Projekt inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s.

Ing. Bc. Josef Hamšík

Diplomová práce
2015

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav podnikové ekonomiky
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Ing. Josef Hamšík**
Osobní číslo:	**M13633**
Studijní program:	**N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor:	**Podniková ekonomika**
Forma studia:	**kombinovaná**
Téma práce:	**Projekt inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- **Na základě průzkumu literárních pramenů zpracujte literární rešerši týkající se oblasti inovací, a to především inovací výrobkových.**

II. Praktická část

- **Analyzujte současné výrobkové portfolio společnosti Fagus a. s.**
- **Zpracujte projekt inovace kontejnerového modulu ve jmenované společnosti.**
- **Zhodnoťte a verifikujte projektové řešení a jeho dopad na ekonomiku společnosti Fagus a. s.**

Závěr

Rozsah diplomové práce:	**cca 70 stran**
Rozsah příloh:	
Forma zpracování diplomové práce:	**tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

KOŠTURIAK, Ján a Ján CHAL'. Inovace: vaše konkurenční výhoda!. Brno: Computer Press, 2008, 164 s. ISBN 978-80-251-1929-7.
PEPELS, Werner. Produktmanagement: Produktinnovation – Markenpolitik – Programmplanung – Prozessorganisation. 6. überarb. und erw. Aufl. München: Oldenbourg Verlag, 2013, 1008 s. ISBN 978-3-486-70523-2.
PITRA, Zbyněk. Management inovačních aktivit. Praha: Professional Publishing, 2006, 438 s. ISBN 80-869-4610-X.
TROTT, Paul. Innovation management and new product development. 4th ed. New York: Financial Times/Prentice Hall, 2008, 581 s. ISBN 978-0-273-71315-9.
VALENTA, František. Inovace v manažerské praxi. Praha: Velryba, 2001, 151 s. ISBN 80-858-6011-2.

Vedoucí diplomové práce:	**Ing. Eva Juřičková, Ph.D.** Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání diplomové práce:	**16. února 2015**
Termín odevzdání diplomové práce:	**27. dubna 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka

L.S.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
Fakulta managementu a ekonomiky

doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA
DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně dne 27. dubna 2015

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Tato diplomové práce se zabývá zpracováním Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. Inovace kontejnerového modulu spočívá především v parciální obměně určitých ocelových prvků rámové konstrukce profily, jež jsou vyrobeny z vlákny vyztužených plastových kompozit, čímž je dosaženo několika ekonomických i mimoekonomických efektů. Práce se skládá ze dvou částí, a to části teoretické a praktické. V teoretické části je provedena literární rešerše, jež je založena na průzkumu tuzemské i zahraniční odborné literatury. Praktická část je pak segmentována na analytický oddíl práce, kde je proveden popis, analýza a srovnání výrobkového portfolia předmětné společnosti, a oddíl projektový, v němž je zpracováno projektové řešení navržené inovace, a to včetně jeho ekonomického posouzení a verifikace.

Klíčová slova: inovace, výrobková inovace, inovační objekt, inovační proces, inovační projekt, výrobkové portfolio, kontejnerový modul

ABSTRACT

This thesis deals with the processing of innovation container module project in the company Fagus a. s. Innovation container module consists especially in partial replacement of certain steel elements of frame profiles, which are manufactured from a fiber-reinforced plastic composite, achieved in a number of economic and non-economic effects. The work consists of two parts, theoretical and practical. In the theoretical part the research is based on a survey of domestic and foreign professional literature. The practical part is segmented to the analytical section of work, where there is a description, analysis and comparison of the product portfolio of the company. And to the project section, in which a project solution of proposed innovation is processed, including its economical assessment and verification.

Keywords: innovation, product innovation, innovative object, innovation process, innovative project, product portfolio, container module

Na tomto místě bych chtěl vyjádřit poděkování mé vedoucí diplomové práce Ing. Evě Juřičkové, Ph. D. za ochotu, čas, trpělivost a cenné rady poskytnuté při realizaci Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. Současně bych chtěl dále poděkovat mým spolupracovníkům, Jaroslavovi Černíčkovi, Radku Soukupovi, Vlastimile Gabrhelíkové a Ludmile Gerychové, za vytvořený prostor a poskytnuté informace potřebné pro dokončení této kvalifikační práce. Velké díky patří také mé rodině a přátelům.

Citát

”

Někdy, když něco zdokonalujete, děláte chyby. Nejlepší je si je rychle přiznat a pokračovat vylepšováním vašich zbývajících inovací.

”

STEVE JOBS

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD **11**
CÍLE PRÁCE A POUŽITÉ METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE **13**
I TEORETICKÁ ČÁST **14**
1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE TÝKAJÍCÍ SE POJMU INOVACE **15**
1.1 DEFINICE A PODSTATA POJMU INOVACE 15
1.2 INOVACE V KONTEXTU JINÝCH POJMŮ 17
1.3 TYPOLOGIE INOVACÍ 20
1.4 INOVAČNÍ PODNĚTY (MOTIVY) A JEJICH ZDROJE 24
1.5 INOVAČNÍ STRATEGIE 26
1.5.1 Strategie uplatňování odlišné složitosti inovací 27
1.5.2 Strategie stanovení podnětné inovace 27
1.5.3 Strategie volby konkurenčního boje 28
1.5.4 Strategie určení druhu restrukturalizace firmy 29
1.6 VÝZNAM A EFEKTY INOVACÍ – PROČ BY MĚL BÝT PODNIK INOVATIVNÍ? 30
2 PRODUKTOVÉ (VÝROBKOVÉ) INOVACE **33**
2.1 DETAILNĚJŠÍ POPIS POJMU VÝROBKOVÁ INOVACE 33
2.2 TYPOLOGIE VÝROBKOVÝCH INOVACÍ 35
2.3 CÍLE VÝROBKOVÝCH INOVACÍ 36
2.4 RIZIKA SPOJENÁ S INOVACEMI VÝROBKŮ 36
3 INOVAČNÍ OBJEKT **37**
4 INOVAČNÍ PROCES **39**
4.1 POJETÍ INOVAČNÍHO PROCESU 39
4.2 MODELY INOVAČNÍHO PROCESU 41
4.2.1 Lineární inovační proces 41
4.2.2 Nelineární inovační proces 42
4.2.3 Stage-Gate inovační proces 42
5 INOVAČNÍ PROJEKT **43**
5.1 DEFINICE A PODSTATA POJMU INOVAČNÍ PROJEKT A JEHO ROZDÍL OPROTI INOVAČNÍMU PROCESU 44
5.2 KATEGORIZACE INOVAČNÍHO PROJEKTU 45
5.3 FÁZE (ŽIVOTNÍ CYKLUS) INOVAČNÍHO PROJEKTU 45
5.3.1 Předinvestiční fáze 46
Studie příležitosti (Opportunity Study) 46
Studie proveditelnosti (Feasability Study) 46
5.3.2 Investiční fáze 47
Zahájení 47
Příprava projektu (plánování) 48
Vlastní realizace 48
Předání výstupů projektu a jeho ukončení 48
5.3.3 Vyhodnocovací fáze 48

5.4 EVALUACE INVESTIČNÍHO POTENCIÁLU A EFEKTIVNOSTI INOVAČNÍHO PROJEKTU 48
5.5 VÝZNAM, IDENTIFIKACE A ANALÝZA RIZIK V INOVAČNÍM PROJEKTU 49
II PRAKTICKÁ ČÁST 50
6 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI FAGUS A. S. 51
6.1.1 Základní informace o společnosti 51
6.1.2 Historický vývoj společnosti 52
6.1.3 Předmět činnosti společnosti 54
6.1.4 Klasifikace předmětu činnosti dle CZ-NACE rev. 2 55
6.1.5 Marketingová a finanční strategie společnosti 56
7 POPIS, ANALÝZA A KOMPARACE VÝROBKOVÉHO PORFOLIA SPOLEČNOSTI FAGUS A. S. 57
7.1 TECHNICKÁ SPECIFIKACE KONTEJNEROVÉHO MODULU A MODULÁRNÍCH STAVEB 57
7.2 POPIS SOUČASNÉHO VÝROBKOVÉHO PORTFOLIA SPOLEČNOSTI 58
7.3 ANALÝZA VÝROBKOVÉHO PORTFOLIA SPOLEČNOSTI 61
7.3.1 Počet vyrobených kontejnerových modulů v letech 2009–2014 61
7.3.2 Analýza struktury výrobkového portfolia dle velikosti rámové konstrukce 62
7.3.3 Analýza průměrné velikosti stavebního projektu 64
7.4 SROVNÁNÍ VÝROBKOVÉHO PORTFOLIA SPOLEČNOSTI S VYBRANOU KONKURENCÍ 65
ALGECO s. r. o. (CZ) a ALGECO GmbH (DE) 66
KOMA MODULAR CONSTRUCTION s. r. o. (CZ) 68
TOUAX s. r. o. (CZ) 69
ALHO Holding GmbH 70
KLEUSBERG Holding GmbH & Co. KG 71
7.5 ZÁVĚRY PLYNOUCÍ Z ANALYTICKÉ ČÁSTI PRÁCE 71
8 PROJEKT INOVACE KONTEJNEROVÉHO MODULU VE SPOLEČNOSTI FAGUS A. S. 74
8.1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH CÍLŮ PROJEKTU INOVACE KONTEJNEROVÉHO MODULU 75
8.2 INFORMAČNÍ VSTUPY DO PROJEKTU INOVACE KONTEJNEROVÉHO MODULU 75
8.3 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍ MYŠLENKY, PODSTATY A OBSAHU PROJEKTU INOVACE KONTEJNEROVÉHO MODULU 75
8.3.1 Popis návrhu a vyjádření základní myšlenky inovace kontejnerového modulu 76
8.3.2 Identifikace cílového segmentu zákazníků inovovaného výrobku 78
8.3.3 Odůvodnění inovačního projektu pomocí metody SPIN 78
S – Současná situace 78
P – Problém 79
I – Implikace 79
N – Návrh řešení 80
8.3.4 Zařazení výrobkové inovace dle různých teoretických hledisek 80
8.3.5 Identifikace inovační strategie 81

8.4 STANOVENÍ AKCEPTAČNÍCH KRITÉRIÍ PROJEKTU 81
8.5 VYMEZENÍ A ANALÝZA TRHU MODULÁRNÍCH KONTEJNERŮ A STAVEB VČETNĚ STANOVENÍ A PROGNÓZY TRŽNÍHO PODÍLU A TRŽEB (POPTÁVKY) SPOLEČNOSTI 82
8.5.1 Vymezení relevantního trhu 82
8.5.2 Odhad velikosti relevantního trhu 83
Relevantní trh Česká republika 85
Relevantní trh Německo 85
8.5.3 Analýza relevantního trhu (z hlediska konkurence) 85
8.5.4 Prognóza českého a německého relevantního trhu 88
8.5.5 Stanovení tržního podílu předmětné společnosti včetně predikce 90
Tržní podíl na českém relevantním trhu 90
Tržní podíl na německém relevantním trhu 91
8.5.6 Prognóza tržeb dle jednotlivých relevantních trhů (odhad poptávky) 91
8.6 APLIKACE MARKETINGOVÉ STRATEGIE A MARKETINGOVÝCH NÁSTROJŮ SPOLEČNOSTI V RÁMCI PROJEKTU INOVACE 94
8.6.1 Marketingová strategie 94
8.6.2 Marketingový mix 94
Product 94
Price 95
Placement (Distribution) 96
Promotion (Propagation) 96
8.6.3 Komunikační mix 96
Reklama 97
Podpora prodeje 99
Přímý MKT 99
Public Relations (PR) 100
8.6.4 Vyčíslení MKT nákladů 101
8.6.5 Harmonogram působení komunikačního mixu 101
8.7 MANAGEMENT PROJEKTU, JEHO ORGANIZACE A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ 102
8.7.1 Projektový tým 102
8.7.2 Plán průběhu realizace (organizace) projektu 103
8.7.3 Potřeba nové pracovní síly 104
8.7.4 Rekvalifikace stávajících pracovníků 104
8.7.5 Odměňování projektového týmu, nových a rekvalifikovaných pracovníků 105
Projektový tým 105
Výrobní pracovníci 106
Nový skladník 106
Celkové mzdové náklady 106
8.7.6 Posouzení podnikových aktivit z hlediska metody MAKE or BUY 107
8.8 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ PROJEKTU 107
8.8.1 Detailní technický popis inovace kontejnerového modulu 107
8.8.2 Určení typu spojovacího materiálu a techniky 111
8.8.3 Popis výrobního procesu inovovaného výrobku 112
Provoz Lípa (rámová konstrukce) 112
Provoz Trnava, Halenkovice a Bytča (vnitřní a vnější opláštění) 113
8.8.4 Posouzení statiky I-profilů a celého kontejneru 113

8.9 DOPAD PROJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 114
8.10 ZAJIŠTĚNÍ A ŘÍZENÍ INVESTIČNÍHO MAJETKU A PRACOVNÍHO KAPITÁLU 115
8.10.1 Požadavky na majetek (stoje, nářadí) včetně vyčíslení odpisů 115
8.10.2 Požadavky na pracovní kapitál 117
8.10.3 Výběr dodavatele plastových kompozit včetně srovnání cen 118
8.11 ODHAD EKONOMICKÝCH PŘÍNOSŮ INOVAČNÍHO PROJEKTU 119
8.11.1 Kalkulace ceny inovovaného a neinovovaného kontejnerového modulu 119
8.11.2 Odhad výroby a tržeb inovovaného produktu 121
8.12 FINANČNÍ PLÁN A ANALÝZA PROJEKTU 122
8.12.1 Zjištění potřebných údajů k sestavení základní verze finančního plánu 122
Výnosy (Tržby) 123
Náklady 125
Aktiva 129
Pasiva 132
8.12.2 Zjištění potřebných údajů k sestavení korigované verze finančního plánu 134
8.12.3 Sestavení finančních plánů 136
8.12.4 Zjednodušená finanční analýza základního a korigovaného finančního plánu 136
8.13 HODNOCENÍ EFEKTIVITY A UDRŽITELNOSTI PROJEKTU 138
8.13.1 Stanovení nákladů na vlastní kapitál pomocí Komplexní stavebnicové metody (Mařík&Maříková) 138
8.13.2 Identifikace dalších potřebných údajů k ekonomickému posouzení projektu 139
8.13.3 Zhodnocení projektu inovace z hlediska jeho efektivity a udržitelnosti 140
ROE/ROI 140
Čistá současná hodnota (ČSH) 141
Průměrná doba návratnosti (PDN) 142
8.14 IDENTIFIKACE PROJEKTOVÝCH RIZIK 143
8.14.1 Identifikace projektových rizik 144
8.14.2 Citlivostní analýza rizik 146
8.15 STRUČNÝ HARMONOGRAM REALIZACE PROJEKTU INOVACE 147
8.16 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ A VERIFIKACE PROJEKTU 148
ZÁVĚR 152
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 154
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 163
SEZNAM OBRÁZKŮ 166
SEZNAM TABULEK 167
SEZNAM PŘÍLOH 169

ÚVOD

Na prahu 21. století začalo nové kolo konkurenčního boje, které je typické svou snahou zvyšovat, případně alespoň udržet konstantní dlouhodobou prosperitu všech organizací. Tento trend způsobily především dynamicky měnící se potřeby a přání zákazníků, které podniky nutí k co možná nejrychlejším změnám v rámci svého výrobkového portfolia. Proto je důležité, aby výrobci, kteří si chtějí udržet svoji pozici na trhu, pružně reagovali na nové požadavky zákazníků a současně na nové podněty svých konkurentů. Jednou z hlavních cest, jak takového stavu podnik může dosáhnout, je magické slovo inovace. Inovace se proto staly v současné podnikové sféře velký evergreenem, kterému je neustále věnována velká pozornost. Z tohoto důvodu se i tato diplomová práce zaměřuje na problematiku inovací a jejich efektů, a to skrze vypracování Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s, který se orientuje na parciální obměnu určitých ocelových prvků rámové konstrukce profily, jež jsou vyrobeny z vlákny vyztužených plastových kompozit.

Uvedená diplomová práce se skládá ze dvou částí, a to části teoretické a praktické. V teoretické části práce je provedena rešerše odborné literatury, na jejímž základě je zpracován teoretické přehled, sloužící k realizaci nastíněných cílů. Nejdříve je kladen důraz na vymezení základní terminologie, týkající se inovací obecně. Následně jsou popsány inovace výrobkové. Poté je volně navázáno na kapitoly, jež se zaměřují na pojmy typu inovační objekt, inovační proces a především inovační projekt. Ten je pak dále detailně popisován dle jeho jednotlivých fází.

Praktickou část diplomové práce lze pak rozčlenit na část analytickou a projektovou. V první zmíněné části je nejdříve krátce představena společnost Fagus a. s., následuje provedení popisu a analýzy současného výrobkového portfolia společnosti. Kapitola je dále obohacena o srovnání výrobkového portfolia společnosti s vybranou konkurencí. Výsledky srovnání a analýz jsou pak shrnuty v samostatné kapitole.

Po analytické části práce je realizována část projektová, která je jádrem celé diplomové práce. Zaměřuje se na popis předinvestiční fáze projektu, přesněji na vyhotovení tzv. Studie proveditelnosti, která má poměrně jasně předepsanou strukturu a obsah. Nejdříve se zaměřuje na vymezení základních cílů inovačního projektu, kterých má být prostřednictvím realizace inovačního projektu dosaženo. Poté jsou představeny informační vstupy (studie či materiály), které by společnost, případně autor, mohli nabídnout jako ucelené zdroje potřebné k naplnění cílů práce. Další strukturu projektové části práce nám představuje níže uvedený chronologický výčet kapitol:

- Vymezení základní myšlenky, podstaty a obsahu inovačního projektu.
- Stanovení akceptačních kritérií projektu.
- Vymezení a analýza trhu modulárních kontejnerů a staveb včetně stanovení a prognózy tržního podílu a tržeb (poptávky).
- Aplikace marketingové strategie a marketingových nástrojů společnosti.
- Organizace řízení projektu inovace.
- Popis technického řešení projektu.
- Dopady projektu inovace kontejnerového modulu na životní prostředí.
- Zajištění investičního majetku a pracovního kapitálu.
- Odhad ekonomických přínosů inovačního projektu.
- Finanční plán a analýza projektu inovace.
- Hodnocení efektivity a udržitelnosti inovačního projektu.
- Harmonogram realizace projektu inovace.
- Rozbor a řízení základních rizik.
- Závěrečné zhodnocení výstupů projektu.

Výsledky diplomové práce jsou určeny především pro management společnosti a to jako určitá verifikace navrženého projektu inovace kontejnerového modulu. Současně může tato práce sloužit jako podklad při rozhodování o realizovatelnosti projektu.

Pří psaní této diplomové práce byl využit tzv. autorský plurál (pluralis auctoris).

CÍLE PRÁCE A POUŽITÉ METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Primárním cílem této klasifikační práce bylo vypracovat Projekt inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. Pro splnění uvedeného hlavního cíle bylo zapotřebí si vytyčit i další dílčí cíle, a to:

- provést literární rešerši české a zahraniční literatury týkající se inovací, a to především inovací výrobkových;
- zpracovat analýzu současného výrobkového portfolia předmětné společnosti;
- zhodnotit a verifikovat navržené projektové řešení a jeho dopad na ekonomiku společnosti.

V rámci diplomové práce bylo využito metody popisu (deskripce) a utřídění (klasifikace), jež se souhrnně nazývají jako explorace. Dále byla použita predikce (předpověď vztahů mezi jevy) a explanace (vysvětlení těchto vztahů).

Pomocí deskripce jsme provedli vymezení základní myšlenky, cílů projektu a jeho akceptačních kritérií. Tato metoda byla použita i k objasnění dalších kapitol. Dále bylo při vymezení relevantního trhu a jeho predikci využito několika statistických prognostických metod, a především metody extrapolace časové řady. Tato prognostická metoda byla aplikována také při plánování finančních výkazů, a to souběžně s metodou založenou na predikci podle historického poměru k tržbám. Na základě zjištěných dat pak bylo provedeno sestavení finančních plánů, jež byly podrobeny zkrácené finanční analýze. Následně finanční data posloužila pro ekonomické zhodnocení a verifikaci projektu inovace. Mimo výše uvedené typy vědeckých metod, bylo v práci použito metody:

- analýzy (tedy procesu faktického či myšlenkového rozčlení celku) a syntézy (tj. postupu od části k celku);
- případně indukce (která je definována jako proces vyvozování obecného závěru na základě poznatků) a dedukce (kdy od obecných závěrů, tvrzení a soudů přecházíme k závěrům méně známým a zvláštním závěrům).

Současně v rámci práce potvrzujeme nebo vyvracíme určité hypotézy či myšlenkové premisy (předběžné tvrzení či vztahy mezi zkoumanými proměnnými a s tím souvisejícími předpoklady budoucího chování systému).

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE TÝKAJÍCÍ SE POJMU INOVACE

Pojem inovace je v dnešní době předmětem zkoumání vícero vědních oborů. Nejvíce je však tento výraz frekventován v rámci disciplín ekonomických (tj. ekonomie, ekonometrie, managementu, marketingu, finančního řízení či výkonnosti podniku), nicméně stále více je zkoumán také z hlediska sociologie či psychologie, jelikož inovace jsou v poslední době stále více úzce spojovány s rozvojem lidské společnosti či se změnou chování a myšlení lidí. Tím však dochází k určité fragmentaci (desintegraci) zkoumaného pojmu. I přesto se však v této kapitole budeme snažit o systematické vymezení základní terminologie a nalezení odpovědí na základní otázky, jako například: Co je podstatou inovací? Jak inovace můžeme kategorizovat či jaké jsou inovační podněty? Následně se zaměříme také na inovační strategie a efekty.

1.1 Definice a podstata pojmu inovace

Pojem inovace je dle Českého etymologického slovníku (Rejzek, 2002, s. 238) odvozen od lat. innovātiō, které vzniklo spojením latinského slovesa innovāre, znamenajícím obnovit či obnovovat, a lat. podstatného jména novum, jež překládáme jako novotu nebo novinku. Obecně pak můžeme pojem inovace chápat jako zavedení něčeho nového a to v nejrůznějších oblastech lidského života. Etymologické vymezení pojmu inovace je však velice obecné, a proto se nyní zaměříme na zmíněný pojem z hlediska české a zahraniční odborné literatury, která ho vymezuje různými způsoby a úhly pohledu.

Dle Terziovského (2007, s. 1) existují dvě možnosti, jak na uvedený pojem nahlížet. Zmíněný autor rozlišuje pojetí dle:

a) **zákaznického hlediska**, v rámci kterého tvrdí, že zdrojem inovativního chování podniku je právě zákazník, který má být z tohoto důvodu předmětem podrobných analýz a zkoumání. Významnou roli v tomto pojetí pak hraje marketing.
b) **organizačního hlediska**, kde zdrojem inovačních aktivit je naopak organizace samotná. Z tohoto pohledu je pak velice důležitá analýza celého podniku, a to ve všech jeho aspektech.

K výše uvedeným pojetím si nyní přiřadíme odborné definice. Porter a Stern (1999, s. 12) se přiklání k definici dle zákaznického hlediska. V inovacích tak spatřují určitou *„transformaci znalostí (poznatků) do nových produktů, procesů a služeb, která však obnáší více než jen zapojení vědy a techniky. Obnáší totiž především náročné uspokojování potřeb*

a přání zákazníků“[1].Také další autor, John Adair (2004, s. 11) tvrdí, že inovace jsou procesem zavádění nových myšlenek, které uspokojují zákazníky.

Naopak Němec Pepels (2013, s. 3) či Američan Demanpour (1991, s. 556) vymezují inovace z druhého zmíněného hlediska, a to hlediska organizačního. Druhý zmíněný autor (Demanpour, 1991) chápe inovace především jako *„osvojení myšlenky či chování, které se vztahuje k určitému výrobku, službě, zařízení, systému, politice či programu, a jež je nově zavedeno v organizaci*“[2]. K organizačnímu hledisku se pak dále přiklání také řada významných českých autorů, jako například profesor Valenta (2001, s. 39), který na inovace nahlíží jako na určité změny v reálné struktuře průmyslové jednotky (jinak řečeno organizace), kde inovační řád představuje stupeň, v němž je tato reálná struktura změněna, či profesor Pitra (2006, s. 26), který ve své knize Management inovačních aktivit, inovace představuje jako nový způsob využití existujících zdrojů organizace k získání nových podnikatelských příležitostí, či k nalezení nových možností ke zvýšení výnosů z realizovaných podnikatelských aktivit.

Existuje však i řada jiných definic, která se vyhýbá výše uvedenému dichotomickému rozdělení. Proto se dále zaměříme i na jiné možné formulace analyzovaného pojmu. V odborných zdrojích totiž nalezneme také teorie, které inovace chápou především jako proces implementace (tj. proces zavedení něčeho nového na trh). Za takový typ definice můžeme označit například výklad dle Trotta (2008, s. 15), který pod zmíněným pojmem rozumí *„řízení všech činností souvisejících s procesem generování nápadů, vývojem technologií, výrobou a uváděním nového, či vylepšeného, výrobku, výrobního procesu či zařízení (na trh)*“ [3].

Obdobný typ definic bychom pak s drobnými nuancemi nalezli také u Amabileové et al. (1996, s. 1154−1155), Galbraitha (1983, s. 4) či Epsteina, Manzoniho a Dávila (2010, s. 118).

Na závěr této kapitoly si provedeme srovnání dvou komplexních definic, které jsou v současné době pravděpodobně nejvíce citovány a diskutovány. Jedná se o vymezení pojmu inovace dle Oslo manuálu (OECD a Eurostat, 2005) a Ministerstva obchodu a průmyslu Spojeného království (2003). V prvním případě jsou inovace chápány především jako *„imple-*

---

[1] “the transformation of knowledge into new product, process and services – involves more than just science and technology. It involves discerning and meeting the needs of the customers”.

[2] “the adoption of an idea or behaviour pertaining to a product, service, device, system, policy or programme that is new to the adopting organization“.

[3] “the management of all the activities involved in the process of idea generation, technology development, manufacturing and marketing of a new (or improved) product or manufacturing process or equipment“.

mentace nových nebo značně vylepšených produktů (myšleno tím statků i služeb) nebo procesů, nových marketingových nebo organizačních metod v podnikové praxi, či nového způsobu organizace práce nebo řízení vnějších vztahů"[4] (OECD a Eurostat, 2005, s. 46). Uvedená definice, jak si můžeme povšimnout, se snaží o co možná nejširší vymezení inovačního rámce z hlediska jeho konečného zaměření. Do značné míry se jí to i daří, jelikož neopomíjí hledisko organizačních metod, způsobu organizace práce či řízení vnějších vztahů. Avšak ještě důmyslněji na inovace pohlíží definice uvedená v Inovačním reportu Spojeného království, který inovace definuje jako *"úspěšné využívání nových myšlenek, které zahrnuje nové technologie či technologické aplikace, které by zajistily lepší produkty a služby; nové čistší a účinnější výrobní procesy a vylepšené obchodní modely. Pro spotřebitele inovace znamenají vyšší kvalitu a lepší zboží, efektivnější služby a vyšší životní úroveň. Pro podnikatele inovace pak trvalý a vysoký růst. Pro společnost či organizace pak inovace přináší vyšší zisky pro své vlastníky a investory. Pro zaměstnance, inovace naopak znamenají novou a zajímavou práci, lepší dovednosti a vyšší mzdy…"*[5] (Ministerstvo obchodu a průmyslu Spojeného království, 2003, s. 8). Tato uvedená definice komplexně vystihuje efekty inovací v rámci celého podnikatelsko-ekonomického prostředí a poskytuje tak ucelený pohled na vymezení námi zkoumaného pojmu.

1.2 Inovace v kontextu jiných pojmů

V úvodní kapitole jsme se podrobně zabývali tím, co pojem inovace přesně znamená. Zjistili jsme, že existují různé pohledy na to, jak odborná obec inovace dokáže chápat a interpretovat je. Jenže současně s pojmem inovace existují také pojmy, jako například invence (respektive

[4] "the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organisational method in business practices, workplace organisation or external relations".

[5] "the successful exploitation of new ideas involves new technologies or technological applications, which can deliver better products and services, new, cleaner and more efficient production processes and improved business models. For consumers, it means higher quality and better value goods, more efficient services and higher standards of living. For businesses, it means sustained or improved growth. For a company or organisation, innovation delivers higher profits for its owners and investors. For employees, innovation means new and more interesting work, better skills and higher wages...".

kreativita neboli jinak řečeno tvořivost)[6], inovační chování, inovační aktivity, inovační podnikání či inovační firma, které s inovacemi úzce souvisí a dotváří tak jejich celkový obraz, a proto jsme se rozhodli uvedeným pojmům věnovat náležitou pozornost v rámci této kapitoly. Současně bychom se chtěli zaměřit na nalezení odpovědi na otázku, jak se inovace odlišují od pojmu výzkum a vývoj, který je ve světě znám především pod anglickým akronymem R&D (Research and Development).

Inovace, jak jsme se již zmínili v předchozí kapitole, jsou některými autory chápány jako proces, který se dle Trommsdorffa a Steinhoffa (2009, s. IX) skládá ze dvou částí, a to části invenční a části implementační. V tomto kontextu je pak zapotřebí si vysvětlit rozdíl mezi pojmem inovace a invence, jelikož v obecné literatuře či běžné mluvě jsou tyto pojmy brány za synonyma. Například dle Amabileové et al. (1996, s. 1155) je invence (respektive kreativita) chápána jako produkce nových a užitečných nápadů, a to v nejrůznějších oblastech lidského života. Obdobnou definici, avšak v kontextu organizace, zformulovali také Woddmann, Sawyer a Griffin (1993, s. 293), kteří invenci popsali jako vytvoření (či vymyšlení) nového, cenného a současně užitečného výrobku, služby, myšlenky, postupu nebo procesu. Hlavní rozdíl mezi invencí a inovací pak nejlépe vystihl Trott (2008, s. 15), Švejda et al. (2007, s. 16) či Franková (2011, s. 172), kteří za invenci považují veškeré tvůrčí myšlení, nápady a návrhy, které vedou ke změně ve struktuře vědění, a za inovaci pak považují úspěšný proces zrealizování těchto myšlenek a nápadů. To znamená, že inovace jsou veškeré zrealizované invence, které byly dokončeny v rámci inovačního procesu, a které byly úspěšně uvedeny na trh.

Společně s pojmem invence (či zmíněnou kreativitou) se současně uvádí také pojem inovační chování, které můžeme dle Valenteho (c1995 cit. podle Janssen, 2002, s. 158) definovat jako proces rozšiřování inovací, tedy jakési šíření nových myšlenek, názorů nebo produktů v rámci celé společnosti či podnikatelského prostředí. Jde tedy o šíření komunikačního procesu, ve kterém osvojitel (tj. ten, který inovaci vymyslel nebo inovaci realizoval) přesvědčuje ostatní,

---

[6] Pojmy „invence“ a „kreativita (tvořivost)“ jsou některou literaturou považovány za synonymní výrazy, avšak Mikoláš et al. (2011, s. 145) či Dytrt a Sřílenská (2009, s. 88–90) upozorňují na skutečnost, že invence je pouze dílčí složkou kreativity. Ta se totiž skládá ze složky poznávací (gnoseologické), která je spojená s existencí rozumové činnosti a se schopností vytvářet nové myšlenky, nápady a návrhy, a složky implementační (ontologické), která je orientovaná na vytváření hodnoty. Invence je pak tedy pouze určitá podmnožina kreativity, která odpovídá poznávací (gnoseologické) složce kreativity. Kreativita je pak v tomto kontextu definována, dle Mikuláštíka (2010, s. 165), jako *„originální asociace (tj. představy), které jsou užitečné“*.

aby danou inovaci také přijali za svou. Obdobnou definici, ale spíše zaměřenou na vnitřní prostředí organizace, nám přináší de Jong a Den Hartog (2007, s. 43), kteří inovační chování definují jako *„chování směřující k iniciaci (vyvolání) a aplikaci (v rámci pracovní skupiny či organizace) nových a užitečných nápadů, procesů, výrobků a postupů… inovativní chování tedy může být chápáno multidimenzionálně, tj. jako zastřešující pojem, který zachycuje veškeré chování, jehož prostřednictvím zaměstnanci přispívají k inovačnímu procesu“*[7].

Inovační chování, tak jak jsme si ho popsali výše, zastřešuje také další terminologii, která je důležitá z hlediska realizace inovací. Jedná se například o inovační aktivity. Ty jsou dle Oslo manuálu (OECD a Eurostat, 2005, s. 18) charakterizovány jako veškeré vědecké, technologické, organizační, finanční a obchodní kroky, které vedou, nebo mají tendenci vést k zavedení inovací. Tyto aktivity mohou být samy o sobě velice inovativní, avšak nalezneme mezi nimi také činnosti, které jsou poměrně běžné, a i přesto velice důležité. Oslo manuál (OECD a Eurostat, 2005, s. 91–97) nám přináší také jejich hlavní výčet. Mezi inovační aktivity můžeme zařadit – získávání externích znalostí, pořizování investičního majetku, marketingové aktivity, školení, navrhování, implementaci a rozvoj softwaru či právě výzkum a vývoj. Z finančního hlediska pak můžeme na inovační aktivity nahlížet jako na investice. Jedná se totiž o část příjmů (tj. odloženou spotřebu) vložených do kapitálu (tj. právě do inovační aktivity), u kterého předpokládáme, že nám v budoucnu bude přinášet dodatečný zisk. Hlavní cíl inovačních aktivit je potom dle Pitry (2006, s. 28) poměrně prostý, a to získat konkurenční převahu (jiná odborná literatura uvádí pojem konkurenční výhodu) nad rivaly, působícími na stejných cílových trzích, a tím tak maximalizovat veškeré užitky (tj. uplatňovat známý princip maximalizace zisku).

Dalšími důležitými pojmy, nesoucími přívlastek inovační, jsou inovační podnikání a inovační firma. Těmito výrazy se podrobně zabývá Švejda et al. (2007, s. 19–20), který pod pojem inovační podnikání chápe *„soubor podnikatelských aktivit, specializujících se na soustavnou realizaci inovací. Ve vztahu k výzkumu a vývoji (VaV) je předmětem uvádění výsledků VaV do komerční zralosti, tj. na trh…“*. Pojem inovační firma pak navazuje na tuto definici, a specifikuje subjekty, které se zabývající inovačním podnikáním, jako *„malé a střední firmy,*

[7] „…behaviour directed towards the initiation and application (within a work role, group or organization) of new and useful ideas, processes, products or procedures… innovative behaviour can be seen as a multidimensional,overarching construct that captures all behaviours through which employees can contribute to the innovation process“.

jejichž hlavním předmětem podnikání je zrealizovat projekt nového produktu (výrobku, technologie, služby)…“.

Poslední věcí, kterou se v rámci této kapitoly budeme zaobírat, je objasnění rozdílu mezi pojmem inovace a výzkum a vývoj (R&D), jelikož i tyto pojmy čelí významovému chaosu. Obecně řečeno se výzkum a vývoj zabývá investigativními aktivitami, tj. tvorbou a zdokonalováním myšlenek zaměřených na rozvoj konkurenceschopných produktů a procesů, zatímco inovace, jak už víme, se zabývají následným procesem vývoje nového produktu (nebo služby). Zákon o podpoře výzkumu a vývoje (ČESKO, 2002, §2) pak vymezuje výzkum jako “*systematickou tvůrčí práci rozšiřující poznání, včetně poznání člověka, kultury nebo společnosti, metodami umožňujícími potvrzení, doplnění či vyvrácení získaných poznatků*.“ Kdežto vývoj je pak již chápán jako „*systematické tvůrčí využití poznatků výzkumu nebo jiných námětů k produkci nových nebo zlepšených materiálů, výrobků nebo zařízení nebo k zavedení nových či zlepšených technologií, systémů a služeb, včetně pořízení a ověření prototypů, poloprovozních nebo zaváděcích zařízení*“. Z výše uvedených skutečností plyne fakt, že zmíněné pojmy jsou mezi sebou vzájemně provázány a navazují na sebe, což nám znázorňuje níže uvedený zjednodušený lineární model inovačního procesu (viz Tab. 1).

Tab. 1. Zjednodušený lineární model inovačního procesu

Zjednodušený lineární model inovačního procesu			
Popis	**VÝZKUM =>**	**VÝVOJ =>**	**INOVACE**
	= tvůrčí práce rozšiřují obecné poznání	= využití výzkumu a dalších námětů ke zlepšení či zavedení nových produktů a služeb	= úspěšný proces implementace výsledků vývoje na trh
Výsledek	Myšlenka, nápad, teorie	Prototyp	Inovovaný produkt či služba (proces)
	INVENČNÍ (KREATIVNÍ) ČÁST		**IMPLEMENTAČNÍ ČÁST**

In: vlastní zpracování na základě uvedené teorie

1.3 Typologie inovací

Do dnešní doby, se v důsledku různorodého vývoje inovační teorie a praxe, vyvinula obrovská spousta pohledů na to, jak inovace členit, což nám dokládá nespočet taxonomií uvedených v současné tuzemské a zahraniční literatuře. Proto se v této kapitole zaměříme pouze na ty nejdůležitější kategorizace, které nejvíce ovlivňují a vystihují celkovou problematiku inovací.

Dle originality (tj. dle rozměru inovací) můžeme dle Pepelse (2013, s. 4), Frankové (2011, s. 174) či Vlčka (2010, s. 17) inovace členit na inovace absolutní (originální) a inovace relativní (napodobovací). Tato taxonomie se nám snaží odpovědět na dvě otázky. Primárně, jakého charakteru jsou inovace z hlediska originality, sekundárně pak, jakého rozsahu inovace dosahují s ohledem na jejich působnost.

- **Inovace absolutní** (originální čili tržní) jsou charakteristické tím, že jde výhradně o nové (novátorské) myšlenky a nápady, jež se na trhu realizují zcela poprvé.
- **Inovace relativní** (napodobovací neboli podnikové) jsou naopak typické svou působností, především pro daný podnik. Z hlediska originality jde pak o uplatnění změn a novinek, které již byly vymyšleny či prakticky vyzkoušeny někde jinde. Míru vlastní invence relativních inovací můžeme definovat třemi stupni:
  a) akceptací, kterou můžeme vylíčit jako prosté převzetí známého řešení beze změn (tj. bez vlastní invence podniku),
  b) aplikací, jež je popsatelná jako přizpůsobení známého řešení jako vzoru,
  c) či adaptací, která je chápána jako přetvoření známého řešení jako vzoru.

Dle Oslo manuálu (OECD a Eurostat, 2005, s. 47–52) můžeme dále inovace **z věcného hlediska (tj. dle jejich typu)** rozdělit na inovace produktové, procesní, marketingové a organizační, kde:

- **Produktové inovace** jsou definovány především jako implementace nových či významně zlepšených výrobků a služeb, kde kreativní část inovačního procesu je typicky zastoupena například zdokonalením funkcí, technických specifikací, komponent a materiálů produktu, jeho softwaru, uživatelské použitelnosti nebo jiné funkční charakteristiky.
- **Inovace procesů** jsou pak popisovány jako významné zlepšení postupů (procesů) výroby anebo dodavatelských metod, které zahrnují veškeré změny v oblasti techniky, zařízení či softwaru. Cílem tohoto typu inovací je snižování jednotkových nákladů výroby, zvyšování kvality a neposlední řadě také zvyšování produktivity procesu a tím současně také celé výroby.
- **Marketingová inovace** je vymezena jako zavedení nové marketingové metody, která obsahuje významné změny v designu nebo balení výrobku, v jeho umístění, propagaci či nastavení cen. Hlavním úkolem marketingových inovací je pak zaměření se na lepší uspokojení potřeb a přání zákazníků, na získání nových trhů či na targeting (zacílení) nebo positioning (umístění) nových produktů na trh.

- **Organizační inovace** je pak popisována jako implementace nového způsobou organizace podnikových praktik, které můžeme chápat jak v kontextu celopodnikovém, tak také v kontextu dílčích pracovišť či vnějších vztahů se zákazníky nebo s jinými subjekty. Organizační inovace se totiž stávají prostředkem ke zvýšení výkonnosti podniku, a to prostřednictvím snížení administrativních a transakčních nákladů, zvýšením spokojenosti na pracovištích, nebo získání přístupu k externím informacím a znalostem.

Dál existuje dle Terziovského (2007, s. 2), Trotta (2008, s. 16) a Shavininové (2003, s. 120) členění inovací z **hlediska stupně rozvoje (novosti)**, prostřednictvím kterých můžeme inovace kategorizovat na:

- **inovace inkrementální (přírůstkové)**, představující neustálé přírůstkové změny (tj. drobné/malé vylepšení) již existujících produktů a to v jejich technických i netechnických atributech (jako je výkon, bezpečnost, kvalita či cena), jež zvyšují přidanou hodnotu produktu. Cílem inkrementální inovace je pak maximální využití potenciálu podniku a posílení jeho dominance a konkurenceschopnosti na trhu. Tento typ inovací je dle Žižlavského (2012, s. 9) spojen spíše s předvídatelnými dopady na podnik, tj. s nízkým rizikem (pravděpodobností, že určitý výsledek nastane/nenastane).
- **inovace radikální (přelomové)** jsou pak naopak chápány jako průlomové změny produktů (výrobků, služeb či procesů), které se významně odchylují od stávající podoby nabídky na trhu. Úzce pak radikální inovace souvisí především s výzkumem a vývojem, který se stává prostředkem pro vytváření nových produktů a jejich umístění na nových trzích. Tento typ inovací je spojen s velkými změnami jak v technologické oblasti, tak také v oblasti obchodního konceptu (modelu či procesu). Na rozdíl od inovací inkrementálních, jsou inovace radikální spojeny s vysokým rizikem pro celý podnik (a to především z důvodu změny obchodní koncepce či vysokých finančních investic, plynoucích do výzkumu a vývoje).

V některé literatuře a zdrojích se komplementárně objevuje ještě další pojem, a to inovace poloradikální, která je popisována jako velká změna v rámci technologických parametrů výrobku, a současně jako změna malá, a to v závislosti na inovaci obchodního modelu podniku. Tato definice může být interpretována rovněž inverzně, neboli recipročně.

Jiný pohled na členění inovací má například profesor Valenta (2001), který inovace člení **z hlediska rozměru nebo jinak řečeno stupně vývojového procesu inovací**. V rámci této typologie je důležitý především pojem inovační řád, podle kterého je také někdy tato taxonomie nazývána. Zmíněný pojem Valenta (2001, s. 39) popisuje jako jistý rozměr, jež inovaci

charakterizuje, tj. vyjadřuje vzdálenost, jakou nový výrobek urazil od svého původního stavu před realizací inovace. Komplexní klasifikaci dle inovačních řádů nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 2.).

Tab. 2. Valentova klasifikace inovačních řádů

Řád		Označení	Popis	Co se zachovává	Co se mění	Příklad
-1		**Degenerace**	samovolné degenerativní změny způsobené opotřebením (technickým i morálním)	nic	úbytek vlastností	opotřebení
0		**Regenerace**	operace zachovávající současný stav	objekt	obnova vlastností	údržba, vlastnosti
Racionalizace	1	**Kvantitativní změna**	změny kvantity VF (pracovníků, strojů, informací)	všechny vlastnosti	četnost faktorů	další pracovní díla
	2	**Intenzita**	změna intenzity v provádění jednotlivých operací (změna prům. počtu událostí za jednotku času)	kvalita a propojení	rychlost operací	zvýšený posun pásu
	3	**Reorganizace**	přesuny operací mezi pracovišti	kvalitativní vlastnosti	dělba činností	přesuny operací
	4	**Kvalitativní adaptace**	změna adaptace VF (tj. změna konstrukce některých dílů z důvodu efektivnosti výroby)	kvalita pro uživatele	vazba na jiné faktory	nová konstruce
Kvalitativní inovace	5	**Varianta**	nový výrobek, lišící se od původního změnou jedné nebo několika vlastnostmi	konstrukční řešení	dílčí faktory	rychlejší stroj
	6	**Generace**	výrobky či VF se odlišují zcela novým kostrukčním řešením či organizací výroby	konstrukční koncepce	konstrukční řešení	stroj s eletronikou
	7	**Druh**	pracovní funkce je organizována na zcela nové koncepci při zachování původního technologického principu	princip technologie	konstrukční koncepce	tryskový stav
	8	**Rod**	realizace nového technologického principu na bázi jiného kmene	příslušnost ke kmeni	princip technologie	netkaná textilie
Převrat	9	**Kmen**	zahájení výroby nového výrobku, který se realizuje jiným než dosavadním přístupem k přírodě	nic	přístup k přírodě	genová manipulace

In: vlastní zpracování dle Valenty (2001, s. 39–46)

Poslední kategorizaci, kterou si detailně rozebereme, je tzv. Pavittova taxonomie. Tu vytvořil v roce 1984 anglický profesor Keilth Pavitt, který se ve svém článku Sectoral Patterns of Technical Chases zabýval členěním inovací **z hlediska ekonomických sektorů a podniků, které v nich operují**. Na základě různých výzkumů a analýz totiž zjistil, že obdobné podniky v rámci jednoho sektoru, vykazují analogickou orientaci na určitou specifickou kategorii inovací. Také inovační náměty tyto firmy čerpají ze stejných zdrojů. Na základě těchto zjištění pak autor (Pavitt, 1984, s. 343) vymezil čtyři sektory (kategorie) průmyslových firem, a to:

- Sektor intenzivní svým rozsahem (scale-intensive), který je charakteristický velkými firmami, jež se orientují na výrobu výrobků dlouhodobé spotřeby (tj. například automobilový průmysl). Inovační zdroje mohou být jak vnitřního, tak vnějšího charakteru. Jedná se o firmy se střední schopností generovat zisk (jinak řečeno přidanou hodnotu) pomocí realizace inovací.
- Dodavatelsky orientovaný sektor (supplier dominated)**,** ve kterém působí zejména malé a střední firmy zaměřené především na inovace procesní. Jde o sektor, zahrnující hlavně podniky tradiční výroby (tj. podniky vyrábějící zboží běžné spotřeby). Inovační podněty pak firmy nacházejí ve vnějším prostředí.
- Sektor specializovaných dodavatelů (specialised suppliers)**,** kde působí rovněž malé firmy, avšak orientované na inovaci produktů. Tyto podniky vyvíjí technologie, které jsou používány jak pro interní, tak externí účely.
- Sektor založený na vědě (science-based), obsahuje vědecko-výzkumné instituce a inovační firmy, tj. společnosti zaměřené přímo na vytváření a realizaci nápadů (čili projektů inovace). Subjekty tohoto odvětví vyvíjí nové produkty i procesy a jsou charakteristické vysokou efektivností z hlediska generování inovačního zisku.

1.4 Inovační podněty (motivy) a jejich zdroje

Inovační podnět je prvotním a nezbytným stimulem celého inovačního procesu, jelikož iniciuje komplexní postup transformace myšlenky (nápadu) do nového produktu (služby) či do nové konkurenční výhody podniku. Právě proto jsme se rozhodli tuto kapitolu věnovat inovačním zdrojům, které inovační podměty vytváří. Například Drucker (1993, s. 45–46) ve své knize Inovace a podnikavost uvádí sedm zdrojů inovačních příležitostí: Jedná se o:

1. **Neočekávané události**, jež můžeme dále kategorizovat na:
   - neočekávaný úspěch, který je líčen jako nejlepší a nejméně riskantní cesta k nalezení nových inovací, jelikož inovační podněty v rámci této skupiny jsou objevovány uvnitř podniku a to především v jeho sekundárních (vedlejších) činnostech.
   - neočekávaný neúspěch, jenž se také může stát zdrojem inovačních podnětů, protože neúspěch je důsledkem určitých chyb či neschopností, které vznikly i přes pečlivé plánování. Z toho plyne fakt, že vně či uvnitř podniku došlo k určitým změnám, které pro podnik představují nové možnosti.
   - neočekávané vnější události, které vytvoří příležitosti k využití existující podnikové znalosti v nových podobách a variantách.

2. **Rozpor**. Ten je autorem chápán jako typický nesoulad mezi skutečností takovou jaká je, a skutečností takovou, jakou bychom ji chtěli mít (většinou se jedná o nesoulad s ekonomickou realitou, dále může jít o rozpor mezi skutečností a předpoklady o ní, či o rozpor mezi předpokládaným a skutečným chováním zákazníka).
3. **Změnu procesu**, kterou můžeme popsat jako zdokonalení existujícího postupu, a to buď nahrazením jeho slabého článku či přizpůsobení starého procesu novým znalostem.
4. **Změna struktury odvětví či trhu**. V tomto případě je zapotřebí rychle reagovat změnou strategie podniku, což může vyústit v nalezení nových inovačních podmětů či dynamizaci inovačních aktivit. Hlavními indikátory změn jsou rychlý růst trhu, nalezení nových segmentů, konvergence technologií nebo rychlá změna oboru a zní vyplývající strukturální změny.
5. **Demografické změny**. Ty jsou obecně nejlépe popsatelné a nejsnázeji předvídatelné. Jedná se o různé změny v demografických agregátech, mezi které patří například natalita (porodnost), mortalita (úmrtnost), fertilita (plodnost), úroveň vzdělání, složení pracovní cíly či mobilita lidí. Tyto aspekty totiž významně mění dlouhodobou sílu poptávky trhu (tj. národní spotřebu), která má významný vliv na to, co kdo bude v dlouhodobém horizontu nakupovat a v jakém množství.
6. **Změny v myšlení a pohledu na svět**. Toto hledisko významně přetváří trh a především zákaznické preference. Příkladem takových postojových změn může být například rozvoj feminismu, globalizace, rostoucí migrace či regionalismus. Podnik na tyto změny musí co nejdříve zareagovat, což vytváří prostor pro zdroj inovačních podnětů.
7. **Nové znalosti.** Inovace založené na nových znalostech jsou často tím, co je obecně veřejností považováno právě za inovace (jak již ale víme, inovace nemusí být založené pouze na nových znalostech, viz například inovace relativní). Jedná se tedy o inovace spojené s výzkumem a vývojem, tj. s novými vědeckými, technickými, ale i společenskými poznatky. Inovační podněty (inovace) získané tímto způsobem jsou charakteristické vysokým rizikem, které je zapříčiněno vysokou pravděpodobností nezdaru a současně vysokými náklady výzkumu a vývoje (které podnik bude muset nést, i když se inovace nezdaří).

Jinak na inovační zdroje nahlíží Pitra (1997, citovaný podle Vochozky, Mulače et al., 2012, s. 305), který tvrdí, že zdroje inovačních podnětů by podnik měl hledat v co možná nejširším spektru každodenních činností, které probíhají jak uvnitř tak vně podniku. Tím totiž podnik zvyšuje pravděpodobnost maximálního využití a implementace nových znalostí, dovedností či inspirací do vlastních potenciálních inovačních aktivit a procesů. Výsledkem tohoto snažení je

získání dodatečného inovačního zisku (tj. efektu inovací). Přehled potenciálních zdrojů inovačních podnětů nám znázorňuje níže uvedená tabulka (Tab. 3.).

Tab. 3. Zdroje inovačních podnětů dle Pitry

Potenciální zdroje inovačních podnětů	
Vnitřní prostředí organizace	**Vnější prostředí (okolí) organizace**
- vlastní výzkum a vývoj - technické úpravy - výroba - prodej a marketing - výrobní plánování - nákup a zásobování - vlastníci, správní rada	- zákazníci (stávající a potenciální) - dodavatelé - konzultanti - vysoké školy - odborné publikace - konkurenti - výstavy a veletrhy - odborné semináře a konference - investoři - reklamní agentury - autorizované zkušebny - státní instituce

In: vlastní zpracování dle Pitry (1997, citovaný podle Vochozky, Mulače et al., 2012, s. 305)

1.5 Inovační strategie

Dříve než si detailně rozebereme celý nadepsaný pojem, zaměříme se pouze na ústřední slovo tohoto sousloví, a to strategie. Ta je dle Dedouchové (2001, s. 1) obecně chápana jako připravenost podniku do budoucna. Keřkovský a Vykypěl (2006, s. 8) pak tuto myšlenku rozvádí a popisují strategii jako souhrn základních představ o tom, jakou cestou se má podnik vydat, aby byly naplněny všechny firmou vytyčené dlouhodobé cíle. To znamená, že pokud si takto popsaný výraz dáme do souvislosti s pojmem inovace, vyjadřuje námi popisovaná inovační strategie návod, jakým má podnik či jiný ekonomický subjekt postupovat při přeměně inovačních podnětů, a to prostřednictvím inovačního procesu a inovačních aktivit, na hotové výrobky a služby, a tím tak realizovat dodatečný inovační zisk. Komplexní vědeckou definici inovační strategie pak uvádí Vlček (2011, s. 135; 2008, s. 189) nebo Kislingerová (2008, s. 213), kteří pod inovační strategií rozumí *„empirií inovační praxe prověřené, systémovým přístupem a teorií inovací podpořené a zdůvodněné účelově koncipované postupy, metody a nástroje řízení komplexních inovačních akcí“*. Dalším autorem zabývajícím se inovační strategií je Pitra (2006, s. 62–66). Ten dále uvádí, že podnik může použít pouze takovou inovační strategii, která vychází z jeho omezených možností, což vlastně recipročně znamená, že inovátor musí mít k dispozici tolik zdrojů,

aby dokázal plně zabezpečit všechny nároky, týkající se získání a realizace zvolené inovační příležitosti (podnětu). Současně autor podotýká, že strategie musí obsahovat nejen všechny cíle, které podnik očekává z realizace svých inovačních záměrů, ale také podmínky, za jakých budou tyto cíle dosaženy. Následná implementace vytyčené inovační strategie se pak řídí již pouze jednoduchou zásadnou, která zní: **„vyvíjejme jen to, co dokážeme vyrobit; vyrábějme jen to, co dokážeme prodat“.** Odborná literatura pak obsahuje nespočet strategií, které podnik může v rámci svých inovačních aktivit a procesů uplatňovat. Proto jsme provedli užší výběr nejdůležitějších z nich, a to:

- strategii uplatňování odlišné složitosti inovací,
- strategii stanovení podmětné inovace,
- strategii volby konkurenčního boje,
- a strategii určení druhu restrukturalizace firmy.

1.5.1 Strategie uplatňování odlišné složitosti inovací

První universální inovační strategie je založena na myšlence, že inovační řád determinuje způsob řízení a realizace inovací. To znamená, že náročnější potřeba může být uspokojena zase jen řádově složitější inovací, a naopak na méně složitý inovační podnět může podnik reagovat opět jen inovací nižšího řádu. Z toho plyne fakt, že tato strategie z náročnosti potřeby logiky usuzuje náročnost hodnotové inovace, která bude realizována prostřednictvím inovačního procesu a aktivit. Dle odborné literatury zde tedy platí závislost, že čím vyšší řád hodnotové inovace, tím náročnější proces jejího řízení a realizace; (Vlček, 2011, s. 149–150; Kislingerová, 2008, s. 213).

1.5.2 Strategie stanovení podnětné inovace

Strategie stanovení podnětné inovace je typická hledáním správné odpovědi na jednu z klíčových podnikových otázek, která zní: Kde začít a jak dál postupovat v oblasti inovací, aby bylo dosaženo maximálních efektů v požadovaném čase? Z uvedené otázky je patrné, že tato strategie se významně dotýká procesního hlediska organizace. To nám potvrzuje také Vlček (2011, s. 139), který tvrdí, že východiskem k zodpovězení výše uvedené otázky je věnovat se jedinému inovačnímu cíli, kterým je odstraňování či alespoň zmírnění neefektivností v podnikatelských procesech organizace. Toho může být dle autora dosaženo třemi substrategiemi, a to:

- strategií inovační dominanty (kde inovační zásahy jsou realizovány od inovační dominanty, která je objektivně charakterizována jako určující prvek celé podnika-

telské jednotky. Všechny ostatní změny prvků procesu pak musí být řešeny právě v kontextu stěžejního prvku);

- strategií odstraňování neefektivností (která se zabývá snižováním entropie, tj. zmenšováním či odstraňování neuspořádanosti objektu);
- souhrnnou strategií hodnotových inovací (jež je kombinací strategie inovační dominanty a odstraňování neefektivností); (Vlček, 2011, s. 139–149).

1.5.3 Strategie volby konkurenčního boje

Základní manažerskou idejí této strategie je vedení tzv. konkurenčního boje, který je charakterizován jako proces vydobývání konkurenční pozice. Kislingerová (2008, s. 219) a současně také Vlček (2011, s. 155) pak tento proces popisují jako případný střet tržních subjektů, ze kterého vzejde vítěz, jež si upevní dominantní postavení na trhu. Případnému konkurenčnímu boji se dá dle autorů chytře vyhnout prostřednictvím vlastních produktových inovací, které podnikajícímu subjektu umožní vytvořit si nový tržní prostor, případně tržní niku, ve které se může specializovat a stát se tak jejím konkurenčním leaderem. Konkurenční boj můžeme obecně vést ve dvou rovinách (taktikách). Dle odborné literatury rozlišujeme:

- strategii maximalizace stávající hodnoty pro zákazníka (strategii rudých oceánů);
- a strategii maximalizace nové hodnoty pro zákazníka (strategii modrých oceánů).

Kim a Mauborgnová (2005, cit. podle Zuzáka, 2011, s. 65) charakterizují rudé oceány jako známý tržní prostor, na němž dochází ke střetu konkurentů, kteří krvácejí a zabarvují oceán krví (proto také strategie rudých oceánů). Střet mezi těmito subjekty probíhá prostřednictvím známých a obecně přijímaných pravidel (například prostřednictvím klasických Porterovských generických strategií – např. strategie nízkých nákladů či strategie diferenciace), pomocí kterých se snaží být tyto subjekty lepší než ostatní. Autoři však podotýkají, že takto vedený konkurenční boj směřuje spíše ke snižování zisků než k tržnímu úspěchu, jelikož vzájemné oslabování podniků stojí nemalé finanční prostředky. Výsledkem realizace těchto strategií je nakonec především ztráta sil a potenciálu k dalším podnikovým aktivitám, a ne kýžený výsledek ve formě dominance na trhu a monopolního zisku. Naopak strategie modrého oceánu je dle Kima a Mauborgnová (2005, cit. podle Hučky, Kislingerové a Malého, 2011, s. 97–98) založena především na hodnotové inovaci, jež klade stejný důraz jak na hodnotu, tak také na inovaci a současně také na vytvoření si nového tržního segmentu (tj. snaze objevit dosud nevyužité tržní mezery a niky). Podnik uplatňující strategii modrého oceánu musí být co nejvíce inovativní a musí mít strategický tah (tzn., že by neměl in-

vestovat do boje s konkurencí pomocí klasických marketingových nástrojů a tím tak ztrácet peníze a čas organizace, nýbrž se soustředit na vytvoření hodnotového skoku formou již zmíněné hodnotové inovace). Při vytváření modrých oceánů je podstatné souběžné snižování nákladů a zvyšování hodnoty pro zákazníky, což znamená, že podnik musí sladit svůj systém činností, zaměřující se na užitek, cenu a náklady.

Asi nejvýstižněji nám rozebíranou strategii popisuje věta, která zní: **V modrých oceánech se poptávka nevybojovává, ale vytváří se, což podniku přináší značný růst.**

1.5.4 Strategie určení druhu restrukturalizace firmy

Tato strategie se zabývá otázkou restrukturalizace podniku, která je dle Kislingerové (2008, s. 220) a Vlčka (2008, s. 216) popsána jako *„celková inovační rekonstrukce nebo přestavba podnikatelské jednotky či jiného ekonomického subjektu“*. To znamená, že se jedná o zásadní změny ve struktuře organizace, v jejích procesech či výstupech, a to jak ve formě výrobku či jejího chování navenek. Restrukturalizace je tedy často nutným až existenčním jevem, ve kterém sám podnik aspiruje na svůj další vývoj. Její úspěšnost přitom primárně závisí na tom, v jakém stádiu životního cyklu[8] se podnik zrovna nachází, a současně také na okamžiku začátku realizace restrukturalizace. To znamená, že tuto obměnu podniku je vhodné realizovat v době tzv. inflexe, tj. určitého obratu či zvratu. Na základě výše uvedených znaků rozlišujeme dle (Kislingerová, 2008, s. 216–220) tři různé cesty restrukturalizace podniku, a to:

- strategii prosperity, při které k restrukturalizaci podniku dochází ještě před dosažením vrcholu (tj. ve fázi růstu a rozvoje), a to z důvodu využití tzv. delfíního efektu. Tento efekt je založen na předpokladu, že podnik opustí tzv. vlnu výkonnosti ještě před dosažením jejího vrcholu (management hledá správný inflexní dob), což společnosti poskytne dostatek prostředků a zdrojů k tomu, aby se transformoval a vytvořil tak potřebné podmínky k nastartování nové vlny prosperity a výkonnosti. Rozhodnutí o změně v této fázi životního cyklu a jeho správné načasování je však pro management společnosti jedním z nejobtížnějších úkolů.
- strategii revitalizace, jež je realizována především ve fázi krize a úpadku podniku (poklesu výkonnosti), a to za předpokladu, že daný ekonomický subjekt ještě ne-

[8] Životní cyklus je dle Vochozky a Mulače (2012, s. 167) popsán jako jednotlivé etapy (fáze) existence podniku. Dle autorů rozeznáváme fázi založení, růstu, stabilizace, krize (neboli úpadku) a zániku.

chce dospět k úplnému bankrotu. V této fázi životního cyklu podnik dosahuje výrazné ztráty a přestává vykonávat svou hlavní podnikatelskou funkci. K úspěšné implementaci této strategie jsou nutné zásadní změny ve vedení podniku a podnikatelském záměru. Košťuriak a Cháľ (2008, s. 58) v této fázi životního cyklu podniku doporučují provést reengeneering neefektivních procesů, případně zavést tzv. štíhlý koncept.

- strategii resuscitace, která je také někdy označována také jako strategie oživování společnosti. K restrukturalizaci dochází až ve fázi zániku podniku (tj. ve fázi bankrotu či likvidace firmy). Při aplikaci této strategie může podnik úplně změnit charakter svého podnikání. Z obchodní společnosti se najednou může stát výrobní a naopak. Avšak většinou se navazuje na výrobní, tržní či personální prvky původní firmy. Změna vlastníka obvykle přinese i zcela nové vrcholové vedení. Nástrojem této strategie se dle Košťuriaka a Cháľa (2008, s. 58) stává krizový management.

Strategie určení druhu restrukturalizace firmy nám umožňuje udržet trvalý růst podniku. (Košťuriak a Cháľ, 2008, s. 58)

1.6 Význam a efekty inovací – Proč by měl být podnik inovativní?

Inovace jsou v současné době dle Tidda, Bessanta a Pavitta (2007, s. 6) nezpochybnitelným ekonomickým fenoménem, který se těší nevídané pozornosti. Mobilizace znalostí, technologické dovednosti, zkušenosti či schopnost vytvořit něco nového jsou totiž atributy, jež jsou typické pro budování konkurenční výhody či upevňování konkurenční pozice na trhu. Právě proto můžeme inovace označit za jeden z nejdůležitějších determinantů (tj. určujících prvků) konkurenceschopnosti[9] a růstu hodnoty[10] podniku. Z tohoto důvodu si v této kapitole podrobně rozebereme všechny významné efekty, které inovace mohou vygenerovat či způsobovat.

---

[9] Konkurenceschopnost, můžeme na základě Skokana (2004, cit. podle Mikoláše, 2005, s. 80) obecně definovat jako schopnost firem, odvětví, regionů a národů generovat vysokou úroveň příjmů a zaměstnanosti. Konkurenceschopnost z hlediska firmy je pak popsána jako schopnosti podniku produkovat výrobky a služby, jež obstojí v rámci mezinárodního tržního prostoru při dosahování maximálních a trvalých příjmů.

[10] Hodnota je dle Hrdého (2005, s. 9) obecně chápána jako *„částka vyjádřená v penězích, kterou zaplatíme, pokud budeme chtít získat nějaké aktivum, právo nakládat s ním a získat budoucí efekty vyplývající z fungování tohoto aktiva.“*

Pokud se nad hlavním efektem inovačního snažení zamyslíme logicky, zjistíme, že klíčovým motivem, a tedy i efektem, který se od realizace inovace očekává, je:

1. umístit na trh nový inovovaný produkt (případně službu), který by významně stimulovat poptávku, a tím tak podniku umožnil generovat dodatečný inovační zisk, který by se stal prostředkem k udržení dlouhodobého a efektivního růstu podniku.
2. vytvořit nový proces nebo stávající proces redesignovat tak, aby v rámci podnikového prostředí odstranil nebo alespoň omezil neefektivnosti (tj. plýtvání s výrobními faktory), což by druhotně vedlo ke zvýšení výkonnosti podniku.

Jiný pohled na inovační efekty má Valenta (1969, cit. podle Žižlavského, 2012, s. 12), který pod pojmem inovační efekt rozumí všechny výsledky neboli jinak řečeno důsledky komplexních inovačních akcí (tj. aktivit). Jedná se tedy o jakékoliv změny vstupů, výstupů nebo zásob fondů a také jakékoliv změny jejich vzájemného poměru. Výsledné efekty jsou pak přímo závislé na originalitě počátečních inovačních aktivit (tj. vstupů do inovačního procesu). Za elementární efekty jsou dle Valenty (1969, cit. podle Žižlavského, 2012, s. 12) považovány:

- změny vstupních veličin (jako nákladů na určité období);
- změny výstupních veličin (v podobě tržeb za určité období);
- změny v zásobě fondů (např. v pracovním kapitálu či čistého pracovního kapitálu v rámci jednoho období).

Z těchto elementárních efektů pak vznikají efekty komplexního rázu, za které můžeme označit:

- efekty ve směru extenzity vývoje výrobního organismu, jež jsou měřené přímo změnou výstupní veličiny;
- efekty ve směru produktivity fungování výrobního organismu, měřené jako rozdíl mezi mírou pohybu výstupních veličin a mírou pohybu vstupních veličin;
- efekty ve směru využití, respektive efektivnosti zásoby fondů, měřené jako rozdíl mezi mírou pohybu vstupních veličin, respektive mírou pohybu výstupní veličiny a mírou pohybu zásoby fondů.

Následně můžeme dle Hauschildta (cit. podle Žižlavského, 2012, s. 12) efekty inovací rozdělit podle tří druhů kritérií, a to na efekty technické, ekonomické a ostatní. Detailnější znázornění nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 4.). **Vyhodnocení inovací na základě těchto tří úrovní je základním předpokladem pro zjištění a analýzu celkového dopadu (tj. pozitivních či negativních efektů) realizace inovací.**

Tab. 4. Druhy efektů inovací

Druhy efektů inovací		
Ekonomické efekty	**Mimoekonomické efekty**	
	Technické efekty	**Ostatní efekty**
a) přímé ekonomické - inovační zisk/ztráta - změna krycího příspěvku - změna KPI (ROA,ROE,…) metriky výkonnosti a hodnoty	*a) přímé technické efekty* - energetická náročnost - spotřeba paliva - odpor vzduchu technické parametry	*a) systémové ostatní efekty* - efekty z odstraňování či omezování neefektivností - dopad na životní prostředí - zlepšování prostředí a BOZP - sociální efekty
b) nepřímé ekonomické - dopad na konkurenci (snížení tržního podílu) - získání licence či patentu	*b) nepřímé technické* - získání zkušeností - transfer know-how - identifikace slabých míst - zlepšení kooperace	*b) individuální ostatní efekty* - vědecké uznání - získání prestižních cen - zvýšení publikační činnosti - seberealizace

In: vlastní zpracování dle Hauschildta (2007 cit. podle Žižlavského, 2012, s. 13)

Na závěr této kapitoly se zaměříme na inovace z hlediska tvorby hodnoty. Dle Kislingerové (2011, s. 236-237) a také Vlčka (2011, s. 103) totiž jedním z nejvýznamnějších efektů, které hodnotové inovace (tj. inovace, které zákazníkovi nabízejí skokový přírůstek hodnoty) přináší, je tzv. hodnotový dvojefekt, který je uvedenými autory popsán jako organické propojení dvou efektů, a to:

- hodnotového efektu subjektu strany poptávky, jež je prezentován jako maximalizace hodnoty pro zákazníka;
- hodnotového efektu subjektu strany nabídky, který je tvořen růstem hodnoty podniku.

Tyto dva výše uvedené efekty jsou spolu velmi úzce svázány. Z hlediska vzniku obou efektů hraje hlavní roli efekt pro zákazníka, který je dán maximalizací hodnoty, jinak řečeno jeho užitku. Z tohoto důvodu se stává hodnotová inovace efektivním nástrojem konkurenčního boje, a tím pádem také konkurenceschopnosti jako takové. Sekundární roli pak tvoří efekt pro firmu, který je tvořen tržbami z prodeje inovovaných produktů či služeb. Tržby však nejsou tou pravou metrikou, která by vyjadřovala skutečný užitek pro firmu. Ten je pro výrobce prezentován až velikostí zisku (a to v jeho různých kategoriích). Teprve tato ekonomická kategorie je skutečným prostředkem, použitelným ke zvyšování hodnoty podniku (což je dle současné ekonomické teorie primární podnikový cíl). Tuto premisu nám potvrzují také Mařík et al. (2011, s. 163), Dluhošová (2006, s. 148) či Nývltová a Marinič (2010, s. 183), kteří říkají, že právě zisk (nebo jeho jiná transformovaná podoba, tj. dividenda, ekonomická přidaná hodnota či

volný peněžní tok) vyjadřuje skutečný očekávaný užitek pro majitele (čili investora) aktiva (tj. statku, mezi který samozřejmě zařazujeme i samotný podnik).

2 PRODUKTOVÉ (VÝROBKOVÉ) INOVACE

Produktové inovace jsou dle průzkumu Českého statistického úřadu (2012, s. 1) nejvíce zastoupeným typem inovací. To nám potvrzují také tvrdá statistická data, která tvrdí, že v rozmezí let 2008–2010 se cca 81 % inovujících podniků[11] soustředilo právě na inovaci produktů (tj. výrobků a služeb). Z toho se pak samostatné inovaci výrobku věnovala celá polovina těchto společností (tj. přesně 53,2 %), což nám dokládá důležitost tohoto druhu inovací.

Výrobkovou inovaci, či obecněji řečeno inovaci produktovou, jsme si popsali již v předchozí terminologické kapitole jako implementaci nového či významně zlepšeného výrobku či služby na trh (OECD a Eurostat, 2005, s. 47). Obdobný pohled má na tento typ inovace také většina odborné české i zahraniční veřejnosti, jako například Jakubíková (2013, s. 228), Tomek a Vávrová (2014, s. 35) či Epstein, Manzoni a Dávila (2010, s. 119–121). Avšak existují i detailnější a výstižnější výklady tohoto pojmu, které se neomezují na pouhopouhé obecné konstatování zavedení nového výrobku či služby na trh. Proto se v této kapitole zaměříme na výstižnější vymezení výrobkové inovace. Současně se dotkneme také ostatní teorie týkající se předmětného pojmu, jelikož jedním z cílů této práce je vytvoření uceleného přehledu informací týkající se inovací a to především inovací výrobkových.

2.1 Detailnější popis pojmu výrobková inovace

Specifický pohled na výrobkovou inovaci přináší White et al. (1988, s. 14), který se svými kolegy tvrdí, že inovace produktů může být chápána různorodě a to podle toho, z jakého úhlu je právě hodnocena. Z hlediska novosti, jak už víme, rozlišujeme inovace radikální (přelomové) a inovace inkrementální (přírůstkové). Na základě tohoto členění pak autoři vymezují širší verzi definice, jež na výrobkovou inovaci nahlíží jakožto na *„vývoj nových produktů/výrobků (hledisko radikální inovace) nebo změnu v designu již zavedených produktů nebo jako použití nových materiálů či komponent pro již vyráběné produkty (hledis-*

[11] Inovující podnik je společnost, která během daného období realizovala jeden technicky nový nebo významně zlepšený výrobek nebo proces. Především se jedná o podniky, které se inovacím soustavně věnují, jejich podnikové strategie se opírají o kreativitu jejich zaměstnanců a zaměřují se na zvyšování hodnoty pro zákazníka.

ko inkrementální inovace)"[12]. To pak jinými slovy znamená, že za výrobkovou inovaci můžeme považovat cokoliv, co je pro podnik nové z hlediska výrobku samotného nebo celého výrobního sortimentu, a to i v případě, že již podobný výrobek či jeho součást (nějaká komponenta) je k dispozici již někde jinde, nebo se jedná pouze o změnu inkrementálního charakteru (tj. není splněna podmínka novosti).

Jiní autoři se na pojem výrobková inovace zaměřují prostřednictví dekompozice její základní definice (tj. zavedení nového výrobku na trh). Jedním z těchto autorů je například Cooper (2009, s. 41), který spíše než podobu definice, řeší primárně význam dvou základních slov, a to nový produkt. Produktem, je dle tohoto autora vše, co podnik nabízí externímu trhu k prodeji nebo ke spotřebě (tj. fyzický produkt, jakožto i nabídku služeb či kombinace obojího), a to za podmínky, že tento produkt generuje přímé externí výnosy (z čehož však plyne skutečnost, že za součást produktu nemůžeme například považovat bezplatný servis či marketing, jenž je pro podnik naopak jen pouhopouhým nákladem). Následně se autor zamýšlí nad tím, co je z hlediska definice myšleno právě slovem nový. Rozlišuje dva rozměry tohoto slova, a to:

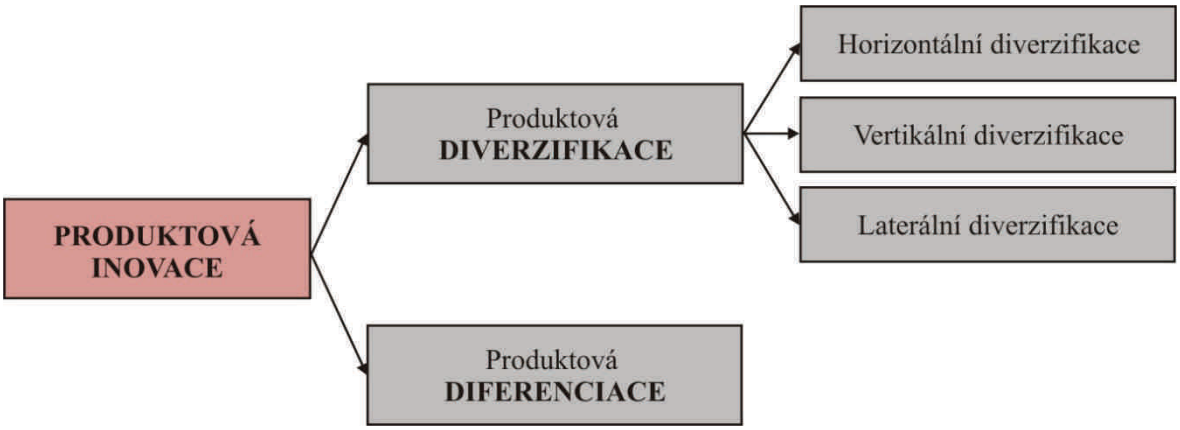
- nový z hlediska společnosti, tzn., že podnik tento typ produktu doposud nikdy nevyrobil ani neprodal, avšak jiné společnosti tento produkt již mohli mít ve svém portfoliu;
- nový z hlediska trhu, kdy výrobek firmy je první svého druhu na světě (tj. podnik se snaží o vytvoření úplně nového trhu).

Na základě takto vymezeného pojmu posléze Cooper (2009, s. 42–44) identifikuje šest typů nového produktu: celosvětově nový produkt, novou produktovou řadu, zlepšení a revizi stávajícího produktu, repositioning (tj. nové aplikace stávajícího produktu) či revize produktu za účelem snížení nákladů. Poslední definici, kterou zmíníme, vytvořili Němci Albers a Hermann (2007, s. 24). Ti za výrobkovou inovaci považují soubor nových vlastností výrobku, které se významně odlišují od své počáteční podoby (tj. vlastností existujících ještě před realizací výrobkové inovace), a jež stále uspokojují stejné či obdobné potřeby pro zákazníka.

[12] „development of new products, changes in design of established products, or use of new materials or components in manufacture of established products."

2.2 Typologie výrobkových inovací

Po detailním vymezení výrobkové inovace se nyní zaměříme na základní typologii tohoto pojmu, kterou bychom nalezli například u Olbrichta (2006, s. 115–116) či Wöheho a Kislingerové (207, s. 401). Tato typologie výrobkovou inovaci člení z hlediska nástrojů výrobkové politiky[13] na produktovou diversifikaci a diferenciaci. Detailnější členění nám představuje níže uvedený obrázek (Obr. 1.).



Obr. 1. Typologie výrobkové inovace

In: vlastní zpracování dle Olbrichta (2006, s. 116) či Wöheho a Kislingerové (2007, s. 401)

O produktové **diferenciaci** hovoříme tehdy, jestliže dochází k doplnění již existující produktové linie o nový výrobek (a to prostřednictvím tvorby takových předností, které umožňují uspokojit různé požadavky zákazníků, tj. pomocí odlišné formy, jinými vlastnostmi, kvalitou, trvanlivostí, spolehlivostí, stylem či designem). Jedná se tedy o proces navrhování a vytváření takových znaků, jež výrobek variantně odlišují od těch ostatních. Hlavním účelem tohoto procesu je navýšení celkového objemu výroby (Wöhe a Kislingerová, 2007, s. 400; Tomek a Vávrová, 2001, s. 264).

K produktové **diverzifikaci** pak dle Jakubíkové (2008, s. 138) a Wöheho a Kislingerové (2007, s. 400) dochází v případě, že podnik zavede novou výrobkovou linii, která je svým charakterem odlišná od té původní. V širším smyslu můžeme tento typ produktové inovace charakterizovat jako strategii, jejímž cílem je pronikání nových výrobků na nové trhy. Dle uvedených autorů pak produktová diverzifikace může existovat ve třech formách, a to ve formě:

[13] Výrobkovou politiku definuje Fueglistaler (2005 cit. podle Freilinga a Kollmanna, 2008, s. 473) jako „politiku, která obsahuje veškerá rozhodnutí týkající se povahy, designu či množství výrobku či služby podniku."

- Horizontální diverzifikace, při níž je zaváděn druhově příbuzný výrobek, jenž alespoň v základní myšlence souvisí s produkty stávající produktové linie (použitím stejné suroviny či technologie).
- Vertikální diverzifikace, která je typická výrobou příbuzného produktu, odpovídajícího následné nebo předcházející etapě výroby. Jde tedy o prohloubení výrobního programu jak ve směru prodeje či distribuce, tak směrem k surovinám či jiným výrobním zdrojům.
- Laterální (soustředné) diverzifikace, kdy podniky tzv. diverzifikačního typu vstupují na další trhy prostřednictvím nového a zcela rozdílného typu výrobku.

2.3 Cíle výrobkových inovací

Hlavním cílem výrobkových inovací je dle Raineye (2005, s. 8) *„vytváření hodnoty, získání konkurenční výhody, a především dosažení dlouhodobého úspěchu podniku prostřednictvím rozvoje a uvádění nových produktů a služeb na trh.“*[14] Obdobný pohled na věc má i Váchal, Vochozka et al. (2013, s. 163), kteří doplňují, že sekundárním cílem výrobkové inovace by měla být optimalizace spotřeby výrobních faktorů. Trochu odlišný názor na danou věc má Synek et al. (2011, s. 156), jež hlavní cíl výrobkové inovace spatřuje v náhradě zastaralých výrobků, jejich zdokonalení či vývoji výrobků zcela nových, což dle autora přispívá k zachování či zvětšení tržního podílu podniku nebo k získání trhů nových. Detailně jsme se pak cíly, efekty a významem inovací obecně zabývali v kapitole 1.6 - Význam a efekty inovací – Proč by měl být podnik inovativní? Proto se touto problematikou dále nebudeme podrobněji zabývat.

2.4 Rizika spojená s inovacemi výrobků

Realizace inovací produktů, tj. vývoj a zavádění nového produktu na trh, představují pro podnik významné příležitosti, ale současně také rizika, které podnik významně ohrožují. Z jedné strany je totiž pro podnik inovovat produkty nezbytné (podniky, které patřičně neinovují své výrobkové portfolio vzhledem k měnící se situaci na trhu, se vystavují značnému riziku ztráty konkurenceschopnosti), avšak na straně druhé je tento postup významně riskantní. Jak už víme, existuje úzký vztah mezi rizikem a výnosností (viz investiční magický trojúhelník[15]).

[14] „The primary objectives of product innovation are create value, to obtain a competitive advantage, and to achieve to long-term success through the development and commercialization of new products and services.“

[15] Investiční magický trojúhelník je dle Šoby, Širůčka a Ptáčka (2013, s. 149–151) nástrojem investičního rozhodování, pomocí kterého bere investor v úvahu tři charakteristiky investice, a to výnos, riziko a likviditu.

Hadraba (2004, s. 35) však tuto nepřímou úměrnost doplnil o dimenzi novosti produktu a stanovil následující premisu: Čím je vyvíjený produkt novější, tím větší je podnikatelské riziko jeho komerční neúspěšnosti. Současně, tvrdí, že čím je produkt novější, tím je také pro podnik výnosnější (rentabilnější), a také finančně náročnější (z hlediska likvidity).

Zmíněný autor (Hadraba, 2004, s. 36–39) se následně poměrně obsáhle věnuje tématu rizik a uvádí výčet důvodů, které zvyšují pravděpodobnost výskytu neúspěchu při realizaci inovací produktů. Jelikož je tato problematika obšírně popsána, uvedeme pouze stručný výčet oblastí, z nichž plynou hlavní rizika a neúspěchy. Jedná se o:

- chybný výběr produktové idey (námětu, nápadu);
- nedostatečné marketingové zabezpečení;
- neuspokojivé zvládnutí konstrukčního a technologického řešení nového produktu;
- neschopnost včas zajistit pro podnik potřebné výrobní kapacity či výrobní faktory;
- překročení investičních prostředků rozpočtovaných pro realizaci nového produktu;
- přecenění budoucího cash-flow plynoucího z prodeje inovovaného produktu.

Kotler (2007, s. 698) nakonec dodává, že klíč k bezpečným inovacím produktů spočívá v úsilí celého inovačního týmu, dále na dobrém a kvalitním plánování, marketingovém zaměření a především na systematickém procesu vývoje výrobku.

3 INOVAČNÍ OBJEKT

Tato kapitola reflektuje na náš zájem o systémovou dekompozici a deskripci podnikatelské jednotky jako předmětu inovačních aktivit. Podnikatelská jednotka totiž jen zřídka může být objektem komplexní inovace. Proto se dle Vlčka (2010, s. 22) využívá tzv. systémového přístupu dekompozice podnikatelské jednotky na takové jejich části a prvky, které se jednotlivě či v jejich nezbytných systémových vazbách, stávají objekty komplexních inovací.

Na základě výše uvedených skutečností pak můžeme dle Vlčka (2010, s. 22) podnikatelskou jednotku (které je chápána jako systém) definovat jako *„inovující se (čili zdokonalující se) objekt“*. Tento systém může být následně dle autora dekomponován na nižší části, tzv. subsystémy, jež vnímají a respektují procesní uspořádanosti a organizovanost podnikatelské jednotky. V rámci těchto subsystémů jsou pak následně identifikovatelné dva druhy procesů, a to:

- subsystém hmotně energetických procesů, ve kterém se uskutečňuje výroba produktů určených pro vnější zákazníky. Současně zde probíhají obslužné, hmotně energetické

procesy, jež přispívají k tvorbě produktů hlavních, vedlejších či pomocných výrob, nebo slouží k uspokojování zákazníků vnitřních.

- subsystém organizačně řídících procesů, který představuje strukturované řídící, organizační a administrativně-správní procesy, zajišťující bezproblémový chod a fungování podniku jako organické jednotky procesů tvorby a prodeje hodnot zákazníkovi.

S přihlédnutím na všechny uvedené skutečnosti je patrné, že objektem (předmětem) inovačních aktivit podniku jsou právě výše uvedené dva subsystémy (kde důraz je kladen primárně na inovace subsystému hmotně energických procesů, na který se dále zaměříme). Podnikatelská jednotka jako systém hmotně energetických procesů je však stále jako celek příliš složitým objektem. Proto v závislosti na praktické potřeby inovačního řízení (inovačního managementu) můžeme podnik hmotně energetických procesů chápat ze dvou základních hledisek:

1. **procesního hlediska**, v rámci kterého jsou hmotně energetické procesy členěny na:
   - hlavní procesy, v nichž vznikají výrobky a služby;
   - vedlejší procesy, které zajišťují výrobu přidružených či doplňkových produktů;
   - pomocné procesy, produkující výrobky a služby, jež jsou určeny k efektivnímu chodu hlavních a vedlejších procesů;
   - obslužné procesy, jež vytvářejí potřebné podmínky pro nerušený chod hlavních, vedlejších a pomocných procesů.

   Objektem inovací se může stát kterýkoliv ze čtyř uvedených procesů.
2. **objektově-procesního hlediska**, prostřednictvím kterého jsou hmotně energetické procesy členěny na dílčí výrobní prvky, elementy výrobních procesů, jako na:
   - P – pracovní prostředky, tedy stroje, nástroje, zařízení či inventář;
   - S – suroviny, tj. pracovní předměty jako materiál, pomocné látky a polotovary;
   - Kv – kvalifikace pracovní síly, ale také biologické, fyziologické, psychologické a sociologické aspekty;
   - K – produkt či služba (výrobek v podobě konstrukčního či komponentního řešení)
   - T – technologie, tedy technologický princip ve smyslu metody přeměny (S) na (K);
   - E – energie, v podobě všech forem vzájemného energetického působení prvků;
   - O – organizace a řízení.

   Komplexní inovace se v podnikatelské jednotce vždy skládají z metodicky organizovaného shluku podnětných a vyvolaných elementárních inovací jednotlivých výrobních prvků (Valenta, 2001 cit. podle Vlčka, 2010, s. 23–25).

4 INOVAČNÍ PROCES

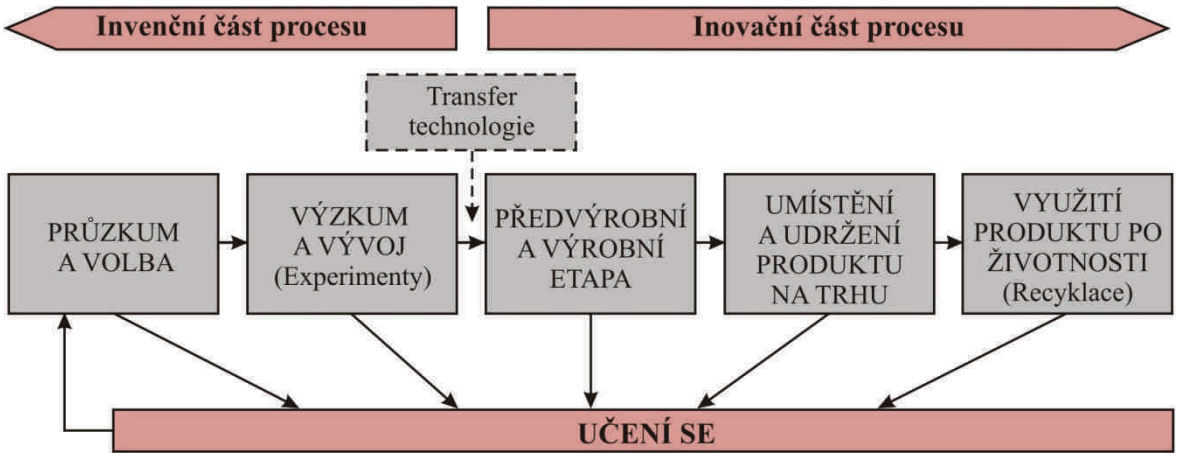
Inovační proces je pojem, o kterém jsme se v rámci práce již jednou zmínili v kontextu objasnění rozdílu mezi výzkumem a vývojem. Nyní se však na toto sousloví zaměříme z hlediska jeho základního významu. Inovační proces totiž můžeme chápat ve dvou základních rovinách:

1. První z nich inovační proces popisuje jako soubor činností a aktivit, jež mají za úkol inovační vstupy (myšlenky, nápady nebo teorie) přeměnit (transformovat) na inovační výstupy (tj. inovované výrobky, služby či procesy uplatnitelné na trhu), což jinými slovy můžeme charakterizovat jako přeměnu invence (inovační schopnosti) v hodnotovou inovaci (inovační výkonnost). K tomuto pohledu se přiklání většina autorů, jako například Vlček (2011, s. 21), Žižlavský (2012, s. 18) či Franková (2011, s. 173). Všichni zmínění autoři v inovačním procesu spatřují určitý sled souvisejících činností a aktivit spojených se vznikem inovace.
2. V druhé rovině je pak na inovační proces nahlíženo jako na systém interakcí, příchodů a přechodů mezi různými subjekty a účastníky (tj. zaměstnanci, útvary či firmami), při kterém dochází ke společnému působení různých zkušeností, znalostí a know-how, což má v konečném efektu za důsledek realizaci hodnotové inovace. Právě proto v dnešní době klade stále větší význam na interakci uvnitř firmy a také na propojení organizace s jejím okolím (tj. s ostatními firmami, subjekty poskytující podpůrné služby, vědeckými centry či univerzitami); (Jač, Rydvalová a Žižka, 2005, s. 86).

Z výše uvedených skutečností plyne fakt, že inovační proces může mít velice složitý průběh. Právě proto je velice důležité, aby obsahoval dobře strukturovanou posloupnost a provázanost svých činností. Tento aspekt je společně s kreativitou klíčovým vodítkem k úspěšné inovaci.

4.1 Pojetí inovačního procesu

Asi nejvýstižnější pojetí inovačního procesu nám přináší Žižlavský (2011, s. 16), který systematizoval názory řady významných zahraničních i českých autorů, jako například Tidda, Bessanta a Pavitta (2007), Kislingerové (2008) či Košťuriaka a Chál'a (2008). Vytvořil celostní koncept, jenž je graficky znázorněn v níže uvedeném obrázku (Obr. 2.).



Obr. 2. Celostní schéma inovačního procesu

In: vlastní zpracování dle Žižlavského (2011, s. 16)

Na základě uvedeného schématu je patrné, že inovační proces lze v podstatě rozdělit na dvě základní části (tak jak jsme již uvedli v Tab. 1. – Zjednodušený lineární model inovačního procesu), a to na část invenční, která je spjata se vznikem originální myšlenky, nápadu, či představy, a v druhé řadě na část inovační, ve které pak dochází k samotné realizace invence a následně také k jejímu uvedení na trh.

Prvotní fáze inovačního procesu je dle Tidda, Bessanta a Pavitta (2007, s. 84) tvořena hledáním či sledováním nových signálů (příležitostí) interního a externího prostředí organizace, které by potenciálně mohly vyvolat určitou změnu (tj. inovaci). Tato fáze pak dle odborné literatury vyúsťuje ve strategické rozhodnutí, které určí, jakým inovačním podnětem se má organizace dále zabývat, a v jaké výši na něj má vynakládat vlastní či cizí zdroje (a to z pohledu majetkového či z pohledu výrobních faktorů). Úkolem druhé fáze je pak převedení prvotní myšlenky, přes různá stádia výzkumu a vývoje, až do podoby finálního produktu. Souběžně s řešením technických problémů v předvýrobní a výrobní fázi, probíhají související činnosti spojené s umístěním a udržením produktu na trhu. Výstupem, či jinak řečeno výsledkem inovačního procesu, je pak nový inovovaný výrobek nebo služba, který je nachystaný k úspěšnému uvedení na trh. Z výše uvedených skutečností můžeme tvrdit, že inovace v podstatě představuje proces, jenž začíná nápadem nebo představou, a prostřednictvím různých stupňů vývoje, vyústí do samotné implementace. V inovačním procesu se musí v závěru věnovat také pozornost i technickým, bezpečnostním a ekologickým požadavkům, a to především s akcentem na ochranu životního prostředí a zachování udržitelnosti zdrojů. Posledním prvkem inovačního procesu je zpětnovazební fáze učení se, jejímž úkolem je získat zkušenosti k tomu, aby opakovaný proces tvorby inovace byl realizován bezproblémově a plynule (Žižlavský, 2011, s. 16–17).

4.2 Modely inovačního procesu

V teorii inovací se setkáváme s velkou řadou modelů inovačního procesu, které jsou založeny na obdobné bázi. Obecně však můžeme rozlišit dvě kategorie modelů, a to model lineární a nelineární, jež se odlišují především odlišnou formou zpětné vazby a různou sílou významu výzkumné oblasti či marketingu. Mimo uvedené klasické členění inovačních procesů se pak v poslední době setkáváme s novým konceptem, v podobě Stage-Gate Control Proces (neboli proces fází a bran), který vyvinul Robert G. Cooper.

4.2.1 Lineární inovační proces

Lineární inovační proces je dle Vlčka (2011, s. 21–22) typický především pro inovačně náročné obory a odvětví, které vyžadují intenzivní aktivity v oblasti výzkumu a vývoje. Na základě výše uvedeného popisu pak můžeme konstatovat, že s lineárním procesem se ve většině případů setkáme především u inovací absolutních a radikálních, tedy inovací vyšších řádů. Zmíněný model můžeme obecně popsat jako jednosměrný sled inovačních aktivit, jež nezohledňuje zpětnovazební funkci. Posloupnost jednotlivých fází je dle Vlčka (2011, s. 22) následující: **výzkum → vývoj →výroba →užití.**

Trott (2008, s. 22–25) následně rozlišuje 3 základní podoby lineárního procesu a to:

a) technology-push model (model tlačený technologií), který předpokládá, že vědci učiní určitý základní objev, jenž bude technologicky aplikovatelný pří realizaci hodnotové inovace. Získané myšlenky, nápady či vylepšení pak následně konstruktéři a designéři transformují v nový výrobek (v podobě prototypu), jehož podobu a výrobní postup musí výrobní úsek zefektivnit tak, aby byla možná jeho masová výroba. Posledním prvkem celého inovačního procesuje je nakonec uvedení inovovaného výrobku na trh, a to prostřednictvím marketingových nástrojů a aktivit. Základní model tlačený technologií je pak následně vyjádřitelný uvedeným sledem aktivit: **výzkum a vývoj → výroba → marketing →** *zákazník***.**
b) market-pull model (model tažený trhem), u kterého je iniciátorem nových myšlenek již zmíněný marketing (tj. určitá forma vzájemné interakce podniku se zákazníkem). Jednoduchý model tažený trhem pak vypadá následovně: **marketing → výzkum a vývoj → výroba →** *zákazník.*
c) interaktivní model, který představuje spojení obou výše uvedených modelů.

4.2.2 Nelineární inovační proces

V 80. letech 20. století vznikla dle Vlčka (2011, s. 22) i Dvořáka (2006, s. 43–45) snaha o vytvoření takového modelu, který by se striktně nedržel lineárního průběhu vzniku inovace, ale naopak by se orintoval na vzájemné působení mezi tržními příležitostmi, potenciálem znalostí a kapacitními možnostmi podnikatelských jednotek. Takto stanovené zadání nedalo dlouho za vznik tzv. modelu řetězového propojení, který je nám také někdy znám pod anglickým ekvivalentem Chain-Link-Model. Model je dle Dvořáka (2006, s. 44) založen na vzájemné komunikaci mezi všemi účastníky inovačního procesu a jeho hlavní výhodou je skutečnost, že v rámci modelu je zpětná vazba (angl. feedback) použitelná v kterékoliv části procesu (tzn., že při nesnázích ve vývoji či jiné fázi inovace je nezbytné se vrátit k předchozím fázím inovačního procesu, a problémy odstranit, a to do té doby, než pomocí řetězovitého principu dosáhneme kvalitní hodnotové inovace). Dále autor tvrdí, že inovační proces může začít v kterémoliv fázi modelu, a to podle toho, jakými poznatky či znalostmi organizace disponuje (z předchozích výzkumů či jiných zdrojů).

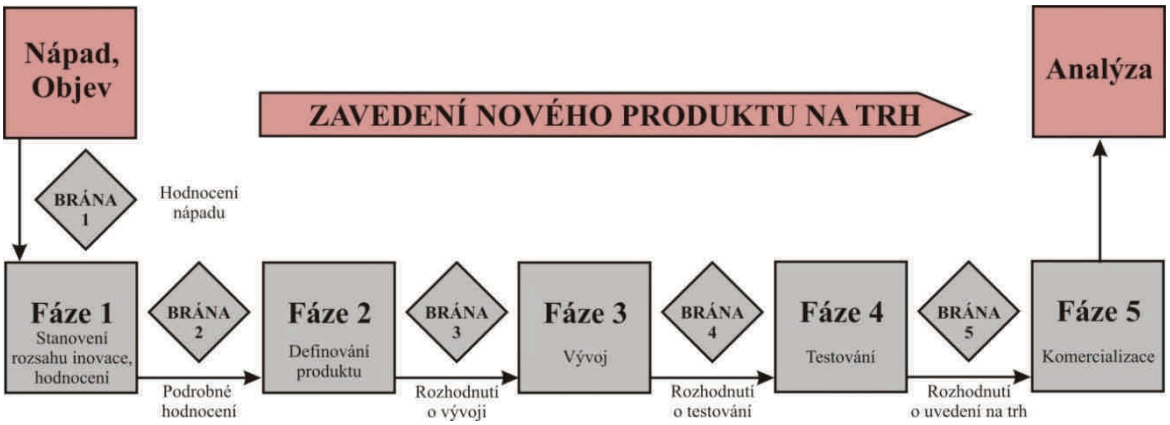
Obr. 3. Upravený model „řetězového propojení“

In: vlastní zpracování dle Dvořáka (2006, s. 45)

4.2.3 Stage-Gate inovační proces

V poslední době nabývá na významu koncept Stage-Gate process (proces fází a bran), který inovační proces chápe odlišně na rozdíl od výše uvedených klasických modelů. Původní pojetí Stage-Gate konceptu z 60. let 20. století sloužilo k pouhému vývoji nových produktů, respektive nových výrobků a služeb, pro Národní úřad pro letectví a kosmonautiku (NASA). Jeho základní myšlenkou bylo rozdělení inovačního procesu do fází s definovanými vstupy a výstupy, přičemž každá fáze končila rozhodnutím o pokračování projektu. Později se však modely první

generace vyvinuly, a vznikly modely, které se neorientovaly již na pouhopouhý výzkum a vývoj, ale na komplexní inovační proces, jež začíná generováním nápadů a končí uvedením inovace na trh. Autorem druhé generace pojetí konceptu Stage-Gate se stal Robert G. Cooper (Dvořák, 2006, s. 92–93). Od klasického pojetí inovačního procesu se dle Coopera (c2001, s. 129−142) koncept Stage-Gate liší tím, že určuje posloupnost svých jednotlivých etap/fází (Stage). Ty se skládají z mnoha paralelních činností, na kterých se podílejí všichni členové inovačního týmu. Model je založen na přírůstkovém principu, který je typický tím, že každá fáze je nákladnější, než ta předchozí. Tzn., že se zvyšujícím se procentem dokončení inovačního projektu, se zvyšují investice do něj vložené. Realizace celého inovačního procesu je velice náročná, proto je zapotřebí, aby byl zpracovaný podrobný popis aktivit, postupů a výstupů jednotlivých fází. V rámci konceptu vstup do každé etapy procesu je ovlivněn působící branou (Gate), která slouží jako kontrola kvality výstupu a má rozhodující funkci, neboť signalizuje, zda má smysl dále pokračovat v projektu, či ne. Rozhodnutí provádí specializovaný tým (Gatekkepers), jež se skládá z odborníků různých funkčních pozic v rámci organizace. Ten zároveň vykonává různé dílčí klíčové úkoly během řízení projektu s cílem shromažďovat potřebné relevantní informace, aby projekt mohl vstoupit do dalších fází. Inovační proces dle konceptu Stage-Gate nám znázorňuje níže uvedený obrázek (Obr. 4.).



Obr. 4. Stage-Gate proces inovace produktu

In: Cooper (c2001, s. 130), Dvořák (2006, s. 94), Shavininová (2003, s. 147)

5 INOVAČNÍ PROJEKT

Posledním významným teoretickým blokem, kterému se budeme věnovat, je problematika projektu a jeho vazby k procesu realizace inovací. Nejdříve se typicky budeme zabývat základním vymezením předmětného pojmu, dále se zaměříme na disparitu významu pojmu proces a projekt, a v neposlední řadě provedeme základní kategorizaci inovačního projektu. Ve velké části této kapitoly se následně budeme zaobírat fázemi inovačního projektu, a to přede-

vším s akcentem na předinvestiční fázi projektu (přesněji na Studii proveditelnosti). Závěrem kapitoly se dotkneme hlediska evaluace efektivnosti a rizikovosti projektu.

5.1 Definice a podstata pojmu inovační projekt a jeho rozdíl oproti inovačnímu procesu

Pojem projekt vznikl dle Rejzka (2002, s. 504) odvozením z lat. slova prōiectus, jehož základ bychom nalezli v lat. slovesu prōicere, které je přirovnatelné k českému slovu házet či vrhat. Obecně je pak zmíněné slovo využíváno ve významu slova návrh, plán nebo rozvrh. Z pohledu námi řešené problematiky je však takto pojatý význam slova poměrně zavádějící, a proto si raději představíme několik odborných definic.

Například podle Američanů Harringtona a McNellise (2006, s. 1) je projekt *„dočasným úsilím vynaloženým na vytvoření jedinečné produktu, služby či jiného určitého výsledku."*[16] Jiný pohled na projekt má německá odborná literatura, která prostřednictvím Klause Demleitnera (2009, s. 1) na tento pojem nahlíží jako na *„úmysl, záměr či plán, jež se vyznačuje jedinečností (tj. neopakovatelností) svých podmínek v celém svém rozsahu.*"[17] Poslední definici, kterou si uvedeme, bychom nalezli ve standardech IPMA (International Project Management Association). Ty nám uvádí, že projekt je *„jedinečný, časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (rozsah náplní projektového cíle) v požadované kvalitě a v souladu s platnými standardy a odsouhlasenými požadavky"* (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 422). Jak už jsme výše uvedli, v praxi často dochází k záměně pojmů projekt a proces, a to i přesto, že základní charakteristiky projektu a procesu jsou zcela odlišné. K záměnám většinou dochází z důvodu, že se jednotlivé aspekty procesního a projektového managementu se v praxi prolínají.

Jak už jsme uvedli, **projekt** je typický svou unikátností a neopakovatelností. V podstatě se jedná svým způsobem o jedinečný proces. U projektu totiž nelze předpokládat, že by se v budoucnu mohl opakovat ve stejné posloupnosti jako při jeho prvotní realizaci. V rámci jednotlivých fází projektu pak není nezbytná jejich úzká provázanost. Dalšími poznávacími znaky jsou: stanovení specifického cíle, jež má být realizací projektu splněn; definuje strategii pro dosažení cíle, termín začátku a konce jeho uskutečnění či stanovení rámce pro čerpání zdrojů.

---

[16] „temporary endeavor undertaken to create a unique product, service a result."

[17] „ein Vorhaben, das im wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist."

Kdežto **proces** je naopak charakteristický svou opakovatelností. V rámci procesu totiž vždy postupujeme stejným způsobem a to dle předem stanoveného postupu (a to za předpokladu, že nedojde ke změně ve výchozích podmínkách). Na rozdíl od projektu pak proces musí mít jednotlivé fáze procesu mezi sebou jednoznačnou návaznost. Jedná se tedy o činnosti, které se opakují, a jejichž jednotlivé části jsou tedy popsatelné. Z výše uvedených znaků je pak patrné, že projekt a proces se odlišují především omezením v čase, unikátností a neopakovatelností výstupů u projektu oproti jednotlivým opakujícím se postupům u procesu (Grasseová, Dubec a Horák, 2008).

5.2 Kategorizace inovačního projektu

Dle Němce (2002, s. 12) můžeme inovační projekty kategorizovat především podle dvou základních hledisek, a to podle složitosti projektu a podle obsahu a účelu projektu. Přehled uvedených členění nám znázorňuje níže uvedená tabulka (Tab. 5.)

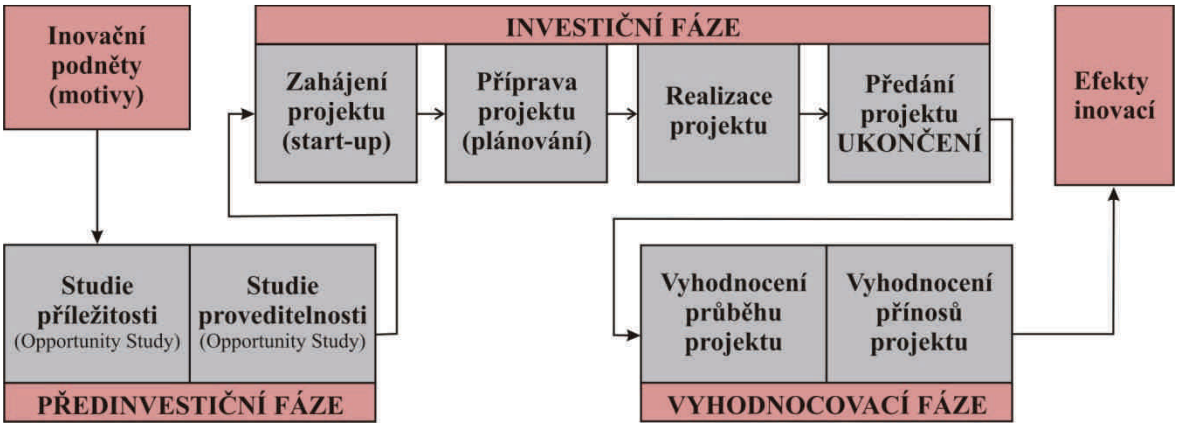
Tab. 5. Kategorie projektů dle složitosti a účelu projektu

Kategorizace projetů		
podle složitosti projektu		**podle obsahu a účelu projektu**
a) projekty komplexní dlouhodobé, obsahující mnoho činností, vysoké náklady, mnoho zdrojů	5.–7. řád	*a) projekty spojené s výstavbou* všechny projekty, u nichž je k dosažení cílů nutná výstavba nebo rekonstrukce stavajících objektu
b) projekty speciální střednědobé, nižší rozsah činností, dočasné přiřazení pracovníků, subprojekty	3.–5. řád	*b) projekty výzkumné a vývojové* projekty řešící inovace od 3. řádu výše
c) projekty organizační malý projekt, krátkodobý (měsíční), jednoduchý cíl, 1 osoba, několik činností	0.–3. řád	*c) projekty technologické* projekty zavádění nových technologií bez zásahu do staveb (obvykle inovace 1. až 3. řádu)
		d) projekty organizační projekty změn určitých struktur (systémů řízení) nebo uspořádání akcí

In: vlastní zpracování dle Němce (2002, s. 12−13)

5.3 Fáze (životní cyklus) inovačního projektu

Fáze, jinak řečeno životní cyklus inovačního projektu, nám dle Doležala, Máchala a Lacka (2012, s. 169) či Kavana (2007, s. 85) tvoří obecně použitelný model, jenž nám znázorňuje základní postup realizace hodnotové inovace. Proto se v této kapitole zaměříme na bližší vymezení hlavních fází inovačního projektu. Důraz však bude kladen především na fázi předinvestiční, jejíž zpracování se stane stěžejním předmětem řešení praktické části této diplomové práce. Zjednodušenou podobu inovačního projektu nám vykresluje uvedený obrázek (Obr. 5.).



Obr. 5. Fáze inovačního projektu

In: vlastní zpracování dle Doležala, Máchala a Lacka (2012, s. 169−174) a Kavana (2007, s. 85)

5.3.1 Předinvestiční fáze

Úspěch každého projektu vychází dle Becka a Hlavatého (2008, s. 34) z předinvestiční (tj. přípravné) fáze inovačního projektu, v níž se zpracovávají informace marketingové, technicko-technologické, finanční či ekonomické povahy. Hlavním úkolem této fáze je především prozkoumání a zhodnocení příležitostí pro projekt a posouzení proveditelnosti (realizovatelnosti) inovačního záměru. Typickým výstup této fáze je zpracování dvou dokumentů – Studie příležitosti (Opportunity Study) a Studie proveditelnosti (Feasability Study), jejichž obsah a náplň si přiblížíme v níže uvedených podkapitolách.

Studie příležitosti (Opportunity Study)

Tato studie má dle Doležala, Máchala a Lacka (2012, s. 170) za úkol zodpovědět dvě zásadní otázky, a to: Vybrali jsme si tu správnou inovační příležitost a je vůbec ta správná doba k navržení a realizaci zamýšleného projektu? K zodpovězení uvedených otázek musí studie příležitosti vzít v úvahu nespočet faktorů, jako například ekonomickou situaci podniku, vývoj relevantního trhu, makroekonomickou predikci, intenzitu konkurence a jiné. Výsledkem této práce je pak doporučení či nedoporučení realizace zamýšleného projektu.

Studie proveditelnosti (Feasability Study)

Druhý z dokumentů, tj. Studie proveditelnosti, slouží k podrobnému popisu možných variant realizace projektu a to za předpokladu minimalizace nákladů a maximalizace efektů. Současně by tato práce měla obsahovat specifikaci předmětu projektu, plánovaný termín zahájení a ukončení, odhadované celkové náklady, zdroje financování, předpokládané přínosy či zhodnocení rizik. Možné varianty obsahu Studie proveditelnosti nám znázorňuje Tab. 6.

Tab. 6. Možné varianty podoby Studie proveditelnosti

Obsah Studie proveditelnosti	
dle Ministerstva pro místní rozvoj, Sieber (2004)	**dle Doležala, Máchala a Lacka (2012)**
1. Obsah studie (struktura částí studie)	1. Definice cílů projektu
2. Úvodní informace (účel studie)	2. Vstupy (jiné studie a materiály)
3. Stručné vyhodnocení projektu (závěry)	3. Obsah samotné studie:
4. Popis podstaty projektu a jeho etap	a) Popis základní myšlenky a obsahu projektu
5. Analýza trhu, odhat D, MKT strategie/mix	b) Specifikace cílů projektu
6. Management projektu a ŘLZ	c) Analýza současného stavu a podmínek
7. Technické a technologické řešení projektu	d) Organizace řízení projektu
8. Dopad projektu na životní prostředí	e) Popis technického řešení
9. Zajištění investičního majetku (DM)	f) Odhad délky, N, kritických zdrojů projektu
10. Řízení pracovního kapitálu (OM)	g) Návrh milníků
11. Finanční plán a analýza projektu	h) Odhad přínosů
12. Hodnocení efektivity a udržitelnosti	ch) Finanční a ekonomická analýza
13. Analýza a řízení rizik (citlivostní analýza)	i) Rozbor základních rizik
14. Závěrečné shrnující informace	j) Analýza kritických faktorů úspěchu
	4. Výstup (adekvátní řešení projektu)

In: vlastní zpracování dle Siebera (2004, s. 11), Doležala, Máchala a Lacka (2012, s. 171)

5.3.2 Investiční fáze

Po předinvestiční fázi projektu následuje fáze investiční. Ta, jak už víme z Obr. 5., se skládá ze čtyř částí, a to Zahájení, Přípravy projektu (plánování), Vlastní realizace a Předání výstupů. Jelikož však tyto prvky inovačního projektu nebudou předmětem řešení diplomové práce, provedeme pouze základní teoretický nástin této problematiky, tak abychom poskytli ucelený obraz životního cyklu inovačního projektu.

Zahájení

Pokud se management společnosti na základě předinvestiční fáze rozhodl projekt opravdu realizovat, je zapotřebí jej řádně zahájit, neboli tzv. inicializovat. To v optimálním případě představuje přesně vymezený proces. V souladu s předchozími fázemi je totiž zapotřebí ověřit a případně upřesnit či definovat cíl projektu, požadované vstupy, základní personální obsazení či kompetence, což pokrývá tzv. základní (identifikační) listina projektu (project charter). Tento dokument dále zahrnuje veškeré technicko-organizační parametry projektu (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 172).

Příprava projektu (plánování)

Vstupem do fáze přípravy projektu (plánování) je již poměrně korektní zadání v podobě vypracované identifikační listiny projektu, logického rámce či další doplňkové dokumentace projektu. Stěžejním momentem je pak jmenování týmu, který bezprostředně po svém sestavení podrobně definuje rozsah projektu, vytvoří plán řízení projektu (project management plan) a identifikuje činnosti potřebné k realizaci projektu. Následně je vytvořen podrobný harmonogram, který se po schválení managementem stává tzv. směrným plánem projektu (angl. baseline); (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 172).

Vlastní realizace

Dle Doležala, Máchala a Lacka (2012, s. 172) je vhodné zahájení projektu doplnit o tzv. kick of meeting, který můžeme obecně popsat jako setkání zainteresovaných stran. Na tomto jednání se zrekapituluje plán řízení projektu a harmonogram realizace. Nejdůležitějším momentem je však oznámení o započetí fyzické realizace projektu.

Předání výstupů projektu a jeho ukončení

V této fázi projektu dochází k fyzickému i protokolárnímu předání výstupů, k podpisu akceptačních protokolů a fakturaci. Projektový tým následně obvykle zpracovává závěrečnou zprávu o projektu, ve kterém se shrnují zkušenosti získané realizací projektu, případně doporučení pro případnou realizaci dalších projektů; (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 173).

5.3.3 Vyhodnocovací fáze

Hlavním úkolem poprojektové fáze je analyzovat a vyhodnotit celý průběh projektu, a to jak na základě finančních tak také především na základě nefinančních parametrů. Hodnotí se jakost dodávek či služeb poskytovaných subdodavateli, práce projektového týmu, přínosy projektu a také především konečné náklady projektu. Hodnotící fáze se zaměřuje také na sledování určitého časového intervalu v „ostrém“ provozní chodu projektu. Dalším prvkem k zhodnocení je udržitelnost projektu. (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 173)

5.4 Evaluace investičního potenciálu a efektivnosti inovačního projektu

V této kapitole se pouze lehce dotkneme problematiky měření investičního potenciálu, tj. zhodnocení inovačního projektu ještě před jeho realizací, případně analýzou efektivnosti již ukončeného (tedy uskutečněného) projektu. V současné moderní teorii podnikových financí existuje nespočet metod, jejichž cílem je pomocí matematického aparátu kvantifi-

kovat ekonomické efekty, které by podniku realizace projektu mohla přinést či již přináší. V předinvestiční fázi projektu totiž tyto metody slouží k rozhodnutí, zda projekt realizovat či ne, kdežto ve fázi provozu se pak tyto metody používají již pouze k měření ekonomické výkonnosti. Přehled základních metod evaluace investičního potenciálu a efektivnosti inovačního projektu nám přináší níže uvedená tabulka (Tab. 7.).

Tab. 7. Metody hodnocení inovačního projektu

Metody hodnocení inovačního projektu	
Statické metody (nezohledňují faktor času)	**Dynamické metody (zohledňují faktor času i rizika)**
Klasické ukazatele finanční analýzy (rentabilita, likvidita, aktivita, zadluženost)	Čistá současná hodnota (ČSH) **ČSH = $\sum CF_t/(1+i)^t$ - IK (KV)**
Rentabilita investovaného kapitálu **ROI = EAT/IK (KV)**	Vnitřní výnosové procento (VVP) **VVP = i_n - ($ČSH_n/ČSH_n$-$ČSH_v$) x (i_v-i_n)**
Rentabilita vlastního kapitálu **ROE = EAT/VK**	Index ziskovosti (IZ) **IZ = ($\sum CF_t/(1+i)^t$)/IK (KV)**
Průměrná doba návratnosti (PDN) **PDN = IK (KV)/ØCF**	Ekonomická přidaná hodnota (EVA) **EVA = NOPAT - WACC x C**

In: vlastní zpracování dle Scholleové (2012, s. 142−147) a Fotra a Součka (2011, s. 67−91)

5.5 Význam, identifikace a analýza rizik v inovačním projektu

Obecně riziko můžeme chápat dle Nývltové a Mariniče (2010, s. 48) jako exaktně vyjádřenou pravděpodobnost, při které v dané množině konkrétních možností očekávaný jev nenastane. Z toho vyplývá skutečnost, že také při realizaci projektu může dojít ke vzniku různých rizik. Proto se v rámci projektového řízení možné rizikové oblasti identifikují a analyzují. My pro zjištění a rozbor rizik v praktické části práce použijeme metodu RIPRAN (Risk Project Analysis), která se skládá ze čtyř částí, a to: identifikace nebezpečí projektu, kvantifikace rizik, reakce na rizika či jejich celkového posouzení. Při realizaci této analýzy se opřeme o odbornou literaturu, a to konkrétně o Doležala, Máchala a Lacka (2012, s. 90–96).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI FAGUS A. S.

6.1.1 Základní informace o společnosti

Obchodní jméno: Fagus, a. s.
Sídlo společnosti: Březová 161, 763 15
Základní kapitál: 50 mil. Kč
IČ: 44005474

Společnost Fagus a. s. je ryze českou firmou, která se za své již čtyřiadvacetileté působení stala jedním z největších výrobců obytných a sanitárních modulů v rámci společného evropského trhu. Dostala se tak do povědomí širokého spektra tuzemských i zahraničních subjektů (tj. zákazníků, ale také i konkurentů), a to především díky svým kvalitním výrobkům, službám a bohatým zkušenostem v oblasti modulární kontejnerové výstavby. Dobré jméno a stabilní pozici na trhu si společnost dále vydobyla především díky své expanzi na zahraniční trhy, což potvrzuje také 98,13% export produkce společnosti (v roce 2014). Hlavními odbytišti jsou převážně země EU nejvíce však Německo, Nizozemí a Francie, kde společnost se svými zákazníky spolupracuje na významných mezinárodních projektech. V posledních letech však společnost získává stále větší tržní podíl i v zemích mimo EU, jako například ve Švýcarsku či Norsku. Mimo opakované dodávky do výše uvedených zemí, společnost Fagus a. s. dále realizovala zakázky například do Belgie, Ruské federace, Ázerbájdžánu, Pákistánu, Súdánu, Libye, Grónska, Brazílie či Austrálie (*Výroční zpráva Fagus*, 2012, s. 4; Hamšík, 2012a, s. 40; Hamšík, 2014, s. 50).

Kromě samotné modulární výstavby společnost Fagus a. s. dále nabízí také širokou paletu doplňkových služeb, jakožto například technickou a konzultační činnost, počítačové plánování, záruční a pozáruční servis, leasing, logistiku a další služby spojené s obytnými a sanitárními moduly (velká část těchto služeb spadá do znalostních aktivit či služeb dle agregací KIA/KIABI a KIS/LKIS). Do roku 2008 společnost Fagus a. s. dále nabízela také služby spojené s pronájmem kontejnerových modulů. Tuto ekonomickou činnost však v současné době zabezpečuje již její sesterská společnost – Fagus Invest a. s. (Hamšík, 2014, s. 50).

Dále se v této kapitole zaměříme na specifikaci výrobně-technického zázemí. Společnost Fagus a. s. k realizaci svého předmětu podnikání v České republice (ČR) využívá tři výrobní závody, a to jmenovitě provoz Trnava, Lípa a Halenkovice. Zmíněné organizační střediska zabezpečují pokrytí různorodých požadavků zákazníků společnosti a to prostřednictvím moderního technického zázemí a infrastruktury. Výrobní prostory jsou vybaveny speciálním zařízením, které je nezbytné k plynulé a kvalitní výrobě modulárních kontejnerů a kontejnerových sestav. Jedná se například o hydraulické a pneumatické systémy, zařízení pro oddělování kovového materiálu či

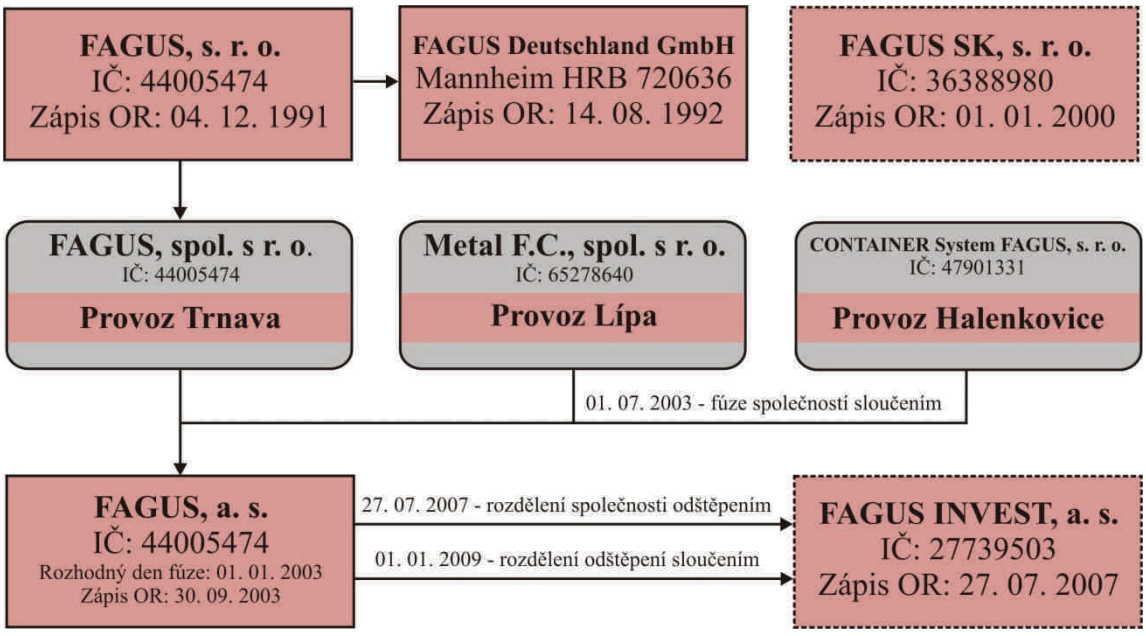
jeho spojování, lakovací technologie aj. Pomocí výše uvedeného podnikového zázemí a téměř tří set zaměstnanců je společnost schopna vyrobit kolem 15ti kontejnerových modulů za den, což znamená, že společnosti dokáže za rok vyprodukovat téměř čtyři tisíce kontejnerových modulů (tj. cca 60 tis. m^2 komplexních budov a tuto plochu můžeme přirovnat k zastavěné ploše téměř 10 fotbalových hřišť.). Všechny klíčové technologické procesy, aktivity a materiály, které společnost využívá k naplňování svého hlavního předmětu podnikání, musí vyhovovat platným českým a německým normám (ČSN a DIN). V oblasti certifikace je pak důležité zmínit fakt, že společnost Fagus a. s. je již od roku 2003 držitelem certifikátu ISO 9001, který představuje celosvětově uznávaný systém managementu kvality (orientuje se na zlepšení vztahů se zákazníky a zaměstnanci a současně také na zefektivnění podnikových procesů). Společnost dále vlastní a úspěšně obhajuje řadu dalších certifikátů, jako například ES certifikát systému řízení výroby CE či Certifikát k provádění kovových konstrukcí (*Výroční zpráva Fagus*, 2008, s. 9; *Výroční zpráva Fagus*, 2013, s. 4; Hamšík, 2014, s. 51).

Nyní si Fagus a. s. přiblížíme z hlediska spojených a propojených společností. Na některých zahraničních trzích totiž společnost Fagus a. s. působí prostřednictvím společností s majetkovou účastí, v Německu skrze dceřinou společnost Fagus Deutschland GmbH, která vznikla v roce 1992 a jejíž sídlo se nyní nachází ve spolkové zemi Baden-Württemberg, přesněji ve městě Heidelberg. Primárním úkolem této dcery je zabezpečovat komplexní ekonomický servis německým zákazníků a současně dohlížet na realizaci projektů modulárních staveb na německém trhu, druhotně se pak má za úkol tato společnost věnovat prodeji kusových modulárních kontejnerů a marketingovému výzkumu evropského stavebního trhu. Na Slovensku je pak firma Fagus zastoupena prostřednictvím sesterské společnosti Fagus SK s. r. o., která vznikla v roce 2000 a jež sídlí nedaleko města Žilina, a to v obci Bytča. Předmětem činnosti této společnosti je obdobně jako u společnosti Fagus a. s. výroba a prodej modulárních staveb. Kromě toho se však zmíněná společnost navíc zabývá montáží modulárních kontejnerů a staveb u koncového zákazníka (Fagus.cz, © 2015; Hamšík, 2014, s. 51).

6.1.2 Historický vývoj společnosti

Firma Fagus byla založena dne 23. 10. 1991 (vznikla 4. 12. 1991), jakožto společnost s ručením omezeným. Svým vznikem tato společnost navázala na bohatou tradici modulární výstavby ve zlínském regionu (především v JZD Agrokombinátu Slušovice či Pozemních stavbách Gottwaldov). Nedlouho po vzniku společnost prodělala v důsledku transformace československé a později české ekonomiky důležité změny, které spočívaly především v revizi obchodní strategie společnosti a současně také ve standardizaci výroby (firma se začala exportně orientovat na

západní trhy, namísto zemí bývalé Rady vzájemné hospodářské pomoci, a provedla korekci výrobních postupů s ohledem na zahraniční technické normy). Výše uvedené aspekty se staly důležitým předpokladem pro úspěšné fungování společnosti a pro její další expanzi, která dne 20. 12. 2002 vyústila ve změnu právní formy na akciovou společnost, čímž se firma připravila na plánovanou fúzi s regionálními komplementárními podniky. Dne 1. ledna 2003 se pak společnost Fagus a. s. sloučila s dvěma společnostmi a to Metal F. C., spol. s r. o. a CONTAINER System FAGUS, s. r. o., což zadalo vzniku středně velké výrobní společnosti se základním kapitálem ve výši 50 mil. Kč a s roční bilanční sumou na úrovni 200 mil. Kč. Uvedenou fúzí však historický vývoj společnosti Fagus a. s. neskončil, jelikož dne 27. července 2007 na základě projektu přeměny proběhlo rozdělení společnosti formou štěpení, kdy se od společnosti Fagus a. s. odštěpila část jejího jmění, a to v podobě provozu Halenkovice. Účelem tohoto štěpení bylo vytvořit novou společnost – Fagus Invest a. s., která v návaznosti na restrukturalizaci vnitřních procesů společnosti Fagus a. s., převzala část jejich ekonomických aktivit, které nesouvisely s hlavním předmětem podnikání společnosti Fagus a. s. Základním motivem realizace výše uvedeného projektu tedy bylo ekonomicky zefektivnit jednotlivé činnosti podnikání. Na proces rozdělení sloučením pak dále navázal dne 1. 1. 2009 další projekt managementu (projekt rozdělení společnosti odštěpením sloučením), jehož realizací se od společnosti Fagus a. s. odštěpila další část obchodního jmění (tentokrát středisko „Obora“ a „Nájemní kontejnery“), které se následně sloučilo se společností Fagus Invest a. s. Historický vývoj společnosti je schematicky znázorněn v níže uvedeném obrázku (Obr. 6.); (Hamšík, 2014, s. 52).



Obr. 6. Historický vývoj společnosti Fagus a. s.

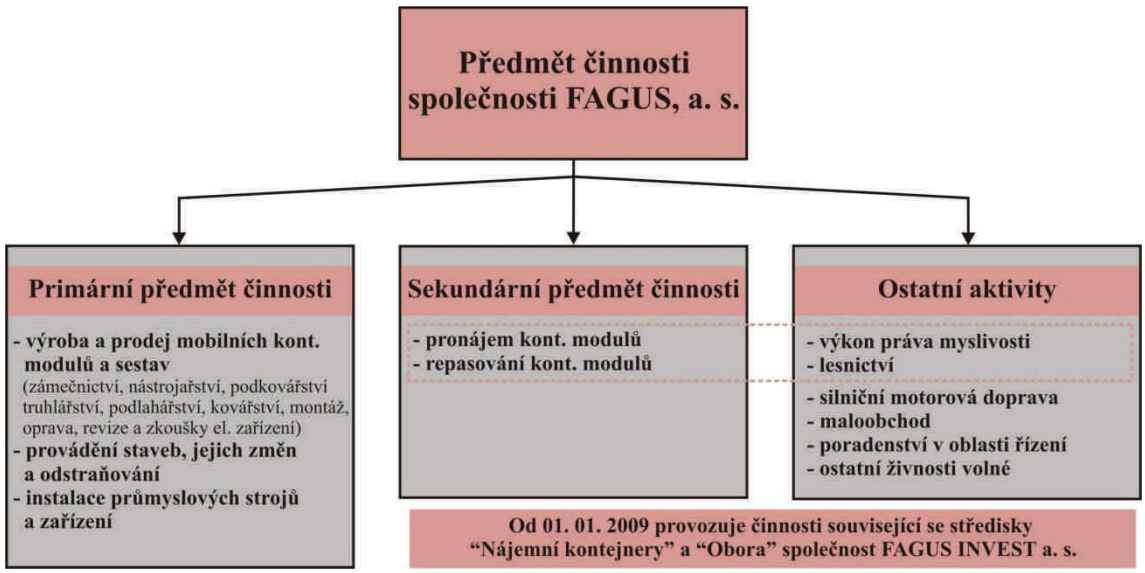
In: vlastní zpracování dle Hamšíka (2014, s. 52)

6.1.3 Předmět činnosti společnosti

Hlavním (primárním či jinak řečeno klíčovým) předmětem podnikání společnosti Fagus a. s. je výroba a prodej mobilních kontejnerových modulů a sestav z nich složených. K naplňování svého předmětu činnosti společnost využívá dle Hamšíka (2014, s. 55) konceptu tzv. prostorové modulace, což je stavební technika, která umožňuje rychlou výstavbu různých typů objektů prostřednictvím prefabrikátů (tj. stavebních dílů ve vysokém stupni předpřipravenosti). Díky vysoké variabilitě systému (tj. schopnosti přizpůsobit se požadavkům zákazníka) lze pomocí uvedené stavební techniky postavit v podstatě jakýkoliv druh stavby. Největší uplatnění však prostorová modulace nalézá především v oblasti kancelářských a administrativních budov, školských zařízení, projektech veřejné správy, ve výstavbě azylových domů či v oblasti technologických zařízení. Hlavní výhoda tohoto způsobu výstavby spočívá především v možnosti demontáže stavby a její opětovné montáži na jiném místě. Dále je pak modulární výstavba charakteristická dalším výčtem výhod oproti klasické výstavbě. Tyto výhody můžeme dle *Propagačních materiálů Fagus* (2009) rozdělit do několika základních skupin, a to na:

1. Ekonomické výhody, které spočívají především v garanci dohodnuté ceny. Současně můžeme tvrdit, že modulární výstavba je nákladově efektivnější oproti klasickému typu výstavby, což je dáno především mobilitou dané investice. Ta totiž může být v budoucnosti levně přemístěna na jiné místo.
2. Technické výhody, jež jsou tvořeny možností různých technologických úprav dle návrhů a přání zákazníka (tzn., že modulární výstavba nese znaky tzv. stavby na klíč). Společnost současně garantuje jak hygienickou nezávadnost použitých materiálů tak také nepropustnost tepelná izolace.
3. Ekologické výhody, které jsou primárně zastoupeny demontovatelností stavby a druhotně pak recyklovatelností použitých materiálů.
4. Marketingové výhody, jež spočívají v možnosti prezentace společnosti prostřednictvím moderní a technologicky neotřelé stavební techniky.
5. Logistické výhody, které umožňují kontejnerové moduly jednoduše přepravit všemi typy dostupné dopravy (a to automobilovou dopravou, loděmi, vlaky či letadly).
6. Rychlost, jež je dána krátkou dobou realizace stavby od prvotního záměru zákazníka stavět až po skutečný výsledek (modulární výstavba totiž v porovnání s tradičními postupy dosahuje o 75 % kratší doby realizace stavebního projektu).
7. Kvalitu, která je garantována díky propracovanému systému dozoru kvality, jež zabezpečuje vysokou jakost modulů a tím také celé stavby.

Vedlejším (sekundárním) předmětem činnosti společnosti Fagus, a. s. byl do roku 2008 (tj. do doby realizace projektu rozdělení odštěpením sloučením) také krátkodobý a dlouhodobý pronájem kontejnerových modulů (což je v podstatě forma operativního leasingu). Společnost v tomto období vlastnila ve svém nájemním parku okolo 850 kusů obytných, kancelářských, sanitárních a skladových kontejnerových modulů, přičemž jejich průměrná využitelnost v pronájmu čítala přibližně 75 %. Mimo samotný operativní leasing kontejnerových modulů společnost nabízela také doplňkové služby v podobě pronájmu mobiliáře, dopravy, složení a naložení modulů včetně jejich montáže či demontáže. V rámci této vedlejší činnosti se společnost Fagus a. s. dále zabývala repasováním starších použitých kontejnerových modulů či sestav nakoupených v zemích EU (Hamšík, 2012b, s. 43; Hamšík, 2014, s. 53).



Obr. 7. Kategorizace předmětu činnosti společnosti

In: vlastní zpracování dle Hamšíka (2014, s. 53) a ARES (©2015)

6.1.4 Klasifikace předmětu činnosti dle CZ-NACE rev. 2

Jak už víme, společnost Fagus a. s. v rámci svých podnikatelských aktivit vyvíjí široké spektrum ekonomických činností. Proto je nezbytné provést identifikaci základní ekonomické činnosti, která společnosti přináší největší ekonomický užitek, a provést pak její zařazení prostřednictvím Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE rev. 2. Tento mezikrok je důležitý především z toho důvodu, že agregované údaje Eurostatu, Českého statistického úřadu (ČSÚ) či Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO) jsou uvedeny právě dle této klasifikace. Z těchto zdrojů získaná tvrdá statistická data nám pak dále poslouží při provádění různých výpočtů, rozborů a analýz. Přehled ekonomických činností společnosti Fagus a. s., kategorizovaných dle CZ-NACE rev. 2, nám poskytuje níže uvedená tabulka (Tab. 8.).

Tab. 8. Klasifikace předmětu činnosti společnosti Fagus a. s. dle CZ-NACE rev.2

Klasifikace ekonomických činností	CZ-NACE rev. 2	Oddíl ekonomiky
Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů	**25110**	Zpracovatelský průmysl (oddíl C)
Výroba zámků a kování	25720	
Výroba ostatních kovodělných výrobků	259	
Výroba výrobků truhlářství a tesařství	16230	
Instalace průmyslových strojů a zařízení	33200	
Výstavba bytových a nebytových budov	4120	Stavebnictví (F)
Lov a odchyt divokých zvířat	01700	Zemědělství, lesnictví a rybářství (A)
Lesnictví a těžba dřeva	02	
Podpůrné činnosti pro lesnictví	02400	
Maloobchod v nespecializovaných prodejnách	471	Obchod (G)
Silniční nákladní doprava	49410	Doprava a skladování (H)
Poradenství v oblasti řízení	702	Poradenství (M)

In: vlastní zpracování dle ARES (©2015)

Dle Českého statistického úřadu (ČSÚ, © 2015) můžeme hlavní činnost společnosti Fagus a. s. zatřídit do sekce C – Zpracovatelský průmysl, oddílu 25 – Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení, a skupiny (oboru) 25.1 – Výroba konstrukčních kovových výrobků. Výsledné zařazení je pak **CZ-NACE 2511 – Výroba kovových konstrukcí a jejich dílů.** Tato podtřída zahrnuje veškerou výrobu kovových konstrukcí pro využití v průmyslu včetně výroby prefabrikovaných budov z kovu, což je souznačný (synonymní) výraz pro výrobu modulárních staveb. V rámci této práce budeme využívat zařazení společnosti na úrovni oddílu CZ-NACE 25. Jelikož však obor CZ-NACE 25.1 (který zahrnuje jak CZ-NACE 2511 tak také 2512) v ČR tvoří, dle publikace Panorama zpracovatelského průmyslu 2013 (MPO, 2005, s. 162), pouze cca 20,4% podíl na CZ-NACE 25, budeme se z důvodu zvýšení kredibility analýz snažit získat data v co nejdetailnějším členění (Hamšík, 2014, s. 55).

6.1.5 Marketingová a finanční strategie společnosti

Marketingová (MKT) strategie společnosti Fagus a. s. usiluje o dosažení čtyř cílů. Společnost se snaží o poskytování široké nabídky svých produktů, dále aspiruje o maximální dostupnosti svého výrobkového portfolia (a to z cenového a teritoriálního hlediska), a v neposlední řadě také usiluje o technologický rozvoj výroby a produktů (tedy o inovace). V závislosti na těchto třech pilířích pak společnost vytyčila hlavní MKT cíl, kterým je navýšení tržního podílu společnosti v segmentu modulární výstavby. V závislosti na uvedených MKT cílech společnost určila také cíl finanční, kterým je dosahování příznivých výsledků cash flow (CF) a ostatních finančních ukazatelů, a to zejména s akcentem na rentabilitu tržeb (ROS) a rentabilitu vlastního kapitálu (ROE); (Hamšík, 2012b, s. 45, Hamšík, 2014, s. 55).

7 POPIS, ANALÝZA A KOMPARACE VÝROBKOVÉHO PORFOLIA SPOLEČNOSTI FAGUS A. S.

Po obecné charakteristice společnosti Fagus a. s. se dostáváme k realizaci prvního cíle diplomové práce, kterým je popis a analýza výrobkového portfolia společnosti Fagus a. s. V rámci tohoto bodu se nejprve budeme zabývat technickou specifikací kontejnerového modulu a modulárních staveb. Následně se zaměříme na popis a analýzu současného produktového portfolia společnosti, kterou dále obohatíme o komparaci s vybranými konkurenčními subjekty. Cílem tohoto srovnání je určení významných rozdílů a nuancí v produktové nabídce analyzovaných společností. Získané informace nám pak mohou významně napomoci při identifikaci nových tržních trendů či produktových mezer, jež můžeme dle teorie označit za kvalitní zdroj potenciálních inovačních podnětů.

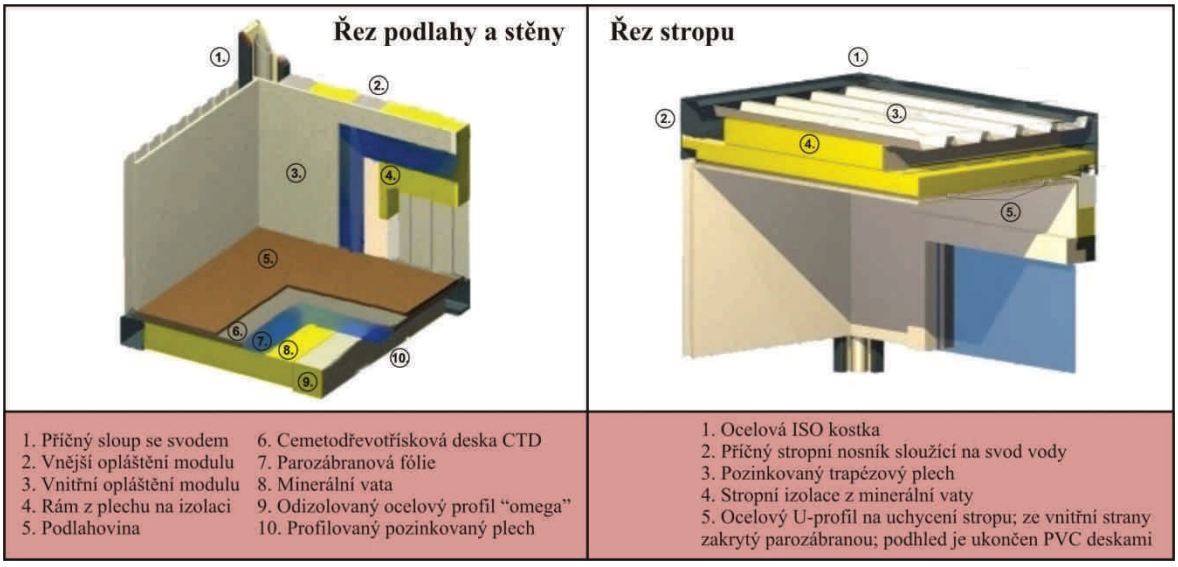
7.1 Technická specifikace kontejnerového modulu a modulárních staveb

Jak už víme, společnost Fagus a. s., se zabývá převážně výrobou prefabrikovaných kontejnerových modulů a z nich montovaných sestav. To znamená, že základním elementem výrobního systému jsou již zmíněné kontejnerové moduly. Ty jsou společností vyráběny v předem naprojektovaných rozměrech – v délkách od 2 438 mm do 12 000 mm, v šířkách od 2438 do 3900 mm a se světlou výškou od 2 300 mm až do 3100 mm. Uvedené rozměry však nejsou limitující a neměnné. Lze je totiž operativně měnit dle individuálních požadavků a přání zákazníka, v čemž je spatřována také jedna z výhod modulární výstavby.

Nyní si popíšeme, z jakých dílčích prvků se modulární kontejner skládá. Základem každého modulu je rámová konstrukce, která je tvořena ocelovou kostrovou ve tvaru kvádru či krychle. Ta je svařena z podlahových, stěnových a střešních rámů, které jsou vyráběny z ocelových profilů různých sil a typů (například U, L, či I profilů). Svařený rám kontejneru je pak povrchově upraven pomocí technologie tryskání pískovým abrazivem, a následně nastříkán vysoce kvalitní nekorozní barvou. Sekundárně může být k výrobě rámu použito celopozinkových dílů, které zaručují vysokou životnost a odolnost rámové konstrukce.

Vnitřní i vnější opláštění modulu je pak tvořeno suchou stěnovou výstavbou, která je typická svými vynikajícími izolačními vlastnostmi (tepelnými i zvukovými). Je však možné využít i různé jiné stěnové systémy (na bázi sendvičových panelů, tvárnic či cihel). Podlaha kontejneru je složena z pozinkovaného profilovaného plechu, odpovídající tepelné izolace, parozábrany a libovolné podlahové krytiny (např. dlažby, linolea, marmolea, plovoucí podlahy či parket).

Moduly následně mohou být osazeny různými stavebními prvky ve formě dveří, oken, světlíků či vybaveny elektrickými rozvody, zdravotechnikou, nebo sanitárními a zařizovacími předměty. Vnější plechové opláštění kontejneru pak může být různě barevně koncipováno, a to dle specifických požadavků zákazníka (ve škálách vzorníku RAL). V konečné fázi jsou kontejnerové moduly ve vysokém stupni prefabrikace (až 90 %) přepraveny z výrobního závodu přímo na staveniště, kde jsou pomocí autojeřábu složeny a následně smontovány do modulární sestavy. Výsledná stavba je konečným produktem společnosti Fagus a. s. Na závěr této kapitoly je zapotřebí zmínit také technická a technologická omezení kontejnerové výstavby. Hlavní nevýhodou je nízká stohovatelnost kontejnerových modulů (tedy možnost pokládat modulární kontejnery na sebe), která umožňuje montovat stavby pouze o třech patrech (a to při dodržení výše uvedeného technologického postupu); (Hamšík, 2012a, s. 44; Hamšík, 2012b, s. 44; Hamšík, 2014, s. 54; *Propagační materiály Fagus*, 2009).



Obr. 8. Řezy modulárního kontejneru

In: vlastní zpracování dle *Technické dokumentace Fagus ([2015])*

7.2 Popis současného výrobkového portfolia společnosti

Dříve, než se zaměříme na popis výrobkového portfolia společnosti Fagus a. s., vysvětlíme si zmíněný pojem. Výrobkové, či jinak řečeno produktové portfolio (angl. Product Portfolio), je odborným označením, jež vyjadřuje souhrn všech výrobků a zboží (v případně produktového portfolia i služeb), které jsou společností poskytovány svým zákazníkům (tzn., že se jedná se o kompletní nabídku společnosti). Jak už víme, hlavním produktem společnosti Fagus a. s. je v užším vymezení modulární kontejner, v širším významu se pak jedná

o celou modulární stavbu. Z tohoto hlediska je vymezení výrobkového portfolia společnosti poměrně jednoznačné. Společnost však vyrábí i řadu doplňkového sortimentu, který dotváří konečnou podobu modulárního kontejneru či stavby. Jedná se například o schodiště, schodišťové věže, zábradlí, brány, vrata, mříže, přístřešky, šachty, technologické kanály, atiky, okapové systémy či další architektonické prvky. Takto široce vymezené výrobkové portfolio by však bylo velice těžce popsatelné a analyzovatelné, a proto si pro další postup v rámci práce výrobkové portfolio omezíme pouze na modulární kontejnery a z nich vytvořené stavby. Na základě takto vymezeného výrobkového portfolia pak společnost Fagus a. s. své produkty kategorizuje dle funkčního členění (tj. dle využití modulárního kontejneru) do tří základních skupin, a to na:

a) obytné/kancelářské moduly (jež slouží k montáži administrativních budov, ubytovacích objektů, škol, školek, nemocnic či azylových domů);
b) sanitární moduly (toalety, šatny, sprchy, koupelny);
c) a technologické moduly (rozvodny, kompresorovny, sklady materiálů a olejového hospodářství).

Jak můžeme vidět, společnost Fagus a. s. své portfolio výrobků nečlenění do produktových řad, tak jak je to typické i u jiných konkurenčních společností. Je to dáno tím, že předmětná společnost se orientuje především na realizaci větších projektů, které jsou charakteristické především svým individuálním řešením, jež je dáno odlišnými požadavky zákazníka. Proto se společnost Fagus a. s. při realizaci svých projektů vydala spíše cestou customizace produktu (tj. individuální úpravy kontejneru tak, aby výsledná stavba plně odpovídala požadavkům a přáním zákazníka), a vyhnula se tak tvorbě nespočtu produktových řad, které by musely být v důsledku různorodých požadavků neustále inovovány a měněny. Tento individuální přístup můžeme spatřovat v průběhu realizace celého projektu, avšak hlavní akcent na customizaci je kladen při:

- specifikaci projektu, v rámci které si zákazník s obchodníkem rozebere své představy o funkčnosti modulu či stavby, kvalitě použitých materiálů, stupni požární bezpečnosti, vnitřním vybavení či dalších aspektech celého projektu.
- projektantské činnosti, kdy si zákazník za pomocí technologa naprojektuje konstrukční řešení dílčích modulárních kontejnerů (popřípadě společně vytvoří určitý technologický standard použitelný na celou stavbu) a následně si rozplánuje vnitřní modulární prostor celé stavby.

I přes výše uvedené skutečnosti bychom určité prvky produktových řad ve společnosti Fagus a. s. přesto spatřili. Například v *Propagačních materiálech společnosti Fagus* (2009, s. 36) jsme nalezli rozdělení standardních typů kusových kontejnerů do šesti kategorií, a to:

A – Standardní modul 6,00 x 2,50m bez vnitřní výbavy (produkt A1–A4)

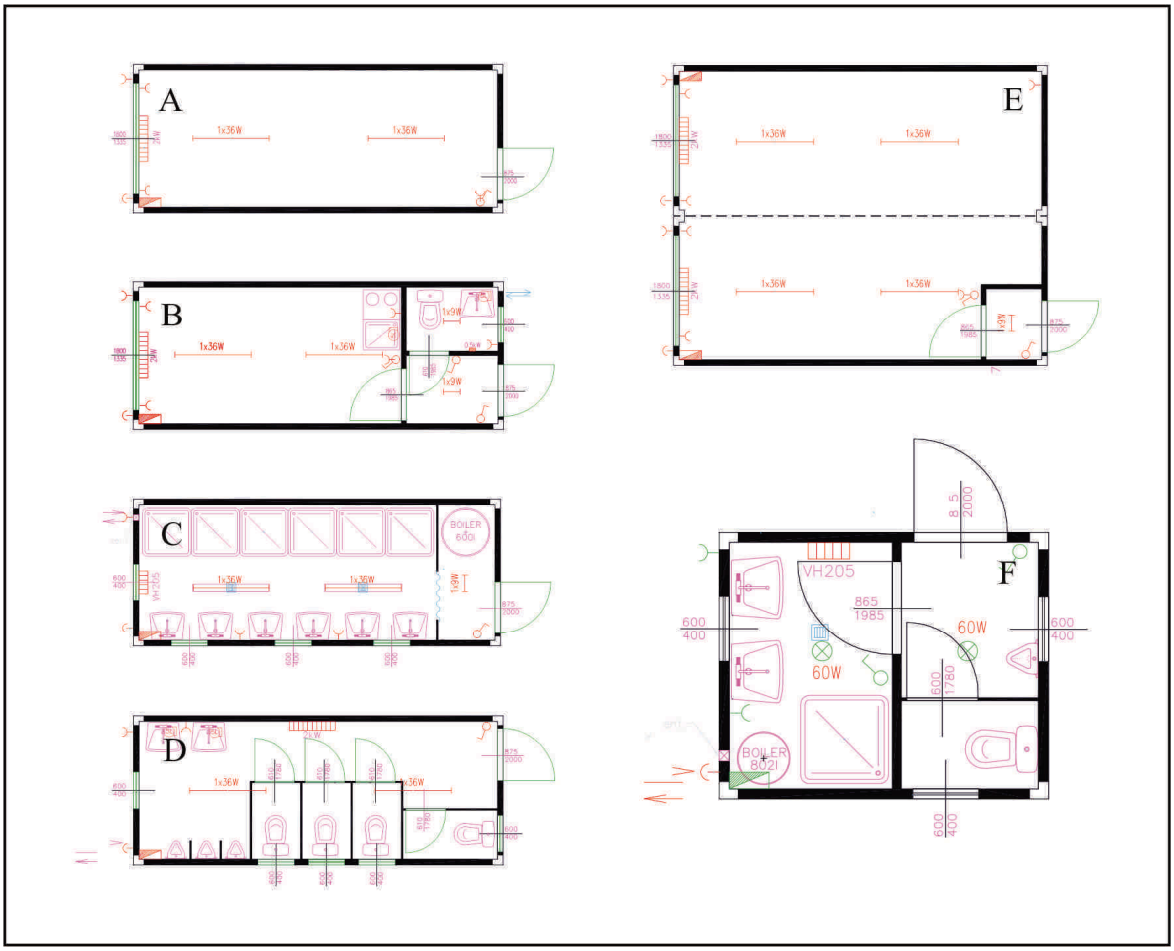
B – Standardní modul 6,00 x 2,50m s vnitřní výbavou (produkt B1–B6)

C – Sanitární modul SPRCHY (produkt C1–C3)

D – Sanitární modul WC (produkt D1–D4)

E – DUO moduly (produkt E1–E6)

F – Atypický (krychlový) modul (produkt F1–F4)



Obr. 9. Půdorysy standardních typů kusových modulárních kontejnerů

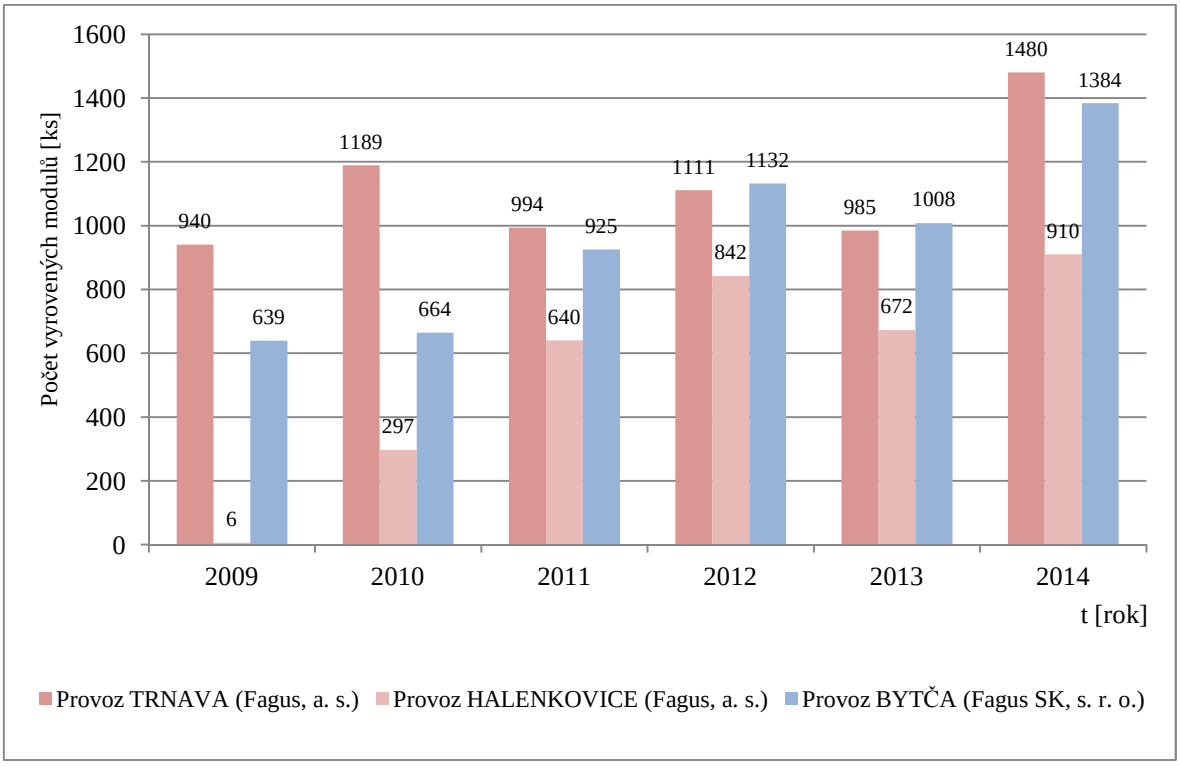
In: vlastní zpracování dle *Propagačních materiálů Fagus* (2009, s. 36–37)

Výše uvedená kategorizace standardizovaných kusových modulů slouží především jako nabídka pro drobné zákazníky, kteří poptávají výrobu kusového/DUO modulu. Současně se tyto půdorysy používají v případě, když zmíněná skupina zákazníků nemá přesnou představu o tom, jak by mělo vypadat vnitřní uspořádání modulárního kontejneru či malé modulární stavby.

7.3 Analýza výrobkového portfolia společnosti

V této části práce provedeme analýzu výrobkového portfolia společnosti Fagus a. s., kde si za primární objekt zkoumání zvolíme modulární kontejner, případně z něj vytvořené modulární stavby. Nejdříve se zaměříme na porovnání celkového počtu vyrobených moduláních kontejnerů v letech 2009−2014. Dále zrealizujeme rozbor struktury portfolia výrobků, v rámci kterého budeme zkoumat četnost produkce modulárních kontejnerů, a to dle délky rámové konstrukce. Navážeme komparací průměrné velikosti zrealizovaných stavebních projektů, která nám poskytne důležité informace o vývojové tendenci v rámci odvětví modulární výstavby. Na závěr bude provedena komparace výrobkových portfolií vybrané konkurence. Výše uvedené analýzy provedeme jak za společnost Fagus a. s. tak také za společnost Fagus SK s. r. o. Výsledky analýz budou dále použitelné především při finančním plánování v projektové části práce.

7.3.1 Počet vyrobených kontejnerových modulů v letech 2009–2014



In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Obr. 10. Počet vyrobených kontejnerových modulů v rámci skupiny FAGUS

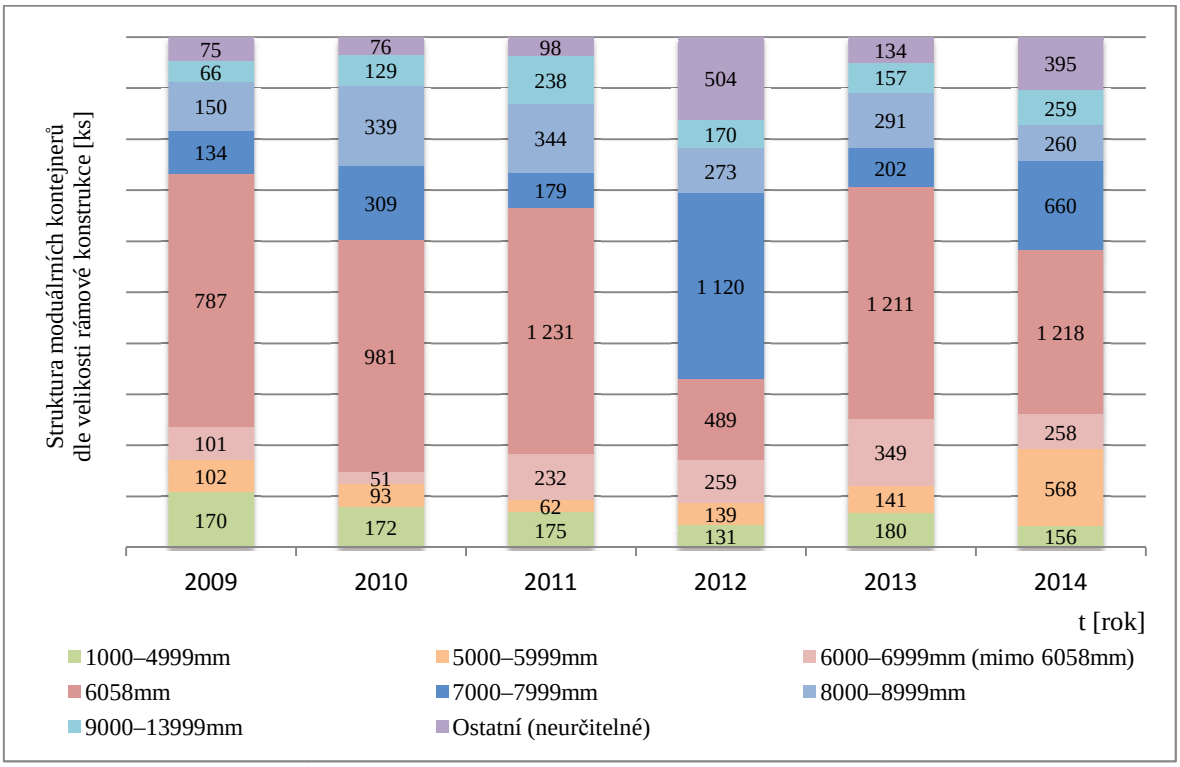
V této analytické podkapitole se zaměříme na analýzu vývoje počtu vyrobených (případně nakoupených) kontejnerových modulů v letech 2009–2014 (viz Obr. 10). V roce 2009 byla skupina společností Fagus (Fagus a. s. a Fagus SK, s. r. o.) zasažena důsledky finanční

krize a následně také krize hospodářské, což se projevilo nejnižším počtem vyrobených modulárních kontejnerů od doby sledování počtu vyrobených kontejnerů autorem, tj. od roku 2003 (Hamšík, 2012, s. 94). V krizovém roce (2009), kdy se stavebnictví, ale také celá ekonomika České republiky a také Německa ocitla v hluboké recesi, musela společnost Fagus a. s. přistoupit k uzavření jednoho ze svých provozů, jmenovitě provozu Halenkovice (v roce 2009 vykazuje tento provoz výrobu modulů pouze na úrovni 6 kusů). V roce 2010 můžeme naopak spatřit mírné oživení výroby, které trendově pokračuje i v následujících letech (2011–2014). V období sekundární krize (tj. dluhové krize v roce 2012) můžeme vidět, že výroba společnosti nebyla již významně zasažena. Mírný pokles můžeme identifikovat v roce 2013, který však nebyl způsoben propadem počtu zakázek, nýbrž vysokým stavem nedokončené výroby k 31. 12. 2013 (tj. velkým počtem rozpracovaných kontejnerových modulů na přelomu roku). Poslední analyzovaný rok (2014) se stal pro skupinu společností Fagus nejúspěšnějším v celé historii. Společnost Fagus a. s. totiž dokázala vyrobit 2 390 kusů modulárních kontejnerů, což byl nejlepší výsledek společnosti od jejího založení (1991). Také společnost Fagus SK, s. r. o. vyprodukovala rekordních 1 384 kusů modulů, což v konečném součtu za celou skupinu přestavuje výrobu na úrovni 3 800 modulárních kontejnerů. Takto dobrých výsledků společnosti v posledním dosahují především v důsledku nově vzniklé socio-kulturní a migrační situace v Evropě. Každoročně totiž dle Úřadu vysokého komisaře OSN pro uprchlíky (UNHCR, © 2015) v rámci zemí EU žádá nově o azyl téměř 400 tisíc cizinců (nejvíce z Afganistanu, Súdánu, Burundi, Konžské demokratické republiky, Sýrie, Iráku, Somálska, Vietnamu či Ukrajiny). Cílové evropské země pak musí následně v co nejrychlejším čase řešit jejich bytovou otázku, čemuž napomáhá právě modulární výstavba. Ta dokáže ve velmi krátkém čase vybudovat moderní bytové komplexy, které azylantům poskytnou dočasné zázemí a ochranu. Významným trendem posledních let se stala také výstavba školských zařízení z modulárního systému (a to především školek, škol a kolejí), jež pružně reagovala na měnící se demografický vývoj obyvatelstva.

7.3.2 Analýza struktury výrobkového portfolia dle velikosti rámové konstrukce

Pomocí další analýzy si provedeme rozbor struktury výrobkového portfolia společnosti Fagus a. s. a Fagus SK, s. r. o., a to dle velikosti rámové konstrukce, čímž získáme důležité informace o podobě a vývoji výrobního sortimentu v čase. Dále identifikujeme nejčastěji vyráběný typ produktu, což nám poskytne údaje o tom, jaký druh rámové konstrukce by bylo nejvýhodnější podrobit výrobkové inovaci, tak aby podnik realizoval maximální inovační zisk. Jelikož skupina společností Fagus od doby svého založení vyrobila přes 1550

typů kontejnerových modulů, provedli jsme kategorizaci výrobkového portfolia do osmi skupin (intervalů), a to dle délek rámové konstrukce. Výsledný přehled struktury výrobkového portfolia nám představuje níže uvedený obrázek (Obr. 11.).



In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Obr. 11. Struktura modulárních kontejnerů v rámci skupiny společností Fagus dle velikosti rámové konstrukce

Jak můžeme vidět, nejvíce vyráběným typem modulu v rámci sledovaných let je kontejner o délce rámové konstrukce 6058mm. Je to dáno tím, že běžně nabízený (standardizovaný) modul společnosti Fagus a. s. dosahuje délky právě 6058mm, šířky 2438mm (2990mm) a světlé výšky 2830mm (nebo 2980mm). Současně se také jedná o nejvíce vhodný rozměr pro přepravu prostřednictvím automobilové dopravy. Tahač s návěsem a přívěsem totiž dokáže bez nadrozměrného povolení přepravit kontejnerové moduly o celkové délce 13600mm, šířce 3500mm a světlé výšce 4004mm (1000mm výška přívěsu nebo návěsu). Z této skutečnosti pak plyne, že nejvhodnější k přepravě jsou dva šestimetrové moduly (viz počet modulů v rámci skupiny šestimetrových kontejnerů) s šířkou do 3000mm, a světlou výškou do 3004m. Také u lodní či železniční dopravy existují normalizované rozměry kontejneru, odpovídající mezinárodní jednotce TEU (Transport Equivalent Unit), jež je tvořena vnějšími rozměry 6058 x 2438 x 2591mm, ložným objemem 32 m^3 a nákladem o váze 21,7 tuny. 1 TEU je pak ekvivalentem jednoho 20stopého kontejneru dle ISO standardu.

Další početnou skupinou výrobků jsou kontejnerové moduly o délkách v intervalech 7000−7999mm či 8000−8999mm. Četnost těchto skupin modulů je dána možností vytvoření většího modulárního prostoru při realizaci velkých staveb. Současně jsou tyto skupiny modulů stále přepravitelné prostřednictvím silniční dopravy, i když s menší efektivitou než u normovaných rozměrů (důvodem nižší efektivity jsou dodatečné náklady za nadrozměrné povolení či za doprovodná vozidla). Výše uvedené čtyři skupiny modulů nám tvoří cca 70 % celého výrobkového sortimentu. Ostatní typy modulů doplňují výrobkové portfolio, a používají se buď při výrobě technicky složitých a atypických staveb, případně při výrobě kusových modulů (*Interní materiály Fagus*, 2015).

7.3.3 Analýza průměrné velikosti stavebního projektu

Tab. 9. Průměrná velikost stavebního projektu na provozu Trnava

v kusech		Provoz Trnava (Fagus, a. s.)					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Výroba	Počet modulů s montáží (výroba)	747	996	710	1 010	921	1 410
	Počet modulů bez montáže (výroba)	193	193	284	101	64	70
	∑ vyrobených modulů	940	1 189	994	1 111	985	1 480
Zboží	Počet modulů s montáží (zboží)	0	0	12	0	8	35
	Počet modulů bez montáže (zboží)	0	32	61	26	0	20
Výsledek	Počet stavebních projektů (tj. počet zakázek s montáží)	**70**	**62**	**85**	**64**	**58**	**63**
	∅ počet modulů na 1 stav. projekt (moduly s montáží/∑projektů)	**10,67**	**16,06**	**8,49**	**15,78**	**16,02**	**22,94**

In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Tab. 10. Průměrná velikost stavebního projektu na provozu Halenkovice

v kusech		Provoz Halenkovice (Fagus, a. s.)					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Výroba	Počet modulů s montáží (výroba)	6	102	434	655	336	701
	Počet modulů bez montáže (výroba)	0	195	206	187	336	209
	∑ vyrobených modulů	6	297	640	842	672	910
Výsledek	Počet stavebních projektů (tj. počet zakázek s montáží)	**1**	**19**	**22**	**39**	**50**	**42**
	∅ počet modulů na 1 stav. projekt (moduly s montáží/∑projektů)	**6,00**	**5,37**	**19,73**	**16,79**	**6,72**	**16,69**

In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Tab. 11. Průměrná velikost stavebního projektu na provozu Bytča (Fagus SK, s. r. o.)

v kusech		Provoz Bytča (Fagus SK, s. r. o.)					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Výroba	Počet modulů s montáží (výroba)	279	441	573	477	638	1 131
	Počet modulů bez montáže (výroba)	360	223	352	655	370	253
	∑ vyrobených modulů	639	664	925	1 132	1 008	1 384
Výsledek	Počet stavebních projektů (tj. počet zakázek s montáží)	**51**	**50**	**48**	**45**	**48**	**45**
	∅ počet modulů na 1 stav. projekt (moduly s montáží/∑projektů)	**5,47**	**8,82**	**11,94**	**10,60**	**13,29**	**25,13**

In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Poslední analýza, založena na kvantitativním přístupu, se zaměřuje na rozbor průměrné velikosti stavebního projektu v rámci skupiny společností Fagus (společnosti Fagus a. s. – provoz Trnava a Halenkovice, a společnosti Fagus SK, s. r. o. – provoz Bytča). Pod pojmem stavební projekt budeme pro potřeby této diplomové práce rozumět počet realizovaných zakázek s montáží (tzn., že za stavební projekt tedy budeme považovat i kusový modul, který byl prostřednictvím montáže pevně spojen se zemí). V rámci analýzy jsme dále celkový počet realizovaných (prodaných) kontejnerů, očistili o moduly, které byly vyrobeny prostřednictvím kooperace s konkurenčními subjekty (ty jsme v rámci analýzy označili za zboží). Následně bylo provedeno vyčíslení průměrného počtu modulů za jeden stavební projekt. Výsledky analýz nám přináší výše uvedené tabulky (Tab. 9., 10. a 11.). Jak můžeme vidět, na všech provozech můžeme spatřovat rostoucí tendenci analyzovaného ukazatele (kromě provozu Halenkovice, kde ukazatel je zkreslen velkým počtem vyrobených kontejnerů bez montáže). To je dáno především tím, že zhruba při stabilním počtu stavebních projektů, společnosti vyrábí stále větší počet modulárních kontejnerů. To nám poukazuje na skutečnost, že společnosti v rámci skupiny Fagus rok od roku realizují stále větší stavební projekty (o větším počtu modulárních kontejnerů), což společnosti zařazuje mezi producenty velkých modulárních staveb.

7.4 Srovnání výrobkového portfolia společnosti s vybranou konkurencí

Na závěr tohoto tematického bloku se zaměříme na rozbor a komparaci informací, týkajících se výrobkového portfolia nejbližší přímé konkurence společnosti Fagus a. s., čímž zjistíme, jestli analyzovaná společnost prezentuje svůj výrobní sortiment obdobně jako konkurenční subjekty, případně jaké odlišnosti v této oblasti společnosti vykazují. Na základě zjištěných informací pak můžeme společnosti Fagus a. s. doporučit určité aktivity, které by pomohly zpřehlednit případně zinovovat výrobní sortiment podniku. Další srovnání s konkurencí ná-

sledně bude provedeno až v projektové části práce. Pro výše uvedenou analýzu jsme si vybrali tři české a tři zahraniční (německé) konkurenční subjekty, společnost ALGECO s. r. o. a ALGECO GmbH, dále pak KOMA MODULAR CONSTRUCTION s. r. o., TOUAX s. r. o., ALHO Holding GmbH či KLEUSBERG Holding GmbH & Co. KG. Nejdříve se vždy zaměříme na obecnou charakteristiku vybraných společnosti, a následně provedeme rozbor jejich produktových portfolií, a to dle dostupných informačních zdrojů.

ALGECO s. r. o. (CZ) a ALGECO GmbH (DE)

Sídlo společnosti:	Olšík 568, 763 64 Spytihněv
	Siemensstraße 17, 77 694 Kehl
Základní kapitál:	63 mil. Kč (cca 2,275 mil. EUR)
	25,5 tis. EUR
IČ/HReg-Nr.:	25520334, HRB371960

Společnost Algeco GmbH je matkou uvedené české dcery, společnosti Algeco s. r. o. Obě zmíněné společnosti jsou součástí koncernu Algeco Scotman, což je přední světový poskytovatel služeb spojených s přenosným ubytováním, modulárními stavbami či síťovým a komunikačním servisem. V rámci kontinentální Evropy vystupuje tento koncert pod již zmíněným jménem Algeco, ve Velké Británii pak působí pod názvem Elliott a v Severní Americe bychom koncern nalezli pod obchodním jménem Williams Scotsman. Sídlo mateřské společnosti Algeco GmbH bychom nalezli v německém městě Kehl, avšak své služby společnost zajišťuje prostřednictvím dalších 14 poboček, které flexibilně vykrývají poptávku německých zákazníků. V rámci České republiky pak společnost působí prostřednictvím společnosti Algeco s. r. o., která vznikla v roce 1998. V roce 2007 se pak společnost stala součástí koncernu Algeco Scotman. Tato dceřiná společnost má v rámci koncernu dva základní úkoly. Prvním z nich je zajištění dostatečných zásob kontejnerových modulů pro všechny členy skupiny Algeco v rámci evropského teritoria. Současně však uspokojuje také poptávku po modulárních stavbách na českém trhu. Tento úkol společnost plní díky svému výrobnímu závodu ve Starém Městě, který byl postaven v roce 1999, a který v v současné době dokáže ročně vyrobit až 6 tis. kontejnerových modulů. Druhým úkolem společnosti je pak poskytování pronájmu modulárních kontejnerů na tuzemském a slovenském trhu (Wer-zu-wem.de, © 2002–2015; *Výroční zpráva společnosti Algeco*, 2013; Hamšík, 2014, s. 75, 78).

Pokud se dále změříme na produktové portfolio společností, zjistíme, že společnosti dělí své výrobky do různých produktových řad (na rozdíl od společnosti Fagus a. s.), a to na řadu:

- AX, což je základní výrobková řada, jenž je charakteristická šroubovanou ocelovou konstrukcí z ohraňovaných a válcovaných profilů. Střecha kontejneru je pak pochůzná a odvětrávaná. Svod vody je zapracován uvnitř rohových stojek.
- AX3, která se od AX modulu odlišuje tím, že rámová konstrukce je kombinací svařovaných a montovaných profilů, případně je rám kontejneru vyroben pouze pomocí technologie svařování. Tento typ modulu je třikrát stohovatelný. Jedná se o základní výrobní řadu pro realizaci modulárních staveb.
- PROGRESS a ADVANCE, která představuje výrobkovou řadu vyšší kvality, sloužící především pro stavebnicové modulární systémy. Od modulu AX3 se odlišuje především lepší tepelnou a zvukovou izolací.
- ADVANCE PLUS, jenž je charakteristická svou vysokou dobou ohnivzdornosti (≥ 30 minut), tj. splňuje vysoké standardy protipožární ochrany.
- ECO. Jedná se o výrobkovou řadu zaměřující se na ekologické hodnoty zákazníka. Tyto moduly splňují vysoké standardy energetické náročnosti, a to na úrovni energetické certifikace typu B. Ubytovací jednotky typu ECO dosahují až 74% úspory energie a 91% úspory vody.
- SHOP. Tato řada se orientuje na zákazníky, jež za omezené finanční prostředky potřebují vytvořit obchodní prostory pro své podnikání (např. kavárničky, informační centra, kiosky, cukrárny, prodejní galerie). Jedná se o modulární systém o třech kontejnerech, který je vybaven vnějším schodištěm a terasou.
- DECO, která zastupuje modulární kontejnery se speciální povrchovou úpravou. Vnější opláštění kontejneru je pokryto speciálním trvanlivou fólií, která umožňuje vytvořit si vlastní vnější design a podobu modulárního kontejneru.
- SAFE BOX. Tato výrobková řada se plně zaměřuje na bezpečnost vnitřního prostoru modulu. Celý modul je kompletně vyroben z oceli, a je dodáván s řadou ochranných prvků, jako například ocelovými okenicemi proti vandalům, inteligentním zamykacím systémem proti vniknutí, rámy dveří a oken s ochranou proti vypáčení aj.)
- STORAGE, která řeší skladovací problematiku. Jedná se tedy o výrobkovou řadu, obsahující skladové moduly (Algeco.cz, © 2015; Výroční zprávy společnosti Algeco, 2004–2013).

KOMA MODULAR CONSTRUCTION s. r. o. (CZ)

Sídlo společnosti: Říčanská 1180, 763 12 Vizovice
Základní kapitál: 11, 345 mil. Kč (cca 410 tis. EUR)
IČ: 46766170

Společnost Koma Modular Construction s.r.o. byla založena v roce 1992. Obdobně jako společnost Fagus a. s., navázala tato firma na tradici výroby kontejnerových modulů v JZD Agrokombinátu Slušovice či Pozemní stavby Gottwaldov s. p. Tato společnost se za své již cca pětadvacetileté působení na českém a zahraničním trhu stala specialistou na modulární výstavbu. Současně se však společnost od roku 2003 zaměřila také na pronájem kusových modulárních kontejnerů. Společnost Koma Modular Construction s. r. o., patří do skupiny Koma Group, která zahrnuje ještě další tři firmy – Koma Rent s. r. o. se sídlem v Praze, Koma Slovakia s. r. o., kterou bychom nalezli ve Slovenské Nitře a společnost Koma Space GmbH, jež má sídlo Vídni. Všechny zmíněné firmy jsou vlastněny panem Ing. Stanislavem Martincem. Společnost Koma s. r. o. svou výrobu zabezpečuje prostřednictvím výrobního závodu ve Vizovicích, který v roce 2008 prošel revitalizací a modernizací, čímž provoz dokázal navýšit svou výrobní kapacitu na 3 tis. kontejnerů ročně. (Koma-modular.cz, © 2012, Hamšík, 2012b, s. 52−53)

Nyní si zaměříme na produktové portfolio společnosti. To čítá 4 základní produktové řady. První z nich je řada Comfort Line, jejímž základním zástupcem je modul M3. Ten je typický svou nízkoenergetickou náročností. Používá se při realizaci velkých modulárních sestav, případně může být použit při řešení problematiky individuálního bydlení. Další zástupce mezi výrobkovými řadami je Standard Line, který slouží také pro výstavbu modulárních sestav. Nosná kostra modulu zmíněné řady je provedena z žárově zinkovaného plechu, mající prodlouženou životnost bez nutnosti dodatečných opravných nátěrů. Společnost v rámci této produktové řady nabízí kusové kontejnery typu C3L (obytný kontejner), C3S (sanitární kontejner), C3V (variabilní kontejner s vyměnitelnými příčkami) a kontejner C3VF (variabilní skladový kontejner). Další výrobkovou řadou je Economic Line, jež je charakteristická svou nízkou cenou. Je zastoupena moduly pod označením E3 (modul, který je zaměřen na nízkorozpočtové projekty) a E3E (skládatelný E3). Posledním zástupcem výrobkové řady je skupina Story Line. Ta se orientuje na skladové kontejnery. Tato řada obsahuje dva zástupce kontejnerů − ZL (klasický skladový kontejner) a ZF modul, což je celopozinkový skladatelný ZL (Koma-modular.cz, © 2012; Hamšík, 2012b, s. 52−53).

TOUAX s. r. o. (CZ)

Sídlo společnosti: Křižíkova 34, 186 00 Praha 8

Základní kapitál: 200 tis. Kč

IČ.: 28160916

TOUAX s.r.o**.** je firma, patřící do divize francouzské společnosti TOUAX Group, což je společnost s globální působností, která se specializuje na operativní leasing a prodej námořních kontejnerů, modulových objektů, nákladních železničních vagónů a nákladních říčních člunů. Česká větev společnosti, Touax s. r. o., vznikla v roce 1991 v obci Supíkovice (okres Jeseník). Společně s výrobou modulárních kontejnerů bychom zde nalezli také výzkumné a vývojové centrum pro celou modulovou divizi. Úkolem této společnosti je zabezpečovat výrobu modulárních kontejnerů pro celé evropské teritorium, s akcentem především na český trh, Slovensko, SNS (Společenství nezávislých států) a Ukrajinu (Touax.cz, [2015]).

V oblasti produktové skladby, společnost Touax s. r. o., své výrobky člení do pěti produktových řad – Standard, Budget, Design, Economy a Performance. První zmíněná řada (Standard) představuje výrobky, vyvinuté s cílem nabídnout co nejlepší kompromis mezi požadavkem na vysokou funkčnost a užitnou hodnotu a současně nízkou cenu. Modulové objekty postavené z výrobků této řady jsou charakteristické svým tradičním stavebnicovým vzhledem (s viditelnými nosnými ocelovými rámy, spoji jednotlivých modulů a patrným panelovým systémem stěn). Druhá uvedená řada (Budget) je typická svými jednoduchými výrobky, jež jsou charakteristické svým nízkonákladovým a úsporným řešení v každém aspektu. Jde totiž o moduly, které jsou řešeny jako sada komponent, která se sešroubuje a smontuje jako stavebnice. Absolutní rozebíratelnost výrazně snižuje náklady na transport. Montáž si pak provede zákazník se základní sadou nástrojů a nářadí. Třetí produktová řada (Economy) byla vytvořena za účelem nabídnout nejlepší poměr kvality a ceny. Tento typ modulu se používá především pro export do vzdálených zemí, kde není zapotřebí plnit náročné stavebně-technické, požární a hygienické normy jako v EU. Své uplatnění nachází ale také u méně náročných zákazníků v rámci EU. Čtvrtá řada v pořadí (Design) představuje výrobky vyvinuté s cílem nabídnout vysokou zákaznickou hodnotu s důrazem na estetiku, životnost a komfort. Tato řada vyhovuje nejpřísnějším normám ve všech oblastech. Moduly řady Design jsou určeny především pro náročné koncové zákazníky, kteří očekávají designové a energeticky úsporné řešení. Oproti řadě Standard je tato řada charakteristická svým moderním provětrávaným fasádním systémem (tzn., že moduly nemají klasický stavebnicový vzhled). Poslední ze skladby produktových řad, řada Performance, má zákazníkovi nabídnout vysokou přidanou hodnotu při zachování univerzálnosti použití.

Jde o kvalitní univerzální produkt, jenž nabízí širokou variabilitu řešení. Své uplatnění tato řada nachází především při realizaci modulárních objektů ke střednědobému či trvalému užití. Modulové objekty postavené z této řady jsou charakteristické svým moderním provedením a vzhledem exteriéru (stavebnicový vzhled je potlačen fasádou); (Touax.cz, [2015]).

ALHO Holding GmbH

Sídlo společnosti: Hammer 1, 51598 Friesenhagen
Základní kapitál: 2,7 mil. EUR
HReg-Nr.: HRB4474

Společnost Alho Holding GmbH vznikla v roce 1990. V současnosti je tato firma jedním z lídrů na německém trhu kontejnerových modulů a staveb. Prostřednictvím svých sedmi dceřiných společností působí tato společnost na čtyřech velkých evropských trzích – v Německu, Francii, Beneluxu (Belgii, Holandsku a Lucembursku) a Švýcarsku. Kromě výroby a prodeje kontejnerů a modulárních staveb, tato společnost dále poskytuje operativní leasing svých kontejnerových modulů. V rámci svých nájemních parků, které mají sídlo v německých městech Coswig a Morsbach, francouzských městech Mitry More a Votrolles či švýcarském Wikonu, společnost nabízí svým zákazníkům více jak 20 tis. kusů nájemních kontejnerů. Také díky svým 7 výrobním závodům (Leipzig, Hamburg, Kerken, München, Leuven, Luxenburg a Vitrolles) a zhruba pěti stům kvalifikovaným zaměstnancům byla tato společnost schopna od svého založení vyrobit zhruba 200 tis. kusů modulárních kontejnerů (Alho.de, [2015]; Hamšík, 2012b, s. 53−55; Hamšík, 2014, s. 77).

V rámci výrobkového portfolia společnost Alho Holding GmbH bychom nalezli tři základní produktové linie – Alho Basic Line (moduly této produktové řady se používají pro modulární výstavbu dočasného charakteru; tato skupina výrobků se vyjadřuje především její funkčností; je maximálně třikrát stohovatelná), Alho Clasic Line (jež se používá pro stavby jak dočasného tak trvalého charakteru; jsou typické svou vysokou kvalitou; opět je tento typ modulů maximálně třikrát stohovatelný). Poslední skupinou v rámci výrobkového portfolia společnosti je Alho Comfort Line (tyto kontejnerové moduly se používá pro stavby trvalého charakteru; jsou typické svou vysokou životností a jsou až šestkrát stohovatelné, což je významná konkurenční výhoda oproti ostatním konkurenčním subjektům; vnější opláštění je prováděno pomocí provětrávaných fasádních systémů). Jedna ze společností holdingu, firma ProContain GmbH, má však jinou výrobkovou skladbu, než ostatní společnosti. Své výrobky člení do tří skupin – ProPlus (kontejnery standardní jakosti), ProECO (kontejnery, které naplňují pouze funkční potřeby zákazníka), FlatPack (skládací kontejnery); (Alho.de, [2015]; Hamšík, 2012b, s. 53−55).

KLEUSBERG Holding GmbH & Co. KG

Sídlo společnosti: Wisserhof 5, 57537 Wissen
Základní kapitál: 25 tis. EUR
HReg-Nr.: HRA4525

Kleusberg Holding GmbH & Co. KG je společnost, která byla založena v roce 2004, avšak historie a tradice této společnosti sahá až do roku 1948. V této poválečné době se společnost orientovala především na stavební a nábytkové truhlářství. Až později, zhruba na přelomu sedmdesátých let společnost postavila svou první budovu z modulárních kontejnerů. Od této doby se pak společnost zaměřila na svůj nynější předmět činnosti, kterým je výstavba modulárních staveb a s tím související pronájem modulárních kontejnerů. Za své více jak čtyřicetileté působení na trhu modulární výstavby, vzniklo z malé regionální společnosti, velký nadnárodní koncern (Hamšík, 2012, s. 55−57).

Společnost své výrobkové portfolio nedělí klasicky podle klasických výrobkových řad a jednotlivých kontejnerů, nýbrž podle systému výstavby (což je oproti konkurenčním subjektům atypické). Z tohoto pohledu rozlišuje společnost Kleusberg tyto tři typy výstavby – Modulbau, Systembau a Trendline. První jmenovaný systém slouží k výstavbě staveb, které budou mít již po celou dobu své životnosti stejné stanoviště. Druhý zmíněný systém, se pak zaměřuje na možnost demontáže stavby a její opětovné montáže na jiném místě. Oba dva typy systémů, jak Modulbau tak Systembau jsou až šestkrát stohovatelné, což znamená, že stavba může mít až 5 pater. Poslední zmíněný systém – Trendline, je pak zaměřen na vytvoření modulárního prostoru v již postavené budově (např. ve výrobní hale, je pomocí prostorové modulace postaveno administrativní zázemí). Systém Trendline je v rámci firem působících na trhu modulární výstavby jedinečný (Kleusberg.de, © 2013; Hamšík, 2012, s. 55−57).

7.5 Závěry plynoucí z analytické části práce

Na závěr tohoto popisně-analytické bloku provede shrnutí všech důležitých poznatků a informací. Nejdříve jsme v rámci této kapitoly zaměřili na popis a specifikaci modulárního kontejneru a modulárních staveb. Následně jsme provedli popis současného výrobkového portfolia společnosti Fagus a. s. Zjistili jsme, že společnost Fagus a. s. **nečlení svou skladbu výrobků dle produktových řad**, tak jako její přímá konkurence, nýbrž své **výrobky kategorizuje dle funkčního členění** (tj. podle využití modulárního kontejneru), na moduly obytné a kancelářské; sanitární a technologické. Důvodem nečlení kontejnerových modulů do produktových řad je skutečnost, že společnost Fagus a. s. se orientuje především na realizaci větších

projektů, které jsou typické svým individuálním řešením. Proto se společnost vydala raději cestou, tzn. **customizace nabídky (**tj. úpravy kontejnerového modulu přesně dle požadavků a přání zákazníka).

Z analýzy založené na kvantitativním přístupu jsme pak zjistili níže uvedené tržní a podnikové trendy a informace:

1. Počet vyrobených kontejnerových modulů od krizového roku 2009 každoročně rostl (mimo rok 2013, který byl ovlivněn vysokým stavem nedokončené výroby k 31. 12. 2013). Tento trend můžeme označit za významný, a za podmínky ceteris paribus (jinak stejných podmínek) ho můžeme predikovat i do budoucích let.
2. Tendence růstu modulárního trhu v pokrizovém období byla stimulována především dvěma významnými faktory:
    a) měnícím se demografickým vývojem obyvatelstva,
    b) nově vzniklou socio-kulturní a migrační situací v Evropě.

    První zmíněný faktor může trh modulární výstavby stimulovat ještě poměrně dlouhou dobu. Tento trend totiž společnost už jednou využila v období let 2012−2014, kdy realizovala velké projekty výstavby mateřských škol a jiných školských zařízení v Německu. Do budoucna pak můžeme očekávat, že z důvodu stárnutí populace nastane boom také v oblasti výstavby ústavů pro přestárlé lidi a hospiců.
3. Z analýzy struktury výrobkového portfolia (dle velikosti rámové konstrukce) jsme identifikovali nejvíce vyráběný typ modulu. Zjistili jsme, že se jedná o 6m standardizovaný modul (6058mm). Z tohoto důvodu jsme se rozhodli, že tato délka kontejnerového modulu bude také předmětem výrobkové inovace.
4. Z rozboru ukazatele průměrné velikosti stavebního projektu jsme zjistili, že průměrná velikost stavebního projektu se v roce 2014 pohybovala mezi 17−25 moduly (dle provozu). Současně jsme opět identifikovali rostoucí trend tohoto ukazatele mezi lety 2009−2014. Výsledky této analýzy svědčí o skutečnosti, že společnosti v rámci skupiny Fagus, realizují stále větších stavební projekty, což společnosti zařazuje mezi producenty velkých modulárních staveb.

Poslední z analýz se zaměřila na srovnání výrobkového portfolia skupiny společností Fagus s ostatními konkurenčními subjekty. Cílem bylo zjistit, jestli analyzovaná společnost prezentuje svůj výrobní sortiment obdobně jako nejbližší konkurenční subjekty, případně jaké odlišnosti v této oblasti společnosti vykazují. Identifikovali jsme skutečnosti, které určitou premisu odlišnosti výrobkových portfolií společností většinou spíše potvrzovali. Většina konkurenčních firem

totiž svou produkční skladbu skutečně členila do výrobkových řad. Výjimku, obdobně jako firma Fagus, tvořily obě německé společnosti, a to společnost Alho Holding GmbH, jež své produkční výstupy kategorizovala pomocí pouze tří základních produktových linií (dle jejich funkčnosti a kvality) − Alho Basic Line, Alho Clasic a Alho Comfort Line, a společnost Kleusberg Holding GmbH & Co. KG, zase své produkty atypicky členila dle tří systémů výstavby − Modulbau, Systembau a Trendline. Z výše uvedených skutečností plyne fakt, že funkční členění výrobkového portfolia společnosti Fagus a. s. na obytné/kancelářské moduly, sanitární moduly a moduly technologické, není až tak nezvyklé, z hlediska porovnání s německou konkurencí. Ostatní analyzované společnosti vykazovaly přibližně obdobnou strukturu výrobkových portfolií, kdy existovala určitá základní výrobková řada, která je charakteristická standardizovanou kvalitou či výbavou a následovaly řady typické vyšší jakostí použitých materiálů, lepší tepelnou a zvukovou izolací či nízkou energetickou náročností. V rámci rozboru jsme pak dále identifikovali specifické výrobkové řady, jež by stály za další pozornost a zkoumání, jelikož v rámci výrobkového portfolia společnosti Fagus tento typ modulů nemá své zastoupení. Jedná se o následující výrobkové řady analyzovaných společností:

- Řada ECO společnosti Algeco (orientující se na ekologické hodnoty zákazníka);
- Řada DECO společnosti Algeco (která je specifická svou povrchovou úpravou vnějšího opláštění modulu; modulární kontejner je polepen speciální trvanlivou fólií, jež může být potištěna přesně dle požadavků a návrhů zákazníka; tento typ je vhodný pro různé marketingové a reklamní akce);
- Řada SAFE-BOX společnosti Algeco (tato řada reaguje na lepší zabezpečení vnitřního prostoru modulu; pomocí různých bezpečnostních prvků se z modulárního kontejneru stává dobře zabezpečený uživatelský prostor, který je chráněn proti neoprávněnému vniknutí třetích osob);
- Výrobková linie Alho Confort Line společnosti Alho (tato výrobková linie je technologicky navržena tak, že modulární kontejner je až šestkrát stohovatelný, což v rámci srovnání výrobců modulárních kontejnerů představuje významnou konkurenční výhodu);
- Systém výstavby Trend-Line společnosti Kleusberg (tento systém výstavy je v rámci srovnání konkurenčních subjektů jedinečný, protože je zaměřen na vytvoření dalšího dodatečného modulárního prostoru v již postavené budově).

Všechny výše uvedené konkurenční produktové řady by se mohly stát předmětem inovačních aktivit v rámci vlastního výzkumu a vývoje společnosti Fagus a. s.

8 PROJEKT INOVACE KONTEJNEROVÉHO MODULU VE SPOLEČNOSTI FAGUS A. S.

Projektová část diplomové práce volně navazuje na závěry předchozí analytické části, v rámci které jsme se zabývali popisem, analýzou a komparací výrobkového portfolia společnosti Fagus a. s. Na základě zjištěných informací si nyní provedeme realizaci hlavního cíle diplomové práce, kterým je navržení a zpracování projektu inovace kontejnerového modulu v předmětné společnosti. Sekundárně se pak budeme zaobírat zhodnocením a verifikací navrženého projektové řešení a současně také posouzením jeho dopadu na ekonomiku společnosti.

Jak už víme, příprava inovačního projektu, jeho realizace a následně také jeho hodnocení je velice náročná věc, proto jsme se rozhodli v rámci této kvalifikační práce zaměřit pouze na předinvestiční fázi projektu, přesněji na vyhotovení Studie proveditelnosti inovačního projektu. Tato studie, jak jsme již uvedli v kapitole 5.3.1, má dle Ministerstva pro místní rozvoj (Sieber, 2004) či Doležala, Máchala a Lacka (2012) poměrně jasně předepsanou strukturu a obsah. I přes tuto skutečnosti jsme se rozhodli skladbu práce mírně modifikovat, a to tak, abychom dosáhli co nejlepší integrity a logické návaznosti kapitol a obsahu práce. Nejdříve se zaměříme na vymezení základních cílů (účelu) inovačního projektu, kterých má být jeho realizací dosaženo. Následně si představíme informační vstupy (studie či materiály), které společnost, případně autor, mohou nabídnout jako ucelené zdroje potřebné k naplnění cílů práce. Další body inovačního projektu si nyní chronologicky vyjmenujeme:

- Vymezení základní myšlenky, podstaty a obsahu inovačního projektu.
- Stanovení akceptačních kritérií projektu.
- Vymezení a analýza trhu modulárních kontejnerů a staveb včetně stanovení a prognózy tržního podílu a tržeb (poptávky).
- Aplikace marketingové strategie a marketingových nástrojů společnosti.
- Organizace řízení projektu inovace.
- Popis technického řešení projektu.
- Dopady projektu inovace kontejnerového modulu na životní prostředí.
- Zajištění investičního majetku a pracovního kapitálu.
- Odhad ekonomických přínosů inovačního projektu.
- Finanční plán a analýza projektu inovace.
- Hodnocení efektivity a udržitelnosti inovačního projektu.
- Harmonogram realizace projektu inovace.
- Rozbor a řízení základních rizik.
- Závěrečné zhodnocení výstupů projektu.

8.1 Vymezení základních cílů projektu inovace kontejnerového modulu

Hlavní účel projektu je patrný již z jeho názvu, tj. provést inovaci kontejnerového modulu. Projekt však není primárně zaměřen na vytvoření výrobku zcela nového, nýbrž na jeho zlepšení prostřednictvím implementace podstatných kvalitativních změn. Výsledkem by pak měl být zdokonalený výrobek, jenž díky inovaci získal nové vlastnosti a výhody. Sekundárně by pak inovace měla také reagovat na snahu podniku optimalizovat náklady na materiálové vstupy, což by společnosti umožnilo realizovat vyšší dodatečný zisk, případně zintenzivnit konkurenční boj pomocí cenové politiky.

8.2 Informační vstupy do projektu inovace kontejnerového modulu

Při realizaci Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. se v určitých oblastech (kapitolách) opřeme o předešlý výzkum autora, a to jmenovitě o kvalifikační práce:

- Finanční analýza s predikcí objemu výroby společnosti Fagus a. s. (Hamšík, 2012a);
- Analýza konkurenčního prostředí společnosti Fagus a. s. (Hamšík, 2012b);
- či Projekt stanovení hodnoty podniku Fagus a. s. pomocí vybraných výnosových metod (Hamšík, 2014).

Za další informační vstupy do projektu můžeme označit kalkulace, technicko-hospodářské normy, technické výkresy či další interní podnikové zdroje týkající se neinovovaných výrobků.

8.3 Vymezení základní myšlenky, podstaty a obsahu projektu inovace kontejnerového modulu

V rámci této části inovačního projektu se zaměříme na základní vymezení a popis návrhu inovace kontejnerového modulu. Vyjádříme základní podstatu a myšlenku inovačního projektu. Dále se zaměříme na výhody a přínosy, jež by realizace návrhu inovace měla podniku přinést. Současně neopomeneme ani problematiku identifikace cílového segmentu zákazníků inovovaného produktu, která je v rámci projektu důležitá pro vymezení relevantního trhu a nové marketingové strategie. Kromě toho výše uvedená hlediska obohatíme prostřednictvím vypracování metody SPIN, jenž nám detailně odůvodní realizaci nadefinovaného projektu. V následujících částech této poměrně stěžejní kapitoly se dále dotkneme problematiky zařazení inovace výrobku dle různých teoretických hledisek, jakožto například dle Valentovy taxonomie či typu výrobkové inovace. Současně provedeme dekompozici navržené komplexní inovace na dílčí změny v elementárních prvcích podniku. Na závěr identifikujeme použitelnou inovační strategie.

8.3.1 Popis návrhu a vyjádření základní myšlenky inovace kontejnerového modulu

Hlavním předmětem Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. je:

parciální obměna materiálu, používaná při výrobě rámové konstrukce kontejnerového modulu o velikosti 6058 x 2990 x 2920mm (dle výsledku analýz).

Kostra modulu je z velké části vyráběna z hutního materiálu (tj. železa a oceli), což však představuje určité nevýhody, jako například váhu konečného výrobku či nutnost další povrchové ochrany bránící korozi kovového materiálu. Na tyto výše uvedené nedostatky reaguje právě námi navržená inovace, kterou si nyní přiblížíme.

V rámci Projektu inovace kontejnerového modulu nahrazujeme určité ocelové prvky rámové konstrukce (podlahové a střešní I-profily a střešní U-profily) konstrukčními profily vyrobenými z:

vlákny vyztužených plastových kompozit.

Ty jsou díky své vysoké odolnosti proti náporu a také ostatním materiálovým vlastnostem perfektní alternativou k ocelovým profilům. Tento typ materiálu totiž splňuje přísné technické normy E 23 a ČSN EN 13706 pro pultrudované konstrukční profily (tj. kompozity).

Za kompozity pak obecně můžeme označit veškeré materiály, jež jsou složeny ze dvou čí více složek, které se významně liší svými fyzikálními a chemickými vlastnostmi. Jejich spojením pak vzniká zcela nový materiál s unikátními vlastnostmi, kterých nemohlo být dosaženo samostatným působením dílčích složek kompozitního materiálu. Technologie výroby těchto materiálů se nazývá pultruze, což je kontinuální proces, při kterém jsou zpevňující vlákna (neboli jinak řečeno výztuž, která je většinou tvořena sklem) napuštěna různým typem pryskyřic (tj. matric z polyesteru, methyl-methakrylátu, epoxidu či vinilestru). Ty jsou potom dále souvisle protahovány vyhřátými tvářecími formami, čímž vzniká požadovaný tvar profilu. Následně probíhá proces závěrečného tuhnutí a dělení materiálu.

Vzhledem k vybranému typu materiálu, musí být při realizaci inovace kontejnerového modulu brány v úvahu také odlišné materiálové charakteristiky a hraniční hodnoty použitelnosti. Proto bude důležité navržené technické řešení inovace (tj. zakomponování plastového kompozitu do rámové konstrukce modulu) nechat staticky ověřit dodavatelem kompozitního materiálu, případně technologem (statikem) společnosti Fagus a. s. Statika modulárního kontejneru totiž námi navrženou inovací nesmí být v žádném případě kvalitativně omezena. Tento aspekt je velice důležitý s ohledem na budoucí použitelnost inovovaného modulárního kontejneru. Jak už víme, modulární kontejner je základním elementem celé modulární stavby a v případě, že by modulární kontejner samotný nesplňoval přísné statické požadavky, mohla by být následně

v ohrožení statika celé modulární stavby. V závislosti na výsledném technickém řešení inovace kontejnerového modulu se následně rozhodneme o využitelnosti inovovaného výrobku rámci produktového portfolia společnosti Fagus a. s., tj. zda bude inovovaný kontejnerový modul používán k realizaci velkých modulárních staveb či případně k uspokojování poptávky po malých modulárních stavbách nebo kusových modulech bez montáže. V případě, že snížení váhy inovovaného výrobku bude dostatečné, a statické propočty budou v pořádku, je možná použitelnost inovovaného výrobku i v rámci výstavby velkých modulárních staveb (včetně možnosti výstavby čtvrtého patra).

S využitím nekovových materiálů při výrobě rámové konstrukce jsme se v minulosti již několikrát setkali (především před rokem 1989), a to u modulárních kontejnerů vyráběných Pozemními stavbami v Gottwaldově n. p., které při výrobě rámové konstrukce využívaly beton, či JZD AK Slušovice, které používalo kombinaci kovu a dřeva. V současné době však neidentifikujeme žádného výrobce modulárních kontejnerů, který by k výrobě kostry modulu používal právě námi vybrané **vlákny vyztužené plastové kompozity.**

V návaznosti na výše popsanou inovaci kontejnerového modulu, sekundárně vzniká problematiky spojovací techniky kompozitního a kovového materiálu. V rámci řešení primární inovace (tj. parciální obměny materiálu rámové konstrukce) se budeme muset také zabývat i touto zmíněnou problematikou.

Na závěr této popisné kapitoly se zaměříme na nastínění výhod a přínosů, jež by mohlo být dosaženo prostřednictvím realizace Projektu inovace kontejnerového modulu ve Fagus a. s.:

a) **snížení celkové hmotnosti modulárního kontejneru** (výhoda pro přepravu; možná budoucí vyšší stohovatelnost modulárního kontejneru);
b) **optimalizace výrobního procesu modulárního kontejneru** (tím, že část rámová konstrukce bude z plastových kompozit, odpadá povrchová úprava u části kovových konstrukčních prvků – zinkové opráskání, popřípadě základní nátěr či nátěr pozinkovnu barvovou, což znamená snížení nákladů na výrobu rámové konstrukce);
c) **využití recyklovaného materiálu** (výrobek by mohl být nositelem značky EKO).
d) **odolnost** proti korozi, UV záření, magnetismu, změnám teplot, povětrnostním podmínkám (materiál dále disponuje vysokou chemickou rezistencí);
e) **snížení prodejní ceny či navýšení ziskové marže kusového modulu** (plastové kompozity by při odběru velkého množství měly být levnější než stroji upravená průmyslová ocel => bylo by možné snížit prodejní cenu, což by společnosti umožnilo konkurovat pomocí ceny, popřípadě zvýšit ziskovou marži).

8.3.2 Identifikace cílového segmentu zákazníků inovovaného výrobku

Pokud se nyní zaměříme na identifikaci cílového segmentu zákazníků inovovaného výrobku, musíme si nejdříve představit hlavní zákaznické skupiny společnosti Fagus a. s. u neinovovaného produktového portfolia. Firma Fagus své výrobky prodává převážně zákazníkům korporátního charakteru, z čehož plyne skutečnost, že poptávka společnosti je tvořena především B2B (Business to Business) segmentem či B2I (Business to Investors) segmentem. Pouze v zanedbatelném měřítku společnost Fagus a. s. obsluhuje klientelu ve formě B2C (Business to Customers). Realizace navržené inovace by však segment cílových zákazníků mohla rozšířit, případně prohloubit již vydobyté zákaznické segmenty. Inovace kontejnerového modulu doplní produktové portfolio společnosti Fagus a. s. o nový, cenově dostupnější produkt, který prostřednictvím kvalitativních změn získal oproti neinovovaným výrobkům nové užitné vlastnosti (nižší váhu, odolnost rizikových částí rámové konstrukce proti vnějším vlivům, využití recyklovatelných materiálů), a to vše ještě za nižší cenu. To znamená, že tento inovovaný produkt by mohl být orientován jak na B2B či B2I segment (tj. zákazníky průmyslového typu, kteří požadují velké modulární sestavy o více modulech, např. 20 a více), tak také na B2C sektor (tj. na poptávku po kusových modulech – malých zahradních domcích, mobilních buňkách na stavby či sanitárních kontejnerech nebo také po malých modulárních stavbách).

8.3.3 Odůvodnění inovačního projektu pomocí metody SPIN

Inovační projekt kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. si nyní odůvodníme prostřednictvím známé a účinné metody SPIN. Ta preferuje dotazování se na problémové oblasti podniku a jejich důsledky. To znamená, že tato metoda nám odpoví na to, proč je realizace inovačního projektu pro podnik tak důležitá, případně jaké motivy společnost vedly k jeho zpracování. Na tuto skutečnost můžeme částečně zodpovědět již nyní. Na základě zjištění Analýzy konkurenčního prostředí společnosti Fagus a. s. (Hamšík, 2012b, s. 90) byla u předmětné společnosti identifikována nízká intenzita v oblasti výzkumu a vývoje nových výrobků. To znamená, že projektem se společnost a autor snaží reagovat na zmíněný problém.

S – Současná situace

Nyní si zodpovíme otázku: Jaká je situace společnosti Fagus a. s. případně jak se daří celému odvětví modulární výstavby? Společnost Fagus a. s. je v současné době ekonomiky stabilní společností, které se od doby zasažení hospodářskou krizí neustále zvyšuje výroba (viz kapitola 7.3.1 – Počet vyrobených kontejnerových modulů) a tím pádem i tržby. Společnost však identifikuje i problémové oblasti, které si představíme v další fázi metody SPIN.

P – Problém

Jak jsme se už zmínili, ve společnosti Fagus a. s. existují také problémové oblasti. Například po ekonomické stránce firma dosahuje vysokého podílu oběžného majetku a krátkodobých závazků na celkové bilanční sumě. Další problém jsme již zmínili. Jedná se o poddimenzované inovační aktivity společnosti, což by do budoucna pro společnost mohlo znamenat pokles výkonnosti. Proto by firma Fagus měla více dbát na impulsy rychle se měnícího trhu či na měnící se priority zákazníků. Co se týká současné situace trhu modulární výstavby, můžeme tvrdit, že trh je obecně řečeno v období konjunktury. I přesto by český trh mohl růst intenzivněji. Pomíjiví růst tohoto trhu je dán obecně nízkou rozšířeností modulární výstavby v České republice. Český zákazník totiž ještě nedospěl do stádia, kdyby si dům, případně podnikový objekt nechal postavit uvedenou metodou výstavby. Modulární kontejnery čeští zákazníci stále používají spíše jako zahradní domky, technické místnosti či malé chaty. Druhotně je pro českého zákazníka stále nejdůležitějším faktorem pro koupi cena, a proto se také směr našeho inovačního projektu snaží orientovat na snížení konečné prodejní ceny (případně zvýšení ziskové marže).

Další problém vidíme především v tom, že drobní zákazníci, ale také velké korporátní firmy, tlačí výrobce modulárních kontejnerů ke kontinuálnímu zvyšování kvality výrobku, avšak za předpokladu nižší ceny. Z tohoto důvodu musí výrobci modulárních kontejnerů hledat alternativní možnosti, jak dané kvality dosáhnout, a současně snížit své výrobní náklady (aby v rámci trhu neztratili možnost konkurovat cenou). Na tento problém opět reaguje námi realizovaný projekt inovace kontejnerového modulu.

I – Implikace

Inovační projekt je životaschopný pouze za předpokladu, že inovovaný výrobek si dokáže získat svoji skupinu odběratelů a to především svojí cenou nebo výhodami. Druhotně modul může najít svou specifickou využitelnost v rámci modulárního systému společnosti Fagus a. s. Pokud se tak nestane, inovovaný výrobek nebude mít v rámci výrobkového portfolia společnosti dlouhého trvání. To by pak znamenalo, že náklady vynaložené na realizace inovační projektu by byly neefektivně použity. Proto musí být v rámci inovačního projektu velký důraz kladen především na vymezení marketingové strategii či posouzení ekonomické efektivnosti projektu.

N – Návrh řešení

Na všechny uvedené problémové body společnosti Fagus a. s. reaguje právě námi zpracovávaný Projekt inovace kontejnerového modulu. Proto je důležité, aby byl projekt úspěšně realizován, což by vedlo k produktové diferenciaci a současně k nárůstu ziskové marže. Proto je zapotřebí potenciální zákazníky významně stimulovat prostřednictvím nástrojů komunikačního mixu a současně propagovat modulární výstavbu jako celek (což by mohlo oslovit zákazníky i neinovovaných výrobků).

8.3.4 Zařazení výrobkové inovace dle různých teoretických hledisek

V rámci této podkapitoly se zaměříme na zařazení výrobkové inovace (respektive inovovaného výrobku) dle různých teoretických kritérií. Nejdříve si však musíme definovat inovovaný výrobek. Ten na základě popisu inovace kontejnerového modulu můžeme vyjádřit jako **modulární kontejner o velikosti 6058 x 2990 x 2920mm s inovovanou rámovou konstrukcí**. Dle Valentovy taxonomie, tj. z hlediska rozměru (stupně vývojového procesu inovací) můžeme inovovaný výrobek zařadit do **4. inovačního řádu – kvalitativní adaptace**. Ta je dle Valenty (2001) charakteristická změnou adaptace výrobních faktorů z důvodu zefektivnění výroby či jinak řečeno její racionalizace. Toto zařazení odpovídá cílům inovačního projektu.

Dále se zaměříme na zařazení výrobkové inovace z hlediska jejího typu. Na základě popisu a vyjádření základní myšlenky námi navržené inovace můžeme hovořit o tzv. produktové diferenciaci, kterou jsme si podrobně popsali již v teoretické části práce. Jednoduše řečeno k ní dochází tehdy, když produktová linie podniku je doplněna o nový výrobek (a to prostřednictvím tvorby takových předností, které umožňují uspokojit různé požadavky zákazníků, tj. pomocí odlišné formy, jinými vlastnostmi, kvalitou, trvanlivostí, spolehlivostí, stylem či jiným designem).

Na závěr si provedeme dekompozici navržené komplexní výrobkové inovace na dílčí změny v elementárních prvcích podniku. Jak víme, komplexní inovace se v podnikatelské jednotce vždy skládá z metodicky organizovaného shluku podnětných a vyvolaných elementárních inovací jednotlivých výrobních prvků. Na základě takto vymezení teorie můžeme předpokládat, že námi navržená výrobková inovace vyvolá změny v níže uvedených výrobních prvcích: **Kv (změny v pracovním kapitálu), Z (změny v rámci strojů a zařízení), T (změny v rámci technologických principů), K (změny ve vyráběných produktech), O (změny v organizaci výroby).**

8.3.5 Identifikace inovační strategie

Firma Fagus a. s. by v rámci své snahy zintenzivnit inovační aktivity měla uplatňovat určitou formu inovační strategii, tj. určitý návod, jakým má podnik postupovat při přeměně inovačních podnětů, prostřednictvím inovačního procesu a inovačních aktivit, na hotové výrobky a služby, a tím tak realizovat dodatečný inovační zisk. V rámci této kapitoly bychom měli určit směr společnosti pro dosažení inovačních cílů. Nejvhodnější strategií pro společnost Fagus a. s. je pravděpodobně strategie konkurenčního boje (střetu tržních subjektů). Proto, aby se společnost střetům s konkurencí vyhnula (doposud společnost totiž na trhu bojuje pomocí klasických generických strategií), měla by využívat především jednu ze dvou substrategií, a to strategii maximalizace nové hodnoty pro zákazníka (tedy jinak řečeno strategii modrých oceánů). Jak už víme, tato strategie je založena především na tvorbě hodnotových inovaci, který vytvářejí skokové přírůstky hodnoty, a to jak pro firmu, tak i pro zákazníka. Tato strategie pak vyřazuje přímou konkurenci ze hry a podněcuje a uvolňuje novou poptávku. Obecně řečeno, společnosti doporučujeme vytvoření nové tržní niky, ve které by se stala leaderem trhu.

8.4 Stanovení akceptačních kritérií projektu

Abychom mohli projekt na závěr zhodnotit, musíme si nejprve nadefinovat finanční a mimoekoenomická kritéria, kterých musí být dosaženo, aby byl projekt pro společnost efektivní a akceptovatelný. V rámci velkých projektů je třeba kritéria zapsat do akceptačních dokumentů, jež podepisují všechny hlavní zainteresované strany.

Základními akceptačními kritérii pro Projekt inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. jsou níže uvedené body:

1. Inovovaný výrobek musí bezpodmínečně splňovat veškeré statické propočty.
2. V rámci ekonomických ukazatelů musí vycházet kladné ROE a kladná ČSH.
3. Financování vlastním kapitálem a zdroji.
4. Hodnota investice by neměla přesáhnout 5,5 mil Kč.
5. Doba návratnosti by měla být maximálně 2 roky.
6. Neměla by být ohrožena likvidita společnosti (CARA=0,2).
7. Zahájení výroby od 01. 01. 2016.

Projekt inovace by dále měl být realizován v co nejkratším čase, s co nejnižšími náklady na lidský kapitál či na zajištění dlouhodobého a oběžného majetku.

8.5 Vymezení a analýza trhu modulárních kontejnerů a staveb včetně stanovení a prognózy tržního podílu a tržeb (poptávky) společnosti

V návaznosti na vymezení základních informací týkajících se projektu inovace kontejnerového modulu a stanovení akceptačních kritérií, se nyní zaměříme na stanovení a analýzu vnějšího potenciálu podniku. V prvním fázi provedeme základní vymezení relevantního trhu společnosti Fagus a. s. V dalším kroku se zaměříme na odhad jeho velikosti a jeho analýzu, v rámci které se primárně zaměříme na identifikaci a rozbor existující přímé konkurence. Následně navážeme realizací prognózy relevantního trhu a stanovením tržního podílu společnosti Fagus a. s. Tím pak získáme potřebné údaje o budoucích tržbách společnosti, což je potřebný mezikrok k odhadu poptávky v naturálních jednotkách.

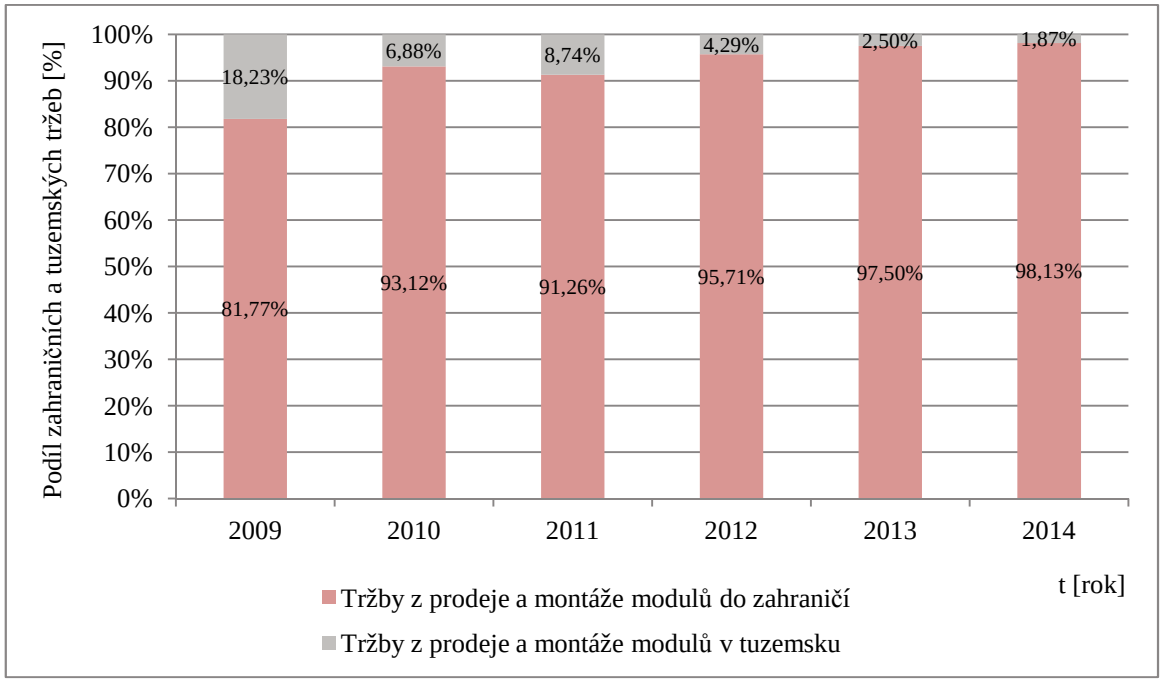
8.5.1 Vymezení relevantního trhu

V rámci této podkapitoly se zaměříme na vymezení relevantního trhu, který můžeme chápat jakožto trh produktů a služeb, který se vyznačuje shodnými tržními charakteristikami a dostatečně homogenními soutěžními podmínkami v rámci určitého územního celku. Tento pojem si pak vymezíme z hlediska věcného, teritoriálního, z hlediska zákazníků či z hlediska konkurence.

Zmíněné věcné vymezení relevantní trhu se zaměřuje na popis produktu či služby, které daný trh tvoří. U společnosti Fagus a. s., jak už víme z kapitoly 6.1.3 – Předmět činnosti společnosti či kapitoly 6.1.4 – Klasifikace předmětu činnosti dle CZ-NACE rev. 2, je hlavní ekonomickou aktivitou výroba a prodej mobilních kontejnerových modulů a jejich sestav, z čehož jasně plyne, že relevantní trh můžeme věcně definovat jako velikost poptávky po modulárních kontejnerech a stavbách z nich smontovaných (tj. jako poptávku po statcích dlouhodobé spotřeby).

Pod teritoriálním vymezením relevantního trhu pak rozumíme geografický trh (neboli jinak řečeno území), na kterém tržní subjekty vystupují na straně nabídky a poptávky daného produktu. Jelikož většina tržeb z hlavního předmětu činnosti společnost Fagus a. s. plyne především ze zahraničí (tak jak nám ukazuje níže uvedený obrázek (Obr. 12), budeme v rámci této kapitoly pracovat s několika geografickými relevantními trhy, a to trhem německým[18] (jakožto hlavním zahraničním exportním teritoriem na straně poptávky) a trhem českým (jakožto zdrojem nabídky); (Hamšík, 2014).

[18] Z důvodu zjednodušení dalších postupů v rámci DP jsme si stanovili předpoklad, že veškerý export společnosti Fagus a. s. plyne z jednoho relevantního trhu, a to trhu německého.



Obr. 12. Podíl zahraničních a tuzemských tržeb plynoucích z hlavního předmětu činnosti

In: vlastní zpracování dle *Výroční zprávy Fagus* (2009−2013) a *Interních materiálů Fagus* (2014)

Pokud se na relevantní trh společnosti Fagus a. s. zaměříme z hlediska zákazníků, zjistíme, že většina z nich je korporátního charakteru (tak jak jsme již uvedli v kapitole 8.3.2 – Identifikace cílového segmentu zákazníků inovovaného výrobku), což znamená, že poptávka společnosti je primárně tvořena B2B (Business to Business) a B2I (Business to Investors) segmentem. Pouze zanedbatelná část tržeb společnosti Fagus a. s. je tvořena B2C segmentem (Business to Customers, tj. přímo koncovým zákazníkem).

8.5.2 Odhad velikosti relevantního trhu

V návaznosti na výše uvedené vymezení relevantního trhu si nyní provedeme odhad jeho velikosti. Dle odborné literatury existují různé postupy. Pro potřebu této diplomové práce však nejvíce vyhovuje metoda, která je založena na datech o prodejích (tj. tržbách).

Jelikož jsme v předchozí kapitole identifikovali dva geografické relevantní trhy, a současně v rámci odvětví modulární výstavby existuje významný vývoz (export) a dovoz (import), bude zapotřebí tržby generované relevantními trhy očistit od vlivu zahraničního obchodu (a to tak, že od tržeb v odvětví odečteme výši vývozu a přičteme výši dovozu), čímž alespoň přibližně získáme odhad skutečné spotřeby daného relevantní trhu. Jelikož však proces odhadu velikosti relevantních trhů je poměrně náročný a složitý, využijeme již odzkoušenou metodiku dle Hamšíka (2014, s. 58−59), která je tvořena následujícími body:

1. Zjistíme si data o tržbách (obratu) v odvětví NACE 25, na základě kterých provedeme kvalifikovaný odhad tržeb v NACE 2511 (a to na základě německého poměru NACE 251/NACE 2511).
2. Vyčíslíme si vývoz a dovoz v podtřídě ekonomiky NACE 2511:
   a) Na základě seznamu výrobků PRODCOM (ČSÚ, 2014a) si vymezíme produkty spadající do NACE 2511 (Příloha P I).
   b) Pomocí metodické příručky ČSÚ (2014b) si určíme kódy Kombinované nomenklatury jednotlivých produktů (Příloha P II).
   c) Podle kódů Kombinované nomenklatury si v databázi na Eurostatu (2014a), stanovíme výši vývozu a dovozu jednotlivých relevantních trhů (Příloha P III).
3. Po očištění tržeb generovaných podtřídou ekonomiky NACE 2511 od vlivu zahraničního obchodu si provedeme konečný odhad tržeb plynoucích pouze z prodeje modulárních kontejnerů a z nich smontovaných staveb (30 % NACE 2511).
4. V závěru si vyčíslíme odhad velikosti a tempa růstu jednotlivých relevantních trhů.

Jako parametr pro analýzu velikosti relevantního trhu jsme museli zvolit položku obrat a to proto, že Eurostat (2014b) neeviduje samostatnou statistickou položku Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (viz česká struktura výkazu zisku a ztráty). Proto jsme směřovali dotaz na ČSÚ, prostřednictvím kterého jsme zjistili, že pojem obrat (Turnover), odpovídá na základě popisu nařízení EU českým tržbám.

Další problémem, který jsme v rámci odhadu relevantního trhu museli řešit, byla skutečnost, že získané data byla shora časově omezená rokem 2012. My jsme však pro další postup v rámci práce potřebovali i data dvou následujících let, a to roku 2013 a 2014. Proto jsme byli nuceni extrapolovat časovou řadu (zkrácenou o předkrizový rok z důvodu zachycení dynamiky růstu v pokrizovém období) pomocí regresní analýzy a analýzy časových řad (kde jako funkci trendové složky jsme si vybrali lineární trend, jinak řečeno polynom 1. stupně, jelikož ostatní funkce, významně nadhodnocovaly tržby v posledních dvou letech, což by pak neopodstatněně zkreslovalo časovou řadu a výsledné stanovení velikosti relevantního trhu.

Posledním problémem, kterému jsme v rámci této kapitoly museli čelit, bylo provedení přibližného odhadu velikosti výroby a prodeje modulárních kontejnerů a staveb. Odvětví ekonomiky NACE 2511 totiž neobsahuje pouze hlavní předmět činnosti společnosti Fagus a. s., nýbrž i další ekonomické činnosti (viz Příloha I a II). Proto jsme museli stanovit předpoklad, že relevantní trh společnosti Fagus a. s. bude tvořit přibližně 30 % očištěných tržeb NACE 2511 (jelikož pouze 3 typy z 10 produktů dle Kombinované nomenklatury, jmenovitě 94060038, 94060080 a 73089059, tvoří hlavní ekonomické předmět činnosti společnosti Fagus a. s.).

Nakonec jsme provedli již samotný odhad velikosti českého a německého relevantního trhu, jež uvádíme v níže uvedených tabulkách (Tab. 12. a Tab. 13.).

Relevantní trh Česká republika

Tab. 12. Odhad českého relevantního trhu

v mil. EUR	Tržby CZ NACE 251	Tržby CZ NACE 2511	Import (+)	Export (−)	Tržby CZ NACE 2511 (očištěné)	Rel. trh CZ (30 %)	Tempo růstu trhu
2007			155,00	483,00			
2008	2 768,10	2 214,48	159,00	564,00	1809,48	**542,84**	
2009	1 946,60	1 557,28	112,00	349,00	1320,28	**396,08**	**-27,04 %**
2010	2 065,40	1 652,32	133,00	366,00	1419,32	**425,80**	**7,50 %**
2011	2 350,90	1 880,72	133,00	443,00	1570,72	**471,22**	**10,67 %**
2012	2 463,50	1 970,80	287,00	963,00	1294,80	**388,44**	**-17,57 %**
2013*		2 132,50	285,00	976,00	1441,50	**432,45**	**11,33 %**
2014*		2 279,40	296,00	1030,00	1545,40	**463,62**	**7,21 %**

Pozn.: Podíl DE-NACE 251/DE-NACE 2511 tvoří dle statistiky Eurostat (2014b) cca 80 %. Dále odhadujeme, že výroba a prodej modulárních kontejenrů a staveb tvoří přibližně 30 % očištěného NACE 2511. Rovnice polynomu 1. stupně Yt = 146,9x + 1398; R2 = 0,967; *odhad t = 5,6.

In: vlastní zpracování dle Eurostatu (2014a), Eurostatu (2014b) a Přílohy P III

Relevantní trh Německo

Tab. 13. Odhad německé relevantního trhu

v mil. EUR	Tržby DE NACE 2511	Import (+)	Export (−)	Tržby DE NACE 2511 (očištěné)	Rel. trh DE (30 %)	Tempo růstu trhu
2007		696,00	1215,00			
2008	19 931,00	800,00	1249,00	19482,00	**5844,60**	
2009	16 731,10	658,00	1207,00	16182,10	**4854,63**	**-16,94 %**
2010	17 796,00	769,00	1239,00	17326,00	**5197,80**	**7,07 %**
2011	20 107,30	1048,00	1292,00	19863,30	**5958,99**	**14,64 %**
2012	20 223,30	2364,00	2598,00	19989,30	**5996,79**	**0,63 %**
2013*	21 911,00	2308,00	2549,00	21670,00	**6501,00**	**8,41 %**
2014*	23 189,80	2275,00	2523,00	22941,80	**6882,54**	**5,87 %**

Pozn.: Německo jako jediné eviduje statistická data (Eurostat, 2014b) na úrovni NACE 2511. Obdobně jako v předchozím případě odhadujeme, že výroba a prodej modulárních kontejenrů a staveb tvoří přibližně 30 % očištěného NACE 2511. Rovnice polynomu 1. stupně Yt = 1278,8x + 15517; R2 = 0,901; *odhad t = 5,6.

In: vlastní zpracování dle Eurostatu (2014a), Eurostatu (2014b) a Přílohy P III

8.5.3 Analýza relevantního trhu (z hlediska konkurence)

V této kapitole se dále zaměříme na analýzu relevantního trhu z hlediska konkurenčních subjektů. Relevantní trh lze totiž mimo tři základní vymezení (hledisko věcné, teritoriální či zákaznické), dále definovat také z hlediska konkurence. Dle Hamšíka (2012a, s. 46−47) existují následující čtyři typy konkurenčních subjektů, a to:

1. Konkurence přímá (Jedná se o takovou skupinu konkurence, která se společností Fagus a. s. dokáže soupeřit na všech společně působících trzích. Z hlediska schopností, se jedná o společnosti, které dokážou uspokojit stejné potřeby a přání zákazníků. Z této skutečnosti je patrné, že podniky mají stejné technické a produkční zázemí, jež je koncipováno k výrobě velkých modulárních staveb, tj. sestav z více jak 20 kontejnerů.).
2. Konkurence nepřímá (Jde o takovou skupinu konkurenčních subjektů, která má obdobné, ne však stejné produkční schopnosti. To znamená, že tyto konkurenční podniky dokážou působit v segmentu modulární výstavby, avšak již nedokážou uspokojit stejnou skupinu zákazníků. Jedná se o takové konkurenty, kteří k prostorové modulaci nepoužívají moduly vyrobené z kovu.).
3. Konkurence potenciální (Jedná se o takové subjekty, které mají stejné či podobné výrobní zázemí, avšak kvůli svým produkčním a technologickým omezením, či kvůli zacílení na jiné trhy, se zabývají pouze výrobou kusových modulárních kontejnerů.).
4. Konkurence v zárodku (Tato skupina konkurentů je charakteristická relativně malou podobností se společností Fagus a. s. Také podobnost trhu je nízká, tj. tyto konkurenční subjekty se nezaměřují na stejné zákazníky jako předmětná společnost. Za konkurenci v zárodku můžeme označit podniky, jež vyrábí široký sortiment kovových produktů, jako například jekly, ocelové profily či rámy.).

V rámci procesu rozboru relevantního trhu z hlediska konkurence se dále zaměříme na identifikaci konkurenčních subjektů v rámci dvou výše uvedených skupin, a to konkurence přímé a konkurence potenciální. Na základě uvedených charakteristik jsme identifikovali 51 českých konkurentů (viz Příloha IV) a 148 německých konkurenčních subjektů (viz Příloha V). Podrobněji se však budeme zabývat pouze konkurencí přímou, jež je tvořena výrobci, kteří jsou schopni vyrobit velké modulární stavby (tj. sestavy z dvaceti a více kontejnerových modulů). Právě tato skupina konkurence totiž představuje pro společnost Fagus a. s. největší konkurenční ohrožení. Na jmenovanou skupinu konkurence se nyní zaměříme z hlediska produkční síly (tj. míry schopnosti společností generovat tržby v daném odvětví); (Hamšík, 2014, s. 72−73). V rámci možností zkusíme odhadnout také relativní tržní podíly konkurenčních subjektů (tj. prostřednictvím relace celkových identifikovaných s tržbami přímých konkurenčních subjektů, a to bez vlivu exportu a importu). Výsledné srovnání české a německé konkurence v roce 2013 (což je poslední uvedený rok v rámci Unternehmensregistru či v Obchodním rejstříku; v případě velkých podniků jsme museli použít rok 2012) nám přináší níže uvedená tabulka (Tab. 14.).

Tab. 14. Přehled české a německé přímé konkurence dle produkční síly

Přímá konkurence schopná vyrobit velké modulární stavby							
Konkurence na DE trhu	Tržby 31. 12. 2013 (v tis. EUR)			Konkurence na CZ trhu	Tržby 31. 12. 2013 (v tis. EUR)		
ALHO Holding GmbH*: - ProCONTAIN - FAGSI	**121 413**	20 %	1.	ALGECO s. r. o.	**22 900**	19 %	1.
				FAGUS, a. s.	**20 646**	17 %	2.
				KOMA Mod. Const., s. r. o.	**16 303**	13 %	3.
Kleusberg GmbH & Co. KG	**99 791**	16 %	2.	TOUAX, s. r. o.	**15 023**	12 %	4.
HKL Baumaschinen GmbH*	**96 163**	16 %	3.	KOVAR, a. s.	**11 801**	10 %	5.
ALGECO GmbH	**83 033**	14 %	4.	UNICO Modular, a. s.	**11 487**	9 %	6.
Cadolto F.GmbH & Co. KG	**74 915**	12 %	5.	PEGAS Container, s. r. o.	**10 151**	8 %	7.
GRAEFF GmbH (Losberger GmbH)	**48 642**	8 %	6.	IMECON, s. r. o.	**7 269**	6 %	8.
STEIF BL GmbH (Hochtief AG)*	**31 659**	5 %	7.	ContiMade, spol. s r. o.	**6 678**	5 %	9.
Deutsche Industriebau	**15 258**	3 %	8.	AB-Cont, s. r. o.	**875**	1 %	10.
DR. Födisch	**11 439**	2 %	9.	RAN, spol. s r. o.	inosolv.	x	11.
Cadolto Thüringen GmbH	**10 466**	2 %	10.		**123 133**		∑
SÄBU Morsbach GmbH	**9 469**	2 %	11.				
Heinkel Modularbau GmbH	**7 387**	1 %	12.				
	609 635		∑				
BOLLE Holding GmbH: - Bolle Mob. Raum. GmbH COM Mobile Raum. GmbH Cona Raum. GmbH Concept Modularbau GmbH ERWE Container. GmbH G. Ungrund GmbH HANSA Baustahl GmbH Chandler Bau GmbH JB Containerhandel KB Container GmbH KNAUSS Raum. GmbH MJ-MODUL RENT GmbH MMS STROBL GmbH NUSSER M. Raum. GmbH MODULBAU GmBH NOVOCONT Systembau GmbH Nibler GmbH München OECON Mobilraum GmbH PARADINE Systembau GmbH RENZ Gmbh Schunk & Co. KG Specht Cont. GmbH Co.KG TRIMO Zeppelin GmbH	Malé podniky (§ 267 HGB) Obrat < 9 680 Suma A < 4 840 Počet prac. < 50 (nelze zjistit tržby v UR)						

Pozn.: Finanční částky jsou přepočteny pomocí kurzu k 31.12. 2013, tj. kurzem 27,425 CZK/EUR.

In: Příloha P IV, P V, UR (© 2008–2015),ORaSL (© 2012–2015), ČNB (2015)

Výše uvedená tabulka (Tab. 14.) nám tvoří ucelený přehled o struktuře přímé konkurence společnosti Fagus a. s., čímž nám identifikuje hlavní konkurenční subjekty, s kterými předmětná společnost soupeří v rámci konkurenčního boje, a to na českém a především na německém trhu. Sekundárně nám pak tato tabulka poskytuje omezená data o relativním tržním podílu mezi přímými konkurenčními subjekty (tento způsob vymezení relevantního trhu totiž nerespektuje vliv zahraničního obchodu a skutečnou velikost oddílu ekonomiky). Jak můžeme vidět, společnost Fagus a. s., v rámci české přímé konkurence dosahuje v roce 2013 17% relativního tržního podílu, což představuje druhý nejlepší výsledek. Nejlépe si v rámci trhu vedla společnost Algeco s. r. o., která se díky svému 19% tržnímu podílu stala leaderem na českém

trhu. Na německém trhu je pak největším přímým konkurentem společnost Alho Holding GmbH, která v rámci sledované německé přímé konkurence dosahuje 20% relativní tržní podíl. Na dalších místech za ní se pak následně umístila společnost Kleusberg GmbH & Co. KG s 16% podílem a společnost HKL Baumaschine GmbH taktéž s 16% podílem (Hamšík, 2012b).

8.5.4 Prognóza českého a německého relevantního trhu

Po analýze relevantního trhu z hlediska přímé konkurence se nyní budeme věnovat problematice prognózy vývoje relevantního trhu (a to trhu českého a německého). Hamšík (2014, s. 66−67) na základě rad Maříka et al. (2011, s. 68) v této souvislosti zdůrazňuje skutečnost, že prognózu trhu je zapotřebí provést pomocí kombinace různých statistických metod (jako například prostřednictvím analýzy časových řad nebo jednoduchou či vícenásobnou regresní analýzou). Současně je důležité, aby kvalitní prognóza trhu byla provedena na základě tvrdých statistických dat, která zpracovávají různé oficiální instituce typu statistické úřady, ministerstva či jiné odborné instituty, jež dokážou obšírně popsat a vysvětlit stav, popřípadě vývoj daného trhu. Za taková data můžeme označit především národohospodářské agregáty v podobě hrubého domácího produktu (HDP), průmyslovou výrobu, spotřebu či obecné faktory poptávky, mezi které řadíme počet obyvatel, jejich příjmy či ostatní specifické faktory. V našem případě jsme pro prognózu vývoje relevantního trhu použili jednoduchou regresní analýzu, která údaje relevantního trhu (tj. vysvětlovanou proměnou či jinak řečeno regresanta) odhaduje pomocí regresora (tj. vysvětlující proměnné). Jako vysvětlující proměnou jsme si zvolili hrubý domácí produkt v běžných cenách (HDP b. c.). Z výše uvedených informací plyne fakt, že regresní analýza pracuje s premisou, že existuje minulá souvislost mezi HDP b. c. a vývojem relevantního trhu, která bude zachována i do budoucnosti. Při realizaci prognózy jsme však narazili na jeden poměrně zásadní problém, a to jaký typ regresní funkce použít. Na tuto otázku nám odpovídá již předešlý výzkum autora (Hamšík, 2014, s. 67), který se touto otázkou detailně zabýval. Na základě propočtů zjistil, že při použití složitější regresní funkce (jako je například funkce parabolická či exponenciální) je časová řada velmi dobře proložitelná zmíněným trendem ($R^2 > 90$ %), avšak následné odvození hodnot pro predikované období je významně nadhodnocené (či podhodnocené). Z tohoto důvodu autor doporučuje použít pro prognózu relevantního trhu regresní analýzu založenou na lineárním trendu, a to i v případě nízkého korelačního koeficientu či koeficientu R^2 (čili koeficientu determinace). Výsledné modely, vybrané pro prognózu relevantního trhu, nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 15).

Tab. 15. Regresní modely vybrané pro prognózu relevantního trhu

v %	Trend	Funkce regrese	R	R^2
Prognóza vývoje CZ trhu	lineární	Y_t = 0,00671 * HDP - 16,148	0,7385	0,5455
Prognóza vývoje DE trhu	lineární	Y_t = 0,01198 * HDP - 25,956	0,9653	0,9319

Pozn.: R = korelační koeficient (určuje míru síly vztahu mezi dvěma proměnnými; <-1; 1>); R^2 = koeficient determinace (určuje procento vysvětlené variability, tj. vyjadřuje, jakou část celkové variability závisle proměnné objasňuje regresní model).

In: vlastní zpracování na základě Tab. 16. a Tab. 17.

Prognózu vývoje českého relevantního trhu nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 16.). Tempo růstu relevantního trhu je dle našeho názoru odpovídající budoucí realitě trhu, což můžeme doložit srovnáním výsledku například s německým relevantním trhem (který obdobně, jako trh český osciluje na úrovni 7−8 %). Je totiž obecně známý faktem, že české ekonomika významně koreluje právě s vývojem německého hospodářství.

Tab. 16. Prognóza vývoje českého relevantního trhu

HDP b. c. a tržby v mld. CZK		HDP b. c. CZ (X)	Relevantní trh CZ (Tab. 12)	Δ
Skutečnost	2009	3922,00	10,474336	
	2010	3954,00	10,768482	2,808 %
	2011	4022,00	11,585415	7,586 %
	2012	4048,00	9,766547	-15,700 %
	2013	4086,00	11,232456	15,009 %
	2014	4284,00	12,853865	14,435 %
Prognóza	2015	4509,00	14,130153	9,929 %
	2016	4698,00	15,399292	8,982 %
	2017	4866,00	16,527416	7,326 %
	a * X + b		Průměrné tempo růstu:	
	b	-16,14787621	2009-2014	4,828 %
	a	0,006715021	2015-2017	8,746 %

Pozn.: R = 0,7386; R^2 = 0,5455. Průměrný kurz CZK/EUR dle ČNB (2015): 2009: 26,445; 2010: 25,290; 2011: 24,586; 2012: 25,143; 2013: 25,974; 2014: 27,725.

In: vlastní zpracování dle Tab. 12., MFČR (2015, s. 43), ČNB (2015)

Prognózu dalšího relevantního trhu, tj. německého, nám představuje druhá níže uvedená tabulka (Tab. 17.). Statistické charakteristiky u této prognózy dosahují vysokých hodnot (což zvyšuje kredibilitu výsledné predikce). Tato skutečnost je velice důležitá, jelikož společnost Fagus a. s. realizuje cca 95 % svých tržeb právě na zahraničních trzích (a to především na trhu německém). Výsledné tempo růstu relevantního trhu v období let 2014–2017 predikujeme na úrovni 6,3 % (přesně 6,296 %).

Tab. 17. Prognóza vývoje německého relevantního trhu

HDP b. c. a tržby v mld. EUR		HDP b. c. DE (X)	Relevantní trh DE (Tab. 12)	Δ
Skutečnost	2009	2594,70	4,854630	
	2010	2614,90	5,197800	7,069 %
	2011	2641,20	5,958990	14,644 %
	2012	2672,40	5,996790	0,634 %
	2013	2706,70	6,501000	8,408 %
	2014	2743,80	6,882540	5,869 %
Prognóza	2015	2781,50	7,374026	7,141 %
	2016	2819,60	7,830578	6,191 %
	2017	2855,90	8,265560	5,555 %
	a * X + b		Průměrné tempo růstu:	
	b	-25,95664095	2009-2014	7,325 %
	a	0,011982983	2015-2017	6,296 %

Pozn.: R = 0,9653; R^2 = 0,9319

In: vlastní zpracování dle Tab. 13., BF (2015, s. 3)

8.5.5 Stanovení tržního podílu předmětné společnosti včetně predikce

Tržní podíl společnosti stanovíme jako poměr relevantního trhu (v peněžním vyjádření) a tržeb společnosti Fagus a. s. plynoucích z daného trhu. Tím získáme úsudek o tržní pozici (konkurenční síle) a následně také o poptávce předmětné společnosti. Postupovat nyní budeme tak, že si tržby společnosti Fagus a. s. (Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb) rozdělíme na Tržby plynoucí z tuzemska a ze zahraniční − Německa (viz Obr. 12.). Nakonec identifikujeme tržní podíl společnosti Fagus a. s. na jednotlivých relevantních trzích. Na závěr této kapitoly provedeme predikci tržních podílů relevantních trhů pro období let 2015−2017, a to extrapolací výsledné časové řady lineárním trendem.

Tržní podíl na českém relevantním trhu

Tab. 18. Tržní podíl společnosti Fagus a. s. na českém relevantním trhu

v mld. CZK a % vyjádření	Relevantní trh CZ (Tab. 12.)	% podíl a absolutní tržby FAGUS na rel. trhu		Tržní podíl FAGUS na CZ rel. trhu
2009	10,474336	18,23 %	0,051307 mld. CZK	0,490 %
2010	10,768482	6,88 %	0,027333 mld. CZK	0,254 %
2011	11,585415	8,74 %	0,046099 mld. CZK	0,398 %
2012	9,766547	4,29 %	0,024559 mld. CZK	0,251 %
2013	11,232456	2,50 %	0,014558 mld. CZK	0,130 %
2014	12,853865	1,87 %	0,013987 mld. CZK	0,109 %

Pozn.: Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb + tržby z prodeje zboží společnosti Fagus, a. s. - 2009: 281 441 tis. Kč; 2010: 397 276 tis. Kč; 2011: 527 453 tis. Kč; 2012: 572 473 tis.Kč; 2013: 582 329 tis. Kč; 2014: 747 974 tis. Kč

In: vlastní zpracování dle Obr. 12., Tab. 12., *Interních materiálů Fagus* (2015)

Tržní podíl na německém relevantním trhu

Tab. 19. Tržní podíl společnosti Fagus a. s. na německém relevantním trhu

v mld. EUR a % vyjádření	Relevantní trh DE (Tab. 13.)	% podíl a absolutní tržby FAGUS na rel. trhu		Tržní podíl FAGUS na DE rel. trhu
2009	4,854630	81,77 %	0,008702 mld. EUR	0,179 %
2010	5,197800	93,12 %	0,014628 mld. EUR	0,281 %
2011	5,958990	91,26 %	0,019578 mld. EUR	0,329 %
2012	5,996790	95,71 %	0,021792 mld. EUR	0,363 %
2013	6,501000	97,50 %	0,021859 mld. EUR	0,336 %
2014	6,882540	98,13 %	0,026474 mld. EUR	0,385 %

Pozn.: Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb + tržby z prodeje zboží společnosti Fagus, a. s. - 2009: 281 441 tis. Kč; 2010: 397 276 tis. Kč; 2011: 527 453 tis. Kč; 2012: 572 473 tis.Kč; 2013: 582 329 tis. Kč; 2014: 747 974 tis. Kč Průměrný kurz CZK/EUR dle ČNB (2015): 2009: 26,445; 2010: 25,290; 2011: 24,586; 2012: 25,143; 2013: 25,974; 2014: 27,725.

In: vlastní zpracování dle Obr. 12., Tab. 13. a *Interních materiálů Fagus* (2015)

Výsledné tržní podíly společnosti Fagus a. s. jsou na obou relevantních trzích (CZ a DE) poměrně nízké. U českého relevantního trhu je to způsobeno tím, že společnost Fagus a. s. v rámci České republiky realizuje pouze malý podíl svých tržeb (průměrně za období let 2009−2014 přibližně 7 %). U druhého jmenovaného trhu je to pak dáno skutečností, že německý relevantní trh je až cca 15krát větší než trh český, což znamená, že i tržby na úrovni půl miliardy Kč na tomto relevantním trhu tvoří pouze malý tržní podíl. Pokud se zaměříme na vývoj tržního podílu v horizontu sledovaných let, může na českém relevantním trhu identifikovat klesající trend a naopak u německého relevantního trhu trend rostoucí. Pro další postup v práci budeme od roku 2015 předpokládat konstantní tržní podíl na jednotlivých relevantních trzích. Ten zjistíme pomocí extrapolace časové řady lineárním trendem. Vývoj a prognózu tržních podílů na jednotlivých relevantních trzích nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 20.).

Tab. 20. Tržní podíl společnosti Fagus a. s. na CZ a DE relevantním trhu včetně prognózy

v %	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015→
Tržní podíl na CZ rel. trhu	0,490 %	0,254 %	0,398 %	0,251 %	0,130 %	0,109 %	0,029 %
Tržní podíl na DE rel. trhu	0,179 %	0,281 %	0,329 %	0,363 %	0,336 %	0,385 %	0,435 %

Pozn.: Odhad proveden pomocí extrapolace časové řady (2009–2014), prostřednictvím polynomu 1. stupně. Rovnice pro CZ relevatní trh je $Y_t = -0{,}0693x + 0{,}5144$; $R^2 = 0{,}757$; *odhad t = 7. Rovnice pro DE relevatní trh je $Y_t = 0{,}0351x + 0{,}1893$; $R^2 = 0{,}7862$; *odhad t = 7.

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat

8.5.6 Prognóza tržeb dle jednotlivých relevantních trhů (odhad poptávky)

Nyní po analýze a prognóze relevantního trhu můžeme přejít k závěrečnému cíli této kapitoly, a to k prognóze vývoje tržeb společnosti Fagus a. s. Získáme ji tak, že si nejprve určíme hodnotu tempa růstu tržeb (použijeme vztah [(100 + (tempo růstu trhu) x (tržní podíl$_t$ / tržní podíl$_{t-1}$) –

100]. Následně si vyčíslíme vypočtené tržby a to tak, že tržby společnosti Fagus a. s. na relevantním trhu v roce 2009, viz Tab. 21. a 22., vynásobíme tempem růstu tržeb roku následujícího, čímž získáme vypočtené tržby za rok t+1. Tento postup opakujeme do té doby, dokud nezískáme predikci tržeb za požadované období. Pro kontrolu si provedeme v období let 2009–2014 srovnání tržeb vypočtených s tržbami skutečnými, čímž identifikujeme odchylky užitého modelu predikce oproti skutečným hodnotám (2009−2014). U německého relevantního trhu navíc musíme provést také převod vypočtených tržeb z mld. EUR na mil. hodnoty a následně dané hodnoty přepočítat do české měny (pomocí predikovaných kurzů zveřejněných na MFČR). Po realizaci výše uvedeného postupu získáme prognózu tržeb dle jednotlivých relevantních trhů (CZ a DE), viz níže uvedené tabulky (Tab. 21. a 22.).

Tab. 21. Prognóza tržeb společnosti Fagus a. s. plynoucích z českého relevantního trhu

Trh v mld. Kč, tržby v jed. CZK		CZ relevatní trh		FAGUS, a. s.				
		Relevantní trh	Tempo růstu trhu	Tržní podíl	Tempo růst tržeb	Vypočtené tžby	Skutečné tržby	Δ v %
Minulost	2009	10,474336		0,490 %		51 307 000	51 306 700	0,001
	2010	10,768482	2,808 %	0,254 %	-46,7 %	27 342 753	27 332 600	0,037
	2011	11,585415	7,586 %	0,398 %	68,6 %	46 094 457	46 099 400	-0,011
	2012	9,766547	-15,700 %	0,251 %	-46,8 %	24 505 796	24 559 100	-0,217
	2013	11,232456	15,009 %	0,130 %	-40,4 %	14 597 286	14 558 200	0,268
	2014	12,853865	14,435 %	0,109 %	-4,1 %	14 006 005	13 987 100	0,135
Prognóza	2015	14,130153	9,929 %	0,029 %	-70,8 %	4 096 367		
	2016	15,399292	8,982 %	0,029 %	9,0 %	4 464 294		
	2017	16,527416	7,326 %	0,029 %	7,3 %	4 791 340		

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat

Tab. 22. Prognóza tržeb společnosti Fagus a. s. plynoucích z německého relevantního trhu

Trh v mld. EUR, tržby v jed. CZK		DE rel. trh		FAGUS, a. s.					
		Rel. trh	TR trhu	Tržní podíl	TR tržeb	Vypočtené tržby EUR	Vypočtené tržby CZK	Skutečné tržby	Δ v %
Minulost	2009	4,855		0,179 %		8 702 375	230 134 306	230 134 300	0,000
	2010	5,198	7,069 %	0,281 %	68,1 %	14 626 975	369 916 190	369 943 400	-0,007
	2011	5,959	14,644 %	0,329 %	34,2 %	19 633 475	482 708 623	481 353 600	0,282
	2012	5,997	0,634 %	0,363 %	11,0 %	21 799 879	548 114 368	547 914 900	0,036
	2013	6,501	8,408 %	0,336 %	0,3 %	21 875 000	568 181 259	567 771 700	0,072
	2014	6,883	5,869 %	0,385 %	21,3 %	26 536 161	724 437 204	733 986 900	-1,301
Prognóza	2015	7,374	7,141 %	0,435 %	21,1 %	32 123 477	889 820 313		
	2016	7,831	6,191 %	0,435 %	6,2 %	34 112 355	941 500 997		
	2017	8,266	5,555 %	0,435 %	5,6 %	36 007 267	982 998 403		

Pozn.: Průměrný kurz CZK/EUR dle ČNB (2014): 2009: 26,445; 2010: 25,290; 2011: 24,586; 2012: 25,143; 2013: 25,974. Predikce kurzu CZK/EUR dle MFČR (2015): 2015: 27,70; 2016: 27,60; 2017: 27,30.

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat

Na základě výše uvedených dat můžeme konstatovat, že vyčíslená tempa růstu tržeb na českém a německém relevantním trhu jsou reálná a kredibilní. To nám dokládá také srovnání průměrných temp růstu skutečných a predikovaných tržeb (viz Tab. 23.), které svědčí o umírněném pohledu na budoucí ekonomický růst (průměrné tempa růstu v letech 2015−2017 vykazují nižší hodnoty, což dokládá skutečnost, že v rámci predikce záměrně nenadhodnocujeme tržní potenciál předmětné společnosti).

Tab. 23. Srovnání průměrných temp růstu skutečných a predikovaných tržeb

v %	2009–2014	2015–2017
Ø TR tržeb plynoucích z CZ	-13,880 %	-18,170 %
Ø TR tržeb plynoucích z DE	26,980 %	10,970 %

In: vlastní zpracování na základě Tab. 21. a 22.

Dalším hlediskem, jež nám zvyšuje kredibilitu prognózy, jsou výsledky odchylek „vypočtených“ a skutečných tržeb. Ty nám vyšly v tabulkách (Tab. 21. a 22.), a to v poměrně zanedbatelných hodnotách, což svědčí o správném nastavení predikčního modelu (uvedené diference na úrovni jednotek procent mohly být způsobeny především zaokrouhlováním, množstvím převodů měn či počítáním v nižších číselných řádech).

Poslední věcí, kterou se budeme v rámci této obsáhlé kapitoly ještě zabývat, a kvůli které jsme prováděli všechny předchozí predikce a analýzy, je odhad potenciální poptávky po modulárních kontejnerech v letech 2015−2017 (a to v naturálním vyjádření, tj. v kusech). Jelikož jsme si již vyčísli tržby plynoucí z obou relevantních trhů, tak tento úkol by již neměl být tak náročný. Pro splnění toho cíle využijeme průměrné ceny modulárního kontejneru v roce 2014 (Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb + Tržby z prodeje zboží / počet kontejnerových modulů vyrobených společností Fagus a. s. v roce 2014). Z výsledné průměrné ceny pak již lehce odhadneme naturální poptávku po modulárních kontejnerech a to tak, že prognózované tržby z českého a německého relevantního trhu dáme do poměru s vyčíslenou průměrnou cenou. Výsledky popsané metodiky a fakticky celé této statistické kapitoly nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 24.).

Tab. 24. Odhad poptávky v naturálních jednotkách pro období let 2015–2017

Tržby v jed. CZK, odhad poptávky v ks	2014	2015	2016	2017
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb + z prodeje zboží	747 974 000	893 916 680	945 965 291	987 789 743
Počet vyrobených kont. modulů	2 450			
∅ cena 1 kontejenrového modulu	305 296			
Odhad poptávky (tržby/∅ cena)	**x**	**2 928**	**3 099**	**3 236**

In: vlastní zpracování na základě Tab. 21. a 22.

8.6 Aplikace marketingové strategie a marketingových nástrojů společnosti v rámci projektu inovace

V další části práce se zaměříme na marketingovou strategii a marketingové nástroje společnosti Fagus a. s., v kontextu Projektu inovace kontejnerového modulu. Nejdříve si připomeneme, jaké strategické cíle si společnosti vytyčila, a jaké nástroje používá k jejich dosahování. V rámci tvorby Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. provedeme korekce, jejichž snahou bude podpořit propagaci a prodej inovovaného výrobku a současně obecně také posílit povědomí o modulární výstavbě jako takové.

8.6.1 Marketingová strategie

Marketingovou (MKT) strategii společnosti Fagus a. s. jsme si již jednou popsali v kapitole 6.1.5 – Marketingová a finanční strategie společnosti. Nyní si její hlavní náplň opět připomeneme. Jak už víme, MKT strategie společnosti se skládá ze čtyř bodů, které usilují o:

- poskytování široké nabídky produktů (aspekt zaměřující se na již popsanou customizaci);
- maximální dostupnosti svého výrobkového portfolia (a to z cenového a teritoriálního hlediska);
- technologický rozvoj výroby a produktů (tedy o inovace);
- a v neposlední řadě také o navýšení tržního podílu společnosti v segmentu modulární výstavby.

S ohledem na tvorbu Projektu inovace kontejnerového modulu bychom MKT cíle společnosti měli revidovat a rozšířit je o jeden bod, **o propagaci námi navrženého inovovaného výrobku**, a to z důvodu stimulace potenciálního zákazníka k jeho nákupu. Společnost Fagus a. s. má k naplňování revidovaných marketingových cílů k dispozici nespočet nástrojů marketingového a komunikačního mixu, které si v následujících kapitolách podrobněji přiblížíme.

8.6.2 Marketingový mix

Product

Produkt a produktové portfolio společnosti Fagus a. s. jsme si již detailně vymezili v kapitole 7.2 – Popis současného výrobkového portfolia. Proto v rámci této marketingové podkapitoly samotnému výrobku již nebudeme věnovat valnou pozornost. Jak už víme primárním produktem společnosti Fagus a. s. je v užším vymezení modulární kontejner, v širším významu se pak jedná o celou modulární stavbu. Společnost dále vyrábí i řadu doplňkového sortimentu, prostřednictvím kterého dotváří konečnou podobu kontejnerové-

ho modulu či stavby (tj. schodiště, schodišťové věže, zábradlí, brány, vrata, mříže, přístřešky, šachty, technologické kanály, atiky, okapové systémy či další architektonické prvky). Své výrobkové portfolio společnost Fagus a. s. kategorizuje dle funkčního členění (tj. dle využití modulárního kontejneru) do tří základních skupin, a to na:

d) obytné/kancelářské moduly (jež slouží k montáži administrativních budov, ubytovacích objektů, škol, školek, nemocnic či azylových domů);
e) sanitární moduly (toalety, šatny, sprchy, koupelny);
f) a technologické moduly (rozvodny, kompresorovny, sklady materiálů a olejového hospodářství).

Společnost Fagus a. s. z hlediska kategorizace produktů využívá v porovnání s konkurencí spíše málo využívané členění. Ostatní konkurenční subjekty totiž své produkty člení pomocí výrobkových řad. Důvodem k takovému rozhodnutí je orientace na realizaci větších projektů, které jsou charakteristické především svým individuálním řešením, jež je dáno odlišnými požadavky zákazníka. Proto se společnost Fagus a. s. při realizaci svých projektů vydala spíše cestou customizace produktu (tj. individuální úpravy kontejneru tak, aby výsledná stavba plně odpovídala požadavkům a přáním zákazníka).

Price

Cenová politika je pro společnost Fagus a. s. velice důležitá. V rámci odvětví modulární výstavby se vede z velké části konkurenční boj prostřednictvím ceny. Ta je závislá především na vývoji poptávky a ceně vstupů, tj. výrobních faktorů (poptávka a cena materiálových vstupů tedy určuje maximální a minimální cenový strop, jež si společnost u svých výrobků může dovolit).

Turbulentní dobou v oblasti cenotvorby pro modulární výstavbu byla určitě světová hospodářská krize, která u většiny společností odkryla minimální možné ceny (současně ukázala, jak společnosti v rámci odvětví dokázaly v této době šetřit, případně jak si společnosti vedly v oblasti struktury nákladů). V předkrizovém období se běžně v rámci odvětví stávalo, že cena produktu byla stanovována pouze na základě cen konkurence. To však světová hospodářská krize obecně změnila. U společnosti Fagus a. s. dochází ke klasické tvorbě kalkulace, a to dle typového kalkulačního vzorce (tj. na úrovni úplných vlastních nákladů výkonu). Cenová nabídka je zpravidla zákazníkovi zaslána do 3 dnů od přijetí poptávky. Společnost svým klientům, kteří mají problémy s financováním, nabízí ve spolupráci s finančními ústavy možnost čerpání úvěru či leasingu (operativního, finančního nebo zpětného).

Placement (Distribution)

Distribuce, neboli přemístění výrobku od výrobce k zákazníkovi, probíhá u společnosti Fagus a. s. prostřednictvím smluvních regionálních dopravců. V jednom okamžiku společnost dokáže zajistit dopravu až padesáti speciálními nákladními automobily. Mimo kamionovou dopravu, společnost nabízí také přepravu vlakem, lodí či prostřednictvím letecké dopravy. Je důležité však zmínit skutečnost, že technologie montované výstavby vyžaduje volný příjezd na místo stavby pro nákladní automobil a autojeřáb.

Co se týká distribučních cest, u této formy podnikání je přípustný jak přímý, tak také především nepřímý distribuční kanál. Na českém trhu společnost Fagus a. s. distribuuje své výrobky převážně koncovým zákazníkům (tzn., prostřednictvím obchodních vztahů v podobě B2C či B2I). Na německém trhu pak společnost šíří své výrobky především pomocí nepřímého kanálu Business to Business (B2B), avšak existuje distribuce i podobě B2I *(*Business to Investors) a B2C (Business to Customers) kanálů.

Promotion (Propagation)

Propagaci společnosti Fagus a. s. musíme rozdělit do dvou základních rovin. Za prvé jako propagaci značky Fagus a za druhé jako propagaci modulární výstavby obecně. Společnost, vzhledem k využití strategie „pull“ (strategie tahu), využívá ke své propagaci a stimulaci poptávky všechny části komunikačního mixu – reklamu, podporu prodeje, přímý MKT i public relations. Cílem propagace je informovat potenciální zákazníky (průmyslové, B2C či B2I) o výhodách modulárních staveb, sortimentu a dostupnosti produktů či o společnosti jako takové.

8.6.3 Komunikační mix

V rámci kapitoly týkající se komunikačního mixu nebudeme detailně popisovat již společností používané komunikační nástroje, nýbrž se zaměříme na nové prostředky v propagaci námi inovovaného produktu (tzn., že vytvoříme určitou nadstavbu současnému komunikačnímu mixu).

Je důležité zmínit fakt, že společnost Fagus a. s. každoročně do reklamy investuje nemalé finanční prostředky (od roku 2012 společnost zintenzivnila MKT aktivity). Historický přehled nákladů na reklamu nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 25.).

Tab. 25. Srovnání nákladů na MKT aktivity v letech 2009–2014

v tis. CZK	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MKT náklady	289	374	982	6 295	6 837	8 662

In: vlastní zpracování na základě na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Jak můžeme vidět, od roku 2012 společnost zintenzivnila své MKT aktivity, a to poměrně razantně. Společnost své marketingové aktivity směřovala především do oblasti sponzoringu hokejového klubu PSG Zlín a Buggyra Teamu. Současně se společnost propaguje pomocí pronájmu reklamních ploch, internetovou reklamní kampaní či registrací v různých oborových registrech. V dalších částech této kapitoly se představíme nově navržené MKT nástroje.

Reklama

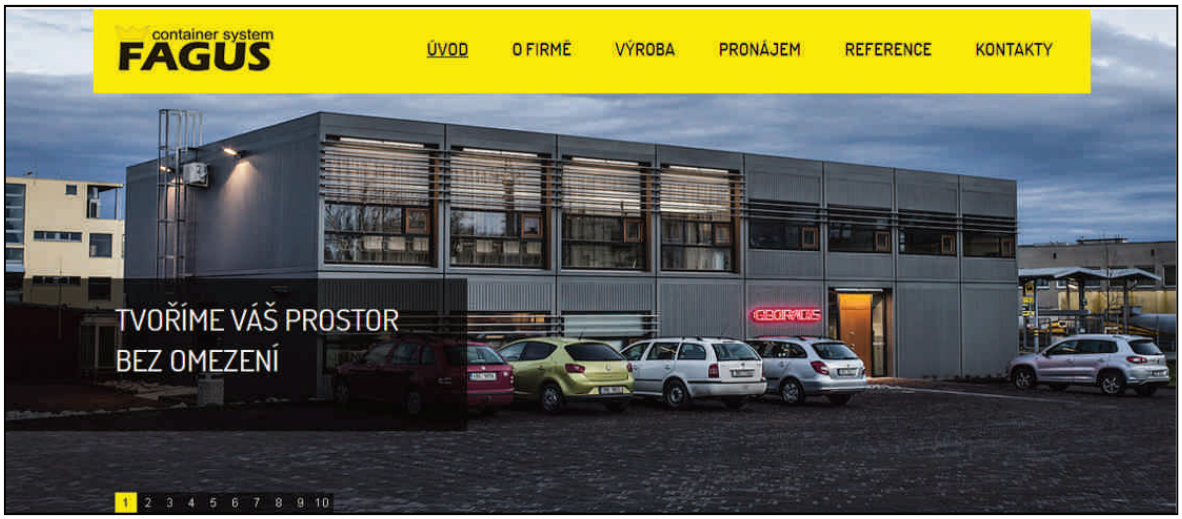
a) Reklama v tisku

Společnost by svůj nový inovovaný produkt měla propagovat prostřednictvím profesních časopisů, a to jak českých tak především německých. Například reklama v českém časopisu Stavebnictví (http://www.casopisstavebnictvi.cz), Stavebnictví 3000 (http://www.stavebnictvi 3000.cz), Konstrukce (http://www.konstrukce.cz), či v německých časopisech (každý velký hráč na trhu vydává svůj časopis o modulární výstavbě, proto bychom byli nuceni umístit reklamu to běžného denního tisku, popřípadě do časopisů vydávaných při konání veletrhů, jako například ACHEMA) je výborným prostředkem ke zvýšení povědomí o modulární výstavbě a současně k nabuzení zájmu o koupi našeho inovovaného výrobku. V rámci komunikační kampaně budeme mít na reklamu v tisku vymezenou částku 240 tis. Kč (pokud budeme předpokládat, že umístění jednoho článku bude stát cca 10 tis. Kč, vychází nám, že reklama v některém ze zmíněného odborného tisku bude každý měsíc v roce, a to jak na českém tak německém trhu. Současně musíme kalkulovat také s výdaji na tvorbu, grafickou úpravu a konečnou korekci článku. Na tyto aktivity počítáme s náklady ve výši 25 tis. Kč. Celkové náklady na reklamu v tisku by pak tedy činily 265 tis. Kč ročně.

b) Reklama na internetu:

- *Aktualizace webových stránek a profilu na Facebooku a Twitteru*

V rámci nové komunikační strategie provedeme modernizace designu a úpravu webových stránek a účtů na sociálních sítích. Zaměříme se na propagaci nového inovovaného výrobku, jež bude zajímavý především použitými materiály a také cenou. Budeme se snažit potenciálním zákazníkům ukázat výhody samotného inovovaného modulu a současně výhody modulární výstavby obecně. Na stránkách budeme umisťovat vizualizaci inovovaného výrobku (rámové konstrukce) a současně také i realizované stavby (referenční stavby realizované již z inovovaných výrobků.). Aktualizace a správa webu a účtů bude probíhat každý měsíc a to zaměstnancem, který má správu těchto MKT kanálů v náplni pracovní náplně (o navýšení mzdy, vzhledem k rozšíření pracovních povinností zaměstnance, neuvažujeme).



In: Fagus.cz (© 2015)

Obr. 13. Webové stránky společnosti Fagus a. s.

- *Internetové bannery a prokliková reklama na vybraných webových stránkách*

Jedná se o proklikové bannery a reklamu, které budou umístěny na vybraných českých a německých webových stránkách. Pomocí této formy reklamy se chceme zaměřit na individuální zákazníky (kusové zákazníky) a taktéž na zákazníky korporátní (prostřednictvím zaměstnanců, kteří surfují po internetu). Na českém internetu bychom zvolili nejnavštěvovanější internetový portál Seznam.cz či zpravodajské servery Novinky.cz či iDnes.cz (korporátní zaměstnanci si totiž o přestávkách většinou čtou zprávy). Na německém trhu bychom se pak opět zaměřili na nejnavštěvovanější webové vyhledavače, například Google.de (v rámci německého trhu bychom však museli provést detailní analýzu). Na tuto formu reklamy bychom vyčlenili 500 tis. Kč. Při průměrné ceně 10 Kč PPC (pay per clic, tj. za jeden proklik) předpokládáme zasažení 50 tis. potenciálních zákazníků. Působnost proklikové reklamy očekáváme až do doby vyčerpání předepsaného rozpočtu (předpoklad působení 4 měsíce).

c) Venkovní reklama

Jako formu venkovní reklamy jsme zvolili 2 billboardy na dálnici D1. Tímto prvkem reklamy bychom se opět zaměřili na oba typy potenciálních zákazníků. Dálnice D1 je rychlostní komunikací, která je každodenně velice frekventovaná a je zde vysoká pravděpodobnost, že billboard zahlédne (tj. zasáhne) velký počet projíždějících. Dle analýzy na internetu (Reklama-billboardy.cz; © 2008–2011) se cena za pronájem reklamní plochy na dálnici D1 pohybuje kolem 10 tis. Kč/měsíc (vytištění kvalitního billboardu, jenž vydrží na stanovišti jeden rok, stojí cirka 15 tis. Kč). To znamená, že výroba billboardu a pronájem reklamní plochy na

jeden rok vyjde na 135 tis. Kč za jeden billboard (za dva billboardy 270 tis. Kč). V dalším období můžeme rozšířit tuto formu reklamy na německou dálniční síť (D13, D17).

Podpora prodeje

V rámci podpory prodeje nového inovovaného výrobku, poskytneme zákazníkům, kteří si koupí nový produkt v prvním roce od započetí prodeje (125 modulů), možnost provést povýrobní servis v hodnotě 4 tis. Kč, zaměřující se na kontrolu a revizi připojení modulárního kontejneru s inženýrskými či jinými sítěmi. Současně bude provedena kontrola umístění či případné montáže modulu.

Přímý MKT

a) Obchodní dopisy firemní klientele

Pomocí obchodních dopisů, se budeme snažit informovat korporátní klientelu o ukončení vývoje a výzkumu nového inovovaného produktu. Poskytneme jim základní informace, výhody oproti klasické verzi, vizualizaci a další data týkající se produktu. Tento způsob propagace bude probíhat primárně při zavádění produktu na trh. Poměrně silný důraz musí být kladen na jednotnou a kvalitní corporate identity (hlavičkový papír, logo společnosti, vlastní font). Kontakty na firemní zákazníky získáme z vlastní databáze klientů a databáze zadavatelů zakázek. Náklady na obchodní dopisy mohou činit cca 25 tis. Kč (pouze v roce 2016).

b) Veletrhy a výstavy

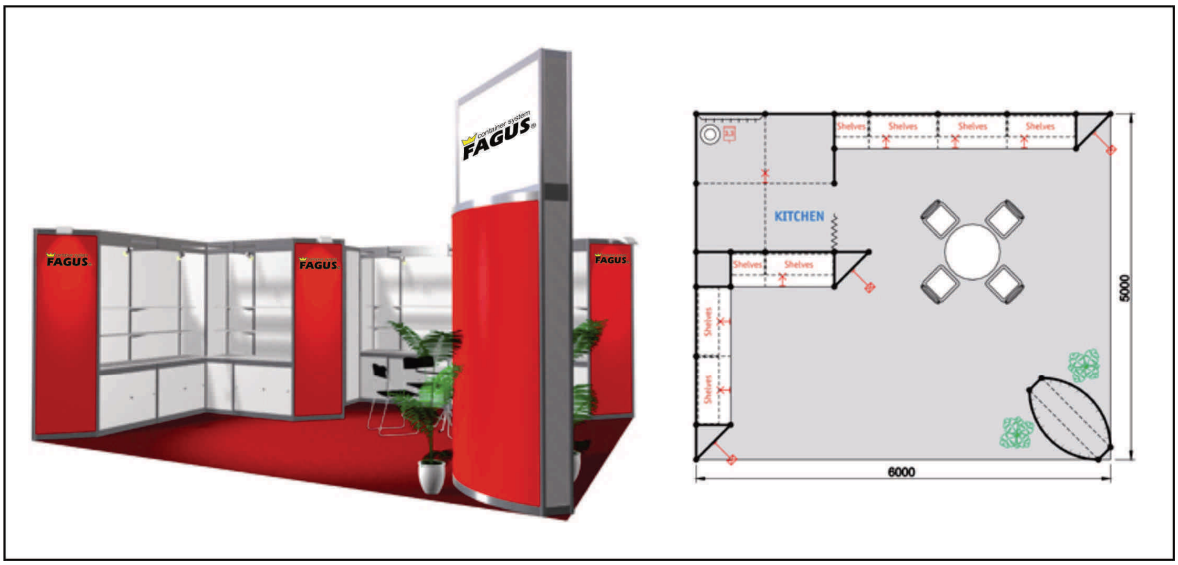
Veletrhy a výstavy se staly v dnešní době významným prostředkem prezentace firmy a jeho výrobního sortimentu. Tento marketingový nástroj totiž dokáže významně stimulovat stávající tržní poptávku, sekundárně pak oslovit nové potenciální zákazníky. Proto jsou veletrhy a výstavy oblíbeným MKT nástrojem.

Právě ukončení výzkumu a vývoje nového výrobku je výborným momentem pro účast na veletrhu či výstavě, jelikož dobře odprezentovaný nový (inovovaný) výrobek může společnosti přinést velké budoucí efekty. Současně je veletrh nebo výstavy skvělým nástrojem k upevnění konkurenční pozice. Z výše uvedených důvodů proto plánujeme se zúčastnit dvou mezinárodních stavebních veletrhů, a to:

1. IBF – Mezinárodní stavební veletrh v Brně (20. - 23. 04. 2016);
2. Bau-München 2017 (16. - 21. 01. 2017).

Na základě informací uvedených na webových stránkách IBF - Mezinárodního stavebního veletrhu Brno (© 2011–2014) jsme zjistili, že cena výstavní plochy činí 1500 Kč/m^2. To

znamená, že pokud si pronajme výstavní plochu a celkové výměře 30m^2, náklady za pronájem budou činit 45 tis. Kč. Dále musíme počítat s náklady za pronájem výstavní expozice. Zde jsme si práci ulehčili pomocí webové stránky Výstavba veletržních expozic – Veletrhy Brno (© 2011–2014), kde jsme pomocí konfigurátoru získali vizualizaci výstavního prostoru a současně také kalkulaci nákladů za jeho půjčení. Celkové náklady na pronájem expozice dle nabídky činí Kč 123 295,-- bez DPH (viz Příloha PVI). Výslednou podobu výstavního stánku nám představuje níže uvedený obrázek (Obr. 14.).



In: Příloha P VI, Výstavba veletržních expozic – Veletrhy Brno (© 2011–2014)

Obr. 14. Vizualizace výstavního stánku

Na základě uvedených informací předpokládáme s celkovými náklady za IBF - Mezinárodní stavební veletrh v Brně ve výši Kč 168 295,--. Na tento veletrh však budeme rozpočtovat částku 250 tis. Kč, z důvodu dalších dodatečných nákladů na přípravu veletrhu (propagační materiály, katalogy, reklamní předměty aj.). U německého veletrhu Bau-München pak budeme vzhledem k odlišné cenové hladině v Německu počítat s náklady vyššími, a to o 35 % (tzn. náklady ve výši 337,5 tis. Kč).

Public Relations (PR)

Vztahy s veřejnosti by společnost Fagus a. s. měla upevňovat prostřednictvím konání event akcí. V rámci tohoto komunikačního nástroje by společnost měla snažit propagovat nový inovovaný produkt, samotnou společnost, a samozřejmě upevňovat vztahy mezi podnikem a zaměstnanci, a současně podnikem a veřejností. Konání eventů může být totiž výborným zdrojem užitečných informací od potencionálních zákazníků (náměty na inovaci, na zlepšení). Na tuto akci rozpočtujeme 500 tis. Kč

8.6.4 Vyčíslení MKT nákladů

Po vymezení a popisu všech komunikačních prvků si nyní provedeme vyčíslení MKT nákladů v jednotlivých letech. Jejich přehled nám přináší níže uvedená tabulka (Tab. 26.).

Tab. 26. Vyčíslení MKT nákladů

Náklady v jed. CZK	2014	2015	2016	2017
Původní MKT náklady	8 662 000	8 662 000	8 662 000	8 662 000
Reklama v tisku	pouze původní MKT nástroje	období přípravy projektu ↓ pouze původní MKT nástroje	265 000	265 000
Aktualizace webových stránek a profilu na Facebooku a Twitteru			0	0
Internetové banery a prokliková reklama			500 000	500 000
Venkovní reklama (billboardy)			270 000	270 000
Podpora prodeje			500 000	0
Obchodní dopisy korpotární klíentele			25 000	0
Veletrhy a výstavy			250 000	337 500
Public Relations (PR)			500 000	500 000
MKT náklady z titulu projektu			2 310 000	1 872 500
Celkové MKT náklady	**8 662 000**	**8 662 000**	**10 972 000**	**10 534 500**

In: vlastní zpracování na základě uvedených údajů

8.6.5 Harmonogram působení komunikačního mixu

Poslední věcí, kterou v kapitole týkající se MKT a komunikačního mixu uvedeme, je časový harmonogram působení dílčích MKT prvků v letech 2016−2017. Tento časový rozpis bude následně důležitý pro harmonogram realizace celého projektu.

Tab. 27. Harmonogram působení komunikačního mixu v letech 2016−2017

Působení nákladů komunikačního mixu dle měsíců v roce	2016−2017											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reklama v tisku	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aktualizace webových stránek a profilu na Facebooku a Twitteru	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Internetové banery a prokliková reklama	X	X	X	X								
Venkovní reklama (billboardy)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Podpora prodeje (tvorba rezervy)	X											
Obchodní dopisy firemní klíentele	X	X	X	X								
Veletrhy a výstavy	X[1]			X[2]								
Public Relations (PR)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Pozn.: [1]IBF - Mezinárodní stavební veletrh v Brně (20. - 23. 04. 2016); [2]Bau-München 2017 (16. - 21. 01. 2017)

In: vlastní zpracování na základě uvedených údajů

8.7 Management projektu, jeho organizace a řízení lidských zdrojů

Organizace projektu je jedním ze základních pilířů řízení celého projektu. Proto je zapotřebí si uvědomit, že určení projektového týmu, sestavení plánu projektu, rozeznání potřeby nových lidských zdrojů, posouzení podnikových aktivit (z hlediska metody Make or Buy) či nastavení odměňování projektového týmu, je významným hlediskem, jež podstatně ovlivní celý inovační projekt. Proto je důležité se podrobně zabývat zmíněnými aspekty a rozebrat si je.

8.7.1 Projektový tým

Jak už jsme se zmínili, jedním z nejdůležitějších prvků celého inovačního projektu je správná volba jeho členů. Proto je nutné si dobře zvolit jednotlivce, kteří se stanou součástí projektového týmu. V návaznosti na jejich výběr musíme zhodnotit jejich znalosti, dovednosti, intuitivní myšlení či schopnost operativně řešit problémové oblasti a změny. Současně je zapotřebí, aby tito lidé měli určité manažerské schopnosti. Proto si v této kapitole jasně nadefinuje a vymezíme kompetence a zodpovědnost jednotlivých pracovníků, jež budou součástí inovačního projektu.

Na realizaci námi popsané inovace se bude podílet velké množství pracovníků. Proto je důležité, aby pro koordinaci inovačního projektu byl sestaven následující tým, skládající se z uvedených osob (pracovníků nebo jinak řečeno funkcí či profesí):

1. Vedoucí pracovník technologického a projektového oddělení (Tento pracovník má v rámci projektu primární úlohu, a to zapracovat materiálovou obměnu do technického řešení rámové konstrukce a modulu.).
2. Statik (Jeho úkolem je staticky zhodnotit technikem navržená řešení.).
3. Současný skladník (Úkolem skladníka je v rámci projektu správně nastavit nákup kompozitního materiálu, jeho skladování a následný výdej, tzn. celý nákupní a skladovací proces.).
4. Klíčoví obchodníci (Jejich úlohou v rámci projektu je zastupovat potenciální požadavky a přání zákazníků. Dále mají za úkol v rámci projektu prezentovat pozvaným zákazníkům vyrobený prototyp.).
5. Mistr výroby (Ten má v rámci projektu nezastupitelnou úlohu, jelikož vše co je vyprojektováno, nemusí být i prakticky realizovatelné. Druhotně pak má v rámci projektu na starosti rekvalifikaci výrobní skupiny.).
6. Výrobní ředitel (konzultační a kontrolní hledisko).
7. Finanční ředitel (konzultační a kontrolní hledisko).

8. Koordinátor projektu (Tento člen projektového týmu má na starosti koordinaci celého projektu, a to ve všech jeho aspektech.).

Tento desetičlenný pracovní tým by měl obsáhnout veškeré aktivity spojené s realizací projektu, a to počínaje od plánování projektu, přes jeho technické řešení až po jeho financování či řízení.

V průběhu realizace projektu se však struktura projektového týmu může měnit, a to z důvodů doplnění potřebných specialistů (případně i externích), které budou řešit vzniklé dílčí problémové oblasti.

8.7.2 Plán průběhu realizace (organizace) projektu

Prvním, a primárním úkolem celého projektu bude technické vyprojektování první verze inovovaného výrobku (tj. tvorba výrobních postupů, plánů, posouzení statiky a především vývoj spojovací technologie kompozitního materiálu s kovovými prvky; cca 5 měsíců). Následně bude projektový tým muset vybrat nejlepšího dodavatele plastových kompozit (na základě provedení jejich analýzy; současně musí být nalezen případný alternativní dodavatel z důvodu snížení rizika závislosti pouze na jednom dodavateli, dva měsíce). Souvztažně s výběrem dodavatelů kompozitního materiálu se projektový tým musí zabývat také výběrem dodavatelů spojovací technologii plastových kompozitů a také strojů a zařízení potřebných k výrobě inovovaného výrobku (stroje či přístroje na úpravu, montáž a spojování kompozitních materiálů). V rámci těchto investičních výdajů musí být posouzena finanční stránka projektu, tj. zdroje financování (vlastní zdroje či cizí zdroje => případná jednání s bankou). Tyto činnosti mohou být realizovány v souběhu s výběrem dodavatele materiálu. Po ukončení této fáze projektu se projektový tým musí zaměřit na pořízení oběžného majetku pro zkušební výrobu (po výběru dodavatele budeme předpokládat jeho dodání do 7 dnů). Následně bude muset být proškolen stávající výrobní personál (určen k výrobě prototypu inovovaného výrobku) o nových výrobních postupech a normách spotřeby, a také o manipulaci a práci s novými stroji a zařízeními (14 dní). Po proškolení zaměstnanců může být realizována výroba prototypu inovovaného výrobku (2 dny). Poté již může technologické a obchodní oddělení zkoumat problémové oblasti a nedostatky vyrobeného prototypu. Výsledky rozboru prototypu poslouží projektovému týmu k navržení vhodných opatření a řešení technických a technologických nedostatků (1 měsíc). Následně proběhne představení výrobku vybraným zákazníkům (ti navrhnou možné změny a úpravy, jež reflektují na jejich potřeby a přání; 14 dní). Realizovatelné změny se zapracují do technické dokumentace inovovaného výrobku (tvorba konečných výkresů inovovaného výrobku, norem výroby, výrobních postupů, statických propočtů, certifikace výrobku; 14 dní). Po

dokončení uvedených aktivit může dojít již k předzásobení materiálem, a k přípravě nové výroby (vznik potřeby přijmout jednoho nového skladníka, který bude mít na starost příjem a přípravu materiálu ve vztahu k inovovanému výrobku). Na závěr proběhne rekvalifikace zaměstnanců, jež vyráběli klasické ocelové rámy, na výrobu nového inovovaného produktu (ze tří výrobních skupin, které mají každá po sedmi členech, jednu skupinu zaškolíme k výrobě inovovaného produktu; 14 dní). Po dokončení a finalizaci příprav můžeme plynule začít aplikovat navržené prvky komunikačního mixu. Po první přijaté zakázce, může začít výroba inovovaného výrobku. **S náklady na výrobu prototypu a ostatními předvýrobními náklady (především na prezentace výrobku zákazníkům) je kalkulováno v rámci roční výrobní a správní režie (v rámci účtu 501 a 518 existuje analytika – Výzkum a vývoj, viz Tab. 32.).**

8.7.3 Potřeba nové pracovní síly

S ohledem na to, že inovace výrobku je z největší míry postavena na změně materiálu, vznikne potřeba významně oddělovat správu a objednávání materiálu kovového a plastových kompozit. Z tohoto důvodu přijmeme na provoz v Lípě nového skladníka. To samozřejmě se sebou nese nárůst mzdových prostředků (skladníka přijmeme za hrubou mzdu ve výši 20 tis. Kč). To pro podnik znamená dodatečné měsíční mzdové náklady ve výši 26 800 Kč. Celkové roční mzdové náklady (včetně odvodů za zaměstnavatele 34 %) budou činit 321 600 Kč.

8.7.4 Rekvalifikace stávajících pracovníků

Mistr výroby (v této pozici jako školitel) provede rekvalifikaci zaměstnanců, kteří vyráběli původní neinovované výrobky, a to na výrobu produktů inovovaných. Jak už jsme zmínili, ze tří výrobních skupin, které mají každá po sedmi členech, jednu skupinu zaškolíme k výrobě inovovaného produktu. Proškolení zaměstnanců proběhne dvakrát, a to jednou před výrobou prototypu inovovaného výrobku (cca 14 dní) a následně před uvedením hotového výrobku do výroby (14 dní). Školení provede mistr výroby, které je součástí projektového týmu, a který disponuje veškerými potřebnými informacemi, které mají být výrobní skupině předány. Noví pracovníci musí být podrobně seznámeni s výrobním postupem inovovaného výrobku. Dále musí být proškolení na Bezpečnost a ochranu zdraví při práci (tzv. BOZP). Mistrovi výroby za proškolení pracovníků bude přiznána finanční odměna ve výši 15 tis. Kč (poprvé za proškolení zaměstnanců při výrobě prototypu, podruhé před započetí ostré výroby). Celkové náklady mzdové náklady za odměnu tedy budou činit 40 200 Kč (30 000 Kč x 1,34).

8.7.5 Odměňování projektového týmu, nových a rekvalifikovaných pracovníků

V rámci této podkapitoly se zaměříme na přehled všech mzdových nákladů, které nám budou z realizace Projektu inovace kontejnerového modulu plynout. Vyčíslíme si mzdové náklady projektového týmu, výrobních pracovníků a nově přijatého skladníka.

Projektový tým

1. Vedoucí pracovník technologického a projektového oddělení včetně statika

V rámci této skupiny projektového týmu budeme předpokládat, že tito dva výše uvedení zaměstnanci na Projektu inovace kontejnerového modulu budou pracovat přibližně 1,5 hodiny denně nad rámec své pracovní náplně (hrubá hodinová sazba těchto zaměstnanců činí cca 230 Kč/hodinu). To představuje dodatečné mzdové náklady (za 5 měsíců + 1 měsíc tvorby technických nákresů, plánů, posouzení statiky a vývoje spojovací techniky) ve výši 43 470 Kč za jednoho zaměstnance (230 Kč x 1,5 hodiny x 21 dní x 6 měsíců). Současně po úspěšném dokončení projektu bude těmto dvěma zaměstnancům vyplacena jednorázová odměna ve výši 15 000 Kč. To představuje dodatečné projektové mzdové náklady za oba zaměstnance ve výši 156 7000 Kč (116 940 Kč x 1,34).

2. Současný skladník

Tento člen projektového týmu bude mít rámci projektu pouze konzultační úlohu. I přes tuto skutečnost tomuto zaměstnanci bude přiznána jednorázová odměna ve výši 5 tis. Kč (mzdové náklady 5 000 Kč x 1,34 = 6 700 Kč).

3. Klíčoví obchodníci (2 zaměstnanci);

Klíčoví obchodníci sehrají v rámci projektu významnou roli, a to především ve fázi představení výrobku zákazníkům (po dobu 14 dní). V rámci ostatních fází projektu budou mít obdobně jako skladník především poradní funkci. Z tohoto důvodu navrhujeme obdobné jednorázové ohodnocení ve výši 7 500 Kč. Mzdové náklady pak za oba zaměstnance činí 20 100 Kč (7 500 Kč x 2 zaměstnanci x 1,34).

4. Mistr výroby (školitel)

Jak už jsme se zmínili v předchozí kapitole, mistrovi výroby bude za proškolení pracovníků přináležet odměna ve výši 15 tis. Kč (poprvé za proškolení zaměstnanců při výrobě prototypu, podruhé před započetí ostré výroby). Za konzultace a ostatní práce v rámci projektu je pak obdobně, jako u ostatních zaměstnanců, přiznána jednorázová odměna ve výši

5 000 Kč. Celkové mzdové náklady plynoucí z realizace projektu u tohoto zaměstnance pak představují částku 46 900 Kč (35 000 Kč x 1,34).

5. Výrobní a finanční ředitel

Tito výše uvedení zaměstnanci pracují v rámci projektu bez nároku na odměnu, a to z toho důvodu, že řešení projektů mají v rámci popisu své pracovní náplně.

6. Koordinátor projektu

Koordinaci projektu bude mít na starosti projektový manager společnosti Fagus a. s., který se v rámci své pracovní náplně zabývá dozorem staveb, řízením investičních a stavebních projektů. Mzdové náklady na mzdu tohoto zaměstnance proto nebudeme přiřazovat jako náklad projektu, jelikož by byly vynaloženy i v případě, kdy by se projekt nerealizoval.
Náklady na ohodnocení projektového týmu se nám projeví v předvýrobním období (tj. v roce 2015) inovovaného výrobku, kdežto náklady u jednoho z typů zaměstnanců (skladník) až v období výrobním (2016−2017).

Výrobní pracovníci

Po rekvalifikaci a zaškolení výrobních pracovníků budou tito zaměstnanci připraveni k výrobě inovovaného výrobku. To však nezadává tomu, aby se těmto zaměstnancům změnil mzdový tarif. Proto u těchto zaměstnanců zůstane mzda konstantní jak pro výrobu inovovaného tak neinovovaného výrobku. Výši mezd v rámci této kapitoly nebudeme detailně vyčíslovat, jelikož v rámci podniku Fagus a. s. se přímé mzdy na výrobu jednoho kontejneru přesně nevyčíslují, ale počítají jako procentuální mzdová režie z hodnoty přímého materiálu.

Nový skladník

Jak už víme z kapitoly 8.7.3 − Potřeba nové pracovní síly, v rámci realizace projektu kontejnerového modulu přijmeme jednoho nového skladníka. Jeho hrubá mzda bude činit 20 tis. Kč měsíčně, což představuje již zmíněné roční mzdové náklady ve výši 321 600 Kč.

Celkové mzdové náklady

Kapitolu týkající se odměňování projektového týmu, nových a rekvalifikovaných pracovníků ukončíme přehledem mzdových nákladů, který nám poslouží k zjednodušení plánování položky výkazu zisku a ztráty, a to jmenovitě položky Mzdové náklady a Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění. Zmíněný přehled nám přináší níže uvedená tabulka (Tab. 28.).

Tab. 28. Celkové mzdové náklady

Náklady v jed. CZK	2015		2016		2017	
	HM/ odměna	Odvod (34 %)	HM/ odměna	Odvod (34 %)	HM/ odměna	Odvod (34 %)
Vedoucí pracovní technol. oddělení	58 470	19 880				
Statik	58 470	19 880				
Současný skladník	5 000	1 700				
Klíčoví odchodníci (2 zaměstnaci)	15 000	5 100				
Mistr výroby (školitel)	35 000	11 900				
Výrobní ředitel	0	0				
Finanční ředitel	0	0				
Koordinátor projektu	0	0				
Nový skladník	0	0	240 000	81 600	240 000	81 600
∑ HM/odměna a odvody	171 940	58 460	240 000	81 600	240 000	81 600
Celkové mzdové náklady	**230 400**		**321 600**		**321 600**	

In: vlastní zpracování na základě uvedených údajů

8.7.6 Posouzení podnikových aktivit z hlediska metody MAKE or BUY

Jako outsourcovanou oblast můžeme označit dopravu obecně, a to jak mezi jednotlivými provozy, tak také dopravu ke konečnému zákazníkovi. Za další možnou vyčlenitelnou činnost můžeme označit servis a opravu strojů a zařízení (stávajících i nově pořízených strojů). Předpokládáme, že za servis nových strojů (jež si detailně popíšeme v kapitole týkající se pořízení majetku) budeme platit cca 5 tis. Kč za měsíc (tj. 60 tis. Kč za rok).

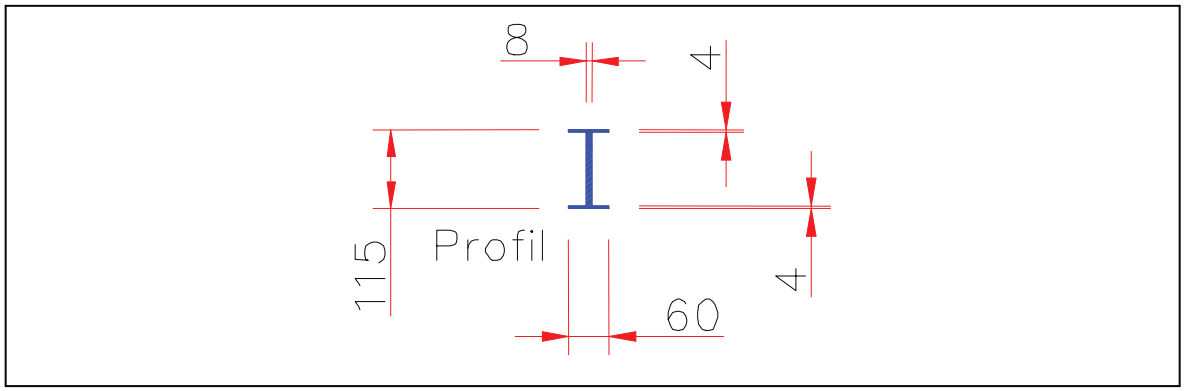
8.8 Popis technického řešení projektu

Nyní se již dostáváme k stěžejnímu tématu Projektu inovace kontejnerového modulu, a to k jeho technickému řešení. To znamená, že si v této kapitole detailně popíšeme a rozebereme námi popsanou inovaci v kapitole 8.3.1 – Popis návrhu a základní myšlenky inovace kontejnerového modulu, a to z technického případně technologického hlediska. Dále se budeme zabývat identifikací nejvhodnější spojovací techniky, popisem výrobního procesu, tvorbou normy spotřeby kompozitního materiálu a nakonec také posouzením statiky použitých I-profilů a výsledného inovovaného výrobku.

8.8.1 Detailní technický popis inovace kontejnerového modulu

Jak víme, námi popisovaná inovace kontejnerového modulu spočívá v parciální obměně materiálu používaného při výrobě rámové konstrukce. Inovace se zaměřuje na substituci (výměnu) vybraných ocelových prvků (například podlahových či střešních omega profilů, U-profilů či C-profilů => parciální hledisko inovace), konstrukčními profily (typu I), jež jsou vyrobeny z vlákny vyztužených plastových kompozit. Tato materiálová inovace však vyvolává

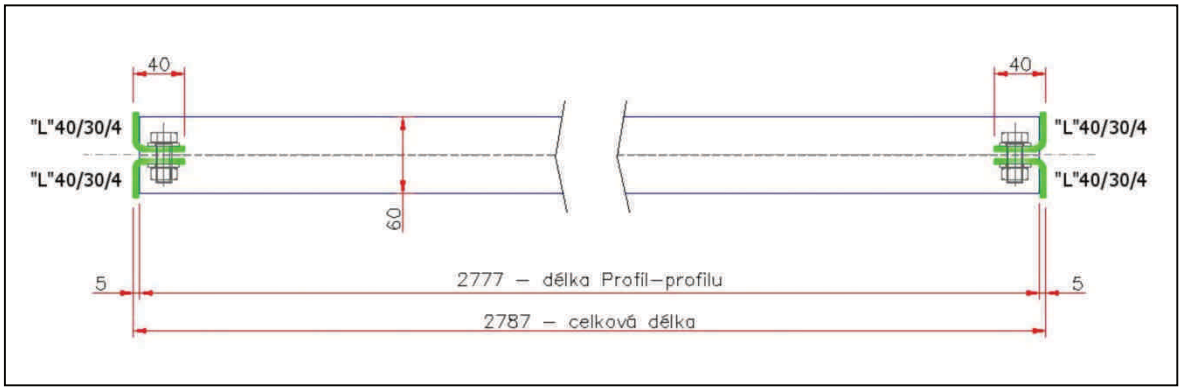
další dodatečné změny v rámci konstrukce rámu modulu. Proto si nyní provedeme detailní technický popis inovovaného výrobku. Nejdříve se zaměříme na podlahovou část rámu. Jak již jsme uvedli, parciální obměna spočívá ve výměně podlahového profilu, kde namísto používaného omega profilu H=115mm (jež se ohýbá z plechu tloušťky 4mm), využijeme konstrukční profil H=115mm (o délce 2777mm) vyrobený z kompozitního materiálu.



In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Obr. 15. Rozměry podlahového I-profilu z plastových kompozit

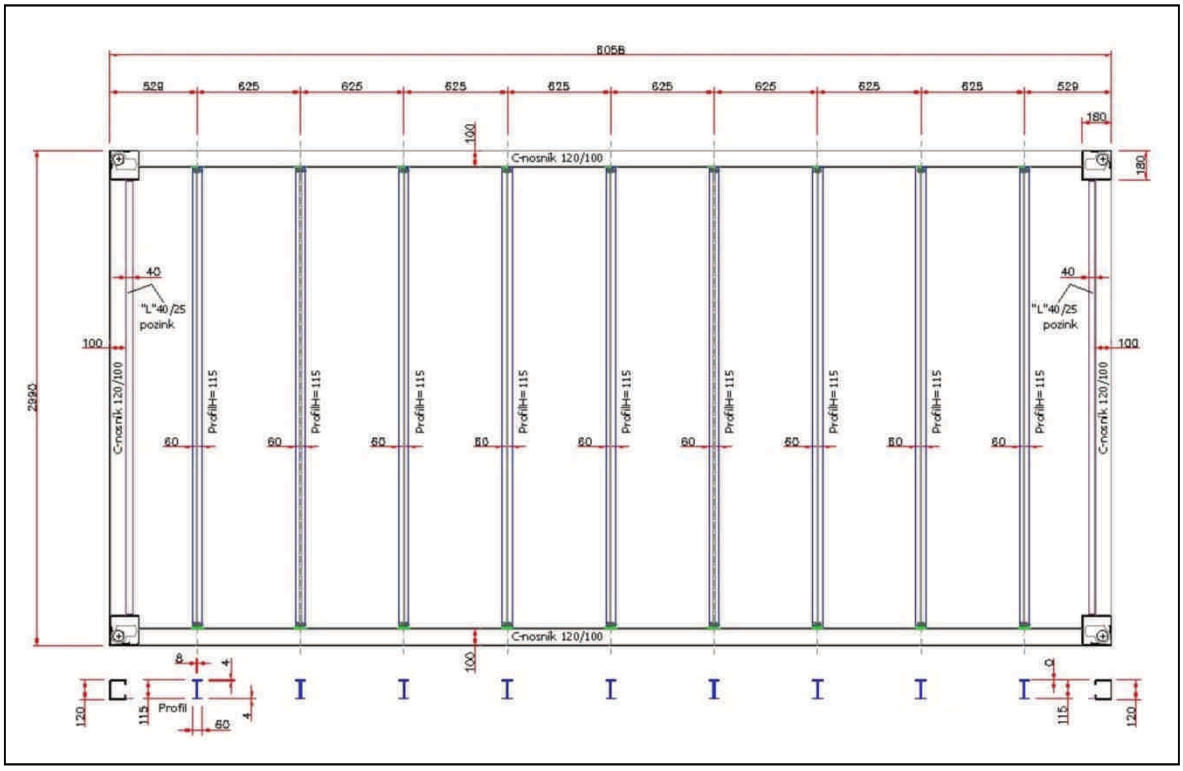
V rámci kontejnerového modulu o rozměru 6058 x 2990 x 2920mm bychom v podlahové konstrukci nalezli 9 kusů profilů, které musí vydržet minimální zatížení 250kg/m^2. S ohledem na to, že původní omega profily byly na podlahové C-nosníky navařeny, byli jsme nuceni vymyslet nový úchytný systém na kompozitní I-profil, jelikož vyztužené plastové kompozity nejsou kompatibilní s technologií svařování. Námi navržený úchytný systém spočítá v namontování dvou pozinkovaných L-profilů (L40/30/4) na oba konce kompozitního I-profilu (a to pomocí čtyř maticových šroubů). Celá tato komponenta (skládající se z jednoho I-profilu a čtyř L-profilů) je pak pomocí trvalého sváru připevněna k C-nosníku, což řeší námi uvedený problém s uchycením (viz Obr. 16.).



In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Obr. 16. Způsob uchycení I-profilu k C-nosníku

Tím máme vyřešeny všechny konstrukční prvky v rámci podlady rámové konstrukce. Výsledný nákres nám přináší níže uvedený obrázek (Obr. 17.).



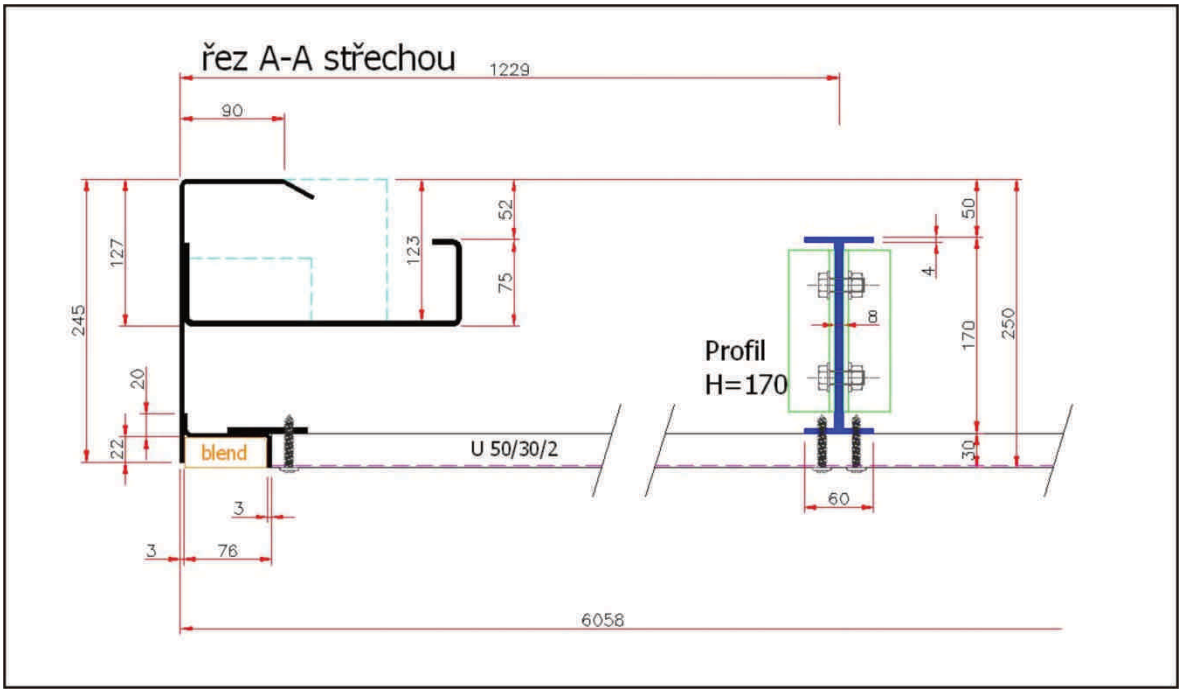
In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Obr. 17. Půdorys podlahy inovované rámu

Po technickém vymezení podlahové části rámové konstrukce se nyní zaměříme na představení změn v rámci střešní části rámu. Obdobně jako u podlahy se inovace zaměřuje na výměnu určitých konstrukčních prvků. Namísto příčných „C“ nebo „U“ profilů, využijeme opět kompozitní konstrukční I-profil, avšak nyní o výšce H=170mm (a o celkové délce 2966mm). V rámci střešní konstrukce figurují čtyři nosné I-profily tohoto typu (s minimální nosností 150 kg/m^2). Dalším konstrukčním prvkem, na který se v rámci inovace rámové konstrukce zaměříme, je podélný ocelový U-profil 50/30/20mm. Tento profil nebudeme typově ani rozměrově měnit. Pouze u tohoto profilu opět změníme výrobní materiál, a to z kovu (oceli) na vlákny vyztužený platový kompozit.

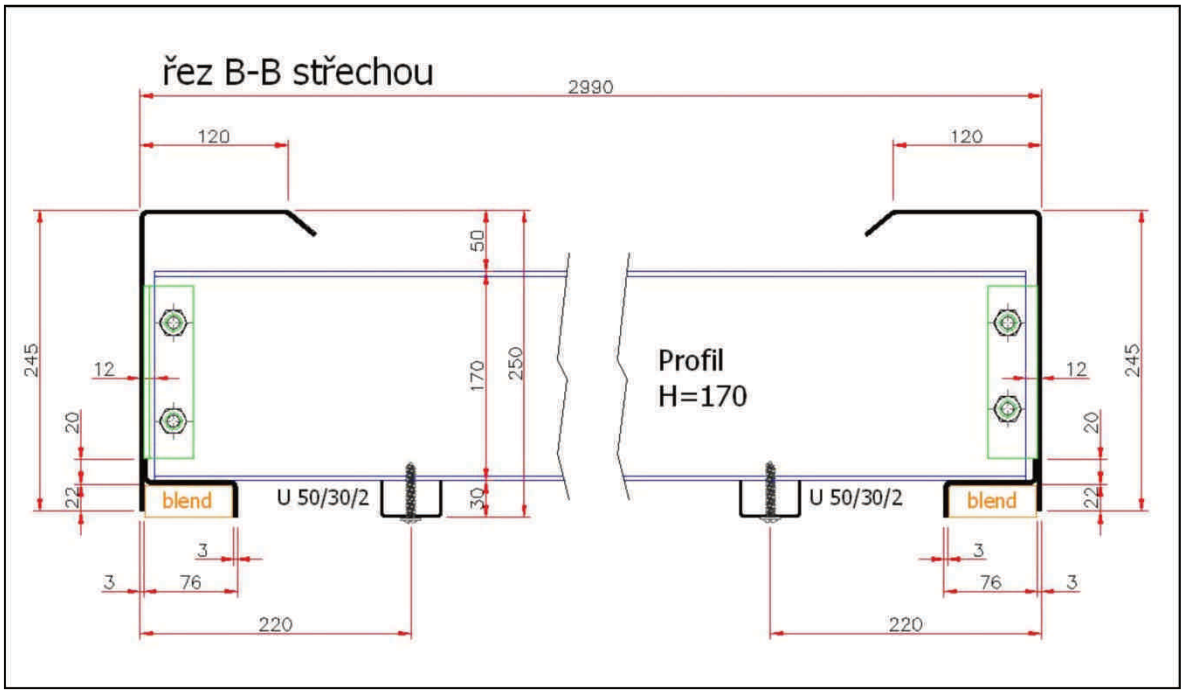
U střešní konstrukce jsme pak opět museli řešit problematiku uchycení I-profilů. Tu jsme vyřešili obdobně, jako u podlahy, a to pomocí kloubového přípoje ve formě L-úhelníků. Mimo uchycení I-profilů jsme se museli zabývat také fixací U-profilu. Tu jsme nakonec vyřešili prostřednictvím uchycení U-profilu do spodní části I-nosníku, a to prostřednictvím texů se zápustnou hlavou (musíme však upozornit na skutečnost, že v rámci výkresu jsou texy s půlkulatou hlavou).

Nákresy a řezy inovované střešní konstrukce nám přináší níže uvedené obrázky (jmenovitě Obr. 18. – Řez střechou „A“, 19. – Řez střechou „B“ a 20. – Půdorys střechy inovovaného výrobku).



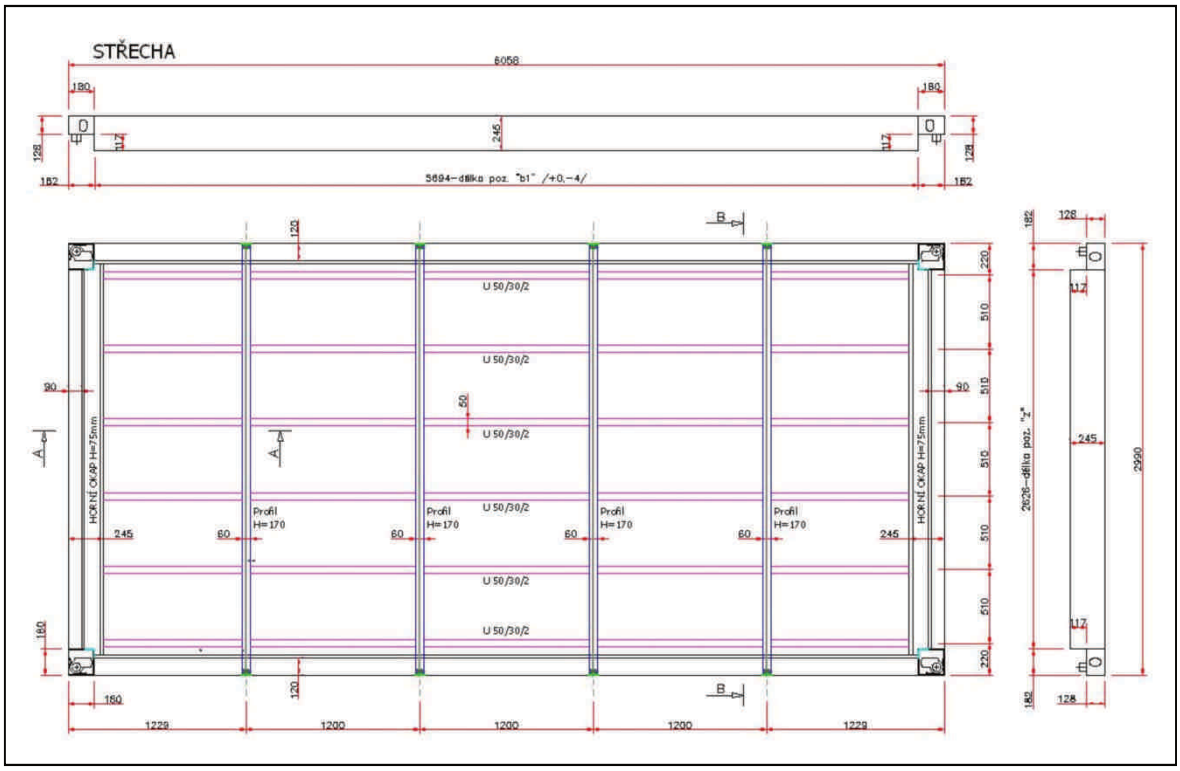
In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Obr. 18. Řez „A“ střešní konstrukcí inovovaného rámu



In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Obr. 19. Řez „B“ střešní konstrukcí inovovaného rámu



In: vlastní zpracování na základě *Interních materiálů Fagus* (2015)

Obr. 20. Půdorys střechy inovovaného rámu

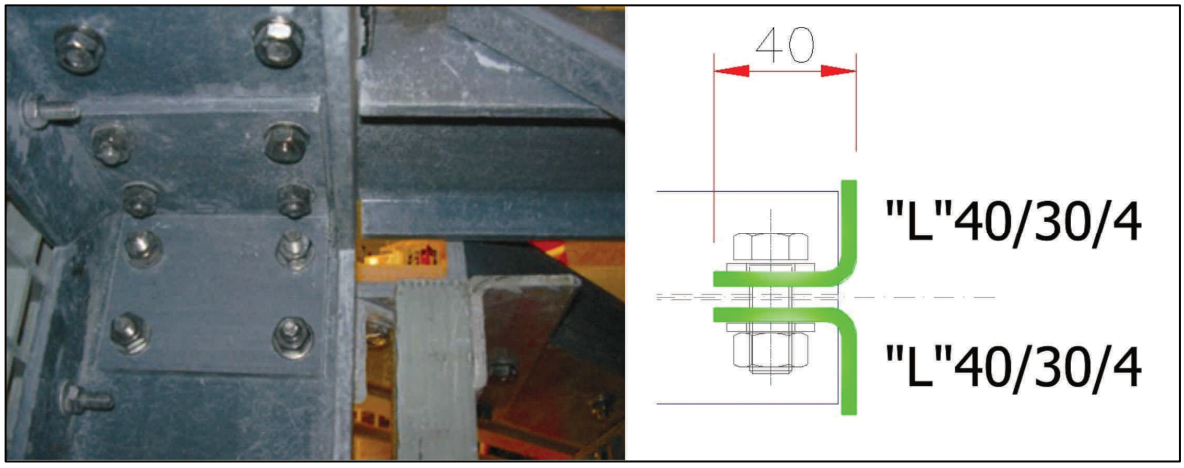
Ostatní konstrukční prvky modulárního kontejneru zůstanou beze změny, tzn., že hlavním předmětem inovace kontejnerového modulu se stala jeho rámová konstrukce. Detailní výrobní proces inovovaného produktu nám pak představí samostatná kapitola 8.8.3 − Popis výrobního procesu inovovaného výrobku.

8.8.2 Určení typu spojovacího materiálu a techniky

Na základě konzultací se zaměstnanci technologického oddělení společnosti Fagus a. s., a také na základě názoru statika, jsme se rozhodli konstrukční prvky vyrobené z vlákny vyztužených plastových kompozit spojovat pomocí tzv. rozebíratelných spojů, což znamená, že kompozitní materiál budeme montovat pomocí korozivzdorných šroubů a matic (v případě I-profilů) či texů (případě U-profilů v rozměrech 50/30/20mm). S ohledem na zvolený způsob propojení jsme současně museli vyvinout speciální konstrukční prvky, jež se přivaří k rámové kostře tvořené C-profily. Tyto konstrukční prvky jsme v rámci předchozí kapitoly označili jako kloubového přípoje ve formě L-úhelníků o rozměru 40/30/4mm. Další možnou alternativou k propojení ocelové rámové konstrukce a kompozitního materiálu jsme identifikovali technologii nerozebíratelných spojů, jmenovitě pak propojení prostřednictvím kovových nýtů,

případně lepením pomocí epoxidové pryskyřice. Tyto způsoby spojení jsme však vyloučili z důvodu nedostatečné pevnosti spojů (v porovnání s využitým kloubovým připojením).

Zvolený způsob propojení nám ilustrativně představuje níže uvedený obrázek (Obr. 21.).



In: vlastní zpracování dle GDP-Koral.cz (© 2006−2009a) a *Interních materiálů Fagus* (2015)

Obr. 21. Technika spojování pomocí korozivzdorných šroubů

8.8.3 Popis výrobního procesu inovovaného výrobku

Provoz Lípa (rámová konstrukce)

Dříve než začneme vyrábět, musí být objednán všechen potřebný materiál k výrobě (především ocelové plechy různých šířek, kompozitní materiál a další prvky a komponenty potřebné k výrobě rámové konstrukce). Proces výroby rámu má přesně daný postup. Ten však musíme změnit s ohledem na využití kompozitních materiálu. Nejdříve se svaří základní podlahová kostra z C-nosníku (obdélníkový tvar). Poté střešní rám včetně rýny. Tyto dva komponenty rámu se následně musí propojit sloupky (C-profil). Na základě takto popsaného postupu nám vznikne základní kostra rámu (ve tvaru kvádru), která bude povrchově upravena, a to nalakováním základní barvou. Mezitím než uschne barva, zaměstnanci nařežou vyztužené plastové kompozity pomocí pneumatické pily, a to do požadovaných velikostí. Následně se pomocí pneumatických brusek odstraní nežádoucí nerovnosti kompozitního materiálu. Potom pracovníci v I-profilech (pomocí pneumatické vrtačky) vyvrtají díry tak, aby na nosníky mohly být připevněny kloubové přípoje ve formě L-úhelníků 40/30/4mm. Předpřipravené I-profily se čtyřmi celopozinkovými přípoji se pak pomocí pevného sváru připevní k podlahovému a střešnímu rámu. Následně u rámu kontejneru chybí pouze připevnit podélné střešní U-profily, a to pomocí texů a pneumatického utahováku. Tímto je práce na provoze v Lípě hotová, a rámová konstrukce se přepravuje jako polotovar (případně jako hotový výrobek) na provoz v Trnavě, Halenkovicích či v Bytči.

Provoz Trnava, Halenkovice a Bytča (vnitřní a vnější opláštění)

Vnitřní a vnější opláštění kontejneru bude realizováno podle standardních výrobních postupů. To znamená, že po dopravě kostry modulu na další provozy se následně upevní minerální vata, následně pak parozábrana, a podlahová CDT. Cementrodřevotříska je pokryta vybranou podlahovinou. V další fázi výroby modulu se na vnitřní stranu rámu namontuje vnitřní opláštění (na ocelový rámeček). Nejprve se natáhnou elektro a vodo-topo rozvody. Následuje zadeklování pomocí dřevotřísky potažené PVC vrstvou. Potom se zasadí okno/okna či dveře modulu či jiné stavební prvky. Provede se namontování zásuvek, vypínačů, ventilů, rozvaděče a začišťovací práce. Po dokončení vnitřního opláštění, následuje realizace opláštění vnějšího, a to prostřednictvím profilovaného plechu či případně jiným typem fasádního systému.

8.8.4 Posouzení statiky I-profilů a celého kontejneru

Jak už jsme zmínili v kapitole 8.3.1. – Popis a vyjádření základní myšlenky inovace kontejnerového modulu, v rámci projektu je důležité klást velký důraz na posouzení statiky použitých I-profilů a následně také celého kontejneru. Jelikož k realizaci inovace využíváme materiálu, jež má jiné materiálové charakteristiky a hraniční hodnoty použitelnosti, musí provést jeho srovnání s původním použitým materiálem, a to ocelí. To nám přináší níže uvedená tabulka (Tab. 29.).

Tab. 29. Srovnání materiálových charakteristik oceli a kompozitního materiálu

Materiálové charakteristiky	Ocel	Sklokeramickými vlákny vystužené plastové kompozity
Hustota (Density) [kg/m3]	7 850	1600−2000 (1900)
Pevnost (Flexural strength) [MPa]	480–600	250–900 (650)
Modul pružnosti (Flexural modulus) [GPa]	206	17−46 (36)
Tepelná vodivost (Thermal conductivity) [W/m.K]	52−63	0,0−0,7 (0,50)

In: vlastní zpracování na základě GDP-Koral.cz (© 2006−2009b) a Přílohy VII

Jak můžeme vidět, kompozitní materiál i přes nižší hustotu dosahuje větší pevnosti než ocel. Také v oblasti modulu pružnosti či tepelné vodivosti kompozitní materiál dosahuje výborných hodnot, které jsou příznivější než hodnoty u oceli. Na základě zjištěných hodnot jsme nechali provést statické posouzení použitých I-profilů (a to při zadané pevnosti 650−750 MPa a kloubovým spojení I-profilu s ocelovým C-profilem). Komplexní výsledky tohoto posouzení nám přináší Příloha VIII. Závěrečné výroky pro jednotlivé typy nosníků zní následovně:

„Navržený podlahový nosník (I-profil H=115mm) je možné použít pro jednoduchou podlahu s užitným zatížením do 200 kg/m2 (-20,1mm) a to při dodržení norem používaných v Německu (max. průhyb nosníku L/150). V případě těžších podlah nebo požadovaného většího užitného zatížení by bylo nutné podlahový nosník na výšku zvětšit, čímž by bylo dosaženo větší hodnoty průřezových charakteristik. Nosník je obecně pro rámovou konstrukci použitelný.“ (Příloha P VIII, s. 13)

V případě střešního nosníku je statický výrok následující: „navržený střešní I-profil H=170mm je možné použít pro jednoduchou střechu s použitím ve sněhových oblastech 1 a 2 (max. průhyb nosníku L/467). V ostatních případech je nutné nosník zhodnotit na dané podmínky. Nosník je obecně použitelný.“ (Příloha P VIII, s. 17)

8.9 Dopad projektu na životní prostředí

Kompozitní materiály jsou vyráběny pomocí výrobní metody zvané pultruze. Tento zmíněný proces je velice šetrný k životnímu prostředí, jelikož výroba tohoto materiálu minimalizuje vypařování těkavých a prchavých látek do ovzduší (což se nedá říct o výrobě oceli, která významně zatěžuje životní prostředí => vysoké pece, těžba). Také spotřeba elektrické energie při výrobě kompozitních materiálů je velmi nízká, jelikož pultruze je exotermický proces, což znamená, že druhotným produktem výroby je právě teplo. Spotřeba elektrické energie při výrobě kompozitního materiálu je tak v porovnání s energií potřebnou pro výrobu oceli až o 75 % nižší, a u hliníku dokonce až o 85 % nižší. Tím je pozitivně ovlivněna stránka dopadu projektu na životní prostředí (GDP-Koral.cz, © 2006−2009c).

V případě využití kompozitních materiálů odpadá také nutnost chránit materiál proti rezivění a dalším vnějším vlivům (tj. lakování základní barvou). Tím, že společnost nevyužije těchto ochranných metod (pokud nebude chtít přelakovat/či přetřít jinou barvou kompozitní materiál; může se však domluvit s výrobcem o zabarvení materiálu již přímo při výrobě kompozitního materiálu), ochrání životní prostředí před zatížením těkavými organickými látkami zvanými VOC (což jsou ředidla, rozpouštědla a barviva); (Hamšík, 2012b).

Dalším aspektem působícím na životní prostředí je nižší váha kompozitního materiálu (v porovnání s ocelí). Ta pak při dopravě způsobuje nižší spotřebu pohonných hmot, což se pak nepřímo projevuje nižším vypouštěním skleníkových plynů do ovzduší.

V oblasti recyklovatelnosti je na tom kompozitní materiál také lépe než ocel. Kompozitní materiál totiž může být recyklován pomocí drcení a granulování, a plně využit k další výrobě, popřípadě v dalších oblastech, jako například při výrobě jiných plastů, filtrů či různých druhů výstužného materiálu. Zbylá sklokeramická vlákna mohou být druhotně použita jako plniva do

zemin či k výrobě skelné vaty. Dále řízeným spalováním tohoto kompozitního materiálu se uvolňuje energie, kterou je možné využít pro vytápění nebo výrobu elektřiny. Složení plynů, uvolňující se při spalování tohoto materiálu, se dá v široké míře přirovnat k plynům vznikajících při spalování dřeva (GDP-Koral.cz, © 2006−2009c).

8.10 Zajištění a řízení investičního majetku a pracovního kapitálu

Následně se dostáváme do stádia projektu, kdy potřebujeme identifikovat majetkové a materiálové požadavky, jež nám následně poslouží k vytvoření kalkulace inovovaného majetku a později také k finančnímu plánování.

8.10.1 Požadavky na majetek (stoje, nářadí) včetně vyčíslení odpisů

Realizace inovačního projektu vyžaduje nákup nového majetku. Jedná se především o stroje a nářadí, které reaguje na výběr materiálu inovovaného produktu a také na novou spojovací technologii. Ostatní stroje zařízení a nářadí, jež má společnost Fagus a. s. ve své evidenci majetku, jsou využitelné i pro výrobu inovovaného produktu. I přes tuto skutečnost vznikly následující majetkové požadavky (které by však byly použitelné i pro výrobu stávající produkce):

1. Šroubový kompresor MARK RSD + dodatečné příslušenství (Tento stroj poslouží na výrobu stlačeného vzduchu, který bude pohánět pneumatické nářadí, které bude použito k řezání, úpravě a montáži kompozitního materiálu.).
   Požadavek: 1 kus (provoz Lípa)
   Cena (netto): 195 tis. Kč (tj. bude se jednat o Dlouhodobý hmotný majetek)
2. Průmyslová jednotka na úpravu vzduchu (Tato jednotka bude pořízena z důvodu rozvodu a regulace stlačeného vzduchu.).
   Požadavek: 1 kus (provoz Lípa)
   Cena (netto): 45 tis. Kč (tj. bude se jednat o Dlouhodobý hmotný majetek)
3. Pneumatické nářadí M7:
   a) pneumatické pila (10 tis. Kč)
   b) pneumatická bruska (12 tis. Kč)
   c) pneumatická vrtačka (10 tis. Kč)
   d) pneumatický příklepový utahovák (12 tis. Kč)
   Požadavek: každý typ nářadí po 2 kusech (provoz Lípa)
   Cena (netto): dohromady 68 tis. Kč (bude se jednat o Dlouhodobý drobný majetek)

4. Příslušenství:
   a) sada utahovacích nástavců (4 kusů)
   b) hadice (8 kusů + 2 kusy náhradní)
   c) navíječ hadic (8 kusů)
   d) pneumatické rychlospojky (50 ks)

   Cena (netto): 50 tis. Kč (Dlouhodobý drobný majetek)

Výše uvedené informace o cenách zařízení a nářadí jsme zjistili na webových stránkách Kompresory-vzduchotechnika.cz (© 2011). Nyní se na majetek zaměříme z hlediska doby jeho použitelnosti a odpisové politiky. Podle *Vnitropodnikové směrnice Fagus* (2015) společnost za Dlouhodobý hmotný majetek (DHM) považuje takový majetek, jehož pořizovací cena (PC) je vyšší jak 40 tis. Kč a doba jeho použitelnosti je delší než 1 rok. Dlouhodobý drobný majek (DrM) je pak takový typ majetku, jehož PC se nachází v intervalu 2–40 tis. Kč. Tento majetek je pouze evidován v podrozvahové evidenci. V roce pořízení vstupuje jeho hodnota do spotřeby, tj. nákladů společnosti. Dlouhodobý hmotný majetek se samozřejmě odepisuje. My si pro zjednodušení stanovíme premisu rovnoměrných účetních a daňových odpisů (účetní odpisy se rovnají daňovým odpisům). Odpisy se nám projeví v rámci výkazu zisku a ztráty a také v oblasti rozvahy (položky korekce). Předpokládáme, že veškerý majetek pořídíme v srpnu roku 2015, což znamená, že odepisovat započneme v září roku 2015 (jelikož odepisovat se začíná měsíc následujíc po zařazení majetku do užívání/evidence). Z toho plyne fakt, že odpis v roce 2015 bude činit pouze 1/3 ročního odpisu.

Tab. 30. Investiční výdaje za majetek včetně vyčíslení odpisů

Investiční výdaje a hodnota odpisů v jed. CZK	**DHM**	**DrM**	**Odpis 2015 (4 měsíce)**	**Odpis 2016-2017**
Šroubový kompresor MARK RSD + příslušenství (životnost 10 let)	195 000		6 500	19 500
Průmyslová jednotka pro úpravu vzduchu (životnost 5 let)	45 000		3 000	9 000
Pneumatické nářadí M7		68 000	0	0
Příslušenství		50 000	0	0
∑ investičních výdajů a odpisů	**240 000**	**118 000**	**9 500**	**28 500**

In: vlastní zpracování na základě uvedených údajů

Na závěr této kapitoly, týkající se investičních výdajů a majetkový požadavků, si uvedeme zmínku o problematice servisu strojů (stávajících i nově pořízených strojů). Tyto služby budeme outsourcovat na jiné podnikatelské subjekty. Předpokládáme, že za pravidelný servis strojů budeme platit 5 tis. Kč za měsíc, což představuje roční náklady ve výši 60 tis. Kč.

8.10.2 Požadavky na pracovní kapitál

V této části práce si provedeme vyčíslení materiálových požadavků inovovaného výrobku, které následně podrobíme komparaci s výrobkem neinovovaným. Tím identifikujeme určité efekty, plynoucí z realizace Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s.

Komplexní přehled materiálových požadavků na výrobu rámové konstrukce nám v případě inovovaného modulu přináší Příloha IX, a v případě výrobku neinovovaného, Příloha X. Jedná se však o rozsáhlé tabulky, které by se stěží komentovaly, a proto si představíme pouze výběr těch nejdůležitějších informací. Níže uvedená tabulka (Tab. 30.) nám prezentuje materiálové požadavky dílčích prvků inovovaného i neinovovaného kontejnerového modulu.

Tab. 31. Materiálové požadavky prvků inovovaného a neinovovaného modulu

Materiálové požadavky k výrobě kontejnerového modulu	**Inovovaný modul**				**Neinovovaný modul**			
	Množství		Cena [CZK]		Množství		Cena [CZK]	
	[kg]	[bm]	Koef.	Cena materiálu	[kg]	[bm]	Koef.	Cena materiálu
1. RÁMOVÁ KONSTRUKCE					x	x	x	x
Profil z kompozitu H=170mm	55,8	11,9	252,0	2 989,7	x	x	x	x
Profil z kompozitu H=115mm	79,5	25,0	217,0	5 423,5	x	x	x	x
U-profil 50/30/2mm (komp.)	46,0	35,4	63,0	2 228,3	x	x	x	x
U-profil 50/30/2mm (ocel)	x	x	x	x	55,5	x	x	x
Trubka o60,3x3,2mm	0,9	x	x	x	0,9	x	x	x
C-profil 120/100mm	203,9	x	x	x	203,9	x	x	x
Plech tl. 1,5mm (pozinkovaný)	3,9	x	x	x	3,9	x	x	x
Plech tl. 3mm	387,9	x	x	x	428,9	x	x	x
Plech tl. 4mm	39,2	x	x	x	432,0	x	x	x
Plech tl. 5mm	9,1	x	x	x	9,1	x	x	x
Podlahový plech	60,1	x	x	x	60,1	x	x	x
Podlahový plech	10,0	x	x	x	10,0	x	x	x
Spojovací materiál	x	x	x	440,0	x	x	x	x
Celkem váha ocel.materiál	715,0	x	27,5	19 661,7	1 204,4	x	27,5	33 119,6
Celkem váha rámové	**896,2**	x	x	x	**1 204,4**	x	x	x
2. VNITŘNÍ OPLÁŠTĚNÍ A VÝBAVENÍ (dveře, okno)	3 000,0	x	**x**	20 000,0	3 000,0	x	**x**	20 000,0
3. VNĚJŠÍ OPLÁŠTĚNÍ				30 000,0				30 000,0
Celková váha a materiálové náklady	**3 896,2**	**x**	**x**	**80 743,2**	**4 204,4**	**x**	**x**	**83 119,6**

In: vlastní zpracování na základě Přílohy IX a Příloha X

Jak můžeme vidět, výše uvedená tabulka nám potvrdila určité efekty Projektu inovace kontejnerového modulu, které jsme si již dříve stanovili v rámci kapitoly 8.3.1 – Popis a vyjádření základní myšlenky inovace kontejnerového modulu, a to zejména:

- **Snížení celkové hmotnosti modulárního kontejneru** (z cca 4 200 kg na necelých 3 900 kg). Tento jev způsobí významnou úsporu pohonných hmot (v rámci lodní, letecké ale především silniční dopravě), jelikož dle Leaseplan.cz (© 2014) každé 100kg snížení zátěže nákladu omezí spotřebu pohonných hmot o 1 litr na 100 kilometrů. V návaznosti na tuto skutečnost můžeme po dopravci požadovat snížení cen přeprav modulárních kontejnerů. Snížení váhy o 300 kg umožňuje využít inovovaný modul ke čtverné stohovatelnosti.
- **Snížení ceny kusového modelu** (dle uvedené tabulky můžeme vidět, že při použití kompozitního materiálu došlo k finanční úspoře ve výši cca 2 376 Kč. Této úspory bude dosaženo pouze za předpokladu odebrání velkého množství kompozitního materiálu (tj. cca 10 km profilů a více; v součtu za použité profily), jelikož dodavatel nám přislíbil velkou množstevní slevu (ve výši 30 %). V případě, že bychom množstevní slevu neobdrželi, přínosem inovace kontejnerového modulu by byly pouze neekonomické efekty (tj. snížení váhy modulu, vyšší stohovatelnost, chemická odolnost či již zmíněné ekologické hledisko).

Uvedené informace nám dále poslouží k tvorbě kalkulace.

8.10.3 Výběr dodavatele plastových kompozit včetně srovnání cen

V rámci průzkumu trhu jsme identifikovali čtyři dodavatele plastových kompozit, kteří reagovali na dotazy (většinou e-mailové), týkajících se využitelnosti kompozitních profilů, jejich skladby, technických a technologických parametrů, statických požadavků či jejich ceny. Jednalo se o níže uvedené společnosti a jejich obchodně-technické zástupce:

- 5M, s. r.o. (p. Barák; cena 360 Kč/bm + nabídnutá množstevní sleva ve výši 30 % při odběru 5 km kompozitních profilů);
- GDP-Koral, s. r. o. (p. Štusák; cena 390 Kč/bm);
- PREFA KOMPOZITY, a. s. (Ing. Šlapanský, cena 450 Kč/bm);
- RONN Water Management, s. r. o. (Ing. Habr, 400 Kč/bm).

Z výše uvedený dodavatelů plastových kompozit jsme jako primárního dodavatele vybrali společnost 5M, s. r. o. Je patrné, že jedním z hlavních hledisek pro rozhodování, byla cena (viz Tab. 31., ceny kompozitů po odečtení 30% množstevní slevy; I-profil H=170mm 360 Kč/bm; I-profil H=115mm 310 Kč/bm; U-profil 50/30/2mm 90Kč/bm – 30 %), avšak také profesionální jednání zástupců firmy, jež bylo velkým přínosem v rámci řešení vzniklých problémo-

vých oblastí projektu. Jako alternativního dodavatele bychom mohli označit společnost GDP-Koral s. r. o. či případně RONN Water Management, s. r. o.

8.11 Odhad ekonomických přínosů inovačního projektu

Po kapitole zabývající se zajištěním a řízením investičního majetku a pracovního kapitálu, se nyní zaměříme na kalkulaci prodejní ceny inovovaného i neinovovaného výrobku. Tím získáme důležité údaje, které nám dále poslouží k sestavení finančního plánu a nakonec také k ekonomickému zhodnocení projektu.

8.11.1 Kalkulace ceny inovovaného a neinovovaného kontejnerového modulu

Níže uvedená tabulka (Tab. 32.) nám představuje kalkulaci inovovaného i neinovovanáho kontejnerového modulu o rozměrech 6058 x 2990 x 2920mm (se základní výbavou, tj. hlavními dveřmi, oknem, elektroinstalací a rozvaděčem). Přímé náklady inovovaného i neinovovaného výrobku jsme přebrali z Tab. 31. Dále jsme vyčíslili přímé náklady provozu Lípa (tj. náklady na mzdy zaměstnanců vyrábějících rámovou konstrukci). Poté jsme se zabývali vyčíslením všech typů režií. Nejdříve režií mzdovou (14,46 % z přímého materiálu), která v sobě skrývá mzdy zaměstnanců výrobního závodu, jež tvoří vnitřní a vnější opláštění kontejnerového modulu. Další režií v pořadí je režie výrobní. Ta nám vyčísluje všechny výrobní náklady, které nebyly přiřaditelné na kalkulační jednici, tj. kontejnerovému modulu (jedná se o hromadné výdejky materiálu, spotřebu energie strojů a zařízení, náklady na opravu strojů a zařízení včetně jejich udržování, náklady na cestovné týkající se výroby či ostatní režijní služby). Poslední z režií, režie správní, obsahuje náklady vznikající v rámci administrativního zázemí společnosti (a to střediska 1100 − Trnava, 1200 − Halenkovice a především pak střediska 1500 – Ředitelství). Tato režie je totiž z velké části tvořena právě mzdami zaměstnanců na středisku 1500 (tj. mzdy techniků, obchodníků a zaměstnanců ekonomického oddělení). Na závěr se zaměříme na poslední skupinu nákladů, kterou jsme museli korigovat s ohledem na námi popisovaný inovační projekt. Odbytové náklady na přepravu jednoho kontejneru jsme na základě *Interních materiálů Fagus* (2015) vyčíslili na 17 500 Kč. Jelikož naše inovace snížila váhu modulu o cca 300 kg, uvažujeme v rámci této položky o úspoře pohonných hmot ve výši 1 500 Kč. Následně uvádíme mzdové náklady nového skladníka, které jsou rozpočítány na odhadovaný počet vyrobených inovovaných výrobků v roce 2016 a 2017. Ostatní náklady rozpočítáváme na odhadovanou celkovou produkci, jelikož jak pořízený DHM a DrM, jeho servis, či MKT náklady, nemají pouze charakter a spojitost s projektem inovace kontejnerového modulu. Pořízený majetek je totiž použitelný jak k výrobě inovovaného výrobku, tak k produkci výrobku neinovovaného. Také marketingové náklady se

nezaměřují pouze na inovovaný výrobek, nýbrž i na rozšíření povědomí o modulární výstavbě obecně. Proto jsme se rozhodli tento typ nákladů rozpočítat jak mezi produkci inovovaného tak neinovovaného produktu (viz odhad v Tab. 32.). Na základě získaných údajů jsme se pak následně rozhodli navýšit ziskovou marži inovovaného modulárního kontejneru z 15 000 Kč na 17 471,22 Kč, a prodejní cenu obou modulů tedy zanechat na stejné částce 147 270,23 Kč.

Tab. 32. Kalkulace ceny inovovaného a neinovovaného kontejnerového modulu

Kalkulační vzorec v jed. CZK		**Poznámka**	**Inovovaný modul**	**Neinovovaný modul**
Přímý materiál na rámovou konstrukci		Přesně vyčíslitelný z materiálových výdejek	30 743,20	33 119,60
Přímý materiál na vnitřní opláštění			20 000,00	20 000,00
Přímý materiál na vnější opláštění			30 000,00	30 000,00
1. PŘÍMÝ MATERIÁL NA JEDNICI			80 743,20	83 119,60
2. PŘÍMÉ MZDY NA VÝROBU RÁMU		vč. odvodů 5 000 Kč	5 000,00	5 000,00
Mzdová režie (14,46 % z přím. materiálu)	521: 74,0 % 527: 26,0 %	Spotřeba práce mimo Lípu	11 675,47	12 019,09
Výrobní režie (8,48 % z přím. materiálu)	501: 18,5 % 502: 32,5 % 511: 20,0 % 512: 17,0 % 518: 12,0 %	Spotřeba materiálu Energie Oprava strojů a zařízení Cestovné Režijní služby	6 847,02	7 048,54
3. VLASTNÍ NÁKLADY VÝROBY			104 265,69	107 187,24
Správní režie (8,15 % z přím. materiálu)	501: 10,7 % 502: 3,5 % 511: 3,5 % 512: 10,0 % 513: 1,5 % 518: 15,0 % 521: 34,3 % 527: 11,7 % 548: 4,8 % 551: 5,0 %	Spotřeba Energie Oprava strojů a zařízení Cestovné Reprezentace Režijní služby + reklama Mzdy Odvody Pojištění Odpisy	6 580,57	6 774,25
4. VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU			110 846,26	113 961,48
Logistické náklady		∅ na 1 přepravu; pokles z důvodu snížení hmotnosti	16 000,00	17 500,00
Mzdové náklady nového skladníka		321600/150 (Přibližný odhad)	2 144,00	0,00
Náklady na servis strojů v rámci projektu		60000/3150 (Přibližný odhad)	19,05	19,05
MKT náklady nad rámec režie		2100000/3150 (Přibližný odhad)	667,00	667,00
Výdaje na pořízení DM a DrM		358000/3150 (Přibližný odhad)	113,65	113,65
Odpis plynoucí z nově pořízeného majetku		28500/3150 (Přibližný odhad)	9,05	9,05
5. ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU			129 799,01	132 270,23
Zisk		Namísto ↓ prodejní ceny byla ↑ zisková marže	**17 471,22**	**15 000,00**
PRODEJNÍ CENA (bez DPH)			**147 270,23**	**147 270,23**

In: vlastní zpracování na základě Tab. 24., 26., 28., 31. a *Interních materiálů Fagus* (2015)

8.11.2 Odhad výroby a tržeb inovovaného produktu

Odhad potenciální poptávky na období let 2015–2017 (tj. výroby i tržeb) jsme již provedli v kapitole 8.5.6 – Prognóza tržeb dle jednotlivých relevantních trhů. V této kapitole jsme ale de facto prognózovali pouze tržby a výrobu neinovovaných výrobků, jelikož jsme vycházeli z historických dat, v rámci kterých žádné inovace realizovány nebyly. Proto se nyní v této kapitole musíme zaměřit na odhad výroby a tržeb inovovaného produktu. Na základě výsledků této prognózy pak budeme moci sestavit dva finanční plány:

- **Základní plán**, jenž bude založen na vyčísleném tempu růstu tržeb neinovované výroby.
- **Korigovaný plán**, v rámci kterého budou zapracovány veškeré finanční efekty plynoucí z realizace Projektu inovace kontejnerového modulu.

Tím získáme ekonomická data, která nám poslouží k porovnání a ekonomické efektivity (tj. výkonnosti) předmětné společnosti před realizací inovace a po ní, což znamená, že budeme mít dostatečná data ke splnění dalšího cíle Projektu inovace kontejnerového modulu, a to zhodnocení a verifikaci projektového řešení a jeho dopadu na ekonomiku společnosti. S ohledem na skutečnost, že statické posouzení (viz kapitola 8.8.4 – Posouzení statiky I-profilů a celého kontejneru) doporučuje kompozitní profily použít pouze k výrobě jednoduchých podlah a střech, pro další postup v projektu budeme předpokládat, že inovaci budeme aplikovat prozatím pouze na výrobu kusových modulů bez montáže, kterých se průměrně v letech 2009–2014 na provoze v Trnavě vyrobilo 150 ks (viz Tab. 9.) a na provoze v Halenkovicích 207 ks (viz Tab. 10.; v roce 2009 byl z důvodu krize provoz v Halenkovicích nefunkční). Na základě výše uvedených údajů si nyní stanovíme premisu (na základě konzultace se zástupci obchodního oddělení), že pro plánované období let 2016–2017 (v roce 2015 budou probíhat předvýrobní projektové aktivity) vyrobí společnost Fagus a. s.:

- **v roce 2016 celkem 35 % průměrného počtu kusových modulů (tj. 357 x 35 % = 125 kusů);**
- **a v roce 2017 celkem 65 % průměrného počtu kusových modulů (tj. 357 x 65 % = 232 kusů).**

Na základě uvedené predikce výroby (na úrovni 5–7 % celkové produkce) následně provedeme odvození tržeb pro korigovanou verzi finančního plánu. Závěrečný přehled odhadu výroby a celkových tržeb, nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 33.). V rámci plánování však budeme počítat pouze s nárůstem položky Tržby s prodeje vlastních výrobků a služeb.

Tab. 33. Závěrečný odhad výroby a tržeb vstupující do finančního plánování

Tržby v jed. CZK, odhad naturální poptávky v ks		**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Základní plán	Tržby z prodeje **neinovovaného** kontejnerového modulu	747 974 000	893 916 680	945 965 291	987 789 743
	Ohad počtu vyrobených modulů (747974000/2450=305296 Kč/mod.)	2 450	2 928	3 099	3 236
Korig. plán	Tržby z prodeje **neinovovaného i inovovaného** modulu	747 974 000	893 916 680	**964 374 070**	**1 021 956 436**
	Ohad počtu vyrobených modulů (2016: 125 ks; 2017: 232 ks)	2 450	2 928	**3 284**	**3 468**

Pozn. Prodejní cena inovovaného výrobku 147 270,23 Kč

In: vlastní zpracování na základě výše uvedených dat a Tab. 24.

8.12 Finanční plán a analýza projektu

Úkolem této důležité kapitoly bude sestavit a vyčíslit veškerá potřebná finanční data pro následné ekonomické posouzení Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s., což je poslední z cílů této diplomové práce. Výstupem této poměrně obsáhlé kapitoly budou naplánované finanční výkazy (rozvaha, výkaz zisku a ztráty a přehled o peněžních tocích) na období let 2015–2017, a to jak už víme ve dvou verzích:

- **Základní verzi plánu**, jenž bude založena na vyčísleném tempu růstu tržeb neinovované výroby (tzn., jako kdyby se projekt inovace vůbec nerealizoval).
- **Korigované verzi plánu**, v rámci které budou zapracovány veškeré finanční efekty plynoucí z realizace Projektu inovace kontejnerového modulu.

Nejdříve zaměříme na zjištění potřebných údajů pro sestavení obou verzí finančního plánu. Následně sestavíme a naplánujeme finanční výkazy, a to za pomocí plánovací programu STRATEX 5.5.0. Na závěr pak bude provedena zjednodušená finanční analýza obou plánů.

8.12.1 Zjištění potřebných údajů k sestavení základní verze finančního plánu

V této části diplomové práce si vytvoříme ucelený přehled údajů, který se stane základem pro tvorbu obou finančních plánů v programu STRATEX 5.5.0. V rámci této kapitoly se opřeme o zkušenosti autora, jenž je nabyl při zpracování kvalifikační práce s názvem Projekt stanovení hodnoty podniku Fagus a. s. za pomocí výnosových metod (Hamšík, 2014), kde stěžejní problematikou bylo vytvoření kvalitních strategických finančních plánů. V rámci plánovaní obecně, mohou být využity dvě základní metody, a to prognóza provedená na základě historického poměru dané predikované položky k celkovým tržbám (kdy

tento poměr bude dodržen i do budoucna), případně pomocí různých variant extrapolace časových řad. V rámci této diplomové práce již nemáme prostor na zhodnocování, který prognostický model je u které položky přesnější. Proto se vždy opřeme o výzkum a závěry Hamšíka (2014), který detailně tvořil finanční plány pro potřeby ocenění podniku. Výsledkem této kapitoly by tedy měl být ucelený obraz o budoucím vývoji podniku, jenž se následně bude zrcadlit v rámci obou strategických finančních plánů, které budou sestaveny v další kapitole.

Výnosy (Tržby)

Prvním hlediskem, kterým se budeme v rámci této kapitoly zabývat, jsou výnosy (či jinak řečeno tržby). Jejich budoucí vývoj jsme již detailně řešili v rámci kapitoly 8.5.6 – Prognóza tržeb dle jednotlivých relevantních trhů (odhad poptávky). Nyní si však provedeme jejich rozdělení, a to na Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (97,95 %) a Tržby z prodeje zboží (2,05 %), a to na základě vzájemného historického poměru (čili na základě dat roku 2014).

Tab. 34. Rozdělení celkových tržeb na dílčí kategorie tržeb

v tis. CZK a %	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Celkové tržby	281 441	397 266	527 453	572 473	582 329	747 574
Tempo růstu	x	41,15 %	32,77 %	8,54 %	1,72 %	28,38 %
Průměrné tempo růstu	22,51 %					
v tis. CZK a %	**2015**	**2016**	**2017**			
Celkové tržby	893 917	945 965	987 790			
Tempo růstu	53,51 %	5,82 %	4,42 %			
Průměrné tempo růstu	21,25 %					
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (97,95 %)	**875 592**	**926 573**	**967 540**			
Tržby z prodeje zboží (2,05 %)	**18 325**	**19 392**	**20 250**			

Pozn.: * Celkové tržby v roce 2014 jsou mírně odlišné od Tab. 33 z důvodu prob. závěrkových operací

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a výkazů společnosti

Změnu stavu vnitropodnikových zásob vlastní výroby (což je výnosová položka, která se vypočítá jako Výše zásoby hotových výrobků, nedokončené výroby a zvířat ke konci roku – Výše této zásoby k začátku roku), necháme automaticky dopočítat programem STRATEX, a to na základě zadaných dob obratu položek oběžného majetku.

Výnosovou položku Aktivace pak napredikujeme na základě jejího průměru mezi lety 2009–2014, jelikož v letech 2009–2012 položka Aktivace dosahovala malých hodnot, a naopak v letech 2013–2014 hodnot vyšších. Průměrná hodnota nám pak vyšla na úrovni 986 tis. Kč. U prognózy Tržeb za prodej materiálu navážeme na již zmíněné předchozí zkušenosti autora. Pro

plánování této položky využijeme extrapolaci časové řady, a to prostřednictvím logaritmického trendu (který budoucí predikci nenadhodnocuje), a přináší tak nejvíce objektivní predikci.

Tab. 35. Prognóza Tržeb za prodej materiálu

v tis. CZK a %	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	274 293	387 223	510 634	550 797	569 458	732 232
Tržby z prodeje materiálu	7 393	11 866	11 360	14 126	9 585	13 567
Podíl položky na tržbách	2,70 %	3,06 %	2,22 %	2,56 %	1,68 %	1,85 %
Tempo růstu tržeb	x	60,50 %	-4,26 %	24,35 %	-32,15 %	41,54 %
Průměrné tempo růstu tržeb	18,00 %					
v tis. CZK a %	**2015**	**2016**	**2017**			
Prognóza tržeb (extrap.)*	**13 472**	**13 810**	**14 109**			
Tempo růstu tržeb	**-0,70 %**	**2,51 %**	**2,17 %**			
Průměrné tempo růstu tržeb	1,32 %					

Pozn.: Odhad proveden pomocí extrapolace časové řady, kdy jsme využili rovnici logaritmické funkce $Y_t = 2537{,}60\ln(x) + 8533{,}6$; $R^2 = 0{,}447$; *odhad t = 7-9.

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a výkazů společnosti

Výnosové úroky jsou v roce 2014 (1 140 tis. Kč) na základě *Interních materiálů Fagus* (2015) tvořeny úroky z bankovních účtů (ve výši cca 30 tis. Kč), a dále pak úroky z půjček třetím osobám (ve výši 441 tis. Kč). Poslední, a asi nejvýznamnější složka výnosových úroků, je tvořena obratovými bonusy za odebrané zboží (od určitých dodavatelů), a to ve výši 669 tis. Kč. Na základě dotazu na management společnosti, tak u položky Výnosy z půjček v predikovaných letech 2015–2017 nenastanou žádné změny. Oproti tomu u výnosových bonusů stanovíme předpoklad, že zmíněná položka poroste stejnou rychlostí, jako vývoj Celkových tržeb (viz Tab. 34.), a to z důvodu, že výnosové bonusy se významně odvíjí právě od vývoje podnikatelských aktivit (nákupu materiálů od dodavatelů), které jak již víme, budou v období let 2015–2017 rostoucí. Proto s rostoucí aktivitou očekáváme i vyšší bonusy. U výnosů z bankovního účtu budeme uvažovat o stejné částce jako v roce 2014. Výslednou podobu predikce položky Výnosové úroky nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 36.).

Tab. 36. Prognóza vývoje položky Výnosové úroky

v tis. CZK a %	2014	2015	2016	2017
Výnosové úroky třetím osobám	441	441	441	441
Tempo růstu celkových tržeb	x	53,10 %	5,82 %	4,42 %
Výnosové bonusy	669	1 024	1 084	1 132
Výnosové úroky BÚ	30	30	30	30
Výnosové úroky	**1 140**	**1 495**	**1 555**	**1 603**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a výkazů společnosti

Ostatní výnosové položky výkazu zisku a ztráty, a to Ostatní provozní a finanční výnosy, vzhledem k jejich vysokým hodnotám, také zahrneme do finančního plánování. Při prognóze těchto výnosových položek pomocí metody podílu na tržbách či extrapolace časové řady byly však zmíněné položky významně zkresleny. Proto jsme se rozhodli tyto položky napredikovat pomocí obyčejného průměru. Výsledná hodnota položky Ostatní provozní výnosy vyšla na úrovni 1 662 tis. Kč. U Ostatních finančních výnosů pak hodnota dosahuje úrovně 8 456 tis. Kč.

Náklady

V návaznosti na zjištěná data potřebná k naplánování výnosů se nyní budeme zabývat také prognózou nákladů. První nákladovou položkou, kterou jsme se rozhodli odvodit, je položka – Náklady na prodané zboží. U této položky, je dle Hamšíka (2014, s. 104–105) pro predikci vhodné využít historický poměr k tržbám, protože jiné extrapolační modely přinesly nereálná data (tj. náklady vyšší než výnosy, což je nelogické, protože by podnik dlouhodobě neprodával materiál se zápornou marží). Jako základnu pro vyčíslení budoucích nákladů (pomocí historického poměru) jsme určili Tržby z prodeje zboží. Výsledky dané prognózy nám přináší níže uvedená tabulka (Tab. 37.).

Tab. 37. Prognóza Nákladů na prodané zboží

v tis. CZK a %	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tržby z prodeje zboží	7 148	10 043	16 819	21 676	12 823	15 342
Náklady na prodané zboží	5 782	8 035	12 225	18 179	10 859	12 152
Podíl N na tržbách	80,89 %	80,01 %	72,69 %	83,87 %	84,68 %	79,21 %
Průměrný podíl N na tržbách	80,22 %					
Tempo růstu N	x	38,97 %	52,15 %	48,70 %	-40,27 %	11,91 %
Průměrné tempo růstu N	22,29 %					
v tis. CZK a %	**2015**	**2016**	**2017**			
Prognóza tržeb za prod. zboží	**13 379**	**13 709**	**14 000**			
Historický ∅ podíl N na tržbách	80,22 %					
Prognóza N za prod. zaboží	**10 733**	**10 997**	**11 231**			
Tempo růstu nákladů	**-11,68 %**	**2,47 %**	**2,12 %**			
Průměrné tempo růstu nákladů	-2,36 %					

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a výkazů společnosti

Následně se hromadně zaměříme na prognózu Výkonové spotřeby (tj. na položku Spotřeba materiálu a energie, kterou interně značíme SME, a Služby). Realističtější predikci nám u Spotřeby materiálu a služeb přinesla extrapolace časové řady za pomocí lineárního trendu. Při využití logaritmického trendu totiž byly náklady významně podhodnoceny (a to z důvodu vysokého nárůstu v roce 2014).

Tab. 38. Prognóza Spotřeba materiálu a energie

v tis. CZK a %	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	274 293	387 223	510 634	550 797	569 458	732 232
Spotřeba materiálu a energie	152 846	228 173	279 801	360 396	287 559	427 538
Podíl N na tržbách	55,72 %	58,93 %	54,79 %	65,43 %	50,50 %	58,39 %
Prům. podíl N na tržbách	57,29 %					
Tempo růstu N	x	49,28 %	22,63 %	28,80 %	-20,21 %	48,68 %
Průměrné tempo růstu N	25,84 %					
v tis. CZK a %	**2015**	**2016**	**2017**			
Prognóza SME (extrap.)*	**452 609**	**499 244**	**545 879**			
Tempo růstu N	**5,86 %**	**10,30 %**	**9,34 %**			
Průměrné tempo růstu N	8,50 %					

Pozn.: Odhad proveden pomocí extrapolace časové řady, kdy jako trendovou funkci jsme použili polynom 1. stupně Yt = 46635x + 126164 ; R2 = 0,816; odhad t = 7-9.

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a výkazů společnosti

Naopak u položky Služby jsme se rozhodli prognózovat na základě historického poměru k tržbám (a to k Tržbám z prodeje vlastních výrobků a služeb). Tento model nám totiž poskytl vyšší hodnotu predikce zmíněných nákladů.

Tab. 39. Prognóza nákladové položky Služby

v tis. CZK a %	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	274 293	387 223	510 634	550 797	569 458	732 232
Služby	84 767	110 639	184 579	184 866	170 555	244 923
Podíl služeb na tržbách	30,90 %	28,57 %	36,15 %	33,56 %	29,95 %	33,45 %
Prům. podíl služeb na tržbách	32,10 %					
Tempo růstu N	x	30,52 %	66,83 %	0,16 %	-7,74 %	43,60 %
Průměrné tempo růstu N	26,67 %					
v tis. CZK a %	**2015**	**2016**	**2017**			
Prognóza tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb	**875 592**	**926 573**	**967 540**			
Historický ∅ podíl N na tržbách	32,10 %					
Prognóza položky Služby	**281 065**	**297 430**	**310 580**			
Tempo růstu nákladů	**14,76 %**	**5,82 %**	**4,42 %**			
Průměrné tempo růstu nákladů	8,33 %					

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a výkazů společnosti

Další nákladovou položkou, kterou se budeme dále zabývat, jsou Mzdové náklady. Ty byly prognózovány pomocí modelu poměru historického podílu na tržbách (viz Tab. 40.).

Tab. 40. Prognóza Mzdových nákladů

v tis. CZK a %	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	274 293	387 223	510 634	550 797	569 458	732 232
Mzdové náklady	27 531	31 299	35 692	47 918	51 719	73 609
Podíl N na tržbách	10,04 %	8,08 %	6,99 %	8,70 %	9,08 %	10,05 %
Průměrný podíl N na tržbách	8,82 %					
Tempo růstu N	x	13,69 %	14,04 %	34,25 %	7,93 %	42,32 %
Průměrné tempo růstu N	22,45 %					
v tis. CZK a %	**2015**	**2016**	**2017**			
Prognóza tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb	**875 592**	**926 573**	**967 540**			
Historický Ø podíl N na tržbách	8,82 %					
1. Prognóza MN (dle podílu)	**77 227**	**81 724**	**85 337**			
Tempo růstu MN	4,92 %	5,82 %	4,42 %			
Průměrné tempo růstu MN	5,05 %					

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a výkazů společnosti

Z výše uvedené tabulky (Tab. 40.) pak již jen lehce odvodíme Náklady na sociální a zdravotní pojištění (SP a ZP). Ty se počítají jako Mzdové náklady x koeficient 0,34 (za podmínky ceteris paribus, tj. za jinak stejných podmínek). Zmíněný koeficient 0,34 je dán odvodem zaměstnavatele za své zaměstnance na pojistném ve výši 34 % z jejich hrubé mzdy (tj. 9 % na zdravotní pojištění a 25 % na sociální pojištění). Výsledné náklady na SP a ZP nám automaticky vyčíslí prostřednictvím programu STRATEX 5.5.0. Sociální náklady jsme se rozhodli stanovit na základě prostého průměru za období let 2009–2014, a to z toho důvodu, že vývoj této položky každý rok osciluje v přibližně stejném intervalu. Výsledná hodnota průměru činí 1 495 tis. Kč.

Tab. 41. Prognóza Nákladů za prodaný materiál

v tis. CZK a %	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	274 293	387 223	510 634	550 797	569 458	732 232
Náklady z prodeje materiálu	6 752	9 565	9 082	13 073	9 035	13 207
Podíl položky na tržbách	2,46 %	2,47 %	1,78 %	2,37 %	1,59 %	1,80 %
Prům. podíl nákladů na tržbách	2,08 %					
Tempo růstu tržeb	x	41,66 %	-5,05 %	43,94 %	-30,89 %	46,18 %
Průměrné tempo růstu tržeb	19,17 %					
v tis. CZK a %	**2015**	**2016**	**2017**			
Prognóza N z PM (extrap.)*	**12 580**	**12 966**	**13 308**			
Tempo růstu nákladů	**-4,75 %**	**3,07 %**	**2,64 %**			
Průměrné tempo růstu nákladů	0,32 %					

Pozn.: Odhad proveden pomocí extrapolace časové řady, kdy jsme využili rovnici logaritmické funkce $Y_t = 2896{,}9\ln(x) + 6942{,}40$; $R^2 = 0{,}573$; *odhad t = 7-9.

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a výkazů společnosti

Oproti tržbám z prodeje materiálu se souvztažně musí napredikovat také položka Nákladů za prodaný materiál. Jelikož jsme u tržeb rozhodli akceptovat predikční model založený na extrapolaci, použijeme z důvodu zachování kontinuity stejný postup i u zmíněné nákladové položky.

Daně a poplatky dosahují v rámci let 2009–2014 poměrně nízkých hodnot, avšak i přesto provedeme prognózu této položky do budoucna, a to prostřednictvím zprůměrování dat v uvedených let. Výsledná prognóza pro období plánu pak vyšla na úrovni 189 tis. Kč.

Na základy detailní analýzy účtu Nákladové úroky (NÚ, 562) v roce 2014 (*Interní materiály Fagus*, 2015), jsme zjistili, že tento účet je tvořen úroky z úvěru ve výši 89 829 Kč (úroky z úvěru na pořízení osobního automobilu; tento úvěr bude tvořit nákladové úroky ještě v období let 2015–2016) a následně také NÚ, ve výši 160 tis. Kč, které vznikly v důsledku dlouhodobé půjčky společnosti Fagus a. s. od svých akcionářů (4 mil. Kč; 4 % p. a.). Na konci roku 2014 byla část této dlouhodobé půjčky splacena (splátka 700 tis. Kč), a proto pro následující roky budeme počítat s konstantní výší půjčky na úrovni 3 300 tis. Kč (a to při stále stejném úročení).

Od roku 2015 společnost dále čerpá další úvěry, a to na pořízení:

- Plazmové vypalovačky (10 013 tis. Kč).
- Hydraulických nůžek (1 646 tis. Kč).

Průběh NÚ od roku 2014 do budoucna nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 42.).

Tab. 42. Prognóza vývoje položky Nákladové úroky

v jed. CZK	2014	2015	2016	2017	2018→
NÚ plynoucí z úvěru (auto)	89 829	16 188	2 846		
NÚ plynoucí z úvěru (nůžky)	x	37 866	23 570	8 276	
NÚ plynoucí z úvěru (vypalovačka)	x	316 301	277 635	204 686	179 896
NÚ z titulu půjčky od společníků	160 000	132 000	132 000	132 000	132 000
Nákladové úroky	**249 829**	**502 354**	**436 051**	**344 962**	**311 896**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a *Interních materiálů Fagus* (2015)

Ostatní provozní náklady jsme opět prognózovali pouze na úrovni průměrných hodnot let 2009–2014. Výsledná hodnota nám vyšla na úrovni 4 816 tis. Kč. Obdobně jsme postupovali také u položky Ostatní finanční náklady, která dosáhla hodnoty na úrovni 8 985 tis. Kč.

Další položky výkazu zisku a ztráty – Zůstatkovou cenu prodaného majetku a Změnu stavu rezerv a opravných položek nebudeme prognózovat. V prvním případě z důvodu zanedbatelných hodnot, v případě druhém se jedná pouze o položku účetní korekce, jejíž hodnota by v konečném důsledku neměla mít vliv na výsledné finanční plány. O mimořádných výnosech ani nákladech v rámci tvorby plánu nebudeme uvažovat.

Aktiva

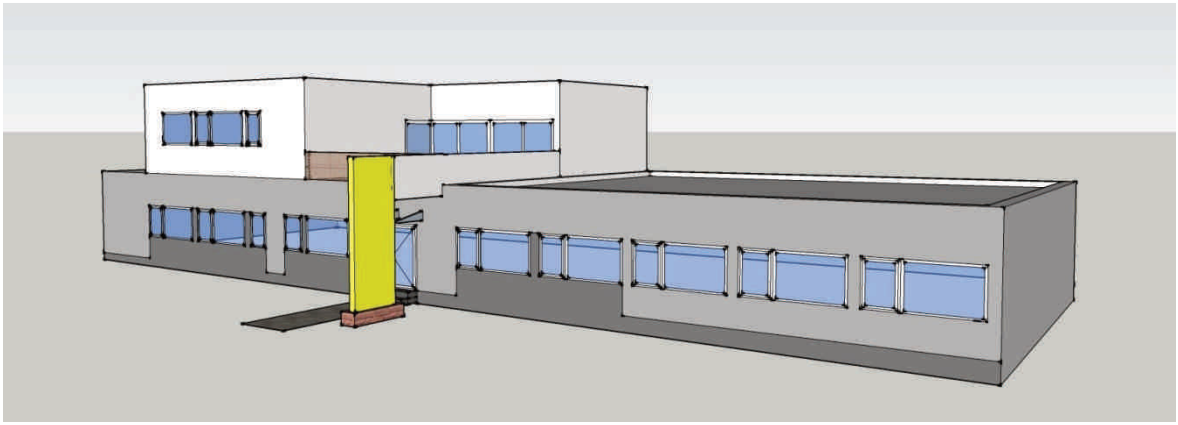
V návaznosti na prognózu výnosů a nákladů se nyní zaměříme také na majetkovou strukturu společnosti Fagus a. s. Nejdříve se budeme zabývat Dlouhodobým nehmotným majetkem (DNM). V rámci této položky identifikujeme pouze jednu položku, v rámci které budeme do budoucna evidovat nějaké změny, a to majetkovou položku Ocenitelná práce. Její prognózu vývoje nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 43.).

Tab. 43. Prognóza vývoje Dlouhodobého nehmotného majetku

v tis. CZK	2014	2015	2016	2017
DNM - původní	70	70	18	0
Ocenitelná práva	x	70	18	0
Odpis OP	x	52	18	0
Ocenitelná práva (netto)	x	24	0	0
Celkový odpis	x	52	18	0
DNM (netto)	**70**	**18**	**0**	**0**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných data výkazů společnosti

Další majetkovou položkou, které musíme věnovat určitě velký díl své pozornosti, je Dlouhodobý hmotný majetek (DHM). V rámci dílčí rozvahové položky – Pozemky nebudeme uvažovat v rámci plánovaných let o žádných změnách. Avšak na základě konzultace s managementem společnosti musíme v letech 2015–2016 do plánu zahrnou plán na realizaci investiční akce – Výstavba nové administrativní budovy v hodnotě 7 mil. Kč (k 31. 12. 2015 předpokládáme 60% rozpracovanost stavby, což se nám v rámci majetku projeví v rozvahové položce – Nedokončený DHM; předpokládané datum zařazení hotové stavby do užívání 1. 6. 2016, což znamená, že v roce 2016 uplatníme 1/2 ročního odpisu z předpokládaného plánu odepisování – 1/50 z pořizovací ceny).



Obr. 22. Investiční akce – Nová administrativní budova Slušovice

In: *Projektová dokumentace Fagus* (2015)

Současně budeme uvažovat o každoroční udržovací investici DHM (Stavby) ve výši 1 mil. Kč (předpoklad odepisování 1/30 z pořizovací ceny majetku k 1. 1. daného roku). U rozvahové položky Samostatné movité věci a soubor movitých věcí si stanovíme předpoklad udržovací investice ve výši 500 tis. Kč (předpoklad odepisování 1/3 z pořizovací ceny majetku). Kdežto u aktivovaného nedokončeného DHM stanovíme předpoklad odepisování 1/5 z pořizovací ceny majetku).

Tab. 44. Prognóza vývoje položky DHM – Stavby

v tis. CZK	2014	2015	2016	2017
Nedokončený DHM	0	4 200		
Stavby - původní	21 503	21 503	21 149	27 692
Investice:	x	**1 000**	**8 000**	**1 000**
a) udržovací investice	x	1 000	1 000	1 000
b) dokončení investiční akce (60 % + zbylých 40 %; zařazení)	x	0	7 000	0
Odpis Staveb plyn.z aktivace:	x	33	136	239
a) udržovací investice (1/30)	x	33	66	99
b) investiční akce (1/50)	x	0	70	140
Odpis původních Staveb	x	1 321	1 321	1 321
Celkový odpis	x	1 354	1 457	1 560
Stavby (netto)	21 503	**21 149**	**27 692**	**27 132**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a *Interních materiálů Fagus* (2015)

Tab. 45. Prognóza vývoje položky DHM – Samostatné mov. věci a soubory mov. věcí

v tis. CZK	2014	2015	2016	2017
Nedokončený DHM	10 359			
Samostatné movité věci a soubor movitých věcí - původní	9 599	9 599	16 005	12 324
Aktivace nedokončeného DHM		**10 359**		
Udržovací investice SMV	x	500	500	500
Odpis plynoucí z aktivace nedokončeného DHM (1/5)		2 072	2 072	2 072
Odpis plynoucí z aktivace udržovací invesice SMV (1/5)	x	100	100	100
Odpis původních SMV	x	2 281	2 009	1 603
Celkový odpis	x	4 453	4 181	3 775
Samostatné movité věci a soubor movitých věcí (netto)	9 599	**16 005**	**12 324**	**9 049**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a výkazů společnosti

Další majetkovou položkou, kterou se budeme zabývat, je Oceňovací rozdíl k nabytému majetku. Jedná se o oceňovací rozdíl, který vznikl v důsledku fúze společností v roce 2003 (a to z titulu přecenění společností). V rámci fúze bylo totiž zapotřebí zpracovat posudek

znalce, který se na zanikající podniky díval jako na funkční celky, nikoliv jako na jednotlivé položky majetku ve společnostech. Z tohoto postupu vyplynula skutečnost, že soudní znalec při ocenění jednotlivých položek majetku měl za to, že historické ceny tohoto majetku mají v účetnictví dostatečnou vypovídací schopnost o věrném obrazu skutečnosti. V důsledku takovéhoto posouzení následoval postup dle § 7 odst. 10, vyhlášky č. 500/2002 Sb., kdy zanikající společnosti si ve svém účetnictví ponechaly jednotlivé složky majetku a závazků v původních účetních cenách a rozdíl mezi oceněním podniku jako funkčního celku (tj. ocenění jmění společnosti pro účely fúze) a souhrnem účetních cen majetku sníženým o závazky, se vykázal jako námi popisovaný oceňovací rozdíl k nabytému majetku. U společnosti Fagus a. s. vznikl aktivní oceňovací rozdíl k nabytému majetku (tzn., že účetní ceny majetku sníženého o závazky zanikající společnosti byly nižší než ocenění podniku jako celku), který společnost od roku 2003 obligatorně odepisuje po dobu 180 měsíců (a to nedaňově nákladově ve výši částky 1 338 tis. Kč => 557/999). To znamená, že zmíněný odpis fúze by nám měl snižovat hodnotu zmíněné položky a současně by se nám měl podvojně projevit v plánu odpisů. Musíme však upozornit na skutečnost**,** že zmíněnou účetní operaci program STRATEX 5.5.0 neumí zahrnout do období plánu**,** a proto v rámci plánu nebude tato účetní operace jako jediná zapracována (výsledný plán to však významně neovlivní); (Hamšík, 2014, s. 111–112).

Dlouhodobý finanční majetek stanovíme pro potřeby finančního plánování na úroveň roku 2014, tj. na konstantní úroveň ve výši 43 509 tis. Kč.

V návaznosti na prognózu dlouhodobého majetku se nyní zaměříme na analýzu a prognózu doby obratu oběžného majetku a krátkodobých závazků. Právě správné stanovení těchto ukazatelů je nutným předpokladem pro naplánování zmíněných položek v programu STRATEX 5.5.0. V níže uvedené tabulce (Tab. 46.) jsme provedli zprůměrování historických obratů dílčích ukazatelů v letech 2009−2013, na základě kterých (včetně samostatného přelomového roku 2014) jsme vytvořili predikované hodnoty, které nám poslouží pro rozplánování zmíněných položek. Do napredikovaných hodnot jsme zakomponovali trend snižujících se dob obratu (a to především v oblasti zásob), který bude způsoben především zvyšující se aktivitou podniku (viz naplánované tržby). V oblasti dlouhodobých a krátkodobých pohledávek jsme při tvorbě predikce byli umírněnější, a proto jsme doby obratu stanovili jako konstantní hodnoty. U závazků jsme raději dobu obratu mírně navyšovali, protože z důvodu větší produkce se pravděpodobně doba splatnosti závazků bude prodlužovat.

Tab. 46. Prognóza vývoje položek OM a krátkodobých závazků

ve dnech	z	2009/ 2013	2014	2015	2016	2017
Zásoby celem	V+Z	78,86	100,69	76,38	73,29	79,47
Zásoby materiálu	V	21,13	21,32	20,00	19,00	17,50
Zásoby nedokončené výroby	V	55,35	79,24	56,00	54,00	62,00
Zásoby výrobků	V	1,74	0,44	0,45	0,40	0,30
Zásoby zboží	NZP	134,80	108,16	125,00	120,00	115,00
Dl. pohledávky celkem	V+Z	2,67	0,22	0,22	0,22	0,22
DP z obchodního styku	V+Z	0,40	0,15	0,15	0,15	0,15
Jiné dlouhodobé pohledávky	V+Z	2,27	0,07	0,07	0,07	0,07
Krátkodobé pohledávky celkem	V+Z	34,84	33,43	17,43	17,55	17,28
KP z obchodního styku	V+Z	5,89	3,89	5,50	5,50	5,50
Jiné krátkodobé pohledávky	V+Z	6,50	5,31	5,50	5,50	5,50
Krátkodobé závazky celkem	V+Z	101,61	118,85	74,37	73.90	73,22
KZ z obchodního styku	V+Z	59,00	55,43	51,00	52,00	53,00
Závazky k zaměstnancům	ON	18,56	21,67	18,00	18,50	19,00
Závazky ze soc. zabezpečení	SZP	42,21	47,63	40,00	42,00	44,00
Jiné krátkodobé závazky	V+Z	0,13	0,28	0,20	0,22	0,24

Pozn.: V - Tržby z prodeje vl. výrobků a služeb; Z - Tržby z pr. zboží; NPZ - N na pr. zboží; VS - Výrobní spotřeba; SME - Spotřeba mat. a energie; ON - Os. náklady; MZP - Soc. a zdrav. pojištění.

In: vlastní zpracování na základě dat z programu SRATEX 5.5.0

U majetkové položky Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny budeme předpokládat hodnoty na úrovni roku 2014 (tj. 3 tis. Kč). Dále pak u položky Podíly v ovládaných a řízených zásobách budeme předpokládat konstantní hodnotu na úrovni roku 2014 (tj. 43 509 tis. Kč). Následně položku Pohledávky – ovládající a řídící osoba budeme predikovat na úrovni 10 mil. Kč. Na Krátkodobě poskytnuté zálohy implikujeme předpoklad stejné hodnoty jako v roce 2014. Krátkodobý finanční majetek automaticky dopočítá program STRATEX 5.5.0. O časové rozlišení aktivním v rámci tvorby plánu nebudeme uvažovat.

Pasiva

Následně se dostáváme k zjištění informací k sestavení prognózy finanční struktury. Zjištění údajů pro plánování pasiv již ale nebude tak náročné, jelikož většina položek, jako například Základní kapitál, Kapitálové fondy a Fondy ze zisku, zůstanou na úrovni roku 2014. Výsledek hospodaření minulých let a Výsledek hospodaření běžného účetního období se automaticky dopočítává program STARTEX 5.5.0 (u VH z minulých let nepředpokládáme žádné vyplácení dividend či zisků v období plánu). Také s ohledem na skutečnost, že položky rezerv v období let 2009–2014 nebyly tvořeny, nebudeme očekávat jejich tvorbu ani v období finančního plánování. Dlouhodobé závazky zůstanou na úrovni roku 2014 (mimo odložený daňový závazek, který do-

počítá program STRATEX 5.5.0). Na krátkodobě přijaté zálohy implikujeme stejný předpoklad jako u Krátkodobě poskytnutých záloh, tj. tuto položku budeme plánovat na úrovni hodnoty roku 2014. O časovém rozlišení pasivním v rámci tvorby plánu opět nebudeme uvažovat. Poslední věcí, která nám zbývá k dořešení, je položka Bankovní úvěry a výpomoci a Odpisy.

Úmor položky Bankovní úvěry a výpomocí nám znázorňuje níže uvedená tabulka (Tab. 47.).

Tab. 47. Prognóza vývoje položky Bankovní úvěry a výpomoci

v tis. CZK	2014	2015	2016	2017
Bankovní úvěry a výpomoci - původní	12 172	12 172	9 635	6 941
BÚ a V - dlouhodobé	9 619	6 957	4 383	2 314
BÚ a V - krátkodobé	2 553	2 553	2 678	2 558
Splátka	x	-2 553	-2 678	-2 558
Nové BÚ a V - krátkodobé		2 678	2 558	2 069
Bankovní úvěry a výpomoci (netto)	12 172	**9 635**	**6 941**	**2 069**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a *Interních materiálů Fagus* (2014)

V rámci pasiv jsme následně museli provést ještě prognózu Závazků za ovládající a řízenou osobou, kterou jsme nepredikovali na stejně úrovni, jako položku Pohledávky za ovládající a řízenou osobou. Krátkodobě poskytnuté zálohy jsme stanovili na úroveň 45 mil. Kč.

Na základě všech provedených prognóz a stanovených předpokladech můžeme nakonec provést závěrečné vyčíslení sumy odpisů. Do níže uvedené tabulky (Tab. 48.) se nám dostane původní odpisový plán společnosti Fagus a. s, který však bude upraven o odpisy, které vznikly z titulu plánovaných investic.

Tab. 48. Vyčíslení odpisů z DHM a DNM

v tis. CZK	2015	2016	2017
Původní odpisový plán společnosti	3 602	3 330	2 924
Odpisy z aktivace Ocenitelných práv	52	18	0
Odpisy z aktivace Staveb	33	136	239
Odpisy z aktivace Samostatných movitých věcí a SMV	2 172	2 172	2 172
Odpisy DHM a DNM	**5 859**	**5 656**	**5 335**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a *Interních materiálů Fagus* (2015)

8.12.2 Zjištění potřebných údajů k sestavení korigované verze finančního plánu

Následně po vymezení všech informací potřebných k sestavení základní verze plánu, se zaměříme na korigovanou verzi plánu. Jak již víme, tato verze plánu má v sobě mít zapracovány všechny finanční aspekty námi popisovaného Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus, a. s.

V rámci korigovaného finančního plánu proto musíme nejdříve upravit Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (a to o tržby, jež budou v letech 2016 a 2017 plynout z prodeje inovovaných výrobků). Sekundárně se pak musíme zaměřit na správné přiřazení všech projektových nákladů (MKT náklady, mzdové náklady inovačního týmu a nového skladníka, náklady na service strojů, výdaje na pořízení DM a DrM, náklady ze spotřeby přímého materiálu či náklady všech typů režií) k položkám výkazu zisku a ztráty a rozvahovým položkám. Tím pak vznikne korigovaná verze finančního plánu, jež nám umožní z finančního hlediska (pomocí finanční analýzy) porovnat ekonomickou výkonnost obou plánů (což znamená, zhodnotit výkonnost podniku před realizací projektu a po ní). Následně se pak zaměříme přímo na ekonomické zhodnocení efektivnosti a udržitelnosti projektu.

Tab. 49. Tvorba korigované verze plánu (korekce základní verze) 1/4

v tis. CZK		2015	2016	2017
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	původní	875 592	926 573	967 540
	korekce	0	+ 147,27 x 125	+ 147,27 x 232
	korigovaná	**875 592**	**944 982**	**1 001 707**
Spotřeba materiálu a energie	původní	452 609	499 244	545 879
1. Spotřeba přímého materiálu z titulu výroby (501.010)	korekce	0	80,743 x 125 10 093	80,743 x 232 18 732
2. Spotřeba přímého materiálu z titulu VR (501+502)	korekce	0	(6,857x51%) x 125 437	(6,857x51%) x 232 811
3. Spotřeba přímého materiálu z titulu SR (501+502)	korekce	0	(6,58x14,2%) x 125 117	(6,58x14,2%) x 232 217
4. Pořízení DrM (501.070)		118		
	korigovaná	**452 727**	**509 891**	**565 639**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a Tab. 32., 31. 28., 26., 24.

Jak můžeme vidět ve výše uvedené tabulace (Tab. 49.) jsme provedli prognózu položky Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb a také položky Spotřeba materiálu a energie. Následně se zaměříme na korekci velké skupiny nákladů, a to Služby.

Tab. 50. Tvorba korigované verze plánu (korekce základní verze) 2/4

v tis. CZK		2015	2016	2017
Služby	původní	281 065	297 430	310 580
1. Služby z titulu VR (511+512+518)	korekce	0	(6,85x33%) x 125 283	(6,85x33%) x 232 524
2. Služby z titulu SR (511+512+513+518)	korekce	0	(6,58x30%) x 125 247	(6,58x30%) x 232 458
3. Odbytové náklady	korekce	0	16000 x 125 2 000	16000 x 232 3 712
4. MKT nákl. nád rámec režie	korekce	0	2 310	1 873
5. Náklady za service strojů	korekce	0	60	60
	korigovaná	**281 065**	**302 330**	**317 207**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a Tab. 32., 31. 28., 26., 24.

Po korekci služeb se zaměříme na úpravu osobních nákladů (viz Tab. 51.).

Tab. 51. Tvorba korigované verze plánu (korekce základní verze) 3/4

v tis. CZK		2015	2016	2017
Mzdové náklady	původní	77 277	81 724	85 337
1. Přímé mzdy na výrobu rámu	korekce	0	3,731 x 125 466	3,731 x 232 866
2. Mzdové náklady z titulu MR	korekce	0	(11,7*74%) x 125 1 082	(11,7*74,%) x 232 2 009
3. Mzdové odměny inovačního týmu	korekce	172	0	0
4. Mzda nového skladníka	korekce	0	240	240
	korigovaná	**77 449**	**83 512**	**88 452**
Náklady na SP a ZP (odhad)	původní	0	2 310	1 873
1. Odvozdy z přímých mezd na výrobu rámu	korekce	0	1,269 x 125 159	1,269 x 232 294
2. Odvody z mzdové náklady z titulu MR	korekce	0	(11,7*26%) x 125 380 (368)	(11,7*26%) x 232 706 (683)
3. Odvody ze mzdových odměn inovačního týmu	korekce	58	0	0
4. Odvody ze mzdy skladníka			82	82
	korigovaná	**automaticky**	**automaticky**	**automaticky**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a Tab. 32., 31. 28., 26., 24.

Na závěr této kapitoly si provedeme korekci ostatních položek výkazu zisku a ztráty a rozvahy. Jedná se především o pořízení dlouhodobého majetku v roce 2015 (samozřejmě musí s ohledem na nový majetek korigovat také odpisy). V rámci kalkulace nákladů inovovaného výrobku

nám zbyly v rámci správní režie nedořešené ještě dva účty, a to Odpisy (které však v rámci plánu máme již zahrnuty) a účet 548 – Pojištění, který si následně ještě dořešíme.

Tab. 52. Tvorba korigované verze plánu (korekce základní verze) 4/4

v tis. CZK		2015	2016	2017
Samostatné movité věci a soubor movitých věcí		9 559	16 255	16 226
Pořízení DM (základní plán)		10 859	500	500
Pořízení DM (korigovaný plán)	korekce	240	0	0
Odpisy (základní plán)		4 553	4 181	3 775
Odpisy plnoucí z projektu	korekce	10	29	29
Odpisy korigovaný plán)		4 563	4 210	3 804
	korigovaná	**16 095**	**12 545**	**12 922**
Ostatní provozní náklady	původní	4 816	4 816	4 816
Ostatní náklady z titulu SR (548)	korekce	0	(6,58x4,8%) x 125 40	(6,58x4,8%) x 232 73
	korigovaná	**4 816**	**4 856**	**4 889**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a Tab. 32., 31. 28., 26., 24.

8.12.3 Sestavení finančních plánů

Na základě informací a skutečností v předchozích dvou kapitolách (8.12.1 a 8.12.2) jsme sestavili dvě verze finančního plánu na období let 2015−2017, a to:

1. **základní verzi plánu**, která je založena na vyčísleném tempu růstu tržeb neinovované výroby (Příloha XI−XIII);
2. **korigovanou verzi plánu**, v rámci které byly zapracovány veškeré finanční aspekty týkající se realizace Projektu inovace kontejnerového modulu (Příloha XIV−XVI).

Výsledné finanční plány v obou verzích se vždy skládají z plánové rozvahy, výkazu zisku a ztráty a přehledu o peněžních tocích (cash-flow).

8.12.4 Zjednodušená finanční analýza základního a korigovaného finančního plánu

V návaznosti na sestavené finanční plány v předchozí kapitole se nyní zaměříme na realizaci zkrácené finanční analýzy. Provedeme si analýzu a srovnání vybraných poměrových ukazatelů z oblasti rentability, likvidity a zadluženosti. Oblast aktivity je bezpředmětné analyzovat, jelikož jsme na základě obratů plánovali určité položky finančních plánů, což znamená, že by nám zpětnou analýzou opět vyšly stejné výsledky. Na základě poskytnutých výsledků poměrových ukazatelů provedeme krátké zhodnocení budoucí finanční situace společnosti Fagus a. s. Z výsledků uvedené analýzy a současně ze srovnání obou plánů jsme však již schopni parciálně zhodnotit

i efektivitu Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. jelikož porovnáním Rentability vlastního kapitálu (ROE) základní verze plánu a ukazatele ROE korigované verze plánu zjistíme, zda realizace projektu pro vlastníky společnosti vytvořila dodatečné ekonomické efekty. Zmíněnou analýzu a srovnání finančních plánů, realizovanou na základě metodiky programu STRATEX 5.5.0, uvádí níže uvedená tabulka (Tab. 53.).

Tab. 53. Poměrové ukazatele dle základní a korigované verze finančního plánu

Ukazatelé FIA	Verze	2014	2015	2016	2017
ROA = EBIT/ØVK	Základní	5,0 %	4,7 %	**4,8 %**	**4,9 %**
ROE = EAT/ØVK		12,1 %	10,9 %	**9,9 %**	**9,8 %**
ROS = EAT/∑tržby		2,5 %	2,1 %	2,0 %	2,1 %
ROA = EBIT/ØVK	Korigovaná	x	4,6 %	**5,4 %**	**6,0 %**
ROE = EAT/ØVK		x	7,5 %	**9,3 %**	**9,1 %**
ROS = EAT/∑tržby		x	2,1 %	2,2 %	2,5 %
CURA = OA/KCZ	Základní	1,321	1,510	1,572	1,660
QUIRA = KFM + POHL/KCZ		0,483	0,543	0,631	0,624
CARA = KFM/KCK		0,206	0,317	0,408	0,401
CURA = OA/KCZ	Korigovaná	x	1,507	1,573	1,675
QUIRA = KFM + POHL/KCZ		x	0,541	0,629	0,634
CARA = KFM/KCK		x	0,315	0,407	0,413
Celková zadluženost = CZ/∑A	Z	61,9 %	53,3 %	51,6 %	49,7 %
Úrokové krytí = EBIT/NÚ		9 330,0	4 715,7	5 475,7	7 495,4
Celková zadluženost = CZ/∑A	K	x	53,3 %	51,8 %	49,6 %
Úrokové krytí = EBIT/NÚ		x	4 644,3	6 209,4	9 418,6

In: vlastní zpracování na základě programu STRATEX 5.5.0

Z výše uvedených poměrových ukazatelů finanční analýzy je patrné, že realizace Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. by finanční situaci předmětné společnosti postupem času stále více zlepšovala. Především v oblasti rentability můžeme vidět významný nárůst v letech 2016 a 2017, tj. letech, v rámci kterých by se započal prodej námi inovovaných výrobků. Oblast likvidity by realizace projektu nikterak nezhoršovala, což znamená, že jedno z akceptačních kritérií projektu, a to neprolomit magickou hranici okamžité likvidity (CARA=0,20), bylo slněno. V oblasti zadlužení můžeme vidět postupné snižování podílu cizích zdrojů na celkových aktivech (a to i přes navyšování krátkodobých závazků). Ukazatel úrokového krytí (tj. ukazatel, který nám říká, kolikrát je podnik schopen ze svého zisku uhradit nákladové úroky) se v roce 2015 významně zhoršilo, což ale bylo způsobeno poměrně vysokým čerpáním úvěru v roce 2014, z něhož poprvé nákladové úroky plynuly právě v letech 2015, 2016 a 2017. V období realizace projektu však můžeme identifikovat lepšící se trend, který je v roce 2017 ukončen dorovnáním hodnot roku 2014.

8.13 Hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu

Po dokončení předchozích kapitol, jež se týkaly tvorby finančních plánů, se nyní již můžeme zaměřit na zhodnocení a verifikaci Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s, a to po jeho ekonomické stránce. Tím, že celý projekt byl realizován z vlastních zdrojů, musíme si pro další postup v této kapitole nejdříve vyčíslit náklady na vlastní kapitál (N_{VK}), které nám vyjadřují cenu peněž využitých na realizaci projektu. Následně si identifikujeme všechny údaje potřebné k výpočtu. Po zjištění těchto hodnot si pak následně provedeme ekonomické zhodnocení projektu pomocí ukazatele Rentability vlastního kapitálu/Rentability investovaného kapitálu (ROE/ROI), Čisté současné hodnoty (ČŠH) nebo ukazatele Průměrné doby návratnosti (PDN).

8.13.1 Stanovení nákladů na vlastní kapitál pomocí Komplexní stavebnicové metody (Mařík&Maříková)

Jako metodu pro zjištění N_{VK} jsme si vybrali tzv. Komplexní stavebnicovou metodu, kterou zkonstruovali prof. Mařík a doc. Maříková na základě hodnotícího způsobu společnosti Garnett a Hill. Základním rysem této metody je skutečnost, že riziková prémie se určuje na základě určitého počtu faktorů (hodnotící obchodní riziko a riziko finanční), které nám ve svém souhrnu určují míru celkového podnikatelského rizika. Jelikož je výpočet této metody poměrně zdlouhavý a pracný, rozhodli jsme se pro vyčíslení hodnoty N_{VK} využít programu EVALENT 3.7, do kterého jsme naimportovali data korigovaného finančního plánu, jenž zohledňuje všechny aspekty Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. Jako vstupní data potřebná pro výpočet metody jsme zadali následující hodnoty či informace:

a) Bezriziková úroková míra (na úrovni posledních dat MPO – 1,58 %).
b) Horní mez rizikové prémie jako násobek výše uvedené bezrizikové úrokové míry (programová hodnota 3 %, zpřísnění horní meze na úroveň 4 %).
c) Poměr vah podnikatelského k finančnímu riziku (na úrovni poměru 1:1).
d) Hodnocení obchodního a finančního rizika (viz Příloha P XVII).

U hodnotícího formuláře jsme každý faktorů ohodnotili prostřednictvím čtyřstupňové škály, kde stupeň jedna odpovídal mírnému riziku, stupeň dva riziku přiměřenému, stupeň tři riziku zvýšenému a stupeň čtyři je definován jako riziko vysoké. Další detailní postup výpočtu této metody je uveden v publikaci Mařík a et al. (2011, s. 236–251).

Výsledné N_{VK} dle Komplexní stavebnicové metody (M&M) vyšly na úrovni 4,74 % (tj. bezrizikové úroková míra 1,58 % + riziková prémie 3,16 %). Tuto hodnotu dále použijeme pro ekonomické zhodnocení projektu inovace.

8.13.2 Identifikace dalších potřebných údajů k ekonomickému posouzení projektu

V této části práce se zaměříme na identifikaci investovaného kapitálu (IK) v daných letech, a pomocí teorie časové hodnoty peněz provedeme jejich převod do jednoho časového okamžiku, kde zhodnotíme další z akceptačních kritérií, a to zda výše investovaného kapitálu nepřesáhla hranici 5,5 mil. Kč. Potřebné informace uvádíme v níže uvedené tabulce, a to za předpokladu neměnné diskontní míry na úrovni N_{VK} (Tab. 54.).

Tab. 54. Zjištění hodnoty investovaného kapitálu v jednotlivých letech.

v jed. CZK	2015	2016	2017
MKT náklady projektu	0	2 310 000	1 872 000
Mzdové náklady projektu	230 400	321 600	321 600
Investiční náklady projektu	358 000	0	0
Servisní náklady dle projektu	0	60 000	60 000
Odúročitel	$1/(1+i)^t$		
Úročitel	$(1+i)^t$		
Investovaný kapitál (IK) v daném časovém okamžiku	**5 213 086**	**5 458 931**	**5 711 992**
Investovaný kapitál (IK) pro potřebu ČSH	**588 400**	**x**	**x**

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a Tab. 32., 30. 28., 26.

Jak můžeme vidět, další z akceptačních kritérií, a to nepřesáhnutí investovaného kapitálu ve výši 5,5 mil. Kč, bylo splněno. Pro ukazatele Čisté současné hodnoty musíme uvažovat o jiné hodnotě investovaného kapitálu, jelikož investiční náklady jsme v letech 2016 a 2017 již zapracovali do finančních výkazů, což znamená, že výsledné cash-flow v letech 2016 a 2017 je těmito výdaji ovlivněno (tzn. poníženo). Proto pro zmíněný ukazatel uvažujeme pouze s investovaným kapitálem na úrovni 588 400 Kč (tj. na úrovni roku 2015).

Investovaný kapitál je většinou chápán pouze jako investiční výdaje na pořízení nového či na obnovu starého fyzického majetku (tj. stálých aktiv). Pro potřebu naší práce však definici investovaného kapitálu musíme korigovat, jelikož v tomto případě bychom za investovaný kapitál museli být nuceni označit pouze výdaje na pořízení dlouhodobého či dlouhodobého drobného majetku. V rámci práce za investovaný kapitál (výdaj) budeme považovat takový typ nákladů, který bude generovat zisk po delší časové období, tj. období delší než 1 rok. Na základě takto stanovené definice bychom však mohli dále polemizovat

o kategorizaci nákladů na servis strojů, případně o mzdě nové skladníka, avšak raději i tyto spíše provozní náklady zahrneme do investičních výdajů, abychom nenadhodnocovali ekonomickou efektivnost projektu.

8.13.3 Zhodnocení projektu inovace z hlediska jeho efektivity a udržitelnosti

Nyní se už konečně dostáváme k samotnému ekonomickému zhodnocení a verifikaci Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. Nejdříve se zaměříme na zhodnocení projektu prostřednictvím ukazatele Rentability vlastního kapitálu (ROE). Analýzou tohoto ukazatele jsme se již částečně zabývali v kapitole 8.12.4 – Zjednodušená analýza základního a korigovaného finančního plánu. Nyní si však analýzu rentability rozšíříme ještě o jeden ukazatel, a to ukazatel Rentability investovaného kapitálu (ROI). Následně se zaměříme na výpočet ukazatele Čisté současné hodnoty (ČSH) a nakonec také na Průměrnou dobu návratnosti (PDN).

ROE/ROI

Nejdříve se zaměříme na zhodnocení efektivity pomocí ukazatele ROE (avšak nyní podle jiné metodiky, než v kapitole 8.12.4). Ukazatel ROE je vlastně poměr výsledku hospodaření k vlastnímu kapitálu, čímž nám vyjadřuje, kolik korun vlastního kapitálu připadá na jednu korunu kapitálu vlastního. To pak jednoduše řečeno znamená, že vyjadřuje efektivnost reprodukce (přeměny) vlastního kapitálu. Výsledky ukazatele ROE, a jeho porovnání (bez realizace inovace a s realizací inovace) nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 55.).

Tab. 55. Výpočet a srovnání ukazatele ROE

v tis. CZK a %	2015	2016	2017
ROE = EAT/VK (Základní verze - bez inovace)	10,33 %	**9,46 %**	**9,34 %**
EAT	18 768	18 985	20 666
Vlastní kapitál	181 663	200 648	221 315
ROE = EAT/VK (Korigovaná verze - vč. inovace)	10,19 %	**10,63 %**	**11,37 %**
EAT	18 478	21 576	26 041
Vlastní kapitál	181 373	202 949	228 990

In: vlastní zpracování na základě zjištěných dat a Přílohy P XI−PXVI

Jak můžeme vidět, Projekt inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. významně zvýšil Rentabilitu vlastního kapitálu z 9,46 % na 10,63 % v roce 2016 a z 9,34 % na 11,37 % v roce 2017. Dle analýzy ukazatele ROE by realizace projektu inovace přispěla k vyšší výnosnosti vlastního kapitálu.

Po ukazateli ROE se nyní zaměříme na analýzu ukazatele Rentability investovaného kapitálu (ROI). Ten nám slouží k hodnocení jednotlivých investičních projektů. Většinou se počítá pro konkrétní projekt, podnikatelský záměr, plán nebo jiný logicky oddělitelný úkon, u kterého lze vykalkulovat současně zisky i celkové investice. Ukazatel ROI je dán poměrem výsledku hospodaření za běžné období (čistý zisk, EAT) ku výši investice (či jinak řečeno výši nákladů na investici). Vyčíslení ziskových efektů z realizace projektu inovace získáme porovnání čistého zisku základní verze plánu a korigované verze plánu. Vyčíslení tohoto ukazatele nám přináší níže uvedená tabulka (Tab. 56.).

Tab. 56. Výpočet ukazatele ROI

v tis. CZK a %	2015	2016	2017
ROI = EAT/IK (zisk celý: 17 471 Kč/modul)	x	**47,46 %**	**94,10 %**
ROI = EAT/IK (zisk z úspory mat. a log. N: 2 471 Kč/modul)	x	**5,66 %**	**10,03 %**
EAT - základní verze	x	18 985	20 666
EAT - korigovaná verze	x	21 576	26 041
EAT - plynoucí z inovace	x	2 591	5 375
EAT - plynoucí z inovace (pouze úspora mat. a log. N)	2471 x 125 2471 x 232	309	573
Investovaný kapitál	x	**5 459**	**5 712**

In: vlastní zpracování na základě Přílohy P XI−PXVI a Tab. 54.

V rámci vyhodnocení ukazatele ROI si musíme přesně nadefinovat, co je vlastně konečným efektem inovace. Lze totiž na tuto problematiku nahlížet ze dvou úhlů. Díky inovaci kontejnerového modulu došlo k celkové úspoře nákladů ve výši 2 471 Kč, o které byla navýšená původní zisková marže ve výši 15 000 Kč. S ohledem na tuto skutečnost můžeme jako efekt z prodeje inovovaného výrobku považovat buď celou novou ziskovou marži (tj. 17 471 Kč), nebo pouze zmíněnou úsporu ve výši 2 471 Kč. Proto jsme v rámci Tab. 56. provedli obě varianty výpočtu (tj. s celkovou marží a marží pouze ve formě úspory). Jak můžeme vidět, v obou případech rentabilita projektu dosahuje kladných hodnot. V případě započtení celé marže je rentabilita velmi vysoká, v případě výpočtu varianty pouze s úsporou se pak rentabilita pohybuje v rozmezí 5,66 % − 10,03 % což je také vynikající výsledek.

Čistá současná hodnota (ČSH)

Čistá současná hodnota (ČSH, angl. Net Present Value, známá také pod NPV) patří k nejvíce využívaným metodám ekonomické analýzy investic. Vypočítá se jako součet současných (diskontovaných) hodnot všech peněžních toků investice. To znamená, že je nutno

nejdříve si stanovit hodnotu každého dílčího peněžního toku investice a tyto hodnoty přepočíst (diskontovat) na základě přijaté diskontní sazby (N_{VK} na úrovni 4,74 %) pro hodnocenou investici. Je-li hodnota uvedeného součtu kladná, může být hodnocená investice přijata. Je-li naopak záporná, jde o důležitý argument pro nepřijetí investice. Výpočet Čisté současné hodnoty nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 57.).

Tab. 57. Výpočet Čisté současné hodnoty

v tis. CZK a %	2015	2016	2017
ČSH = $\sum CF_t/(1+i)^t$ - IK (plynoucí z inovace)	**4 794**	x	x
ČSH = $\sum CF_t/(1+i)^t$ - IK (pouze z úspory mat. a log. N)	**228**	x	x
Investovaná kapitál (výdaje)	589	x	x
SH budoucích CF - investice	5 383	x	x
SH budoucích CF - úspora	817		
Odúročitel $(1+i)^t$	x	0,954745	0,911538
Diskontní sazba	x	4,74 %	
Čisté zvýšení CF - zákl. verze	x	21 698	1 300
Čisté zvýšení CF - korig. verze	x	23 545	5 271
Čisté zvýšení CF - inovace	x	1 847	3 971
Čisté zvýšení CF - pouze z úspory	2471 x 125 2471 x 232	309	573

In: vlastní zpracování na základě Přílohy P XI−PXVI a Tab. 54.

Jak už jsme se zmínili v kapitole 8.13.2 – Identifikace dalších potřebných údajů k ekonomickému posouzení projektu, u ukazatele Čisté současné hodnoty musíme uvažovat o jiném hodnotě investovaného kapitálu, jelikož investiční náklady jsem v letech 2016 a 2017 již zapracovali do finančních výkazů, což znamená, že výsledné cash-flow v letech 2016 a 2017 je těmito již výdaji ovlivněno (tj. sníženo). Proto pro zmíněný ukazatel uvažujeme pouze s investovaným kapitálem na úrovni 588 400 Kč (tj. na úrovni roku 2015). I v případě, že bychom za CF brali v úvahu pouze zisky z úspor, tak ukazatel Čisté současné hodnoty by byl kladný (SH budoucích CF 817 tis. Kč – 589 tis. Kč IK = 228 tis. Kč ČSH)

Jak můžeme vidět ve výše uvedené tabulce (Tab. 57.), **Čistá současná hodnota je v obou případech kladná, což dle ekonomické teorie znamená, že by projekt měl být přijat.**

Průměrná doba návratnosti (PDN)

Posledním ukazatelem, kterým se v rámci ekonomického zhodnocení projektu budeme zabývat, je ukazatel Průměrné doby návratnosti (PDN). Ten vypočítáme jako poměr investovaného kapitálu (investovaných výdajů) k průměrnému ročnímu cash-flow plynoucího

z projektu inovace kontejnerového modulu. Tento ukazatel nám v podstatě udává, za jakou dobu by mělo dojít ke splacení počáteční investice (a to za předpokladu rovnoměrné realizace hotovostních toků). Výpočet ukazatele Průměrné doby návratnosti nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 58.).

Tab. 58. Výpočet Průměrné doby návratnosti

v tis. CZK a %	**Výsledek a jeho převod na dny**		
PDN = IK/ØCF plynoucí z inovace	**0,202**	=>	74 dní
PDN = IK/ØCF plynoucí z úspory mat. a log. N	**1,336**	=>	1 rok 123 dní
v tis. CZK a %	**2015**	**2016**	**2017**
Investovaný kapitál (výdaje)	589	x	x
Čisté zvýšení CF - zákl. verze	x	21 698	1 300
Čisté zvýšení CF - korig. verze	x	23 545	5 271
Čisté zvýšení CF - inovace	x	1 847	3 971
Ø Čisté zvýšení CF - inovace	x	2 909	
Čisté zvýšení CF - pouze z úspory	2471 x 125 2471 x 232	309	573
Ø Čisté zvýšení CF - pouze z úspory	x	441	

In: vlastní zpracování na základě Přílohy P XI−PXVI a Tab. 54.

Jak můžeme vidět, Průměrná doba návratnosti v obou případech dosahuje hodnot do tří let, což znamená, že bylo splněno další akceptační kritérium.

Závěrem této hodnotící kapitoly můžeme konstatovat, že všechny uvedené ukazatele, ROE/ROI, Čistá současná hodnota a také Průměrná doba návratnosti, prokázaly ekonomickou efektivnost Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s., čímž jsme verifikovali námi navržené projektové řešení po ekonomické stránce.

Následně se v posledních třech kapitolách dotkneme problematiky identifikace a řízení rizik, stanovení harmonogramu realizace Projektu inovace kontejnerového modlu ve společnost Fagus a. s., a v neposlední řadě také závěrečným zhodnocením projektu.

8.14 Identifikace projektových rizik

V této kapitole se zaměříme na identifikaci projektových rizik a provedeme jejich citlivostní analýzu. Tím identifikujeme rizikové oblasti, na které se inovační tým v případě realizace projektu musí zaměřit a sledovat je.

8.14.1 Identifikace projektových rizik

Analýzu rizik provedeme pomocí metody RIPRAM (Risk Project Analysis). Modifikovaně se budeme držet postupu dle Doležala, Lacka, Máchala et al. (2012, s. 90). Každá dílčí analýza rizika obsahuje – určení váhy rizika, přiřazení pravděpodobnosti jejího vzniku, stanovení hodnoty rizika a určení dopadů rizika. Nyní si vysvětlíme, co tyto pojmy znamenají:

- Určení váhy rizika (určíme dle závažnosti možných dopadů na inovační projekt).
- Přiřazení pravděpodobnosti (s jakou pravděpodobností 0−1 dané riziko nastane).
- Určení dopadů rizika (slovní vyjádření dopadů rizika na inovační projekt).
- Stanovení hodnoty rizika (součin váhy rizika s jeho pravděpodobností).

Tab. 59. Riziko nezájmu zákazníků o produkt

1.	Váha rizika	Pravděpodobnost	Hodnota rizika	Dopady rizika
Nezájem zákazníků o produkt	4	0,75	3,00	nerealizovatelnost projektu

In: vlastní zpracování

Riziko č. 1 (tj. nezájem zákazníků o produkt), znamená prakticky riziko špatně odhadnuté poptávky. V době nejasné politicko-ekonomické situace v Evropě (s ohledem na vývoj řeckého hospodářství a ruské anexe Krymu), existuje vysoká pravděpodobnost, že dané riziko nastane. Lidé, ale i firmy totiž v době nejasné ekonomicko-politické situace omezují svoji spotřebu a spíše šetří. Proto je velice obtížné poptávku po novém produktu odhadnout. I přes výše uvedenou skutečnost, zákazníci, kteří si produkt koupí, musí být spokojeni, jelikož nespokojenost zákazníka ve formě negativní informace se může šířit k dalším potencionálním zákazníkům, a tím tam snížit odhadovaný prodej. Proto se budeme snažit dodržovat tzv. triádu úspěšnosti – dodat výrobek včas, za adekvátní cenu a v požadované jakosti.

Tab. 60. Riziko ceny

2.	Váha rizika	Pravděpodobnost	Hodnota rizika	Dopady rizika
Cena	3	0,50	1,50	dopad na rentabilitu projektu

In: vlastní zpracování

Cena se stává důležitým nástrojem konkurenceschopnosti. Proto je velice důležité její správné nastavení. Volba optimální ceny má vliv na výslednou rentabilitu projektu. Pokud je cena nastavena na předpokladu nízké ziskovosti, některým zákazníků může nízká cena evokovat nízkou kvalitu, kdežto stanovení vysoké prodejní ceny zase může způsobit nezájem potencionálních zákazníků. Cenu u inovovaného produktu jsme stanovili dle typového

kalkulačního vzorce. Vycházeli jsme z předpokladu, že cenu inovovaného výrobku zanecháme na úrovni výrobku neinovovaného. Tím jsme získali prostor k navýšení ziskové marže o úsporu, jež nám plyne z použití kompozitního materiálu. V případě, že by poptávka po produktu byla v rámci projektu příliš slabá, můžeme marži snížit pouze na úroveň výrobku neinovovaného, a tím tak cenově stimulovat potenciální zákazníky k nákupu.

Tab. 61. Riziko špatného naplánování projektu

3.	Váha rizika	Pravděpodobnost	Hodnota rizika	Dopady rizika
Špatné naplánování projektu (nedostatečné termíny)	3	0,30	0,90	prodloužení realizace projektu

In: vlastní zpracování

Dalším významným faktorem, který ohrožuje úspěšnost projektu, jsou špatně odhadnuté jednotlivé fáze realizace inovačního projektu. Jejich nedodržení, popřípadě vznik nepředvídatelných událostí, může významně prodloužit dobu realizace projektu.

Tab. 62. Riziko nesprávně zvolených MKT nástrojů

4.	Váha rizika	Pravděpodobnost	Hodnota rizika	Dopady rizika
Nesprávně zvolené MKT nástroje	3	0,50	1,50	nedostatečná poptávka

In: vlastní zpracování

Pro stimulaci poptávky jsme vybrali různé nástroje komunikačního mixu (tak aby bylo dosaženo synergického efektu). Existuje však riziko, že plánovaná marketingová strategie či nástroje nebudou přinášet očekávané efekty, čím může být významně ovlivněna úspěšnost projektu.

Tab. 63. Riziko nevhodně zvoleného dodavatele kompozitního materiálu

5.	Váha rizika	Pravděpodobnost	Hodnota rizika	Dopady rizika
Zvolení nevhodného dodavatele	4	0,60	2,40	ohrožení projektu, prodloužení realizace projektu

In: vlastní zpracování

Jak již víme, námi navržená inovace produktu je ve velké míře založena na inovacích materiálových. Z tohoto důvodu je také velice důležité najít správného dodavatele, popřípadě mít nějakého dodavatele ještě v záloze (v případě neshod či problémů s prvním dodavatelem). Při výběru dodavatele nás zajímá termín dodání, kvalita materiálu a jeho cena. Jelikož společnost Fagus a. s. pracuje obecně řečeno ve stavebnictví, všechny použité materiály musí splňovat podmínky zdravotní nezávadnosti. Dále by měl být spolupracující dodavatel také nositelem certifikátu ISO v oblasti systému řízení kvality. Stanovené obchodní podmínky musí být smluvně ošetřeny.

Tab. 64. Riziko špatně posouzené statiky modulu

6.	Váha rizika	Pravděpodobnost	Hodnota rizika	Dopady rizika
Riziko špatně posouzené statiky modulu	4	0,25	1	ohrožení projektu, neprodejnost modulu

In: vlastní zpracování

V rámci projektu inovace kontejnerového modulu jsme kladli velký důraz také na posouzení statiky nového výrobku. Špatné technické řešení by totiž mohlo narušit celou integritu kontejnerového modulu, což by v podstatě znamenalo neprodejnost inovovaného výrobku a návaznosti na to také nezdar celého projektu. Proto je důležité se statikou v rámci projektu detailně zabývat.

8.14.2 Citlivostní analýza rizik

Citlivostní analýzu rizik si znázorníme v níže uvedené matici, kde na ose „x" jsou znázorněny třídy pravděpodobnosti, a na ose „y" pak materialita (čili významnost) vlivu na projekt (a to dle váhy rizika).

Tab. 65. Matice rizik

Vliv na projekt / pravděpodobnost	**0−25 %**	**26−50 %**	**51−75 %**	**76−100 %**
(4) Katastrofický (největší dopad)	**6.**		**5.** **1.**	
(3) Kritický		**4.** **3.** **2.**		
(2) Marginální				
(1) Zanedbatelný (nejnižší dopad)				

Zdroj: vlastní zpracování na základě uvedených údajů

Jak můžeme vidět, nejzávažnějšími riziky s nejvyšší mírou pravděpodobností jsou nezájem zákazníků o inovovaný produkt a zvolení nevhodného dodavatele. Proto je důležité se těmito riziky v průběhu realizace projektu detailně zabývat a snažit se je optimalizovat.

8.15 Stručný harmonogram realizace projektu inovace

Stručný harmonogram realizace Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. pro rok 2015 jsme si již jednou představili, a to v kapitole 8.7.2 – Plán průběhu organizace projektu. Nyní si tento harmonogram rozšíříme i o aktivity v letech 2016−2017. Výsledný přehled všech aktivit projektu nám představuje níže uvedená tabulka (Tab. 66.).

Tab. 66. Chronologický přehled aktivit v rámci projektu

v dnech a měsících	2015												2016–2017											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Technické vyprojektování první verze inov. výrobku			x	x	x	x	x																	
2. Výběr dodavatele plastového kompozitu (I-profilů a U-profilů)							x	x																
3. Výber dodavetelů spojovací technologie a ostatního majetku							x	x																
4. Posouzení zdrojů financování (vlastní x cizí kapitál)							x	x																
5. Pořízení oběžného majetku pro zkušení výrobu (1 týden)									x															
6. Zaškolení stávajícího personálu (14 dní)									x															
7. Výroba prototypu (2 dny)									x															
8. Analýza prototypu a návrh opatření (1 měsíc)										x														
9. Představení výrobku vybraným zákazníkům (14 dní)											x													
10. Závěrečné změny a tvorba veškeré dokumentace (14 dní)											x													
11. Předzásobení, příprava výroby + zaškolení (14 dní)												x												
12. Začátek výroby nového výrobku													x											
13. Působení MKT nástrojů													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
													viz Tab. 27. (s. 101)											

In: vlastní zpracování na základě kap. 8.7.2 (s. 103−104) a Tab. 27. (s. 101)

Z výše uvedené tabulky (Tab. 66.) je patrné, že Projekt inovace kontejneru ve společnosti Fagus a. s. začíná být realizován 01. 03. 2015. Současně je z tabulky vidna skutečnost, že i poslední z akceptačních kritérií, a to započatí výroby k 01. 01. 2016, bylo splněno.

8.16 Závěrečné zhodnocení a verifikace projektu

Na závěr projektové části této diplomové práce si provedeme souhrnné zhodnocení zpracovaného Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. Jak již víme, hlavní myšlenkou tohoto projektu je **substituce určitých ocelových prvků rámové konstrukce profily, vyrobenými z vlákny vyztužených plastových kompozit.** Tím je pak dosaženo pěti základních výhod či jinak řečeno přínosů projektu oproti klasické neinovované výrobě, a to:

- **Snížení celkové hmotnosti modulárního kontejneru (vyšší stohovatelnost).**
- **Optimalizace výrobního procesu.**
- **Využití recyklovaného materiálu.**
- **Rezistence vůči korozi, UV záření, magnetismu, změnám teplot, povětrnostním podmínkám a velkému výčtu chemických látek.**
- **Snížení prodejní ceny kusového modulu případně navýšení ziskové marže.**

V rámci jednotlivých částí projektu jsme se zaměřovali na stanovení relevantního trhu a odhad poptávky, navržení MKT strategie a nástrojů propagace, organizací projektu, popisem technického řešení, dopady projektu na životní prostředí, investičními aktivitami, odhadem ekonomických přínosů, finančním plánováním, hodnocením efektivity, rozborem rizik a harmonogram realizace projektu. Ke každému z těchto uvedených projektových hledisek si nyní provedeme krátký komentář, objasňující závěr jednotlivých kapitol.

V kapitole týkající se identifikace relevantního trhu a následně odhadem poptávky jsme za nejdůležitější trhy označili trh německý, jakožto teritorium na straně poptávky, a trh český, jakožto zdroj nabídky. Po vymezení relevantních trhů jsme provedli odhad a prognózu jejich velikostí. Pak již nic nebránilo k tomu, abychom určili tržní podíl společnosti a provedli prognózu vývoje tržeb (tj. odhad velikosti poptávky na období let 2015−2017). **Výsledný odhad poptávky byl následující: v roce 2015 tržby na úrovni 894 mil. Kč (cca 2 928 kusů vyrobených modulů, v roce 2015 nárůst tržeb na úroveň 946 mil. Kč (a cca 3 099 ks vyrobených modulů). V posledním roce prognózy se tržby mají pohybovat na hranici 1 mld. Kč (přesně 988 mil. Kč), a podnik má vyrábět přibližně 3 236 kusů modulů.**

Po prognostické kapitole jsme se zaměřili na tvorbu marketingové strategie a návrh marketingového nástrojů, sloužící k propagaci inovovaného výrobku. S ohledem na celý projekt se MKT strategie rozšířila o jeden bod, a to právě o zmíněnou propagaci námi navrženého inovovaného výrobku, a to z důvodu stimulace potenciálních zákazníků k jeho nákupu. **S ohledem na to jsme museli korigovat také komunikační mix společnosti, který jsme**

rozšířili o reklamu v tisku a na internetu, venkovní reklamu, podporu prodeje (povýrobní servis), přímý MKT (obchodní dopisy, veletrhy a výstavy) a public relations.

Další kapitola se zaměřovala na management a organizaci projektu a lidských zdrojů. Zde jsme se zabývali vymezením projektového (inovačního) týmu, plánem realizace inovačního projektu, novou pracovní silou, rekvalifikací stávajících zaměstnanců, odměňováním zainteresovaných stran a posouzením podnikových aktivit z hlediska MAKE or BUY. **Výstupem této části práce bylo vytvoření časového harmonogramu předvýrobní části projektu, dále pak vyčíslení mzdových nákladů, týkajících se realizace projektu, a v neposlední řadě také vyčíslení servisních nákladů, které budou prováděny externími podnikatelskými subjekty**.

Následoval poměrně detailní popis technického řešení projektu inovace kontejnerového modulu, kde jsme si po technické a technologické stránce popsali námi navrženou inovací. Dále jsme se zaměřili na popis návrhu spojovací techniky (kloubového připojení a texového spojení). Po technickém přiblížení jsme se začali zaobírat detailním popisem výrobního procesu inovovaného výrobku, a to jak na provoze v Lípě, tak na provoze v Trnavě, Halenkovicích či Bytči. **Součástí této kapitoly byla také velice důležitá oblast projektu, a po posouzení statiky I-profilů a celého kontejneru. Výsledný závěr statické studie nám potvrdil premisu, že podlahový i střešní kompozitní I-nosník je obecně použitelný pro výrobu rámové konstrukce modulu a vyhovuje tak požadavkům německé stavební normy.**

V rámci projektu jsme neopomenuli ani ekologické hledisko. Zjistili jsme, že kompozitní materiály jsou vyráběny pomocí metody pultruze, která je velice šetrná k životnímu prostředí (na rozdíl od technologie používané k výrobě ocelových prvků). Při využití kompozitních materiálů odpadá také nutnost materiál chránit proti korozi (např. pomocí lakování). Tím, že pak společnost nevyužije této ochané metody, ochrání životní prostředí před zatížením organickými těkavými látkami zvanými VOC. Další hledisko, jež působí na životní prostředí je snížení hmotnosti inovovaného modulu, což pak druhotně způsobuje nižší spotřebu pohonných hmot a v návaznosti na to také nižší vypouštění skleníkových plynů. Také recyklovatelnost užitelného materiálu je dostačující. **Těmito výše uvedenými aspekty je pozitivně ovlivněna ekologická stránka dopadu projektu inovace na životní prostředí.**

Po technické specifikaci projektu a posouzení ekologického aspektu projektu jsme museli identifikovat potřeby, týkající se investičního majetku a pracovního kapitálu. **Vytvořili jsme přehled požadovaného dlouhodobého hmotného majetku (240 tis. Kč), dlouhodobého drobného majetku (118 tis. Kč) a pracovního kapitálu (oběžného majetku) na jeden inovovaný modulární kontejner (norma spotřeby materiálu 80 743,20 Kč/modul). Sou-**

časně jsme vyčíslili také odpisy, jež pro podnik mají střádací funkci (tj. akumulaci peněžních prostředků na reprodukci majetku nového). Závěrem dané kapitoly jsme identifikovali dodavatele plastových kompozit (či případné náhradníky).

Následovala kapitola, jež se zaměřila na identifikaci a odhad ekonomických přínosů inovačního projektu. Zabývali jsme se zde kalkulací prodejní ceny a to jak inovovaného, tak i neinovovaného kontejnerového modulu. Poté jsme provedli odhad výroby a tržeb pouze výrobku inovovaného. V rámci cenotvorby inovovaného modulu jsme díky použití kompozitního materiálu nalezli úsporu ve výši 2 471 Kč, o kterou jsme navýšili ziskovou marži inovovaného produktu, oproti produktu neinovovanému. **Na základě stanovené ceny jsme pak ve spolupráci se zástupci obchodního oddělení odhadli výrobu inovovaného výrobku a to tak, že v roce 2016 se vyrobí 35 % průměrného počtu kusových modulů (tj. 125 kusů) a v roce 2017 65 % průměrného počtu (tedy 232 kusů).**

Po vymezení ceny a počtu vyrobených inovovaných modulů jsme provedli sestavení a analýzu finančních plánů. V rámci této kapitoly vznikly dvě verze finančních plánů (rozvahy, výkazu zisku a ztráty či přehledu o peněžních tocích), a to:

- **Základní verze plánu**, která je založena na vyčísleném tempu růstu tržeb neinovované výroby (tzn., jako kdyby se projekt inovace vůbec nerealizoval).
- **Korigovaná verze plánu**, v rámci které jsou zapracovány veškeré finanční aspekty plynoucí z realizace Projektu inovace kontejnerového modulu.

Tím nám vnikl nástroj k efektivnímu ekonomickému posouzení Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. Finanční plány byly v závěru kapitoly podrobeny zkrácené finanční analýze.

Další kapitola se pak zaměřila na prokázání a verifikaci ekonomické efektivnosti projektu inovace, a to prostřednictvím vyčíslení základních finančních ukazatelů (a to ukazatele ROE/ROI, Čisté současné hodnoty či Průměrné doby návratnosti). **Výsledky všech ekonomických ukazatelů prokázaly a verifikovaly Projekt inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. po ekonomické stránce jako rentabilní a realizovatelný.**

Následně jsme identifikovali projektová rizika, která by mohla ohrozit realizace projektu. Jejich analýzu jsme provedli pomocí metody RIPRAM. **Identifikovali jsme šest základní ch rizik, a to: nezájem zákazníků o inovovaný produkt, vysokou cenu, špatné naplánování projektu, nesprávně zvolené MKT nástroje, zvolení nevhodného dodavatele kompozitního materiálu či nedostatečně posouzená statika kontejnerového modulu. Identifikovanými riziky je důležité se v průběhu realizace projektu detailně zabývat a sledovat je.**

Poslední kapitola projektu se zaměřovala na představení stručného harmonogramu realizace Projektu inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. Uvedli jsme chronologický přehled aktivit, jež směřují k úspěšné realizaci inovaci kontejnerového modulu.

V rámci projektu inovace jsme si ve spolupráci s managementem společnosti vytyčili sedm základních akceptačních kritérií, kterých musí být dosaženo, aby byl projekt inovace kontejnerového modulu pro podnik přijatelný. Jedná se o sedm níže uvedených kritérií, jejichž splnění prokazujeme odkazem na kapitoly, v rámci kterých byla daná problematika řešena, a akceptační kritéria splněna:

1. **Inovovaný výrobek musí bezpodmínečně splňovat veškeré statické propočty** (závěr statického posouzení viz kap. 8.8.4, s. 113−114).
2. **V rámci ekonomických ukazatelů musí vycházet kladné ROE a kladná ČSH** (výsledky ekonomického zhodnocení viz kap. 8.13.3, s. 140−143).
3. **Financování vlastním kapitálem a zdroji** (v rámci finančních plánů nebylo počítáno s využitím dalších dodatečných cizích zdrojů. Projekt je plánován realizovat pouze z vlastních zdrojů financování).
4. **Hodnota investice by neměla přesáhnout 5,5 mil Kč** (celkovou hodnotu projektu nalezneme v kap. 8.13.2, s. 139).
5. **Doba návratnosti investice by měla být maximálně 2 roky** (výsledky ukazatele Průměrné doby návratnosti viz kap. 8.13.3, s. 142).
6. **Neměla by být ohrožena likvidita (CARA=0,2) společnosti** (posouzení likvidity korigovaného finančního plánu viz kap. 8.12.4, s. 136).
7. **Zahájení výroby inovovaného modulu od 01. 01. 2016** (časový harmonogram projektu, viz kap. 8.15, s. 147).

Všechny akceptační kritéria byla posouzena a splněna. Na základě ostatních uvedených informací a dat můžeme vynést závěrečný výrok o realizovatelnosti projektu:

„

Projekt inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. je za předpokladu neměnnosti uvedených dat a podmínek realizovatelný a ekonomicky efektivní.

“

ZÁVĚR

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zpracovat Projekt inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. a následně provést jeho zhodnocení a verifikaci včetně posouzení jeho dopadu na ekonomiku společnosti. Pro splnění výše uvedeného cíle však bylo zapotřebí si vytyčit i cíle dílčí, a to především zpracovat analýzu současného výrobkového portfolia předmětné společnosti. Na základě závěrů kapitoly 8.16. – Závěrečné zhodnocení a verifikace projektu, lze konstatovat, že všechny uvedené cíle byly splněny.

Jak už bylo uvedeno, klasifikační práce je složena s části teoretické a praktické. V teoretické části práce je provedena detailní rešerše odborné tuzemské a zahraniční literatury, prostřednictvím které je zpracován teoretický přehled, sloužící k seznámení s daným tématem a nadefinování potřebné terminologie. Nejdříve je kladen důraz především na vymezení základního pojmu inovace a s ním souvisejícího názvosloví. Sekundárně je pak řešena problematika inovací výrobkových, jež jsou předmětem realizovaného inovačního projektu. Volně se pak navazuje na kapitoly, týkající se pojmů inovační objekt, inovační proces a především inovační projekt. Ten je pak dále detailně popisován dle jednotlivých fází životního cyklu projektu.

Část praktickou lze pak následně rozčlenit na část analytickou a projektovou. V prvním zmíněném oddílu byla nejdříve krátce charakterizována společnost Fagus a. s. Poté byl realizován popis a analýza současného výrobkového portfolia společnosti, kde velký důraz byl kladen na srovnání výrobkové skladby s vybranou konkurencí. Po vyhotovení analytické části práce následuje realizace části projektové, jež je z hlediska splnění diplomových cílů stěžejní částí. Zaměřuje se na popis předinvestiční fáze projektu, přesněji na vyhotovení tzv. Studie proveditelnosti, která má jasně předepsanou strukturu. V rámci práce však bylo provedeno několik úprav její struktury, a to z důvodu dosažení lepší integrity a logické návaznosti kapitol a obsahu práce. Nejdříve byly vymezeny základní cíle inovačního projektu. Následně byly představeny informační vstupy (studie či materiály), které vstoupily do projektové části jako ucelené zdroje potřebné k naplnění cílů práce. Poté byly vymezeny základní myšlenky, podstata a obsah navrženého inovačního projektu. V návaznosti na to management společnosti stanovil tzv. akceptační kritéria. Následovala realizace poměrně obsáhlé statistické kapitoly, a to stanovení a popis relevantního trhu, jeho odhad a prognóza poptávky. Pak se projekt inovace zaměřil na revizi marketingové strategie a komunikačního mixu společnosti. Dále následovaly stěžejní kapitoly z hlediska projektu, a to Organizace a řízení projektu a Popis technického a technologického řešení. V rámci těchto kapitol byl projekt inovace obšírně nadefinován a komentován. Poté se projekt zaměřil na kapitolu týka-

jící se možného dopadu realizace projektu na životní prostředí. Od tohoto momentu se v rámci projektu začala poměrně detailně řešit jeho ekonomická stránka. Identifikoval se potřebný investiční majetek a pracovní kapitál, provedl se odhad ekonomických přínosů projektu, sestavil se základní a korigovaný finanční plán a následně se provedlo i důležité zhodnocení efektivity a udržitelnosti projektu inovace. Na závěr projektu byl jednoduše znázorněn harmonogram realizace projektu inovace a rozbor základních projektových rizik. Poslední kapitola se zaměřila na závěrečné zhodnocení výstupů projektu a vynesení závěrečného výroku projektu, které zní:

„Projekt inovace kontejnerového modulu ve společnosti Fagus a. s. je za předpokladu neměnnosti uvedených dat a podmínek realizovatelný a ekonomicky efektivní.“

Pří psaní této diplomové práce byl využit tzv. autorský plurál (pluralis auctoris).

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADAIR, John Eric. 2004. *Efektivní inovace*. 1. vyd. Praha: Alfa Publishing, 233 s. ISBN 80-86851-04-4.

ADMINISTRATIVNÍ REGISTER EKONOMICKÝCH SUBJKETŮ (ARES). [online databáze]. © Ministerstvo financí ČR, 2015 [cit. 2015-15-02]. Dostupné z:http://wwwinfo.mfcr .cz/cgi-bin/ares/darv_res.cgi?ico= 44005474&jazyk=cz&xml=1

ALBERS, Sönke a Andreas HERMANN. 2007. *Handbuch Produktmanagement: Strategieentwicklung - Produktplanung - Organisation - Kontrolle*. 3., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Gabler, ISBN 9783834902689.

Allesklar.de. [online databáze]. © allesklar.com AG, 1996–2015 [cit. 2015-01-15]. Dostupné z: http://www.allesklar.de/s.php?words=Wohnungscontainer&Submit=suchen

Algeco.cz. [online]. © Algeco, 2015 [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: http://algeco.cz/cs/

Alho.de. [online]. © ALHO, [2015] [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: http://www.alho.com/de/

AMABILE, Tesesa. M. et al. 1996. Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*. vol. 39, issue 5, s. 1154-1184. DOI: 10.1037/t32714-000. Dostupné z http://crypto.cs.mcgill.ca/~jguguy/mcgill/anick/0-150.pdf

BECK, Jiří a Karel HLAVATÝ. 2008. *Tvorba inovačních projektů* [online]. 1. vyd. Praha: Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, a.s.,[cit. 2015-02-03]. ISBN 978-80-86847-33-7. Dostupné z: http://inovace.vsmie.cz/brozura13.pdf

COOPER, Robert G. 2009. *Product innovation and technology strategy*. Ancaster, Ont.: Product Development Institute, ISBN 9781439252246.

COOPER, Robert G. c2001. *Winning at new products: accelerating the process from idea to launch*. 3rd ed. Cambridge, Mass.: Perseus Pub., xiii, 425 p. ISBN 0738204633.

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (ČNB). 2015. © Česká národní banka [online]. [cit. 2015-03-28]. Dostupné z:http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/denni_kurz.jsp

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (ČSÚ). 2012. *Inovační aktivity podniků v ČR - 2010 až 2012: Produktová inovace.* © Český statistický úřad [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/20542669/21300314a04.pdf/9c9ca60e-d3d1-4a66-9515-d258482c0bcb?version=1.0

DAMANPOUR, Fariborz. 1991. Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*. 1991-09-01, vol. 34, issue 3, s. 555-590. DOI: 10.2307/256406. Dostupné z: http://amj.aom.org/cgi/doi/10.2307/256406

DEDOUCHOVÁ, Marcela. 2001. *Strategie podniku*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, xiv, 256 s. ISBN 80-717-9603-4.

DEMLEITNER, Klaus. 2009. *Projekt-Controlling: die kaufmännische Sicht der Projekte; mit 83 Tabellen*. 2., durchges. Aufl. Renningen: Expert-Verl., ISBN 978-381-6929-055.

DEUTSCHE BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (BF). 2015. *Gesamtwirtschaftliches Produktionspotenzial und Konjunkturkomponenten.* ©Bundesministerium der Finanzen [online]. [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finanzen/Wirtschafts_und_Finanzdaten/Produktionspotential-und-Konjunkturkomponenten.html

NĚMEC, Vladimír. 2002. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 182 s. ISBN 978-80-247-0392-3.

DLUHOŠOVÁ, Dana. 2006. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 191 s. ISBN 80-861-1958-0.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. 2012. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 526 s. Expert (Grada). ISBN 9788024742755.

DRUCKER, Peter Ferdinand. 1993. *Inovace a podnikavost: praxe a principy*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 266 s. ISBN 80-85603-29-2.

DVOŘÁK, Jiří. *Management inovací*. 2006. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, 246 s. ISBN 80-868-4718-7. Dostupné z: http://inovace.vsmie.cz/ kniha.pdf

DYTRT, Zdeněk a Michaela STŘÍTESKÁ. 2009. *Efektivní inovace: odpovědnost v managementu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 150 s. Business books (Computer Press). ISBN 9788025127711.

ČESKO, 1991. Zákon č. 130/2002 ze dne 14. března 2004 o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje). In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. Částka 56, s. 3182–3202 [cit. 2014-25-11]. Dostupné z: http://aplikace.mvcr.cz/sbirkazakonu/SearchResult.aspx?q=130/2002&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (ČSÚ). 2014a. *CZ-PRODCOM 2014*. © Český statistický úřad [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/23193040/czprodcom_2014.pdf/441c480f-2fb1-40e4-a5e5-e1f48f77f0a6?version=1.0

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (ČSÚ). 2014b. *CZ-PRODCOM + Kombinovaná nomenklatura 2014*. © Český statistický úřad [online]. [cit. 201-03-25]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/23193040/czprodcom-hscn_2014.pdf/5f22630b-0ed2-418e-bbce-c649908a7697?version=1.0

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (ČSÚ). 2015. *Statistický metainformační systém: Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE)*. © Český statistický úřad [online]. [cit. 2015-15-02]. Dostupné z: http://apl.czso.cz/iSMS/klasinfo.jsp?kodcis=80004

Containerstrade.com. [online databáze]. © 2012 [cit. 2015-01-15]. Dostupné z: http://www.containerstrade.com/en/home

EPSTEIN, Marc J., Jean-François MANZONI a Antonio DÁVILA. 2010. *Performance measurement and management control: innovative concepts and practices*. Bingley, UK: Emerald, xiv, 527 p. Studies in managerial and financial accounting. ISBN 978-1-84950-724-0.

EUROSTAT. 2014a. *EU27 trade since 1988 by CN8 (DS_016890)*. © Eurostat – European commission: Your key to Eu-ropean statistics [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/data/database

EUROSTAT. 2014b. *Annual detailed enterprise statistics for industry (NACE Rev. 2, B-E) (sbs_na_ind_r2)*.©Eurostat – European commission: Your key to Eu-ropean statistics [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/data/database

Fagus.cz. [online]. © Fagus, 2015 [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: http://www.fagus.cz/

Firmy.cz. [online databáze]. © Seznam.cz, a. s., 1996–2015 [cit. 2015-01-15]. Dostupné z: http://www.firmy.cz/Velkoobchod-a-vyroba/Vyrobci-stavebnin/Vyrobci-stavebnich-prvku/Vyroba-a-prodej-obytnych-kontejneru

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. 2011. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada, 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.

FRANKOVÁ, Emilie. 2011. *Kreativita a inovace v organizaci*. 1. vyd. Praha: Grada, 254 s. ISBN 978-80-247-3317-3.

FUEGLISTALER, Stephan. 2005. cit. podle FREILING, Jörg a Tobias KOLLMANN. *Entrepreneurial marketing: Besonderheiten, Aufgaben und Lösungsansätze für Gründungsunternehmen*. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler, 2008. 560 s. ISBN 978-3-8349-0593-2.

GALBRAITH, Jay R. 1982. Designing the innovating organization. *Organizational Dynamics*. vol. 10, issue 3. DOI: 10.1016/0090-2616(82)90033-X. Dostupné z: http://www.researchgate.net/publication/222449333_Designing_the_innovating_organization

GDP-Koral. *Výrobky a jejich využití*. [online]. © KOMPOZITY, VYZTUŽENÉ PLASTY GDP KORAL s.r.o., 2006−2009a. [cit. 2015-04-05]. Dostupné z: http://www.gdpkoral.cz/ UserFiles/File/PDF-design-manual/vyrobky-pouziti.pdf

GDP-Koral. *Materiálové vlastnosti*. [online]. © KOMPOZITY, VYZTUŽENÉ PLASTY GDP KORAL s.r.o., 2006−2009b. [cit. 2015-04-05]. Dostupné z:

http://www.gdpkoral.cz/materialove-vlastnosti/p126

GDP-Koral. *Vliv výroby a obrábění na životní prostředí*. [online]. © KOMPOZITY, VYZTUŽENÉ PLASTY GDP KORAL s.r.o., 2006−2009c. [cit. 2015-04-05]. Dostupné z: http://www.gdpkoral.cz/UserFiles/File/PDF-design-manual/zivotni-prostredi.pdf

GDP-Koral. *Přehled dodávaných profilů včetně vah*. [online]. © KOMPOZITY, VYZTUŽENÉ PLASTY GDP KORAL s.r.o., 2006−2009d. [cit. 2015-04-05]. Dostupné z: http://www.gdpkoral.cz/UserFiles/File/PDF-profily/availability%20list%20-%20standard%20profiles%20CZ.pdf

GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK. 2008. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, v, 266 s. ISBN 9788025119877.

HADRABA, Jaroslav. 2004. *Marketing: produktový mix - tvorba inovací produktů*. Plzeň: Aleš Čeněk, 215 s. ISBN 80-86473-89-9.

HAMŠÍK, Josef. *Finanční analýza s predikcí objemu výroby společnosti Fagus a. s.* Zlín, 2012a. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta managementu a ekonomiky. Vedoucí bakalářské práce Ing. Eva Machovská.

HAMŠÍK, Josef. *Analýza konkurenčního prostředí společnosti Fagus a. s.* Zlín, 2012b. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta managementu a ekonomiky. Vedoucí bakalářské práce Ing. Eva Machovská.

HAMŠÍK, Josef. *Projekt stanovení hodnoty podniku Fagus a. s. pomocí vybraných výnosových metod.* Zlín, 2014. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta managementu a ekonomiky. Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Adriana Knápková, Ph. D.

HARRINGTON, H. James a Thomas McNELLIS. 2006. *Project management excellence: the art of excelling in project management*. Chico, CA: Paton Press LLC, xxxiv, 180 p. ISBN 19-328-2807-9.

HAUSCHILDT, Jürgen. 2007 cit. podle Ondřeje ŽIŽLAVSKÉHO. 2012. *Manuál hodnocení inovační výkonnosti*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-7204-796-3. Dostupný z: http://www.inoinfra.cz/userfiles/file/Hodnoceni_inovacni_vykonnosti.pdf

HRDÝ, Milan. 2005. *Oceňování finančních institucí: Praktické postupy a příklady*. 1. vyd. Praha: Grada, 216 s. ISBN 80-247-0938-4.

IBF - Mezinárodní stavební veletrh Brno. *Jak se přihlásit*. [online]. © Veletrhy Brno a. s, 2011–2014. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: http://www.bvv.cz/ibf/jak-se-prihlasit/.

Interní materiály Fagus. 2015. [Slušovice]: Fagus, a. s.

JÁČ, Ivan, Petra RYDVALOVÁ a Miroslav ŽIŽKA. 2005. *Inovace v malém a středním podnikání*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, vi, 174 s. Praxe manažera. ISBN 8025108538.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. 2008. *Strategický marketing: [strategie a trendy]*. 1. vyd. Praha: Grada, 269 s. ISBN 978-80-247-2690-8.

JONG, Jeroen P.J. de a Deanne N. Den HARTOG. 2007. How leaders influence employees' innovative behaviour. *European Journal of Innovation Management*. vol. 10, issue 1, s. 41-64. ISSN 1460-1060. DOI: 10.13007/391. Dostupné z: http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14601060710720546 (článek dostupný přes vzdálený přístup k elektronickým zdrojům Knihovny UTB).

KAVAN, Michal. 2007. *Projektový management inovací*. Vyd. 1. Praha: Nakladatelství ČVUT, 263 s., 7 l. ISBN 978-80-01-03601-3.

KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. 2006. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, xiv, 206 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-453-8.

KIM, W. Chan a Renée MAUBORGNE 2005 cit. podle HUČKY, Miroslava, Evy KISLINGEROVÉ a Milana MALÉHO. 2011. *Vývojové tendence velkých podniků: podniky v 21. století*. 1. vyd. Praha: C.H.Beck, xv, 275 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 9788074001987.

KIM, W. Chan a Renée MAUBORGNE 2005 cit. podle Romana ZUZÁKA. 2011. *Strategické řízení podniku*. 1. vyd. Praha: Grada, 172 s. ISBN 978-80-247-4008-9.

KISLINGEROVÁ, Eva. 2008. *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, xxi, 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.

Kleusberg.de [online]. © KLEUSBERG GmbH & Co KG, 2013 [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: http://www.kleusberg.de/

Koma-modular.cz. [online]. © KOMA MODULAR s.r.o., 2012 [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: http://www.koma-modular.cz/

Kompresory-vzduchotechnika.cz. [online]. ©Ing. Zdeněk Štuksa, 2011. [cit. 2015-04-05]. Dostupné z: https://www.kompresory-vzduchotechnika.cz/

KOŠTURIAK, Ján a Ján CHAL´. 2008. Inovace: vaše konkurenční výhoda!. Brno: Computer Press, 164 s. ISBN 978-80-251-1929-7.

KOTLER, Philip et al. 2007. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. 1. vyd. Praha: Grada, 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.

Leaseplan.cz [online]. *Jak jezdit ekonomicky*. © LeasePlan s. r. o., 2014 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: http://www.leaseplan.cz/ridic/jak-ridit-ekonomicky

MAŘÍK, Miloš et al. 2011. *Metody oceňování podniku: proces ocenění - základní metody a postupy*. 3. upr. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 494 s. ISBN 978-80-86929-67-5.

MIKOLÁŠ, Zdeněk et al 2011. *Konkurenční potenciál průmyslového podniku*. Vyd. 1. V Praze: C.H.Beck, xix, 338 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 9788074003790.

MIKULÁŠTÍK, Milan. 2010. *Tvořivost a inovace v práci manažera*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 207 s. ISBN 978-80-247-2016-6.

MINISTERSTVO FINANCÍ ČR (MFČR). 2015. Makroekonomická predikce ČR 2015 – 1Q. © Ministerstvo financí ČR, 2005–2015.[cit. 2015-03-08]. ISSN 1804-7971. Dostupné z: http://www.mfcr.cz/cs/verejnysektor/prognozy/makroekonomickapredikce/2015/makroekonomicka-predikce-leden-2015-20401

MINISTERSTVO OBCHODU A PRŮMYSLU SPOJENÉHO KRÁLOVSTÍ (Department of Trade and Industry UK). *2003. Competing In The Global Economy:Tthe Innovation Hhallenge*. London: Department of Trade and Industry UK, 148 s. DTI/Pub 7035/2k/ 12/03/NP. URN 03/1607. Dostupné z: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/ http:/www.dti.gov.uk/files/file12093.pdf

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU (MPO). 2005. *Panorama zpracovatelského průmyslu ČR 2013*. © Ministerstvo průmyslu a obchodu [online]. [cit. 2015-15-02]. Dostupné z: http://www.mpo.cz/dokument154179.html

NĚMEC, Vladimír. 2002. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 182 s. ISBN 80-247-0392-0.

NÝVLTOVÁ, Romana a Pavel MARINIČ. 2010. *Finanční řízení poFniku: moderní metody a trendy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 204 s. ISBN 978-80-247-3158-2.

PEPELS, Werner. 2013. *Produktmanagement: Produktinnovation - Markenpolitik - Programmplanung - Prozessorganisation*. 6. überarb. und erw. Aufl. München: Oldenbourg Verlag, 1008 s. ISBN 978-3-486-70523-2.

OBCHODNÍ REJSTŘÍK A SBÍRKA LISTIN (ORaSL)[online databáze]. © Ministerstvo spravedlnosti ČR, 2012 – 2015[cit. 2015-03-28]. Dostupné z:https://or.justice.cz/ias/ ui/rejstrik

OECD a EUROSTAT. 2005. *Oslo manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 3rd ed. Paris: Statistical Office of the European Communities, 162 p. ISBN 9789264013087. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/ 5889925/ OSLO-EN.PDF/ 60a5a2f5-577a-4091-9e09-9fa9e741dcf1?version=1.0

OLBRICH, Rainer. 2006. *Marketing Eine Einführung in die marktorientierte Unternehmensführung*. 2., überarbeitete und erw. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN 9783540351436.

PAVITT, Keith. 1984. Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*. vol. 13, issue 6, s. 343-373. DOI: 10.1016/0048-7333(84)90018-0. Dostupné z: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0048733384900180 (článek dostupný přes vzdálený přístup k elektronickým zdrojům Knihovny UTB).

PITRA, Zbyněk. 1997 citovaný podle Marka VOCHOZKY a Petra MULAČE. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012, 570 s. Finanční řízení. ISBN 9788024743721.

PITRA, Zbyněk. 2006. *Management inovačních aktivit*. Praha: Professional Publishing, 438 s. ISBN 80-869-4610-X.

PORTER, Michael E. a Scott STERN. 1999. *The new challenge to America's prosperity: findings from the innovation index*. Washington DC: Council on Competitiveness Publ. Off, ISBN 978-188-9866-215.

Projektová dokumentace Fagus. 2015. [Slušovice]: Fagus, a. s.

Propagační materiály Fagus. 2009. [Slušovice]: Fagus, a. s.

RAINEY, David. 2005. *Product Innovation: Leading Change through Integrated Product Development*. Cambridge: Cambridge University Press, ISBN 978-1-139-44443-9.

REJZEK, Jiří. 2002, *Český etymologický slovník*. Vyd. 1. Voznice: Leda, 752 s. ISBN 8085927853.

Reklama-billboardy.cz. [online]. © Reality-Inzeráty s.r.o, 2008–2011. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: http://reklama-billboardy.cz/

SHAVININA, Larisa V. 2003. *The International Handbook on Innovation*. 1st ed. Boston: Elsevier Science, xxviii, 1171 p. ISBN 0-08-044198-X.

SCHOLLEOVÁ, Hana. 2012. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 5., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 272 s. ISBN 978-80-247-7717-7.

SIEBER, Patrik. 2004. *Studie proveditelnosti (Feasibility Study), metodická příručka*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj Dostupné z: http://www.strukturalni-fondy.cz/uploads/old/1084370213fsmetodika_srop_verze1.4.pdf

SKOKAN, Karel. 2004 cit. podle Zdeňka MIKOLÁŠE. 2005. *Jak zvýšit konkurenceschopnost podniku: konkurenční potenciál a dynamika podnikání*. 1. vyd. Praha: Grada, 198 s. ISBN 80-247-1277-6.

SYNEK, Miloslav et al. 2011. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 471 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.

ŠOBA, Oldřich, Martin ŠIRŮČEK a Roman PTÁČEK. *Finanční matematika v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 300 s. Partners. ISBN 978-80-247-4636-4.

ŠVEJDA, Pavel et al. 2007. *Inovační podnikání*. 1. vyd. Praha: Asociace inovačního podnikání ČR. ISBN 978-80-903153-6-5. Dostupné z http://www.aipcr.cz/pdf/publikace_ inovacni_podnikani.pdf

Technická dokumentace Fagus. [2015]. [Slušovice]: Fagus, a. s.

TERZIOVSKI, Milé. 2007. *Building innovation capability in organizations: an international cross-case perspective*. Hackensack, NJ: Distributed by World Scientific, xix, 254 p. ISBN 1860947662.

TIDD, Joseph, John BESSANT a Keith PAVITT. 2007. *Řízení inovací: zavádění technologických, tržních a organizačních změn*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007, xiv, 549 s. ISBN 978-80-251-1466-7.

Touax.cz. [online]. ©TOUAX s. r. o., 2015 [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: http://www.touax.cz/

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. 2001. *Výrobek a jeho úspěch na trhu*. 1. vyd. Praha: Grada, 352 s. ISBN 80-247-0053-0.

TROMMSDORFF, Volker a Fee STEINHOFF. 2009. *Marketing inovací*. 1. vyd. Překlad Olga Kupec. Praha: C.H. Beck, xviii, 291 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 9788074000928.

TROTT, Paul. 2008. *Innovation Management and New Product Development*. 4th ed. New York: Financial Times/Prentice Hall, 581 s. ISBN 978-0-273-71315-9.

UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUNGEES (UNHCR). 2015. *Statistic*. © UNHCR [online]. [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: http://www.unhcrcentraleurope.org/cz/ zakladni-informace/statistiky.html

UNTERNEHMENS REGISTER (UR) [online databáze]. © Budesanzeiger Verlag, 2008–2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z:https://www.unternehmensregister. de/ureg/

VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA et al. 2013. *Podnikové řízení*. 1. vyd. Praha: Grada, 685 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

VALENTA, František. 2001. *Inovace v manažerské praxi*. Praha: Velryba, 151 s. ISBN 80-858-6011-2.

VALENTA, František. 2001. cit. podle Radima VLČKA. 2010 *Inovace v hospodářské praxi*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 88 s. ISBN 978-808-7240-427. Dostupné z: http://www.mvso.cz/data/upload/ Projekty/73Inovace_v_hospodarske_praxi.pdf

VALENTA, František. 1996 cit. podle Ondřeje ŽIŽLAVSKÉHO, 2012. *Manuál hodnocení inovační výkonnosti*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-7204-796-3. Dostupný z: http://www.inoinfra.cz/ userfiles/file/Hodnoceni_inovacni_vykonnosti.pdf

VALENTE, Thomas W. c1995 cit. podle Marco JANSSEN. 2002. *Complexity and ecosystem management: the theory and practice of multi-agent systems*. Northhampton, MA: Edward Elgar Pub., xiii, 344 p. ISBN 18-437-6061-4. (přebíráme citaci z knihy pana Janssena).

VLČEK, Radim. 2010 *Inovace v hospodářské praxi*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 88 s. ISBN 978-808-7240-427. Dostupné z: http://www.mvso.cz/data/upload/ Projekty/73Inovace_v_hospodarske_praxi.pdf

VLČEK, Radim. 2008. *Management hodnotových inovací*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-164-5.

VLČEK, Radim. 2011. *Strategie hodnotových inovací: tvorba, rozvoj a měřitelnost inovací*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 196 s. ISBN 978-80-7431-048-5.

Vnitropodniková směrnice Fagus. 2015. [Slušovice]: Fagus, a. s.

Výroční zpráva Algeco. 2004−2013. [Spytihněv, Olšík]: Algeco, s. r. o. Dostupné z: https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik

Výroční zpráva Fagus. 2007−2013. [Slušovice]: Fagus, a. s. Dostupné z: https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik

Výstavba veletržních expozic – Veletrhy Brno. [online]. © Veletrhy Brno a. s, 2011–2014. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: http://www.bvv.cz/vystavovatele/vystavba-expozice/

Wer-zu-wem.de. [online]. © wer-zu-wem GmbH, 2002–2015 [cit. 2015-04-05]. Dostupné z: http://www.wer-zu-wem.de/firma/algeco.html

WHITE, Michael et al. 1988. *Small Firm's innovation: why regions differ*. London: Policy Studies Institute, ISBN 978-085-3743-194. Dostupné z: http://www.psi.org.uk/site/ publication_detail/735

WOODMAN, Richard W., John E. SAWYER a Ricky W. GRIFFIN. 1993. Toward a Theory of Organizational Creativity. *The Academy of Management Review*. vol. 18, issue 2, s. 293-321. DOI: 10.4135/9781452276090.n122.

WÖHE, Günter a Eva KISLINGEROVÁ. 2007. *Úvod do podnikového hospodářství*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, xxix, 928 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7179-897-2.

ŽIŽLAVSKÝ, Ondřej. 2012. *Manuál hodnocení inovační výkonnosti*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-7204-796-3. Dostupný z: http://www.inoinfra.cz/ userfiles/file/Hodnoceni_inovacni_vykonnosti.pdf

5M s. r. o. 2013. *Glassfibre profiles for buildings industry* In: Informační systém společnosti 5M s. r. o. Data dodána prostřednictvím e-mailové komunikace s Jiří Barákem z Oddělení obchodně-technického ze dne 24. března 2015.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

A	Aktiva
a. s.	Akciová společnosti
b. c.	běžné ceny
B2B	Business to Business
B2C	Business to Customers
B2I	Business to Investors
bm	Běžný metr
CARA	Cash Ratio
CE	Označení CE dokládá, že výrobek byl posouzen před uvedením na trh Evropského hospodářského prostoru
CF	Cash-flow
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČSH	Čistá současná hodnota
ČSÚ	Český statistický úřad
ČSN	označení Českých technických norem
CURA	Current Ratio
CZ	Cizí zdroje
CZK	Česká koruna
CZ-NACE	Klasifikace ekonomických činností
DMH	Dlouhodobý hmotný majetek
DNM	Dlouhodobý nehmotný majetek
DIN	Deutsche Industrie-Norm
DPH	Daň z přidané hodnoty
DrM	Dlouhodobý drobný majetek
E	Energie
EAT	Earning after Taxes
EBIT	Earning before Taxes and Interest
EU	Evropská unie
EUR	Euro
EVA	Economic Value Added (ekonomická přidaná hodnota)
K	Prosukt či služba
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HDP	Hrubý domácí produkt
HM	Hrubá mzda

IK	Investovaný kapitál
i	Diskontní sazba/míra
IPMA	International Project Management Association
ISO	International Organization for Standardization
IZ	Index ziskovosti
JZD AK	Jednotné zemědělské družstvo Agrokombinát
KCZ	Krátkodobé cizí zdroje
KFM	Krátkodobý finanční majetek
KG	Kapitalgesellschaft
kg	Kilogram
KIA	Knowledge Intensive Activities
KIABI	Knowledge Intensive Activities in Business Industries
KIS	Knowledge Intensive Services
KPI	*K*ey Performance Indicators (klíčové ukazatele výkonnosti)
Kv	Kvalifikace pracovní síly
LKIS	Less Knowledge Intensive Services
M&M	Mařík & Maříková
MF	Ministerstvo financí
MKT	Marketing/marketingový/á/é
mm	Milimetr
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NÚ	Nákladové úroky
N_{VK}	Náklady na vlastní kapitál
O	Organizace a řízení
OA	Oběžná aktiva
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OM	Oběžný majetek
ORaSL	Obchodní rejstřík a Sbírka listin
OSN	Organizace spojených národů
P	Pracovní prostředky
PDN	Průměrná doba návratnosti
PPC	Pay per Click
QUIRA	Quick Ratio
R&D	Research and Development (výzkum vývoj)
RAL	ReichsAusschuss für Lieferbedingungen (celosvětový vzorník barev)
RIPRAN	RIsk PRoject ANalysis

ROE	Return on equity (rentabilita vlastního kapitálu)
ROA	Return on Assets (rentabilita celkového kapitálu)
ROI	Return on Investments (rentabilita investovaného kapitálu)
ROS	Return on Sales (rentabilita tržeb)
S	Suroviny
s. r. o.	Společnost s ručením omezeným
SP	Sociální pojištění
SR	Správní režie
T	Technologie
UNHCR	United Nations High Commissiner for Refungees
UR	Unternehmesregister
VH	Výsledek hospodaření
VK	Vlastní kapitál
VR	Výrobní režie
VVP	Vnitřní výnosové procento
ZP	Zdravotní pojištění

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Typologie výrobkové inovace 35
Obr. 2. Celostní schéma inovačního procesu 40
Obr. 3. Upravený model „řetězového propojení“ 42
Obr. 4. Stage-Gate proces inovace produktu 43
Obr. 5. Fáze inovačního projektu 46
Obr. 6. Historický vývoj společnosti Fagus a. s. 53
Obr. 7. Kategorizace předmětu činnosti společnosti 55
Obr. 8. Řezy modulárního kontejneru 58
Obr. 9. Půdorysy standardních typů kusových modulárních kontejnerů 60
Obr. 10. Počet vyrobených kontejnerových modulů v rámci skupiny FAGUS 61
Obr. 11. Struktura mod. kont. v rámci skupiny spol. Fagus dle velikosti rám. konstrukce 63
Obr. 12. Podíl zahraničních a tuzemských tržeb plynoucích z hlavního předmětu činnosti 83
Obr. 13. Webové stránky společnosti Fagus a. s. 98
Obr. 14. Vizualizace výstavního stánku 100
Obr. 15. Rozměry podlahového I-profilu z plastových kompozit 108
Obr. 16. Způsob uchycení I-profilu k C-nosníku 108
Obr. 17. Půdorys podlahy inovované rámu 109
Obr. 18. Řez „A“ střešní konstrukcí inovovaného rámu 110
Obr. 19. Řez „B“ střešní konstrukcí inovovaného rámu 110
Obr. 20. Půdorys střechy inovovaného rámu 111
Obr. 21. Technika spojování pomocí korozivzdorných šroubů 112
Obr. 22. Investiční akce – Nová administrativní budova Slušovice 129

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Zjednodušený lineární model inovačního procesu 20
Tab. 2. Valentova klasifikace inovačních řádů 23
Tab. 3. Zdroje inovačních podnětů dle Pitry 26
Tab. 4. Druhy efektů inovací 32
Tab. 5. Kategorie projektů dle složitosti a účelu projektu 45
Tab. 6. Možné varianty podoby Studie proveditelnosti 47
Tab. 7. Metody hodnocení inovačního projektu 49
Tab. 8. Klasifikace předmětu činnosti společnosti Fagus a. s. dle CZ-NACE rev.2 56
Tab. 9. Průměrná velikost stavebního projektu na provozu Trnava 64
Tab. 10. Průměrná velikost stavebního projektu na provozu Halenkovice 64
Tab. 11. Průměrná velikost stavebního projektu na provozu Bytča (Fagus SK, s. r. o.) 65
Tab. 12. Odhad českého relevantního trhu 85
Tab. 13. Odhad německé relevantního trhu 85
Tab. 14. Přehled české a německé přímé konkurence dle produkční síly 87
Tab. 15. Regresní modely vybrané pro prognózu relevantního trhu 89
Tab. 16. Prognóza vývoje českého relevantního trhu 89
Tab. 17. Prognóza vývoje německého relevantního trhu 90
Tab. 18. Tržní podíl společnosti Fagus a. s. na českém relevantním trhu 90
Tab. 19. Tržní podíl společnosti Fagus a. s. na německém relevantním trhu 91
Tab. 20. Tržní podíl společnosti Fagus a. s. na CZ a DE relevantním trhu včetně prognózy 91
Tab. 21. Prognóza tržeb společnosti Fagus a. s. plynoucích z českého relevantního trhu 92
Tab. 22. Prognóza tržeb společnosti Fagus a. s. plynoucích z německého relevantního trhu 92
Tab. 23. Srovnání průměrných temp růstu skutečných a predikovaných tržeb 93
Tab. 24. Odhad poptávky v naturálních jednotkách pro období let 2015–2017 93
Tab. 25. Srovnání nákladů na MKT aktivity v letech 2009–2014 96
Tab. 26. Vyčíslení MKT nákladů 101
Tab. 27. Harmonogram působení komunikačního mixu v letech 2016−2017 101
Tab. 28. Celkové mzdové náklady 107
Tab. 29. Srovnání materiálových charakteristik oceli a kompozitního materiálu 113
Tab. 30. Investiční výdaje za majetek včetně vyčíslení odpisů 116
Tab. 31. Materiálové požadavky prvků inovovaného a neinovovaného modulu 117
Tab. 32. Kalkulace ceny inovovaného a neinovovaného kontejnerového modulu 120
Tab. 33. Závěrečný odhad výroby a tržeb vstupující do finančního plánování 122
Tab. 34. Rozdělení celkových tržeb na dílčí kategorie tržeb 123
Tab. 35. Prognóza Tržeb za prodej materiálu 124

Tab. 36. Prognóza vývoje položky Výnosové úroky 124
Tab. 37. Prognóza Nákladů na prodané zboží 125
Tab. 38. Prognóza Spotřeba materiálu a energie 126
Tab. 39. Prognóza nákladové položky Služby 126
Tab. 40. Prognóza Mzdových nákladů 127
Tab. 41. Prognóza Nákladů za prodaný materiál 127
Tab. 42. Prognóza vývoje položky Nákladové úroky 128
Tab. 43. Prognóza vývoje Dlouhodobého nehmotného majetku 129
Tab. 44. Prognóza vývoje položky DHM – Stavby 130
Tab. 45. Prognóza vývoje položky DHM – Samostatné mov. věci a soubory mov. věcí 130
Tab. 46. Prognóza vývoje položek OM a krátkodobých závazků 132
Tab. 47. Prognóza vývoje položky Bankovní úvěry a výpomoci 133
Tab. 48. Vyčíslení odpisů z DHM a DNM 133
Tab. 49. Tvorba korigované verze plánu (korekce základní verze) 1/4 134
Tab. 50. Tvorba korigované verze plánu (korekce základní verze) 2/4 135
Tab. 51. Tvorba korigované verze plánu (korekce základní verze) 3/4 135
Tab. 52. Tvorba korigované verze plánu (korekce základní verze) 4/4 136
Tab. 53. Poměrové ukazatele dle základní a korigované verze finančního plánu 137
Tab. 54. Zjištění hodnoty investovaného kapitálu v jednotlivých letech. 139
Tab. 55. Výpočet a srovnání ukazatele ROE 140
Tab. 56. Výpočet ukazatele ROI 141
Tab. 57. Výpočet Čisté současné hodnoty 142
Tab. 58. Výpočet Průměrné doby návratnosti 143
Tab. 59. Riziko nezájmu zákazníků o produkt 144
Tab. 60. Riziko ceny 144
Tab. 61. Riziko špatného naplánování projektu 145
Tab. 62. Riziko nesprávně zvolených MKT nástrojů 145
Tab. 63. Riziko nevhodně zvoleného dodavatele kompozitního materiálu 145
Tab. 64. Riziko špatně posouzené statiky modulu 146
Tab. 65. Matice rizik 146
Tab. 66. Chronologický přehled aktivit v rámci projektu 147

SEZNAM PŘÍLOH

P I Seznam výrobků v NACE 2511 dle PRODCOM

P II Kódy Kombinované nomenklatury produktů v NACE 2511

P III Výše vývozu a dovozu do NACE 2511 dle jednotlivých relevantních trhů

P IV Přímí a potenciální konkurenti − ČESKO

P V Přímí a potenciální konkurenti − NĚMECKO

P VI Nabídka výstavní expozice (přiložené CD)

P VII Technický list profilu od 5M s. r. o.

P VIII Posouzení statiky I-profilů a celého kontejneru (přiložené CD)

P IX Přehled materiálových požadavků pro výrobu rámové konstrukce inovovaného modulu

P X Přehled materiálových požadavků pro výrobu rámové konstrukce neinovovaného modulu

P XI Rozvaha Fagus a. s. včetně plánu (základní verze)

P XII Výkaz zisku a ztráty Fagus a. s. včetně plánu (základní verze)

P XIII Cash-flow Fagus a. s. včetně plánu (základní verze)

P XIV Rozvaha Fagus a. s. včetně plánu (korigovaná verze)

P XV Výkaz zisku a ztráty Fagus a. s. včetně plánu (korigovaná verze)

P XVI Cash-flow Fagus a. s. včetně plánu (korigovaná verze)

P XVII Hodnotící formulář podnikatelského rizika pro použití Komplexní stavebnicové metody (M&M)

PŘÍLOHA P I: SEZNAMU VÝROBKŮ V NACE 2511 DLE PRODCOM

Kód výrobku	Text	MJ	HS/CN
25	**KOVODĚLNÉ VÝROBKY, KROMĚ STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**		
25.11	**Kovové konstrukce a jejich díly**		
2511103001	Montované stavby ze železa nebo oceli	tis. Kč	9406.00.3
2511105001	Montované stavby z hliníku	tis. Kč	9406.00.80c
2511210002	Železné nebo ocelové mosty a jejich části	t	7308.10
2511220002	Železné nebo ocelové věže a příhradové stožáry	t	7308.20
2511231002	Železné nebo ocelové zařízení pro lešení, bednění, vzpěry nebo důlní vzpěry	t	7308.40
2511235002	Konstrukční prvky převážně z ocelových plechů, ostatní	t	7308.90.59
2511235502	Přepady, jezová pole, vrata plavební komory (stavidla), přístavací plošiny, pevné doky a ostatní konstrukce pro námořní a vodní cesty ze železa nebo oceli, konstrukce a části konstrukcí ze železa nebo oceli, jinde nespecifikované (kromě mostů a částí mostů, věží, příhradových sloupů; dveří, vrat, oken a jejich rámů a prahů; zařízení pro lešení, bednění, vzpěry nebo důlní vzpěry a konstrukce a části konstrukcí, které nejsou výhradně či převážně vyráběny z plechu)	t	7308.90.98
2511237002	Konstrukce a jejich díly z hliníku ..., j.n.	t	7610.90
2511990011	Práce výrobní povahy ve třídě 2511	tis. Kč	--

In: ČSÚ (2014a)

PŘÍLOHA P II: KÓDY KOMBINOVANÉ NOMENKLATURY PRODUKTŮ V NACE 2511

25 KOVODĚLNÉ VÝROBKY, KROMĚ STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

25.11 Kovové konstrukce a jejich díly

2511103001 Montované stavby ze železa nebo oceli

- 9406 00 31 Skleníky, ze železa nebo oceli
- 9406 00 38 Montované stavby, ze železa nebo oceli (kromě pojízdných příbytků a skleníků)

2511105001 Montované stavby z hliníku

- 9406 00 80 Montované stavby (kromě montovaných staveb ze dřeva, železa nebo oceli a pojízdných příbytků)

2511210002 Železné nebo ocelové mosty a jejich části

- 7308 10 00 Mosty a části mostů, ze železa nebo oceli

2511220002 Železné nebo ocelové věže a příhradové stožáry

- 7308 20 00 Věže a příhradové sloupy, ze železa nebo oceli

2511231002 Železné nebo ocelové zařízení pro lešení, bednění, vzpěry nebo důlní vzpěry

- 7308 40 00 Zařízení pro lešení, bednění, vzpěry nebo důlní vzpěry

2511235002 Konstrukční prvky převážně z ocelových plechů, ostatní

- 7308 90 59 Konstrukce a části a součásti konstrukcí, výhradně nebo hlavně z plechu j.n. (kromě dveří, oken a jejich rámů a panelů sestávajících ze dvou stěn z profilovaného plechu s izolační výplní, ze železa nebo oceli)

2511235502 Přepady, jezová pole, vrata plavební komory (stavidla), přístavací plošiny, pevné doky a ostatní konstrukce pro námořní a vodní cesty ze železa nebo oceli, konstrukce a části konstrukcí ze železa nebo oceli, jinde nespecifikované (kromě mostů a částí mostů, věží, příhradových sloupů; dveří, vrat, oken a jejich rámů a prahů; zařízení pro lešení, bednění, vzpěry nebo důlní vzpěry a konstrukce a části konstrukcí, které nejsou výhradně či převážně vyráběny z plechu)

- 7308 90 98 Konstrukce a části a součásti konstrukcí,ne viz sazebník

2511237002 Konstrukce a jejich díly z hliníku ..., j.n.

- 7610 90 10 Mosty a části mostů, věže a příhradové sloupy, z hliníku
- 7610 90 90 Hliníkové konstrukce a části a součásti konstrukcí a hliníkové desky,tyče,profily apod. výrobky,připravené pro použití v konstrukcích (kromě dveří,oken a rámů, zárubní, prahů a montov.staveb č. 9406 a mostů a částí mostů, věží a příhradových sloupy)

In: ČSÚ (2014b)

PŘÍLOHA P III: VÝŠE VÝVOZU A DOVOZU DO NACE 2511 DLE JEDNOTLIVÝCH RELEVANTNÍCH TRHŮ

Export z CZ-NACE 2511 (CZ/EU28-INSTRA)

EUR	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
73081000	10 946 542	8 517 319	4 063 795	5 482 406	4 026 296	3 777 281	1 888 358	11 160 094
73082000	31 009 249	46 841 280	36 243 391	12 022 791	22 291 777	49 399 337	42 573 514	15 160 884
73084000	0	0	0	0	0	47 166 012	46 015 173	52 486 894
73089059	110 027 698	127 070 861	95 362 699	132 130 637	149 675 794	171 087 603	147 202 531	143 740 810
73089098	0	0	0	0	0	437 536 541	462 356 911	490 919 968
76109010	759 089	190 413	25 298	24 440	66 973	17 996	0	92 394
76109090	91 355 019	97 985 348	71 194 203	66 736 114	90 231 531	101 016 786	114 877 492	140 280 009
94060031	340 668	346 031	328 086	494 321	1 323 741	469 845	608 983	704 273
94060038	185 951 375	234 718 845	120 183 630	124 844 621	164 440 903	139 820 733	141 834 409	163 818 272
94060080	52 508 550	48 399 185	21 771 188	24 487 555	11 100 823	13 063 033	18 208 724	11 703 674
Celkem EUR:	**482 898 190**	**564 069 282**	**349 172 290**	**366 222 885**	**443 157 838**	**963 355 167**	**975 566 095**	**1 030 067 272**
Celkem mil. EUR:	**483**	**564**	**349**	**366**	**443**	**963**	**976**	**1 030**

Import do CZ-NACE 2511 (CZ/EU28-INSTRA)

EUR	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
73081000	8 070 440	11 429 826	10 851 509	6 746 544	3 928 639	4 557 486	3 536 659	2 198 604
73082000	5 905 205	4 496 489	3 119 708	4 637 489	4 784 433	5 833 843	4 440 862	5 094 534
73084000	0	0	0	0	0	31 077 129	24 156 382	25 450 027
73089059	68 719 052	64 281 722	40 105 300	52 327 832	62 030 247	58 545 982	52 775 463	54 711 337
73089098	0	0	0	0	0	121 344 409	124 598 964	125 741 770
76109010	1 081 733	706 825	256 086	543 171	270 113	152 917	673 930	755 327
76109090	50 419 331	58 636 388	44 668 421	53 571 293	50 310 566	49 579 299	53 911 850	61 631 295
94060031	789 065	590 969	740 164	618 310	409 944	1 607 509	435 501	338 230
94060038	16 153 333	14 659 820	9 179 588	7 979 448	8 704 887	11 141 983	14 756 926	15 606 326
94060080	3 834 683	4 385 420	3 082 445	6 575 347	2 950 997	2 686 923	5 918 999	4 909 031
Celkem:	**154 972 842**	**159 187 459**	**112 003 221**	**132 999 434**	**133 389 826**	**286 527 480**	**285 205 536**	**296 436 481**
Celkem mil. EUR:	**155**	**159**	**112**	**133**	**133**	**287**	**285**	**296**

Export z DE-NACE 2511 (DE/EU28-INSTRA)

EUR	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
73081000	28 289 303	16 095 281	35 154 476	22 035 387	51 072 988	16 678 225	35 192 501	22 921 592
73082000	16 434 287	37 646 493	138 291 472	100 420 847	96 320 374	23 924 720	123 689 886	135 053 267
73084000	0	0	0	0	0	353 275 905	329 153 325	348 735 791
73089059	265 937 977	287 729 669	238 139 967	248 383 366	272 672 981	277 028 700	280 291 415	258 055 986
73089098	0	0	0	0	0	1 103 942 865	1 006 983 614	961 979 502
76109010	3 854 392	2 561 181	2 185 037	5 687 030	13 879 817	3 568 628	2 789 326	2 688 713
76109090	754 450 935	759 067 217	694 548 843	742 812 662	724 187 240	683 995 388	668 790 319	684 534 544
94060031	2 273 681	502 614	510 150	229 001	676 478	707 953	1 021 806	921 987
94060038	97 823 067	90 527 562	40 430 445	61 340 416	61 159 527	71 121 155	42 780 511	38 381 018
94060080	45 995 780	54 513 300	57 515 464	57 868 395	71 975 207	63 886 935	58 008 435	69 270 065
Celkem:	**1 215 059 422**	**1 248 643 317**	**1 206 775 854**	**1 238 777 104**	**1 291 944 612**	**2 598 130 474**	**2 548 701 138**	**2 522 542 465**
Celkem mil. EUR:	**1 215**	**1 249**	**1 207**	**1 239**	**1 292**	**2 598**	**2 549**	**2 523**

Import do DE-NACE 2511 (DE/EU28-INSTRA)

EUR	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
73081000	6 312 592	6 181 055	10 815 208	26 641 842	21 598 962	18 251 630	15 637 595	13 151 597
73082000	36 557 334	44 543 819	57 213 321	44 598 365	140 616 334	236 358 281	184 871 838	151 285 930
73084000	0	0	0	0	0	215 549 028	198 836 849	208 531 474
73089059	231 613 754	271 768 291	192 937 188	216 917 545	278 922 769	333 548 218	308 801 682	276 198 012
73089098	0	0	0	0	0	935 283 921	980 063 847	1 000 085 445
76109010	2 207 765	1 516 931	2 035 792	3 564 960	3 630 646	4 088 168	4 260 171	5 135 344
76109090	267 072 277	274 423 601	237 437 661	308 753 478	372 674 731	403 918 777	399 913 748	406 586 954
94060031	12 385 867	10 431 034	10 975 982	14 438 873	14 215 632	16 646 855	22 572 804	13 345 677
94060038	126 189 913	173 393 065	117 960 914	124 506 484	180 585 424	162 747 597	155 240 488	166 960 673
94060080	14 105 663	17 375 100	28 689 708	29 470 924	36 153 954	37 387 198	38 059 192	33 746 834
Celkem:	**696 445 165**	**799 632 896**	**658 065 774**	**768 892 471**	**1 048 398 452**	**2 363 779 673**	**2 308 258 214**	**2 275 027 940**
Celkem mil. EUR:	**696**	**800**	**658**	**769**	**1 048**	**2 364**	**2 308**	**2 275**

In: Eurostat (2014a)

PŘÍLOHA P IV: PŘÍMÍ A POTENCIÁLNÍ KONKURENTI − ČESKO

Výrobci kontejnerových modulů a staveb - ČESKO			
Přímá konkurence		**Potenciální konkurence**	
Výrobci velkých modulárních staveb	**Výrobci malých modulárních staveb** (sestavy z maximálně 20 modulů)	**Výrobci kusových modulů (transportní, sanitární a jiné kontejnery)**	
AB-Cont, s. r. o.	CARU Praha s. r. o.	ADCO & DIXI spol. s r. o.	MEICO system's
ALGECO s. r. o.	CONT s. r. o.	AGROKOV Zlín	METAMAX, spol. s r. o.
ContiMade, spol. s r. o.	Česko-slezká výrobní a. s.	ARMED technologies & partner, s. r. o.	MEVA-CB, s. r. o.
FAGUS, a. s.	MB kontejner s. r. o.	AUTOZAM Balás, s. r. o.	MORKUS Morava, s. r. o.
IMECON s. r. o.	MONZA-CZ s. r. o.	BMP Bohemi Metal Produkt, s. r. o.	PILNAJ Cont, s. r. o.
KOMA Modular Construktion, s. r. o.	OFC, spol. s r.o.	FRIPOS mont, s. r. o.	PLASTICO, spol. s r. o.
KOVAR, a. s.	Premier Container s. r. o.	CONT product, s. r. o.	Podhoran Lukov, a. s.
PEGAS Container s. r. o.	PROFER CZ, s. r. o.	Contar, spol. s r. o.	SKAD-S
RAN, spol. s r. o. (insolvence)	PROSTR tranding s. r. o.	CT-Products, s. r. o.	STOFT Container, s. r. o.
TOUAX, s. r. o.	Rohrssen Containerbau, s. r. o.	DAHER KARBOX, s. r. o.	VARIEL, a. s.
UNICO Modular, a. s.	SILECON, a. s.	DANVI, s. r. o.	+ drobní živnostníci
	STG trade, s. r. o.	EUROINTERMETALL, s. r. o.	
	System Container, s. r. o.	FRIPOS mont, s. r. o.	
	ZRUP Příbram	HAXAGONE 3000 CZ, s. r. o.	
		Kontejnery Ostrava, s. r. o.	
		KOVOBEL, výrobní družstvo	
		LAŠSAN Metal, s. r. o.	
In: Firmy.cz (© 1996-2015), Containerstrade.com (©2012)			

PŘÍLOHA P V: PŘÍMÍ A POTENCIÁLNÍ KONKURENTI – NĚMECKO

Výrobci kontejnerových modulů a staveb - NĚMECKO

Přímá konkurence		Potenciální konkurence	
Výrobci velkých modulárních staveb	**Výrobci malých modulárních staveb** (sestavy z maximálně 20 modulů)	**Výrobci kusových modulů (transportní, sanitární a jiné kontejnery)**	
ALHO Holding GmbH:	ALCU GmbH	ABC Container e.K.	Eiserträger-Container
- ProCONTAIN	ASS GmbH	ACKER Raum-Systém GmbH	ELA Containtainer GmbH
- FAGSI	BauCon - Haumhöfer Container GmbH	ADCO Umweltdienste Holding GmbH	EuCont Europa Containerhandels GmbH
ALGECO GmbH	BCS Containersystem e.K.	ADDICKS & KREYE Holding GmbH	F.T. - Holding GmbH & Co. KG
BOLLE Holding GmbH:	BERGER Raumsysteme GmbH	ALL Container Trading GmbH	Finsterwalder Container GmbH
- Bolle Mob. Raum. GmbH	Bernhard Pilz GmbH	AXIS Intermodal Deutschland GmbH	Florens GmbH
Cadolto Fertiggebäude GmbH & Co. KG	Büscher GmbH & Co. KG	AZ1 Containerhandelsgesellschaft mbH	Gettorfer Metallbau GmbH
Cadolto Thüringen GmbH	C/S RaumCenter GmbH	BAUWAGEN Vermietungsservice GmbH	H. Große GmbH
COM Mobile Raum. GmbH	Container LION (Oswald Matt)	BestBox-Containerhandel e.K.	H. S. Nord Container GmbH
Cona Raum. GmbH	Containerhandel Heuer	BHC Germany	HANBAO Cont.r Shipping&Tranding GmbH
Concept Modularbau GmbH	ContainerPoint Ltd.	Bimicon Container Sevice GmbH	HANSE-REPAIR Containerreparatur GmbH
Dr.Födisch	D / M / S GmbH	BLOEDORN Container GmbH	HCCR Hamburg GmbH
Deutsche Industriebau (DIB)	E. Rent Raumsysteme GmbH	BMCU Tankcontainer Leasing GmbH	HCS - Hamburg Container Service GmbH
ERWE Containersysteme GmbH	ERGE Raumsysteme GmbH	BOS GmbH	HITZEFREI GmbH
G. Ungrund GmbH	Grinbold-Jodag GmbH	Braun Container Handels GmbH	HLS Container Bremen GmbH
GRAEFT Container und Hallenbau GmbH	HACOBAU Hallenbau und Cont. GmbH	Capital Intermodal GmbH	ICON International Container Service GmbH
HKL Baumaschinen GmbH	Hachmeister Mobil- und Systebau GmbH	Cargorainer GmbH	ICOTAINER
HANSA Baustahl GmbH	HORI Bauservice GmbH	CFT Cargofresh GmbH	K-Tainer Trading & Transport GmbH
SÄBU Morsbach GmbH	ISAR Container GmbH	CLH - Container Logistic Hamburg GmbH	MAGELLAN Maritime Services GmbH
Heinkel Mudulbau GmbH	ISAR Container Service GmbH	CMR - Cont. Maint. Rapair Hamburg GmbH	Mouzaliotis Container GmbH
Chandler Bau GmbH	JAKOB EBERHARDT GmbH & Co. KG	COMMA GmbH	MPN Container Trading GmbH
JB Containerhandel	KIP Fertigbau Bauträger GmbH	CONICAL GmbH	Muwon Hamburg GmbH
Kleusberg GmbH & Co. KG	LICHTE GmbH	ConRail Container GmbH	POPtainer Containermanagement & Sales
KB Container GmbH	Maizer & Sohn GmbH	Cont. Depot München Gmbh & Co. Service KG	PROGECO Deutschland GmbH
KNAUSS Raum. GmbH	Mobilconcept GmbH	Container Vermiet. und Verkauf Menzl GmbH	Rainbow Containers GmbH
MODBAU GmbH	Neka Container	ContainerService - Nord GmbH	REMAIN GmbH
MJ-MODUL RENT GmbH	OPRORENT Mobilraum-Mietservice GmbH	ContainerService Fred Hampel	ROHO Container- und Fahrzeugbau GmbH
MMS STROBL GmbH	PETRI mobile Raumsysteme GmbH	Contro Container GmbH	Rudolf Baumann Spedition GmbH & Co. KG
NOVOCONT Systembau GmbH	RSL Mobile GmbH	CS Container & Recycling GmbH	SFE GmbH
Nibler GmbH München	SANI GmbH	CST GmbH	Schroer Containmer GmbH
NUSSER Mobile Raumsysteme GmbH	SBS Containerservice GmbH	DBA CAI International GmbH	Steinecker Conteinershandel GmbH
OECON Mobilraum GmbH	Siko Container Handel GmbH	DBV Baumasch. & Baugerätevertriebs GmbH	TIP TOP GmbH
RENZ Gmbh	Udo Butza Containersysteme	Diogenes Modules GmbH	TRADER
Schunk & Co. KG	Wittig-Container	DLM GmbH	Triton Container International GmbH
Specht Cont. GmbH Co.KG		ECB3000 GmbH	UES Intermodal AG
STEIF Baulogistik GmbH		ECO Tranding & Service	United Depots Container Service GmbH
TRIMO		CHS Container Handel GmbH	VICONT Trading GmbH
Zeppelin GmbH		CHT - Container GmbH	WCT - Word Container Trading GmbH

In: Allesklar.de (© 1996-2015), Containerstrade.com (©2012)

PŘÍLOHA P VI: NABÍDKA VÝSTAVNÍ EXPOZICE (PŘILOŽENÉ CD)

PŘÍLOHA P VII: TECHNICKÝ LIST PROFILU OD 5M S. R. O.

EPOXY **ADHESIVES** / EPOXY **RESINS** / COMPOSITE **PROFILES** / SANDWICH **PANELS**

TECHNICAL DATA SHEET

Version: 2/2013

Glassfibre profiles for building industry

Description

Glassfibre profiles are pulled profiles produced from glassfibres type E, glass mats and isophtlaic polyester resin. Profiles are UV stabilized. Profiles are water and chemical resistant. Surface of profiles is typical for pultrusion technology.

Use

Glassfibre profiles are determine for building industry.

Diameters and shapes as required, standard diam. 55 mm, 27 mm

	Longitudinal direction	Transverse direction
Density (kg/m3)	1 900	
Flexural strength (MPa)	650	100
Flexural modulus (GPa)	36	10
Tensile strength (MPa)	650	80
Tensile modulus (GPa)	36	7
Specific heat capacity (J/kg.K)	1880	
Thermal conductivity (W/m.K)	0,50	0,47
Coeffiecient of linear thermal expansion (1/K)	10^{-5}	10^{-5}
Dielectric strength (kV/mm)	22	

5M
Na Záhonech 1177
686 04 KUNOVICE
Česká republika
tel: +420 572 433 711
fax: +420 572 433 700
email: 5M@5M.cz
www.5M.cz
LETOXIT® is registered trademark

Company of the Year 2010 in Czech Republic

In: 5M s. r. o. (2013)

PŘÍLOHA P VIII: POSOUZENÍ STATIKY I-PROFILŮ A CELÉHO KONTEJNERU (PŘILOŽENÉ CD)

PŘÍLOHA P IX: PŘEHLED MATERIÁLOVÝCH POŽADAVKŮ PRO VÝROBU RÁMOVÉ KONSTRUKCE INOVOVANÉHO MODULU

								D	Š	V
	Rám							**6058**	**2 990**	**2 920**
	RÁM 6058x2990x2920/2515/									
	lakovat základem									
	1. sloupy - 178x178 /plech tl.3/									
	2. střecha - bočnice H=245mm + Profily H=170mm - zatížení 100kg/m2									
	3. podlaha - "C"-nosník 120/100 + Profily H=115mm - zatížení 250kg/m2									
	4. bez klap a bez vyvaření									
Poz.		**D**	**Š**	**T**	**Ks.**	**Kg**	**bm**			
Ds	**Profil - střecha (hmotnost: 4,70 kg/bm)**	**2 966**	**170**		**4**	**55,76**	**11,864**	**I-profil, H=170mm**		
Dp	**Profil - podlaha (hmotnost: 3,18 kg/bm)**	**2 777**	**115**		**9**	**79,48**	**24,993**	**I-profil, H=115mm**		
PP	**Pomocné profily**	100	99	4	8	2,53		nepravidelné "U"25x45x45		
PP	**Pomocné profily**	104	62	4	52	10,73		"L"40/30/4 délky 104mm		
SM	**Spojovací materiál**	36 + 16 ks šroubů s matkou a podložkami;72 texů						5 Kč/ks; 2,50 Kč/ks		
A	Sloup	2 672	528	3	4	135,44				
13	Plotn.sloupu + okap	169	169	5	4	4,57		standart - o90+ledvina		
16	Uhelnik horního rohu	123	342	4	4	5,38				
6	Horní čelo okapu	2 628	356	3	2	44,91		H-245, ploška 90mm,úhel 150		
7	Horní okap	2 980	395	3	2	56,50				
2	Roh střechy H=128	128	352	4	4	5,77		"L"180x180-vyhrdlený /L+P/		
5	Horní bočnice	5694	386	3	2	105,50		H-245, ploška 120mm,úhel 140		
b1	Podélný lem	2847+2847 5694	114	3	2	31,16		standart "z"-20x76x30		
z	Čelní lem	3000+2694 2 626	114	3	2	14,37		standart "z"-20x76x30		
B	Blend pozic "b1","z"	71	26	4	8	0,47		Q-4x26x71		
3	Spodní nosník	5 694	120/100	4,5	2	139,50		C 120/100 - černý		
4	Spodní čelo	2 628	120/100	4,5	2	64,39		C 120/100 - černý		
22	Úhel. spodního čela	2 610	62	1,5	2	3,88		"L"40/25-pozink.plech		
2A	Spodní roh H=120	120	352	4	4	5,41		"L"180x180-vyhrdlený /L+P/		
Lp	Uhelník spodn.rohu	120	340	4	4	5,22		"L"174/174 bez procvaku		
b	Plot. spodního rohu	169	169	5	4	4,57		standart - o90+ledvina		
d	Plot. spodního rohu	169	169	4	4	3,66		standart - o66		
15	**U-profil 50/30/2 (0,78 kg/bm)**	**5895**	**50/30**	**2**	**6**	**45,98**	**35,370**	**U 50/30/2**		
T	Trubka okap	50	o60,3	3,2	4	0,90		Trubka o60,3x3,2 - **černá**		
	Profil H=170					55,76				
	Profil H=115					79,48				
	C 120/100					203,89				
	U 50/30/2					45,98				
	Trubka o60,3x3,2					0,90				
	Plech tl.1.5mm-pozink					3,88				
	Plech tl.3mm					387,87				
	Plech tl.4mm					39,17				
	Plech tl.5mm					9,14				
-	Podlahový plech	2 770	600	0,55	8	60,10				
-	Podlahový plech	2 770	400	0,55	2	10,02				
	Váha rámu celkem					**896,19**				
	Cena rámu									
	Plech	**644,9** kg	x	27,5		**17 734 Kč**				
	I-profil H=170	**11,9** m	x	252		**2 990 Kč**				
	I-profil H=115	**25,0** m	x	217		**5 423 Kč**				
	U-profil 50/30/2	**35,4** m	x	63		**2 228 Kč**				
	Podlahový plech	**70,1** kg	x	27,5		**1 928 Kč**				
	Spojovací materiál					**440 Kč**				
	Konečná cena					**30 743 Kč**				

In: *Interní materiály Fagus* (2015); GDP-Koral (© 2006−2009d); ceny 5M s. r. o.

PŘÍLOHA P X: PŘEHLED MATERIÁLOVÝCH POŽADAVKŮ PRO VÝROBU RÁMOVÉ KONSTRUKCE NEINOVOVANÉHO MODULU

		D	Š	V
	Rám	**6058**	**2 990**	**2 920**
	RÁM 6058x2990x2920/2515/			
	lakovat základem			
	1. sloupy - 178x178 /plech tl.3/			
	2. střecha - bočnice H=245mm + U-profily - zatížení 100kg/m2			
	3. podlaha - "C"-nosník 120/100 + Omega-Profily H=115mm - zatížení 250kg/m2			
	4. bez klap a bez vyvaření			

Poz.		D	Š	T	Ks	Kg	
11	**Horní příčka (U-profil) - střecha**	**2 966**	**144**	**4**	**4**	**61,50**	**"U" 100/30/4 bez procvaků**
11A	**Dolní příčka (U-profil) - střecha**	**2 966**	**128**	**3**	**4**	**41,00**	**"U" 80/30/3**
O	**Omega-profil H=115 - podlaha**	**2 777**	**383**	**4**	**9**	**344,60**	**standard - plech tl. 4**
A	Sloup	2 672	528	3	4	135,44	
13	Plotn.sloupu + okap	169	169	5	4	4,57	standart - o90+ledvina
16	Uhelnik horního rohu	123	342	4	4	5,38	
6	Horní čelo okapu	2 628	356	3	2	44,91	H-245, ploška 90mm,úhel 150
7	Horní okap	2 980	395	3	2	56,50	
2	Roh střechy H=128	128	352	4	4	5,77	"L"180x180-vyhrdlený /L+P/
5	Horní bočnice	5694	386	3	2	105,50	H-245, ploška 120mm,úhel 140
b1	Podélný lem	2847+2847 5694	114	3	2	31,16	standart "z"-20x76x30
z	Čelní lem	3000+2694 2 626	114	3	2	14,37	standart "z"-20x76x30
B	Blend pozic "b1","z"	71	26	4	8	0,47	Q-4x26x71
3	Spodní nosník	5 694	120/100	4,5	2	139,50	C 120/100 - černý
4	Spodní čelo	2 628	120/100	4,5	2	64,39	C 120/100 - černý
22	Úhel. spodního čela	2 610	62	1,5	2	3,88	"L"40/25-pozink.plech
2A	Spodní roh H=120	120	352	4	4	5,41	"L"180x180-vyhrdlený /L+P/
Lp	Uhelník spodn.rohu	120	340	4	4	5,22	"L"174/174 bez procvaku
b	Plot. spodního rohu	169	169	5	4	4,57	standart - o90+ledvina
d	Plot. spodního rohu	169	169	4	4	3,66	standart - o66
15	**U-profil 50/30/2 - střecha**	**5895**	**50/30**	**2**	**6**	**55,53**	**U 50/30/2 - černé**
T	Trubka okap	50	o60,3	3,2	4	0,90	Trubka o60,3x3,2 - **černá**

C 120/100	203,89
U 50/30/2	55,53
Trubka o60,3x3,2	0,90
Plech tl.1.5mm-pozink	3,88
Plech tl.3mm	428,87
Plech tl.4mm	432,02
Plech tl.5mm	9,14

-	Podlahový plech	2 770	600	0,55	8	60,10	
-	Podlahový plech	2 770	400	0,55	2	10,02	
	Váha rámu celkem					**1 204,3**	

Cena rámu					
Plech	**1134,2** kg	x	27,5		**31 191 Kč**
Podlahový plech	**70,1** kg	x	27,5		**1 928 Kč**
Konečná cena					**33 120 Kč**

In: *Interní materiály Fagus* (2015); GDP-Koral (© 2006−2009d); ceny 5M s. r. o.

PŘÍLOHA P XI: ROZVAHA FAGUS A. S. VČETNĚ PLÁNU (ZÁKLADNÍ VERZE)

I.9. Rozvaha - met.2010
STRATEX 5.5

			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1		**AKTIVA CELKEM**	202 695	**213 451**	**216 879**	**289 604**	**321 820**	**427 563**	**388 858**	**414 823**	**440 081**
2	**A.**	**Pohledávky za upsaný základní kapitál**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	**B.**	**Dlouhodobý majetek**	65 629	**62 361**	**63 878**	**70 121**	**79 929**	**91 631**	**91 472**	**90 116**	**86 281**
4	B.I.	**Dlouhodobý nehmotný majetek**	66	278	226	320	225	70	18	0	0
5	B.I.1.	Zřizovací výdaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	B.I.2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	B.I.3.	Software	66	0	0	146	103	0	0	0	0
8	B.I.4.	Ocenitelná práva	0	278	226	174	122	70	18	0	0
9	B.I.5.	Goodwill (+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	B.I.6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	B.I.7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	B.I.8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	**B.II.**	**Dlouhodobý hmotný majetek**	41 027	39 028	37 777	35 627	36 318	48 052	47 945	46 607	42 772
14	B.II.1.	Pozemky	1 718	2 171	2 428	2 428	2 428	2 428	2 428	2 428	2 428
15	B.II.2.	Stavby	19 074	17 989	23 206	22 693	22 943	21 503	21 149	27 692	27 132
16	B.II.3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	3 325	3 344	3 771	3 566	4 349	9 599	16 005	12 324	9 049
17	B.II.4.	Pěstitelské celky trvalých porostů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	B.II.5.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	B.II.6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	B.II.7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	5 809	5 811	46	2	1 048	10 359	4 200	0	0
21	B.II.8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	B.II.9.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	11 101	9 713	8 326	6 938	5 550	4 163	4 163	4 163	4 163
23	**B.III.**	**Dlouhodobý finanční majetek**	24 536	23 055	25 875	34 174	43 386	43 509	43 509	43 509	43 509
24	B.III.1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	24 536	23 055	25 875	34 174	43 386	43 509	43 509	43 509	43 509
25	B.III.2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	B.III.3.	Ostatní dlouhodobé CP a podíly	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	B.III.4.	Půjčky a úvěry - ovládající a řídící osoba, podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	B.III.5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	B.III.6.	Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	B.III.7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	**C.**	**Oběžná aktiva**	136 123	**150 331**	**152 031**	**214 947**	**239 998**	**330 361**	**297 386**	**324 707**	**353 800**
32	**C.I.**	**Zásoby**	63 676	66 702	72 788	154 168	135 742	209 099	189 661	192 587	218 062
33	C.I.1.	Materiál	18 682	24 790	27 421	31 713	28 161	43 366	48 644	48 902	47 033
34	C.I.2.	Nedokončená výroba a polotovary	37 931	33 346	42 876	118 945	101 418	161 174	136 203	138 986	166 632
35	C.I.3.	Výrobky	1 903	6 416	867	741	705	905	1 084	1 030	806
36	C.I.4.	Mladá zvířata a jejich skupiny	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	C.I.5.	Zboží	5 157	2 147	1 621	2 766	5 455	3 651	3 727	3 666	3 588
38	C.I.6.	Poskytnuté zálohy na zásoby	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	**C.II.**	**Dlouhodobé pohledávky**	11 698	204	217	439	444	449	684	1 791	2 830
40	C.II.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	1 290	0	0	217	217	217	282	304	322
41	C.II.2.	Pohledávky - ovládající a řídící osoba	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	C.II.3.	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	C.II.4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a účastníky sdružení	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	C.II.5.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	90	90	90	90	90	90	90	90	90
45	C.II.6.	Dohadné účty aktivní	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	C.II.7.	Jiné pohledávky	10 318	114	127	132	137	142	174	184	192
47	C.II.8.	Odložená daňová pohledávka	0	0	0	0	0	0	138	1 213	2 227
48	**C.III.**	**Krátkodobé pohledávky**	28 900	52 170	44 807	42 695	54 908	69 418	44 534	46 124	47 402
49	C.III.1.	Pohledávky z obchodního styku	8 495	11 977	7 639	3 992	3 264	8 087	13 657	14 452	15 091
50	C.III.2.	Pohledávky - ovládající a řídící osoba	9 866	17 624	15 347	10 377	22 767	23 551	10 000	10 000	10 000
51	C.III.3.	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	C.III.4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a účastníky sdružení	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	C.III.5.	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	C.III.6.	Stát - daňové pohledávky	5 842	7 156	5 838	12 140	9 201	19 532	0	0	0
55	C.III.7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	4 188	4 034	4 186	4 425	7 835	7 220	7 220	7 220	7 220
56	C.III.8.	Dohadné účty aktivní	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	C.III.9.	Jiné pohledávky	509	11 379	11 797	11 761	11 841	11 028	13 657	14 452	15 091
58	**C.IV.**	**Krátkodobý finanční majetek**	31 849	31 255	34 219	17 645	48 904	51 395	62 507	84 205	85 505
59	C.IV.1.	Peníze	1 042	538	899	569	795	951	634	0	0
60	C.IV.2.	Účty v bankách	30 807	30 717	33 320	17 076	48 109	50 444	0	0	0
61	C.IV.3.	Krátkodobé cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0	0	61 873	84 205	85 505
62	C.IV.4.	Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		I.9. Rozvaha - met.2010 STRATEX 5.5	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
63	D.	**Časové rozlišení**	943	759	970	4 536	1 893	5 571	0	0	0
64	D.I.1.	Náklady příštích období	917	724	970	1 609	626	1 328	0	0	0
65	D.I.2.	Komplexní náklady příštích období	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	D.I.3.	Příjmy příštích období	26	35	0	2 927	1 267	4 243	0	0	0
67		**PASIVA CELKEM**	202 695	**213 451**	**216 879**	**289 604**	**321 820**	**427 563**	**388 858**	**414 823**	**440 081**
68	A.	**Vlastní kapitál**	95 306	**99 290**	**107 522**	**120 776**	**144 328**	**162 895**	**181 663**	**200 648**	**221 315**
69	A.I.	**Základní kapitál**	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
70	A.I.1.	Základní kapitál	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
71	A.I.2.	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	A.I.3.	Změny základního kapitálu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	A.II.	**Kapitálové fondy**	24 475	22 994	25 814	33 063	30 310	30 310	30 310	30 310	30 310
74	A.II.1.	Emisní ažio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	A.II.2.	Ostatní kapitálové fondy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	A.II.3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	24 475	22 994	25 814	33 063	30 310	30 310	30 310	30 310	30 310
77	A.II.4.	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	A.II.5	Rozdíly z přeměn společnosti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	A.III.	**Fondy ze zisku**	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
80	A.III.1.	Zákonný rezervní fond a nedělitelný fond	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
81	A.III.2.	Statutární a ostatní fondy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	A.IV.	**Výsledek hospodaření minulých let**	10 406	10 831	16 296	22 533	27 712	54 018	72 585	91 353	110 338
83	A.IV.1.	Nerozdělený zisk minulých let	10 406	10 831	16 296	22 533	27 712	54 018	72 585	91 353	110 338
84	A.IV.2.	Neuhrazená ztráta minulých let	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	A.V.	**Výsledek hospodaření běžného účetního období**	425	5 465	5 412	5 180	26 306	18 567	18 768	18 985	20 666
86	B.	**Cizí zdroje**	106 965	**113 834**	**109 215**	**168 459**	**177 095**	**264 582**	**207 189**	**214 175**	**218 766**
87	B.I.	**Rezervy**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	B.I.1.	Rezervy podle zvláštních předpisů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	B.I.2.	Rezerva na důchody a podobné závazky	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	B.I.3.	Rezerva na daň z příjmu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	B.I.4.	Ostatní rezervy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	B.II.	**Dlouhodobé závazky**	12 672	10 004	8 367	5 277	4 975	4 969	3 300	3 300	3 300
93	B.II.1.	Závazky z obchodních vztahů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	B.II.2.	Závazky - ovládající a řídící osoba	6 568	4 674	3 310	0	0	0	0	0	0
95	B.II.3.	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	B.II.4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdruže	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	B.II.5.	Dlouhodobé přijaté zálohy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	B.II.6.	Vydané dluhopisy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99	B.II.7.	Dlouhodobé směnky k úhradě	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	B.II.8.	Dohadné účty pasivní	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	B.II.9.	Jiné dlouhodobé závazky	4 000	3 500	3 500	4 000	4 000	3 994	3 300	3 300	3 300
102	B.II.10.	Odložený daňový závazek	2 104	1 830	1 557	1 277	975	975	0	0	0
103	B.III.	**Krátkodobé závazky**	94 293	103 830	100 157	162 841	171 300	247 441	194 270	203 934	211 083
104	B.III.1.	Závazky z obchodních vztahů	58 647	74 723	68 987	92 590	81 643	115 103	126 638	136 639	145 425
105	B.III.2.	Závazky - ovládající a řízené osoby	1 203	3 812	2 564	6 901	18 250	35 398	10 000	10 000	10 000
106	B.III.3.	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	B.III.4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdruže	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	B.III.5.	Závazky k zaměstnancům	1 899	2 081	2 355	3 355	3 641	6 059	5 252	5 704	6 114
109	B.III.6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	1 045	1 165	1 323	1 905	2 089	3 306	2 919	3 242	3 546
110	B.III.7.	Stát - daňové závazky a dotace	168	221	918	1 543	1 086	5 545	3 963	2 770	340
111	B.III.8.	Krátkodobé přijaté zálohy	31 206	21 709	23 592	56 048	64 269	80 813	45 000	45 000	45 000
112	B.III.9.	Vydané dluhopisy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	B.III.10.	Dohadné účty pasivní	64	47	245	318	150	633	0	0	0
114	B.III.11.	Jiné závazky	61	72	173	181	172	584	497	578	659
115	B.IV.	**Bankovní úvěry a výpomoci**	0	0	691	341	820	12 172	9 619	6 941	4 383
116	B.IV.1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	0	0	312	0	514	9 619	6 941	4 383	2 314
117	B.IV.2.	Krátkodobé bankovní úvěry	0	0	379	341	306	2 553	2 678	2 558	2 069
118	B.IV.3.	Krátkodobé finanční výpomoci	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	C.	**Časové rozlišení**	424	327	142	369	397	86	6	0	0
120	C.I.1.	Výdaje příštích období	424	327	142	369	397	86	6	0	0
121	C.I.2.	Výnosy příštích období	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Aktiva - pasiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PŘÍLOHA P XII: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY FAGUS A. S. VČETNĚ PLÁNU (ZÁKLADNÍ VERZE)

I.2. Výkaz zisků a ztrát - met. 2010
STRATEX 5.5

			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	I.	Tržby za prodej zboží	7 148	10 043	16 819	21 676	12 823	15 342	18 325	19 392	20 250
2	A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	5 782	8 035	12 225	18 179	10 859	12 152	10 733	10 997	11 231
3	**+**	**Obchodní marže**	**1 366**	**2 008**	**4 594**	**3 497**	**1 964**	**3 190**	**7 592**	**8 395**	**9 019**
4	**II.**	Výkony	281 447	387 091	514 969	626 990	553 381	795 862	862 145	930 287	995 949
5	II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	274 293	387 223	510 634	550 797	569 458	732 232	875 592	926 573	967 540
6	II.2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	6 747	-218	4 192	75 999	-17 656	60 121	-24 792	2 728	27 423
7	II.3.	Aktivace	407	86	143	194	1 579	3 509	11 345	986	986
8	B.	Výkonová spotřeba	237 613	338 812	464 380	545 262	458 114	671 910	733 674	796 674	856 459
9	B.1.	Spotřeba materiálu a energie	152 846	228 173	279 801	360 396	287 559	427 538	452 609	499 244	545 879
10	B.2.	Služby	84 767	110 639	184 579	184 866	170 555	244 372	281 065	297 430	310 580
11	**+**	**Přidaná hodnota**	**45 200**	**50 287**	**55 183**	**85 225**	**97 231**	**127 142**	**136 063**	**142 008**	**148 509**
12	C.	Osobní náklady	37 540	42 897	49 201	65 910	71 093	100 660	105 046	111 005	115 847
13	C.1.	Mzdové náklady	27 531	31 299	35 692	47 918	51 719	73 609	77 277	81 724	85 337
14	C.2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	C.3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	8 956	10 638	12 129	16 290	17 567	24 986	26 274	27 786	29 015
16	C.4.	Sociální náklady	1 053	960	1 380	1 702	1 807	2 065	1 495	1 495	1 495
17	D.	Daně a poplatky	123	145	152	237	232	243	189	189	189
18	E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	2 905	2 688	2 596	2 654	2 871	3 442	5 859	5 656	5 335
19	III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	7 443	12 035	11 370	14 138	9 978	14 027	13 472	13 810	14 109
20	III.1	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	7 393	11 866	11 360	14 126	9 585	13 552	0	0	0
21	III.2	Tržby z prodeje materiálu	50	169	10	12	393	475	13 472	13 810	14 109
22	F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiá	6 752	9 565	9 156	13 084	9 265	13 355	12 580	12 966	13 308
23	F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	6 752	9 565	9 082	13 073	9 035	13 207	0	0	0
24	F.2.	Prodaný materiál	0	0	74	11	230	148	12 580	12 966	13 308
25	G.	Změna stavu rezerv, OP v provozní oblasti a KNPO (+/-)	808	-377	1 532	3 463	-1 721	-218	0	0	0
26	IV.	Ostatní provozní výnosy	1 361	819	5 252	753	524	1 262	1 662	1 662	1 662
27	H.	Ostatní provozní náklady	3 088	2 998	3 110	5 701	10 203	3 795	4 816	4 816	4 816
28	V.	Převod provozních výnosů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	I.	Převod provozních nákladů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	*	**Provozní výsledek hospodaření**	**2 788**	**5 225**	**6 058**	**9 067**	**15 790**	**21 154**	**22 707**	**22 848**	**24 785**
31	VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	J.	Prodané cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	12 492	0	0	0	0
34	VII.1	Výnosy z podílů v ovl.a řízených osobách v úč.jdn. s podst.vliv	0	0	0	0	12 492	0	0	0	0
35	VII.2	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	VII.3	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	K.	Náklady z finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	M.	Změna stavu rezerv a OP ve finanční oblasti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	X.	Výnosové úroky	471	541	1 364	1 343	1 289	1 140	1 495	1 555	1 603
43	N.	Nákladové úroky	11	150	144	192	269	250	502	436	345
44	XI.	Ostatní finanční výnosy	9 174	7 659	7 312	7 179	10 554	8 856	8 456	8 456	8 456
45	O.	Ostatní finanční náklady	11 545	6 532	7 687	9 575	10 747	7 825	8 985	8 985	8 985
46	XII.	Převod finančních výnosů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	P.	Převod finančních nákladů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	*	**Finanční výsledek hospodaření**	**-1 911**	**1 518**	**845**	**-1 245**	**13 319**	**1 921**	**464**	**590**	**729**
49	Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	452	1 278	1 491	2 642	2 803	4 508	4 402	4 453	4 848
50	Q.1.	- splatná	622	1 552	1 765	2 922	3 105	0	5 516	5 528	5 861
51	Q.2.	- odložená	-170	-274	-274	-280	-302	0	-1 113	-1 075	-1 014
52	**	**Výsledek hospodaření za běžnou činnost**	**425**	**5 465**	**5 412**	**5 180**	**26 306**	**18 567**	**18 768**	**18 985**	**20 666**
53	XIII.	Mimořádné výnosy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	R.	Mimořádné náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	S.1.	- splatná	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	S.2.	- odložená	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	*	**Mimořádný výsledek hospodaření**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	***	**Výsledek hospodaření za účetní období**	**425**	**5 465**	**5 412**	**5 180**	**26 306**	**18 567**	**18 768**	**18 985**	**20 666**
61	****	**Výsledek hospodaření před zdaněním**	**877**	**6 743**	**6 903**	**7 822**	**29 109**	**23 075**	**23 171**	**23 438**	**25 514**

PŘÍLOHA P XIII: CASH-FLOW FAGUS A. S. VČETNĚ PLÁNU (ZÁKLADNÍ VERZE)

I.11. Peněžní toky - B
STRATEX 5.5

			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	P	**Stav peněžních prostředků na počátku období**	**31 849**	**31 255**	**34 219**	**17 645**	**48 904**	**51 395**	**62 507**	**84 205**
2	Z	**Výsledek hospodaření z běžné činnosti před zdaněním**	**6 743**	**6 903**	**7 822**	**29 109**	**23 075**	**23 171**	**23 438**	**25 514**
	A	**PENĚŽNÍ TOKY Z PROVOZNÍ ČINNOSTI**								
3	A.1	Úpravy o nepeněžní operace	-1 485	1 918	7 699	-13 944	2 207	4 866	4 537	4 077
4	A.1.1	Odpisy stálých aktiv a a opravné položky k nab.majetku	2 688	2 596	2 654	2 871	3 442	5 859	5 656	5 335
5	A.1.1.1	Odpisy stálých aktiv	2 688	2 596	2 654	2 871	3 442	5 859	5 656	5 335
6	A.1.1.2	Odpis opravné položky k úplatně nabytému majetku	0	0	0	0	0	0	0	0
7	A.1.2	Změny stavu opravných položek a rezerv	0	0	0	0	0	0	0	0
8	A.1.2.1	Změna stavu opravných položek	0	0	0	0	0	0	0	0
9	A.1.2.2	Změna stavu rezerv (bez ODZ)	0	0	0	0	0	0	0	0
10	A.1.3	Zisk (ztráta) z prodeje stálých aktiv	-3 782	542	6 196	-3 303	-345	0	0	0
11	A.1.3.1	Zisk (ztráta) z prodeje dlouhodobého majetku	-2 301	-2 278	-1 053	-550	-345	0	0	0
12	A.1.3.2	Zisk (ztráta) z prodeje dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0
13	A.1.3.3	Oceňovací rozdíly z kapitálových účastí	-1 481	2 820	7 249	-2 753	0	0	0	0
14	A.1.4	Výnosy z dividend a podílů na zisku	0	0	0	-12 492	0	0	0	0
15	A.1.5	Vyúčtované výnosové a nákladové úroky	-391	-1 220	-1 151	-1 020	-890	-993	-1 119	-1 258
16	A.1.5.1	Vyúčtované nákladové úroky	150	144	192	269	250	502	436	345
17	A.1.5.2	Vyúčtované výnosové úroky	-541	-1 364	-1 343	-1 289	-1 140	-1 495	-1 555	-1 603
18	A*	**Čistý pen.tok z prov.čin.před zdan., změnami PK**	**5 258**	**8 821**	**15 521**	**15 165**	**25 282**	**28 037**	**27 975**	**29 591**
19	A.2	Změna potřeby pracovního kapitálu (PK)	-5 178	-2 805	-20 145	17 338	-15 720	-2 911	6 303	-17 199
20	A.2.1	Změna stavu pohledávek a přech. účtů aktiv	-11 592	7 139	-1 676	-9 575	-18 193	30 358	-1 622	-1 304
21	A.2.1.1	Změna stavu dlouhodobých pohledávek	11 494	-13	-222	-5	-5	-97	-32	-26
22	A.2.1.2	Změna stavu krátkodobých pohledávek	-23 270	7 363	2 112	-12 213	-14 510	24 884	-1 590	-1 278
23	A.2.1.3	Změna stavu přechodných účtů aktiv	184	-211	-3 566	2 643	-3 678	5 571	0	0
24	A.2.2	Změna stavu závazků a přech. účtů pasiv	9 440	-3 858	62 911	8 487	75 830	-52 706	10 851	9 580
25	A.2.2.1	Změna stavu krátkodobých závazků	9 554	-3 871	62 611	8 627	75 658	-51 993	10 857	9 580
26	A.2.2.2	Změna stavu přechodných účtů pasiv	-114	13	300	-140	172	-713	-6	0
27	A.2.3	Změna stavu zásob	-3 026	-6 086	-81 380	18 426	-73 357	19 438	-2 926	-25 475
28	A**	**Čistý pen.tok z prov.čin.před zdaněním a mim.polož.**	**80**	**6 016**	**-4 624**	**32 503**	**9 562**	**25 126**	**34 278**	**12 392**
29	A.3	Vyplacené úroky s vyjímkou kapit. úroků	-150	-144	-192	-269	-250	-502	-436	-345
30	A.4	Přijaté úroky	541	1 364	1 343	1 289	1 140	1 495	1 555	1 603
31	A.5	Zaplacená daň z příjmů za běžnou činnost	-1 552	-1 765	-2 922	-3 105	0	-6 061	-6 721	-8 292
32	A.6	Příjmy a výdaje spojené s mimoř. účetními případy	0	0	0	0	0	0	0	0
33	A.7	Přijaté dividendy a podíly na zisku	0	0	0	12 492	0	0	0	0
34	A***	**Čistý peněžní tok z provozní činnosti**	**-1 081**	**5 471**	**-6 395**	**42 910**	**10 452**	**20 059**	**28 676**	**5 358**
	B	**PENĚŽNÍ TOKY Z INVESTIČNÍ ČINNOSTI**								
35	B.1	Výdaje spojené s nabytím stálých aktiv	-10 373	-14 582	-23 358	-23 102	-29 738	-5 700	-4 300	-1 500
36	B.1.1	Výdaje spojené s nabytím dlouhodobého majetku	-11 854	-11 762	-15 059	-13 890	-29 615	-5 700	-4 300	-1 500
37	B.1.2	Výdaje spojené s nabytím dlouhodobého fin. majetku	1 481	-2 820	-8 299	-9 212	-123	0	0	0
38	B.2	Příjmy z prodeje stálých aktiv	11 866	11 360	14 126	9 585	13 552	0	0	0
39	B.2.1	Příjmy z prodeje dlouhodobého majetku	11 866	11 360	14 126	9 585	13 552	0	0	0
40	B.2.2	Příjmy z prodeje dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0
41	B.3	Příjmy z vyplacení CP držených do splatnosti	0	0	0	0	0	0	0	0
42	B.4	Poskytnuté půjčky a úvěry	0	0	0	0	0	0	0	0
43	B.4.1	Půjčky a úvěry podnikům ve skupině	0	0	0	0	0	0	0	0
44	B.4.2	Půjčky a úvěry jiným subjektům	0	0	0	0	0	0	0	0
45	B***	**Čistý peněžní tok z investiční činnosti**	**1 493**	**-3 222**	**-9 232**	**-13 517**	**-16 186**	**-5 700**	**-4 300**	**-1 500**
	C	**PENĚŽNÍ TOKY Z FINANČNÍ ČINNOSTI**								
46	C.1	Dopady změn dlouhodobých (příp. krátk.) závazků na PP a PE	-2 394	-673	-3 160	479	11 346	-3 247	-2 678	-2 558
47	C.1.1	Změna stavu dlouhodobých závazků	-2 394	-1 364	-2 810	0	-6	-694	0	0
48	C.1.2	Změna stavu dlouhodobých úvěrů	0	312	-312	514	9 105	-2 678	-2 558	-2 069
49	C.1.3	Změna stavu běžných bank.úvěrů a finan.výpomocí	0	379	-38	-35	2 247	125	-120	-489
50	C.2	Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky	0	0	825	-1	0	0	0	0
51	C.2.1	Zvýšení PP a PE z titulu zvýšení ZK vč.emisního ážia	0	0	0	0	0	0	0	0
52	C.2.2	Vyplacení podílu na vlastním kapitálu společníkům	0	0	0	0	0	0	0	0
53	C.2.3	Další vklady peněžních prostředků společníky a akcionáři	0	0	0	0	0	0	0	0
54	C.2.4	Úhrada ztráty společníky	0	0	0	0	0	0	0	0
55	C.2.5	Přímé platby na vrub fondů	0	0	0	0	0	0	0	0
56	C.2.6	Vyplacené dividendy a podíly na zisku	0	0	825	-1	0	0	0	0
57	C.3	Ostatní užití zisku	0	0	0	0	0	0	0	0
58	C***	**Čistý peněžní tok z finanční činnosti**	**-2 394**	**-673**	**-2 335**	**478**	**11 346**	**-3 247**	**-2 678**	**-2 558**
59	F	**Čisté zvýšení, resp.snížení PP a PE**	**-1 982**	**1 576**	**-17 962**	**29 871**	**5 612**	**11 112**	**21 698**	**1 300**
60	R	**Stav PP a PE * na konci období**	**29 867**	**32 831**	**16 257**	**47 516**	**54 516**	**62 507**	**84 205**	**85 505**

PŘÍLOHA P XIV: ROZVAHA FAGUS A. S. VČETNĚ PLÁNU (KORIGOVANÁ VERZE)

I.9. Rozvaha - met.2010
STRATEX 5.5

			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1		**AKTIVA CELKEM**	202 695	**213 451**	**216 879**	**289 604**	**321 820**	**427 563**	**388 520**	**420 635**	**454 151**
2	A.	**Pohledávky za upsaný základní kapitál**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	B.	**Dlouhodobý majetek**	65 629	**62 361**	**63 878**	**70 121**	**79 929**	**91 631**	**91 702**	**90 317**	**86 453**
4	B.I.	**Dlouhodobý nehmotný majetek**	66	278	226	320	225	70	18	0	0
5	B.I.1.	Zřizovací výdaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	B.I.2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	B.I.3.	Software	66	0	0	146	103	0	0	0	0
8	B.I.4.	Ocenitelná práva	0	278	226	174	122	70	18	0	0
9	B.I.5.	Goodwill (+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	B.I.6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	B.I.7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	B.I.8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	B.II.	**Dlouhodobý hmotný majetek**	41 027	39 028	37 777	35 627	36 318	48 052	48 175	46 808	42 944
14	B.II.1.	Pozemky	1 718	2 171	2 428	2 428	2 428	2 428	2 428	2 428	2 428
15	B.II.2.	Stavby	19 074	17 989	23 206	22 693	22 943	21 503	21 149	27 692	27 132
16	B.II.3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	3 325	3 344	3 771	3 566	4 349	9 599	16 235	12 525	9 221
17	B.II.4.	Pěstitelské celky trvalých porostů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	B.II.5.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	B.II.6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	B.II.7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	5 809	5 811	46	2	1 048	10 359	4 200	0	0
21	B.II.8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	B.II.9.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	11 101	9 713	8 326	6 938	5 550	4 163	4 163	4 163	4 163
23	B.III.	**Dlouhodobý finanční majetek**	24 536	23 055	25 875	34 174	43 386	43 509	43 509	43 509	43 509
24	B.III.1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	24 536	23 055	25 875	34 174	43 386	43 509	43 509	43 509	43 509
25	B.III.2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	B.III.3.	Ostatní dlouhodobé CP a podíly	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	B.III.4.	Půjčky a úvěry - ovládající a řídící osoba, podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	B.III.5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	B.III.6.	Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	B.III.7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	C.	**Oběžná aktiva**	136 123	**150 331**	**152 031**	**214 947**	**239 998**	**330 361**	**296 818**	**330 318**	**367 698**
32	C.I.	**Zásoby**	63 676	66 702	72 788	154 168	135 742	209 099	189 661	196 340	225 636
33	C.I.1.	Materiál	18 682	24 790	27 421	31 713	28 161	43 366	48 644	49 874	48 694
34	C.I.2.	Nedokončená výroba a polotovary	37 931	33 346	42 876	118 945	101 418	161 174	136 203	141 747	172 516
35	C.I.3.	Výrobky	1 903	6 416	867	741	705	905	1 084	1 050	835
36	C.I.4.	Mladá zvířata a jejich skupiny	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	C.I.5.	Zboží	5 157	2 147	1 621	2 766	5 455	3 651	3 727	3 666	3 588
38	C.I.6.	Poskytnuté zálohy na zásoby	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	C.II.	**Dlouhodobé pohledávky**	11 698	204	217	439	444	449	686	1 810	2 864
40	C.II.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	1 290	0	0	217	217	217	282	312	336
41	C.II.2.	Pohledávky - ovládající a řídící osoba	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	C.II.3.	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	C.II.4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a účastníky sdružení	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	C.II.5.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	90	90	90	90	90	90	90	90	90
45	C.II.6.	Dohadné účty aktivní	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	C.II.7.	Jiné pohledávky	10 318	114	127	132	137	142	174	188	199
47	C.II.8.	Odložená daňová pohledávka	0	0	0	0	0	0	140	1 220	2 239
48	C.III.	**Krátkodobé pohledávky**	28 900	52 170	44 807	42 695	54 908	69 418	44 534	46 687	48 446
49	C.III.1.	Pohledávky z obchodního styku	8 495	11 977	7 639	3 992	3 264	8 087	13 657	14 733	15 613
50	C.III.2.	Pohledávky - ovládající a řídící osoba	9 866	17 624	15 347	10 377	22 767	23 551	10 000	10 000	10 000
51	C.III.3.	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	C.III.4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a účastníky sdružení	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	C.III.5.	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	C.III.6.	Stát - daňové pohledávky	5 842	7 156	5 838	12 140	9 201	19 532	0	0	0
55	C.III.7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	4 188	4 034	4 186	4 425	7 835	7 220	7 220	7 220	7 220
56	C.III.8.	Dohadné účty aktivní	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	C.III.9.	Jiné pohledávky	509	11 379	11 797	11 761	11 841	11 028	13 657	14 733	15 613
58	C.IV.	**Krátkodobý finanční majetek**	31 849	31 255	34 219	17 645	48 904	51 395	61 936	85 481	90 752
59	C.IV.1.	Peníze	1 042	538	899	569	795	951	634	0	0
60	C.IV.2.	Účty v bankách	30 807	30 717	33 320	17 076	48 109	50 444	0	0	0
61	C.IV.3.	Krátkodobé cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0	0	61 302	85 481	90 752
62	C.IV.4.	Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0

I.9. Rozvaha - met.2010
STRATEX 5.5

			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
63	D.	**Časové rozlišení**	943	759	970	4 536	1 893	5 571	0	0	0
64	D.I.1.	Náklady příštích období	917	724	970	1 609	626	1 328	0	0	0
65	D.I.2.	Komplexní náklady příštích období	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	D.I.3.	Příjmy příštích období	26	35	0	2 927	1 267	4 243	0	0	0
67		**PASIVA CELKEM**	202 695	**213 451**	**216 879**	**289 604**	**321 820**	**427 563**	**388 520**	**420 635**	**454 151**
68	**A.**	**Vlastní kapitál**	95 306	**99 290**	**107 522**	**120 776**	**144 328**	**162 895**	**181 373**	**202 949**	**228 990**
69	**A.I.**	**Základní kapitál**	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
70	A.I.1.	Základní kapitál	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
71	A.I.2.	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	A.I.3.	Změny základního kapitálu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	**A.II.**	**Kapitálové fondy**	24 475	22 994	25 814	33 063	30 310	30 310	30 310	30 310	30 310
74	A.II.1.	Emisní ažio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	A.II.2.	Ostatní kapitálové fondy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	A.II.3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	24 475	22 994	25 814	33 063	30 310	30 310	30 310	30 310	30 310
77	A.II.4.	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	A.II.5	Rozdíly z přeměn společnosti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	**A.III.**	**Fondy ze zisku**	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
80	A.III.1.	Zákonný rezervní fond a nedělitelný fond	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
81	A.III.2.	Statutární a ostatní fondy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	**A.IV.**	**Výsledek hospodaření minulých let**	10 406	10 831	16 296	22 533	27 712	54 018	72 585	91 063	112 639
83	A.IV.1.	Nerozdělený zisk minulých let	10 406	10 831	16 296	22 533	27 712	54 018	72 585	91 063	112 639
84	A.IV.2.	Neuhrazená ztráta minulých let	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	**A.V.**	**Výsledek hospodaření běžného účetního období**	425	5 465	5 412	5 180	26 306	18 567	18 478	21 576	26 041
86	**B.**	**Cizí zdroje**	106 965	**113 834**	**109 215**	**168 459**	**177 095**	**264 582**	**207 141**	**217 685**	**225 161**
87	**B.I.**	**Rezervy**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	B.I.1.	Rezervy podle zvláštních předpisů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	B.I.2.	Rezerva na důchody a podobné závazky	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	B.I.3.	Rezerva na daň z příjmu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	B.I.4.	Ostatní rezervy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	**B.II.**	**Dlouhodobé závazky**	12 672	10 004	8 367	5 277	4 975	4 969	3 300	3 300	3 300
93	B.II.1.	Závazky z obchodních vztahů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	B.II.2.	Závazky - ovládající a řídící osoba	6 568	4 674	3 310	0	0	0	0	0	0
95	B.II.3.	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	B.II.4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdruže	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	B.II.5.	Dlouhodobé přijaté zálohy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	B.II.6.	Vydané dluhopisy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99	B.II.7.	Dlouhodobé směnky k úhradě	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	B.II.8.	Dohadné účty pasivní	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	B.II.9.	Jiné dlouhodobé závazky	4 000	3 500	3 500	4 000	4 000	3 994	3 300	3 300	3 300
102	B.II.10.	Odložený daňový závazek	2 104	1 830	1 557	1 277	975	975	0	0	0
103	**B.III.**	**Krátkodobé závazky**	94 293	103 830	100 157	162 841	171 300	247 441	194 222	207 444	217 478
104	B.III.1.	Závazky z obchodních vztahů	58 647	74 723	68 987	92 590	81 643	115 103	126 638	139 298	150 455
105	B.III.2.	Závazky - ovládající a řízené osoby	1 203	3 812	2 564	6 901	18 250	35 398	10 000	10 000	10 000
106	B.III.3.	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	B.III.4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdruže	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	B.III.5.	Závazky k zaměstnancům	1 899	2 081	2 355	3 355	3 641	6 059	5 264	5 828	6 334
109	B.III.6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	1 045	1 165	1 323	1 905	2 089	3 306	2 926	3 313	3 676
110	B.III.7.	Stát - daňové závazky a dotace	168	221	918	1 543	1 086	5 545	3 897	3 416	1 332
111	B.III.8.	Krátkodobé přijaté zálohy	31 206	21 709	23 592	56 048	64 269	80 813	45 000	45 000	45 000
112	B.III.9.	Vydané dluhopisy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	B.III.10.	Dohadné účty pasivní	64	47	245	318	150	633	0	0	0
114	B.III.11.	Jiné závazky	61	72	173	181	172	584	497	589	681
115	**B.IV.**	**Bankovní úvěry a výpomoci**	0	0	691	341	820	12 172	9 619	6 941	4 383
116	B.IV.1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	0	0	312	0	514	9 619	6 941	4 383	2 314
117	B.IV.2.	Krátkodobé bankovní úvěry	0	0	379	341	306	2 553	2 678	2 558	2 069
118	B.IV.3.	Krátkodobé finanční výpomoci	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	**C.**	**Časové rozlišení**	424	327	142	369	397	86	6	0	0
120	C.I.1.	Výdaje příštích období	424	327	142	369	397	86	6	0	0
121	C.I.2.	Výnosy příštích období	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Aktiva - pasiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PŘÍLOHA P XV: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY FAGUS A. S. VČETNĚ PLÁNU (KORIGOVANÁ VERZE)

I.2. Výkaz zisků a ztrát - met. 2010
STRATEX 5.5

			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	I.	Tržby za prodej zboží	7 148	10 043	16 819	21 676	12 823	15 342	18 325	19 392	20 250
2	A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	5 782	8 035	12 225	18 179	10 859	12 152	10 733	10 997	11 231
3	**+**	**Obchodní marže**	**1 366**	**2 008**	**4 594**	**3 497**	**1 964**	**3 190**	**7 592**	**8 395**	**9 019**
4	**II.**	Výkony	281 447	387 091	514 969	626 990	553 381	795 862	862 145	951 478	1 033 247
5	II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	274 293	387 223	510 634	550 797	569 458	732 232	875 592	944 982	1 001 707
6	II.2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	6 747	-218	4 192	75 999	-17 656	60 121	-24 792	5 510	30 554
7	II.3.	Aktivace	407	86	143	194	1 579	3 509	11 345	986	986
8	B.	Výkonová spotřeba	237 613	338 812	464 380	545 262	458 114	671 910	733 792	812 201	882 846
9	B.1.	Spotřeba materiálu a energie	152 846	228 173	279 801	360 396	287 559	427 538	452 727	509 871	565 639
10	B.2.	Služby	84 767	110 639	184 579	184 866	170 555	244 372	281 065	302 330	317 207
11	**+**	**Přidaná hodnota**	**45 200**	**50 287**	**55 183**	**85 225**	**97 231**	**127 142**	**135 945**	**147 672**	**159 420**
12	C.	Osobní náklady	37 540	42 897	49 201	65 910	71 093	100 660	105 277	113 401	120 021
13	C.1.	Mzdové náklady	27 531	31 299	35 692	47 918	51 719	73 609	77 449	83 512	88 452
14	C.2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	C.3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	8 956	10 638	12 129	16 290	17 567	24 986	26 333	28 394	30 074
16	C.4.	Sociální náklady	1 053	960	1 380	1 702	1 807	2 065	1 495	1 495	1 495
17	D.	Daně a poplatky	123	145	152	237	232	243	189	189	189
18	E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	2 905	2 688	2 596	2 654	2 871	3 442	5 869	5 685	5 364
19	III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	7 443	12 035	11 370	14 138	9 978	14 027	13 472	13 810	14 109
20	III.1	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	7 393	11 866	11 360	14 126	9 585	13 552	0	0	0
21	III.2	Tržby z prodeje materiálu	50	169	10	12	393	475	13 472	13 810	14 109
22	F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiá	6 752	9 565	9 156	13 084	9 265	13 355	12 580	12 966	13 308
23	F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	6 752	9 565	9 082	13 073	9 035	13 207	0	0	0
24	F.2.	Prodaný materiál	0	0	74	11	230	148	12 580	12 966	13 308
25	G.	Změna stavu rezerv, OP v provozní oblasti a KNPO (+/-)	808	-377	1 532	3 463	-1 721	-218	0	0	0
26	IV.	Ostatní provozní výnosy	1 361	819	5 252	753	524	1 262	1 662	1 662	1 662
27	H.	Ostatní provozní náklady	3 088	2 998	3 110	5 701	10 203	3 795	4 816	4 856	4 889
28	V.	Převod provozních výnosů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	I.	Převod provozních nákladů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	*****	**Provozní výsledek hospodaření**	**2 788**	**5 225**	**6 058**	**9 067**	**15 790**	**21 154**	**22 348**	**26 047**	**31 420**
31	VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	J.	Prodané cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	12 492	0	0	0	0
34	VII.1	Výnosy z podílů v ovl.a řízených osobách v úč.jdn. s podst.vliv	0	0	0	0	12 492	0	0	0	0
35	VII.2	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	VII.3	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	K.	Náklady z finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	M.	Změna stavu rezerv a OP ve finanční oblasti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	X.	Výnosové úroky	471	541	1 364	1 343	1 289	1 140	1 495	1 555	1 603
43	N.	Nákladové úroky	11	150	144	192	269	250	502	436	345
44	XI.	Ostatní finanční výnosy	9 174	7 659	7 312	7 179	10 554	8 856	8 456	8 456	8 456
45	O.	Ostatní finanční náklady	11 545	6 532	7 687	9 575	10 747	7 825	8 985	8 985	8 985
46	XII.	Převod finančních výnosů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	P.	Převod finančních nákladů	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	*****	**Finanční výsledek hospodaření**	**-1 911**	**1 518**	**845**	**-1 245**	**13 319**	**1 921**	**464**	**590**	**729**
49	Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	452	1 278	1 491	2 642	2 803	4 508	4 334	5 061	6 108
50	Q.1.	- splatná	622	1 552	1 765	2 922	3 105	0	5 449	6 141	7 127
51	Q.2.	- odložená	-170	-274	-274	-280	-302	0	-1 115	-1 080	-1 019
52	******	**Výsledek hospodaření za běžnou činnost**	**425**	**5 465**	**5 412**	**5 180**	**26 306**	**18 567**	**18 478**	**21 576**	**26 041**
53	XIII.	Mimořádné výnosy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	R.	Mimořádné náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	S.1.	- splatná	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	S.2.	- odložená	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	*****	**Mimořádný výsledek hospodaření**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	*******	**Výsledek hospodaření za účetní období**	**425**	**5 465**	**5 412**	**5 180**	**26 306**	**18 567**	**18 478**	**21 576**	**26 041**
61	********	**Výsledek hospodaření před zdaněním**	**877**	**6 743**	**6 903**	**7 822**	**29 109**	**23 075**	**22 812**	**26 637**	**32 149**

PŘÍLOHA P XVI: CASH-FLOW FAGUS A. S. VČETNĚ PLÁNU (KORIGOVANÁ VERZE)

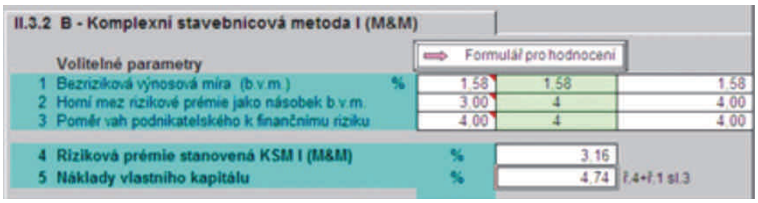
I.11. Peněžní toky - B
STRATEX 5.5

			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	P	**Stav peněžních prostředků na počátku období**	**31 849**	**31 255**	**34 219**	**17 645**	**48 904**	**51 395**	**61 936**	**85 481**
2	Z	**Výsledek hospodaření z běžné činnosti před zdaněním**	**6 743**	**6 903**	**7 822**	**29 109**	**23 075**	**22 812**	**26 637**	**32 149**
	A	**PENĚŽNÍ TOKY Z PROVOZNÍ ČINNOSTI**								
3	A.1	Úpravy o nepeněžní operace	-1 485	1 918	7 699	-13 944	2 207	4 876	4 566	4 106
4	A.1.1	Odpisy stálých aktiv a a opravné položky k nab.majetku	2 688	2 596	2 654	2 871	3 442	5 869	5 685	5 364
5	A.1.1.1	Odpisy stálých aktiv	2 688	2 596	2 654	2 871	3 442	5 869	5 685	5 364
6	A.1.1.2	Odpis opravné položky k úplatně nabytému majetku	0	0	0	0	0	0	0	0
7	A.1.2	Změny stavu opravných položek a rezerv	0	0	0	0	0	0	0	0
8	A.1.2.1	Změna stavu opravných položek	0	0	0	0	0	0	0	0
9	A.1.2.2	Změna stavu rezerv (bez ODZ)	0	0	0	0	0	0	0	0
10	A.1.3	Zisk (ztráta) z prodeje stálých aktiv	-3 782	542	6 196	-3 303	-345	0	0	0
11	A.1.3.1	Zisk (ztráta) z prodeje dlouhodobého majetku	-2 301	-2 278	-1 053	-550	-345	0	0	0
12	A.1.3.2	Zisk (ztráta) z prodeje dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0
13	A.1.3.3	Oceňovací rozdíly z kapitálových účastí	-1 481	2 820	7 249	-2 753	0	0	0	0
14	A.1.4	Výnosy z dividend a podílů na zisku	0	0	0	-12 492	0	0	0	0
15	A.1.5	Vyúčtované výnosové a nákladové úroky	-391	-1 220	-1 151	-1 020	-890	-993	-1 119	-1 258
16	A.1.5.1	Vyúčtované nákladové úroky	150	144	192	269	250	502	436	345
17	A.1.5.2	Vyúčtované výnosové úroky	-541	-1 364	-1 343	-1 289	-1 140	-1 495	-1 555	-1 603
18	A*	**Čistý pen.tok z prov.čin.před zdan., změnami PK**	**5 258**	**8 821**	**15 521**	**15 165**	**25 282**	**27 688**	**31 203**	**36 255**
19	A.2	Změna potřeby pracovního kapitálu (PK)	-5 178	-2 805	-20 145	17 338	-15 720	-2 893	4 822	-18 972
20	A.2.1	Změna stavu pohledávek a přech. účtů aktiv	-11 592	7 139	-1 676	-9 575	-18 193	30 358	-2 196	-1 795
21	A.2.1.1	Změna stavu dlouhodobých pohledávek	11 494	-13	-222	-5	-5	-97	-43	-35
22	A.2.1.2	Změna stavu krátkodobých pohledávek	-23 270	7 363	2 112	-12 213	-14 510	24 884	-2 153	-1 759
23	A.2.1.3	Změna stavu přechodných účtů aktiv	184	-211	-3 566	2 643	-3 678	5 571	0	0
24	A.2.2	Změna stavu závazků a přech. účtů pasiv	9 440	-3 858	62 911	8 487	75 830	-52 688	13 697	12 118
25	A.2.2.1	Změna stavu krátkodobých závazků	9 554	-3 871	62 611	8 627	75 658	-51 975	13 703	12 118
26	A.2.2.2	Změna stavu přechodných účtů pasiv	-114	13	300	-140	172	-713	-6	0
27	A.2.3	Změna stavu zásob	-3 026	-6 086	-81 380	18 426	-73 357	19 438	-6 679	-29 296
28	A**	**Čistý pen.tok z prov.čin.před zdaněním a mim.polož.**	**80**	**6 016**	**-4 624**	**32 503**	**9 562**	**24 796**	**36 025**	**17 283**
29	A.3	Vyplacené úroky s vyjímkou kapit. úroků	-150	-144	-192	-269	-250	-502	-436	-345
30	A.4	Přijaté úroky	541	1 364	1 343	1 289	1 140	1 495	1 555	1 603
31	A.5	Zaplacená daň z příjmů za běžnou činnost	-1 552	-1 765	-2 922	-3 105	0	-6 061	-6 622	-9 212
32	A.6	Příjmy a výdaje spojené s mimoř. účetními případy	0	0	0	0	0	0	0	0
33	A.7	Přijaté dividendy a podíly na zisku	0	0	0	12 492	0	0	0	0
34	A***	**Čistý peněžní tok z provozní činnosti**	**-1 081**	**5 471**	**-6 395**	**42 910**	**10 452**	**19 728**	**30 523**	**9 329**
	B	**PENĚŽNÍ TOKY Z INVESTIČNÍ ČINNOSTI**								
35	B.1	Výdaje spojené s nabytím stálých aktiv	-10 373	-14 582	-23 358	-23 102	-29 738	-5 940	-4 300	-1 500
36	B.1.1	Výdaje spojené s nabytím dlouhodobého majetku	-11 854	-11 762	-15 059	-13 890	-29 615	-5 940	-4 300	-1 500
37	B.1.2	Výdaje spojené s nabytím dlouhodobého fin. majetku	1 481	-2 820	-8 299	-9 212	-123	0	0	0
38	B.2	Příjmy z prodeje stálých aktiv	11 866	11 360	14 126	9 585	13 552	0	0	0
39	B.2.1	Příjmy z prodeje dlouhodobého majetku	11 866	11 360	14 126	9 585	13 552	0	0	0
40	B.2.2	Příjmy z prodeje dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0	0	0
41	B.3	Příjmy z vyplacení CP držených do splatnosti	0	0	0	0	0	0	0	0
42	B.4	Poskytnuté půjčky a úvěry	0	0	0	0	0	0	0	0
43	B.4.1	Půjčky a úvěry podnikům ve skupině	0	0	0	0	0	0	0	0
44	B.4.2	Půjčky a úvěry jiným subjektům	0	0	0	0	0	0	0	0
45	B***	**Čistý peněžní tok z investiční činnosti**	**1 493**	**-3 222**	**-9 232**	**-13 517**	**-16 186**	**-5 940**	**-4 300**	**-1 500**
	C	**PENĚŽNÍ TOKY Z FINANČNÍ ČINNOSTI**								
46	C.1	Dopady změn dlouhodobých (příp. krátk.) závazků na PP a PE	-2 394	-673	-3 160	479	11 346	-3 247	-2 678	-2 558
47	C.1.1	Změna stavu dlouhodobých závazků	-2 394	-1 364	-2 810	0	-6	-694	0	0
48	C.1.2	Změna stavu dlouhodobých úvěrů	0	312	-312	514	9 105	-2 678	-2 558	-2 069
49	C.1.3	Změna stavu běžných bank.úvěrů a finan.výpomocí	0	379	-38	-35	2 247	125	-120	-489
50	C.2	Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky	0	0	825	-1	0	0	0	0
51	C.2.1	Zvýšení PP a PE z titulu zvýšení ZK vč.emisního ážia	0	0	0	0	0	0	0	0
52	C.2.2	Vyplacení podílu na vlastním kapitálu společníkům	0	0	0	0	0	0	0	0
53	C.2.3	Další vklady peněžních prostředků společníky a akcionáři	0	0	0	0	0	0	0	0
54	C.2.4	Úhrada ztráty společníky	0	0	0	0	0	0	0	0
55	C.2.5	Přímé platby na vrub fondů	0	0	0	0	0	0	0	0
56	C.2.6	Vyplacené dividendy a podíly na zisku	0	0	825	-1	0	0	0	0
57	C.3	Ostatní užití zisku	0	0	0	0	0	0	0	0
58	C***	**Čistý peněžní tok z finanční činnosti**	**-2 394**	**-673**	**-2 335**	**478**	**11 346**	**-3 247**	**-2 678**	**-2 558**
59	F	**Čisté zvýšení, resp.snížení PP a PE**	**-1 982**	**1 576**	**-17 962**	**29 871**	**5 612**	**10 541**	**23 545**	**5 271**
60	R	**Stav PP a PE * na konci období**	**29 867**	**32 831**	**16 257**	**47 516**	**54 516**	**61 936**	**85 481**	**90 752**

PŘÍLOHA P XVII: HODNOTÍCÍ FORMULÁŘ PODNIKATELSKÉHO RIZIKA PRO POUŽITÍ KOMPLEXNÍ STAVEBNICOVÉ METODY (M&M)

1. Rizika na úrovni oboru			
	1.1 Dynamika oboru		
		Stabilní obor, větší změny se nepředpokládají	nízké
		Dlouhodobě mírně rostoucí obor	přiměřené
		Obor v krizi, tendence k poklesu, obtížně předvídatelný vývoj	zvýšené
		Velmi rychle rostoucí obor, pravděpodobné zvraty a výkyvy	vysoké
	1.2 Závislost oboru na hospodářském cyklu		
		Nezávislost na hospodářském cyklu	nízké
		Mírná závislost na hospodářském cyklu	přiměřené
		Podstatná závislost na hospodářském cyklu	zvýšené
		Typicky cyklické produkce	vysoké
	1.3 Potenciál inovací v oboru		
		Standardní obor s minimem technologických změn	nízké
		Standardní obor s mírnými technologickými změnami	přiměřené
		Obor se značným technologickým růstem, ale bez řádových inovací	zvýšené
		Obor vyznačující se zásadními technologickými inovacemi	vysoké
	1.4 Určování trendů v oboru		
		Podnik se výrazně podílí na určování nových trendů v oboru	nízké
		Podnik je schopen rychlé reakce na nové trendy v oboru	přiměřené
		Podnik je schopen přiměřeně zachytit nové trendy v oboru	zvýšené
		Podnik obtížně zachycuje a dohání nové trendy v oboru	vysoké
2. Rizika na úrovni trhu			
	2.1 Kapacita trhu, možnost expanze		
		Domácí trh nenasycen, dominantní podíl, minimální vývoz	nízké
		Domácí trh nenasycen, tržní podíl srovnatelný s hlav. konk., minimální vývoz	přiměřené
		Domácí trh nasycen, nalezeny nové zahraniční trhy	zvýšené
		Domácí trh nasycen, hledání nových zahraničních trhů	vysoké
	2.2 Rizika dosažení tržeb		
		Prokazatelná historie tržeb, prognózovatelný malý růst tržeb	nízké
		Prokazatelná historie tržeb, prognózovatelný nárůst tržeb	přiměřené
		Nová společnost, bez historie tržeb, umírněný nárůst tržeb	zvýšené
		Nová společnost, bez historie tržeb, extrémní nebo skokový nárůst tržeb	vysoké
	2.3 Rizika proniknutí na trhy, cílové trhy		
		Zavedené výrobky, rozhodující jsou stávající trhy	nízké
		Zavedené výrobky, zvýšení tržního podílu nebo proniknutí na nové trhy	přiměřené
		Nové výrobky, stávající trhy	zvýšené
		Nové výrobky, nové trhy	vysoké
3. Rizika z konkurence			
	3.1 Intenzita konkurence		
		Tržní mezera, konkurence nepůsobí	nízké
		Nekonsolidovaná konkurence na cílovém trhu	přiměřené
		Obtížný vstup a působení mezi existujícími konkurenty	zvýšené
		Zvyšující se tlak konkurentů, nástup nové konkurence	vysoké
	3.2 Konkurenceschopnost výrobků		
		Parametry, životnost univerzálnost, srovnatelné se špičkovou konkurencí	nízké
		Parametry, životnost univerzálnost, srovnatelné s lepší konkurencí	přiměřené
		Parametry, životnost univerzálnost, srovnatelné s průměrnou konkurencí	zvýšené
		Parametry, životnost univerzálnost, nižší než průměrná konkurence	vysoké
	3.3 Cenová politika		
		Ceny nižší než konkurence, uspokojivá zisková marže, možnost poskytnutí slev	nízké

		Ceny srovnatelné s konkurencí, nízká zisková marže	přiměřené
		Ceny srovnatelné s konkurencí, minimální zisková marže	zvýšené
		Ceny vyšší než konkurence, minimální zisková marže	vysoké
	3.4 Kvalita, řízení kvality		
		Lepší než u konkurence (např. certifikace, pokud není běžnou záležitostí)	nízké
		Srovnatelná s konkurencí	přiměřené
		Mírně nižší než konkurence	zvýšené
		Výrazně zaostává za konkurencí, časté reklamace	vysoké
	3.5 Výzkum a vývoj		
		Vlastní vývoj, nové sofistikované výrobky, předstih před konkurencí	nízké
		Vývoj reaguje na požadavky zákazníků, vylepšování stávajících konk . výrobků	přiměřené
		Kopírování konkurenčních výrobků, snaha dohnat konkurenci	zvýšené
		Absence vlastního vývoje, podniková kooperace, příležitostné zakázky	vysoké
	3.6 Reklama a propagace		
		Pravidelné náklady větší než v odvětví	nízké
		Pravidelné náklady odpovídající průměru v odvětví	přiměřené
		Nepravidelně, sporný přínos	zvýšené
		Nepravidelně, omezené náklady, nejistý přínos	vysoké
	3.7 Distribuce a servis		
		Vybudovaná distribuční síť, rychlé a spolehlivé dodávky pro zákazníky	nízké
		Vybudovaná distribuční síť, občas nepravidelné dodávky zákazníkům	přiměřené
		Neúplná distribuční síť	zvýšené
		Nedostatečná distribuční síť, bez zpětné vazby	vysoké
	3.8 Doplňkový faktor rizika z konkurence		
4. Managament			
	4.1 Vize, strategie		
		Jasná vize a strategie a prostředky jejího dosažení	nízké
		Změna vize, upřesňování strategií a bezprostředních cílů společnosti	přiměřené
		Strategie společnosti se postupně vytváří	zvýšené
		Neurčitá strategie, převažuje improvizace	vysoké
	4.2 Klíčové osobnosti		
		Zastupitelnost klíčových osobností	nízké
		Dostupná přiměřená náhrada	přiměřené
		Obtížná náhrada klíčových osobností	zvýšené
		Vysoká závislost na několika klíčových nepostradatelných osobnostech	vysoké
	4.3 Organizační struktura		
		Jednoduchá a přehledná struktura, komunikace bez potíží	nízké
		Jednoduchá a organizační struktura, běžné komunikační potíže	přiměřené
		Složitá organizační struktura, mnohoúčelové řízení	zvýšené
		Komplikovaná, nepřehledná, často se měnící organizační struktura	vysoké
	4.4 Doplňkový faktor rizika z oblasti managementu		
5. Výrobní proces			
	5.1 Struktura výrobků - hodnocení pouze z pohledu výrobních rizik		
		Vlastní finální nebo zavedené výrobky, opak. prodej, MIN technické změny	nízké
		Vlastní výrobky, četné modifikace	přiměřené
		Zakázková výroba, opakované stabilní požadavky dle dodané dokumentace	zvýšené
		Nepravidelné zakázky, častá změna dokumentace od zákazníků	vysoké
	5.2 Technologické možnosti výroby		
		Postačující stávající zařízení, vyzkoušená technologie, stávající výrobky	nízké
		Vyzkoušená technologie, nutné rozšíření nebo rekonstrukce stávajícího zařízení	přiměřené
		Stávající výrobky, obdobné postupy, potřebná zásadní obnova stáv. zařízení	zvýšené
		Komplexně nová výrobní zařízení, nová technologie, nové výrobky	vysoké
	5.3 Pracovní síla		

		Běžně dostupné profese, bez mimořádných nároků na kvalifikaci	nízké
		Dostupné profese, běžná učňovská, středoškolská a vysokoškolská kvalifikace	přiměřené
		Vyšší podíl specializovaných profesí, požadavky na zvyšování kvalifikace	zvýšené
		Převaha vysoce specializovaných profesí, nutnost rozsáhlého doškolování	vysoké
	5.4 Dodavatelé		
		Stabilní dodavatelé, pravidelně požadovaná množství, bez potíží	nízké
		Stabilizovaný okruh dodavatelů, běžné dodavatelské problémy	přiměřené
		Částečná změna klíčových dodavatelů, výpadky dodávek	zvýšené
		Značně nestálí dodavatelé, pravidelné potíže s dodávkami	vysoké
6. Specifické faktory ziskových marží (přidané hodn.)			
	6.1 Úroveň fixních nákladů		
		Podíl fixních nákladů (aktiv) na celkových nákladech (aktivech) je nízký	nízké
		Podíl fixních nákladů (aktiv) je okolo průměru	přiměřené
		Podíl fixních nákladů (aktiv) je vysoký	zvýšené
		Podíl fixních nákladů (aktiv) je velmi vysoký	vysoké
	6.2 Postavení podniku vůči odběratelům		
		Velmi silné - větší počet malých odběratelů	nízké
		Silné - větší počet odběratelů, několik větších odběratelů s nepř. podílem	přiměřené
		Slabší - rozhodující váhu má několik velkých odběratelů	zvýšené
		Slabé - závislost na jednom až dvou silných odběratelích	vysoké
	6.3 Postavení podniku vůči dodavatelům		
		Velmi silné - větší počet malých dodavatelů	nízké
		Silné - větší počet dodavatelů, několik větších dodavatelů s nepř. podílem	přiměřené
		Slabší - rozhodující váhu má několik velkých dodavatelů	zvýšené
		Slabé - závislost na jednom až dvou silných dodavatelích	vysoké
	6.4 Bariéry vstupu do odvětví		
		Velmi silné - např. výroba elektrické energie	nízké
		Silné - např. výroba v těžkém strojírenství	přiměřené
		Překonatelné - specializované produkce	zvýšené
		Slabé - např. oblast služeb, vzdělávací instituce	vysoké
	5.5 Doplňkový faktor rizika z oblasti ziskových marží		
7. Faktory rizika financování			
	7.1 Úročený cizí kapitál / vlastní kapitál		
		Nízký podíl cizích zdrojů, dostatečná úvěrová kapacita	nízké
		Přiměřené cizí zdroje, prostor pro další financování cizím kapitálem	přiměřené
		Cizí zdroje ve stejné výši jako vlastní kapitál	zvýšené
		Cizí zdroje vyšší než vlastní kapitál	vysoké
	7.2 Krytí úroků - EBIT / placené úroky		
		Ukazatel dosahuje hodnotu 4,5 a více	nízké
		Ukazatel dosahuje hodnotu 2,18 až 4,49	přiměřené
		Ukazatel dosahuje hodnotu 1,57 až 2,17	zvýšené
		Ukazatel je nižší než 1,57	vysoké
	7.3 Krytí splátek úvěrů z provozního cash flow (EBDIT / (splátky dlouh. úvěrů a leasingu))		
		Cash flow mnohonásobně převyšuje splátky	nízké
		Cash flow několikanásobně převyšuje splátky	přiměřené
		Cash flow dostatečně převyšuje splátky	zvýšené
		Cash flow je nižší než 1,2 násobek splátek	vysoké
	7.4 Podíl čistého pracovního kapitálu (WC) na oběžných aktivech		
		WC kryje i část přechodné výše oběžných aktiv	nízké
		WC kryje stálou výši oběžných aktiv	přiměřené
		WC nekryje stálou výši oběžných aktiv	zvýšené
		WC je nulový nebo záporný	vysoké
	7.5 Běžná a rychlá (okamžitá) likvidita		

		Vysoká běžná a rychlá likvidita, dostačující likvidní prostředky	nízké
		Vysoká běžná likvidita, mírná závislost na zásobách	přiměřené
		Obvyklá hodnota běžné likvidity, nízký podíl likvidních prostředků v OA	zvýšené
		Nízká běžná likvidita, vysoké pohledávky a zásoby, nedostatek likv. prostředků	vysoké
	7.6 Průměrná doba inkasa pohledávek		
		Odpovídá době splatnosti faktur	nízké
		Přiměřeně převyšuje splatnost faktur	přiměřené
		Značně převyšuje splatnost faktur, riziko nedobytných pohledávek	zvýšené
		Vysoce převyšuje splatnost faktur, značný podíl nedobytných pohledávek	vysoké
	7.7 Průměrná doba držení zásob		
		Odpovídá minimálním nutným technologickým zásobám	nízké
		Přiměřená rezerva zásob, mírné předzásobení	přiměřené
		Zřetelně vyšší zásoby než je nutné, částečně zastaralé zásoby	zvýšené
		Vysoce předzásobená společnost, vysoký podíl zastaralých a neprod. zásob	vysoké