zákazníků a vyřízení veškerých požadavků ve stanoveném termínu, v co možná nejlepší kvalitě, při nejnižších možných nákladech. Dokážeme tak splnit základní charakteristiky výroby a těmi jsou čas, kvalita a náklady. Ve výrobě by mělo být dosaženo stavu, kdy jsou veškeré výrobní zdroje využívány efektivně. Efektivnost výroby patří do základních pojmů celé ekonomie a managementu. Ze širšího úhlu pohledu je možno definovat efektivnost jako odstranění plýtvání s omezenými zdroji a jejich použití způsobem, který je cíli nejbližší a za něj je většinou považována tvorba zisku. Výrobci jsou motivováni k tomu, aby byli schopni vyrobit co nejvyšší množství statků s co nejnižší spotřebou výrobních faktorů. Výrobní zdroje je možno ve výrobním procesu dělit na transformované a transformující. Toto dělení bývá užitečné zejména u zhodnocování efektivnosti využívání výrobních zdrojů (8),(9).



Obrázek 12: Transformované a transformující výrobní zdroje (Zdroj: vlastní zpracování podle Kořkovského,2009, str. 3).

Podle objemu a počtu druhů výrobků rozdělujeme výrobu na kusovou, sériovou a hromadnou. Zásadní rozdíl mezi těmito druhy výroby spočívá ve velikosti zpracovávaného množství výrobků a typu přiřazování nutných výrobních faktorů, např. využití průmyslového vybavení, druhu specializace zaměstnanců atd. U sériové a hromadné výroby jsou nejčastěji využívány vysoce automatizované stroje s malou potřebou lidské práce. Bývají uspořádané do výrobních linek, kde při výstupu z daného pracoviště jsou automaticky transportovány jako vstupy na navazující pracoviště (8).

### **Kusová výroba**

Kusová výroba je charakteristická především tím, že bývá prováděna ve velmi malých množstvích pomocí univerzálních strojů a dalšího zařízení. Počet výrobků bývá velký a samotná výroba jednotlivých kusů se buď opakuje, nebo neopakuje. Pokud se neopakuje, mluvíme o neopakované kusové výrobě. Dalším druhem je zakázková výroba, ta nastává za situace, kdy je kusová výroba prováděna pouze na základě objednávek konkrétních zákazníků. U kusové výroby je výrobní proces neustále měněn. Dá se říci, že řízení kusové výroby je oproti řízení sériové a hromadné výroby daleko náročnější a komplikovanější. Typickým příkladem kusové výroby je například renovace domů nebo zakázkové krejčovství (8).

### **Sériová výroba**

Výrobky jsou zde vyráběny v sériích- dávkách. Na výrobu dalšího výrobku se přechází až v momentě dokončení série jednoho výrobku. Pokud nastane situace, kdy se opakují série jednotlivých výrobků, které jsou stejně velké, hovoříme o rytmické sériové výrobě, v opačném případě se samozřejmě bude jednat o nerytmickou sériovou výrobu. Oproti kusové výrobě můžeme tento průběh výrobního procesu považovat za stabilnější (8).

## **4.2 Výrobní proces**

Rozhodující částí hodnototvorného řetězce je výrobní proces. Výroba poskytuje uspokojení potřeb zákazníka vytvořením statků a služeb. Bez správného fungování by nebylo možné realizovat výsledky marketingového poznání, kterými jsou oblast poptávky vytvářená zákazníky, potřeby potenciálního zákazníka a v neposlední řadě jeho technické provedení,

díky kterému se podnik snaží dosáhnout konkurenční výhody a zajistit si tak lepší pozici na trhu. Pokud si chce organizace udržet svoji pozici na trhu, co se týče produktivity, flexibility a kvality, měl by dokázat identifikovat slabá místa a následně se postarat o jejich odstranění.

Výrobní proces můžeme definovat jako výsledek cílevědomé práce a lidského chování, kdy aplikováním vstupních faktorů zajišťuje daný transformační proces co nejhodnotnější výstup. Výroba by se dala definovat také jako cílená kombinace faktorů za účelem vytvoření věcných služeb či výkonů (10),(12).

Fázi výrobního procesu můžeme rozdělit do tří částí:

- před-zhotovující fáze, v praxi často nazývána jako tzv. předvýroba. Tento termín je ale nepřesný, poněvadž za předvýrobní fáze se označují ty, které výrobě předcházejí, tj. konstrukce, technologie a organizační příprava,
- zhotovující fáze, nazývaná také jako předmontáž,
- dohotovující fáze, nazývaná montáž (10).

### **Vlastnosti výrobního systému**

Vlastností, které vykazuje výrobní systém, je celá řada. Nejdůležitější jsou však ty, které charakterizují a rozhodují o předpokladech úspěšného uplatnění na trhu, a to jsou kapacita a elasticita (10).

*Kapacita – schopnost výkonu výrobní jednotky nebo výrobního systému libovolného druhu, velikosti a struktury v daném časovém úseku. Druh a jakost kapacitní jednotky určují její kvalitativní schopnost výkonu.*

*Elasticita – elasticitou rozumíme přizpůsobivost, představitelnost či pohyblivost výrobní jednotky, resp. výrobního systému při změně pracovních úkolů. Elasticita má v tomto případě kvalitativní a kvantitativní aspekt. Kvalitativní vzniká z možnosti obsazení výrobního systému alternativními druhy použití. Elasticita v tomto smyslu může být dále spojena se schopností opracovávat celou paletu materiálových druhů oproti jednomu. Kvantitativní elasticita je schopnost výrobního systému reagovat na množstevní změny v objemu výroby (10, s. 30-31).*

### **4.3 Struktura výrobního systému**

Každá výroba montážních celků je rozdělena na dílčí operace, které jsou přiděleny na jednotlivé výrobní sekce. Materiálový tok je předepsán technologickým postupem a rozmístěním jednotek výrobního zařízení. Je zohledňován směr pohybu materiálu, intenzita toku a jeho frekvence (19).

#### **Způsoby rozmístění pracovišť**

Rozmístění pracovišť ovlivňuje mnoho faktorů. Mezi ty nejdůležitější patří specializace výrobního procesu, materiálový tok a průběh výrobních procesů. První forma uspořádání pracoviště je forma skupinová, neboli technologická. Uspořádání je orientováno na výrobní procesy, kde následně dojde k sloučení výrobních operací podle jejich příbuznosti. Nevýhodou této formy výrobního procesu se může stát například hromadění zásob na skladech, obtížná manipulace, nevyrovnaný materiálový tok, složité plánování a těžko rozpoznatelné příčiny chyb (19), (24).

Opačná forma organizace výrobního procesu je typická svoji orientací na výrobek. Vytváří menší výrobní jednotky pro lepší sestavení částí výrobku. Při změně výrobního programu bývá u této formy problém využití výrobní základny a její kapacity. Ve chvíli, kdy se začíná projektovat tento výrobní systém, stanovují se propočty potřeb strojů, pracovníků a zařízení. Propočítává se výrobní, pomocná a vedlejší plocha. Stanovuje se uspořádání strojů a logistika výrobního procesu (19).

#### **Metody pro prostorové rozvržení pracovišť**

Cíl těchto metod spočívá v prostorovém rozmístění pracovišť. Adekvátní rozmístění by mělo být prováděno na základě aplikace následujících metod (19).

#### **Analytické metody**

Mezi tyto metody se řadí šachovnicová tabulka, která znázorňuje materiálové přesuny prováděné za určité časové období mezi vnitropodnikovými útvary, případně mezi podnikem a vnějším prostředím. Tato metoda se dá aplikovat i pro určení vhodnějšího rozmístění z hlediska frekvence spolupráce mezi sledovanými jednotkami. Další takovou metodou je metoda

trojúhelníková. Používá se u pracovišť, kde nemusíme brát v úvahu stálé umístění pracoviště. Výstupem je opět šachovnicová tabulka zobrazující hmotné vztahy mezi výrobními úseky, obdobně jako v metodě předešlé.

Významnou metodou, která graficky znázorňuje průběh materiálového toku, je Senkeyův diagram. Tloušťka čar ukazuje objem materiálu za určitou časovou jednotku, délka čáry nám zobrazuje vzdálenost přepravy (19).

### **Metoda CRAFT**

Metoda CRAFT patří mezi matematické metody. Slouží ke stanovení vzájemné polohy pomocí výpočtů. Je možné ji využít k určení optimální vzájemné polohy různých prvků při uspořádání celku. Cílem je najít co nejlepší rozmístění prvků po výrobním pracovišti. Aby realizace nalezeného řešení byla ekonomicky výhodná, je zapotřebí, aby efekt dosažený lepším rozmístěním prvků převyšoval náklady na toto přemístění.

Ve výrobním procesu je možné metodu použít při takovém rozmístění pracovišť, dílen a podobně, které umožní snížit celkové náklady na manipulaci s materiálem anebo decentralizaci určitých činností, pro určení optimálního rozmístění kanceláří, případně dalších prostor (19).

### **Heuristický přístup**

Často se můžeme setkat s názorem, že matematické přístupy v praxi nikdy nevedou k úspěšnému cíli, nebo že jejich využití nebude vůbec reálné provést. U těchto případů se využívá právě heuristický přístup., což znamená, že se hledá řešení pomocí algoritmů, o nichž se domníváme, že by mohly vést k řešení. Je pravděpodobné, že výsledek nebude optimální, avšak může být dostačující (19).

## **4.4 Logistika**

Logistika byla do praxe zavedena postupným přechodem od trhu výrobce k trhu zákazníka. Tento přechod měl za následek rychlé rozšíření sortimentu a nabízených výrobků. Logistika se sama o sobě stará o to, aby byl požadovaný produkt vždy na správném místě, v ten správný čas a s vynaložením úměrných nákladů (20).

## **Vztah odbytu, výroby a nákupu k logistice a vnitropodnikovému řízení**

*Pokud jde o logistiku, její vztah jednoznačně vyplývá ze skutečnosti, že bez ní by nebylo možno uplatnit požadovanou dynamiku vnitropodnikového řetězce tvorby hodnot a jeho vztah k okolí, tj. jak k dodavatelům, tak k odběratelům. V široké problematice způsobu rozhodování a realizace výkonů není podstatou pouze řízení spotřeby materiálu a výrobků, ale též řešení vlastního toku materiálu a výrobků na jednotlivá pracoviště, mezi nimi a směrem k zákazníkovi. Z tohoto hlediska je pojatý management výroby velmi těsně spjat s logistikou a v řadě dalších publikací je jejich odlišení a jasné definování kompetencí často nepřirozeně spojováno (10, s.38).*

### **Zásoby**

Materiálový tok v přerušované výrobě můžeme charakterizovat jako pohyb mezi přijetím zboží, skladem výrobních materiálů, výrobními procesy výroby a s nimi spojenými mezisklady až po sklad hotových výrobků, kterým se v našem případě stává parkoviště. Hlavní cílem zásob je zajištění plynulého a bezporuchového výdeje materiálu ze skladu do spotřeby.

Z pohledu operativního řízení mluvíme o obrátové zásobě, která pokrývá potřeby v období mezi dvěma dodávkami. Během dodacího cyklu se tedy mění její stav mezi minimální a maximální zásobou. Průměrná obrátová zásoba by se v ideálním stavu měla rovnat polovině průměrné dodávky. Něco jiného nám naznačuje zásoba pojistná, která by měla krýt odchylky od naplánované spotřeby, délky dodacího cyklu, případně výši dodaného množství. V některých procesech se tato zásoba ztotožňuje se zásobou minimální. Pojistná zásoba je předmětem normování a její výše je poměrně stálá (23).

Posledním typem zásoby je zásoba technická, má za úkol pokrytí nezbytných technologických požadavků na přichystání materiálu před použitím ve vlastním procesu přeměny. Klasickým příkladem je zrání materiálu nebo například vysychání dřevin (14, 213-216).

Soubor řídicích činností s cílem nalézt a zajistit potřebnou výši zásob určitých materiálových druhů, aby byl zajištěn stálý průběh výrobních procesů při vázanosti kapitálu, spotřebě dodatečné práce a snesitelném stupni rizika, takto si můžeme charakterizovat vlastní řízení zásob v podniku (14, 220-221).

## **4.5 Kontrola a plánování nákladů**

Velká část českých společností zahrnuje plán nákladů do svého rozpočtu. Hlavním cílem plánování nákladů je dosáhnout minimalizace. Společnost má možnost využít inovovaných metod, často označovaných jako optimalizační nákladové metody.

Plánování nákladů by se dalo rozdělit do tří fází. V první fázi se zpracovávají rozpočty pomocných hospodářských středisek, hlavních hospodářských středisek a režijních středisek výroby. Výsledky se pak transformují do položek prvotních nákladových druhů, v nichž je sestavován plán zisku, nákladů a výnosů. Po vypracování a schválení podnikového plánu nastává obrácený proces. Obě fáze se vzájemně několikrát opakují, takto se nalézají další rezervy ke snížení nákladů. Režijní plánování nákladů je o poznání složitější, tato metoda využívá ukazatele spotřeby a technické normy. Často se vychází ze zkušeností z předešlých let, ze znalostí nákladových funkcí a korelační analýzy. V nich používáme jako proměnnou nejen objem výroby, ale i počet strojních hodin, spotřebu surovin a výši mezd (14).

## **4.6 Kalkulace nákladů**

Ve společnosti slouží kalkulace vlastních nákladů ke stanovení vnitropodnikových cen výkonů, k sestavení rozpočtu, ke kontrole ve výrobním procesu, ziskovosti výkonů, k limitování nákladů a podobně. Výkonem nemusí být vždy výrobek, může to být i celá řada služeb nebo určitá série výrobků. Kalkulace je písemný výčet nákladových položek a jejich úhrn na kalkulační jednici. Kalkulační jednice je určitý přesně vymezený výkon měřící řešenou jednotku, například kusy, hmotnost, plochu, čas a podobně. Jednotlivé položky nákladů se promítají do všeobecného kalkulačního vzorce, který, i když není závazný, je využíván většinou podniků na tuzemském trhu (14), (15).

## **4.7 Proces inovace**

Za inovaci považujeme jakoukoli změnu ve výrobním procesu směrem k lepšímu. Podíl na těchto změnách se netýká jen výrobků, nýbrž i kvalifikace pracovníků, kvality materiálu, pracovních prostředků, technologických procesů, inovací konstrukčního oddělení, informačního systému a mnoho dalších. Důvodů, proč se společnosti zabývají nutnou inovací svých produktů, je mnoho. Mohou to být záležitosti uvnitř podniku (existence podniku,

snižování nákladů...) nebo vně podniku (živostnost výrobku na trhu, struktura stáří výrobku, bezpečnostní požadavky).

Proces vytváření nového produktu představuje souhrnný proces, jehož náročnost je úměrná technickému vývoji a růstu konkurence. Obsazování trhu novými výrobky je čím dál náročnější, přirozeně tedy ubývá nových námětů vzhledem k realizovaným výrobkům. Na druhou stranu to svědčí o mnohem účinnějších metodách výrobní inováce (16).

#### **4.8 Kaizen – problém v řízení**

Kde nejsou problémy, tam neexistuje potenciál pro další zlepšení. S tímto přístupem se k problematice staví metoda Kaizen. Problémem v podniku je v podstatě cokoliv, co nějakým způsobem dělá potíže pracovníkům na jednotlivých úrovních, lidem v dalším procesu nebo koncovým spotřebitelům. Hlavním problémem je, že osoby, které tento problém vytváří, nepřináší komplikace přímo jim samotným. Všichni jsou vždy citliví na problémy způsobené jinými lidmi a jsou lhostejní k problémům, jež druhým způsobily. Nejlepší řešení jak prolomit tento bludný kruh je přestat svalovat vinu z jedné osoby na druhou.

Běžně každého člověka jako první napadne při setkání s problémem spíše jej schovat, nebo ho prostě ignorovat, než se mu postavit čelem. Taková situace přirozeně nastane, protože nikdo nechce být obviňován z vytváření problému. Pokud se však rozhodneme pro pozitivní myšlení, můžeme problémy přijmout spíše jako výzvy. Kde se nachází problém, je automaticky i prostor pro zlepšení. Startovní čarou je jakékoliv zlepšení, v ten moment už se jedná o identifikaci problému (17).

#### **4.9 Plánování lidských zdrojů**

Téma lidských zdrojů k sobě váže celou řadu postupů a metod pro práci s lidmi v organizaci. Od nábory nových zaměstnanců, přes uzavření a podepsání smlouvy až po vyplacení mezd. Hlavním cílem tohoto procesu je definovat odpovědnosti a role daného týmu, sestavit organizační schéma projektu a podle plánu obsadit projekt vhodnými zaměstnanci. Jednotliví členové týmu mohou být vybráni buď z interních zdrojů společnosti, nebo si mohou přizvat externí pracovníky. Výsledkem má být kompletní plán pro řízení lidských zdrojů daného projektu, ten se skládá z následujících položek:

- *role - funkce v rámci projektu, např. finanční analytik, civilní inženýr, kontrolor apod.,*
- *odpovědnost - neboli schopnosti a kapacita, které jsou vyžadovány k dokončení aktivit projektu v rámci jeho omezení. Jedná se o školení, najímání lidí, změny v rozpočtu,*
- *obsazování plánu projektu zaměstnanci – zahrnuje plán, jak a kdy budou pracovníci do projektu zapojováni a jak dlouho bude jejich aktivita na projektu vyžadována. Plán by měl obsahovat zejména informace, jakou jsou: získávání pracovníků, kalendář zdrojů, plán propouštění pracovníků, plán školení, oceňování a odměňování, soulad s předpisy a bezpečnost (11, s.57).*

Významným aspektem lidské práce je skutečnost, že práce musí vždy probíhat v důstojných podmínkách a měla by mít společenský charakter. Mluvíme-li o lidech, nesmíme opomenout motivaci. V tomto směru bude vždy prvořadý způsob motivace finanční odměna, je však velice důležité v lidech zvýšit i pocit důstojnosti a přitažlivost k práci, ocenit jejich výkony jiným způsobem (12).

#### **4.10 Klientický servis**

Klientický servis je možné definovat jako proces mezi prodávajícím, kupujícím a třetí stranou. Dodavatel i zákazník pohlíží na klientický servis rozdílně. Tento proces má za následek přidanou hodnotu, která se stává předmětem obchodu. Přidaná hodnota může mít jak dlouhodobý, tak i krátkodobý charakter. Snažíme se ji rozdělit mezi zainteresované strany tak, aby po ukončení transakce na tom byl každý lépe než na začátku (22).

##### **Složky Klientického servisu**

Klientický servis si můžeme rozdělit do tří základních složek na předprodejní, prodejní a poprodejní (22).

Předprodejní složky:

- politika zákaznického servisu,
- organizační struktura,
- pružnost systému,

- manažerské služby,
- předání prohlášení z klientském servisu zákazníkům (22).

Prodejní složky:

- velikost čerpání zásob,
- informace o stavu objednávky,
- položky cyklu objednávky,
- urychlení dodávek,
- přesuny zboží,
- přesnost systému,
- snadnost systému (22).

Poprodejní složky:

- sledování produktu,
- správa stížností a reklamací,
- dočasná náhrada produktu,
- záruky, náhradní díly, opravy, instalace (22).

#### **4.11 Technická příprava výroby**

Technickou přípravu výroby, v praxi často označovanou jako TPV, bychom mohli definovat jako provázané činnosti výrobního podniku, jejichž úkolem je technicky a ekonomicky připravit efektivní řešení produktu, organizaci výroby s požadavky trhu, s vlastními cíli organizace a hlavně v souladu s kapacitními a technologickými možnostmi. Předmětem TPV je jak nový výrobek, tak již výrobek upravený. Bez dokonalého sestavení TPV nemůže být výroba zahájena. To stejné platí pro dodržení termínu dodávky k zákazníkovi. Technickou přípravu výroby si můžeme rozdělit na vývojovou, která je spojována se vznikem nových výrobků, a provozní, se kterou se pojí veškeré změny a vylepšení na výrobku. TPV má vliv na efektivitu výroby po dobu delšího období a její zvládnutí má dopady na uplatnění na trhu, existenci firmy, vývoz, ale také na ostatní firmy, které tvoří hodnototvorný řetězec jako například dodavatele a kooperující podniky (16).

*Úkoly TPV můžeme shrnout do tří bodů:*

1. *Vyřešit a připravit výrobek s ohledem na požadavky trhu a vlastní efektivnost firmy, zajistit jeho vývoj a vypracovat dokumentaci produktu a jeho částí.*
2. *Určit v rámci jakých procesních zásad, jakými postupy, na jakém zařízení, s jakým nářadím a přípravky, při použití jakého materiálu a s nasazením kterých profesí bude výrobek vyráběn, kontrolován a zkoušen. K tomu je třeba vypracovat příslušnou dokumentaci.*
3. *Vyřešit optimální organizační uspořádání výrobního procesu, a to jak po stránce věcné, tak prostorové a časové (10, s.53).*

S ohledem na rozsah činnosti dochází teoreticky i prakticky ke členění TPV na:

- a) konstrukční přípravu výroby,
- b) technologickou přípravu výroby,
- c) organizační přípravu výroby.

### **Konstrukční příprava výroby**

*Pokud je shromážděn dostatek informací k inovaci či jiným formám obměny produktu a je-li znám cíl přípravy produktu, je možno přistoupit ke konstrukčnímu řešení. K cíli lze i v tomto případě dojít různými způsoby, tj. uplatněním různých konstrukčních principů, vypracováním různé konstrukční koncepce, různým řešením funkčního schématu výrobku apod. Relativně dlouhý cyklus konstrukční přípravy musí být optimálně časově krácen, proto je nejlépe zajistit jeho průběh v samostatně kontrolovatelných etapách. Tyto etapy můžeme dále rozdělit na zpracování návrhu výrobku, konstrukční řešení výrobku a spolupráce konstruktérů při technologické části TPV a při rozběhu výroby (10, s.53).*

### **Technologická příprava výroby**

*Cílem této fáze je rozhodnutí o způsobech přeměn výchozího materiálu v konečný výrobek, kdy se vypracovává poměrně rozsáhlá dokumentace, představující popis postupu a nároky na jeho zajištění. V rukách technologické přípravy výroby je materiálová, pracovní i kapacitní náročnost výrobku. Technologická příprava výroby výrazně ovlivňuje ekonomiku výroby. Prototyp takovéto přípravy zahrnuje poměrně rozsáhlý soubor činností, které spočívají v podrobném řešení a rozpracování všech stránek technologie výroby. Úkolem je zde především kontrola výkresů z hlediska technologie, vypracování rámcových technologických postupů,*

*vypracování dílčích, popřípadě souhrnných, technicko- hospodářských norem spotřeby výrobních činitelů a vypracování seznamu polotovarů vlastní výroby a jejich technologické výkresy (10, s. 55-56).*

### **Organizační příprava výroby**

*Organizační příprava výroby představuje spolupráci složek výroby a konstrukcí, technologií a složkami výroby zajišťujícími (nákup, energetika, nástrojárna atd.). Patří do ní zejména uspořádání výrobních procesů, uspořádání materiálového toku, rozhodnutí o použití pomocných a dopravních zařízení, iniciační jednání s dodavateli, zácvik pracovníků a zajištění materiálu (10, s. 57).*

## **4.12 Jakost**

Podle americké normy je jakost výrobků označována jako souhrn rozhodujících vlastností pro plnění jeho funkce za předepsaných provozních podmínek a při nejnižších vynaložených nákladech (18).

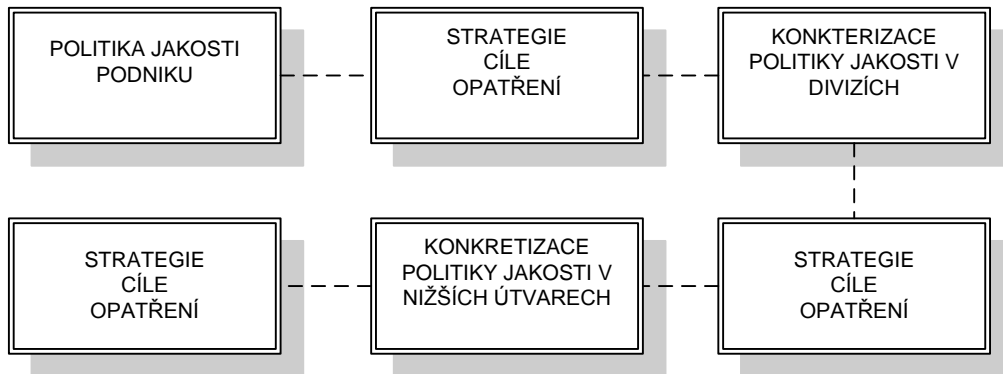
Vlastnosti produktu, které hrají svoji roli na celkové kvalitě výrobku, je možné rozdělit do pěti kategorií. První skupina má zájem o technické parametry produktu, vyrobitelnost, přesnost a fyzikální vlastnosti výrobku. Tuto skupinu označujeme jako technickou. Další skupinou je skupina provozní, působící při užívání produktu. Další je ekonomická s dopadem na náklady, cenu a množství. Poslední rozdělení je pak estetické a ekologické, kde je dbáno o finální úpravu a dopady na životní prostředí (18).

Výše popsané znaky produktu jsou tvořeny detailními vlastnostmi produktu, z nichž vyplývají skutečné potřeby zákazníků. Mezi nejpodstatnější vlastnosti výrobků patří funkčnost, trvanlivost, bezpečnost, rovnoměrnost jakosti, provozní spolehlivost, ekologické parametry, kvalita a dostupnost informací, estetické působení, nízké provozní náklady, snadná obsluha a údržba, efektivní a rychlý servis, finalita výrobku a technické parametry (18).

### **Komplexní řízení jakosti**

Dlouhodobá prosperita podniku je založena především na bezchybném řízení veškerých procesů a včasné přizpůsobení se požadavkům trhu. Komplexní řízení jakosti (dále jen TQM-

total quality management) je považováno za strategický model řízení podniku, díky němuž lze dosáhnout dlouhodobé prosperity organizace. Mezi opěrné body patří například programy nulového počtu chyb, uspokojování potřeb zákazníka, vedení a výchova spolupracovníků k vlastní odpovědnosti a uplatnění nového modelu dodavatelsko-odběratelských vztahů. Zavedení takovéto metody je dlouhodobý proces a předpokládá se aktivní účast managementu podniku. Vedení pak stanovuje cíle a strategie společnosti, podporuje změny procesů, motivuje spolupracovníky a volí co možná nejvhodnější způsoby organizování (12).



Obrázek 13: Rozpracování politiky jakosti (Zdroj: vlastní zpracování podle (12)).

### Uspokojování potřeb zákazníka

Základem úspěchu je spokojenost zákazníků. Pro splnění takového cíle je nutností neustále zjišťovat očekávání zákazníků a vyhodnocovat jejich spokojenost. Rozhodující úlohu sehrává marketingové oddělení, které pomocí marketingových studií a jiných akcí vyhodnocuje přání zákazníků. K měření spokojenosti se využívají například dotazníkové kampaně, záznamy stížností a reklamací, náklady spojené se záruční opravou atd. Ideální stav přichází ve chvíli, kdy je mezi dodavatelem a zákazníkem vytvořen systém pro hodnocení. (12)

Spokojený zákazník nemá sám o sobě přímý pozitivní dopad na rentabilitě společnosti. Spokojenost se vyplácí až tehdy, když u nich vede k dalšímu kroku a tím je loajalita. Loajální zákazník se do podniku opětovně vrací s dodatečnými nákupy a pozitivní propagandou. Snaha společnosti o zvýšení spokojenosti je základem vztahu, že spokojený zákazník je zároveň zákazníkem loajálním.

Společnost by si měla v první řadě uvědomovat těchto pár bodů:

- spokojenost zákazníků je na prvním místě,

- pouhé měření spokojenosti je nedostatečné. Je zapotřebí podchytit jejich nákupní úmysly,
- provázání spokojenosti a loajality je proměnné v závislosti na typu zákazníka,
- všechny obchodní vztahy by měli být obohaceny o těsnou spolupráci podniku se zákazníkem a vybudování úzkých osobních kontaktů, případně poskytnout dodatečné služby, které jinde nenajdou (16).

### **Dodavatelsko-odběratelské vztahy**

TQM klade velký důraz na uspokojení potřeb zákazníka. Při rozboru obou stran je důležité si uvědomit, že každý výrobek má svého zákazníka. Každý účastník procesu je v roli dodavatele i odběratele. Důležitou roli zde sehrává výměna informací o požadavcích a dosahovaných cílech. Každý zaměstnanec musí pro svoji část práce stanovit své dodavatele a zákazníky, seznámit se s prostředím, které proces ovlivní, projednat své požadavky s dodavateli a zákazníky a vytvořit patřičnou informační vazbu. Díky tomuto přístupu vytvoříme lepší poznání jak vlastních, tak i souvisejících procesů. Dojde k úspoře času a snížení počtu chyb. Cílem tedy je, aby každý pracovník vytvářel produkty, které se nebudou muset v následujících operacích jakkoliv upravovat či měnit (12).

Pod vedením managementu společnosti musí nákupčí (osoba zodpovědná za nákup materiálu) neustále pracovat na vyjednání lepších podmínek a vztahů s dodavateli. Mezi to obvykle spadá například lepší umístění objednávek, vylepšení kvality informačních toků, vylepšení distribučního systému, lepší kritéria pro optimální měření zásob, rychlejší termín dodávek nebo lepší porozumění interním požadavkům dodavatele. Dalším z úkolů nákupčího je vypracovat silné a slabé stránky dodavatele, srovnat ceny, kvalitu, dovozy, technologie a celkové schopnosti (17).

Vztahy s dodavateli jsou důležitou částí systému just-in-time. Tento systém vyžaduje přesné termíny dodání a stálou úroveň kvality dováženého materiálu. Oddanost a komunikace se řadí mezi základní předpoklady úspěchu (17).

## Scoring-model

Ke zdrojům informací pro hodnocení a vyhledávání konkrétních dodavatelů patří například osobní kontakt, internet, veletrhy, reklama dodavatelů a podobně. Na základě zjištěných poznatků je každý dodavatel hodnocen body u všech nadefinovaných kritérií. Jednotlivým kritériím bývá přiřazena váha podle důležitosti. Cenové ohodnocení se následně vypočítá podle prostého nebo váženého aritmetického průměru. Výsledné hodnocení se pak porovná s maximálně dosaženým množstvím bodů, na jehož základě jsou jednotliví dodavatelé tříděni (21).

### 4.13 Důvody zájmu o jakost

Zásobování výrobních procesů vším potřebným, v době kdy je to potřebné a kvalitě, která je akceptovatelná, takto by se dal definovat přístup metody Just-in-Time (dále jen JIT).

### Systém Just-in-Time Manufacturing (JIT)

Pro dosažení tohoto systému je zapotřebí pracovat postupně, krok po kroku, odstraňovat nadbytečnou práci, zvyšovat její produktivitu a eliminovat zmetkovitost. JIT představuje styl řízení organizace, který má na starost eliminaci plýtvání času, kapacit a prostředků, čímž se postupně dopracuje k minimalizaci nákladů. Cílem je vyrábět potřebné množství tak efektivně, jak je to jen možné. Jedná se o systém, díky němuž organizace mohou dosáhnout nejvyššího stupně racionality ve výrobě (7).

### Charakteristiky systému JIT

*Zformulovat univerzální návod, jak při výrobě Just-in-Time postupovat, není možné. Liší se od sebe jednotlivé produkty, liší se od sebe výrobní postupy a metody, kvalifikační úroveň zaměstnanců, technologické vybavení a celá řada dalších faktorů. Základní principy lze specifikovat takto:*

- *rovnoměrnost výrobního systému,*
- *i ty nejmenší položky vyrábět jen v co nejmenším počtu,*
- *vyrábět pouze to, co je potřeba.*

*Při naplňování výše uvedených zásad je třeba začít na samostatných pracovištích. Pracoviště jsou samostatné jednotky, na jejichž úrovni probíhá vlastní realizace výroby. Pracoviště musí vykonávat celou řadu aktivit autonomně. Technický management nesmí nahrazovat funkci managementu řídicího. Každé pracoviště je zodpovědné samo za sebe. Musí být schopno pružně reagovat na změny na základě vypracovaného plánu bez potřeby zásahu vyšších složek.*

*Jedním z pilířů Just-in-Time je vyrábět v požadované kvalitě. Protože je to právě lidský faktor, který bývá nejčastějším zdrojem chyb, je potřeba snížit podíl lidské práce na výrobním procesu. Je třeba mít na paměti, že zdokonalování a zlepšování je nikdy nekončící proces, jehož základním cílem je snižovat náklady. Vždy je nutno zabývat se tím, co je více hospodárné. Ušetřený čas pracovníků se v žádném případě nesmí promítnout do ztrát. Lze jej využít na údržbu, či přestavbu strojů, na zaškolování nových pracovníků, na vlastní zvyšování kvalifikace (7, s. 44-45).*

### **Neustálé zlepšování**

Neustále zlepšování se týká veškerých činností v podniku. Samotná realizace vyžaduje systematické vzdělávání a školení pracovníků. Úkolem vedení je vytvářet pozitivní prostředí, aby se do plnění cílů zapojili všichni pracovníci. Vzorovým příkladem nepřetržitého zlepšování procesů je kaizen, což v překladu znamená nepřetržitě zdokonalování. Ke zlepšení kvality lze přistoupit buď postupnými změnami po menších úsecích (např. použitím metody kaizen) nebo takzvanými skokovými změnami s radikálním řešením inovace. To ovšem zahrnuje podstatně vyšší míru investic. TGM se volí spíše cestu postupných úprav v kratších intervalech. Postupné změny mohou do budoucna přispět k vytvoření podmínek pro radikální změny v organizaci. Základním výstupem pro zlepšování jsou interní audity, výsledky analýzy chyb a případné stížnosti zákazníků (12).

## 5 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

Za poslední dva roky se společnost potýká s nebývale velkým objemem nových zakázek, které jsou nepřímo úměrné dostupnosti lidských zdrojů, proto je podstatné každou zakázku pečlivě časově zvážit. Vzhledem k obrovské investici v podobě přístavby nové výrobní haly se podnik snaží kapacitně zvládnout co možná největší množství zakázek, měli by si však dát pozor, aby splácení této investice nebylo na úkor kvality a dobrého jména společnosti.

### 5.1 Webové stránky

Jako první návrh na zlepšení chodu společnosti jsem z výše uvedené analýzy a měsíce stráveného ve společnosti vyvodil toto řešení. V současné době společnost Eurowagon s.r.o. využívá své webové stránky hlavně k účelu prezentace a předání základních informací o portfoliu, případně kontaktních údajů na vedoucí pracovníky. Bohužel, ani tuto úlohu neplní dobře. Kvalitně zpracovaný web je měřítkem velikosti a důvěryhodnosti firmy. Myslím si, že investice do nových webových stránek je nutná. Většina zákazníků v 21. století porovnává a vyhledává firmy právě pomocí internetu a web tvoří image každé firmy. Mysleme také na to, že kvalitní webové rozhraní je základním kamenem marketingu. Zastaralé, nevzhledné stránky jsou špatnou vizitkou firmy a známkou toho, že společnost příliš nefunguje nebo se neumí prezentovat. Z mého pohledu je velká škoda, aby si tak dobře fungující společnost hanila jméno amatérsky zpracovanými webovými stránkami.



Obrázek 14: Původní webové stránky společnosti (Zdroj: www.eurowagon.cz).

## **5.2 Nový průběh přijímání zakázek**

Druhým z návrhů na zlepšení je delegování činnosti v předprojektové fázi z původních čtyř na jedinou zodpovědnou osobu.

Jak je již zmíněno v kapitole 3. 3. 1, první kontakt zákazníka s firmou mohou za současného stavu řešit 4 lidé. Obchodní manažer, jeho asistentka, vedoucí konstrukčního oddělení a sám ředitel společnosti. První kontakt je obvykle formou informačního emailu nebo telefonické komunikace. Domnívám se, že je naprosto zbytečné, aby se touto problematikou zabýval kdokoli jiný než pověřené obchodní oddělení. Ušetří tak nejen čas ostatních kolegů, ale firma přestane na zákazníky působit zmatečným dojmem, když při kontaktu s firmou uslyší pokaždé jiný hlas. Bez ohledu na to, že obchodní oddělení bude mít větší přehled o nových zakázkách a bude tak moci lépe předávat informace a podklady k dalšímu zpracování.

## **5.3 Zákaznický servis**

Zřejmě nejslabší složkou společnosti Eurowagon s.r.o. je právě péče o zákazníka. Vrcholový management společnosti by si měl uvědomit dnes již známý fakt a to, že žádný zákazník není stejný a každý z nich vyžaduje diferencovanou úroveň služeb. Z toho vyplývá, že služby by se měly odvíjet od přání jednotlivých zákazníků.

Proces, který by měl vytvářet přidanou hodnotu výrobku, může mít velký dopad na budoucí prodej a mít jak krátkodobý, tak dlouhodobý charakter. Aby bylo vše uvedeno na správnou míru, u společnosti Eurowagon s.r.o. se z mého pohledu jedná pouze o poprodejní složky zákaznického servisu. Ty jsou tvořeny instalací, úpravou a výměnou náhradních dílů, vyřizování reklamací a stížností, dočasnou náhradou mobilních buněk a možností zvýšení prodloužení doby. Zvážil bych také možnost zavedení pozáručního servisu a pravidelných servisních kontrol mobilních buněk. Pokud na trhu existuje přímá konkurence, tak je právě zákaznický servis jedním z hlavních momentů, kdy se zákazník rozhoduje, jakou společnost si zvolí. Při zavedení těchto složek získá podnik konkurenční výhodu a zachová si loajalitu a přízeň zákazníka.

Jako poslední složku zákaznického servisu bych zvolil zavedení krátkých telefonických rozhovorů, pár dnů od doručení k zákazníkovi a využívání výrobku. Z telefonátu by měl zaměstnanec vydedukovat, jak je zákazník s výrobkem spokojen, jestli nastaly nějaké potíže při

objednávání, výrobě či transportu a připomenout mu služby, které společnost jako přidanou hodnotu nabízí.

#### **5.4 Vedení společnosti – delegace pravomocí**

Jednatel společnosti, jakožto osoba zodpovědná za chod a řízení podniku, získávání nových klientů, stanovení prvotních kalkulací a mnoho dalších dílčích činností by měl delegovat určité povinnosti na vedoucí osoby daných oddělení. Především pak na oddělení TPV a řízení výroby. Často se stává, že i přes plně obsazený výrobní program ředitel společnosti zaplňuje do výroby podle určitých priorit další zakázky. Ve výrobě následně dochází k časovému nesouladu a přesunutí zakázek na později. Občas se tak ve výrobě vyskytnou problémy, kterým by se takto dalo lehce předejít. Díky přenechání této zodpovědnosti a správné dělbě práce by se jednatel mohl více věnovat ostatním aktivitám, které by jinou formou přispěly k prosperitě společnosti.

#### **5.5 Produkty pro informační toky**

Stálý a plynulý tok informací je velmi důležitou složkou výroby samotné. Pro správný chod společnosti je podstatné, aby všechny odpovědné osoby v podniku byly včas informovány o změnách a aktuálním stavu výroby. K tomu je zapotřebí informačního systému, kde jsou veškerá data zobrazena a nepřetržitě aktualizována.

#### **Informační systém**

V podniku se již delší dobu zavádí systém Gemco. Bohužel nejspíše malá informovanost nebo špatné školení zaměstnanců je nutí stále využívat zastaralé tabulky v Excelu, na něž byli zvyklí. Kombinace těchto informačních systémů neznačí v podniku nic dobrého. V případě, že se objeví problém ve výrobě, je jeho následné řešení díky neprovázanosti systému časově náročnější a prodlužuje se tak doba výroby. Podnik by měl provést kompletní proškolení systému MyGem a upustit od předešlých praktik. Systém tak bude kompletní a všechna data budou uspořádána v jednom programu. Chápu, že pravidelné školení je jak časovou, tak i finanční zátěží, avšak jsem přesvědčen, že tato investice je nutná a nevyhnutelná.

## **5.6 Zavedení kontrolních bodů**

Aby byl výrobní proces ještě přehlednější, využil bych k dosavadním průvodkám, které jsou vkládány do každé mobilní buňky, navíc systému Heijunka. Díky tomuto systému by měli dělníci větší přehled o výrobních operacích a výroba by se tak stala plynulejší a informační toky dokonalejší. Po zavedení tohoto systému by mělo dojít ke snížení prostojů pracovníků, redukcí jednotlivých výrobních ploch v daných linkách a snížení zásob ve výrobě.

Stačilo by pouhé nainstalování tabule na viditelném a přístupném místě s fixou a kartami konkrétních linek, kde by si každý pracovník zaznamenal stav výrobní operace. Pokud bude dílčí operace dokončena nebo naopak bude mít zpoždění, pověřený pracovník vloží kartu na tabuli, kde bude popsán její stav. Chod výrobních operací bude náhle přehledný a nebude docházet k prostojům a časovým prodlevám mezi výrobními linkami.

### **Zavedení systému**

Žádný systém se nemůže zavést bez důkladného proškolení zaměstnanců a definování přesných parametrů. V tomto případě se nebude jednat o rozsáhlý systém, stačí nadefinovat, co bude na kartě uvedeno a jakým způsobem budou evidovány.

## **5.7 Oblast nákupu materiálových prvků**

Zřejmě nejproblematictější úsekem v průběhu zakázky je oblast STAVARŮ. V tomto úseku jsou skladovány veškeré stavební portály na výrobu mobilních buněk. Tento prostor dle mého odhadu tvoří zhruba 1/15 celé výrobní haly. Problém tkví v dodavateli sendvičových izolačních panelů pro obytné stavební buňky, kterým je společnost PSP izoterm s.r.o.

I přes dlouholetou spolupráci s touto společností si Eurowagon s.r.o. nevymohl jediný požadavek, a tím je, aby stavební panely byly řazeny a expedovány v pořadí, jaké si určí vedení logistického oddělení. Díky obtížné manipulaci s panely ve výrobní hale zabírají velké množství pracovní plochy a při manipulaci, či zpracování zaměstná daleko více pracovní síly, než by bylo třeba.

Rád bych zmínil, že podnik by mohl ušetřit pracovní prostor zakoupením nové vertikální pily. Současná horizontální pila zabírá příliš mnoho prostoru a k její obsluze jsou zapotřebí minimálně dva (častěji však až 4) zaměstnanci společnosti. Její umístění by mělo být v dosahu

stavebních panelů tak, aby pomocí kolejnicového zařízení nebo poloautomatického zvedáku zvládnul manipulaci jeden zaměstnanec. Krátkodobě dojde ke zvýšení nákladů, avšak z dlouhodobého hlediska jsme vytvořili volnou pracovní plochu, která může být efektivněji využita a současně tak dojde ke snížení nákladů na pracovní sílu.

Problematika oblasti nákupu materiálů není předmětem bakalářské práce, ale přišlo mi vhodné na ni upozornit. Podrobněji se tímto tématem budu zabývat v navazujícím magisterském studiu při zpracování závěrečné diplomové práce.

## 6 PODMÍNKY REALIZOVATELNÝCH NÁVRHŮ

V níže uvedené tabulce je popsán stručný výčet možných návrhů, jejich přínos a finanční a časové zatížení pro společnost Eurowagon s.r.o.

<b>Návrh</b>	<b>přínos pro společnost</b>	<b>finanční zatížení</b>	<b>doba zavádění</b>
WEBOVÉ STRÁNKY	lepší image společnosti, zvýšení počtu zakázek	15 000 – 35 000,-	1 MĚSÍC
PŘIJÍMANÍ ZAKÁZEK	Lepší informační toky ve společnosti, efektivita práce, větší důvěryhodnost u zákazníků	0 - 1000,-	1 DEN
ZÁKAZNICKÝ SERVIS	Více zákazníků, vyšší zisky, lepší konkurenceschopnost	0 - 500 000,-	1 – 2 MĚSÍCE
VEDENÍ SPOLEČNOSTI	efektivnější plánování výroby, dělba práce	NULOVÉ	1 DEN
PRODUKTY PRO INFORMAČNÍ TOKY	Vyšší efektivita práce, zkvalitnění výrobních procesů a informačních toků	5 000 - 20 000,- (5 000/měsíc)	2 MĚSÍCE
ZAVEDENÍ KONTROLNÍCH BODŮ (HEIJUNKA)	Přehled ve výrobě, časový soulad zakázek, efektivní plánování	10 000 ,-	1 TÝDEN – 1 MĚSÍC

Tabulka 7: Podmínky realizovaných návrhů (Zdroj: Vlastní zpracování).

Podmínky k realizaci těchto návrhů jsou z převážné většiny podrobně vysvětleny v předchozích kapitolách.

## **6.1 Webové stránky**

Podmínky k realizaci vývoje nových webových stránek jsou v podstatě jen dvě. Za prvé uvolnění předem domluveného finančního obnosu pro soutěží vybranou IT společnost. Za druhé, zvolení jednoho zaměstnance z vrcholového managementu společnosti, který vytvoří a nadefinuje, jak by měly webové stránky vypadat a co by v nich nemělo chybět.

## **6.2 Nový průběh přijímání zakázek**

Podmínkou k realizaci nového průběhu přijímání zakázek je úprava/změna kontaktních údajů na webových stránkách společnosti, tím dojde k přesměrování odpovědnosti na jedinou pověřenou osobu. Následně tuto změnu zavést do interních směrnic společnosti a nadefinovat změnu procesů. Vše se samozřejmě musí předem projednat na mimořádné schůzi, kde bude tento návrh vznesen.

## **6.3 Zákaznický servis**

Obchodní strategie firmy by se měla odvíjet od přání zákazníků. Jedinou podmínkou k realizaci zlepšení zákaznického servisu tedy je stanovení termínu porady, kde bude vznesen návrh na zlepšení, který je detailněji popsán v kapitole 4.3. Po případném schválení nastává čas na sestavení rozpočtu a zaujetí jasného stanoviska, jestli je společnost schopna realizovat tyto změny.

## **6.4 Vedení společnosti**

Je důležité, aby se vedení společnosti nebálo podřídit pocitu, že se dá vše plynule plánovat i bez jejich pomoci, ba naopak, že bez zásahů do plánování výroby dojde ke zvýšení efektivity.

## **6.5 Produkty pro informační toky**

Pro zlepšení informačních toků ve společnosti a sjednocení dvou systémů je zapotřebí si zvolit odpovědného pracovníka, který bude implementaci řídit. Vybraný zaměstnanec s vedením projedná nový rozpočet na sjednocení těchto systémů, zajistí školení a bude v kontaktu s firmou, která systém bude implementovat. V našem případě se jedná o společnost Gemco s.r.o.

Následně budou popsány všechny procesy a na základě těchto procesů se systém bude nastavovat. Posledním a nejdůležitějším bodem je, aby všichni zaměstnanci podniku systému rozuměli a byli seznámeni s nastavením systémů.

## **6.6 Zavedení kontrolních bodů**

Podmínky realizace systému Heijunka jsou spíše fyzického charakteru. Je nutné vydat karty a nadefinovat, jaké parametry bude mít. Dále pak pořídit magnetické tabule, na které budou karty umístěny a jako poslední bod k realizaci je opět proškolení zaměstnanců, aby se se systémem dokonale ztotožnili.

## 7 PŘÍNOSY REALIZOVATELNÝCH NÁVRHŮ

Dle podmínek výše zmiňovaných realizovatelných návrhů budou v této kapitole popsány přínosy jednotlivých návrhů pro společnost Eurowagon s.r.o.

### 7.1 Webové stránky

Odhadnout přesnou výši celkových nákladů na vytvoření webových stránek je takřka nemožné. Vývojářské společnosti nejsou schopny při zadání zakázky stanovit přesnou cenu. Pokusil jsem se pro společnost vytvořit stručný výčet nákladů, kde se dají relativně dobře odhadnout náklady na samotnou tvorbu webových stránek, avšak ostatní náklady na nastavení a optimalizaci nebudou nikdy konečné.

Zpracování návrhu	Zdarma
Vytvoření grafického zpracování	10 000 – 15 000 Kč
Online katalog	15 000 – 20 000 Kč
Naprogramování	10 000 – 25 000 Kč
Optimalizace SEO	20 000 – 30 000 Kč
<b>Náklady celkem</b>	<b>55 000 – 90 000 Kč</b>
Reklama a marketing (S-klik, Google AdWords)	1 000 – 5 000 Kč / měsíc

Tabulka 8: Náklady pro vytvoření nových webových stránek (Zdroj: Vlastní zpracování).

Z výše uvedené tabulky můžeme vyvodit následující: Odsouhlasení rozpočtu ve výši 100 000 Kč by mělo být dostačující, spíše mírně přebytkové. Společnost však musí kalkulovat s tím, že pokud chce webové stránky efektivně využívat, musí připočítat k celkové ceně pravidelné měsíční výdaje za reklamu a marketing ve výši přibližně 2 500 Kč.

### 7.2 Nový průběh přijímání zakázek

Tímto bodem bych chtěl společnost upozornit na skutečnost, že dělba práce není vždy dobrým řešením. Přínosem pro mnou navrhovanou úpravu je fakt, že dojde k podstatné úspoře času ostatních kolegů, kteří byli do této problematiky zainteresováni bez ohledu na to, že obchodní

oddělení bude mít větší přehled o nových zakázkách a současně bude moci lépe předávat informace a podklady k dalšímu zpracování.

### **7.3 Zákaznický servis**

Hlavním přínosem pro poskytování lepšího servisu pro zákazníky by měla být zpětná vazba, kterou firma díky zmiňovaným telefonátům dostane. Může si sestavit dotazník tak, aby došlo k celkovému hodnocení výroby i samotného výrobku. Mohou tak zpětně vypátrat, kde má společnost nedostatky a poučit se z nich. Časem by díky těmto hovorům mohlo dojít i k úpravě výrobních postupů či nakupování odlišných materiálů. Podstatné pro společnost ale je, že po určité době má v ruce měřitelné výstupy hodnocení a může tak určit, jestli je jakost výrobků a výrobní proces lepší, nebo naopak horší. Společnost si pak může daleko jednodušeji určit vize podnikání do budoucích let.

Pokud bych měl popsat ekonomické a mimoekonomické přínosy, které nastanou v případě, že společnost odsouhlasí možnost prodloužení záruční doby, zcela jistě dojde ke zvýšení důvěryhodnosti společnosti a jejich výrobků. Za důležité považuji zmínit také fakt, že tímto krokem dojde k jednoznačnému přínosu rychlého kapitálu, kterým může být pokryta například splátka přístavby výrobní haly.

### **7.4 Vedení společnosti**

U návrhu delegování pravomocí top managementu shledávám tři hlavní přínosy řešení: Plynulejší tok výroby, dodržování dodacích termínů a vytvoření lepších vztahů na pracovišti.

### **7.5 Produkty pro informační toky**

Sloučením dvou informačních systémů, které v současné době podnik využívá, dojde k pokrytí všech procesů v organizaci a propojení informačního systému s mateřskou společností Eurovagon.dk

Současně s tím se zvýší ochrana dat a majetku společnosti integrovaným řešením, zvýší se spolehlivost a bezpečnost uložených dat, mělo by dojít ke zlepšení podpory zákazníků v oblasti prodeje a zrychlí se zaškolení nových uživatelů podle nadefinovaných postupů.

V případě, že by si společnost chtěla do budoucna zavést například normy ISO, tak i pro tuto implementaci bude vše daleko jednodušší a rychlejší.

## **7.6 Zavedení kontrolních bodů**

Zavedení kontrolních tabulí bude sloužit zejména k přehlednějšímu průběhu výrobních operací, omezí se výskyt polotovarů ve výrobě, s tím souvisí i vytvoření volné pracovní plochy. Jako hlavní přínos ale zaznamenávám fakt, že nebude docházet k prostožům a časovým prodlevám při čekání, než dojde ke zhotovení a přesunutí polotovaru z předchozí výrobní linky.

## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývá řízením průběhu zakázky č. 15E0053003502 ve společnosti Eurowagon s.r.o., která se zabývá výrobou přívěsů určených pro stavební odvětví, kancelářské či sanitární účely, vhodné pro volný čas, stravování, prodej, i přívěsů obytných. Ke zpracování bakalářské práce jsem využil převážně zkušenosti získané během konání praxe, dále jsem čerpal z interních dokumentů společnosti a využil rad, které mi byly poskytovány od většiny zaměstnanců.

Na základě výběru konkrétní zakázky byla vytvořena analýza průběhu zakázky, z níž jsem následně definoval úzké místa procesu a vyvodil závěry.

Byly objeveny nedostatky v oblasti průběhu toku informací pro zrealizování zakázek, v informovanosti a službách, které podnik poskytuje zákazníkům. Na tyto nedostatky byly navrženy řešení pro plynulejší průběh zakázek. V první řadě se jedná o změnu webových stránek společnosti, dále pak úpravu procesu přijímání zakázek, vylepšení v poskytování zákaznického servisu a na závěr sloučení dvou informačních systémů, které urychlí celý proces výroby, načež jsem neváhal navázat zavedení kontrolní tabule do výroby, která bude sloužit zejména k přehlednějšímu průběhu výrobních operací.

Během řešení těchto návrhů jsem narazil na problém týkající se oblasti nákupu materiálových prvků. Ačkoli tento problém není předmětem bakalářské práce, považuji ho za velice důležitý a rád bych se touto problematikou zabýval při zpracování diplomové práce po dobu magisterského studia.

V závěru bych rád konstatoval, že cíle bakalářské práce, které jsem si na začátku stanovil, se mi podařilo splnit a pevně věřím, že mnou navrhnutá řešení jsou v praxi realizovatelná a budou ve společnosti inspirací. Mohou posloužit k dalšímu rozvoji a prospěchu společnosti do dalších let provozování činnosti.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## INTERNETOVÉ ZDROJE

- (1) [online]. [cit. 2015-11-29]. Dostupné z: <http://www.eurowagon.cz/6248/eurowagon-s-r-o/>
- (2) [online]. In: [cit. 2015-11-29]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/stabne-liniova-organizacni-struktura>
- (3) [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://mygem.cz/cs/o-nas/>
- (4) [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://mygem.cz/cs/erp-mygem/>

## OSTATNÍ ZDROJE

- (5) EUROWAGON S.R.O. *Nepublikované firemní dokumenty*. Velké Meziříčí, 2015.
- (6) EUROWAGON S.R.O. *Záznamy z interních auditů společnosti*. Velké Meziříčí, 2015.

## KNIŽNÍ ZDROJE

- 7) LUKOSZOVÁ, Xenie. *Logistické technologie v dodavatelském řetězci*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012, s. 43-46. ISBN 978-80-86929-89-7.
- 8) KEŘKOVSKÝ, Miloslav. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2009, s. 1-71. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-119-2.
- 9) JUROVÁ, Marie. et al. *Výrobní procesy řízené logistikou*. Vyd. 1. Brno: BizBooks, 2013, 260 s. ISBN 9788026500599.
- 10) TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Integrované řízení výroby: od operativního řízení výroby k dodavatelskému řetězci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, 366 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4486-5.
- 11) MÁCHAL, Pavel, Martina KOPEČKOVÁ a Radmila PRESOVÁ. *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy: IPMA, PMI, PRINCE2*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015, s. 55-58. Manažer. ISBN 978-80-247-5321-8.

- 12) VYTLAČIL, Milan, Ivan MAŠÍN a Miroslav STANĚK. *Podnik světové třídy: geneze produktivity a kvality*. 1. vyd. Liberec: Institut průmyslového inženýrství, 1997, 276 s. ISBN 80-902-2351-6.
- 13) IMAI, Masaaki. *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004, vi, 272 s. Business books (Computer Press). ISBN 80-251-0461-3.
- 14) SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, s. 95-220. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1992-4.
- 15) DUCHOŇ, Bedřich. *Inženýrská ekonomika*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2007. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7179-763-0.
- 16) TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Výrobek a jeho úspěch na trhu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001, s. 51-210. Manažer. ISBN 80-247-0053-0.
- 17) IMAI, Masaaki. *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004, s. 141-225. Business books (Computer Press). ISBN 80-251-0461-3.
- 18) BARTES, František. *Quality management: Řízení jakosti*. Vyd. 1. Brno: Zdeněk Novotný, 2004, (1-8). ISBN 80-86510-92-1.
- 19) JUROVÁ, Marie. *Řízení výroby I*. Vyd. 2., přeprac. a dopl. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006, 2 sv. (81, 138 s.). ISBN 80-214-3066-4.
- 20) SIXTA, Josef a Václav MACÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 2005, s. 315. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.
- 21) LUKOSZOVÁ, Xenie. *Nákup a jeho řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004. Vysokoškolské učebnice (Computer Press). ISBN 80-251-0174-6.
- 22) LAMBERT, Douglas M, James R STOCK a Lisa M ELLRAM. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0504-0.
- 23) ROSENAU, M. D. *Řízení projektů*. Přel. Brumlovská, E., Praha Computer Press 2000, 344s. ISBN 80-7226-218-1
- 24) WOHE, G., KISLINGEROVÁ, E. *Úvod do podnikového hospodářství*. Praha C. H. Beck 2007, 928s. ISBN 978-80-7179-897-2

## SEZNAM GRAFŮ

- Graf č. 1: Dodavatelé společnosti Eurowagon s. r. o. (Zdroj: Vlastní zpracování). .... 19

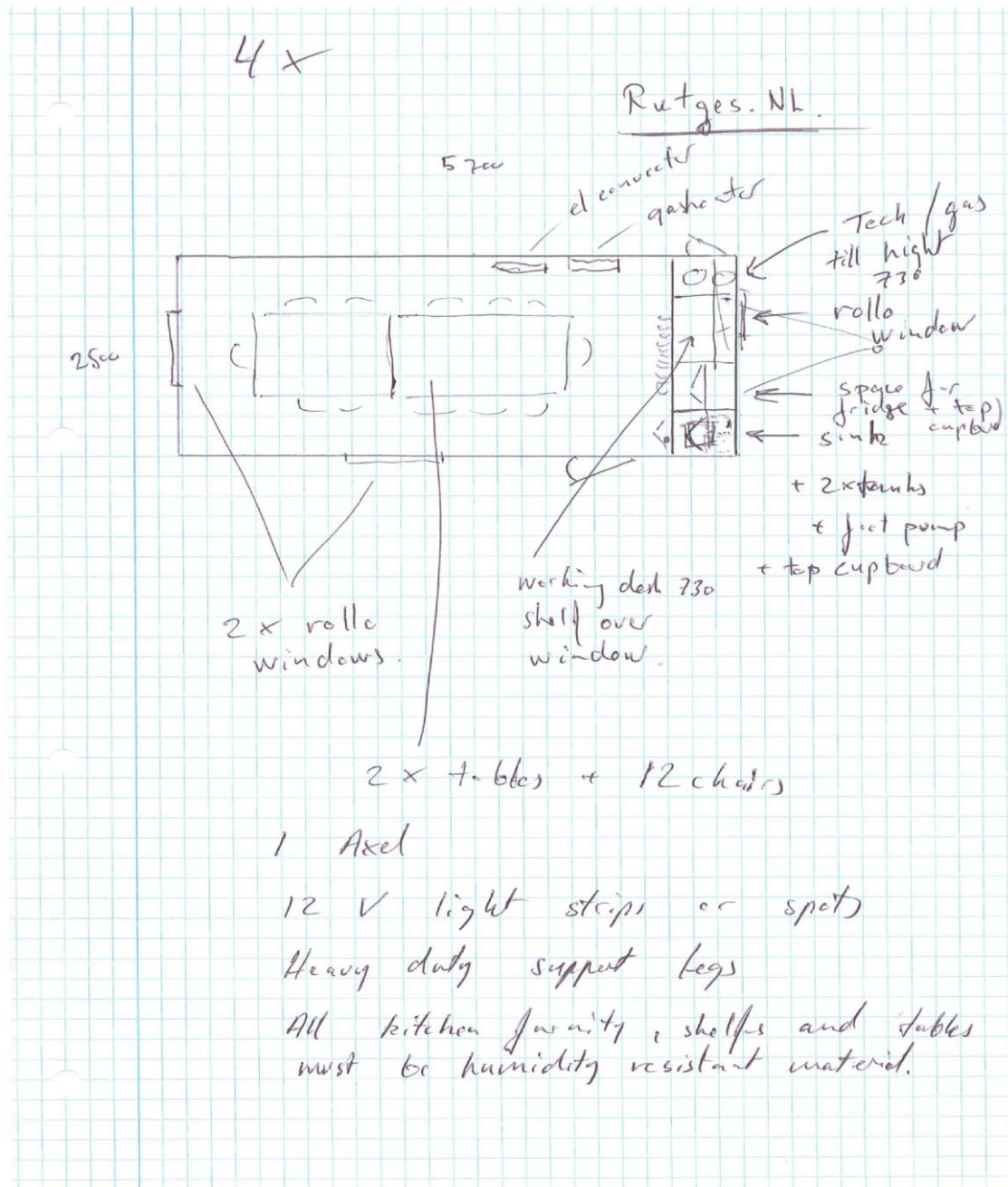
## SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obrázek 1: Organizační schéma společnosti (Zdroj: Vlastní zpracování). ..... 12
- Obrázek 2: 3D model mobilní buňky (Zdroj: Eurowagon s.r.o.). ..... 22
- Obrázek 3: 3D model mobilní buňky (Zdroj: Eurowagon s.r.o.). ..... 22
- Obrázek 4: Drátový 3D model mobilní buňky (Zdroj: Eurowagon s.r.o.). ..... 23
- Obrázek 5: layout pracoviště (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.). ..... 24
- Obrázek 6: Montáž podvozku (Zdroj: Vlastní zpracování). ..... 31
- Obrázek 7: Usazování panelů na podvozek (Zdroj: Vlastní zpracování). ..... 32
- Obrázek 8: Výřez dveří, oken a následné usazení (Zdroj: Vlastní zpracování). ..... 32
- Obrázek 9: Elektroinstalace a vodoinstalace (Zdroj: Vlastní zpracování). ..... 33
- Obrázek 10: Finální úpravy, úklid a kontrola (Zdroj: Vlastní zpracování). ..... 34
- Obrázek 11: Výrobní proces zpracování nové zakázky (Zdroj: vlastní zpracování). .. 35
- Obrázek 12: Transformované a transformující výrobní zdroje (Zdroj: vlastní zpracování podle Kořkovského,2009, str. 3). ..... 37
- Obrázek 13: Rozpracování politiky jakosti (Zdroj: vlastní zpracování podle (12)). ... 49
- Obrázek 14: Původní webové stránky společnosti (Zdroj: [www.eurowagon.cz](http://www.eurowagon.cz)). ..... 53

## SEZNAM TABULEK

- Tabulka 1: Oblast stavby (Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.) ..... 29
- Tabulka 2: Oblast výroby poklopů a dveří (Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.) ..... 29
- Tabulka 3: Oblast stavby příček a instalace nábytku (Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.) ..... 30
- Tabulka 4: Oblast elektroinstalací a vodoinstalací (Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.) ..... 30
- Tabulka 5: Oblast závěrečných úprav a kontroly (Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.) ..... 30
- Tabulka 6: Přehled celkových odpracovaných hodin na jednotlivých mobilních buňkách (Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti Eurowagon s.r.o.)..... 31
- Tabulka 7: Podmínky realizovaných návrhů (Zdroj: Vlastní zpracování) ..... 58
- Tabulka 8: Náklady pro vytvoření nových webových stránek (Zdroj: Vlastní zpracování) ..... 61

# PŘÍLOHY



Příloha 1: Poptávkový nákres od klienta

CW	hassi	Stücke	Objednáv ky panelů	Typ	VIN	10	20	30	40	50	60	total	painting	folio	Destination	Customer	Unload ing	Porada	lsm	Order number	Lieferung an	Schass	tot	Tra
40												0												0
40												0												0
40	4,2	2	1420462	2115-42-5		30	2	20	0			52		XX	NL		1.10.	x/D	x	150803-3 JV	NL?		25.8.	
40	5,7	1	1420461	2113-57		17	14	13	4			48		XX	NL			x/D	x	150803-2 JV	NL?		25.8.	
40	4,7	2	1420460	2112-47		80	70	26	20			196		XX	NL			x	x	150803-1 JV	NL?		25.8.	0
40	5,7	2	1420461	2113-57		34	28	26	8			96		XX	NL		???	x/D	x	150803-2 JV	NL?		25.8.	
40	7,3	1	1420471	1498-73-7		46	20	5	0			71			CZ			x	x	150904 MD	EXW		18.9.	
40	8,9	1	1420465	1298-89-5		28	7	20	30			85			CZ		29.9.	x/D	x	150915 JIRM	EXW		21.9.	
21	5,9	1		1007-59EWK Repair								0			CZ									
40	7,3	1	sklad	1631-73		16	26	30	30	35	30	167			DK			x/D	x	150817-JH	2600 Glostrup		31.8.	

Príloha 2: Production plán

KS	Číslo	Popis
1	102041	Šasi kompletní 4700x2280 (montované, 1 náprava, 1600 kg, 195/50)
1	105023	Sada panelů 4700x2280x2200
1	108001	PVC šedá
2	202008	Komplet dveře s prahem a futry (700x1950)(klika venku zápusťná, uvnitř)
1	202187	Komplet dveře technické (700x700)(klika venku zápusťná)
2	203024	Výklopné schody Serena (výška podv.730, dveře 700)
1	300009	Okno střešní Dometic (400x400)
2	300013	Větračka ø120 (zvenku pevná, zevnitř pevná)
2	300014	Větračka ø120 (zvenku pevná, zevnitř uzavírací)
1	300048	Okno otevíravé dovnitř (1220x820) + venkovní roleta
1	300049	Okno otevíravé dovnitř (620x820) + venkovní roleta
6	302001	Židle
1	302003	Stůl (1800x800) (lamino)
1	302112	Sada nábytku 2112-47 (viz. výkres) (voděvzdorné lamino)
1	303000	Panel t=257
1	303001	Kychyňská deska (anthracit) (h600) antracit
2	400001	Zásuvka 230V
2	400003	Vypínač světél
1	400004	Rozvaděč (6 modulů)
10	400017	Bodovka (12V)
1	400022	Topení WKL 753 (750W)
5	400024	Dvozásuvka 230V
1	400094	Jednofázový elektroměr 9901D 5/45A
4	401001	Paket rozvody elektro 1
1	501003	Nerezový kuchyňský dřez Alveus Basic 10 + baterie dřezová
1	504002	Plynové topení Trumatic S 2200 (pravé) + podkladový plech
1	504009	Plynový regulátor Truma DuoControl CS (30 mbar)
1	506005	Nožní pumpa

2	506023	Kanistr 30l (voda nebo odpad)
1	507001	Paket rozvody voda 1
6	600015	Věšák
1	601005	Elektrický kabel 230V-16A
1	602003	Paket spotřební materiál 42
1	920022	Al profil lemovací příčka 6612011836 elox
1	920026	Al profil spojovací roh 25x60x60 6612007870 elox

Příloha 3: Kusovník k typu mobilní buňky č. 2112-47