



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ekonomická fakulta



Projektový controlling ve vybraném podniku

Diplomová práce

Studijní program: N6208 – Ekonomika a management
Studijní obor: 6208T085 – Podniková ekonomika - Vybrané procesy v podniku
Autor práce: **Bc. Lucie Moudrá**
Vedoucí práce: PhDr. Ing. Helena Jáčová, Ph.D.





Zadání diplomové práce

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Lucie Moudrá**
Osobní číslo: E16000334
Studijní program: N6208 Ekonomika a management
Studijní obor: N6208T085 – Podniková ekonomika – Vybrané procesy v podniku
Zadávací katedra: katedra financí a účetnictví
Vedoucí práce: PhDr. Ing. Helena Jáčová, Ph.D.
Konzultant práce: Bc. Martin Urban
Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o., vedoucí odd. projektového controllingu

Název práce: **Projektový controlling ve vybraném podniku**

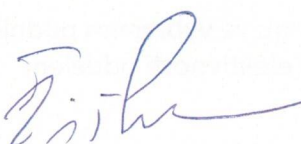
Zásady pro vypracování:

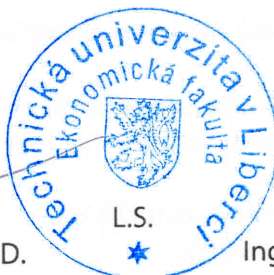
1. Obecné charakteristiky projektového řízení a controllingu.
2. Představení vybrané společnosti.
3. Postavení a specifikace oddělení projektového controllingu ve vybraném podniku.
4. Implementace navrhovaných změn vedoucích k zvýšení efektivnosti oddělení projektového controllingu.
5. Návrh diagramu procesů projektového controllingu.
6. Závěrečné zhodnocení návrhů a opatření.

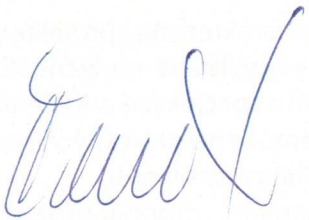
Seznam odborné literatury:

- AKDENIZ, Can. 2015. *Project Controlling Explained: Project Management Book Volume 4*. USA: Create Space. ISBN 978-1517709822.
- DOLEŽAL, Jan. 2016. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-5620-2.
- ESCHENBACH, Rolf a Helmut SILLER. 2012. *Profesionální controlling: koncepce a nástroje*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7357-918-0.
- JANIŠOVÁ, Dana a Mirko KŘIVÁNEK. 2013. *Velká kniha o řízení firmy*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-4337-0.
- LAZAR, Jaromír. 2012. *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-4133-8.
- ŠOLJAKOVÁ, Libuše a Jana FIBÍROVÁ. 2010. *Reporting*. 3. vyd. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-2759-2.
- PROQUEST. 2017. *Databáze článků ProQuest* [online]. Ann Arbor, MI, USA: ProQuest. [cit. 2017-09-28]. Dostupné z: <http://knihovna.tul.cz/>

Rozsah práce:	65 normostran
Forma zpracování:	tištěná / elektronická
Datum zadání práce:	31. října 2017
Datum odevzdání práce:	31. srpna 2019


prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
děkan Ekonomické fakulty




Ing. Martina Černíková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2017

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Anotace

Diplomová práce „Projektový controlling ve vybraném podniku“ se zabývá problematikou projektového controllingu ve společnosti Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. Úvodní část se skládá z nejdůležitějších teoretických východisek projektového řízení, controllingu, projektového controllingu a procesního řízení.

Úvodní kapitola praktické části je věnována představení společnosti a nástinu situace na oddělení projektového controllingu společnosti. Stěžejní částí práce je reengineering oddělení projektového controllingu, který se skládá ze dvou hlavních částí. První část se zaměřuje na změnu metodiky projektového controllingu, která zahrnuje především nové změnové řízení, novou interní strukturu projektu a účetní přesun projektů. Druhá část se zabývá komplexnější záležitostí, tj. změnou metody projektového controllingu, což znamená změnu hlavního nástroje používaného pro controlling projektů. Závěr práce se věnuje ekonomickému zhodnocení celého procesu reengineeringu.

Klíčová slova

projektový controlling, projekt, reengineering, projektový controller, rozpočet

Annotation

Project Controlling in a Selected Company

The diploma thesis “Project Controlling” deals with the issue of project controlling in Magna Exteriors (Bohemia) ltd. The introductory part consists of the most important theoretical bases of project management, controlling, project controlling and process management.

The introductory chapter of the practical part is devoted to the introduction of the company and the outline of the situation in the project controlling department. Consisting of two main parts, the core of the thesis is reengineering of the project controlling department. The first part focuses on the change of a project controlling methodology that includes especially a new change management, a new internal structure of the project and the accounting transfer of projects. The second part deals with a more complex issue, i.e. the change of the project controlling method, which means changing the main tool used for project controlling. The conclusion of the thesis is devoted to the economic evaluation of the whole process of reengineering.

Key words

project controlling, project, reengineering, project controller, budget

Na tomto místě bych ráda poděkovala PhDr. Ing. Heleně Jáčové, Ph.D. za věcné připomínky, trpělivost a odborné vedení diplomové práce. Ráda bych také poděkovala Bc. Martinu Urbanovi a Ing. Jiřímu Šimkovi za jejich cenné rady a vstřícnost při konzultacích. Můj velký vděk patří mé rodině a především Pepovi za to, že mi byl velkou oporou během celého studia.

Obsah

Seznam ilustrací a tabulek	10
Seznam zkratk a značek	11
Úvod	12
1 Projektové řízení.....	14
1.1 Projektové řízení v prostředí současného managementu	14
1.2 Základní charakteristiky projektu	16
1.3 Řízení projektu.....	19
1.4 Fáze a životní cyklus projektu	20
1.5 Plánování nákladů a rozpočet projektu	21
1.6 Vyhodnocení projektu.....	22
2 Charakteristika controllingu.....	24
2.1 Filozofie a funkce controllingu.....	25
2.2 Členění controllingu.....	25
2.3 Rozpočetnictví	26
2.4 Reporting	27
3 Projektový controlling.....	31
3.1 Požadavky na projektový controlling	32
3.2 Potenciální problémy z pohledu projektového controllingu	33
3.3 Etapy realizace projektového controllingu.....	34
3.4 Projektové účetnictví.....	37
3.5 Procesní řízení	37
4 Představení společnosti.....	40
4.1 Magna International Inc.	40
4.2 Historie Magny v Liberci	41
4.3 Magna Exteriors (Bohemia)	42
4.4 Technologie a výrobky.....	45

5 Oddělení projektového controllingu	47
5.1 Reengineering projektového controllingu	50
5.1.1 Původní situace v roce 2017	50
5.1.2 Hlavní motivy	51
5.1.3 Operační tým	52
5.1.4 Nástin řešení	52
5.1.5 Harmonogram	53
6 Změna metodiky fungování controllingu projektů	55
6.1 Struktura SPP prvků	56
6.2 Změnové řízení	62
6.3 Přesun projektů z Engineeringu na závody	65
7 Změna metody projektového controllingu	69
7.1 Porovnání původní a požadované verze	69
7.2 Požadovaný stav: SAP customizing	72
7.3 Konečná metoda projektového controllingu	72
7.4 Objednávkový a fakturační systém	78
8 Ekonomické zhodnocení a doporučení	83
Závěr	85
Seznam použité literatury	88

Seznam ilustrací a tabulek

<i>Obr. 1.1: Základny projektového managementu.....</i>	<i>17</i>
<i>Obr. 3.1: Základní činnosti projektového controllingu.....</i>	<i>32</i>
<i>Obr. 3.2: Podnikový proces</i>	<i>38</i>
<i>Obr. 3.3: Model reengineeringu</i>	<i>39</i>
<i>Obr. 4.1: Zastoupení výrobních závodů a vývojových center Magna International Inc. ve světě</i>	<i>40</i>
<i>Obr. 4.2: Závody společnosti Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o.</i>	<i>42</i>
<i>Obr. 4.3: Robotická linka na výrobu pátých dveří.....</i>	<i>45</i>
<i>Obr. 4.4: Výrobky Magny</i>	<i>46</i>
<i>Obr. 5.1: Organizační struktura projektového controllingu v Magně</i>	<i>47</i>
<i>Obr. 5.2: Časový harmonogram reengineeringu</i>	<i>53</i>
<i>Obr. 6.1: Vysvětlení struktury SPP prvků.....</i>	<i>56</i>
<i>Obr. 7.1: Průběh personálních nákladů (05) projektu.....</i>	<i>76</i>
<i>Obr. 7.2: Činnosti oddělení projektového controllingu</i>	<i>78</i>
<i>Obr. 7.3: Vývojový diagram objednávkového a fakturačního systému</i>	<i>81</i>
<i>Tab. 5.1: Hlavní KPIs pro Magnu Bohemii.....</i>	<i>48</i>
<i>Tab. 5.2: Rozdělení společnosti Magna v systému SAP</i>	<i>49</i>
<i>Tab. 6.1: Nová struktura SPP prvků</i>	<i>59</i>
<i>Tab. 6.2: Skupina SPP prvků 05 na projektech P-17 a starších.....</i>	<i>61</i>
<i>Tab. 6.3: Změnové řízení nastavením další dílčí linie SPP prvků</i>	<i>63</i>
<i>Tab. 6.4: Změnové řízení s použitím posledních prvků v rámci skupiny SPP prvků.....</i>	<i>64</i>
<i>Tab. 6.5: Změnové řízení použitím interních zakázek zavedených k SPP prvku.....</i>	<i>64</i>
<i>Tab. 7.1: Požadavky na informace nového rozpočtu</i>	<i>74</i>
<i>Tab. 7.2: POBJ v roce 2017.....</i>	<i>82</i>

Seznam zkratek a značek

0S	Nultá série
A	Analysis
B	Budgeting
BP	Business Plan
E	Evidence
EN	Entita Engineering
EVP	Evidence výkazů práce
Excel	MS Excel
QCA	Kvalitativní srovnávací analýza
F	Forecast
Fáze	Fáze řízení projektu
HQ	Entita Ředitelství
LB	Závod Liberec
Magna	Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o.
MC	Modulové centrum
ME	Závod Meerane
NM	Závod Nymburk
OT	Operační tým
POBJ	Požadavek na objednávku
PROJHYP	Projektový Hyperion
PSA	Groupe PSA, Francouzský automobilový koncern
SOP	Začátek výroby
R	Reporting
RA	Result analýza
TPCA	Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech

Úvod

Diplomová práce se zabývá projektovým controllinglem ve společnosti Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. (dále jen Magna). Autorka práce do této společnosti nastoupila v srpnu roku 2017, již v této době se začínal připravovat proces reengineeringu oddělení projektového controllingu.

Za účelem reengineeringu projektového controllingu byl sestaven operační tým, který se scházel na pravidelných poradách po čtrnácti dnech od října roku 2017. Zde při úvodním setkání byl představen požadovaný stav, kterého chce vedení společnosti dosáhnout a bylo na operačním týmu, aby vyřešil, jak tohoto cíle dosáhnout.

Hlavním cílem práce je návrh a implementace takových opatření, která povedou k zefektivnění práce oddělení projektového controllingu. Důraz v tomto bodě je kladen na procesní řízení, vytvoření systémové architektury a sjednocení požadavků na projektové controllery.

Hlavní cíl je možné rozčlenit konkrétněji do dvou dílčích cílů, které je nutné provést ve stejném pořadí, ačkoliv obě změny spolu úzce souvisejí a nelze jednu provádět nezávisle na druhé.

První dílčí cíl představuje změnu metodiky projektového controllingu, což představuje přesun projektů ze samostatné ekonomické entity Engineering, kde se kumulovaly všechny projekty realizované v rámci Magny, na jednotlivé závody (Liberec, Nymburk, Meerane), kde jsou projekty realizovány. Na vyřešení této dílčí části měl operační tým čas během posledního čtvrtletí roku 2017, neboť podle harmonogramu měla být tato změna přenesena do praxe od 1. 1. 2018.

Druhým dílčím cílem je změnit metodu fungování projektového controllingu, což představuje mnohem komplexnější a obsáhlejší problém, který se řešil v několika po sobě následujících krocích. Jeho podstatou je posun od používání Excelových souborů jako hlavních nástrojů projektového controllingu ke kombinaci MS Excel a systému SAP.

Výstupem z předkládané práce bude vypracování vnitropodnikové směrnice, která by zachytila reengineering oddělení projektového controllingu a stala se součástí dokumentace společnosti.

Předmětem práce není detailní analýza původní situace, nicméně je obsažen stručný nástin původní situace a jsou zdůrazněny některé problematické body. Navrhovaných změn, které operační tým projednával, byla celá řada a obsahem této práce není jejich vyčerpávající výčet.

Metody, které jsou v práci použity, zahrnují např. charakteristiku, popis, abstrakci, klasifikaci, komparaci, analýzu a následně syntézu. Využit byl i např. brainstorming nebo pozorování.

Tématice přímo projektového controllingu se autoři příliš nevěnují, nicméně lze nalézt celou řadu odborníků, kteří se zabývají problematikou projektového řízení. Jmenovat lze např. Ing. Alenu Svozilovou, MBA nebo Ing. Jana Doležala, Ph.D. Z českých autorů se problematice controllingu věnuje např. doc. Dr. Ing. Jaromír Lazar, nicméně za nejvýznamnějšího autora v této oblasti lze považovat prof. Dr. Ing. Rolfa Eschenbacha.

1 Projektové řízení

Konkrétní definice projektu se podle různých autorů liší, nicméně jejich podstata je dle autorčina názoru shodná. Projekt lze chápat jako určitou krátkodobě vynaloženou snahu, kterou doprovází aplikace znalostí, dovedností a metod, které vedou k přeměně zdrojů materiálního i nemateriálního charakteru na soubor statků, služeb nebo jejich kombinaci tak, aby došlo k naplnění vytyčených cílů (Svozilová, 2011a).

Podle Svozilové a dalších autorů je vynaložené úsilí, které je pro projekt nezbytné, společně s využitím znalostí a metod prezentováno působením pěti základních elementů.

Jedná se o:

- projektovou komunikaci, kdy je kladen důraz na prostředí, které umožňuje efektivní komunikaci všech účastníků projektu;
- týmovou spolupráci, kdy je kladen důraz na dosažení společných cílů projektových účastníků za přispění vzájemné důvěry a pozitivní kooperace;
- životní cyklus projektu, jenž definuje návaznost obecných fází projektu včetně definovaných podmínek pro přechod mezi jednotlivými fázemi;
- organizační závazek, tedy zajištění podmínek pro realizaci projektů (např. finanční a jiné zdroje, technologie, pověření manažera projektu jeho řízením aj.);
- konkrétní součásti projektového managementu (Svozilová, 2011a).

Do poslední zmíněné kategorie spadá deset složek řízení projektů, které jsou využívány během trvání projektu. Jedná se např. o požadavky, zadání projektu, projektový tým, příležitosti a rizika, projektovou kontrolu, přehlednost, možnost zjištění okamžitého stavu projektu pomocí komplexních metod pro měření stavu, odchylek aj. (Svozilová, 2011a)

1.1 Projektové řízení v prostředí současného managementu

Řízení a organizace současných podniků prochází v posledních letech zásadními změnami. Liniové formy řízení ustupují a do popředí se dostávají moderní maticové organizační struktury. Řízení tímto způsobem přechází od funkčního řízení k řízení procesů. Za těchto okolností významně roste i význam projektového manažera, zejména s ohledem na:

- zákaznický orientované firmy, na které je trhem kladen zvýšený tlak na rychlost rozhodování a flexibilní přístup k vývoji nových výrobků;
- procesně řízené firmy, v nichž změna existujícího procesu vyžaduje použití jednorázově řízené návaznosti činností;
- společnosti, kde se používá řízení úkolů pomocí komplexních zadání (projektů);
- společnosti, jež poskytují implementaci komplexních řešení technologických úkonů podle konkrétního přání zákazníka;
- mezinárodní společnosti, ve kterých je projektové řízení standardem (Korecký a Trkovský, 2011; Svozilová, 2011b).

Je nutné mít na paměti, že projektový management se od klasické liniové formy řízení společnosti zásadně liší především svou dočasností a v získání zdrojů pro realizaci v závislosti na potřebách projektu. Projekt končí ve chvíli, kdy je dosaženo jeho cílů (Svozilová, 2011b).

Úspěšný projektový management lze charakterizovat jako dosažení předem plánovaného projektového cíle při dodržení předem stanoveného časového limitu, předpokládaných nákladů či jiných zdrojů (např. pracovníků), přičemž dosažený cílový výkon (či úroveň technologie) je akceptován zákazníkem projektu. Je možné specifikovat i další kritéria úspěchu jako jsou možnost užívat jméno zákazníka v referencích, minimální změny v původním projektovém záměru aj. (Svozilová, 2011a)

Jako potenciální **výhody projektového managementu** je možné jmenovat fakt, že k aktivitám projektu jsou jasné přiřazeny role a odpovědnost pracovníků, je specifikován časový a nákladový rámec realizace projektu. S projektovým managementem je spojena vyšší flexibilita a efektivnost využívání zdrojů, jelikož zdroje na realizaci projektu jsou přiřazeny jen na dobu trvání projektu a poté jsou alokovány pro jiné projekty. Kromě toho systém rozdělení odpovědností za projektové řízení napomáhá plynulému řízení a není nutný nadměrný dohled ze strany zákazníka projektu. Systémový přístup k projektovému řízení umožňuje získání množství informací použitelných pro řízení jiných projektů a existuje možnost sledování skutečného průběhu projektu oproti plánu, zjišťování odchylek a efektivního vedení projektu směrem k cíli (Doležal 2012).

Projektové řízení má i svá úskalí. Pro projektového manažera představuje výzvu a úspěšné řešení závisí i na zkušenostech, talentu a připravenosti. Mezi **nevýhody projektového řízení** patří komplexnost projektů a jejich zařazení do hierarchie projektů, požadavky ze strany zákazníka projektu (především ty, které se objevují v průběhu realizace), organizační změny v podniku, ke kterým dojde v průběhu trvání projektu. Opomenout nelze ani rizika projektu (především vnější vlivy, které je obtížné předvídat), technologické změny a fakt, že plánovací proces a oceňování předchází vlastní realizaci (Doležal 2012).

1.2 Základní charakteristiky projektu

Projekt je nejdůležitějším prvkem projektového řízení, přičemž existuje celá řada definic tohoto pojmu. Podle profesora Kerznera (Svozilová, 2011a, s. 19) je projekt:

„Jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má:

- *dán specifický cíl, jenž má být jeho realizací splněn,*
- *definován datum začátku a konce uskutečnění,*
- *stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci.*”

Pro porovnání definice vycházející z pramenů PMI (Svozilová, 2011a, s. 20) říká, že: *„Projekt je dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku.”*

Podle autorčina názoru je druhá definice o něco užší než definice prof. Kerznera, ovšem v zásadě říká totéž. V podobném znění jsou i další definice projektu.

Dočasnost projektu je dána jeho časovým rámcem, který ohraničuje začátek a konec projektu. Tento rámec může mít formu jednak data zahájení a ukončení, nebo data začátku a stavem dosažených cílů projektu, nebo se může jednat o datum začátku a konstatování, že z určitých důvodů není možné dosáhnout cílů projektu. V tomto třetím případě může dojít ke změně podmínek či potřeb pro realizaci projektu (Doležal, 2016).

Každý projekt je považován za jedinečný a neopakovatelný, a to především s ohledem na jeho dočasnost a unikátnost. S tím souvisí i specifické potřeby a cíle, jejichž naplnění je cílem projektu, dočasná existence projektového týmu v podobě, v jaké je při jeho

vytvoření, rozsah zdrojů, neopakovatelnost situace a působení projektových rizik (Doležal, 2016).

Kromě časových a předmětných specifikací disponuje projekt i charakteristickými pravidly hospodaření. Z tohoto důvodu lze hovořit o projektu jako o dočasném podnikatelském útvaru, který existuje po dobu trvání projektu, má podnikatelský cíl, kterého má být dosaženo pomocí aktivit osob a materiálních zdrojů, má určeny finanční prostředky, které slouží k úhradě využitých zdrojů. Dále projekt má vlastní organizační strukturu, která slouží k zajištění koordinace výkonu práce a sdílení odpovědnosti za projekt, a existuje jistá možnost samostatného rozhodování. Projekt funguje v rámci podnikatelského prostředí, což jeho průběh ovlivňuje (Svozilová, 2011a).

Na základě definice projektu prof. Kerznera je možné stanovit tři hlavní charakteristiky projektového managementu tzv. **tři základny projektového managementu**: čas, dostupnost zdrojů a náklady, jak lze vidět na Obr. 1.1. Tyto tři základny se musí udržovat v rovnováze, čehož je dosahováno pomocí plánu projektu, kde je koordinován sled činností se současným působením kontrolních mechanismů, které umožňují sledovat, nakolik je daný projekt udržován uvnitř stanovených limitů (Svozilová, 2011a).



Obr. 1.1: Základny projektového managementu
Zdroj: vlastní zpracování

Cílem projektového snažení je vytvořit unikátní produkt, tj. předmět, službu či jejich určitou kombinaci tak, aby byla naplněna očekávání zákazníka (zadavatele) projektu. **Produkt projektu** je cíl, který má být během realizace projektu vytvořen. Může

být kvantifikovatelný, generovat určitou službu (např. zlepšení výkonnosti podnikových procesů), vytvářet výsledek, který se následně stane vstupem pro další podnikové procesy. V praxi se může jednat např. o zavedení změn ve stávajících podnikových procesech, realizace výzkumného úkolu, zavedení nové technologie atd. (Svozilová, 2011a).

Dalším charakteristickým prvkem projektu je **postupný vývoj**, který zakotvuje jednotlivé aktivity i kompletní proces do časového limitu. Projekt je realizován pomocí sledu aktivit a činností, které na sebe navazují. Z procesního pohledu je možné identifikovat základní soustavu souhrnných skupin procesů, které na sebe navazují. Jedná se o: zahájení, plánování, řízení a koordinace, monitorování, kontrola a uzavření (Svozilová, 2011a).

Dostupné zdroje, které jsou přiřazeny k projektu a jsou v jeho průběhu postupně čerpány, představují další základní charakteristiku projektu. Jedná se především o vstupy materiálového charakteru a lidské zdroje, které podléhají přímé kontrole projektového manažera. Ten prostřednictvím své autority, podněcování komunikace řídí přeměnu vstupních hodnot na výstupy, které vedou k naplnění cíle projektu (Svozilová, 2011a).

Rozpočet, tedy rámec pro čerpání zdrojů projektu, tvoří jeho nedílnou součást. Je nezbytné, aby každý projekt měl stanoven limit pro čerpání nákladů, jenž odráží předpokládané využití zdroje. Jedná se o podstatnou část plánu projektu a obsahuje množství ukazatelů, jejichž dodržení je pro úspěšnou realizaci projektu nezbytné (Svozilová, 2011a).

Jak již bylo naznačeno výše, projekt operuje v **určitém prostředí**, tvoří součást dočasně soustředěných činností. Okolí projektu je teda další významnou charakteristikou projektu. Mezi projektem a jeho okolím je možné rozpoznat vzájemné vazby, které mohou být pozitivní i negativní. Jako příklad lze uvést určité sociální a kulturní prostředí, kterým je ovlivňováno chování účastníků na projektu, nebo konkrétní fyzické okolí, přičemž mohou vznikat omezení vyplývající z geografických podmínek, ochrany životního prostředí, počasí apod. (Svozilová, 2011a)

1.3 Řízení projektu

Jak bylo uvedeno již výše, projekt je jedinečný proces, tudíž je těžké stanovit obecně platné postupy pro úspěšné řízení. Nicméně lze vymezit několik oblastí blízké souvisejících s projekty, v kterých je možné identifikovat procesy, které je možné aplikovat pro všechny projekty společnosti. Podle Doležala (2016, s. 35) se jedná o:

- „*Řízení integrace (plánování, operativní řízení, vedení);*
- *řízení záměru (strategie, cíle, aj.);*
- *řízení času;*
- *řízení nákladů;*
- *řízení jakosti projektu;*
- *řízení lidských zdrojů;*
- *řízení komunikace v projektu;*
- *řízení projektových rizik;*
- *řízení obstarávání a smluvních vztahů.*”

Řízení projektu je možné definovat jako postup, jakým řídit výše uvedené oblasti činností. Tento postup je nutné implementovat a průběžně kontrolovat a reagovat na změny (Doležal, 2016).

Jedna z **klíčových oblastí**, kterou je při projektu nutné řídit, je **integrace**. Do této kategorie spadá především sestavení projektového plánu, z něhož vychází operativní řízení projektu, řízení změn projektu a vedení manažerem, který zajišťuje efektivní integraci pomocí technických znalostí, organizačních a manažerských dovedností (Doležal, 2016).

Důležitým aspektem úspěšné integrace je i **systémový přístup** k řízení. Mezi základní aspekty systémového přístupu patří: interdisciplinární pohled na okolnosti a vztahy; dynamičnost systému, kdy jsou integrovány všechny činnosti do jednoho celku; uvědomění si vzájemných vazeb mezi jednotlivými jevy; nacházení optimálního řešení organizace systému; modelování reality, kdy dochází k zjednodušování reality s cílem pochopit systém a následně ho optimalizovat (Doležal, 2016).

Dalším důležitým aspektem pro úspěšné řízení projektu, je **respektování specifík** během životního cyklu projektu. Tento pojem označuje souhrn jednotlivých fází projektu, během

nichž se projekt vyvíjí a přechází mezi jednotlivými fázemi, přičemž s nimi jsou spojena určitá specifika a důležité body. Následně jsou zachyceny některé vybrané stěžejní části.

1.4 Fáze a životní cyklus projektu

Projekt se během svého trvání vyvíjí a je možné ho rozčlenit z manažerského a časového hlediska do několika fází řízení projektu (dále jen fáze), které lze společně označit jako životní cyklus projektu. V návaznosti na obvyklou praxi je třeba zdůraznit, že čas bývá nejhůře řízen v předprojektové a poprojektové fázi např. i z důvodu, že v těchto fázích není generována konkrétní podoba výstupu nebo z nedostatku času jsou tyto fáze opomíjeny, ovšem z komplexního pohledu na projekt jsou tyto fáze velmi důležité (Doležal 1012).

Význam obecného rozčlenění jednotlivých fází spočívá v organizačním uspořádání v daném podniku. Přispívá k usnadnění komunikace, umožňuje vytyčení určitých pravidel, procesů a nástrojů, jež jsou vztaženy k určité fázi, dojde k zlepšení porozumění účastníků ohledně postupu projektu a klíčových rozhodovacích momentů (Doležal, 2012).

Milníky musí být za každou fázi projektu a hrají významnou roli při řízení projektu. Milník funguje jako jakási brána, kde se ověřuje správné dosažení výstupů dané fáze či etapy. Na základě zhodnocení je možné buď pokračovat v projektu v další fázi, pokud nejsou nalezeny nedostatky, nebo dochází k opravě a odstranění potíží, které se ve fázi vyskytly, anebo je projekt zastaven, pokud odhalené potíže jsou neřešitelné (Dvořák, 2008).

První fáze se nazývá **předprojektová fáze**. Jejím účelem je posouzení příležitosti pro projekt a zhodnocení proveditelnosti daného záměru. V této fázi se vypracovávají studie a analýzy. Mezi nejvýznamnější dokumenty, které představují výstup z této fáze, jsou: studie příležitosti, jejímž cílem je zpracovat dostupné informace z širokého okolí a na jejich základě doporučit nebo nedoporučit realizace projektu, a následně studie proveditelnosti, která navazuje na předchozí studii a rozebírá a hodnotí možné cesty, jak dosáhnout cíle. Součástí studie proveditelnosti je i finanční analýza včetně analýzy bodu zvratu, vyhodnocení návratnosti investic a ekonomická analýza (CBA: „Analýza nákladů a přínosů“) (Doležal, 2012).

Následují fáze **zahájení**, pokud projekt projde všemi předešlými procedurami, kde jsou nejvýznamnější body zachyceny v základním projektovém dokumentu, který je označován jako zakládající listina projektu („*Project charter*“). Následuje **plánování projektu**, přičemž pro potřeby této práce je klíčové plánování nákladů. Na plánování navazuje fáze **realizace**, kdy je nezbytné sledovat projekt a porovnávat jeho průběh s plánem. Další fáze představuje **ukončení projektu**, kdy jsou předány výstupy, podepsány akceptační listiny a je zpracována závěrečná zpráva. Závěrečnou fází je **poprojektová fáze**, která zahrnuje např. podporu zákazníka nebo opravy (Doležal, 2012).

1.5 Plánování nákladů a rozpočet projektu

Plánování nákladů a sestavení rozpočtu projektu představuje významnou součást plánovací etapy. Rozpočet je souhrn prostředků přiřazených na projekt, skládá se z nákladů a výnosů. Sestavovat rozpočet lze dvěma základními způsoby. První způsob je shora, kdy se při sestavování záměru odhadují celkové náklady. Druhý je způsob zdola, kdy se v plánovací fázi kumulují náklady po jednotlivých položkách (Doležal, 2012).

Odhad rozpočtu nákladů v předprojektové fázi je hrubý, často se vychází z historických informací z jiných projektů (tzv. analogicky). Jiný přístup je odhadování nákladů pomocí parametrů, s pomocí databází orientačních nákladů, nebo odhad na základě kalkulace nákladů na aktivitu. Další možný přístup odhadování nákladů je expertní odhad, kdy projektový manažer na základě svých zkušeností odhaduje budoucí náklady projektu (Doležal, 2012).

Odhad nákladů umožňuje náklady vztahovat k jednotlivým aktivitám, je možné sestavit cash-flow projektu nebo sestavit směrný plán projektu, který ukazuje, jak se náklady kumulují v průběhu projektu, a usnadňuje další plánování nákladů projektu. Nejčastěji se jedná o podobu S-křivky (Doležal, 2012).

K posouzení přínosů v porovnání s náklady se používá analýza nákladů a přínosů (CBA). CBA bývá součástí analýzy proveditelnosti či je samostatnou součástí plánovací fáze

projektu. Jejím smyslem je odpovědět na otázku, co realizace projektu přinese a co naopak odebere. CBA se skládá z ekonomické analýzy a z finanční analýzy (Doležal, 2012).

1.6 Vyhodnocení projektu

Smyslem vyhodnocování projektů je identifikovat, co bylo v projektu učiněno chybně a co dobře. Lze také hodnotit vývojové trendy určitých měření. Zjištěné chyby by se v budoucnu neměly opakovat a naopak zjištěné dobré věci by se měly opakovat v následujících projektech. V procesu vyhodnocení projektů je důležité zachovat si objektivitu a čerpat ponaučení z odhalených nedostatků (Doležal, 2012; Učeň, 2008).

Projekt by měl být vyhodnocován bezodkladně, nicméně až po ukončení projektu, aby byly k dispozici výsledky z dosažených kritérií projektu. Aby byla zachována objektivnost hodnocení projektu, není vhodné svěřit jeho realizaci pouze projektovému týmu, který právě ukončený projekt řídil, avšak není ani vhodné, aby projekt hodnotili pouze jedinci, kteří

s ním nepřišli do kontaktu. Optimálním východiskem je vytvoření hodnotícího týmu z obou těchto skupin pracovníků. Z důvodu ochrany firemního know-how není ani dobrým řešením začlenit do týmu členy externích firem, s výjimkou najatých externích poradců (Doležal, 2012).

Mezi nejvýznamnější jevy, které by měly být podrobeny vyhodnocení, jsou např. odchylky časové; odchylky od plánovaných návazností činností; odchylky v potřebných zdrojích především odchylky nákladů; příčiny prováděných změn; účinnost a vhodnost použitých nástrojů a metod; práce projektového týmu jako celku, ale i individuální hodnocení práce jednotlivých členů týmu; týmová spolupráce mezi ostatními pracovníky podniku; efektivita a funkčnost softwarů použitých při řízení projektu atd. (Doležal, 2012)

Je možné identifikovat obecný postup vyhodnocení projektů. Prvním krokem je **ustanovení týmu** pro vyhodnocení projektu včetně jejího vedoucího a příprava časového plánu pro vyhodnocení. Následně se shromažďují podklady vztahující se k vyhodnocovanému projektu (např. návrhová dokumentace, průběžná dokumentace,

zápisy ze schůzek projektového týmu, analýzy a zprávy týkající se projektu, programové soubory používané pro podporu plánování a vedení projektu, aj.). Dalším krokem je vytvoření **analytické zprávy**, která bude obsahovat deskriptivní závěry z vyhodnoceného projektu, a následně její předání k dalšímu projednání a zpracování návrhů k následujícím projektům. V posledním kroku by mělo být poděkování všem členům projektového týmu za jejich práci (Doležal, 2012).

Vyhodnocení již ukončeného projektu představuje důležitý podklad, na jehož základě jsou zpracovány návrhy, které mají eliminovat zjištěné nedostatky v dalších projektech. Racionálním krokem pro podnik je nejen poučit se ze svých vlastních chyb, ale i zlepšovat se na základě chyb jiných. Je žádoucí v této souvislosti sledovat zprávy o projektech v odborném tisku apod. (Doležal, 2012)

2 Charakteristika controllingu

Význam controllingu roste především s ohledem na globalizaci, dynamiku sociálních, ekonomických a politických procesů, neustále se zvyšující tlak na firemní výkonnost. Rychlost rozhodování manažerů se stává zásadní a musí se opírat o splnění finančních i nefinančních očekávání různých zainteresovaných stran. Je očividné, že společnosti se musí neustále přizpůsobovat změnám a to včas. V takovémto prostředí je zdůrazňován význam řízení, potřeba integrace a koordinace aktivit, což představuje základ pro rozvoj controllingu (Simic a Masic, 2013).

Od mnoha různých autorů existuje celá řada definic controllingu. V podstatě obsahují následující základní pojmy: **řízení, informační podpora a propojení plánování a kontroly**. Eschenbach (2004, s. 37), stěžejní autor controlligové problematiky, o controllingu praví: *„Původním účelem controllingu je koordinace systému řízení pro zajištění vnitřní a vnější harmonizace a zajištění informací. Controllingová filozofie (software) a infrastruktura controllingu (hardware) jsou sloupy doplnění řízení. S jejich pomocí bude možné dostat pod kontrolu komplexnost řízení podniku.“*

Pro porovnání lze zmínit definici Horvátha (Kislingerová, 2008, s. 24), který označuje controlling jako: *„Subsystem řízení, který koordinuje a cílově orientuje plánování a kontrolu, jakož i poskytování informací tak podporuje adaptaci koordinaci celého systému řízení podniku. Controlling tím představuje podporu řízení.“*

Controlling je ekonomická oblast se zaměřením do budoucnosti, která využívá data z reportingu a přidává k nim mnoho dalších informací (především z trhu). Snahou controllingu je identifikovat potenciálně slabá místa firmy a také příležitosti, které by se měly rozvinout. Kromě toho controlling usnadňuje rozhodování řídicích pracovníků ve všech fázích rozhodovacího procesu (Dubá, 2014; Burešová a Dvořáková, 2015).

2.1 Filozofie a funkce controllingu

Filozofii controllingu je možné charakterizovat podle tří základních principů. První z nich je **orientace na cíle**, kdy se předpokládá, že se controlling podílí přímo na definování podnikových cílů a na jejich následné kontrole. Druhým je **orientace na úzké profily**, přičemž smyslem controllingu je vybudování vhodného informačního systému, který managementu poskytne data v potřebném množství a kvalitě, která pomohou eliminovat tzv. úzká místa, která brání v plnění podnikových cílů. A třetím konceptem je **orientace na budoucnost**, což znamená perspektivní myšlení s důrazem na ovlivňování budoucnosti (Kislingerová, 2008).

Základní funkce controllingu jsou **informační**, kdy controlling zajišťuje managementu informační podporu řízení (informační servis), **inovační**, což znamená, že kromě informačního servisu či poradenství má controlling možnost se na řízení aktivně podílet, a **koordinační**, což znamená, že úlohou controllingu je také vytvářet předpoklady pro koordinaci systému v rámci podniku (Kislingerová, 2008).

2.2 Členění controllingu

Controlling se rozděluje na strategickou a operativní oblast. **Strategická oblast** se zaměřuje na definování podnikové politiky, poslání a strategických cílů podniku. Je tedy soustředěn na dlouhodobý časový horizont a není časově omezen. Naproti tomu **operativní controlling** se soustředí na krátké časové období (cca 1 – 3 roky) a jeho význam spočívá v usměrňování rentability, likvidity a hospodárnosti. Na rozdíl od strategického controllingu, který chápe zisk jako cíl, operativní controlling nahlíží na zisk jako na výsledek. Mezi oběma oblastmi existují určité vazby, neboť operativní controlling navazuje na oblast strategického plánování a následně dochází k oboustrannému poskytování informací (Paprskář, 2015).

Z hlediska funkční specializace lze controlling členit na výrobní, investiční, logistický apod. **Výrobní controlling** představuje nákladový controlling výrobní společnosti rozšířený o výrobní problematiku v oblasti využívání vlastních kapacit. **Investiční controlling** se zabývá rozhodováním o podnikových investicích a jejich financováním.

Logistickým controllingem se rozumí zabezpečení controllingových úkolů v logistice (Paprskář, 2015).

V praxi se často rozlišují další formy controllingu, kterými jsou finanční, projektový a procesní controlling. **Finanční controlling** představuje další formu controllingu, která usiluje o zajištění finanční rovnováhy společnosti. Hlavními oblastmi zájmu jsou v tomto případě získávání finančních zdrojů a jejich užití (Paprskář, 2015).

Projektový controlling, jehož hlavním úkolem je podpora projektového managementu při použití velkého množství nástrojů, dbá na účelné organizační začlenění projektových controllerů a na určení vztahů a úloh mezi projektovým manažerem a projektovým controllerem. Úlohy řešené projektovým controllingem jsou částečně úlohy projektového managementu, částečně se jedná o informační podporu projektového managementu, kdy dochází k shromažďování informací o projektu od počátku projektu až po jeho závěr (Paprskář, 2015).

Procesní controlling si klade za cíl zvýšení efektivity řízení a transparentnosti podnikových procesů, odstranění duplicit, nadbytečných procesů, snižování nákladů a zesílení schopnosti podniku vytvářet přidanou hodnotu. V praxi se procesní controlling využívá pro zhodnocení ekonomické efektivnosti činností a procesů ve společnosti (Paprskář, 2015).

2.3 Rozpočetnictví

Rozpočetnictví („*Budgeting*“) je oblast, jejímž jádrem je sestavení a vyhodnocování rozpočtů. Je diskutabilní otázkou, jak rozpočet sestavovat a používat řídicími pracovníky, aby se stal pro společnost přínosným (Šoljaková a Fibírová, 2010).

Podstatou rozpočtu je v peněžních veličinách kvantifikovat vývoj hodnotových ukazatelů (jako jsou náklady, výnosy, příjmy, výdaje, závazky, apod.) pro určité období a v závislosti na úrovni řízení, pro kterou je rozpočet sestavován; pro vymezený objem a strukturu podnikových výkonů; pro celý podnik a pro hierarchicky nižší útvary; a při předpokládaném vývoji podniku (Šoljaková a Fibírová, 2010).

Rozpočet plní několik základních funkcí. Patří sem:

- **plánovací funkce**, která vymezí cíle ve vývoji veličin v určitém období při respektování strategických cílů;
- **koordinační funkce**, která umožňuje koordinaci činností středisek v rámci podniku;
- **motivační funkce**, kterou je motivace řídicích pracovníků pro naplňování dílčích cílů (v kooperaci s cíly podnikovými jako celku);
- **kontrolní funkci**, která představuje nástroj kontroly reálného vývoje hodnotových veličin v porovnání s výši stanovenou v rozpočtu a umožňuje věnovat zvýšenou pozornost veličinám, které se nevyvíjí podle rozpočtu;
- **měření výkonnosti**, což umožňuje rozpočtu měřit výsledky činností středisek (resp. řídicích pracovníků).

Přičemž je třeba si uvědomit, že některé funkce jsou mezi sebou v konfliktu (Šoljaková a Fibírová, 2010).

Nejdůležitější změny v podnikatelském procesu jsou realizovány prostřednictvím dlouhodobých plánů a rozpočtů. Sestavování krátkodobých plánů a rozpočtů vyžaduje podrobné rozpracování dlouhodobých plánů. Zároveň pro přežití podniku v konkurenčně náročném prostředí je propojení strategického stanovení cílů s taktickým a operativním podnikovým řízením nezbytné. Krátkodobé rozpočty umožňují realizovat dlouhodobé rozpočty a odrážejí změny současných podmínek (Šoljaková a Fibírová, 2010).

2.4 Reporting

Reporting představuje systém vnitropodnikových zpráv a výkazů sjednocující informace, které podnik využívá pro řízení jednak celku, jednak základních organizačních jednotek. Jedná se v podstatě o prezentaci údajů z minulosti, která poskytuje strukturovaná data, aby mohl být podnik viděn ve všech souvislostech a klíčových parametrech (Dubá, 2014; Šoljaková a Fibírová, 2010).

Významnou součástí reportingu představují stanovená kritéria řízení výkonnosti (KPI: „*Key Performance Indicators*“), která jsou důležitá pro hodnocení skutečného vývoje oproti

plánovaným cílům. Pro KPI je charakteristické multikriteriálnost, interní propojení řízení faktorů efektivnosti (např. dosažené výnosy, využívání kapitálu, aktiv), využití vhodných peněžních a naturálních kritérií. Pro relativně samostatné části podniku je časté používání systematických finančních ukazatelů (především ukazatele rentability). Pro vnitropodniková střediska jsou obvykle používána analytická kritéria související hlavně s řízením nákladů, materiální kritéria, která přispívají k vyjádření kvality a časové náročnosti činností (Lazar, 2012).

Výkazy výsledků činností je možné sledovat podle různých kritérií (např. podle druhu výkonů, středisek, zákazníků). Důležité je vytvořit takový systém interních výkazů na všech základních úrovních řízení, které významně ovlivňují naplňování strategických cílů podniku. Zároveň by na všech úrovních řízení měla být sledována stejná měřítka, i když nejsou vždy zcela porovnatelná (ziskovost, kvalita aj.). Důležitou součástí reportingu jsou také komentáře a zdůvodnění, které slouží pro hodnocení dosavadního vývoje a hlavně se uplatňují pro přijetí různých opatření (Lazar, 2012).

Vybudování reportingu představuje významný nástroj pro kvalitní řízení podniku, budování dobrých vztahů se stakeholdery. Pro zabudování efektivního reportingu se doporučuje dodržet několik následujících bodů. Je dobré určit uživatele výkazů a jejich požadavky co se týká obsahové, formální i časové stránky (interní uživatelé (management), externí uživatelé (vlastník)) a přizpůsobit uživatelům obsah výkazů. Dále se doporučuje zvážit formu výkazů (tištěné, elektronické, kombinované), vytvořit a užívat jeden design výkazů, vybrat vhodnou distribuci, dbát na oddělení důvěrných informací a v neposlední řadě dbát na zpětnou vazbu ze strany uživatelů výkazů (jak reporty využívají, jejich případné připomínky, náměty ke stálému zlepšování) (Šoljaková a Fibírová, 2010).

Reporting lze rozdělit do dvou kategorií a to interní a externí reporting (Šoljaková a Fibírová, 2010).

Interní reporting

Smyslem interního reportingu je poskytnout vedoucím pracovníkům informace pro rozhodování a vrcholovému managementu pomoci rozpoznat, do jaké míry dochází k naplňování předem stanovených cílů na všech úrovních podniku. Obsah, úprava a četnost

vypracování výkazů je závislá na konkrétních potřebách každého podniku. Z hlediska četnosti poskytování zpráv se interní reporting dělí na:

- **Standardní reporting**, u kterého jsou výkazy zhotovovány pravidelně a mají předem stanovenou strukturu poskytnutých informací a mohou být roční (souhrnné), čtvrtletní, měsíční i např. týdenní. Je potřeba dbát na nákladovou náročnost přípravy reportů. Pro operativní řízení je obvykle využíváno čtvrtletních nebo měsíčních výkazů.
- **Mimořádný reporting**, tedy reporting na požádání. Je možné rozlišovat buď mimořádný termín nebo mimořádnou strukturu (Šoljaková a Fibírová, 2010).

Velký význam při zpracování interních reportů je rozhodnutí o struktuře výkazu a vnitřní provázanosti informací. Tato rozhodnutí má v pravomoci controller, jehož hlavním cílem je v této oblasti zvýšit vypovídací schopnost informací pro řízení a to způsobem vhodného propojení řízení výsledků společnosti s výsledky hospodářských středisek, a provádět analýzy tohoto vývoje z pohledu základních faktorů. Controller by měl představovat významného partnera vedoucím pracovníků a poskytovat informační podporu řízení. Důležité také je, aby controller byl nezávislý, tedy neměl by být vnitřně poháněn k prezentování úspěchu nebo zakrývání neúspěšných rozhodnutí (Šoljaková a Fibírová, 2010).

Podstatou reportingu je analýza zjištěných odchylek skutečnosti oproti plánovanému úkolu. Aby bylo možné objektivně zhodnotit skutečný průběh činností pomocí zjištěných informací (včetně naplňování rozpočtu), je nezbytné mít v podniku zavedené kvalitní nástroje věcného řízení, personálního řízení (především systém motivantů) a také je důležitý přístup řídicích pracovníků ke zjištěným odchylkám a jejich následné interpretaci (Šoljaková a Fibírová, 2010).

Informace z reportingu by měly sloužit k odhalování problémů, které brání vývoji, hledání nové řešení orientované do budoucnosti, pomoci včas odhalit případná rizika (Šoljaková a Fibírová, 2010).

Externí reporting

Oproti tomu externí uživatelé vyžadují úplné, spolehlivé a porovnatelné informace o dění v podniku. Základní požadavek se orientuje na úplnost vykázaného zisku ve výkazech (Šoljaková, Fibírová, 2010).

3 Projektový controlling

Projekty jsou komplexní podnikatelské záměry, pro které je typický definovaný začátek a konec, dále nutnost mít na strategické i operativní úrovni samostatný controllingový systém. Kromě toho je důležité zapojení zaměstnanců z více funkčních oblastí podniku a také ojedinělost (mimořádnost) daného záměru (Eschenbach a Siller, 2011).

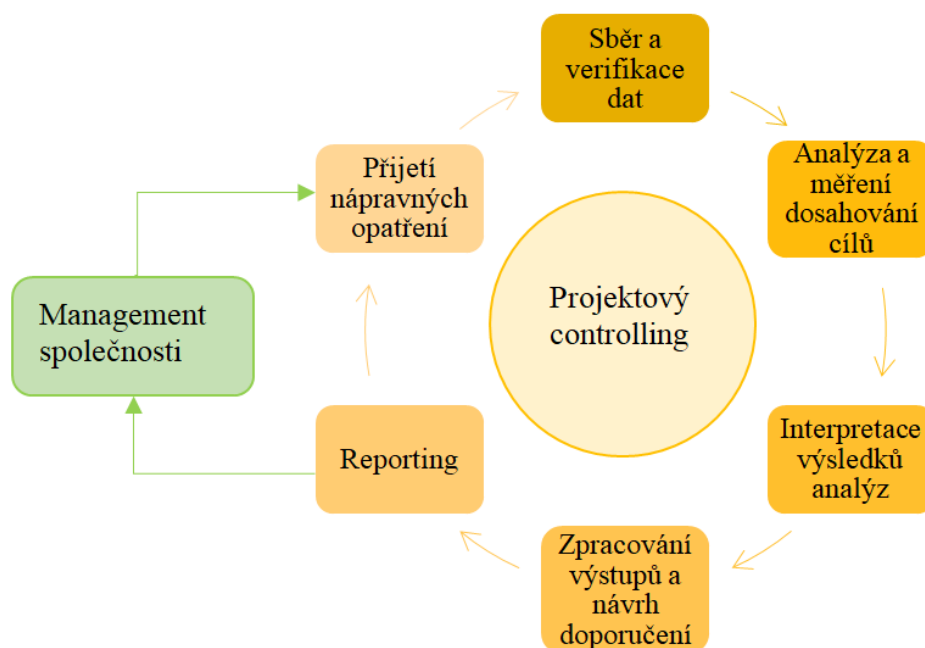
Zcela první etapou projektového controllingu je definovat strategii projektu. Je potřeba definovat konkrétní požadavek projektu s pomocí ostatních členů projektového týmu. Důležitá je na tomto místě důkladná diskuze projektového týmu a na jejím základě stanovení přesného cíle projektu, se kterým budou všichni zúčastnění souhlasit (Akdeniz, 2016).

Mezi nejdůležitější části projektového controllingu patří plánování, řízení a kontrola dosahovaných výstupů, nákladů, časového rámce a podpora rozhodnutí o projektu. Controller má na starost dohled nad dodržováním termínů a nad vynaloženými investičními náklady na základě investičního plánu. Pro účel zjišťování projektových nákladů se často využívá kalkulace produktů, protože z nákladového hlediska lze projekt chápat jako zakázku, která se dále rozpadá na menší zakázky (Glaser, 2007).

Procesy, které jsou nedílnou součástí projektového controllingu, jsou zaměřené na zjištění a ověření souladu (příp. nesouladu) výkonů realizačních složek projektu s projektovým plánem z pohledu času, nákladů, rizika a kvality projektů, k čemuž slouží jednoduché ukazatele úspěšnosti ve všech podstatných oblastech fungování podniku. Úlohou projektového controllingu není jen kontrolovat, zda byl projekt dobře připravený, ale také podílet se na jeho tvorbě. Z tohoto důvodu se začleňuje do všech fází projektu od jeho plánování přes realizaci až po ukončení (Knap, 2014; Nekvapil, 2012).

Podle Galla je možné konstatovat, že v budoucnu se význam projektového controllingu bude zvyšovat a pro společnosti se stane tato oblast jedna z klíčových pro dosahování daných podnikových cílů (Knap, 2014).

Činnosti obecně používané v rámci efektivního projektového controllingu jsou především analytické a reportingové nástroje, jejichž hlavním úkolem je zajištění hospodárnosti, porovnání skutečných nákladů s očekávanými (naplánovanými), zjišťování odchylek a průběžné kritické a objektivní hodnocení realizace projektu v určitých konkrétních ukazatelích. Další důležitou činností představuje zajišťování plynulého toku relevantních informací řídicím pracovníkům a včasné upozornění na možná rizika včetně návrhů na možné nápravy. Tyto základní činnosti jsou zobrazeny na Obr. 3.1. (Hána a Linhart, 2011)



Obr. 3.1: Základní činnosti projektového controllingu
Zdroj: Vlastní zpracování

3.1 Požadavky na projektový controlling

Co se týká požadavků na projektový controlling, projektový controller představuje podporu pro projektového manažera při formulaci cílů a kritérií. Kromě informační podpory pro projektové řízení jsou informace získané projektovým controllingem využívány pro strategické a finanční řízení podniku. Projektový controlling by měl přispívat k vývoji používaných vhodných ukazatelů a měřících systémů, což následně umožňuje zjistit odchylky a hodnotit úspěšnost projektu. V tomto kroku

je důležité zajistit spolehlivé a relevantní informace o průběhu realizace projektu (Eschenbach a Siller, 2011; Knap, 2014).

Dále by se měly dodržovat controllingové standardy a důraz je kladen na porovnávání plánu se skutečností. S výsledky by se následně mělo dál pracovat a na jejich základě stanovit změnová opatření. Dbát by se mělo na vypracování důsledné projektové dokumentace a také na optimální využití zkušeností nasbíraných z předchozích projektů (Knap, 2014).

Pro zajištění úspěchu projektu je důležitý systémový přístup. K tomu pomáhají **metody** v projektovém controllingu. K nejdůležitějším a nejefektivnějším metodám patří:

- **specifikace**, tj. detailní popis činností vykonávaných v průběhu projektu;
- **plán struktury projektu**, tj. detailní zadání úkolů členům projektového týmu od projektového manažera;
- **sítový plán**, tedy přehled časových návazností mezi činnostmi a jejich časovou náročností (jedná se např. o Ganttův diagram nebo milníkovou metodu);
- **porovnávání plánu se skutečností**, tj. kontrola dosažených veličin (kvalita, náklady, čas), porovnání skutečnost s plánem, zjištění odchylek a vytvoření propočtu očekávání projektu (Eschenbach a Siller, 2011).

3.2 Potenciální problémy z pohledu projektového controllingu

Z pohledu projektového controllingu můžeme identifikovat určitá “úzká” místa, která mohou mít negativní vliv na efektivní řízení projektů. Jedná se např. o situace, kdy:

- neexistují předem stanovené metriky výkonnosti (KPIs);
- controller se soustředí na ukazatele, které nejsou pro podnik kritické;
- rozhoduje se ex-post, tedy intuitivně, nikoliv na základě relevantních dat;
- analýza výsledků projektu, a to finanční i nefinanční, je nedostatečná.

Čtyři výše zmíněné body souvisejí s řízením výkonnosti projektu (Hána a Linhart, 2011).

V oblasti řízení nákladů dochází k problémům především v situaci, kdy jsou náklady řízeny reaktivním způsobem, tj. situace, kdy náklady nejsou předvídaný (očekávány), ale čeká se, až nastanou. Problém také představuje, když jsou náklady alokovány

na projekt, který s nimi nesouvisí. V neposlední řadě dochází k problémům, pokud jsou finanční informace nepřesné nebo mají nízkou věrohodnost (Hána a Linhart, 2011).

Co se týká změnového řízení, které se uplatňuje v realizační fázi projektu, zde je možné zařadit k potenciálním komplikacím situaci, kdy je celý proces změny, která má proběhnout, nepřesně definován nebo nejsou přesně definovány kompetence klíčových osob (Hána a Linhart, 2011).

Výše uvedená “úzká” místa řízení projektů je možné účinně odstranit zavedením integrovaného komplexního systému. Stěžejním požadavkem přitom je interakce projektového controllingu a ekonomického informačního systému podniku (podnikového controllingu) včetně spolupráce i s účetním oddělením, čímž je myšleno především nutnost uzpůsobit účetní struktury (např. účelové rozlišení nákladových účtů) (Hána a Linhart, 2011; Nekvapil, 2012).

Během každého projektu je pravděpodobný výskyt určitých problémů. Ve chvíli, kdy se tyto problémy objeví, musí být controller být schopen okamžitého přizpůsobení se tak, aby problém nebránil průběhu projektu či ho negativně neovlivnil. Problém je obvykle něco nepředvídatelného, co se objeví bez předchozího varování. Oproti tomu rizika představují skutečnosti, kdy controller dopředu tuší, že k tomuto jevu může dojít (Akdeniz, 2016).

Prvním krokem, jak obecně nakládat s problematickými situacemi, je dopředu identifikovat všechna rizika projektu ještě před jeho začátkem např. do druhové tabulky, která by identifikovala rizika a jejich dopad na projekt. Tento nástroj controllerovi pomůže rozhodnout se, která rizika je nutné řešit okamžitě, a která nemají takovou prioritu (Akdeniz, 2016).

3.3 Etapy realizace projektového controllingu

Jak už bylo naznačeno výše, projektový controlling se uplatňuje ve všech fázích projektového cyklu. Následující část se zaměřuje na stěžejní z nich.

Během **plánování** projektový controller, který má zodpovědnost za určitý projekt, musí:

- být seznámen s jasnou metodikou pro definování a rozdělení jednotlivých částí projektu z pohledu projektového controllingu včetně přiřazených pravomocí a odpovědností;
- být zodpovědný za konkrétní oblasti projektu;
- definovat kontrolovatelné a měřitelné cíle realizovaných projektů, s jejichž pomocí lze kontrolovat udržení cílové rentability projektů;
- mít jasně stanovená konkrétní kritéria, podle kterých bude controller porovnávat všechny projekty, o kterých se bude rozhodovat;
- zabezpečit pochopení pravidel pro sledování ekonomiky projektu a jejich následné dodržování;
- sbírat všechny dostupné informace např. o potenciálních zákaznících, konkurenci, aj.
- spolupracovat se členy projektového týmu, aby prodiskutovali úkoly v rámci projektu;
- naplánovat externí dodavatele, kteří budou potřeba najmout pro konkrétní úkoly;
- zajistit projektovou dokumentaci pro průběžný monitoring a hodnocení výsledků projektu (Knap, 2014; Hána a Linhart, 2011; Urban, 2014; Horváth a Aschenbrucker, 2013).

Důležité je si uvědomit, že plánování projektu se nevztahuje jen k předprojektové fázi, ale je začleněno i do realizace projektu, kdy je potřeba podrobně plánovat jednotlivé fáze projektu vždy před začátkem dané fáze. Je třeba se ujistit, zda jsou všechny nutné zdroje k dispozici. To pomáhá controllerovi udržet kvalitu výsledku projektu pod kontrolou. Je také nezbytné přemýšlet o potenciálních rizicích a problémech (Akdeniz, 2016).

V okamžiku, kdy je projekt schválený, s jasně určenými zdroji a zodpovědností, začíná jeho **realizace**, v rámci které je možné oddělit několik samostatných fází projektu. V tomto okamžiku je stěžejní úlohou projektového controllingu monitoring, tj. sledování dodržování harmonogramu, rozpočtu a kvality. Projektový controller pracuje především se signálními mechanismy, jinými slovy během analýzy skutečnosti se v datech objevují určité tendence a trendy, které se odchyľují od plánovaného vývoje sledovaných veličin.

V projektovém controllingu představuje potřebný signál nástroj okamžité reakce, případně jako nástroj předběžného ověření (Knap, 2014).

Také je důležité, aby projektový controller na konci každé fáze projektu zhodnotil původní cíle projektu, případně je pozměnit v souladu se skutečnostmi, které se v průběhu trvání projektu mohou objevit (Akdeniz, 2016).

Během realizace projektu lze k hlavním povinnostem a předmětům zájmu projektového controllera zařadit:

- organizační zajištění úplnosti, včasnosti a správnosti podkladů pro hodnocení a plánování projektu (formální a ekonomické náležitosti, rozpis odpovědnosti);
- zpracování analýzy vývoje průběhu projektu (výkaz plnění úloh z ekonomického pohledu, kde se zohledňuje např. objem vykonané práce, reálná produktivita);
- modelování alternativních scénářů a návrhy pro další vývoj;
- monitorování a částečně predikování vnějších nezávislých faktorů ovlivňujících projektový vývoj, což vede k zesilování kontrolních mechanismů projektu;
- objektivně analyzování vývoje projektu a předkládání informací prostřednictvím zpráv;
- organizování pravidelných porad projektového týmu, přičemž projektový controller spolupracuje na její přípravě a moderování;
- na základě jednání projektového týmu delegování úloh a zpracování záznamů z porad, což se později využije při zpracování hodnocení projektu po jeho skončení;
- zajištění promítání průběžných výsledků projektu do hodnocení a odměňování jednotlivých členů projektového týmu (Knap, 2014; Urban, 2014).

Komunikace s členy týmu představuje velmi podstatnou činnost, kterou musí controller vést. Ideální jsou pravidelné schůzky, které mohou pomoci odstranit vzniklé potíže a flexibilně reagovat na změny. Důležité je také zapojení všech členů projektového týmu a jejich přiřazené úkoly, za které nesou zodpovědnost (Akdeniz, 2016).

Během etapy **ukončení** projektu controller vyhodnotí průběh projektu z hlediska zadavatele. Kromě toho je potřeba vyhodnotit projekt podle časového harmonogramu, kvality, rozpočtu a dalších hledisek a následně vypracovat zprávu o zhodnocení úspěšnosti

projektu ve vztahu k ostatním projektům a činnostem. V případě, že projekt nebyl úspěšný, je nutné provést revizi projektu a nalézt klíčové faktory neúspěchu, které se zohlední v dalších projektech. Nezbytnou součástí práce projektového controllera je i vypracování závěrečné zprávy projektu (Knap, 2014).

3.4 Projektové účetnictví

Aby byl projektový controller schopen sledovat projekt, potřebuje kromě jiného jeho rozpočet. Při tvorbě projektového rozpočtu je klíčové zaznamenat všechny náklady, které mají přímou i nepřímou souvislost s realizací projektu. Z tohoto důvodu je důležité vést projektové účetnictví, které poskytuje detailní přehled o veškerých zdrojích použitých pro financování daného projektu. Cílem projektového účetnictví je sledovat především hospodaření podle nákladových středisek, finanční toky projektu, konkrétní zdroje financování projektu (Knap, 2014).

Shrnutím výše uvedených informací lze odvodit závěr, že projektový controlling je vlastně ucelená forma manažerského řízení projektu, která umožňuje controllerovi ještě před vznikem problému včas reagovat a aplikovat aktivní opatření, s pomocí kterých je možné projekt udržet v realizovatelné podobě.

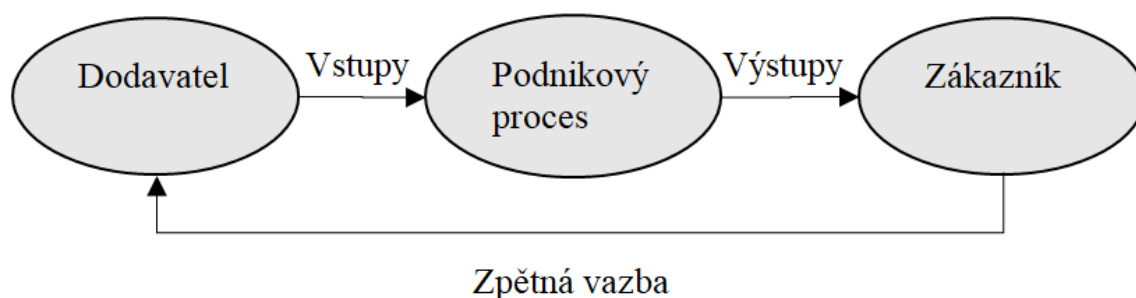
3.5 Procesní řízení

Procesní řízení patří k trendům současného managementu. Slouží k plánování a řízení činností s cílem dosažení vysoké úrovně výkonnosti procesů, provozní výkonnosti a na to navazující uspokojení zákazníků, což ve své podstatě představuje hlavní cíl ekonomické činnosti podniků (Lucký, 2013).

Procesní řízení poskytuje zjednodušování procesů, vylepšení zastaralých postupů. Je s ním spojena zvyšující se efektivita, jelikož dochází k popisu činností a pravidel, prostřednictvím procesního řízení se stávají automatizovanými a jejich výsledkem je redukce časových cyklů resp. jejich zefektivnění. Důležitým bodem je také provádění kontroly nad procesy a zajištění jejich souladu. Procesní řízení nabízí také možnost

průběžného zlepšování pomocí zavádění klíčových ukazatelů výkonnosti, které umožňují sledování odchylek od výkonnostních cílů (Lucký, 2013).

Podnikový proces lze popsat jako posloupnost činností, které se musí pravidelně opakovat, aby bylo dosaženo daného cíle. Na základ procesu jsou vstupy transformovány na výstupy. Velmi důležitá je v tomto procesu zpětná vazba. Podnikatelský proces je zobrazen na Obr. 3.2. (Lucký, 2013)



Obr. 3.2: Podnikový proces

Zdroj: Vlastní zpracování

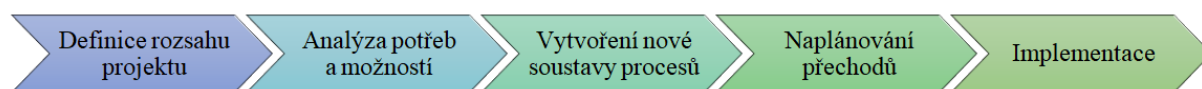
Pro přežití podniku je klíčové v dlouhodobém horizontu neustále zlepšování podnikových procesů. Obecně je možné tvrdit, že zákazníci nutí podniky zlepšovat své podnikové procesy, aby si dokázaly získat konkurenční výhodu (Lucký, 2013).

Zlepšovat procesy lze dvěma základními způsoby: Business Process Improvement a Business Process Reengineering (Lucký, 2013).

Business Process Improvement znamená průběžné zlepšování procesů pomocí „drobných“ změn. Jedná se o hledání nedostatků (slabých míst) v procesu a jejich následné zlepšení. Nejdříve je potřeba popsat současný stav procesu, v další fázi dochází k určení základních ukazatelů, sledování a měření průběhu procesu. Pak jsou identifikovány příležitosti pro zlepšení, které se v dalším kroku implementují (Lucký, 2013).

Business Process Reengineering představuje radikálnější způsob přehodnocení procesů. Jedná se o dramatickou přeměnu podnikatelských procesů s cílem dosáhnout výrazného zlepšení oproti stávajícímu stavu. Reengineering vychází z předpokladů, že stávající podnikový proces je zcela nevyhovující a je potřeba tvorby nových a efektivnějších procesů bez ohlížení se na minulost. S reengineeringem jsou spojeny vyšší nároky na provedení, cenu a čas (Lucký, 2013).

Model reengineeringu je znázorněn na Obr. 3.3.



Obr. 3.3: Model reengineeringu

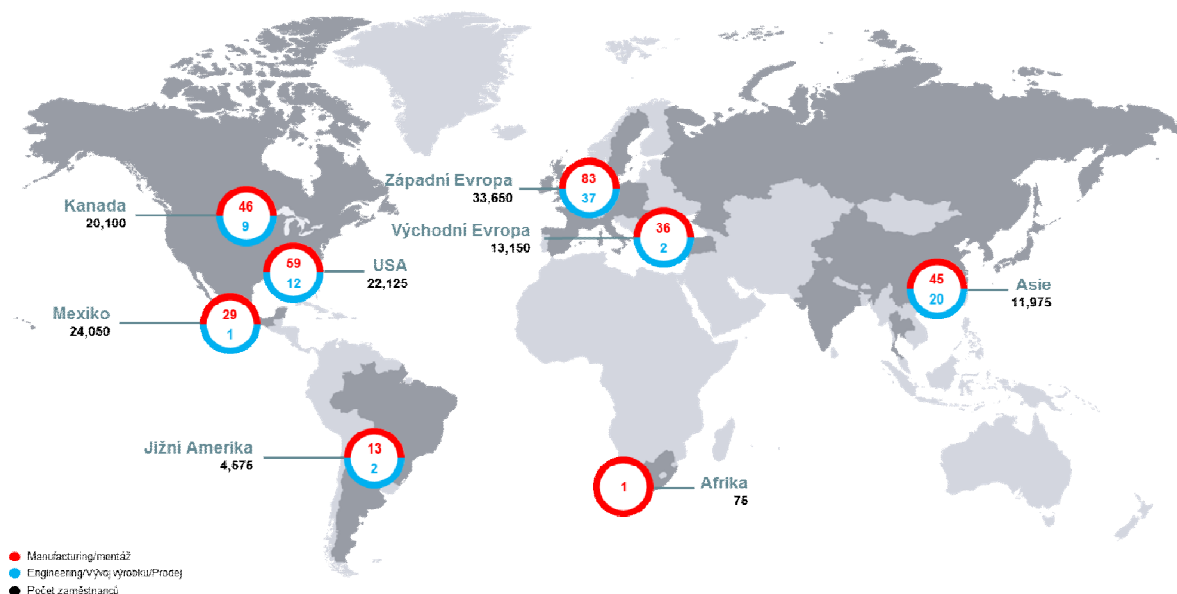
Zdroj: Vlastní zpracování

4 Představení společnosti

V této kapitole je nejdříve představena mateřská společnost Magna International Inc., která představuje jednoho z největších celosvětových dodavatelů pro automobilový průmysl. V další části je rozebrána historie Magny v Liberci. Následně navazuje část o společnosti Magna Exteriors (Bohemia), která obsahuje např. informace o jednotlivých závodech, používaných technologiích, výrobním programu a zákaznících společnosti.

4.1 Magna International Inc.

Magna International Inc. je kanadskou nadnárodní společností, kterou založil již v roce 1957 v Kanadě Rakušan Frank Stronach. Sídlo společnosti se nachází ve městě Aurora ve státě Ontario. V roce 2014 se stala Magna International největším dodavatelem dílů pro automobilový průmysl v severní Americe a přitom i největší společností v Kanadě. V současné době se jedná o druhého nejvýznamnějšího dodavatele komponentů pro automobilový průmysl na světě. Společnost působí ve více než 25 zemích, kde zaměstnává přes 150 000 zaměstnanců. Po světě má společnost 317 výrobních závodů a 102 vývojových center. Na Obr. 4.1 lze vidět, jak široké zastoupení měl podnik ve světě, co se týká výrobních závodů a vývojových center v roce 2016 (Lačíková, 2017; MagnaBohemia.cz, 2017; Nechánský, 2016).



Obr. 4.1: Zastoupení výrobních závodů a vývojových center Magna International Inc. ve světě
Zdroj: Interní zdroj společnosti

Jedná se o holding obchodních společností působících po celém světě. Magna International má tak nejen velmi silné zázemí, ale je schopna s využitím vlastních kapacit vyrobit skoro celý automobil. Důraz je kladen na progresivní myšlení a inovace, za které společnost nasbírala řadu odborných ocenění, a které se podílely na změně celého odvětví automobilového průmyslu (Magnabohemia.cz, 2017).

4.2 Historie Magny v Liberci

Liberecký závod, který se roku 2009 stal součástí holdingu Magna International Inc., má za sebou bohatou historii. Počátky společnosti sahají do roku 1963, kdy v tomto roce byl podnik dokončen jako součást národního podniku Plastimat. V této době se hlavní podnikatelská činnost zaměřovala na výrobu spotřebního zboží, obalů a technických dílů, přičemž mezi využívané technologie patřilo vstřikování, lisování a vyfukávání plastů (Lucký, 2013).

Plastimat se začal orientovat na automobilový průmysl již v roce 1982, kdy vyráběl první plastové nárazníky pro automobily „Škoda 105, 120“. O pět let později byla zahájena výroba dílů pro auto „Škoda Favorit“. Podnik rozšířil strategickou orientaci o vývoj v oblasti automobilových dílů v roce 1994 a byl zařazen do skupiny systémových dodavatelů. V tomto období začaly první projekty pro automobily „Škoda Felicia“ (Lucký, 2013).

V roce 1995 získal podnik certifikaci řízení jakosti podle ČNS EN ISO 9001. O rok později byl závod přejmenován na Peguform Bohemia. V této době se datuje počátek výstavby nové lakovny pro exteriérové automotive díly a také výroba i mimo automobilový průmysl (např. pro zákazníky Panasonic, Whirlpool) (Lucký, 2013).

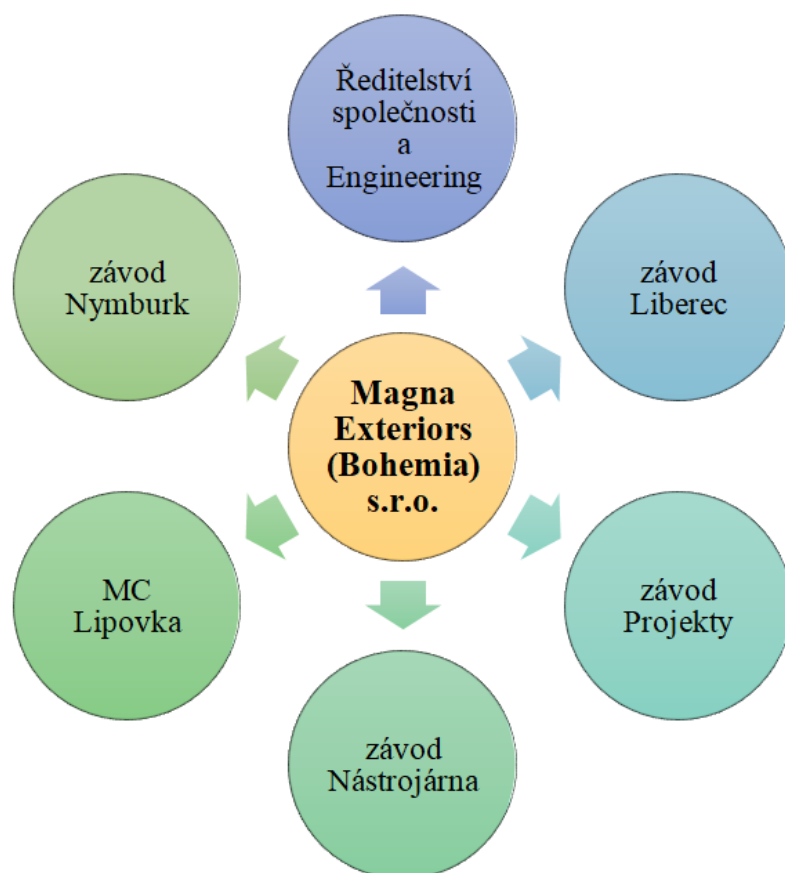
V roce 1998 dochází k získání významných certifikací (VDA 6.1 a QS9000, environmentální systém řízení podle normy ČSN EN ISO 14001 a prohlášení o shodě EMAS). Je zahájen první projekt pro auto „AUDI A4“ a zahájeno lakování nárazníků v nové lakovně pro auto „Škoda Octavia“. V následujícím roce dochází k začlenění závodu

do americké společnosti Venture, která je součástí skupiny Venture Peguform (Lucký, 2013).

Od roku 2000 se společnost specializuje pouze na automobilový průmysl. V následujících letech dochází k získání významných certifikátů (systém řízení dle ISO/TS 16949, certifikace dle specifikace OHSAS 18001:1999). V roce 2005 se společnost stala součástí amerických finančních fondů a byla přejmenována na Cadence Innovation. V roce 2009 došlo, jak již bylo naznačeno výše, k převzetí společnosti novým vlastníkem a ke změně názvu závodu na Magna Exteriors & Interiors (Bohemia) s.r.o. V říjnu 2015 se společnost přejmenovala na Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. (Lucký, 2013, Magna Bohemia, 2017).

4.3 Magna Exteriors (Bohemia)

Pod společností Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. (dále jen Magna) lze dále nalézt závody, které jsou znázorněny na Obr. 4.2 a blíže popsány v následujícím textu.



Obr. 4.2: Závody společnosti Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o.
Zdroj: Vlastní zpracování

Ředitelství společnosti a Engineering

Z liberecké centrály jsou vedeny projekty pro zákazníky a zároveň je odtud řízeno 16 výrobních závodů po celé Evropě. Kromě výrobních závodů v České republice, které se nachází v Liberci a v Nymburku, se jedná o závody v Německu, v Rusku, v Polsku, v Rumunsku, v Turecku a na Slovensku. Zároveň jsou odtud vedeny projekty pro zákazníky, a to specializovanými útvary od nastavení a přípravy nových projektů, které se později předávají do sériové výroby na závody. Výhoda tohoto vedení spočívá v centralizaci jednak vedení zmíněných projektů, technologií, vývoje, kvality, nákupu, logistiky, prodeje, apod. (Magnabohemia.cz, 2017)

Závod Liberec

Zde dochází k samotné realizaci projektů od prvních konstrukčních kroků až po finální sériovou výrobu. Z technicko-výrobního pohledu se společnost zaměřuje na rozšiřování produktového portfolia (klíčovými produkty jsou např. nový nárazník, nový práh, nové dveře aj.), dále se zaměřuje na neustálou modernizaci strojního zařízení a jeho využití v maximální míře, cílení k tzv. Industrie 4.0 (Magnabohemia.cz, 2017).

Jak již bylo zmíněno, Magna je společnost s moderním vybavením a vlastními unikátními technologiemi. Jako příklady lze jmenovat např. vyvíjení uzavřeného rámu skelným vláknem nebo procesy na montážní lince na nárazníky, kde na minimálním prostoru dochází k výrobě několika modelů najednou a to v minutovém taktu (Magnabohemia.cz, 2017).

Závod Nástrojárna

Nástrojárna představuje klíčový závod v Liberci, kde dochází k vývoji, konstrukci a realizaci nástrojů používaných pro vstřikování plastů pro automobilový průmysl. Závod se specializuje především na nástroje pro nárazníky, přístrojové desky, obložen prahů a jiné díly. Další významnou specializací představují family nástroje především pro dveřní výplně, přičemž prototypové a sériové nástroje pro pásy dveří představují v současnosti nejrychleji se rozvíjející segment v oblasti automotive (Magnabohemia.cz, 2017).

Vývoj je prováděn pro všechny závody společnosti a orientuje se zejména na vývoj konstrukčních konceptů, konstrukci prototypů a sériových výrobků, analyzování FMEA

(„Analýza možností vzniku vad a jejich následků“) výrobku a procesů, plánování a realizace ověřování a zkoušení výrobků (Magna Bohemia, 2017).

Závod disponuje moderní technikou, má dlouhodobě zajištěný výrobní program, a byl součástí již Plastimatu od roku 1946. Významný milník pro něj představoval rok 2001, kdy došlo k zahájení éry stavby nástrojů do 50 tun investicí do nové výrobní haly a nezbytných technologií pro tento segment. V Nástrojárně má podnik možnost vyrábět vlastní vstřikovací formy, což v kombinaci s vlastním vývojovým centrem představuje významnou konkurenční výhodu (Magnabohemia.cz, 2017).

Závod Nymburk

Jedná se o druhý výrobní závod a nejmladší závod Magny v Čechách. Základní kámen byl položen v roce 2002, přičemž následné rozšíření vstřikovny a nové lakovny umožnilo získání dalšího významného zákazníka (nedalekou továrnu TPCA v Kolíně). Tímto projektem začala v Nymburku výroba exteriérových dílů (lakovaných nárazníků). Pak následovaly další významné zakázky v oblasti výroby interiérových i exteriérových dílů (Magnabohemia.cz, 2017).

Za unikátní lze považovat konstrukci lakovny, v které lze lakovat až 10 nárazníků naráz za 66 vteřin. Za zmínku stojí také štíhlá výroba bez procesních meziskladů. V souvislosti s narůstajícím počtem zakázek se závod v současné době rozroste o další výrobní halu, dochází k rozšiřování kapacit vstřikování, lakování a logistiky s cílem zpracovávat až 8 000 nárazníků za den (Magnabohemia.cz, 2017).

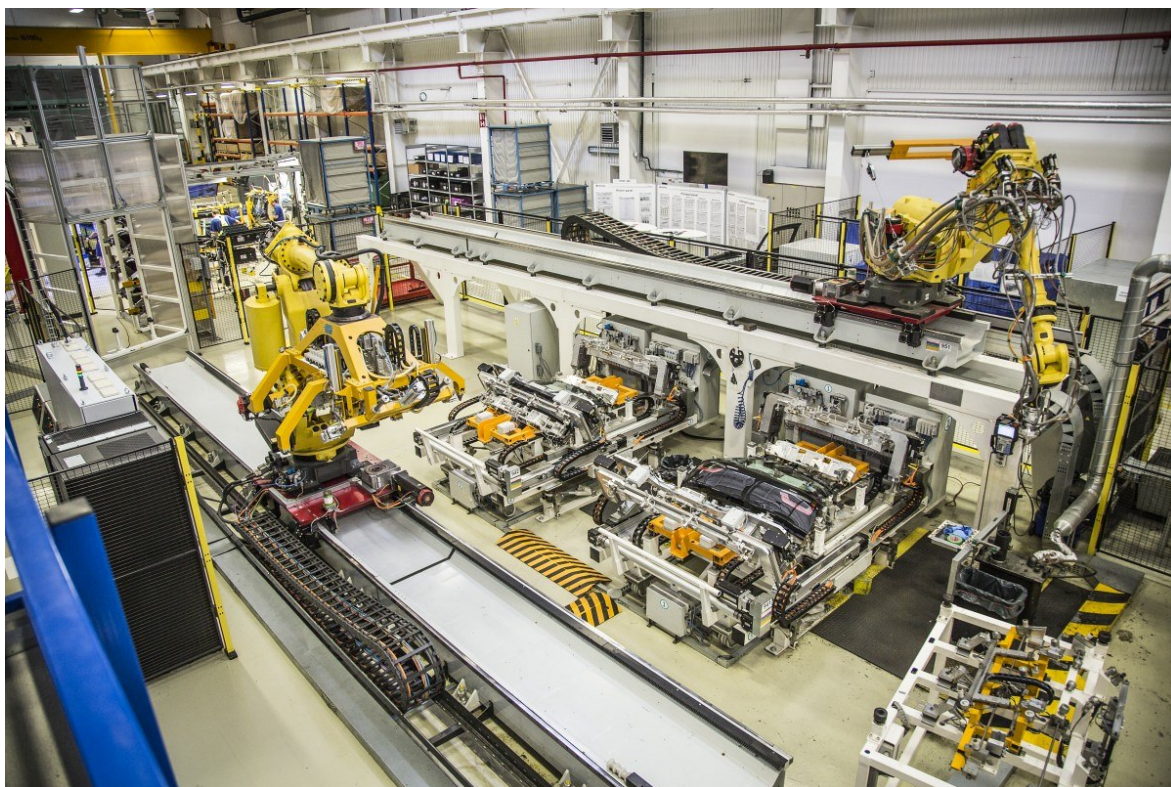
Modulové centrum Lipovka

Modulové centrum Lipovka (MC Lipovka) představuje montážní centrum s podpůrnými odděleními ze závodu Liberec, nejedná se tedy o plnohodnotný závod (Magnabohemia.cz, 2017).

4.4 Technologie a výroby

Mezi klíčové technologie využívané v Magně Bohemii patří vstřikování, lakování a montáž. Kromě toho společnost vyvíjí také specializované technologie za účelem rozšíření portfolia výrobků a úspor nákladů pro zákazníky. Jmenovitě lze zmínit např. technologie pro plastové páté dveře, robotické aplikace či využívání laserování (Magnabohemia.cz, 2017).

Nejmodernější částí výroby v Magně je linka pro výrobu pátých dveří pro elektromobil BMW i3. Linka je vidět na Obr. 4.3.

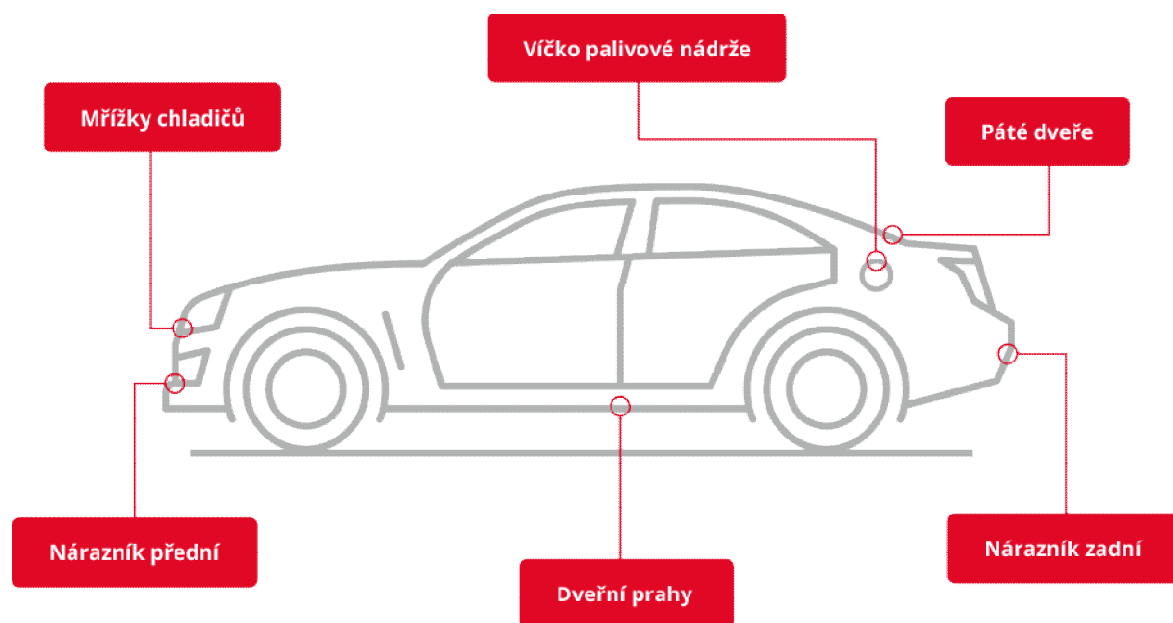


Obr. 4.3: Robotická linka na výrobu pátých dveří
Zdroj: VOKÁČ, Luděk, 2017

Ve výrobních závodech je využívání na 230 vstřikovacích strojů pro konvenční i speciální vstřikování. Následně jsou plastové díly povrchově upravovány lakováním na lakovacích linkách vodou ředitelnými i ředidlovými laky. Na montážních linkách jsou využívány stroje, které umožňují např. děrování plastů (ať už se jedná o děrování hydraulické, laserové nebo pneumatické), sváření plastů (např. ultrazvukové, vibrační, infračervené

a také nově torzní). Výroba je doplněna také několika robotickými lepícími linkami (Magnabohemia.cz, 2017).

Převážná část výroby Magny se soustředí na plastové díly pro automobilový průmysl, drtivá většina na exteriérové díly. Jak lze vidět z Obr. 4.4, konkrétně se jedná především o nárazníky (přední i zadní např. pro Škoda Auto, SEAT), páté dveře (pro BMW), přístrojové desky (např. pro Audi, PSA), mřížky chladiče, dvevní prahy a další drobné součásti automobilů (např. víčka palivových nádrží). Pro zajímavost, v portfoliu Magny je na 2 500 typů předních nárazníků. (Vokáč, 2017; Magnabohemia.cz, 2017).



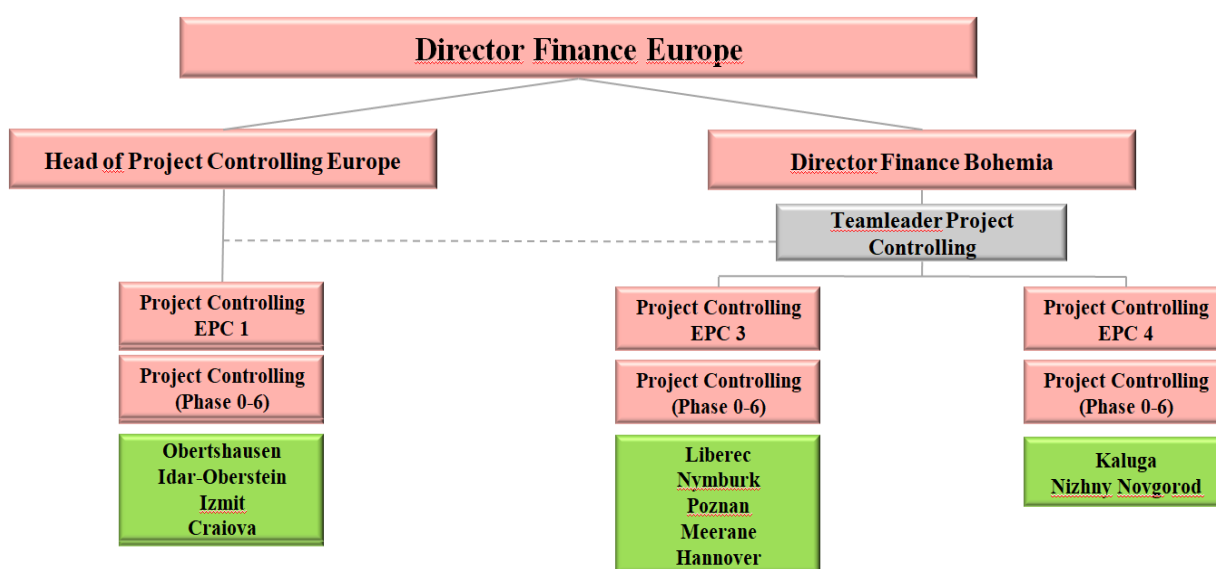
Obr. 4.4: Výrobky Magny
Zdroj: Magnabohemia.cz, 2017

Jak již bylo uvedeno výše, Magna patří k předním dodavatelům součástí pro automobilový průmysl. V současnosti patří společnost ke specialistům v odvětví a má důvěru těch největších automobilových značek. Od roku 2016 do roku 2018 se společnost bude podílet na uvedení 285 modelů automobilů, určených pro zákazníky z celého světa (to znamená 66 % celkového světového trhu). Mezi zákazníky společnosti patří: Škoda Auto, VW, BMW, MAN, SEAT, Mercedes Benz, Audi, Jaguar, TPCA aj. (Magnabohemia.cz, 2017)

5 Oddělení projektového controllingu

Oddělení projektového controllingu se v současné době zabývá cca třiceti běžícími projekty. Do dubna roku 2017 spadalo sedm projektových controllerů přímo pod ředitele finančního úseku. Od dubna 2017 má oddělení projektového controllingu vlastního vedoucího.

Na Obr. 5.1 je vidět organizační struktura projektového controllingu v Magně. Jedná se o tzv. dotted line strukturu, kdy vedoucí oddělení projektového controllingu má dva přímé nadřízené, a to finančního ředitele pro Magnu Bohemii a dále centrálního ředitele projektového controllingu v Evropě. Z organizační struktury je také patrné, že oddělení spravuje projekty více oblastních závodů např. Meerane, Hannover či Poznaň.



Obr. 5.1: Organizační struktura projektového controllingu v Magně

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat

Projekt lze rozdělit do dvou hlavních fází, tj. nabídková a projektová fáze. v rámci **nabídkové fáze** dochází k přijetí poptávky od zákazníka, následně je managementem společnosti na tzv. classi meetingu poptávka hodnocena a klasifikována. Následuje tzv. kick-off meeting, který je organizován oddělením prodeje. Zároveň dochází k zpracování podkladů pro kalkulaci z odborných oddělení, na což naváže projektový controlling a vytvoří kalkulaci do globálního template QCA („Kvalitativní srovnávací analýza“).

Podstatou QCA je na základě specifických požadavků spočítat nákladovou část, vytvořit návrh výnosové části včetně zisku a úrovně finančních ukazatelů. Následně je QCA nahrána do databáze Lotus, tedy do softwaru pro schvalování projektů. V tuto chvíli začíná schvalovací proces pro nabídku, který se týká managementu společnosti v několika úrovních včetně schvalování mateřskou společností.

V projektové fázi se projektový controlling zabývá řadou níže popsaných činností. Každý projektový controller vede agendu cca tří až šesti projektů. V souvislosti se schvalováním POBJ (tj. požadavek na objednávku) controller provádí kontrolu POBJ na rozpočet (CSC / Změnové), informuje vedení o stavu rozpočtu po započítání POBJ, případně vrací POBJ prvotnímu žadateli pro nedostatek informací.

Stěžejní činnosti projektového controllingu je sledování a aktualizace rozpočtu. **Rozpočet** se vytváří z šesti měsíců minulých (tj. actual: v účetnictví jsou již známy skutečné náklady a výnosy) a šest měsíců se předpovídá. Sledují se především výsledky rozpočtu, celkové náklady, které zahrnují náklady skutečné, otevřené objednávky a forecast nákladů, dále výnosy (zákaznických objednávek), cash-flow. Další významnou činností je targetování nákladů (cíl nákladů, který si podnik vytyčil) a příprava podkladů pro QCA, CBA a rozpočet. Forecast nákladů je prováděn na kvartální bázi a dochází tímto způsobem k zpřesňování nákladů rozpočtu.

QCA a CBA představuje metody kompletní kalkulace programu včetně projektové fáze. QCA je novější nástroj a používá se u novějších projektů, oproti tomu s CBA se lze setkat u starších projektů. Program se skládá ze dvou částí: projekt a série, přičemž rozpočet se vypracovává po dobu projektu navýšenou o tři měsíce.

Tato kompletní kalkulace QCA generuje hlavní KPIs pro Magnu. Přehled minimálních požadavků na program lze vidět v Tab. 5.1.

Tab. 5.1: Hlavní KPIs pro Magnu Bohemii

KPIs		
EBIT (%)	≥	10
ROE (%)	≥	30
IRR (%)	≥	20

Zdroj: vlastní zpracování dle interních dat

V rámci QCA a CBA se plánuje projektová rozvaha a výkaz zisku a ztráty projektu.

V rámci **změnového řízení** je určena změna vůči předešlému stavu. Projektový controller změnu vyjádří, tj. vypočítá nákladovou stránku. V dalším kroku doporučí oddělení prodeje, na jaké úrovni by mělo prodávat. Pak určí vliv nákladů a výnosů na hlavní KPIs, což se promítne do QCA a CBA a rozpočtu. Dále jsou prováděny analýzy např. Make/Buy nebo benchmarking.

V oblasti **fakturace** provádí projektový controller kontrolu možnosti fakturovat a na základě dodacích listů připravuje podklady pro fakturaci a připojuje daňová hlediska (např. země původu, země použití nástroje). Kromě toho zahajuje interní schvalovací proces a také tvoří dohadné položky na již ukončených projektech.

V oblasti **plánování** se projektový controller zabývá plánováním cash-flow (měsíčně), forecastu (čtvrtletně) a budgetu (ročně). Cash-flow se plánuje na měsíční bázi a jeho součástí je jednak plán příjmů, který se týká plateb od zákazníka, jednak plán výdajů, tj. platby dodavatelům. Forecast se stanovuje na kvartální bázi a slouží k zpřesnění hladiny nákladů a výnosů. Budget se určuje jednak na roční bázi a jednak jako souhrnný sedmiletý plán („*Business Plan*“).

Za zmínku stojí také rozdělení společnosti v systému SAP, který se používá v Magně jako hlavní ekonomický systém. V Liberci se pracuje se třemi účetními okruhy, v jejichž rámci funguje ještě několik samostatných ekonomických entit, jak lze vidět z Tab. 5.2.

Tab. 5.2: Rozdělení společnosti Magna v systému SAP

Závod	Účetní okruh	Entita (označení v SAP)
Magna Bohemia	S003	Závod Liberec (1238)
		Ředitelství společnosti a Engineering (1243)
		Projekty (1244)
		Nástrojárna (1245)
Magna Nymburk	S007	Závod Nymburk (1241)
Magna Meerane	2094	Závod Meerane (2094)

Zdroj: vlastní zpracování dle interních dat

5.1 Reengineering projektového controllingu

Již při autorčině nástupu do společnosti Magna v srpnu roku 2017 bylo jasné, že vedení ekonomického úseku neshledává vykonávané činnosti a postupy oddělení jako uspokojivé. Projektů ve společnosti v posledních letech přibývalo, zvyšovala se vytíženost projektových controllerů a bylo zřejmé, že mnohé procesy jsou časově velmi náročné a zároveň nepřidávají celkovému procesu přidanou hodnotu. Sám vedoucí ekonomického úseku označil systém fungování projektového controllingu spíše za „nesystém”.

5.1.1 Původní situace v roce 2017

Do roku 2017 se všechny projekty účtovaly na samostatnou ekonomickou entitu Engineering. Do této doby nebyli controlleri příslušní k jednotlivým závodům. Lze hovořit o společné agendě projektů, kdy všechny klíčové činnosti (budgeting (dále jen B), forecasting (dále jen F), reporting (dále jen R), evidence (dále jen E), analýzy (dále jen A)) nebyly součástí závodové agendy.

Cílem této práce není detailní analýza původního nevyhovujícího systému vedení controllingu projektů, nicméně při zaměření na původní situaci v roce 2017 lze jmenovat např. níže zmíněné problémy oddělení.

Problém představovala samotná metoda práce projektových controllerů, přičemž základem práce na projektech bylo používání souborů MS Excel (dále jen Excel). Tento způsob práce je neodmyslitelně spjat s možností chyb při neustálém přepisování dat a komunikace informací z různých oddělení je náročnější. Rozpočet projektu představoval velmi složitý, rozsáhlý soubor, kde byly řádově tisíce položek, a rychlá orientace v tomto souboru nebyla snadná. Aktualizace rozpočtu byla časově náročná, složitá a pracná.

Proces fakturování byl složitý. Projektový controller nejprve na základě objednávek, dodacích listů a aktuálního rozpočtu vytvoří dokument s požadavky na fakturaci. Přičemž přiřazování těchto konkrétních položek nemusí být zcela jednoduché, jak se autorka přesvědčila, jelikož slovní popis ani očekávaný výnos se nemusí u dokumentů shodovat. Navíc je nutné dohledat a doplnit několik údajů pro přesnou identifikaci položek, což hraje

důležitou roli pro účetní, která následně požadavky fakturuje (a tyto informace nemůže sama zjistit).

Každý projektový controller měl svůj vlastní systém vedení agendy projektů. Z toho vyplývá, že rozpočet každého projektu byl veden jinak a může obsahovat odlišné informace. Některé informace někteří controlleri běžně zahrnovali do rozpočtů např. informace o tom, v jaké fázi se projekt nachází a kdy proběhly významné milníky, někteří controlleri tyto informace do rozpočtů nezahrnovali.

S tím souvisí i obtížná zastupitelnost jednotlivých projektových controllerů. Doteď tato otázka nebyla detailně řešena.

Změnové řízení projektu v podstatě fungovalo na přepisování dat v Excelu. V roce 2017 nebylo možné sledovat změny, které na projektech proběhly odděleně od původního zadání. Nebylo možné ani určit, jaký výsledek je za danou změnou.

Projektový controlling při svých stávajících kapacitách nestíhal provádět analýzy např. utřídění odchylek nebo reporting nebyl standardizován.

5.1.2 Hlavní motivy

Hlavním motivem pro reengineering oddělení projektového controllingu bylo zajištění systémové architektury, ve své podstatě určité sjednocení požadavků na jednotlivé controllery. Snahou je také odstranit činnosti, které se jeví jako nesystémové a neefektivní např. targetování, přepisování dat mezi více Excel soubory apod.

Zavedené změny mohou nebo nemusí ušetřit čas, nicméně hledala se i časově úspornější opatření a lze předpokládat, že se po zavedení nových opatření časové úspory projeví. Hlavní prioritou je především zefektivnění a zavedení systémového přístupu k činnostem vykonávaným na oddělení projektového controllingu.

5.1.3 Operační tým

Za účelem reengineeringu oddělení se ustanovil čtyřčlenný operační tým (dále jen OT), který se skládal z:

- vedoucího ekonomického úseku,
- vedoucího oddělení projektového controllingu,
- vedoucího oddělení závodového controllingu,
- odborného asistenta (autorky práce).

Tento tým se setkával pravidelně po dvou týdnech na poradách, kde zpočátku docházelo k stanovení cíle, jak se činnosti projektového controllingu musí změnit a následně k hledání způsobů a cest, jak tohoto cíle dosáhnout.

5.1.4 Nástin řešení

Celý proces reengineeringu lze rozdělit do dvou hlavních částí. **První** z nich se týká změny metodiky projektového controllingu, tedy přesunu projektů z entity Engineering na jednotlivé závody, kde jsou projekty realizovány. V tomto kroku byl kladen důraz jednak na funkční účtování o projektech na jednotlivé závody.

Důležitá je na tomto místě také spolupráce projektového controllingu se závodovým controllingem, kdy tato spolupráce vyvstává v oblastech B, F, R, E. Projektový controller tedy představuje partnera závodového controllera, interního dodavatele a garanta správnosti projektových dat.

Druhá část se týká změny metody projektového controllingu, kdy došlo k posunu od stávajícího používání Excelu jako hlavního nástroje k používání kombinace Excelu a systému SAP.

Jak změna metodiky fungování projektů, tak i změna metody controllingu projektů spolu úzce souvisejí a vzájemně se ovlivňují. Nebylo tedy možné tyto změny realizovat odděleně.

Tyto dva kroky představovaly cílový stav, do kterého se oddělení projektového controllingu mělo posunout. Bylo na operativním týmu, aby stanovil, jakým způsobem k němu dospět. Byla navrhována a následně i realizována celá řada změn, jejichž cílem bylo zvýšení efektivnosti stávajícího fungování controllingu projektů. Těmto změnám se podrobně věnují kapitoly 6 a 7.

Další související změna se týká rozdělení projektového controllingu. Mění se příslušnost controllerů k jednotlivým závodům: tři controlleři spadají pod závod Liberec, dva controlleři jsou zařazeni k závodu Nymburk a jeden controller přísluší k závodu Meerane.

5.1.5 Harmonogram

Harmonogram reengineeringu je znázorněn na Obr. 5. 2.

	2017			2018								
Činnosti	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
Příprava změny metodiky												
Hrubá příprava změny metody												
Výběr finální varianty												
Realizace nové metodiky												
Stabilizace projektového controllingu												
Detailní příprava nové metody												
Testování nové metody v SAP												
Náběh nové metody												

Obr. 5.2: Časový harmonogram reengineeringu

Zdroj: Vlastní zpracování

Pravidelné porady OT se konaly od října roku 2017 a již od počátku bylo patrné, že hlavní prioritou je dokončení změny metodiky fungování projektů. K tomuto kroku se vztahovat termín zahájení ostré verze od 1. 1. 2018.

Druhou prioritu získala příprava změny metody controllingu projektů. Jedná se o mnohem komplexnější a detailnější záležitost, jejíž finální rozhodnutí (výběr varianty) mělo padnout do konce roku 2017. Po ukončení první priority a stabilizaci týmu projektového controllingu v prvním čtvrtletí 2018 byla v plánu příprava druhé priority.

V druhém čtvrtletí 2018 je v plánu testování v systému SAP na vybraných projektech Engineeringu. Podle daného harmonogramu by k postupnému náběhu nové metody mělo dojít začátkem třetího čtvrtletí roku 2018.

6 Změna metodiky fungování controllingu projektů

Pod změnou metodiky fungování projektů je označován přesun projektů ze samostatné ekonomické entity Engineering, kde se do roku 2017 účtovalo o všech projektech, na jednotlivé závody (Liberec, Nymburk, Meerane), kde jsou projekty realizovány.

V rámci programových úprav v SAP je možné rozlišit tři přístupy chování k projektům. **Nové projekty** (založené od roku 2018) jsou kompletně vedeny na závodě (Liberec, Nymburk, Meerane) a v SAP příslušného závodu lze od počátku aplikovat controlling projektu.

Vedle nich lze rozlišit **projekty do roku 2017**, které se nepřeučtovaly do závodů, jelikož se jednalo o projekty **před ukončením** a převod na novou metodiku by u nich ztrácel na významu. Nebo se jednalo o projekty pro jiné závody ve skupině, kde bylo rozhodnuto o nepřeučtování.

Poslední skupina představuje **projekty do roku 2017**, kde bylo **rozhodnuto o přeučtování** z Engineeringu do závodů. Problémem je, že na žádném objektu nebudou kompletní údaje a aplikace controllingu v SAP bude u této skupiny projektů velmi složitá.

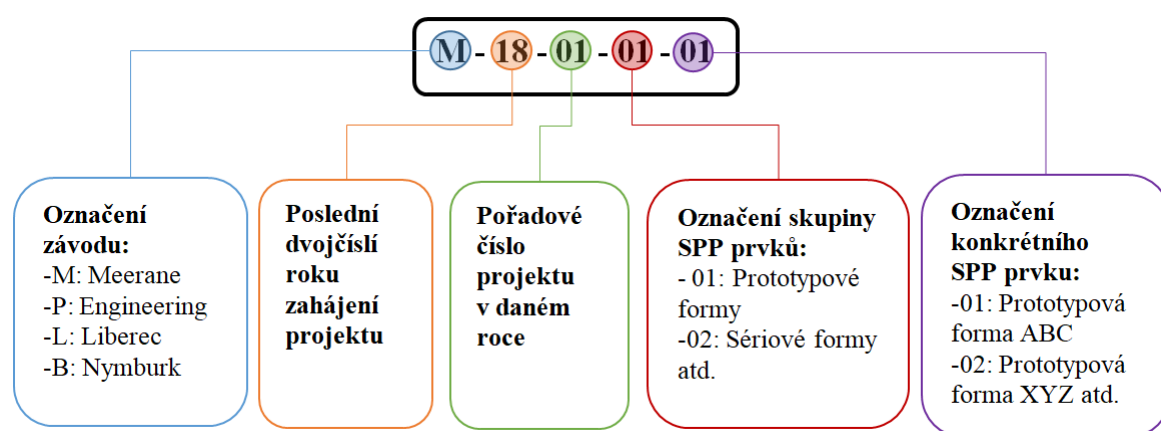
Ještě před realizací samotného přesunu projektů z Engineeringu na závody bylo nutné, aby OT projednal několik dalších bodů. Konkrétně se jedná o otázku nové struktury SPP prvků, která se bude zadávat do SAP při zakládání nových projektů (od 2018). SPP prvek je nejnižší prvek ve struktuře projektu sloužící pro vnitřní členění nákladů a výnosů v rámci projektu.

V souvislosti s touto změnou došlo ke změnám ve změnovém řízení projektů, což se také promítne do nové struktury SPP prvků. Těmito dvěma bodům se věnují následující dva oddíly 6.1 a 6.2.

6.1 Struktura SPP prvků

SPP prvek představuje, jak již bylo řečeno, nejnižší prvek ve struktuře projektu sloužící pro vnitřní členění nákladů a výnosů v rámci projektu.

Jak je vidět z Obr. 6.1, písmeno na začátku značí závod, pod kterým je projekt veden, následuje dvojčíslí označující rok zahájení, další dvojčíslí vypovídá o pořadovém čísle projektu v daném roce, následuje dvojčíslí označující skupinu SPP prvku, kterých je celkem devět, a poslední dvojčíslí odpovídá konkrétnímu SPP prvku.



Obr. 6.1: Vysvětlení struktury SPP prvků
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat

Jak bylo již naznačeno, projektový controlling měl tedy zahrnovat práci s Excelem kombinovanou o používání systému SAP. V rámci prvních schůzek se operativním týmem řešilo, jak velký detail šablony projektů se bude zakládat do SAP, tedy kolik prvků v systému SAP bude založeno pro jednotlivé SPP prvky. Obecně je možné v systému SAP přednastavit pro každou skupinu prvků 99 (resp. 100) řádků, což představuje číslo, které lze na základě zkušeností s dřívějšími projekty jen stěží vyčerpat.

Kromě toho takto vysoké číslo by představovalo velkou zátěž pro systém a docházelo by k jeho zpomalování z důvodu zpracovávání velkého množství dat. Původní počet prvků projektu v SAP byl cca 50, přičemž toto číslo by se mělo změnou šablony projektů zvýšit až pětkrát. A přestože je prvek prázdný, systém SAP s ním musí stále pracovat.

Jak bylo již naznačeno, projekt se do systému SAP zadává manuálně, číslo pro založení projektu je pokaždé jiné. Nicméně projekt se do systému SAP zakládá dle šablony, kterou bylo třeba vytvořit. V tomto bodě se vycházelo především z toho, jak velký detail chtějí mít samotní controlleri. Zároveň bylo nutné zohlednit, zda dojde k usnadnění jejich práce. Důležitá byla také otázka, jak velký detail je pro controllery přínosem a jaký naopak nadbytečnou zátěží (tj. jak konkrétní informace jsou požadovány).

V tomto kroku operativní tým narážel na to, že původní systém, který se měl nahradit, zahrnuje jednoduché přidání řádku v Excelovém souboru. Namísto toho přidávání kmenových dat projektu do systému SAP je mnohem náročnější, zdlouhavější. Několikrát v tomto období vyvstávala otázka, nakolik bude nový systém výhodný a jaké přinese podstatné výhody. Data se do něho budou muset zadávat podobně jako v minulosti.

Nicméně jak již bylo řečeno, záměrem procesu reengineeringu bylo vytvořit a nadefinovat systémový přístup k činnostem oddělení, který zefektivní práci projektových controllerů.

Nová struktura konkrétních prvků byla kromě OT konzultována s jednotlivými odděleními, které s nimi pracují. Během jednání se ukázalo, že ne všechna oddělení s vytvořeným návrhem souhlasí a padaly návrhy na přidání dalších SPP prvků pro jejich statistiky. Nicméně tyto požadavky nebyly brány v potaz.

V rámci každé podskupiny lze otevřít až 100 položek. Např. jak lze vidět z Tab. 6.1, pro skupinu 01 (Prototypy) je pro jednotlivé prototypové formy vyhrazeno 50 otevřených prvků. Navazující prvky 51 až 95 jsou ze šablony vynechány. Prvek 96 představuje nakupované prototypové díly. Prvek 97 zahrnuje závodové náklady (náklady přeúčtované ze závodu), tedy náklady zaúčtované na závod, které mají souvislost s projektem a zobrazují se v kompletním přehledu SPP prvků. Prvky 98 a 99 jsou označením pro interní a externí změny.

OT zvažoval i zařazení desáté podskupiny SPP prvků do šablony projektu, která by obsahovala CAPEX. CAPEX představuje všechnen majetek, který v Magně zůstane a nikdy nepřejde na zákazníka. Konkrétně se jedná například o výměnu či opravu strojního zařízení nebo o nakoupený stroj, který zvýší výrobní kapacitu (v podstatě investice Magny).

Podnět ke koupi těchto investičních zařízení sice souvisí s určitým projektem, což se odrazí i v kalkulaci daného projektu. Nicméně tento majetek je v drtivé většině případů používán i pro další projekty, navíc jej nelze sledovat v rámci měsíční aktualizace rozpočtu.

Z těchto důvodů bylo rozhodnuto tuto kategorii do šablony projektů nezahrnovat. Nicméně vzhledem k tomu, že existují výjimky, v rámci věcného a správného zobrazení nákladů projektu je možné, že tato otázka bude v budoucnu opět řešena.

Novou rozšířenou strukturu SPP prvků na projektech od roku 2018 ukazuje Tab. 6.1 na následující straně.

Tab. 6.1: Nová struktura SPP prvků

Závod	Rok zahájení	Číslo projektu	Skupina SPP prvku	Konkrétní SPP prvek	
					Prototype Tooling
M	18	01	01	1	Prototypová forma č. 1
				2	Prototypová forma č. 2
				3	Proto zařízení č. 1
				4	Proto cubing
				5	Proto závěsy
				20	
				96	Proto díly - nakupované
				97	Závodové náklady (materiál, zkoušení, 3D tisk)
				98	Změny interní - vč. Dopravy
				99	Změny externí
M	18	01	02		Serial Tooling - Inhouse
				1	Seriová forma č. 1
				2	Seriová forma č. 2
				3	Chapadlo č. 1
				97	Závodové náklady (materiál, zkoušení, 3D tisk)
				98	Změny interní - vč. Dopravy
				99	Změny externí
M	18	01	03		Serial Tooling - Purchased
				1	Seriová forma č. 1
				2	Seriová forma č. 2
				3	Chapadlo č. 1
				97	Závodové náklady (materiál, zkoušení, 3D tisk)
				98	Změny interní - vč. Dopravy
				99	Změny externí
M	18	01	04		Cubings and checking fixtures
				1	Cubing č. 1
				2	Kontrolní přípravek č. 1
				98	Změny interní - vč. Dopravy
				99	Změny externí

Závod	Rok zahájení	Číslo projektu	Skupina SPP prvku	Konkrétní SPP prvek	
					Project Management
P	18	01	05	1	PM - Vedoucí projektu vč. administrace
				2	PM - Zajišťování nástrojů
				3	PM - Projektová kvalita vč. HQ kvality
				4	PM - Validace a verifikace
				5	PM - Projektový nákup - HQ
				6	PM - Projektová logistika vč. HQ
				7	PM - TPV
				8	PM - ENG
				9	PM - HQ
				10	PM - Závod
M	18	01	06		Development and Testing
				1	D - CAD konstrukce interní vč. vývoje ND
				2	D - CAD konstrukce externí
				3	Matematické simulace interní + externí
				4	Zkoušky interní
				5	Zkoušky externí
				6	Testovací přípravky
				7	Doprava, materiál
				9	CAD konstrukce externí - externí změny
M	18	01	07		Pre-production parts (Start-up costs)
				1	P - Proto dílna hodiny
				2	PVS díly (materiál, ND, doprava, třídění dílů)
				3	PVS díly (závodové náklady)
M	18	01	08		Secondary equipment
				1	Lakovací závěsy
				2	Výrobní/montážní zařízení č. 1
				3	Výrobní/montážní zařízení č. 2
				98	Změny interní - vč. Dopravy
				99	Změny externí

Závod	Rok zahájení	Číslo projektu	Skupina SPP prvku	Konkrétní SPP prvek	
					Logistics (Packaging)
P	1 8	0 1	0 9	1	Obal č. 1
				2	Obal č. 2
				98	Změny interní - vč. Dopravy
				99	Změny externí

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat

Novinkou je způsob zachycení změn, který počítá s použitím posledních dvou prvků v rámci skupiny SPP prvků (98 Změny interní, 99 Změny externí). Tímto způsobem se získá skupinová optimalizace. Výsledkem je náhled, kolik společnost vydělá na skupině forem. Více o změnovém řízení pojednává oddíl 6.2.

Tato pevně stanovená rozšířená struktura SPP prvků tvoří šablonu pro založení nového projektu do SAP.

Na projektech P-17 a starších dochází ke změně struktury prvků P-XX-XX-05-XX, což je vidět v Tab. 6.2.

Tab. 6.2: Skupina SPP prvků 05 na projektech P-17 a starších

Závod	Rok zahájení	Číslo projektu	Skupina SPP prvku	Konkrétní SPP prvek	
					Project Management
P	1 7	1 4	0 5	1	PM - Vedoucí projektu vč. administrace
				2	PM - Zajišťování nástrojů
				3	PM - Projektová kvalita vč. HQ kvality
				4	PM - Validace a verifikace
				5	PM - Projektový nákup - HQ
				6	PM - Projektová logistika vč. HQ
				7	PM - TPV
				8	PM - ENG
				9	PM - HQ
				10	PM- Závod

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat

Na tyto prvky se účtují všechny hodiny lidí z Evidence výkazů práce (dále jen EVP) včetně cestovních příkazů, přičemž totéž platí pro konstrukce a prototypové díly. Jedná se o následující prvky:

P – 17 – XX – 06 - 01 - CAD interní vč. vývoje ND

P – 17 – XX – 07 - 01 - Proto dílna hodiny.

Systém EVP je určen pro vykazování práce na projektových činnostech. Vykazování práce provádějí interní i externí pracovníci a je prováděno na denní bázi. Pracovníci vykazují počet odpracovaných hodin na zákaznických projektech, interních zakázkách a neproduktivní čas, u projektů pro ruské závody vyplňují i popisy konkrétních činností. Vykázaná data jsou přenášena do systému SAP, kde probíhá jejich zaúčtování do nákladů projektu.

Způsob vykazování z EVP zůstává beze změny. Pracovníci Engineeringu a Ředitelství společnosti se hlásí pouze na projekty P-XX-XX. Pracovníci závodů je hlásí pouze na projekty závodu, pod který spadají. Ze systému EVP dochází k měsíčnímu exportu dat do SAP po jednotlivých řadách (P- projekty Engineeringu, L- Projekty závodu Liberec, B- Projekty závodu Nymburk, M- Projekty závodu Meerane) do různých entit (resp. účetních okruhů SAP).

Po konzultaci s IT oddělením došlo k úpravě omezení přihlášení uživatelů pro jednotlivá střediska na jednotlivé SPP prvky. Tím by se mělo zabránit situacím, kdy se pracovníci hlásili na špatné SPP prvky, čímž vznikají chyby a vysoké náklady na nesprávných prvcích.

6.2 Změnové řízení

Standardně projekt trvá cca dva až tři roky. Během této doby dochází k řadě změn, které ovlivňují rozpočet projektu. V roce 2017 nebylo možné sledovat změny, které na projektech proběhly odděleně od původního zadání. Nebylo možné ani určit, jaký výsledek je za danou změnou. Z těchto důvodů i změnové řízení bylo podrobena rozboru.

Nový návrh změnového řízení byl OT řešen jako jedno z prvních témat, neboť na jeho uspořádání přímo navazuje šablona pro založení nového projektu, která se řešila v dalším kroku.

Tři možnosti (varianty), jak zachytit změny, ke kterým OT dospěl, jsou následující: nastavení další dílčí linie v rámci SPP prvků, použití posledních prvků v rámci skupiny SPP prvků nebo použití interních zakázek zavedených přímo ke konkrétnímu SPP prvků.

Nastavení další dílčí linie v rámci SPP prvků

Tato varianta obnáší kompletní nabourání stávajících struktur projektů a výrazné rozšíření struktury SPP prvků, jak lze vidět z Tab. 6.3. Červeně je označeno nové řešení dané varianty změnového řízení, vysvětlení konkrétní číselní řadě SPP prvku se věnuje oddíl 6.1.

Tab. 6.3: Změnové řízení nastavením další dílčí linie SPP prvků

SPP prvek	
Číselné označení	Slovní označení
P-18-01-02-01- 01	Základní forma ABC
P-18-01-02-01- 02	Optimalizace ABC (interní změny)
P-18-01-02-01- 03	Zákaznické (externí) změny ABC

Zdroj: vlastní zpracování dle interních dat

SPP prvek P-18-01-02-01 představuje číselné označení pro konkrétní fyzickou formu, přičemž oproti původnímu stavu by došlo k rozšíření kódu o další dvojčíslí. V rámci optimalizace fyzické formy by došlo k následnému přidání dalších dvou prvků, které zahrnují externí a interní změny na danou formu.

Tato varianta byla jednoznačně shledána jako nevhodná z důvodu své složitosti a problémům s objednáváním. Navíc by došlo k výraznému nabourání struktury stávajících projektů.

Použití posledních prvků v rámci skupiny SPP prvků

Druhá varianta počítá s použitím posledních prvků v rámci skupiny SPP prvků, tedy tímto způsobem se získá náhled, kolik společnost vydělá na skupině forem. Nově by vznikl SPP

prvek skupinové optimalizace jednak na interní změny, jednak na externí změny. Tato varianta je znázorněna v Tab. 6.4.

Tab. 6.4: Změnové řízení s použitím posledních prvků v rámci skupiny SPP prvků

SPP prvek	
Číselné označení	Slovní označení
P-18-01-02-01	Základní forma ABC
P-18-01-02-02	Základní forma XYZ
P-18-01-02-29	Optimalizace (interní změny) - kompletní za všechny formy
P-18-01-02-30	Zákaznické (externí) změny - kompletní za všechny formy

Zdroj: vlastní zpracování dle interních dat

Vyvstává otázka, zda je tato skupinová optimalizace změn dostačující.

Použití interních zakázek zavedených ke konkrétnímu SPP prvku

V této variantě zůstává základní forma P-18-01-02-01, obdobně jako v druhé variantě. K této formě se následně navedou interní zakázky. První zakázka obsahuje veškeré interní změny na daném SPP prvku a druhá obdobně zachycuje veškeré externí změny na tomtéž SPP prvku. Tuto variantu znázorňuje Tab. 6.5.

Tab. 6.7: Změnové řízení použitím interních zakázek zavedených k SPP prvku

SPP prvek		
Číselné označení	Interní zakázka	Slovní označení
P-18-01-02-01		Základní forma ABC
P-18-01-02-01	IZ- abc	Optimalizace ABC (interní změny)
P-18-01-02-01	EZ- abc	Zákaznické (externí) změny ABC

Zdroj: vlastní zpracování dle interních dat

Výhodou tohoto řešení je získání detailního znázornění změn na konkrétní SPP prvky, nicméně je s touto variantou spojeno mnoho práce, každá interní zakázka musí být v SAP založena a tento postup se jeví poměrně složitý.

Konkrétně tato varianta znamená, že controlleři na základě došlé faktury musí ke každé formě (každému SPP prvku) vytvořit interní zakázku a následně dojde k rozúčtování nákladů a výnosů podle této interní zakázky.

V této variantě by také došlo k rozdílu při vystavování objednávek, které by se musely rozlišovat s konkrétní cenou a posledními individuálními indexy pro párování objednávek a faktur.

Při posuzování optimální varianty změnového řízení bylo nutné posoudit, zda je více žádoucí fakturovat všechny změny na skupině SPP prvků nebo zda zvolit fakturování na konkrétní prvky projektu, kdy se získá detailní náhled, s kterým je spojena vyšší administrativní a časová náročnost.

Vzhledem k tomu, že vrcholný management se, co se změn týká, zajímá především o to, kolik společnost vydělá na změnách celkem, byla operativním týmem upřednostněna druhá navrhovaná varianta, tedy **použití posledních prvků v rámci skupiny SPP prvků**.

V této variantě musí změnové objednávky obsahovat poslední individuální číselné označení -29 již v POBJ, přičemž by následně mělo docházet k důslednému vyplňování číselných řad v následujících dokladech, více o tomto tématu pojednává oddíl 7.4.

6.3 Přesun projektů z Engineeringu na závody

Přesun účtování projektů z Engineeringu na závody proběhl v ostré verzi od 1. 1. 2018 a jeho garantem byl závodový a projektový controlling ve spolupráci s IT oddělením. Celý proces se rozpadá na následující dílčí úkoly a kroky:

- nastavení PS modulu v SAP na jednotlivých entitách;
- přeúčtování počátečních stavů nákladů a výnosů na jednotlivých SPP prvcích;
- pravidelné měsíční zúčtování mezi projekty Engineeringu a paralelními závodovými projekty;
- měsíční závěrkové operace na všech projektech (Engineering + závody).

V souvislosti s tímto procesem je třeba zmínit několik zkratk, které jsou dále používány: závod Liberec (dále jen LB), závod Nymburk (dále jen NM), závod Meerane (dále jen ME), entita Engineering (dále jen EN), Ředitelství (dále jen HQ).

Číslování projektů

Číselná řada projektů Engineeringu P-XX-XX zůstává nadále beze změny. Oproti tomu číselné řady paralelních (zrcadlových projektů) na jednotlivých závodech mění počáteční písmeno následovně:

M - Meerane

L - Liberec

B - Nymburk.

Zakázky pro zúčtování

V prvním kroku přednastavení PS modulu v SAP je nutné rozlišovat:

- Zakázky pro zúčtování na Engineeringu a to:

SPP_1238_EN	zúčtování se závodem Liberec
SPP_1241_EN	zúčtování se závodem Nymburk
SPP_2094_EN	zúčtování se závodem Meerane

Zakázky Engineeringu vykazují zisk (marži 6,5% k vlastnímu výkonu).

- Zakázky pro zúčtování na jednotlivých závodech:

SPP_1244_LB	rozúčtování v závodě Liberec
SPP_1244_LB	rozúčtování v závodě Nymburk
SPP_1244_LB	rozúčtování v závodě Meerane

Zakázky jednotlivých závodů vykazují nulový výsledek, veškeré náklady a marže jsou rozúčtovány na příslušné SPP prvky. Důležité je, aby jména zakázek byla jednoznačná pro celý systém, tj. nelze je mít shodné ani v různých účetních okruzích.

Result analýza projektů Engineeringu

Result analýza (dále jen RA) je nástroj, který umožňuje zařadit SPP prvek z pohledu ekonomického výsledku. RA se spouští jednou měsíčně a vyhodnotí dle dat v SAP, co se za daný měsíc stalo. Určí, zda SPP prvek je již ukončený, pak je zařazen do výsledovky, nebo je prvek neukončený a “spadne” do nedokončené výroby. Ve své podstatě RA probíhá ve dvou krocích. V prvním kroku je spuštěn výpočet prvků v SAP a v druhém kroku dojde k zúčtování. Následně se pro kontrolu spouští RA ještě jednou.

Měsíčně dochází k exportu z EVP a ukončení účtování na projektech s předstihem. S tím souvisí také aktualizace případných dohadných položek na projektech zůstávajících na Engineeringu (ukončené projekty, ostatní závody Poznaň, Craiova, Izmit atd.) Následně dochází k spuštění RA, k závěrkovým operacím (uzavírání projektů apod.) a k finální RA projektů Engineeringu.

Automatické zúčtování nákladů a výnosů

Na základě stanovení vazby mezi zakázkami Engineeringu a zakázkami závodů a vytvoření transakce jako podklad pro fakturaci byla vytvořena transakce v SAP, k 1. 1. 2018 došlo k přeúčtování nákladů z jednotlivých SPP prvků projektu P-17 a starších z Engineeringu na příslušné zakázky pro zúčtování (SPP_XXXX_EN). V dalším kroku došlo k fakturaci ze zakázek Engineeringu (SPP_XXXX_EN) do jednotlivých závodů (na zakázky SPP_1244_LB, SPP_1244_NB, SPP_1244_ME).

Fakturace probíhá v měně účetních okruhů příjemce tj. závod Liberec a Nymburk v CZK, závod Meerane v EUR. V následujícím kroku dochází k zrcadlovému rozúčtování ze zakázek jednotlivých závodů (SPP_1244_XX) na SPP prvky paralelních projektů na závodech.

Struktura nákladů zahrnuje náklady interní, externí a marži. Interní náklady zahrnují především hodiny pracovníků Engineeringu a HQ (nákladové účty 9ENXXX). Marže je ve výši 6,5% z nákladů interních. Náklady externí zahrnují všechny ostatní náklady např. v rámci otevřených objednávek (nákladové účty 6XXXXXX).

Struktura výnosů zahrnuje externí výnosy, které představují fakturaci konečnému zákazníkovi (nákladové účty 4XXXXXX).

V případě zákaznické nominace na závod (Liberec, Nymburk, Meerane) výnosy realizuje přímo závod. V případě zákaznické nominace na Magnu Liberec a projektu pro závod Nymburk nebo Meerane, výnosy realizuje (fakturuje na zákazníka z příslušného SPP prvku) Magna Liberec.

Důležitou roli zde hrají otevřené objednávky na zakázkách Engineeringu (NM, ME), které slouží pro zaúčtování fakturace ze zakázek jednotlivých závodů na příslušnou zakázku Engineeringu.

Následně dochází k zrcadlovému přeúčtování ze zakázek jednotlivých závodů na SPP prvky paralelních projektů na závodech, přičemž zakázky jednotlivých závodů i zakázky Engineeringu jsou s nulovým hospodářským výsledkem, tj. veškeré výnosy jsou rozúčtovány na příslušné SPP prvky.

Tímto způsobem byly navedeny počáteční stavy nákladů a výnosů a probíhá pravidelné měsíční zúčtování mezi projekty Engineeringu a paralelními závodovými projekty.

Změna v umístění projektů se projevila i v kmenových datech projektu v systému SAP (ve tvaru SPP-2094 pro ME, SPP-1238 pro LB, SPP-1241 pro NM).

Result analýza projektů jednotlivých závodů (L-XX-XX, B-XX-XX, M-XX-XX)

Před samotnou RA probíhá obdobně jako u projektů Engineeringu měsíční export z EVP (pracovníci závodů) a ukončení účtování na projektech. Následuje aktualizace případných dohadných položek na závodových projektech (uzavřené projekty, na které stále nabíhají náklady). V dalším kroku probíhá třikrát RA závodových projektů (LB, NM, ME), dochází k závěrkovým operacím (uzavírání projektů apod.) a k finální RA závodových projektů.

Pro zajištění kontinuity přeúčtování nákladů a výnosů je důležité dbát na několik zásad, které jsou pro funkčnost celého systému podle OT nezbytné. Musí se zachovávat povinné údaje pro zúčtování např. SPP prvek, období, náklady interní, marže, náklady externí, výnosy. Nezbytná je identifikace závodu. SSP prvky musí být na konci období (měsíce) vždy vynulované. Pokud např. dojde k exportu kumulovaných nákladů (výnosů) na jednotlivých SPP prvcích, pak musí dojít k přeúčtování (SPP prvek - / zakázka +).

Ve změně metodiky projektového controllingu lze vidět jasně spolupráci se závodovým controllingem, neboť jak zajištění pravidelných RA, tak i automatické zúčtování projektů je v kompetenci právě závodového controllingu.

7 Změna metody projektového controllingu

Tato kapitola se skládá ze čtyř hlavních oddílů. Nejdříve je porovnán původní a požadovaný stav metody projektového controllingu. Následuje část více se věnující programovým úpravám v požadovaném stavu a následuje samotná změna metody projektového controllingu. Tuto kapitolu uzavírá oblast objednávkového a fakturačního systému.

7.1 Porovnání původní a požadované verze

Výstupy projektového controllingu mají poskytovat relevantní informace všem uživatelům. Jmenovitě je jedná o závodový controlling, centrální controlling, vedení projektů a ostatní útvary Engineeringu aj.

Základním **výstupem** projektového controllingu je rozpočet projektů (včetně jeho aktualizace, forecasty, targety) a CBA (QCA) projektu. Tyto výstupy slouží jako základní materiál a podklad pro B, F, R, E, A apod. Je třeba mít na paměti, že výstupy mají jen takovou kvalitu, jakou mají vstupy. V případě malého detailu vstupů se získá i malý detail výstupů, ovšem údržba dat je jednoduchá. Oproti tomu velký detail vstupů se odrazí i ve velkém detailu výstupů, s čímž souvisí náročná údržba dat. Na otázku detailu výstupu narážel OT neustále.

Při porovnání metody projektového controllingu Excel a SAP je možné nalézt řadu aspektů srovnání, které zahrnují např. údržbu dat (její jednoduchost, uživatelská přívětivost), rozšiřování struktury (související s nárůstem objemu dat), rozpad projektu v čase (rozdělení nákladů a výnosů do období), chybovost (možnost vzniku chyb), porovnatelnost verzí, pracnost sumarizace forecastů (skutečné, objednané a očekávané položky), mobilita dat (okamžitý přístup k aktuálním informacím bez připojení), kompatibilita (návaznost na všechny controllingové soubory v rámci B+F+R+A+E).

Původní metoda projektového controllingu používaná do roku 2017 zahrnovala kompletní controlling projektu (rozpočet, změny, forecasty, targety) s použitím Excelu. Detail dat (požadovaný detail na straně vstupů i výstupů) obsahoval:

- věcnou strukturu (SPP prvky v detailním členění např. jednotlivé formy, přípravky aj.);
- časovou strukturu (měsíce resp. roky);
- nákladovou strukturu (nákladové druhy např. interní hodiny, kooperace, materiál, cestovné, přepravné apod.)

Mezi **klady** této metody lze jmenovat jednodušší, uživatelsky příjemnější údržbu dat a jednoduché rozdělení nákladů a výnosů do jednotlivých období. Rozšiřování struktury dat je jednodušší a není spojeno s nárůstem objemu dat v SAP.

S touto metodou je spojená také porovnatelnost verzí (budget, forecast, skutečnost, target) a kompatibilita, tedy návaznost na všechny controllingové soubory (vše v Excelu). Data vedená tímto způsobem lze označit za mobilní, s okamžitým přístupem.

K nevýhodám lze zařadit možnou chybovost, tedy vyšší riziko vzniku chyb v důsledku např. překlepů nebo chybně použitého vzorce. Další problém souvisí se sumarizací dat, kdy je export dat ze SAP do Excelu pracný (jedná se především o zahrnutí skutečných a objednaných nákladů).

V případě použití **metody SAP ve verzi fungující v roce 2017** bez dalších změn by byla k dispozici pouze jedna verze rozpočtu projektu. Její detail by zahrnoval:

- věcnou strukturu SPP prvků, přičemž tu existovala možnost detailnějšího členění rozšířením stávající struktury SPP prvků o další linie;
- časovou strukturu v letech;
- nákladovou strukturu.

Oproti výše zmiňovanému používání Excel má tato metoda nespornou **výhodu** v jednoduchém náhledu na skutečné, objednané a očekávané náklady. Nicméně existuje zde riziko chyb při přenosu dat nebo v důsledku překlepů. Mobilita dat je v tomto případě také dobrá, nicméně vždy aktuální data ze SAP jsou dostupná pouze s připojením.

K nevýhodám SAP ve stávající verzi lze zaznamenat složitější a uživatelsky méně příjemnou údržbu dat, nárůst objemu dat v SAP a složitější orientaci v narůstajícím množství SPP prvků. Za zmínku stojí také nemožnost rozdělit náklady a výnosy v čase

do období a nemožnost verzování, tj. porovnávání jednotlivých verzí (lze vidět jen aktuální stav rozpočtu). Návaznost na všechny controllingové soubory (v Excelu) je složitá kvůli nemožnosti exportu do Excelu a nemožnosti následného zpracování do příslušného formátu. Tato metoda je navíc spojena s náročností na kapacity projektového controllingu z důvodu časově náročného zaučení.

Jak lze z výčtu kladů a záporů jednotlivých výchozích metod vidět, obě mají své nesporné výhody a právě z tohoto důvodu se OT zabýval otázkou, jak tyto metody zkombinovat pro potřeby projektového controllingu. Pro dosažení požadovaného stavu bylo nutné programové úpravy v SAP tak, aby bylo možné získat kompletní controlling projektu včetně verzování.

Požadovaný detail na straně vstupů i výstupů má poskytnout informace:

- ve věcné struktuře (SPP prvky);
- časové struktuře (měsíce, roky);
- nákladové struktuře.

Výhody, kterých mělo být tímto způsobem dosaženo, zahrnují aktuálnost čerpání rozpočtu (skutečnost i objednávky se mají načítat online do rozpočtu), přístupnost rozpočtu uživatelům online, k čemuž je nutné připojení k SAP. Rozpočet takto získá pevnou strukturu a lze ho předávat mezi controllery. Na druhou stranu chybí variabilita (individuální přístup).

Za nevýhodu požadovaného stavu lze považovat fakt, že i nadále bude probíhat prvotní zpracování dat v Excelu (rozpočet projektu, rozpočet změn apod.) a následný přepis do SAP. Tudíž lze hovořit o duplicitním zpracování a možnosti vzniku chyb při přenosu dat. Dále lze zmínit časově náročnější změny v rozpočtu (např. přesun položky mezi obdobími apod.) Na druhou stranu práce v Excel je mnohem variabilnější a uživatelsky příjemnější než v SAP.

7.2 Požadovaný stav: SAP customizing

Jak již bylo naznačeno, bylo nutné navrhnout a implementovat programové úpravy SAP, aby nový systém přinesl požadovaný stav metody projektového controllingu. OT nakonec rozhodl o úpravách, které jsou níže specifikovány.

Důležitým cílem nového nastavení SAP byla možnost vkládat verze např. budgetu, forecastu, targetu a možnost srovnání uložených verzí pro potřeby analýz, rozbor odchylek apod. Dalším požadavkem byl export všech verzí do Excelu. U rozpočtu projektu je podstatné zobrazení názvu položky (SPP prvku v detailu), což v předchozí verzi chybělo, a možnost filtrovat amortizované a přímo hrazené prvky zákazníkem.

Dalším důležitým bodem bylo kontrola a přednastavení číselníků, čímž jsou myšleny relevantní nákladové a výnosové účty v SAP. Další úprava nastavení se týkala možnosti plánování nákladů v čase po měsících (nikoliv pouze po roce). Další změna programového nastavení SAP se týká možnosti vkládání poznámek, komentářů nebo příloh k jednotlivým položkám rozpočtu.

Výstupem ze SAP je v požadovaném stavu společný náhled na rozpočet nákladů a rozpočet výnosů projektu v členění na SPP prvky. Jako důležitý byl shledán náhled rozdělení projektových nákladů na náklady zaúčtované, objednané a očekávané. Obdobný požadavek byl požadován u výnosů, kdy celkové výnosy je třeba pro potřeby projektového controllingu členit na výnosy skutečné a očekávané.

Další otázky, které byly v rámci programových úprav v SAP řešeny, zahrnovaly např. vytvoření šablony pro založení nového projektu, o čemž více pojednával oddíl 6.1, vkládání budgetu do SAP, což je blíže popsáno v následující části.

7.3 Konečná metoda projektového controllingu

Základem controllingu projektů zůstane Excel, do kterého se budou vyplňovat konkrétní data. Následně dojde k nahrání dat do systému SAP. Ze SAP si controlleři mohou

vygenerovat reporty obsahující přesně ty informace, které potřebují. Aby byl tento krok možný, bylo nutné předem nadefinovat pevně danou strukturu projektů v SAP. Z principu tedy pro operativní práci budou controlleri používat Excel, nicméně detailní informace naleznou v SAP.

Rozpočet projektu se zadával do Excelu, což zůstane i nadále. Nicméně dojde ke sjednocení struktury rozpočtu. Za tímto účelem byl vytvořen požadavek do systému Helpdesk spravovaný IT oddělením. Helpdesk je systém primárně určený pro kompletní řízení požadavků koncových uživatelů počítačové sítě Magna v oblasti jejich podpory a správy, provozu, údržby a rozvoje výpočetní techniky a provozovaných systémů a aplikací.

Na základě brainstormingu s projektovými controllery byly určeny požadavky na nový template (šablonu) projektového rozpočtu, které byly sumarizovány a předány jako požadavek do systému Helpdesk.

Cílem požadavku je vytvořit uživatelsky příjemný template projektového rozpočtu.

Pojem „uživatelsky příjemný“ lze rozložit následně:

- dobře čitelný, přehledný, logicky uspořádaný;
- bezúdržbový, jednoduše „uploadovatelný“ o informace ze systémových zdrojů (SAP, Atlas 5+ (tj. program na vystavení požadavku na objednávku)), samostatně „aktualizovatelný“ prostřednictvím nahrání zdrojů;
- musí pokrývat veškeré situace, které nastanou v projektu.

Template musí poskytovat následující výstupy: Europe project reporting (měsíční, povinný pro lokální a evropský management Magny), SOX F6 (souvisí se SOX normami, jelikož je Magna kótovaná na US burze a tento report vyplývá z jejích povinností), Tooling WC („*Working Capital*“), cash-flow, budget (nebo forecast), aktualizace QCA.

Další funkce, které musí template poskytnout, je příprava podkladů pro fakturaci, porovnávací funkce a různými předchozími stavy (budget, forecast), hlídání „vyčerpanosti“ budgetu za daný SPP prvek, upozornění na datum fakturace na zákazníka, náhled obratu a uzavření projektu.

Rozpočet navazuje na původní rozpočet, který přeskupuje a vylepšuje. Musí obsahovat informace uvedené v Tab. 7.1.

Tab. 7.1: Požadavky na informace nového rozpočtu

Náklady dle SPP prvků	Výnosy dle SPP prvků	Číslo zákaznické objednávky
Celkové FC náklady	Celkové výnosy	
Skutečné náklady	Přímo hrazené výnosy	
Otevřené objednávky	Amortizované výnosy	
Očekávané náklady	Rozdělení výnosů dle času	
Rozdělení nákladů dle času		
Targetové náklady		
Změna targetových nákladů		
CSC rozpočet (původní)		

Zdroj: vlastní zpracování dle interních dat

Do Helpdesku se také zadával druhý požadavek na programové úpravy v systému Atlas 5+, který úzce souvisí s prvním požadavkem a slouží jako podklad pro tvorbu projektového rozpočtu.

Schválené změny na Atlas 5+ se týkaly např. přednastavení šablony SPP prvků, aby bylo možné do požadavku na objednávku zadat číslo prvku a přidání pole do POBJ, nicméně musí být možnost nechat poslední dvojčíslí prázdné (to přiřadí projektový controller při schvalování POBJ). Další novinkou je zavedení více řádků v objednávce. Také číslo projektu se nově musí propsat do objednávky.

Nový rozpočet bude fungovat následovně. Jednou měsíčně si projektový controller stáhne ze SAP rozpočet projektu. Následně projektový controller zkopíruje vygenerované údaje do nového rozpočtu v Excelu pouze do několika vyznačených polí a zbytek probíhá přes předem nadefinované vzorce. Jak již bylo řečeno, Excel poskytne základní přehled rozpočtu a detail je k nalezení v SAP. Tímto způsobem je možné ošetřit skutečné, objednané i očekávané položky, což dříve nebylo možné.

Důvod proč se data musí každý měsíc přepsat ručně, spočívá v tom, že náklady se kumulují a bylo by možné je přepsat automaticky, nicméně objednané položky jsou stav, ne číslo, a proto by automatický přepis nebyl možný.

Součástí nového rozpočtu bude také Accounting treatment, což je dokument, který jasně definuje, jak se z účetního pohledu má s SPP prvkem zacházet. Zda SPP prvek platí zákazník přímo, nebo amortizovaně, tj. zákazník platí v ceně výrobků a to do okamžiku, kdy je prvek uhrazen v celé výši, nebo nehradí a v tomto případě je cena SPP prvku započítána do ceny výrobků bez limitu.

Aktualizace rozpočtu projektu původně probíhala tak, že controlleři měli souhrnný forecast nákladů a ten se lineárně plánoval do jednotlivých období (ve všech obdobích ve stejné výši). Původní rozpočet jednotlivých nákladů byl tedy lineární přímka, což pochopitelně neodpovídalo realitě. Náklady různých druhů nabíhají v průběhu projektu různě (např. formy se prvních cca půl rok takřka neobjednávají, hodiny pracovníků lze očekávat, že nabíhají tzv. S-křivkou apod.)

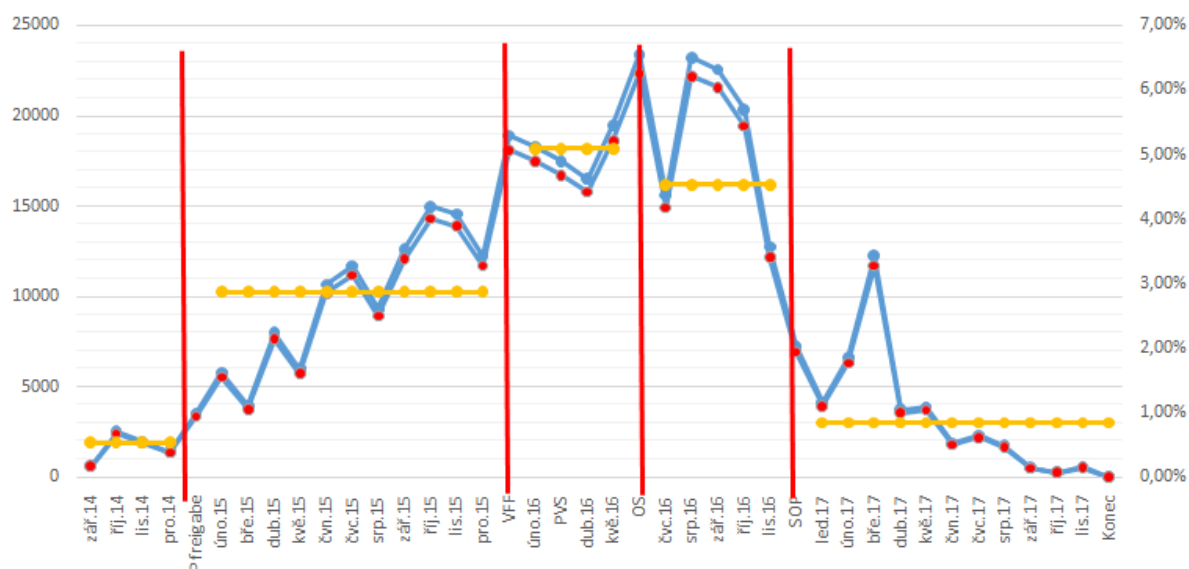
Aktualizace nákladů v jednotlivých měsících probíhala následovně. Pokud např. v prvním měsíci byl rozpočet pro položku 10 000 EUR, ale ve skutečnost (actual) přišlo pouze 6 000 EUR, „nevyčerpaných“ 4 000 EUR se přesunuly do následujícího období apod. Tímto způsobem docházelo ke zkreslení rozpočtu.

Od tohoto způsobu se mělo upustit a bylo navrženo, že by se náklady měly automaticky rozvrhnout v čase dle náběhových křivek a s využitím milníků projektu. Právě větší zapojení milníků v controllingu projektu je dalším novým opatřením. Nyní např. pokud bude budget 10 000 EUR rozvržen dle milníku a realita bude 7 000 EUR, z forecastu se rozdíl „ubere“ a nikam dál se nepřenáší.

První skupina SPP prvků, na které se analýza nákladů prováděla, byla skupina 05 (Project management). Za tímto účelem bylo analyzováno 15 již skončených projektů a na základě analýzy skutečných nákladů a zkoumání milníků byla navržena křivka náběhu nákladů při zohlednění milníků projektů. Bylo zkoumáno např., jaké množství celkových nákladů je realizováno v jakých fázích, kolik měsíců trvají jednotlivé fáze nebo jaký trend vykazují náklady v jednotlivých měsících.

Projekty lze rozdělit do dvou hlavních skupin, podpůrné, které jsou kratší a nerealizují se zde všechny fáze projektů. Druhou skupinou jsou projekty delší, které trvají okolo

tří let. Na základě této analýzy vyplynulo, že průběh nákladů není zdaleka tak plynulý, jak by se dalo očekávat. Názorný příklad je vidět na Obr. 7.1.



Obr. 7.1: Průběh personálních nákladů (05) projektu

Zdroj: vlastní zpracování dle interních dat

Vertikální **červené čáry** představují jednotlivé milníky projektů. **Žlutá horizontální linie** vždy znázorňuje procentní průměrné náklady v dané fázi. **Modrá křivka** ukazuje průběh nákladů projektu. Je zajímavé vidět, že např. krátce po SOP („Start of Production“), dochází k výraznému poskočení personálních nákladů, přitom v této fázi by již tyto náklady měly klesat. Zajímavá situace je také po OS („Nultá série“), kdy by personální náklady také neměly prudce narůst.

Navzdory tomu, že se pro šablonu SPP prvků projektu používá pro změnové řízení skupinová optimalizace, projektoví controlleri se rozhodli všechny změny v rozpočtu rozkládat na jednotlivé formy, ke kterým patří. Představuje to poměrně dost práce navíc, ale na tento systém jsou zvyklí a nechtějí ztratit detailní přehled o jednotlivých změnách.

Další novinkou je, že projektový controller se bude účastnit na novém projektu již od první nabídky. Jeho úkoly budou zahrnovat především definování milníků a dle náběhových křivek a milníků rozvrhnutí nákladů v čase. Dále mohou objasnit hodnotové odchylky s využitím zkušeností z předchozích projektů.

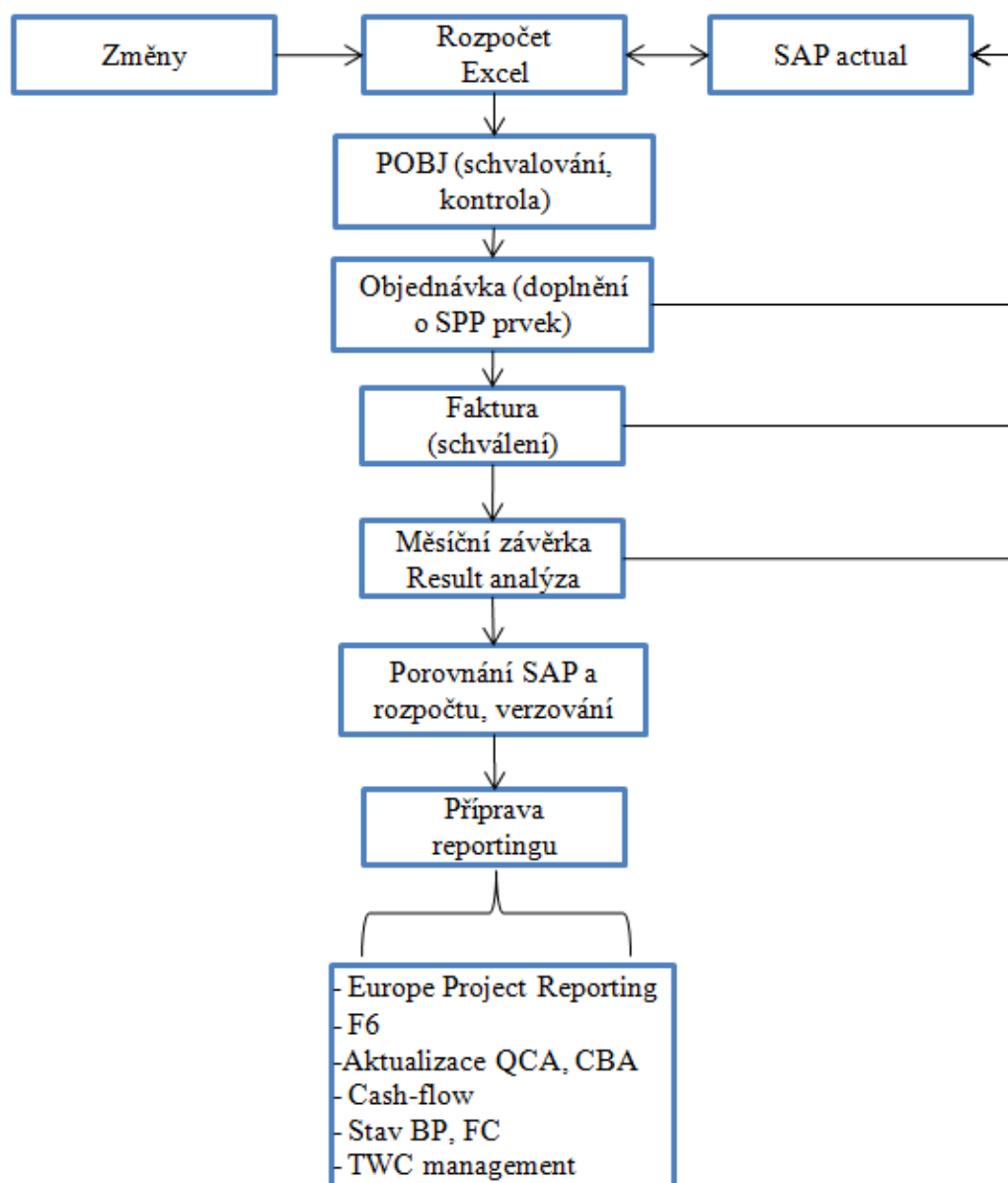
Reporting nákladů i výnosů by měl zahrnovat jednak porovnání dle výběru variant (budget, forecast Q1, forecast Q2, actual) a také na všech úrovních projektu (celkový, PTD („*Project to date*“: od počátku projektu dodnes), měsíční).

Kooperace se závodovým controllingem

V souvislosti s controllingem projektů je třeba zmínit také projektový Hyperion (dále jen PROJHYP), což představuje controllingový nástroj, pomocí kterého controlleri reportují projekty mateřské společnosti. PROJHYP lze specifikovat jako robustní systém na bázi Excel, do kterého se stahují skutečná data ze SAP. Tato data se aktualizují jednou za měsíc. V PROJHYP je pevně daná jedna struktura rozpočtu projektu (jedna struktura pro všechny projekty, jedna struktura pro všechny verze (budget, target, forecast, actual). Pracuje se s daty skutečnými, které jsou importovány z databáze SAP, dále s objednávkami, které jsou taktéž importovány ze SAP, a v neposlední řadě s neobjednanými položkami (očekávané náklady).

OT byl schválen návrh, aby controlleri vypracovávaly forecast projektu (označován jako F6) v PROJHYP jednou za čtvrtletí. Doposud tento krok byl vyžadován každý měsíc, ačkoliv i mateřská společnost vyžaduje forecasty projektů za čtvrtletí (podle norem SOX). Toto opatření klade důraz na kvalitu, mělo by přispět se snížení zátěže controllerů, kteří podle vlastních slov nemají čas se přípravě měsíčních forecastu věnovat sto procentně.

Nové činnosti prováděné projektovým controllingem jsou znázorněny na Obr. 7.2. Všechny zahrnuté činnosti byly blíže specifikovány v tomto oddíle.



Obr. 7.2: Činnosti oddělení projektového controllingu
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat

7.4 Objednávkový a fakturační systém

Dalším významným bodem, který OT řešil, byl proces od objednávek až po zaúčtování faktur dodavatele. Stěžejní otázkou bylo, jak tento proces týkajících se projektů zrychlit a zefektivnit.

Objednávkový systém zahrnuje plány dodávek a objednávky. Plány dodávek (ozn. 55xxxxxxxx) zajišťuje oddělení nákupu a používají se pro často dodávané základní suroviny, barvy, nakupované díly a obchodní zboží. Objednávky (ozn. 45xxxxxxxx) jsou generovány prostřednictvím systému Atlas 5+ umístěného na intranetu a používají se pro služby, projekty, jednorázové dodávky, náhradní díly, drobné nákupy atd. Důležité je mít na paměti, že faktura bez objednávky je finančním oddělením vrácena jako neoprávněná zpět dodavateli.

Prvním krokem je vystavení požadavku na objednávku (tzv. POBJ) v systému Atlas 5+ na firemním intranetu, kde tato žádost obdrží tzv. číslo potřeby. Toto číslo nepředstavuje číslo objednávky, ke kterému by mohlo finanční oddělení zaúčtovat fakturu. Platí, že požadavek na POBJ mají zaměstnanci zadat, jakmile zjistí nutnost externího zajištění služby či dodávky a to z důvodu, že schvalovací proces vyžaduje určitý čas.

Druhým krokem je schválení POBJ v systému Atlas 5+ a jeho transport do účetního systému SAP, kde získá své oficiální číslo objednávky. Tento dokument se zasílá dodavateli jako objednávka, na základě které může být služba provedena nebo zboží dodáno. Zároveň číslo objednávky musí být uvedeno na faktuře od dodavatele, protože teprve v tomto případě lze fakturu od dodavatele přijmout a zaúčtovat.

Po zaúčtování faktury je následně ještě i faktura zaslána ke schválení dle osob uvedených v dané objednávce. Tento krok vyplývá z nemožnosti finančního oddělení vědět, zda služba již byla provedena nebo zboží dodáno. Důležité je také vědět, že platba dodavateli je vždy provedena dle platebních podmínek v SAP objednávce nikoliv dle data na faktuře.

Tento základní proces fungoval doposud, nicméně došlo k implementaci několika zlepšovacích návrhů, které celý proces usnadní a urychlí. V první řadě dojde k změně klasifikace jednotlivých prvků. Základem je důsledné vyplňování číselných řad, tedy označení u objednávaných položek. V minulosti měl každý řádek přiřazen slovní popis, nově se k tomuto slovnímu popisu přidá konkrétní číslo SPP prvku. Toto očíslování povede k jednoznačné klasifikaci řádku.

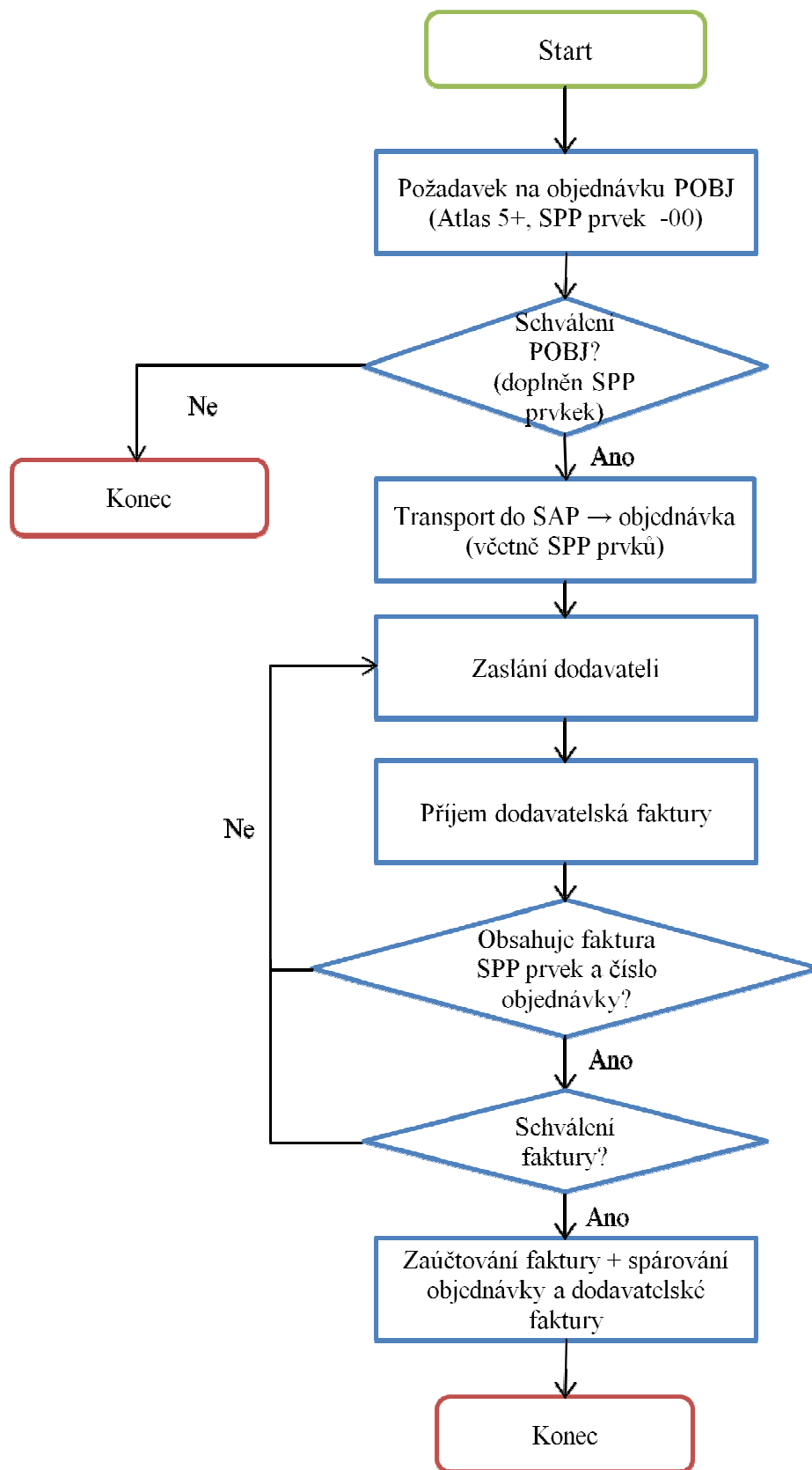
Na POBJ je tedy kromě slovního i číselné označení SPP prvku, které se následně propíše do objednávky, která se zasílá dodavateli. V případě objednávky na více forem obsahuje objednávka více řádků, přičemž každý řádek odpovídá vlastnímu SPP prvku.

První, kdo zadává POBJ nechá poslední dvě čísla SPP prvků prázdná, resp. zadá 00. Toto dvojčíslí zadá projektový controller při schvalování POBJ, protože projektový controlling určuje SPP strukturu v rámci projektu.

Dodavatelé budou seznámeni s novými pravidly pro fakturaci a číselné označení SPP prvku budou zadávat do faktury podle zaslané objednávky. V systému SAP dojde k účetnímu spárování objednávky a dodavatelské faktury, částka z faktury se spáruje s konkrétním SPP prvkem projektu. Důsledné vyplňování řad v podnikových dokladech přinese controllerům možnost pořizovat statistické informace již z objednávek, což do nynějška nebylo reálné.

Tyto kroky vedou k jednoznačnému zjednodušení celého objednávkového a fakturačního procesu, který se potýkal s určitými problémy, jak bylo popsáno v pododdíle 5.1.1.

Celý objednávkový i fakturační proces včetně nově realizovaných změn zobrazuje vývojový diagram na Obr. 7.3.



Obr. 7.3: Vývojový diagram objednávkového a fakturačního systému
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat

Jednou z oblastí, kde OT hledal úspory času, bylo schvalování POBJ, kdy projektový controlleri musí schvalovat každou objednávku bez ohledu na její výši. Na základě provedení analýzy POBJ v roce 2017, jejíž výsledky jsou zobrazeny v Tab. 7.2, lze konstatovat, že v kategorii 0 – 1 000 EUR se za rok 2017 nacházelo 40 % POBJ z celkového množství 1523 ks. Zároveň se jedná o něco málo víc než 1% celkových nákladů na projekty, které jdou přes projektový controlling.

Tab. 7.2: POBJ v roce 2017

Hodnota POBJ v EUR	Celková suma POBJ v EUR	Počet POBJ	Relativní četnost
< 500	88 851,96	434	28,50%
500 - 999	135 004,61	182	12%
1 000 - 4 999	1 187 287,78	479	31,50%
5 000 - 19 999	2 799 589,85	278	18,30%
≥ 20000	15 266 336,64	150	9,70%
Celkový součet	19 477 070,84	1523	100%

Zdroj: vlastní zpracování dle interních dat

Byl schválen návrh na zavedení hranice podpisu projektovým controllingem POBJ od 1 000 EUR a výše. POBJ nižších částek než 1 000 EUR se neschvalují projektovým controllingem. V rámci zavedení této změny lze očekávat snížení času stráveného procesem POBJ o cca 30 %. Přičemž s POBJ s nižšími částkami je méně práce. Tyto položky se nedostanu do forecastu, ale jejich výše je zanedbatelná v porovnání s celkovou výší nákladů na projekt. A do actualu se položky dostanou přes zaúčtování.

V souvislosti s objednávkami došlo k realizaci dalšího návrhu, který se týkal jednoho úložiště zákaznických objednávek. Toto centrální úložiště bude obsahovat všechny zákaznické objednávky v SAP a bude dostupné jak pro projektový controlling, tak i pro oddělení odbytu. Výhodou tohoto opatření je, že objednávky není možné smazat, je v nich vidět, kdo a kdy je vytvořil a předejde se zbytečným konfliktům mezi odděleními.

8 Ekonomické zhodnocení a doporučení

Celý proces reengineeringu byl proveden interně zaměstnanci společnosti, tudíž s ním nebyly spojeny žádné dodatečné náklady. Nejvíce zainteresovaná oddělení byla projektový controlling, závodový controlling, IT, ve spolupráci s dalšími odděleními (např. logistika, prodej aj.)

V první části, kdy byla změněna metodika projektů, lze hovořit o vyšší časové náročnosti z pohledu závodového controllingu. V původním systému provádělo oddělení závěrkové operace na jedné entitě, oproti tomu v novém systému jsou prováděny závěrkové operace měsíčně na čtyřech entitách.

I z pohledu přesnosti práce s daty je nový systém náročnější. V původním systému bylo v SAP cca 50 SPP prvků, které závodový controlling obsluhoval. V novém systému controlling pracuje s cca 300 SPP prvky. I tento fakt vypovídá o vyšší časové náročnosti.

Co se týká druhé části reengineeringu, kdy byla změněna metoda práce s projekty z Excelu na kombinaci systému SAP a Excel, je možné konstatovat, že nelze zatím určit, zda nový systém přinese úspory. Je možné předpokládat, že projektovým controllerům nový systém ušetří nějaký čas, odhadem každému cca 2 dny měsíčně.

Pro projektový controlling je podle nového systému náročnější práce s objednávkami, kde namísto jedné položky nyní budou pracovat s několika řádky objednávky, protože každý řádek se vztahuje ke konkrétnímu SPP prvku. Projektoví controlleri budou se změnami nadále pracovat s vyšším detailem.

Na druhou stranu byla zavedena opatření, která přinesou časové úspory např. zjednodušení fakturačního procesu důsledným přepisovým číselných řad od POBJ až po dodavatelskou fakturu, což lze vidět v oddíle 7.4. Dále se lze zmínit např. o schválení podpisu (respektive ne podpisu) u schvalování POBJ do 1 000 EUR, což by mělo projektovým controllerům přinést odhadem snížení času stráveného prací s POBJ o cca 30 %.

Jelikož v době dokončování této práce (duben 2018) je změna metody ve fázi testování, kdy je nový systém testován na pěti vybraných projektech, nelze jednoznačně určit časovou náročnost systému po uvedení do ostré praxe.

Tuto otázku bude možné řešit až po zavedení nové metody projektového controllingu na všechny projekty, což by se mělo podle harmonogramu (a i dle odhadů vedení) uskutečnit koncem druhého čtvrtletí roku 2018. Až poté se ukážou dopady nového systému (časová, nákladová, úsporná) a až následně lze vymýšlet opatření pro další zlepšení metody projektového controllingu.

Celkově byl reengineering projektového controllingu úspěšný. Podařilo se naplnit cíle celého procesu změn. Operační tým postupně vyřešil všechny otázky, které se objevily, na základě analýz jednotlivých procesů byla navrhnutá, schválená reálná opatření, která se buď již uvedla do praxe od 1. 1. 2018, příp. budou uvedena do ostrého provozu v polovině roku 2018. I původní časový harmonogram se podařilo splnit. Celkově tedy lze reengineering projektového controllingu označit v tuto chvíli jako úspěšný.

Záměrem reengineeringu byl razantní zásah do původního způsobu controllingu projektu a bylo potřeba navrhnout určitou novou „základní“ podobu controllingu projektu, na kterou se v budoucnu bude moci navázat a řešit další problematické otázky.

Dle autorčina názoru, prostor pro zlepšování je stále v systému tvorby forecastů nákladů, kde byla zatím analyzována pouze skupina SPP prvků 05 (Project Management). Do budoucna se nepochybně budou zkoumat náběhové křivky nákladů i v jiných skupinách.

Další oblastní, kde lze doporučit další zlepšení je analýza příp. rozšíření reportingu a reportingových nástrojů. Uvažovat se stále dá nad zohledněním některého CAPEXu do struktury projektu apod.

Závěr

V první teoretické kapitole diplomové práce se autorka zabývala nejprve přiblížením projektového řízení a charakteristik projektu. Následně byla rozebrána teoretická východiska z oblasti controllingu, na což navázala pasáž o projektovém controllingu, kde byl kladen důraz na potenciální potíže související s touto oblastí. Na konci teoretické kapitoly byl stručně popsán význam procesního řízení a vysvětlen pojem reengineering.

V následující praktické kapitole byla nejprve představena společnost Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. včetně jejích závodů. Následující část pojednávala o oddělení projektového controllingu a činnostech v kompetenci projektových controllerů.

Dále již je prostor věnován samotnému reengineeringu projektového controllingu, který se začal připravovat již v říjnu roku 2017, kdy se začal pravidelně setkávat operační tým za účelem splnění požadovaného cíle ze strany vedení společnosti. Bylo právě na operačním týmu, aby našel nejvhodnější způsoby a opatření, jak dosáhnout požadovaného stavu.

Hlavním cílem reengineeringu i diplomové práce bylo zefektivnění práce projektového controllingu, zajištění systémové architektury, propojenost se závodovým controllingem a sjednocení požadavků na jednotlivé projektové controllery.

První prioritou byla realizace změny metodiky projektového controllingu, což v sobě ukrývá zavedení změnového řízení, které původně v podstatě vůbec neexistovalo. Následně došlo k vytvoření nové šablony SPP prvků, která odrážela nové změnové řízení a která se vkládá do systému SAP při zakládání nových projektů. Stěžejní částí byl přesun projektů ze samostatné ekonomické entity Engineering na jednotlivé závody. Tento krok vyžaduje přímou spolupráci projektového a závodového controllingu, přičemž pro závodový controlling je nová metodika časově náročnější a složitější než byla původní.

Druhou prioritu získala změna metody projektového controllingu, která se týkala změny hlavního controllingového nástroje projektů, kdy namísto Excelu se nově využívá Excel v kombinaci se SAP. Nicméně došlo k mnoha změnám v nastavení SAP, Atlas 5+,

byl vytvořen template projektového rozpočtu, který práci projektových controllerů usnadní a sjednotí. Excel je mnohem variabilnější a uživatelsky příjemnější program, proto je jeho použití zachováno. Nicméně pro větší detail budou projektoví controlleri používat SAP.

Obě změny spolu úzce souvisejí, vzájemně se ovlivňují, a proto nebylo možné jedno změnu provádět odděleně od druhé.

Na konci praktické části byl věnován prostor ekonomickému zhodnocení procesu reengineeringu, které posuzuje nová opatření z pohledu jednak projektového controllingu, jednak i z pohledu závodového controllingu.

Celý reengineering byl proveden zaměstnanci Magny z více oddělení (především projektový controlling, závodový controlling, IT), s jeho zavedením tak nejsou spojeny žádné dodatečné náklady.

Po zavedení nové metody projektového controllingu do praxe se ukáže, jaké úspory (nákladové, časové) nový stav přinese. Předběžně lze předpokládat, že dojde k zjednodušení práce projektových controllerů, což by odhadem mohlo ušetřit každému cca 2 dny měsíčně. Nicméně časové úspory nebyly hlavním motivem reengineeringu.

Vzhledem k tomu, že nový stav projektového controllingu se radikálně liší od toho původního, operační tým měl stále na paměti, že nelze zachytit všechna úzká místa procesů na oddělení. Podstatné tedy bylo navrhnout a implementovat „nový základní stav“ projektového controllingu, který se po svém zavedení bude nadále zkoumat, analyzovat a budou se hledat další možnosti zlepšení, tentokrát lze předpokládat, že půjde o změny „drobné“.

Čemu se dle autorčina názoru bude v blízké době věnovat čas, je pokračování analýzy nákladových křivek ukončených projektů na další SPP prvky (v rámci práce byla provedena analýza nákladů pro skupinu SPP prvků 05 (Project management)), které se budou používat pro forecast nákladů. Také se nadále bude sledovat závislost náběhu jednotlivých nákladů s milníky projektů.

Dále by bylo žádoucí analyzovat a zhodnotit projektový reporting a reportingové výstupy, zda mají správnou vypovídací schopnost pro své uživatele, případně by se reporting projektů mohl rozšířit o další reporty, které se v současnosti nevyužívají.

Podařilo se splnit i časový harmonogram reengineeringu, který byl stanoven. Nová metodika projektového controllingu se spustila v ostré verzi od 1. 1. 2018. Změna metody projektového controllingu je v době dokončování diplomové práce ve fázi testování a odhadem by měla začít fungovat na všech projektech koncem druhého čtvrtletí roku 2018, tedy ještě o něco dříve, než bylo stanoveno v původním harmonogramu. Všechny změny v nastavení systému SAP, Atlas 5+ i nový template projektového rozpočtu jsou již připraveny ke spuštění.

Závěrem lze tedy konstatovat, že proces reengineeringu projektového controllingu byl úspěšný. Výstupem z diplomové práce je vytvoření vnitropodnikové směrnice zachycující celý proces reengineeringu, který se stane součástí vnitropodnikové dokumentace.

Seznam použité literatury

AKDENIZ, Can. 2015. *Project Controlling Explained: Project Management Book Volume 4*. USA: CreateSpace Independent Publishing Platform. ISBN 978-1517709822.

BURESOVÁ, Veronika a Lilia DVORÁKOVÁ. *The reference model of corporate performance management in the sustainability context* [online]. Kidmore End: Academic Conferences International Limited, 2015. 273-281 s.

DOLEŽAL, Jan. 2016. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: GradaPublishing. ISBN 978-80-247-5620-2.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO, 2012. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: GRADA. ISBN 978-80-247-4275-5.

DUBA, Jan, 2015. Reporting a controlling. *Management.cz* [online]. Praha: Management.cz, 13.6.2014 [cit. 2017-12-24]. Dostupné z: <http://www.management.cz/reporting-a-controlling/>.

DVOŘÁK, Drahošlav. 2008. *Řízení projektů: Nejlepší praktiky s ukázkami v Microsoft Office*. Brno: ComputerPress. ISBN: 978-80-251-1885-6.

ESCHENBACH, Rolf a Helmut SILLER. 2012. *Profesionální controlling: koncepce a nástroje*. 2.vyd. Přeložil Jaroslav RUBÁŠ. Praha: WoltersKluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-918-0.

ESCHENBACH, Rolf a kol., 2004. *Controlling*. Vyd. 2. Praha: ASPI. ISBN 80-7357-035-1.

JANIŠOVÁ, Dana a Mirko KŘIVÁNEK. 2013. *Velká kniha o řízení firmy*. Praha: GRADA. ISBN 978-80-247-4337-0.

GLASER, Judith E., 2007. *Slovník controllingu*. Přeložili Daniel Báča, Tomáš Slovák a Eva Kalinová. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-085-3.

- HÁNA, Petr a Miloslav LINHART, 2011. Efektivní projektový controlling ve stavebnictví: aneb již žádné polštáře a nemilá překvapení na konec. *SMARTstavebnictví*. Praha: Deloitte Česká republika, 2011(březen), 10-12.
- HORVÁTH, Péter a Andreas ASCHENBRÜCKER. "WHAT MAKES CONTROLLERS (MORE) SUCCESSFUL: IT'S ALL ABOUT BEHAVIOR!" SUMMARY [online]. Boston: Thomson Reuters (Tax &Accounting) Inc, 2013. 18-26 s.
- KISLINGEROVÁ, Eva, 2008. *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. Praha: C. H. Beck. C. H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-882-8.
- KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ. 2011. *Management rizik projektu se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Praha: Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-3221-3.
- KNAP, Slavomír. *Projektový controlling a jeho úloha v tvorbě a hodnocení projektů*. Banská Bystrica, 2014. Bakalářská práce. Bankovní institut vysoká škola Praha, zahraničná vysoká škola Banská Bystrica, katedra financí a bankovníctva. Vedoucí práce doc. Ing. Peter Gallo, CSc.
- LAČÍKOVÁ, Tereza. *Metodika kaizen a její využití v praxi*. Praha: ČVUT 2017. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií. Vedoucí práce: Ing. Libor Cupal.
- LAZAR, Jaromír. 2012. *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: GRADA. Účetnictví a daně. ISBN 978-80-247-4133-8.
- LUCKÝ, Marek. *Procesní modelování a návrh implementace IS SAP v oblasti automobilového průmyslu*. Brno, 2013. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně: Provozně ekonomická fakulta. Vedoucí práce: doc. Ing. Ivana Rábová, Ph.D.
- MAGNA [online], ©2017. Aurora: Magna International [cit. 2017-12-22]. Dostupné z: <https://magnabohemia.cz/>.

NECHÁNSKÝ, Jan. *Analýza dopadu nedodržení specifikací zákazníka na produkt*. Mladá Boleslav, 2016. Bakalářská práce. ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA. Ing. et Ing. Martinu Foltovi, Ph.D., EUR ING.

NEKVAPIL, Tomáš, 2012. Pět překážek na cestě k efektivnímu controllingu. *CFO world* [online]. Praha: IDG, 1.10.2012 [cit. 2017-12-24]. Dostupné z: <http://cfoworld.cz/financni-sluzby/pet-prekazek-na-cestech-k-efektivnimu-kontrolovani>-1928.

PAPRSKÁŘ, David. *Projekt zavedení SMART reportingu s ohledem na vybalancování KPI ve společnosti Meopta – optika, s.r.o.* Zlín, 2015. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky. Vedoucí práce: doc. Ing. Roman Zámečník, Ph.D.

SIMIC, Slavko a Branislav MASIC. CONTROLLING FUNCTION IS NECESSARY IN MODERN ORGANIZATIONS BUSINESS. *Metalurgia International* [online]. 2013, vol. 18, no. 6, s. 226. ISSN 1582-2214, 1582-2214.

STANÍČKOVÁ, Lucie, 2008. Implementace metod projektového managementu v knihovnách: obecný úvod. *Inflow* [online]. Brno: Inflow, 7. 9. 2008 [cit. 2017-12-27]. Dostupné z: <http://www.inflow.cz/implementace-metod-projektoveho-managementu-v-knihovnach-obecny-uvod>.

SVOZILOVÁ, Alena, 2011a. *Projektový management: Systémový přístup k řízení projektů*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: GRADA. ISBN: 978-80-247-3611-2.

SVOZILOVÁ, Alena, 2011b. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: GRADA. ISBN 978-80-247-3938-0.

ŠOLJAKOVÁ, Libuše a Jana FIBÍROVÁ. 2010. *Reporting*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2759-2.

UČEŇ, Pavel. 2008. *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. Praha: Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-2472-0.

URBAN, Jan, 2014. Řízení projektových týmů. *Práce a mzdy* [online]. 1. 7. 2014, **2014**(7-8) [cit. 2017-12-24]. Dostupné z: <http://www.mzdovapraxe.cz/archiv/dokument/doc-d45928v57250-rizeni-projektovych-tymu/>.

VOKÁČ, Luděk, 2017. *Lidovky.cz* [online]. Praha: MAFRA, a.s, 5. 9. 2017 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://byznys.lidovky.cz/nejsme-zadna-montovna-rika-sef-tovarny-kde-vyrabeli-narazniky-na-favorita-15r-/auto.aspx?c=A170904_175807_ln-auto_pave.

Výroční zpráva za rok 2016 [online]. Liberec: Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o., 2017-03-31 [cit. 2017-12-22]. Dostupné z: http://doc.kurzy.cz/static/sbirka-listin/48/53/19/sl26195348_c-17681sl80ksul.pdf.