

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

**Řízení rozsahu projektu**

**Project scope management**

Jan Kasl

Plzeň 2015

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
Fakulta ekonomická  
Akademický rok: 2014/2015

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

Jméno a příjmení: **Jan KASL**  
Osobní číslo: **K12B0491P**  
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**  
Studijní obor: **Systémy projektového řízení**  
Název tématu: **Řízení rozsahu projektu**  
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

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

1. Cíl práce.
2. Stručné uvedení do teorie definování projektu a řízení jeho rozsahu.
3. Charakterizujte organizaci a její cíle.
4. Definujte konkrétní projekt, vypracujte jeho logický rámec.
5. Vyjděte z logického rámce a vypracujte plán řízení rozsahu - WBS.
6. Vyhodnoťte význam řízení rozsahu pro projektový management.
7. Závěrečné hodnocení bakalářské práce.

Rozsah grafických prací: neuveden  
Rozsah pracovní zprávy: 40 - 60 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická  
Seznam odborné literatury:

- SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Vydavatelství, 2010, 406 s. ISBN 978-80-7043-975-3.
- DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel, LACKO, Branislav a kol. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing, 2009, 507 s. ISBN 978-80-247-2848-3.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. 5. vydání. PMI, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299, USA, 2013, 589 str. ISBN 978-1-935589-67-9.

Vedoucí bakalářské práce: Doc. Ing. Jiří Skalický, CSc.  
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: 25. října 2014  
Termín odevzdání bakalářské práce: 24. dubna 2015

  
Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný  
děkan



  
Doc. Ing. Emil Vacík, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Plzni dne 25. října 2014

## Čestné prohlášení

Tímto prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

*„Řízení rozsahu projektu“*

Vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v přiložené bibliografii.

Plzeň dne 24. 4. 2015

.....

Podpis autora

## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval panu doc. Ing. Jiřímu Skalickému, CSc. za jeho ochotu při vedení mé bakalářské práce.

Dále bych chtěl poděkovat panu Ing. Čečilovi, který se mě ujal jako konzultant, za jeho ochotu při konzultacích, řadu poznatků a uvedení do plánování projektů ve vybrané firmě.

Dík patří také mé rodině a nejbližším za jejich podporu při psaní této bakalářské práce.

# Obsah

Úvod .....	7
<b>1 Projekt.....</b>	<b>9</b>
1.1 Projektová omezení, trojimperativ .....	10
1.2 Cíl projektu .....	11
1.3 Životní cyklus projektu .....	12
1.4 Zainteresované strany .....	14
1.5 Systémový přístup k PM.....	15
<b>2 Zahájení projektu .....</b>	<b>18</b>
2.1 Definování projektu .....	18
2.2 Logický rámec projektu .....	18
2.2.1 Význam polí logického rámce projektu .....	19
2.2.2 Logické vazby .....	21
<b>3 Řízení rozsahu projektu .....</b>	<b>23</b>
3.1 Plány rozsahu .....	23
3.1.1 Struktura projektového produktu.....	24
3.1.2 Struktura projektového díla .....	24
<b>4 Řízení změn .....</b>	<b>27</b>
<b>5 Charakteristika společnosti .....</b>	<b>30</b>
5.1 Historie společnosti.....	30
5.2 Současnost společnosti .....	31
5.3 Produktové portfolio .....	32
<b>6 Popis konkrétního projektu .....</b>	<b>34</b>
6.1 Zajištění obchodních příležitostí.....	35
<b>7 Logický rámec konkrétního projektu .....</b>	<b>36</b>
<b>8 Plán řízení rozsahu projektu - WBS .....</b>	<b>40</b>

<b>9 Řízení změn v ŠMT .....</b>	<b>46</b>
<b>10 Význam projektového řízení pro ŠMT .....</b>	<b>49</b>
<b>11 Hodnocení projektu .....</b>	<b>51</b>
<b>Závěr .....</b>	<b>52</b>
<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>53</b>
<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>54</b>
<b>Seznam použitých zkratk .....</b>	<b>55</b>
<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>56</b>
<b>Seznam příloh.....</b>	<b>57</b>

# Úvod

Pro tuto bakalářskou práci jsem si vybral téma „Řízení rozsahu projektu“. Vypracování této práce mi bylo umožněno ve společnosti ŠKODA MACHINE TOOL v Plzni. Po domluvě s mým konzultantem ve firmě byl vybrán projekt prodeje stroje HCW 1000, mimo jiné za účelem prosazení se na trhu.

Je třeba si uvědomit, že v dnešním světě se čím dál tím více činností či úkolů vykonává v rámci projektů. Je to způsobeno tím, že svět je velmi složitý a bez řádného naplánování by se některé věci v rámci daných omezení jen těžko realizovaly nebo by nevyústily v zamýšlený cíl. Proto je neustále důležitější znát základy projektového řízení. V první řadě se to týká projektových manažerů, jejichž úkolem je vždy úspěšně dosáhnout stanoveného cíle projektu a uspokojit všechny zainteresované strany. Struktura a rozsah takového řízení závisí na velikosti projektu a jeho povaze. Plán organizace plesu jistě nebude tak rozsáhlý jako plán výstavby elektrárny. Jednak z důvodu složitosti a také významu takového projektu. Bez ohledu na velikost projektu ovšem vždy chceme něčeho dosáhnout a při zodpovědném naplánování je dosažení takového cíle daleko pravděpodobnější.

Řízení rozsahu projektu je podstatnou částí projektového řízení a plánování projektu. Tvorbou plánu rozsahu se musíme zabývat vždy na začátku projektu, jelikož definuje, co se bude v projektu realizovat a co obsahem projektu není. Nedostatečné definování a řízení rozsahu projektu může mít za následek neúspěšný projekt ať už z pohledu skutečného výsledku či financí. Právě touto problematikou se práce zabývá.

Tato práce se skládá z teoretické a praktické části. Celkově je práce rozdělena do jedenácti kapitol. První čtyři kapitoly se zabývají teorií a kapitoly pět až jedenáct jsou zaměřeny na praktické řešení konkrétního projektu. V teoretické části jsou pomocí odborné literatury uvedené na konci práce shrnuty základy řízení projektů a vysvětlení základních pojmů této problematiky. Největší důraz je samozřejmě kladen na řízení rozsahu projektu a pojmy s ním související.

Praktická část vychází právě z těchto teoretických poznatků. Jejím hlavním cílem a smyslem celé této práce je zabývat se řízením rozsahu konkrétního projektu. Tedy projektu nazvaném „Prodej stroje HCW 1000“, což zahrnuje dobu od přijetí poptávky



přes výrobu až po fyzické předání stroje do rukou zákazníka a uplynutí záruční doby. Hlavním výstupem této části práce je hierarchická struktura projektu, tedy WBS. Ta vychází z logického rámce projektu, kterým se tato práce rovněž zabývá.

Praktická část je zpracována pomocí konzultací s některými pracovníky firmy, zejména pak projektovým manažerem panem inženýrem Čečilem, který je zároveň konzultantem této práce. Dále jsou využity některé poskytnuté interní materiály firmy a materiály určené k propagaci společnosti.

# 1 Projekt

V dnešní době se ve firmách často vykonává práce prostřednictvím různých projektů. Projekt můžeme chápat jako posloupnost činností, které konáme proto, abychom dosáhli předem stanoveného cíle, s ohledem na různá omezení. S projekty se můžeme setkat jak v osobním životě, tak i v tom pracovním. Tato práce je samozřejmě zaměřena na projekty ve firemním prostředí.

Je důležité uvědomit si rozdíl mezi operacemi a projekty. V tom hrají důležitou roli dva faktory – dočasnost a unikátnost.

Dočasnost znamená, že projekt má svůj začátek a konec. Projekt končí, v ideálním případě, pokud bylo dosaženo požadovaných cílů. Někdy je ovšem třeba projekt ukončit, když už těchto cílů dosáhnout nemůžeme nebo pokud jich již dosáhnout nechceme či nemusíme, čímž se projekt stává zbytečným.

Unikátnost znamená, že každý projekt je unikátní. Buďto svým produktem, službou nebo například časem a místem. To, že je projekt unikátní v podstatě zajišťuje, že je neopakovatelný, což je nejpodstatnější rozdíl mezi projektem a operací. Operace se totiž zpravidla často opakuje.

Existuje spousta příkladů, které splňují charakteristické znaky projektu, ale jsou nesrovnatelné z hlediska rozsahu, nákladů nebo času. Spektrum projektů je velmi rozmanité, mohou trvat několik dní či let. Pro představu je vhodné vytvořit kategorie projektů, například na jednoduché, speciální, komplexní. [3] Mohou být také součástí různých programů nebo portfolií.

Pro dokreslení toho, co je to projekt, si uvedeme dvě definice:

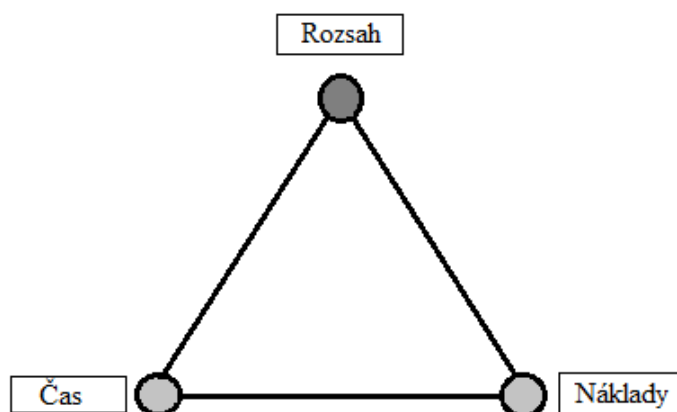
- „Projekt lze definovat jako činnost, která je omezena zdroji, náklady a časem, jejímž cílem je dosažení souboru definovaných výstupů (rozsah naplnění cílů projektu) dle patřičných standardů, požadavků kvality a požadavků uživatele výstupů.“ [6, s. 46]
- „Projekt je řízeným procesem, který má svůj začátek a konec a přesná pravidla řízení a regulace, jinak se jedná o sled úkolů, jejichž výsledek se nemusí v závěru snažení setkat s očekáváním, stejně jako původní předpoklad objemu vstupů nemusí odpovídat získanému výstupu.“ [8, s. 21]

Z těchto definic vyplývají skutečnosti, které jsem uvedl výše. Autoři také zmiňují jistá omezení, která jsou rozebrána v následující kapitole.

## 1.1 Projektová omezení, trojimperativ

Každý projekt má svá omezení. Tato omezení se stanovují již při samotném definování konkrétního projektu. V literatuře můžeme najít méně či více odlišná omezení. Nejčastěji se znázorňují v podobě trojúhelníku, jehož tři vrcholy představují omezení projektu. Na obr. č. 1 můžeme vidět rozsah, čas a náklady projektu. Místo rozsahu se někdy uvádí kvalitativní stupeň, podle IPMA je to cíl. V další literatuře najdeme ještě jiná omezení – rizika a zdroje. [4]

Obr. č. 1: Projektový trojúhelník



Zdroj: [1, s. 48]

O omezeních projektu by měly jednat nejvíce zainteresované strany, tedy investor, zákazník a zástupce dodavatele, většinou projektový manažer nebo obchodní zástupce. Tito by měli najít správnou kombinaci těchto dimenzí, pomyslný bod uprostřed trojúhelníku. Někdy mohou rozhodování ovlivnit i další stakeholderi, například u staveb.

Je potřeba mít na vědomí, že jednotlivá omezení jsou vzájemně úzce propojena a musíme je definovat najednou. Není možné definovat ani následně změnit pouze jedno omezení. Například pokud chceme projekt dokončit dříve, musíme najmout více pracovníků nebo zaplatit pracovníky kvalifikovanější, což se nám samozřejmě promítne do nákladů. Také bychom mohli snížit kvalitu nebo rozsah projektu. Pokud chceme změnit rozsah projektu neboli kvalitativní stupeň, například postavit společně s domem i garáž nebo v koupelně použít dražší dlaždičky, pak se nám tato skutečnost opět promítne v nákladech, a v případě garáže se nám jistě projekt zpozdí. Z toho vyplývá,

že je třeba omezení nadefinovat tak, aby všechny strany byly spokojené a projekt byl proveditelný.

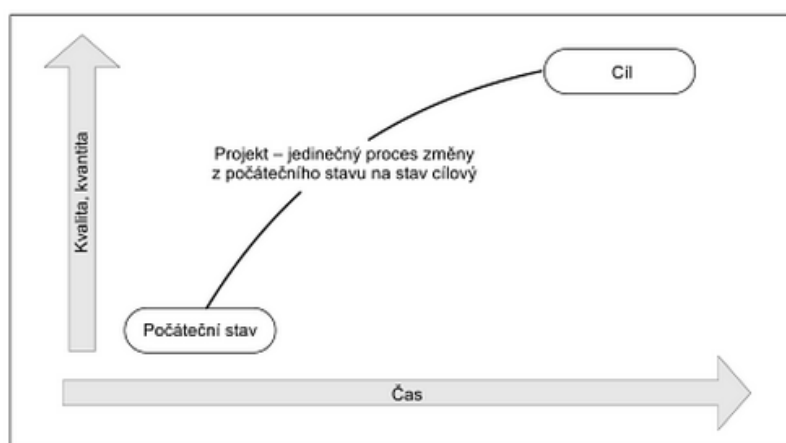
„V definici projektu se objevuje termín časové omezení. Časové omezení znamená, že projekt má definován začátek a konec. Práce na projektu začínají na manažerské úrovni. Začátek projektu je většinou dán uzavřením smlouvy se zákazníkem o projektu nebo o vypracování studie projektu. Projekt končí obvykle splněním cíle projektu. Někdy se stane, že projekt je ukončen zrušením smlouvy o projektu, když pomínou důvody pro uskutečnění projektu nebo nastanou jiné překážky pro pokračování projektu (například zánik firmy zákazníka).“ [6, s. 48]

## 1.2 Cíl projektu

Projekt můžeme rozdělit na dvě základní části, cíle projektu, tedy toho čeho chceme dosáhnout a způsobu, jak toho chceme dosáhnout, jakési cesty. Jak už víme z definice projektu, cíl projektu by měl být svým způsobem originální, unikátní. Projektový produkt může mít dvojí povahu. Buďto může být hmotný nebo nehmotný. Hmotný produkt si můžeme představit třeba jako výstavbu elektrárny, stavbu mostu. Nehmotný může představovat například pořádání nějaké akce, koncertu, plesu. [6]

„Projekt je v podstatě jedinečným procesem změny ze stavu výchozího do stavu cílového“ [1, s. 60] – viz obr. č. 2.

Obr. č. 2: Projekt jako změna



Zdroj: [1, s. 62]

Nesmíme zapomenout na analýzu současného stavu. Neboť z různých míst vedou k cíli různé cesty. K tomuto účelu jsou většinou využívány předprojektové úvahy či studie

proveditelnosti. Někdy může být pomocné definovat takzvané milníky, jakési body na cestě za splněním cíle. Milníky mohou pomoci definovat cestu, kterou se má projekt ubírat.

Čím větší je projekt, tím spíše by měly být definovány také postupné cíle. Splnění těchto postupných cílů pak vede ke splnění toho hlavního, nazývaného též strategický cíl. Pokud například plánujeme maturitní ples, hlavním cílem bude uspořádání maturitního plesu. Postupnými cíli pak mohou být například příprava sálu, zajištění občerstvení, nacvičení předtančení, zajištění kapely a další. Takovéto cíle by měly být vždy SMART:

- S – specifický a specifikovaný (specific) – protože potřebujeme vědět CO?;
- M – měřitelný (measurable) – abychom byli schopni určit, čeho jsme dosáhli;
- A – akceptovaný (agreed) – pro jistotu, že zainteresovaní vědí, o co jde, a shodli se na relevantnosti a adekvátnosti cíle;
- R – realistický (realistic) – aby bylo zřejmé, že stojíme nohama na zemi;
- T – termínovaný (timed) – protože bez určení termínu výše uvedené postrádá smysl. [1, s. 63]

Pro správné určení cíle bychom měli znát také účel projektu, což je jakýsi vyšší cíl, něco co je nejisté a vzniká někdy až kombinací několika projektů. Účelem může být například zlepšení infrastruktury v České republice. K tomuto účelu budou současně probíhat projekty na výstavbu nových silnic, na opravu starých silnic, modernizaci železnice a podobně.

Detailní definice cíle projektu je jedním ze stěžejních bodů. Pokud je nedefinován skutečně dobře a za souhlasu všech zúčastněných stran, předejde se pozdějším problémům či nedorozuměním.

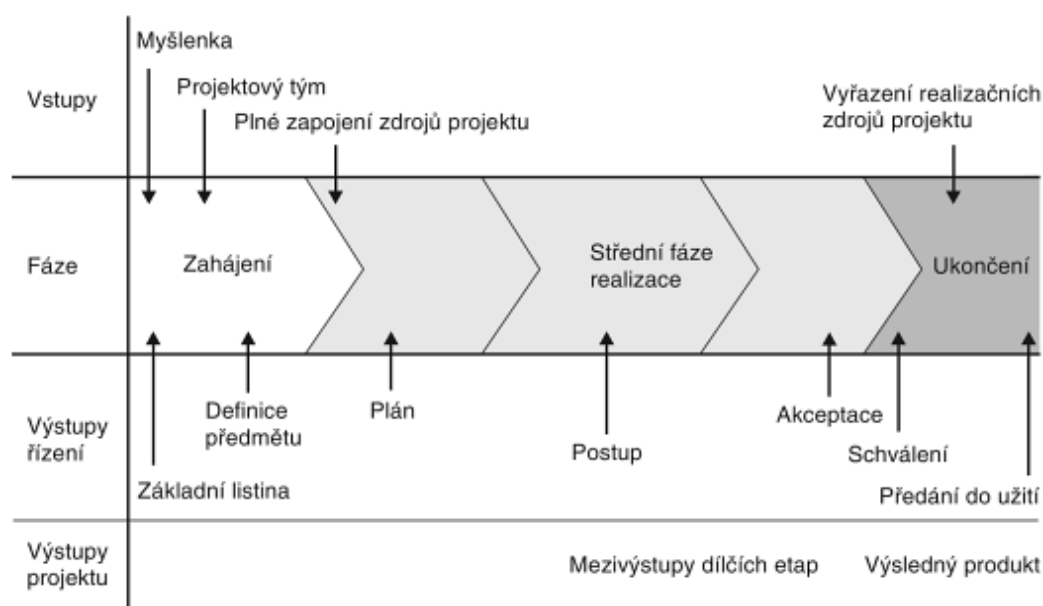
### **1.3 Životní cyklus projektu**

Každý projekt má několik projektových fází. „Projektová fáze je samostatná část projektu, která má definovaný výstup.“ [6, s. 52] Dělení projektů na projektové fáze má za cíl zajistit lepší řízení a kontrolu a správné napojení průběžných operací projektu. [7] V literatuře můžeme najít různá pojmenování jednotlivých fází. Obecně je můžeme rozdělit na fázi zahájení, střední fáze, kterých může být několik podle charakteru

projektů a fáze ukončení. Každý projekt může mít rozdělení fází a jejich počet odlišný v závislosti na velikosti projektu, typu projektu nebo potřebách na jeho řízení.

Často se také můžeme setkat s pojmy předprojektová fáze a poprojektová fáze. První z nich má za úkol posoudit vhodnost a proveditelnost projektu. Hlavním smyslem poprojektové fáze je analyzovat a vyhodnotit ukončený projekt a pokud možno se z něj do budoucna poučit.

Obr. č. 3: Životní cyklus projektu



Zdroj: [8, s. 38]

Na obr. č. 3 můžeme vidět jedno z běžných vyobrazení životního cyklu projektu. Ukazuje také postup prací v jednotlivých fázích projektu, zapojení zdrojů či tvorbu dokumentů v průběhu projektu.

Na závěr si uvedeme několik společných rysů životních cyklů projektů:

- Náklady a počet zapojených pracovníků jsou na začátku nízké, maximální jsou uprostřed životního cyklu a následně klesají
- Pravděpodobnost úspěšného zakončení projektu je na začátku nízká, postupně se zvyšuje
- Jak projekt postupuje, snižuje se schopnost účastníků projektu ovlivnit celkové náklady a charakteristiky výsledného produktu
- Nadšení účastníků většinou postupně klesá s množstvím překážek [6]

## 1.4 Zainterесované strany

Zainterесovaná strana je pojem, kterým je označován jednotlivec nebo organizace, které se na projektu aktivně podílejí nebo jsou jeho průběhem či výsledkem nějak ovlivněni nebo mohou dokonce projekt sami ovlivnit a to jak záporně, tak i kladně. Často se také používá označení stakeholderi nebo zájmové subjekty. [6]

Identifikace zainterесovaných stran a řízení komunikace s nimi je podstatnou součástí řízení projektu. Často nemusí být zcela zřejmé, které organizace by se mohly do projektu vložit. Neidentifikování takové skupiny ovšem může mít za následek ztížení průběhu projektu. Úkolem projektového managementu je zjistit všechny možné potřeby a zájmy zúčastněných stran a následně je v jisté míře uspokojovat, ač hlavním cílem musí zůstat splnění přání zákazníka.

Zmapování těchto stran má na starosti hlavně projektový manažer. Úspěch závisí na jeho schopnostech, dovednostech a také zkušenostech. Zainterесované strany můžeme nalézt zodpovězením několika otázek. Kdo si přeje úspěch projektu? Kdo si realizaci projektu nepřeje? Kdo bude projekt podporovat? Bez koho nebude možno projekt uskutečnit? A tak dále. [1] Jak tedy vidíme, mezi těmito stranami nemusí být pouze ti s dobrými úmysly, ale také ti, kteří chtějí projektu zamezit z důvodu vlastního prospěchu. Jeho zájmy a zájmy projektu se mohou lišit. Například může jít o konkurenci, nebo zaměstnance, který by uskutečněním projektu ztratil pracovní pozici.

Obecně můžeme stakeholdery rozdělit na primární a sekundární. Primárními jsou ti, co se přímo zapojují do projektu, jako například vlastníci, investoři, zákazníci, dodavatelé, partneři nebo třeba zaměstnanci. Sekundárními jsou označováni ti, kteří jsou projektem nějak ovlivněni nebo ho sami ovlivňují, jako například státní instituce, veřejnost, konkurence a další různé organizace.

Pokud jsme již identifikovali všechny zainterесované strany, pak je vhodné je rozdělit tak, abychom věděli jak je do projektu zapojit, toto rozdělení také souvisí s řízením komunikace. V literatuře se objevuje model, který k rozlišení zkoumá míru vlivu a míru očekávání nebo zájmu jednotlivých stakeholderů. Příklad takové matice můžete vidět na obr. č. 4.

V pravém horním rohu je políčko zvýrazněno, tam se nacházejí nejdůležitější stakeholderi, kteří mají jak velký vliv, tak i očekávání a mohli by projekt značně

ovlivnit. S těmito je nutné často diskutovat, vést takzvané těsné řízení. Pokud má určitá strana vysoký vliv, ale projekt je příliš nezajímá, stačí udržovat jejich spokojenost.

Obr. č. 4: Matice analýzy vlivu zainteresovaných stran



Zdroj: [1, s. 52]

Pokud je naopak míra vlivu nízká ovšem očekávání vysoká, pak je dobré subjekty udržovat informované. Pokud má zainteresovaná strana míru vlivu nízkou a i její zájem je nízký, pak ji stačí monitorovat, případně odpovídat na její otázky

Úspěšný projekt je mimo jiné takový, po jehož skončení jsou všechny zúčastněné strany relativně spokojeny.

### **Projektový manažer**

Asi nejdůležitější osobou pro správný chod projektu je projektový manažer. Je to jeden z klíčových stakeholderů. Je odpovědný za plánování činností, které souvisejí s realizací cíle projektu. Následně musí kontrolovat, zda projekt podle vytvořeného plánu skutečně probíhá. Samozřejmě jako jeden z klíčových účastníků odpovídá za ukončení projektu a jeho dokumentaci. [6] Někdy je jeho úplně prvním úkolem vytvořit si odpovídající projektový tým, pokud mu není přidělen.

*„Manažer projektu je osoba odpovědná za splnění cílů projektu při dodržení všech stanovených charakteristik projektu“* [8, s. 29]

## **1.5 Systémový přístup k PM**

Tento přístup se poprvé objevil ve třicátých letech 20. století a dnes už si bez něj projektový management jen těžko představit. Podstatou je, že se na projekt díváme jako na systém, který obsahuje množinu prvků a vazeb mezi nimi. Například projekt stavby



domu je systém, který obsahuje základy, stavbu zdí, střechu, topení, plyn, vodu, podlahy a tak dále.

„Projekt jako komplexní řešení určité záležitosti (změny, problému apod.) je systém, který k vyřešení zcela automaticky vyžaduje systémový přístup. Systémovým přístupem rozumíme chápat projekt jako systém a používat k jeho řízení nástrojů řízení systémů, tj. systémovou analýzu, modelování, simulaci, zpětnou vazbu apod.“ [6, s. 24]

Důležitou podmínkou ke správnému řízení projektu je jeho důkladná znalost. K tomu slouží právě systémová analýza. Základem je rozklad projektu na dvě základní části:

- Projektový produkt – „Co?“ je výsledkem projektu.
- Projektové procesy – „Jak?“ je projekt realizován, procesy, pomocí kterých je cíle dosaženo.

Pomocí systémové analýzy vytvoříme hierarchickou strukturu projektového produktu, kde nižší vrstva je vždy detailněji rozepsaná vyšší vrstva. Tak se postupuje, až dosáhneme takového rozložení, aby byly jednotlivé části dobře říditelné.

Projektové řízení obsahuje procesy řídicí, pomocí nichž plánujeme práci na projektu, a pracovní, které pomáhají vytvořit projektový produkt.

Proces zahrnuje aktivity, pomocí kterých přeměňuje vstupy na výstupy určité hodnoty.

Pomocí systémové analýzy tedy nejprve provedeme hierarchický rozpad projektového produktu, následně připojíme pracovní procesy. Díky tomu získáme strukturu projektu, které se běžně říká Work Breakdown Structure, zkráceně WBS. Ta tvoří základ pro plánování projektu. Abychom dostali ucelený pohled na rozsah projektu, chybí už pouze doplnit řídicí procesy.

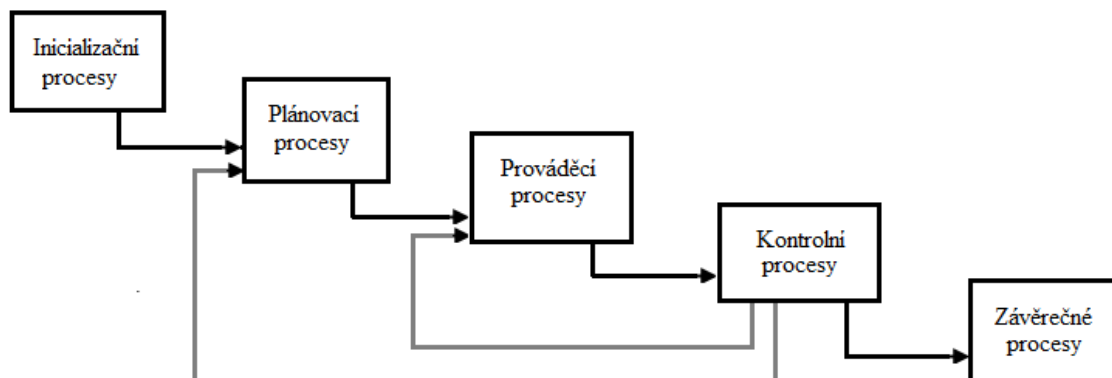
Podrobně sepsaná a odsouhlasená WBS by měla zajistit, že se na nic nezapomene a zákazník dostane to, co skutečně chtěl.

„Z hlediska řízení projektu můžeme rozsáhlý projekt rozdělit na subprojekty, subprojekty na projektové fáze (project phase), fáze na pracovní soubory (work package), soubory na činnosti (activity, task) apod.“ [6, s. 25]

Pracovní procesy vždy korespondují s projektovým produktem, a proto se projekt od projektu mohou tyto procesy značně lišit. Na druhé straně jednou stanovené řídicí

procesy můžeme použít na většinu projektů. Obecně můžeme projektové procesy rozdělit na inicializační, plánovací, výkonné (prováděcí), kontrolní a závěrečné.

Obr. č. 5: Projektové procesy



Zdroj: [6, s. 28]

Jak vidíme na obr. č. 5, z kontrolních procesů vychází dvě zpětné vazby (šedé čáry). Ty slouží ke korekci v případě zjištění odchylky skutečnosti od plánu při kontrole. Může například dojít k přeplánování směn, najmutí více pracovníků, přesunutí zdrojů na rizikové činnosti a podobně.

## 2 Zahájení projektu

### 2.1 Definování projektu

Definování projektu je podstatným úkolem na samotném startu projektu. V některé literatuře je přímo takto pojmenována první projektová fáze. V této fázi jde o to, aby hlavní účastníci jednali o základních parametrech projektu. Výsledkem tohoto jednání by měl být dokument, ze kterého se pak vychází při uzavření obchodní smlouvy. Existuje více způsobů, jak takový dokument může vypadat. V literatuře můžeme najít například projektovou chartu nebo logický rámec. Ať už má tento dokument jakoukoliv podobu, či označení, měl by obsahovat následující údaje:

- Určení strategického cíle projektu.
- Určení postupných cílů projektu a jeho výstupů.
- Omezení projektu.
- Předpoklady.
- Kritéria úspěšnosti projektu.
- Předběžné hodnocení rizik.
- Požadavky na zdroje.
- Předběžný rozpočet.
- Schválení dokumentu. [6, s. 109]

Množství a povaha informací závisí na konkrétním projektu, a to zejména na jeho velikosti. V následující kapitole si uvedeme jeden ze způsobů definování projektu, logický rámec.

### 2.2 Logický rámec projektu

Jak už bylo řečeno, metoda logického rámce je jedním ze způsobů, jak definovat projekt. Na rozdíl od jiných metod, jako například projektová charta, která se zpracovává ve formě textu, je výstupem této metody tabulka. Příklad takové tabulky můžete vidět níže – viz tab. č. 1.

„Hlavním principem je fakt, že základní parametry projektu jsou vzájemně logicky provázány. Dalšími použitými principy je potřeba měřitelnosti výsledků, práce v týmu a systémový přístup – uvažování věcí ve vzájemných souvislostech.“ [1, s. 64]

Logický rámec by měl být doplněn některými základními informacemi o projektu jako je název projektu, případně programu, do kterého patří, a typ projektu. Dále by měl být uveden poskytovatel, řešitel, odhad celkových nákladů a doby trvání projektu. [6]

„V prvním sloupci jsou uvedeny: záměr (někdy se používají názvy strategický cíl projektu, účel projektu, cíl, který bude splněn po realizaci projektu), cíl projektu, jednotlivé postupné cíle, ve formě dílčích výstupů projektu, jednotlivé projektové aktivity (klíčové aktivity). Ve druhém sloupci tabulky se uvádí indikátory dosažení cílů a realizování výstupů, u aktivit jsou uvedeny potřebné zdroje. Ve třetím sloupci se uvádí zdroje pro ověření plnění, u aktivit termíny plnění. A konečně ve čtvrtém sloupci se vyjmenují předpoklady pro plnění a možná rizika.“ [6, s. 110]

Tab. č. 1: Logický rámec projektu

Záměr (strategický cíl)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Nevyplňuje se
Cíl projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Výstupy (konkrétní výstupy)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Aktivity (klíčové činnosti)	Zdroje (peníze, lidé, materiál)	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Předběžné podmínky

Zdroj: [6, s. 110]

## 2.2.1 Význam polí logického rámce projektu

### První sloupec:

**Záměr** neboli strategický cíl, vystihuje, proč chceme projekt realizovat. Je to jakýsi vyšší úmysl na ovlivnění okolního prostředí. Obvykle je nejistý a nemůžeme ho přímo naplnit tím, že projekt dokončíme. Často bývá záměr dosažitelný až kombinací několika projektů.

**Cíl** (změna) by měl přesně vystihnout, co chceme vytvořit nebo jaké změny chceme dosáhnout. Každý projekt musí mít pouze jeden cíl. Pokud nejsme schopni takový cíl určit a zbývají nám cíle dva či více, je třeba situaci přehodnotit a nastartovat pro každý cíl vlastní projekt.

**Konkrétní výstupy** někdy též označované jako postupné cíle. Je to soupis podstatných výstupů, které musíme realizovat, abychom dosáhli určeného cíle.

**Klíčové aktivity** lze chápat jako soupis činností. Tyto činnosti jsou nutné pro dosažení výstupů, a také je svým způsobem ovlivňují.

*Příklad: Pro pochopení jednotlivých pojmů si můžeme představit projekt pořádání maturitního plesu. Cílem projektu bude, jak už název napovídá, uspořádat maturitní ples. Proč ovšem maturitní ples děláme? Jaký je náš záměr? Nejspíše chceme pobavit sebe, kamarády a příbuzné. To v sobě skrývá faktor nejistoty, neboť každého může pobavit jiné pojetí plesu. Abychom mohli takový ples uspořádat, musíme dosáhnout určitých konkrétních výstupů, jako je například naplánování programu, zajištění propagace plesu, nacvičení předtančení, vyzdobení sálu. Pro tyto výstupy je ovšem třeba pracovat na určitých aktivitách. Například abychom měli nacvičené předtančení, musíme vybrat choreografku, zajistit prostory pro zkoušení a pravidelně se scházet.*

### **Druhý sloupec:**

**Objektivně ověřitelné ukazatele** nalezneme v prvních třech řádcích druhého sloupce. Jde o nějaké indikátory dosažení záměru, cíle a cílů postupných. Ideálně by měly být pro každý řádek dva takové ukazatele. Pokud se nám nedaří je najít, měli bychom se ještě jednou zamyslet nad definováním cílů.

**Zdroje** znamenají vstupy, které jednotlivé aktivity vyžadují. Nachází se na čtvrtém řádku druhého sloupce, patří tedy ke klíčovým aktivitám.

*Příklad: Pokud chceme například zajistit sál, pak objektivně ověřitelným ukazatelem je například podepsaná smlouva o pronájmu, s odpovídajícími údaji. Činnosti pro zajištění sálu jsou výběr sálu, podepsání smlouvy a zaplacení zálohy. K tomu bude potřeba čas účastníků a finance na zaplacení zálohy, a to jsou zmíněné zdroje.*

### **Třetí sloupec:**

**Zdroje informací k ověření** se nacházejí na prvních třech řádcích třetího sloupce. Říkají, pomocí čeho budou objektivně ověřitelné ukazatele zjištěny, měla by být uvedena odpovědná osoba, popřípadě náklady a čas, které ověření vyžaduje. Ideálním případem je mít nějaký dokument, který vše zachycuje.

**Časový rámec aktivit** se nachází na čtvrtém řádku třetího sloupce, odpovídá klíčovým aktivitám. Je to hrubý časový odhad právě těchto aktivit. Někdy se místo časového odhadu uvádí harmonogram aktivit.

*Příklad: Zdrojem informací k ověření smlouvy může být v krajním případě posudek od právníka. Nicméně se jedná o nákladnou záležitost a využili bychom ji možná u velkých projektů. U maturitního plesu jistě ne. Čas potřebný k vybrání sálu a podepsání smlouvy můžeme odhadnout na dvě hodiny.*

### **Čtvrtý sloupec:**

**Předpoklady a rizika** uvádějí předpoklady, se kterými se počítalo při stanovování všech cílů a aktivit, a také skutečnosti, které mohou projekt ohrožit.

**Předběžné podmínky** se uvádějí pod čtvrtý sloupec tabulky. Definují předpoklady, bez kterých bychom projekt nemohli realizovat. Ani bychom ho nenastartovali.

*Příklad: Předpokladem uskutečnění maturitního plesu, tedy našeho cíle, je přítomnost všech důležitých aktérů. Rizikem může být sněhová kalamita, která znemožní dopravu nebo nedoručení pozvánek. Předběžnou podmínkou může být dostatečný počet studentů ve třídě, tak abychom vybrali dostatek peněz pro financování plesu.*

## **2.2.2 Logické vazby**

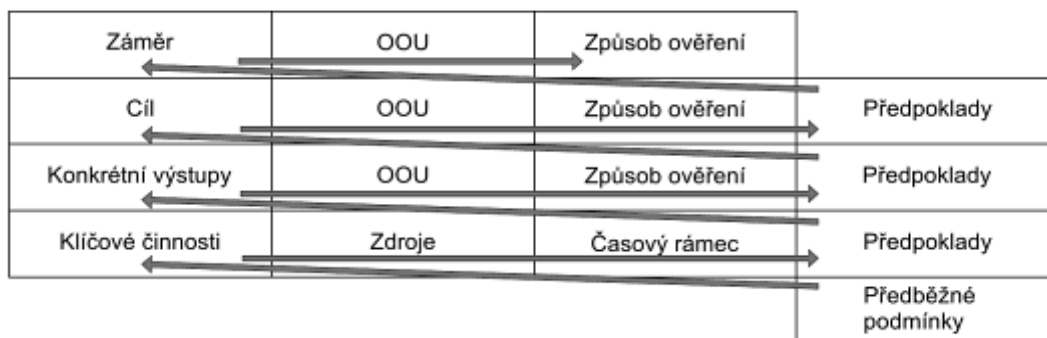
Logický rámec skrývá dva typy vazeb. A to vertikální a horizontální.

**Vertikální vazba** je ve směru odspodu. Pokud provedeme klíčové činnosti, dostaneme konkrétní výstupy. Pokud se nám podaří úspěšně realizovat všechny výstupy, dosáhneme zamýšlené změny, cíle projektu. Splněním cíle projektu podpoříme dosažení našeho záměru.

**Horizontální vazba** souvisí s řádky logického rámce. Začínáme od předběžných podmínek cik cak tabulkou nahoru. Pokud jsou předběžné podmínky splněny, začínají klíčové aktivity, čerpáme zdroje, s ohledem na časový plán, za platnosti předpokladů a

ošetření rizik. Tak dostaneme konkrétní výstupy, které ověříme pomocí ukazatelů a definovanými způsoby. Opět s ohledem na předpoklady a rizika. Takto postupujeme až na vrchní řádek tabulky. Tato vazba je znázorněna na obr. č. 6.

Obr. č. 6: Logické vazby



Zdroj: [1, s. 67]

## 3 Řízení rozsahu projektu

Smyslem řízení rozsahu projektu je definovat činnosti, které jsou součástí projektu. A také co již projektem není. Musíme tedy určit hranice projektu. Na tom se musí shodnout všechny zúčastněné strany. Pokud se v této fázi nevěnuje definování dostatečná pozornost a hranice projektu nejsou řádně stanoveny, může se řízení projektu vymknout kontrole, případně můžeme na konci zjistit rozdíly mezi prvotním přáním zákazníka a dodaným výsledkem. I proto je nutné průběžně kontrolovat průběh projektu a postupně definice zpřesňovat a prohlubovat ve spolupráci se zainteresovanými stranami.

Možné procesní kroky:

1. Definujte požadavky a cíle zainteresovaných stran.
2. Odsouhlaste se zainteresovanými stranami výstupy projektu.
3. Definujte rozsah projektu a řiďte a kontrolujte jej ve všech fázích projektu.
4. Aktualizujte výstupy a rozsah projektu jakmile jsou odsouhlaseny změny se zainteresovanými stranami.
5. Řiďte a kontrolujte kvalitu výstupů.
6. Formálně proved'te předání výstupů zainteresovaným stranám.
7. Dokumentujte získané poznatky a tyto poznatky užíjte v budoucích Projektech. [1, s. 148]

Z těchto kroků můžeme vyčíst, že je velice důležitá spolupráce a komunikace mezi zainteresovanými stranami, důležitá je také kontrola a porovnávání plánu a skutečného stavu.

### 3.1 Plány rozsahu

V kapitole systémový přístup k PM jsme uvedli, že projekt je třeba rozložit na projektový produkt a projektové procesy. Nástrojem pro vytvoření takového rozkladu a tedy odpovědí na co a jak, jsou hierarchické strukturní plány projektu. Jejich hlavním principem je opakované dělení větších celků na menší, tak aby byly dobře říditelné. Přehledná struktura také zajišťuje, že se na nic nezapomene. Výsledný plán rozsahu je v podstatě nejdůležitějším plánem projektu. Jelikož jasně vymezuje, co se v projektu bude realizovat a co již jeho součástí není, musí se logicky vypracovat hned na začátku.



Je to tedy první plán projektu a můžeme říct, že všechny plány následující z něho vycházejí. Jako například časový plán, který má za úkol vytvořit harmonogram činností rozepsaných v plánu rozsahu projektu. Stejně tak plán zdrojů a nákladů. Opět navazují na činnosti uvedené v plánu rozsahu a přiřazuje jim potřebné zdroje a logicky také náklady. Dalšími plány, které je potřeba vytvořit jsou plány komunikace, kvality, rizik a některé další.

Význam tohoto prvního plánu je tedy zřejmý. Pokud ho dostatečně nestanovíme a neprojednáme se všemi zainteresovanými stranami, a plán rozsahu je tedy chybný, ovlivní nám to všechny ostatní plány a v krajním případě tím můžeme projekt již na začátku odsoudit k neúspěchu buďto tak, že ho vůbec nedokončíme nebo tím, že se projeví náklady, se kterými jsme nepočítali a projekt pro nás bude finančně ztrátový nebo neúnosný.

### **3.1.1 Struktura projektového produktu**

Neboli plán rozsahu produktu. Jedná se o strukturu projektového produktu, která vychází z požadavků zákazníka na cíl projektu a postupné výstupy. Měl by obsahovat všechny definice o předmětu projektu. I zde je velice důležitá komunikace mezi zákazníkem a projektovým týmem. Tato struktura se používá spíše u složitých produktů. Odpovídá na otázku CO? je předmětem projektu. V literatuře bývá často označována jako Product Breakdown Structure (PBS).

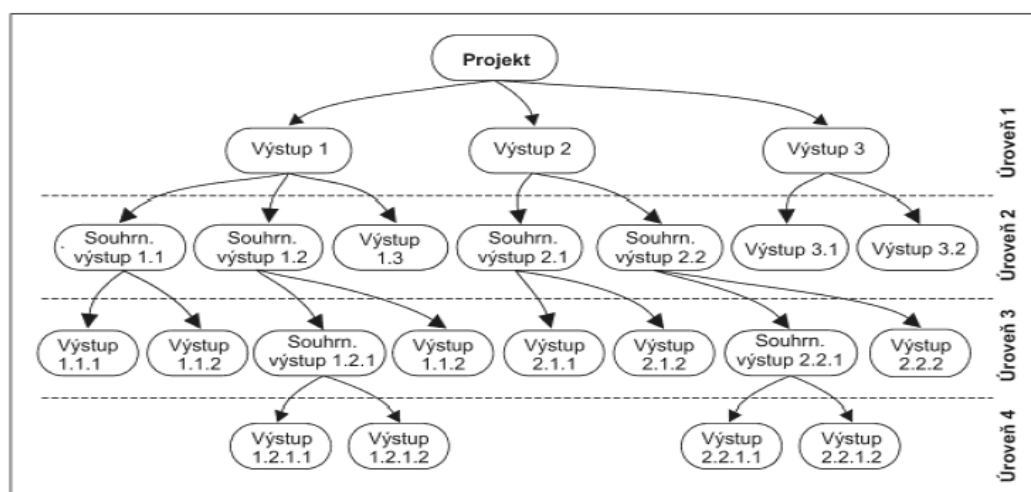
### **3.1.2 Struktura projektového díla**

Neboli plán rozsahu projektu. Jedná se o běžně používanou strukturu, kde se ke struktuře produktu přidávají všechny činnosti, které jsou na projektu zapotřebí. Často se uvádějí například koordinační činnosti. Tato struktura tedy k odpovědi na otázku CO? je požadovaným výsledným produktem, přidává odpověď na otázku JAK? nebo jakým způsobem se k tomuto výsledku dopracujeme. Tato struktura je opět založena na principu dělení větších celků na menší. Otázkou zůstává jak dlouho nebo do jaké úrovně toto dělení provádět. Obecným předpokladem je, aby jednotlivé činnosti byly definovány dostatečně jasně, tak aby jim zúčastněné strany rozuměly. Také musí být zřejmé, kdo za určitou činnost odpovídá. Musí být také možné přidělit každé položce na nejnižší úrovni odpovídající náklady. Jednoduše lze říci, že cílem je rozložit rozsah práce na lépe říditelné a plánovatelné balíčky práce. To umožní jejich přiřazení odpovědným osobám. [2] Tato struktura se nazývá Work Breakdown Structure (WBS).

„Základním přístupem ke strukturalizaci projektu je produktově orientovaný hierarchický rozpad cíle projektu na jednotlivé produkty a podprodukty až na úroveň jednotlivých pracovních balíků, které musí být v průběhu projektu vytvořeny (realizovány). Takový rozpad je nazýván hierarchická struktura prací (WBS)“ [1, s.142]

„Hierarchická struktura činností (WBS) je vhodnou metodou pro rozdělení projektu do pracovních balíků, úkolů činností. Hierarchická struktura činností (WBS) snižuje pravděpodobnost, že vám něco vypadne. Jinak řečeno, účelem hierarchické struktury činností (WBS) je zajistit, aby všechny požadované projektové činnosti byly logicky identifikovány a propojeny“ [5, s. 71]

Obr. č. 7: WBS



Zdroj: [1, s. 143]

Je třeba si také uvědomit, že tato struktura je statická, nezahrnuje tedy čas. Pro naplánování časové souslednosti činností slouží jiné plány a metody. Za vytvoření WBS je zpravidla zodpovědný projektový manažer, který případně spolupracuje a diskutuje s projektovým týmem, má-li ho k dispozici.

Jak můžeme na obr. č. 6 vidět, není nutné rozepisovat jednotlivé části do stejné úrovně. Svou roli mohou hrát například zkušenosti projektového manažera nebo povaha elementu. IPMA dále uvádí, že fakticky realizovat se budou položky ve spodních úrovních, nadřazené prvky jsou vždy jen souhrnem těch pod nimi.

Pokud je projekt natolik složitý, že by grafické vyobrazení struktury prací nebylo přehledné, vytváří se podrobný rozpis prací. Kdy jsou vytvořeny v podstatě subprojekty pro každý dílčí cíl, a ty jsou pak rozepsány. Podrobný rozpis prací představuje stěžejní

dokument pro plánování projektového trojúhelníku. Sám v podstatě určuje rozsah projektu, je východiskem i pro určení času a nákladů.

Důležité je, abychom při sestavení WBS postupovali správně. Prvním krokem je shromáždit dostupné podklady. Výhodou můžou být zkušenosti projektového týmu s podobným typem projektů. To také souvisí s druhým krokem, kterým je schůze hlavních členů týmu, kteří by měli o tématu diskutovat. Dále se musí projednat hlavní projektový produkt a ten pak rozdělit na menší části. K jednotlivým částem produktu přidat potřebné práce a ty pak také rozdělit. Doplnit řídicí procesy, které vykonává projektový management. Posledním krokem je kontrola WBS odspodu nahoru, tak aby splnění všech položek mělo za výsledek dosažení projektového cíle. [6]

## 4 Řízení změn

Změny jsou běžnou součástí projektu. Svět je plný neočekávaných zvrátů a změn, v projektech to není jiné. Mohou mít různé příčiny. Často jsou tyto příčiny spojeny se změnou legislativy nebo předpisů. Ať už například bezpečnostních nebo ekologických. V jiných případech jsou způsobeny změnou požadavků zákazníka. Také se může jednat o chybu projektového manažera při definování projektu, či zkrátka nedorozumění mezi zainteresovanými stranami. Ať už je příčina jakákoliv, je nutné ji řádně analyzovat. V některých případech je změna nutná (legislativa, předpisy). Při změně požadavků zákazníka je také dobré změny prosadit, pro jeho vyšší spokojenost. Pokud se ukáže, že chyba byla na straně projektového týmu, musí se změna provést samozřejmě na náklady dodavatele, což je velice nepříjemné.

Změny mohou být různého charakteru, s různým dopadem na projekt. Pokud změna neovlivní základní trojimperativ projektu, pak se dá považovat za změnu malou a může o ní rozhodnout sám projektový manažer. Někdy je ovšem změna výraznější a je zřejmé, že ovlivní rozsah projektu, jeho náklady nebo dobu trvání. Pak je nutné zahájit změnové řízení.

Řízení změn neboli změnové řízení je důležitým procesem. Mělo by být důkladně probráno a stanovena jasná pravidla, jak se bude při projednávání změn postupovat. Na obr. č. 7 můžete vidět příklad takového změnového řízení.

*„Proces řízení změn je autonomní cyklus dílčích procesů, které jsou součástí projektového managementu a jejichž účelem je řízení změn předmětu a plánu projektu v realizačních fázích projektu.“ [8, s. 272]*

Upřednostňovaným přístupem je takzvaný proaktivní proces, který zahrnuje předvídání změn a jejich včasné řešení. Dřív než je tato změna nutná a zřejmá. Někdy ale skutečně změnu předpovědět nelze a nezbyvá než jí bezprostředně řešit. Někdy je dokonce třeba změnit smluvní podmínky se zákazníky.

Je potřeba si uvědomit, že ne každá změna musí být nutně negativní. Změnu je třeba brát také jako prostředek pro zlepšení. Změna může pozitivně ovlivnit základní omezení projektu. K pozitivním vlivům patří snížení nákladů nebo může být projekt dokončen dříve.

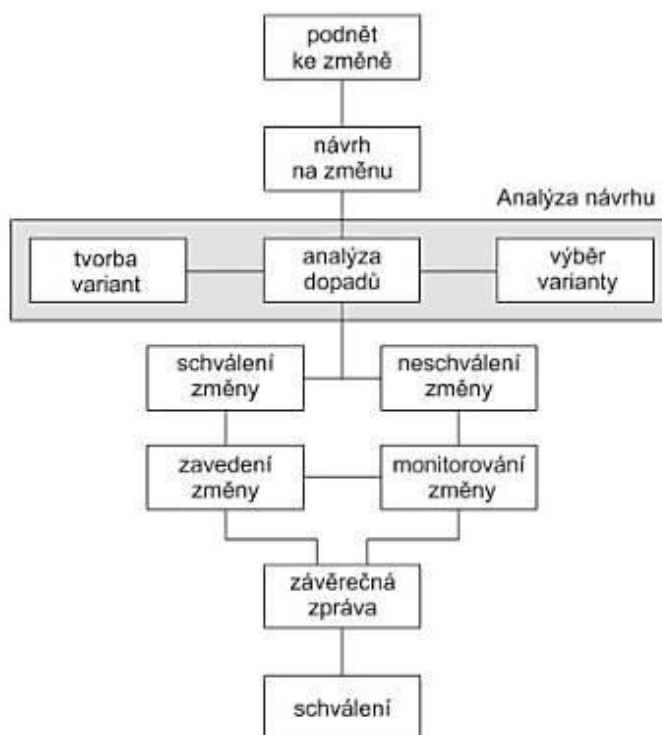
Hlavní slovo při rozhodování o změnách má zpravidla investor, případně zákazník pokud se jedná o stejnou osobu. O schválených změnách musí být včas informováni všichni účastníci projektu.

Podle dopadu na projekt můžeme změny rozdělit:

- změny první třídy – takové změny, které ovlivňují základní omezení projektu nebo další vlastnosti uvedené ve smlouvě a mají tak dopad do kontraktu mezi zákazníkem a dodavatelem.
- změny druhé třídy – takové změny, které jsou interní povahy a neovlivňují základní charakteristiky specifikované v kontraktu. [8]

Někdy se také objevuje rozdělení do tří tříd, které spočívá v přidání prostřední třídy. Ta v podstatě rozděluje výše uvedenou druhou třídu na změny, které nějakým způsobem ovlivní organizační strukturu projektu a na ty, které na ní vliv nemají.

Obr. č. 8: Proces řízení změn



Zdroj: [1, s. 212]

**Podnět ke změně** může být iniciován kterýmkoliv účastníkem projektu. Návrh může být předložen ústně i písemně.

**Návrh na změnu** by měl mít podobu určitého formuláře používaného firmou. Mělo by být zřejmé, proč má být změna provedena.

**Analýza návrhu** musí být provedena důkladně. Nejprve je nutné vytvořit možné varianty zavedení změny a vypracovat plán jejich zavedení. Následně musí projektový tým analyzovat dopad jednotlivých variant na projekt. Na jeho rozsah, časový plán nebo náklady. Následně je třeba podle předem daných kritérií vybrat tu nejpříznivější variantu.

Poté co je vybrána nejlepší varianta, se rozhodne o tom, zda bude tato změna opravdu zavedena. Zda dojde ke **schválení** nebo **neschválení změny**. Schválení změny musí být často konzultováno s investorem.

Následuje **zavedení změny** a její **monitorování**. Tyto činnosti spolu úzce souvisí. Monitorování změny spočívá ve zkoumání odchylek od plánu, který byl pro zavedení změny vypracován.

Teď může být vypracována **závěrečná zpráva**, která shrnuje dosavadní průběh řízení této změny. Také by měla změnové řízení zhodnotit, říct co se povedlo a kde byl problém. Měla by být využita jako prostředek pro zlepšení a ponaučení pro provádění dalších změn.

Posledním krokem je **schválení závěrečné zprávy**, čímž je změnové řízení ukončeno.

## 5 Charakteristika společnosti

Společnost ŠKODA MACHINE TOOL je akciová společnost, která se zaměřuje na výrobu velkých obráběcích a vyvrtávacích strojů různých parametrů. Sídlo společnosti se nachází v Plzni v Tylově ulici v areálu bývalých Škodových závodů. Výroba obráběcích strojů se značkou ŠKODA začala již v roce 1911. V současné době patří ŠMT, a.s. do české skupiny Alta, a.s., která vlastní několik firem v oblasti strojírenství, zejména obráběcích strojů, dále pak v oblasti hutnictví, energetiky a těžebního průmyslu. TOS Kuřim – OS, a.s. a ČKD Blansko – OS, a.s. se stejně jako ŠMT zabývají výrobou obráběcích strojů a může tak docházet k úzké spolupráci a vytvoření požadovaných synergií.

Jméno ŠKODA má ve světě stále velmi dobrý zvuk a zajišťuje jakousi konkurenční výhodu.

Tab. č. 2: Informace o společnosti

<b>Obchodní název firmy:</b>	ŠKODA MACHINE TOOL, a.s.
<b>Sídlo společnosti:</b>	Tylova 1/57, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň
<b>Vedená u:</b>	Krajský soud v Plzni
<b>Právní forma:</b>	akciová společnost
<b>Předmět podnikání:</b>	výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
	obráběčství
	zámečnictví, nástrojařství
<b>Počet členů statutárního orgánu:</b>	3
<b>Počet členů dozorčí rady:</b>	2
<b>Základní kapitál:</b>	360 000 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování dle [10], 2015

Základní informace o společnosti můžete vidět v tab. č. 2. Za společnost jednájí a podepisují navenek vždy dva členové představenstva.

### 5.1 Historie společnosti

Jak již bylo řečeno, obráběcí stroje se značkou ŠKODA jsou využívány již od roku 1911. Postupně se tyto stroje dokázaly prosadit i ve světě a rostl tak podíl exportu.

ŠKODA byla vždy symbolem vysoké technické úrovně, spolehlivosti a dokonalého provedení. Dnes je nositelem této značky a dlouhé tradice společnost ŠKODA MACHINE TOOL, a.s. jejíž stroje můžeme najít po celém světě. Kromě výroby a vývoje nových typů, provádí společnost také servis strojů zaběhnutých.

#### Vývoj výroby:

1859 – založení společnosti ŠKODA

1911 – spuštění výroby obráběcích strojů

1990 – transformace po sametové revoluci, vznik joint venture s německou společností

DORRIES Scharmann

1997 – návrat do skupiny ŠKODA

2005 – ŠKODA MACHINE TOOL bylo prodáno ruskému majiteli

2007 - založení EASTERN ŠKODA (Shenyang) MACHINE TOOL Modernization  
CO. LTD.

2011 – ŠMT prodána českému vlastníkovi, skupině ALTA

## **5.2 Současnost společnosti**

Jak již bylo zmíněno ŠMT má sídlo v areálu Škodových závodů. V jedné budově se nachází jak výrobní a montážní hala, tak i prostory pro management společnosti. Obráběcí stroje jsou ve světě žádané a dokáží se minimálně vyrovnat strojům vyráběných konkurencí v Německu, Itálii nebo Japonsku. Což se potvrdilo v řadě výběrových řízení. Stroje Škoda pracují v řadě oborů. Například ve výrobě energetických zařízení, lodním průmyslu, dopravní technice nebo těžebním a hutním průmyslu.

Ve světové špičce se firma drží díky zvyšování kvalifikace svých zaměstnanců například formou školení, zvyšování jazykové vybavenosti, manažerských dovedností nebo certifikace pracovníků. S tím souvisejícím aspektem je vlastní vývoj a výzkum, který je možný díky vědomostem a potenciálu zaměstnanců. Osvědčila se také spolupráce s technickými univerzitami a výzkumnými pracovišti. Díky tomu tedy může firma obnovovat svoje portfolio nebo vylepšovat již zavedené výrobky.



Úspěch firmy závisí hlavně na získávání zakázek. K tomu je třeba aktivní přístup k nabízení řešení problémů zákazníků po celém světě. Děje se to prostřednictvím odborně vyškoleného týmu obchodníků působících v různých regionech světa. Ti dokáží v některých případech dokonce poskytnout odborný servis.

Společnost se následně vždy snaží ve spolupráci se zákazníkem najít optimální řešení pro konkrétní pracoviště. Díky dlouholetým zkušenostem firemních projektantů jsou zákazníci téměř vždy vysoce spokojeni.

Výroba a odzkoušení klíčových dílů stroje probíhá v halách společnosti Škoda. Následně je stroj kompletován v montážní hale, která je vybavena třemi vysokými jeřáby se značnou nosností. Poté je stroj vyexpedován do místa určení.

Dalším krokem tohoto cyklu je převážka u zákazníka. Na vybudovaný základní blok instaluje tým specialistů dodaný stroj. Při převážce jsou kontrolovány všechny funkce stroje a prováděna různá měření. Firma dále nabízí školení programátorů, obsluhy strojů a službu odborného programátora, který zajistí rozběhnutí výroby.

Společnost je také certifikována v systému jakosti ISO 9001.

### **5.3 Produktové portfolio**

Současný výrobní program tvoří horizontální frézovací stroje, horizontální soustruhy a modernizace dříve instalovaných strojů.

#### ŠKODA HCW

Tyto stroje jsou chloubou firmy, jsou technicky nejvyspělejší. Mohou se pyšnit jak vysokou produktivitou, tak i špičkovou technologií. Jejich funkcí je frézování, vrtání a vyvrtávání těžkých a rozměrných obrobků. Stroje mohou sloužit na pracovištích pro opravování rotorů turbogenerátoru, těžkých klikových hřídelů a tvarově náročných obrobků. Firma nabízí několik různých modelů, rozlišitelných číslem v názvu.

#### ŠKODA FCW

Jedná se o nejlehčí řadu strojů, které firma nabízí. Průhyb smykadla je automaticky vyrovnáván při výsuvu z vřeteníku. Pro pojezd stroje jsou použita kompaktní valivá vedení zaručující vysokou dynamiku a přesnost. Dle přání zákazníka lze vybavit stroj s hydrostatickým vedením v ose X. Řídicí systém stroje umožňuje vysoký stupeň

automatizace. Jako například automatické výměny nástrojů, technologického příslušenství a podobně. Firma nabízí dva modely, FCW 140 a FCW 150.

### ŠKODA SR

Jedná se o těžké horizontální hrotové soustruhy, které jsou určeny pro přesné opracování rotačních obrobků. Jsou také vybavené NC řízením. Konfiguraci stroje je možno uzpůsobit konkrétnímu pracovišti. Stroj je dodáván s řadou příslušenství a přídatných zařízení. Dokáže efektivně opracovávat jak zalomené hřídele, tak i turbínové rotory.

### ŠKODA TDV

Jedná se o otočné stoly, které jsou jakýmsi doplňkem frézovacích a vyvrtávacích strojů ŠKODA. Toto spojení umožňuje vytvořit vysoce produktivní pracoviště, které může sloužit pro opracování velmi složitých obrobků skříňového a deskovitého tvaru. Firma nabízí v podstatě jakékoliv rozměry podle přání zákazníka.

### Speciály

Firma také nabízí výrobu strojů podle zadání zákazníků. Díky velkým zkušenostem projektantů dokáží vyřešit různé problémy a požadavky zákazníka tak, aby byly zajištěny nízké náklady a vysoká produktivita.

### Příslušenství

Firma samozřejmě nabízí celou řadu příslušenství, které dokáže vylepšit technologické možnosti dodaných strojů.

V současné době firma nabízí a používá tři řídicí systémy, které dodávají strojům potřebné schopnosti. Jedná se o řídicí systémy Siemens, Fanuc a HEIDENHAIN. Na každý tento systém má firma ve svých řadách několik odborníků.

Stroje ŠKODA směřují do různých cílových oborů. Největší zastoupení má lodní průmysl, dále energetika, lisy, chemický průmysl nebo dopravní technika.

Využití nacházejí stroje ŠKODA po celém světě. Více jak 90% produkce míří na export. Mezi nejčastější země, kam jsou stroje vyváženy, patří Čína, Německo, Jižní Korea, Rusko, Ukrajina, Indie, Japonsko nebo Holandsko. Mezi zákazníky v těchto zemích se řadí například Siemens, Daewoo, Doosan, Hyundai, Sandvik a další.

## 6 Popis konkrétního projektu

Společnost ŠKODA MACHINE TOOL se rozhodla rozšířit své portfolio o stroj ŠKODA HCW 1000 z důvodu snížení poptávky po velkých strojích, způsobené například i hospodářskou krizí. Firmy již neinvestovaly takové prostředky a u strojů, které stojí až několik desítek milionů korun, to bylo zvlášť obtížné. Tím vzniklo ve firmě nedostatečné využití kapacit a s tím spojené problémy. Logicky muselo být pohlíženo po nových příležitostech. Tento stroj byl zvolen z důvodu, že se stejně jako u velkých strojů, na které se firma zaměřuje, jedná o horizontální frézovací a vyvrtávací stroj. Jedná se o nejmenší typ vyráběný ŠMT. Tento typ se řadí do kategorie menších či středních strojů, kterých se ve světě prodá daleko více. Samotnému vývoji stroje předcházela analýza trhu, převážně ve formě dotazování potencionálních zákazníků nebo dat zjištěných od podpůrných institucí. Vývoj začal v září 2013 a prototyp byl hotov v květnu 2014. První kontrakt se podařilo podepsat v Polsku v červnu téhož roku.

### Specifikace stroje

Tab. č. 3: Specifikace stroje HCW 1000

Průměr vrtacího vřetena	mm	130
Otáčky vrtacího vřetena	rpm	2 až 3000
Výsuv W	mm	900
Výsuv Z	mm	bez pinoly
W + Z	mm	900
Pojezd X	mm	2500 - 6000
Pojezd Y	mm	2000 - 3000
Výkon motoru hl. pohonu S1	kW	37

Zdroj: [9]

V tab. č. 3 můžete vidět základní specifikaci stroje. Hodnoty jsou uvedeny v milimetrech (mm), otáčkách za minutu (rpm) nebo kilowattech (kW). Tato specifikace se dá samozřejmě v průběhu jednání v rámci technologických možností pozměnit tak, aby stroj co nejlépe plnil svoji funkci. Firma nabízí tři různé řídicí systémy, z nichž si může zákazník vybrat. Konkrétně jsou to řídicí systémy Siemens, Fanuc a HEIDENHAIN. Podobu stroje můžete vidět na obrázku v příloze. Dle konkrétní dojednané specifikace stroje podle potřeb zákazníka se cena pohybuje v rozmezí deseti až patnácti milionů CZK. Projekt prodeje jednoho stroje může mít rozdílné trvání v závislosti na délce získávání zakázky. Po podepsání smlouvy trvá výroba stroje až po

předání do rukou zákazníka standardně šest až sedm měsíců. Model stroje můžete vidět v příloze A, foto pak v příloze B.

## **6.1 Zajištění obchodních příležitostí**

Obchodní příležitosti pro tento stroj jsou stejně jako u větších modelů zajištěny vlastním obchodním týmem ŠMT, ve kterém aktivně objíždí zákazníky deset lidí, a také sítí obchodních partnerů po celém světě. Tito partneři mají většinou širší portfolio různých doplňků, se kterými objíždějí firmy a mimo jiné zjišťují, zda by neměly zájem o stroj ze ŠMT. V případě zájmu partneři odesílají poptávku do Plzně, kde už si jí přebírá interní obchodní oddělení. Vše funguje na základě provizí z úspěšně podepsaného kontraktu. Existuje samozřejmě několik pravidelných odběratelů. Potencionálními zákazníky jsou vzhledem k vyšší investice téměř výhradně velké firmy.

Na trhu těchto menších a středních strojů se v současné době pohybuje okolo padesáti konkurentů. Někteří z nich se na výrobu těchto strojů specializují a mají s výrobou mnohaleté zkušenosti. Díky tomu a také díky daleko většímu objemu výroby tohoto typu dokáží nabídnout nižší cenu. Jen v České republice je na tomto trhu asi šest konkurentů. Pro ŠMT se stále jedná pouze o doplňkový produkt. Navíc s tímto strojem začíná a v současné době se snaží najít cestu jak stroje vyrábět levněji. Tak aby byly konkurenceschopnější. Naopak konkurenční výhodou ŠMT je název ŠKODA, které má ve světě stále velmi dobré jméno a také historii, díky které může zákazník získat mnoho referencí. Dále je z šetření zřejmé, že zákazníkům se líbí nový moderní vzhled. Také je oproti konkurenčním výrobkům robustnější, takže více vydrží a je vhodný pro firmy, které s ním počítají pro delší časový horizont.

### **Zainteresované strany**

Pro řízení projektu je nutné identifikovat hlavní zainteresované strany a komunikovat s nimi. Zřejmé je, že do této skupiny patří ŠMT jako dodavatel a jeho zaměstnanci. Dále také zákazník, tedy odběratel. Významnou součástí jsou naši dodavatelé materiálu či služeb, jako je firma najatá na finální nátěr stroje, firma na balení a expedici stroje, a firma na přepravu. V neposlední řadě je to banka, která v některých případech celý projekt profinancuje či poskytne úvěr. Všichni tito stakeholdeři mohou projekt výrazně ovlivnit a proto je nutné s nimi některé kroky konzultovat. Zejména pak ty týkající se termínů.

## 7 Logický rámec konkrétního projektu

Nejprve je projekt definován pomocí logického rámce projektu – viz tab. č. 4. Logický rámec má jasně daná pravidla. Tabulka obsahuje klíčové činnosti. Vykonáním určité skupiny činností dosáhneme odpovídajícího výstupu. U každé činnosti je uvedeno, kdo ji vykonává a jaký časový úsek na to má. Také je uveden harmonogram zobrazující, ve kterém měsíci je nutné činnosti zahájit. V pravé části je soupis předpokladů a rizik souvisejících s činnostmi, které by mohly ohrozit dosažení výstupů. Výpis výstupů je doplněn indikátory jejich dosažení a také je uvedeno, kde je najdeme či ověříme. Znovu je uveden soupis rizik a předpokladů pro splnění hlavního cíle projektu. Stejně doplnění vidíme i u hlavního cíle projektu. Úplně na vrcholu je záměr či účel, kterého chceme dosáhnout plněním tohoto projektu. Vpravo dole pod tabulkou vidíme prvotní předpoklad, bez kterého by projekt nebyl myslitelný. V tabulce nejsou uvedeny finanční náklady činností, jelikož je to velice citlivé téma a firma jej nechce zveřejňovat. Tyto náklady jsou naznačeny níže.

Tab. č. 4: Logický rámec projektu

	Projektové cíle a činnosti	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady a rizika
<b>Záměr</b>	Prosadit se na trhu	Získání dalších obchodních případů	Uzavřené kontrakty	
<b>Cíl</b>	Prodej stroje ŠKODA HCW 1000	Finální faktura zaplacená	Archiv, Výpis z účtu	Nedostatek prodaných strojů Velký počet reklamovaných strojů - špatná pověst
<b>Výstupy</b>	1 Obchodní případ zahájen	Smlouva, Zakázkový list	Ověření právníkem, Dokumentace	Politická situace ve světě Placení záloh v průběhu projektu
	2 Projekt naplánován	Termínový plán projektu, Limitní kalkulace	Dokumentace, SAP	Nedostatek financí, bankrot zákazníka
	3 Technická příprava výroby dokončena	Výkresová dokumentace, Technologické postupy	Dokumentace, SAP	Neodstranitelná vada stroje
	4 Výroba naplánována	Výrobní zakázka	SAP	Stroj zničen při manipulaci či přepravě
	5 Nákup realizován	Zboží na skladě	Přejímka na sklad, inventurní soupis	Nefunkční technologické řešení
	6 Výroba realizována	Výrobky na skladě	Přejímka na sklad, inventurní soupis	
	7 Interní montáž provedena	Protokol o funkčních zkouškách	Dokumentace	
	8 Demontáž stroje provedena	Expediční podskupiny	Expediční návěští	
	9 Stroj vyexpedován	Protokol o předání	Dokumentace	
	10 Externí montáž provedena	Podpis FAC	Dokumentace	
	11 Obchodní případ uzavřen	Finální faktura zaplacená	Výpis z účtu	

		Zdroje	Harmonogram zahájení činností		
Činnosti	1.1 Poptávka přijata 1.2 Smlouva uzavřena 1.3 Zakázkový list vystaven	Obchod - různé doby vyjednávání Obchod - 5 dní	Start	Účast ve výběrovém řízení Nastavena příliš vysoká cena stroje oproti konkurenci Stroj po montáži nefunguje Špatný odhad termínů Nedodání součástí dodavatelem Zajištěny finance na průběh projektu Firma vlastní licenci na řídicí systém pro oživení stroje Firma je schopna všechny součásti vyrobit nebo nakoupit Chybná kalkulace nákladů Dostatek výrobních kapacit	
	2.1 Termínový plán vypracován 2.2 Limitní kalkulace vypracována	Projektový manažer - 2 dny Obchodník - 3 dny	1. měsíc		
	3.1 Vydání kusovníku 3.2 Tvorba technologických postupů	Konstruktér - 2 týdny Technologie - 2 týdny	1. měsíc		
4.1 Výrobní zakázka vytvořena	Výroba - 1 den	2. měsíc			
5.1 Výběrové řízení uskutečněno 5.2 Objednávka odeslána 5.3 Zboží přijato	Nákup - 2 týdny (dodání dle povahy výrobku)	2. měsíc			
6.1 Materiál vyskládněn 6.2 Součásti dle TP vyrobeny 6.3 Součásti zaskladněny	Skład - 1 hodina Výroba - dle povahy výrobku Skład - 1 hodina	2. měsíc			
7.1 Stroj sestrojen 7.2 Stroj oživen 7.3 Stroj zkontrolován	Montáž - 6 týdnů Montáž, elektro - 3 týdny Kontrola - 2 týdny	4. měsíc			
8.1 Stroj rozložen na podskupiny	Montáž - 1 týden	5. měsíc			
9.1 Zakázka expediční firmě předána	Výstupní technická kontrola - 1 týden	5. měsíc			
10.1 Stroj sestaven 10.2 Stroj oživen	Montéři + oživovač - 1 měsíc	6. měsíc			
11.1 Finální fakturace vyhotovena 11.2 Projekt vyhodnocen	Finanční oddělení - 2 dny Projektový manažer - 2 týdny	7. měsíc			
					Alespoň jedna firma poptává daný stroj

Zdroj: Vlastní zpracování, 2015

### Záměr

Záměrem nebo účelem projektu je prosadit se na trhu malých a středních strojů. Jedná se o nejmenší stroj, který ŠMT vyrábí a na tomto trhu je tedy nováčkem. Indikátorem dosažení tohoto účelu je získávání nových zakázek na tento stroj. Ověřit to můžeme jednoduše smlouvami o prodeji, které byly podepsány. Rizikem, kvůli kterému se neprosadíme na trhu, může být nedostatečný počet prodaných strojů či velký počet reklamací na dodané stroje, to totiž může zhoršit pověst firmy a snížit důvěru zákazníka, který se raději obrátí na konkurenci.

### Cíl

Hlavním cílem projektu je prodej stroje ŠKODA HCW 1000. Čím více těchto strojů prodáme, tím větší pravděpodobnost dosažení záměru projektu máme. Dosažení cíle můžeme ověřit zaplacenou finální fakturou, kterou najdeme ve firemním archivu nebo jednoduše dle výpisu z firemního účtu porovnat, zda nám byla celá částka za stroj uhrazena. Zhatit prodej stroje by nám mohla politická situace ve světě, což je velice

aktuální téma. Firma například běžně prodává větší stroje do Ruska, což je dnes velice problematické. Dalším rizikem je náhlý nedostatek financí či v krajním případě zánik zákazníka a tím ukončení projektu. Předpokladem tedy je, aby zákazník platil zálohy tak, jak je uvedeno v kontraktu, aby nedošlo k problémům s financováním projektu. Problém by také nastal v případě, že by byl zhotovený stroj nefunkční. V některých případech je specifikace stroje zákazníkem taková, že jde v podstatě o prototyp, a tak problémy podobného rázu nejsou zcela vyloučené. Nebezpečím je také přeprava stroje, jeho poničení by mohlo mít s ohledem na vzdálenost přepravy vážné následky.

### **Výstupy**

Prodej, zejména pak výrobní část tohoto stroje je poměrně rozsáhlý projekt a proto dosažení cíle vyžaduje splnění mnoha výstupů. Tyto výstupy představují jakési fáze. Projekt začíná zahájením obchodního případu, následuje naplánování projektu, technická příprava výroby, naplánování výroby, nákup, výroba, interní montáž, demontáž, vyexpedování stroje, externí montáž a ukončení obchodního případu. Některé fáze se mohou prolínat či probíhat současně. Kvůli složitosti stroje je nutné vše pečlivě zapisovat a dokumentovat. Nejčastějším ukazatelem dosažení jednotlivých výstupů jsou tedy dokumenty nebo smlouvy, které můžeme jednoduše dohledat v projektové dokumentaci. Velmi často je také využíván informační systém SAP, kam se ukládají všechna data a změny týkající se projektu. Ohrozit zahájení obchodního případu můžou vysoké náklady a tím vysoko nastavená cena stroje, která oproti konkurenci neobstojí. Riziko se také skrývá v nedodání součástí naším dodavatelem nebo jeho zpoždění, což by mělo za následek zpoždění celého projektu. Riziko zpoždění spočívá v každé z vykonávaných činností. Může být způsobeno například i špatným odhadem termínů. Předpokladem pak jsou dostatečné výrobní kapacity, licence na řídicí systém pro oživení nebo přístupnost všech součástí stroje.

### **Činnosti**

Pro každý výstup je uvedeno několik klíčových činností. Pro každou činnost či pro skupinu hromadně je uvedeno oddělení nebo osoba, které ji vykonává a čas, za který musí být daná aktivita hotova. Pro každou skupinu činností je také uveden měsíc, ve kterém je třeba s těmito činnostmi začít. Projekt startuje přijetím poptávky, ovšem časové rozmezí mezi tím a podepsáním smlouvy závisí na tom, jak dlouho se o stroji vyjednává a jak rychle se zákazník rozhodne. Tato skupina je tedy označena pouze jako

start. Od této chvíle by měl projekt trvat sedm měsíců, s mírnými odchylkami v závislosti na specifikaci stroje.

### Náklady

Pro nemožnost přiřazení konkrétních nákladů, uvedeme alespoň jejich složení. Nejvyšší podíl na nákladech projektu má pořízený materiál. Ten tvoří 65%. Samotná výroba tvoří 16% nákladů. Montáž stroje představuje 7% plus 1% na oživení stroje. Konstrukce a technologie dohromady vytváří 6%. Ostatní náklady, které zahrnují například balení nebo dopravu, tvoří asi 5% celkových nákladů. Toto rozdělení zahrnuje i platy zaměstnanců a náklady na provoz strojů.

### **Prvotní předpoklad**

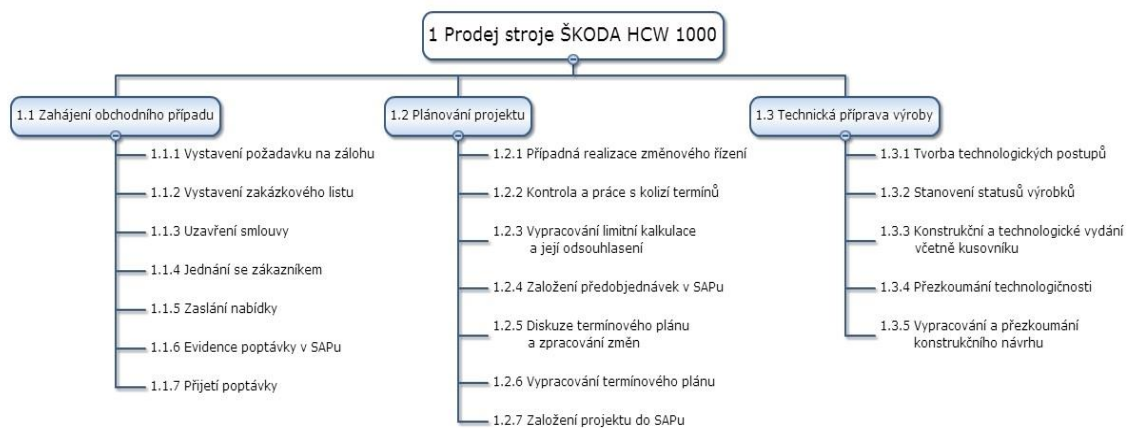
Prvotním předpokladem, který musí být splněn, je skutečnost, že alespoň jedna firma bude poptávat stroj, který je v ŠMT označen jako ŠKODA HCW 1000.



## 8 Plán řízení rozsahu projektu - WBS

Sestavení plánu řízení takového stroje je velice obsáhlé, a proto je vytvořená WBS pro větší přehlednost rozdělena na čtyři části a postupně popsána. Samozřejmě vychází z předešlého logického rámce. Projektové řízení ve firmě ŠKODA MACHINE TOOL je velice široké a náročné. Průběh zakázky od podepsání smlouvy až do předání vlastnictví běžně trvá okolo jednoho roku. I proto musí projektový manažer při vypracování rozsahu konkrétního projektu spolupracovat se všemi firemními odděleními tak, aby se skutečně na nic nezapomnělo a co nejdříve se předešlo zbytečným problémům a kolizím. V horní části obrázku je vždy uveden hlavní cíl celého projektu, prodej stroje ŠKODA HCW 1000.

Obr. č. 9: WBS 1



Zdroj: Vlastní zpracování, 2015

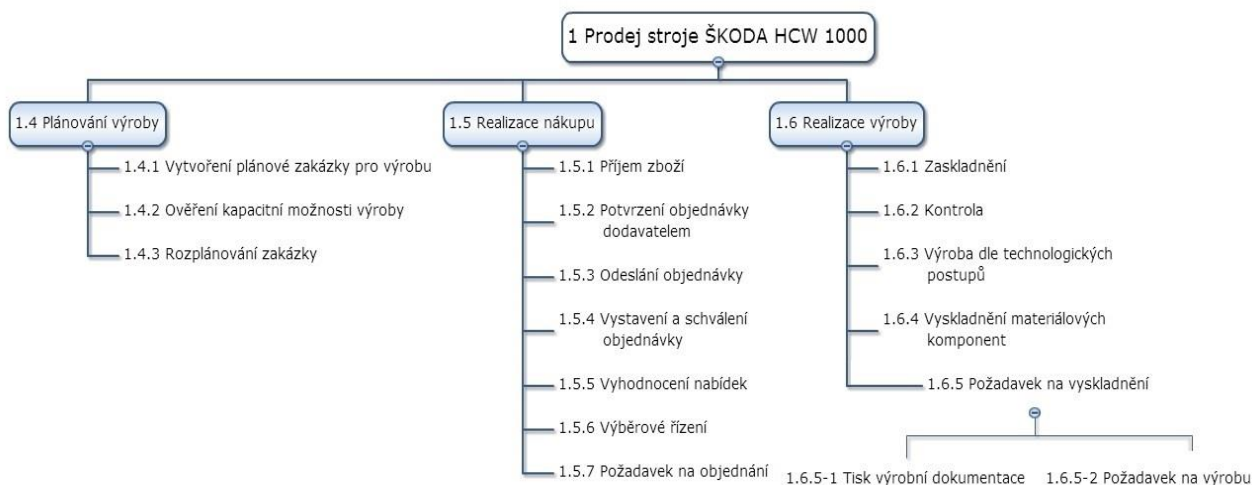
Na obr. č. 9 označeném jako WBS 1 jsou uvedeny první tři důležité fáze a jejich rozpady. V první fázi je nutné přijmout konkrétní poptávku. To se děje prostřednictvím obchodního týmu, který kooperuje po celém světě a je schopen zachytit poptávku na konkrétní stroj, v jiném případě se firma na ŠMT přímo obrací se svou potřebou a následně se jedná, zda je firma takový stroj schopna dodat. Pokud je poptávka přijata, je nutné ji zaevidovat v systému SAP, který firma používá. Za to odpovídá konkrétní pracovník obchodu. Předložená nabídka je odpovědí na předešlou poptávku. Pokud nejde o pravidelného odběratele, většinou je tato nabídka zařazena do výběrového řízení, pořádaného společností, která stroj poptává. Pokud ŠMT toto řízení vyhraje, probíhají dlouhá jednání se zákazníkem, tak aby se firma se zákazníkem shodla na specifikaci stroje, jedná se o velkou investici. Po předložení prvotní nabídky tedy firma

dostává od zákazníka upřesňující informace a výsledkem je upřesněná nabídka. Pokud je nabídka přijata následuje uzavření smlouvy. Podpis smlouvy musí být schválen obchodním ředitelem a členem představenstva společnosti. Dále je nutné založit zakázku v SAPu. Na základě obchodní smlouvy a technické specifikace je vystaven zakázkový list. Nakonec, aby mohla být zakázka započata, musí být vystaven požadavek na zálohu od odběratele. Celou fázi provádí pracovník obchodu, zároveň za ni též odpovídá.

Druhá fáze je nazvaná plánování projektu. Zahájení této fáze představuje založení projektu v systému SAP, které následuje těsně po vydání zakázkového listu. Pak je nutné vypracovat termínový plán, který je rozeslán vedoucím jednotlivých úseků, kteří mají možnost se k němu vyjádřit případně navrhnout změny, které jsou do plánu zapracovány. Musí být provedena důkladná kontrola kolizí termínů s jinými projekty, kterých ve firmě běží několik souběžně. Zdrojem pro tuto kontrolu je detailní rozplánování výroby a nákupu. Následně je z konstrukce vznesen požadavek na předobjednávky dílů, které jsou přesně specifikovány. Tyto předobjednávky se založí do SAPu a postupně se uvolňují. Jelikož už jsou známy hrubé plány a finanční okolnosti projektu, vypracuje se limitní kalkulace. Tato kalkulace je výsledkem spolupráce projektového manažera a vedoucími jednotlivých úseků. Následně musí být podepsána obchodním a výkonným ředitelem. Většinu činností v této fázi provádí projektový manažer a samozřejmě je za ně odpovědný. Velice důležitou součástí je změnové řízení, díky kterému jsme schopni reagovat v případě dodatečného požadavku či změny.

Třetí fázi je technická příprava výroby. Ta začíná vypracováním konstrukčního návrhu a jeho přezkoumáním. Na základě tohoto návrhu se vypracuje závěrečná zpráva. Dalším krokem je technologické a konstrukční vydání. To zahrnuje například výkresovou dokumentaci nebo vydání kusovníku. Pokud se jedná o nějakou inovaci, je nutné přezkoumat technologičnost návrhu. Pokud se zhodnotí jako nevyhovující, je nutné vrátit se na začátek a vytvořit nový návrh. Pokud je návrh vyhovující, stanoví se status výrobku. To znamená, že se na základě analýzy a zkušeností rozhodne, zda si firma konkrétní výrobek vyrobí sama, anebo koupí. Následně se vytvoří technologické postupy. Všechny nové skutečnosti a dokumenty se průběžně zanášejí do projektu vytvořeného v SAPu.

Obr. č. 10: WBS 2



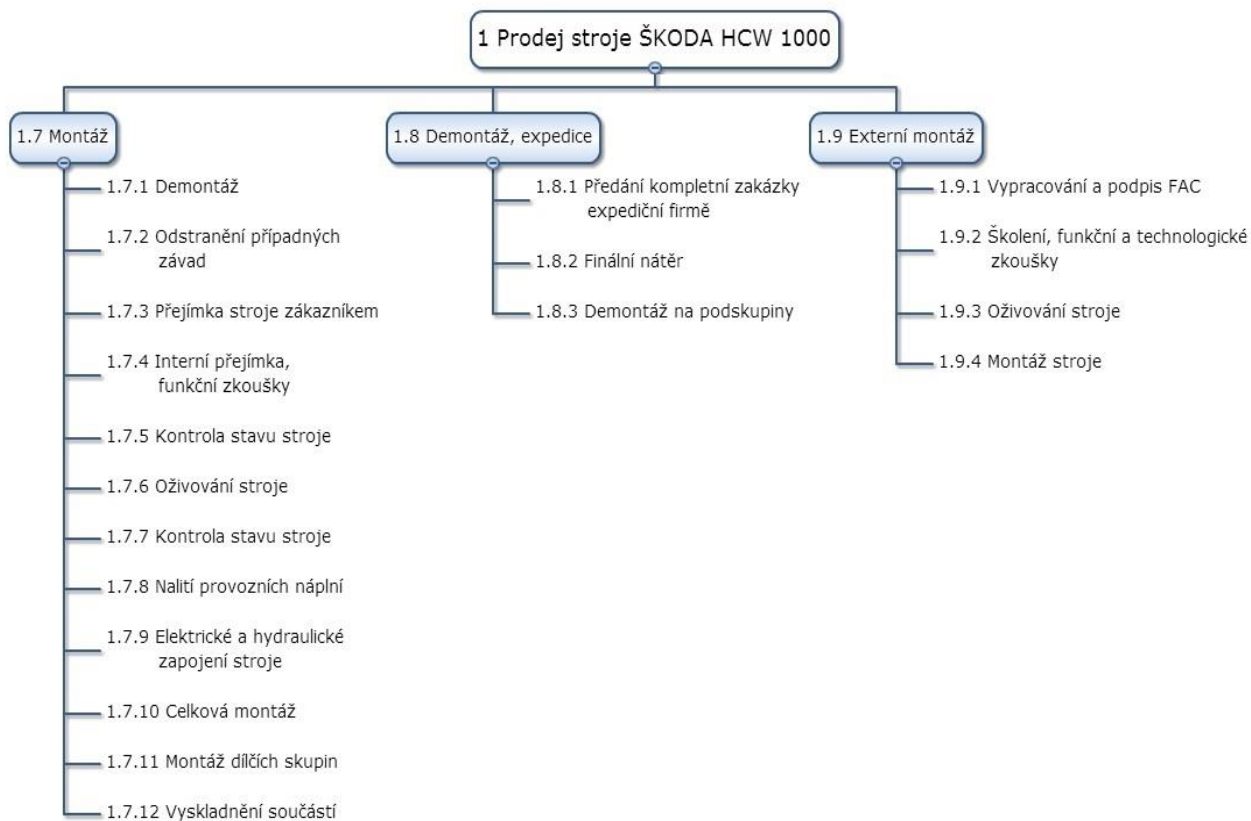
Zdroj: Vlastní zpracování, 2015

Na obr. č. 10 označeném jako WBS 2 jsou znázorněny další tři fáze a jejich rozpad. V pořadí čtvrtou fází je plánování výroby. Nejprve je nutné zakázku rozplánovat. Druhým bodem je ověření kapacitní možnosti výroby s ohledem na ostatní právě probíhající projekty a jejich požadavky na výrobu. Pokud se vyskytne kolize, je nutné výrobu přeplánovat. V případě, že je plán možný, vytvoří se plánová zakázka pro výrobu.

Pátou fází je realizace nákupu. Ta začíná v momentě, kdy je vznesen požadavek na objednání. Jelikož trh potencionálních dodavatelů je široký, je vhodné konat výběrové řízení. Po obdržení nabídek, je třeba podle předem stanovených kritérií tyto nabídky vyhodnotit. Na námi vybranou nabídku následně odpovíme objednávkou, kterou je třeba vypracovat a schválit manažerem nákupu. Objedávka musí být podepsána dle podpisového řádu firmy. Dodavatel objednávku potvrdí. Vše je opět nutné zanést do systému SAP. Nakonec je zboží přijato na sklad. Celou fází provádí oddělení nákupu.

Další fází je realizace výroby. Nejprve se musí vytisknout výrobní dokumentace a zároveň vznést požadavek na výrobu. Výroba následně vznesne požadavek na vyskladnění materiálových komponent. Tyto komponenty jsou následně vyskladněny a začíná výroba podle technologických postupů vytvořených ve fázi technologické přípravy výroby. Vyrobené kusy se následně musí zkontrolovat, a pokud je vše v pořádku, opět naskladnit dokud jich nebude potřeba při montáži stroje.

Obr. č. 11: WBS 3



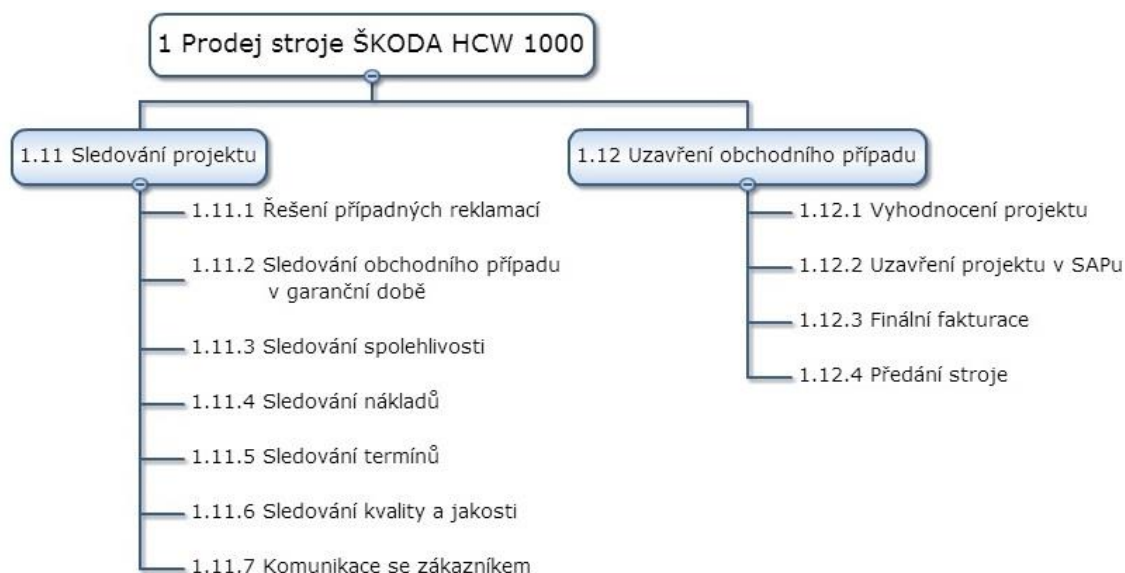
Zdroj: Vlastní zpracování, 2015

Sedmou fází, kterou můžeme vidět na obr. č. 11, je montáž stroje v montážní hale ŠMT. Prvním krokem je vyskladnění materiálových součástí, které firma vyrobila nebo nakoupila. Postupně se smontují jednotlivé dílčí skupiny. Následuje celková montáž stroje z připravených skupin. Za průběh a správnost montáže odpovídá vedoucí úseku montáže. Dále elektrické a hydraulické zapojení stroje a nalití provozních kapalin. Před ožíváním stroje je nutno provést celkovou kontrolu stavu smontovaného stroje, tak aby se při spuštění neporouchal. Pokud je vše tak, jak má být, přistoupí se k postupnému ožívání stroje a jeho příslušenství, které provádí elektro technik a šéfmontér. To zahrnuje například nahrání řídicího systému. Následuje druhá kontrola tentokrát již oživeného stroje. Pokud je vše v pořádku, pak bude následovat interní převímka, v jejímž rámci se musí vyplnit formuláře a případně zapsat nedokonalosti stroje, které se mohou projevit při funkčních zkouškách. Tuto část provádí technik mechanické zkušebny. Stroj by měl být připraven na převímku zákazníkem, která je specifikována v kontraktu. V případě zjištění nějakých závad musí být tyto v tuto chvíli odstraněny a plně funkční stroj je následně demontován. Odpovědnost stále nese technik mechanické zkušebny.

Další fází je tedy demontáž a konečně expedice stroje. Stroj se tedy opět musí rozložit na jednotlivé podskupiny tak, aby byl možný jeho převoz. Demontáž provádí pracovníci montáže. Je třeba také zajistit finální nátěr jednotlivých podskupin, na který bude využita externí firma. Po provedení nátěru se zakázka zkompletuje, využít při tom bude zakázkový list, pro kontrolu toho, že jsou přítomny všechny části stroje a jeho příslušenství. Za bezchybnou komplekci odpovídá výstupní technická kontrola. Posledním krokem je předání kompletní zakázky vybrané expediční firmě, která doveze stroj na místo určení. Není nutné výběrové řízení, jelikož firma využívá expediční firmu, se kterou má dlouhodobé zkušenosti.

Po přepravě všech komponent přijde na řadu externí montáž, na pracovišti zákazníka. Je nutné začít stavbu stroje na místě, kde bude skutečně fungovat. Montáž stroje řídí šéfmontér, který rozdává úkoly, a komunikuje jak se zákazníkem, tak s vedením ŠMT. V momentě, kdy je stavba stroje hotova, přijde na řadu oživení stroje, které řídí opět šéfmontér a je přítomen elektro technik. Podle požadavků v kontraktu je následně třeba provést školení místních pracovníků, provést funkční a technologické zkoušky. Následuje finální jednání a podpis FAC, což je přejímka zákazníka v jeho továrně.

Obr. č. 12: WBS 4



Zdroj: Vlastní zpracování, 2015

Poslední dvě fáze jsou znázorněny na obr. č. 12. Jako v každém projektu, i zde je nutné neustále projekt sledovat a porovnávat, zda se neodchyluje od plánu. Jedním z aspektů, které musíme sledovat, jsou náklady. I když má firma s výrobou strojů značné

zkušenosti, ceny nejsou stálé a je nutné vše důkladně mapovat. Také je třeba sledovat plnění termínů podle termínového plánu. A trojimperativ projektu uzavírá kvalita, je třeba dbát na to, aby výsledný produkt měl patřičnou kvalitu pro spokojenost zákazníka. Tyto aspekty spolu samozřejmě souvisí. Dalším aspektem, který se sleduje, je spolehlivost stroje, která je pro zákazníka velice důležitá. Nutností je pak komunikovat se zákazníkem, který musí být informován o průběhu zakázky, případně s ním konzultovat nesrovnalosti. Součástí obchodní smlouvy je samozřejmě většinou dvouletá záruka a projekt fakticky končí až uplynutím této doby. Případně je tedy třeba řešit reklamace.

Poslední fází je uzavření obchodního případu. Vše se musí řádně vyfakturovat. To provádí pracovník obchodu. Vystavená faktura je zaúčtována v úseku finance a odeslána zákazníkovi. Po předání stroje zákazníkovi je možné uzavřít projekt v podnikovém systému SAP, až na část reklamací. Po ukončení projektu je důležité pro dobro firmy projekt zhodnotit a zdokumentovat. Zvláště pro firmu ŠMT jejíž projekty jsou velice podobné a může se poučit z předešlých chyb a neustále svoje fungování zdokonalovat. Výstupem je závěrečná zpráva, která se archivuje. Zhodnocení provádí projektový manažer.

## 9 Řízení změn v ŠMT

Pro řádný průběh projektu je také velice důležité vhodné nastavení změnového řízení. Jelikož změny jsou naprosto běžnou součástí všech projektů. Konkrétní podoba změnového řízení závisí na typu projektu, jeho významu a také na povaze různých změn.

Ve společnosti ŠMT musí být změnové řízení jasně nastaveno. A to z důvodu složitosti projektů a organizační struktury. Mimo jiné také počtu zaměstnanců, kteří se na projektu podílejí.

Změny ve firmě můžeme rozdělit na dva druhy. Prvním případem je změna na pokyn zákazníka či společnosti, za účelem zkvalitnění stroje, zlepšení funkčnosti, snížení nákladů či kvůli přání zákazníka. V tomto případě se samozřejmě při zavádění změn musí komunikovat se zákazníkem, který si buďto změnu sám vyžádal nebo pokud vzešla ze ŠMT pak k ní musí dát souhlas. Takové změny jsou častější. Pokud si zákazník přeje nějaké příslušenství, které se dá vyrobit samostatně, řeší se to dodatkem smlouvy či rozběhnutím nového projektu. Druhou možností jsou změny způsobené chybou pracovníků ŠMT. Tomuto procesu se říká řízení neshodného výrobku. Jak už název napovídá, jedná se o skutečnost, kdy vyrobíme či od svého dodavatele přijmeme součást stroje, která nesouhlasí se specifikací uvedenou v kontraktu se zákazníkem. Takové změny není žádoucí se zákazníkem řešit, jelikož se jedná o naši chybu a my ji musíme na vlastní náklady odstranit. Informace o této skutečnosti zákazníkovi by zbytečně snižovala naši důvěru. S výjimkou případů, kdy taková změna ovlivní termín dodání kompletního stroje.

Nejprve se věnujme prvnímu případu. Požadavek na změnu podává navrhovatel změny. Tím může být zákazník či některý pracovník ŠMT. Ten musí vyplnit formulář hlášení změny pro tuto situaci určený. Tento formulář se zanesse do evidence hlášení změn. Za to odpovídá technický úsek firmy. Ten také musí rozhodnout o formálním přijetí změny. Dále musí s pomocí technické dokumentace a systému SAP doplnit všechny relevantní informace, které jsou pro danou změnu k dispozici. Adresát hlášení změny následně provede jeho odborné posouzení a rozhodne o zamítnutí či uvolnění změny k dalšímu řešení. Když je změna uvolněna postupuje k dalšímu zpracování. V této fázi je také informován navrhovatel změny. Zpracování zajišťují změnoví referenti daných

oddělení. To znamená oddělení technologie, nákupu, výrobního plánování, informačních systémů nebo technický úsek. Firma má jasná kritéria pro rozdělení změn do různých kategorií viz níže. Podle druhu je třeba vyplnit příslušný formulář. Změnový referent provede ukončení změny a odesílá k dalšímu zpracování.

#### Druh změny A

Platí pro změnu výkresů a kusovníku v době, kdy ještě nejsou hotovy. Technický úsek tedy vypracuje nový výkres v CADu, zkontroluje jeho technologičnost, zanesse do systému SAP a odešle do výrobní technologie. Také se musí vyplnit formulář o průběhu změny, druh A. Změna se zaeviduje a ukončí.

#### Druh změny B

Jedná se o změnu výkresu v době, kdy už je vypracován. Technický úsek podle návrhů původce změny výkres přepracuje, odešle vedoucímu výrobní technologie, opraví výkres v SAPu. Také se musí vyplnit formulář o průběhu změny, druh B. Útvar plánování zašle požadavek na oddělení nákupu a logistiky. Nákup a logistika se informují u dodavatele, zda je ještě změna možná, pokud je již dodávka na cestě nebo z jiného důvodu nemůže být již změna provedena, musí být informován navrhovatel změny. Změna se zaeviduje a ukončí.

#### Druh změny C

Platí pro změny rozpracovaných součástí nebo již zaskladněných součástí. Navrhovatel změny doručí konkrétnímu pracovníkovi změněný výkres. Technický úsek vyplní formulář o průběhu změny, druh C. Pokud jde o vyráběnou součást, změnu provádí výrobní technologie. V případě, že se jedná o nakupovanou součást, změnu provádí nákup. Změna se zaeviduje a ukončí.

#### Druh změny D

Tato změna se týká kusovníkových vazeb. Opět je nutné vyplnit formulář o průběhu změny, tentokrát druh D. Mimo jiné se v něm musí uvést, jak naložit s již nakoupeným či vyrobeným materiálem. Je nutné zkontrolovat rozpracovanost dílů a posoudit, zda jsou tyto díly použitelné či nepoužitelné. Podle pokynů navrhovatele se kusovník přepřelánuje a stará verze zakázky se zablokuje a vytvoří se nové předobjednávky. O změně musí být informováni mistři výrobní i montážní dílny. Vše se zanesse do SAPu. Změna se zaeviduje a ukončí.



### Druh změny E

Jedná se o změnu materiálu. Změna musí být projednána ve spolupráci výrobní technologie, nákup a logistika. Do formuláře změny se zapíše souhlas se změnou. Pro evidenci změn je nutné vyplnit formulář průběhu změny, druh E. Do popisu změny se napíše, co s materiálem, který je již objednaný nebo vyrobený. Navrhovatel musí uvést plánované ukončení změny, kterým se jednotlivá oddělení musí řídit. Tato změna se týká technického úseku, vydávací skupiny, plánování, montáže a výrobní technologie. Musí se přeplánovat objednávky, tak aby odpovídaly novým požadavkům. Následuje evidence a ukončení změny.

### Druh změny V

Pro tento typ změn se využívá formulář změn, druh V. Jedná se o změnu materiálu s návazností na kusovník. Změny určuje navrhovatel a provádí oddělení informatiky a plánování. Technický úsek vyplní formulář a odešle do vydávací skupiny. Vydávací skupina změní data v SAPu a odešle do plánování. Plánování přeplánuje předobjednávky a informuje nákup a logistiku. Nákup a logistika se řídí změnami a informují výrobní technologii, která změny fyzicky provede. Změna je zaevidována a ukončena.

### Neshodný výrobek

V případě, že dojde ve firmě k chybě či nedorozumění spustí se proces řízení neshodného výrobku. Pracovník, který zjistí nesrovnalosti, je musí nahlásit. Většinou ve formě hlášení v informačním systému SAP. Neshodný výrobek je označen a přezkoumán. Pokud možno je ihned vykonáno nápravné opatření, pokud ne, je vypracován další postup. Existují tři možnosti. Buďto se jedná o neshodný výrobek vyrobený firmou, výrobek od dodavatele nebo výrobek od zákazníka. Následně musí být tato odchylka vypořádána. Řešením je oprava dle původní specifikace, oprava dle nové specifikace nebo použití bez opravy v daném stavu. V této fázi je přezkoumáno, zda je po zásahu výrobek již shodný a pokud ano, vrací se do původního procesu. Dalšími možnostmi jsou přeřazení dílu na jiné účely nebo je díl vyřazen a určen k likvidaci. V těchto případech musí být vydán požadavek na náhradu neshodného výrobku.

## 10 Význam projektového řízení pro ŠMT

Význam projektového řízení je v dnešní době důležitý pro každou firmu, jelikož se dnes čím dál tím víc věcí řídí pomocí projektů. O velkých firmách jako je ŠKODA MACHINE TOOL to platí dvojnásob. Oddělení a pozice s označením projektový manažer vzniklo ve firmě v roce 2001. Nicméně i předtím se musely projekty nějakým způsobem řídit. K tomu byl jmenovaný hlavní inženýr projektu. V současnosti pracují na tomto oddělení tři projektoví manažeři a jeden hlavní projektový manažer. I přesto, že se zde pracuje pod tlakem, složení zaměstnanců je ustálené, s výjimkou případů, kdy se měnila organizační struktura společnosti, či došlo k redukci počtu zaměstnanců.

Každý projektový manažer má na starosti deset až patnáct různě rozpracovaných projektů. Dříve byly projektově řízeny pouze kompletní prodeje celých strojů. Dnes je ovšem trendem řídit v rámci projektu i prodej a výrobu jednotlivých kusů příslušenství. Jelikož pokud se takový prodej bral jako obyčejná zakázka, nebyl tolik sledován a často docházelo k organizačním problémům a nezvládnutím dodání ve smluveném termínu. Význam projektového managementu tedy opět vzrostl.

Dalším příkladem projektu ve firmě je organizace vystavení stroje na veletrzích po celém světě. Projektový manažer má na starosti jak samotnou výrobu stroje pro účel vystavení, tak i organizační záležitosti spojené se samotným vystavením a dopravením stroje na místo. Nejbližší událostí je výstava v Lyonu, kterého firma využije mimo jiné k předvedení stroje ŠKODA HCW 1000, který je předmětem této práce. Tyto výstavy mají velký význam z pohledu propagace firmy a s tím souvisejícím prosazením se na trhu.

Se zákazníkem prozatím komunikuje příslušný obchodník na základě reportů připravených projektovým manažerem. Přemýšlí se ale o tom, že by se v budoucnu i on do komunikace a vyjednávání zapojil. V rámci firmy musí komunikovat napříč celou firmou tak, aby měl o projektu skutečně přehled a mohl informovat oddělení obchodu. Komunikace je jednou z nejdůležitějších činností projektového manažera.

Projektové řízení je dnes v podstatě nemožné bez informačního systému. Společnost v roce 2001 zakoupila licenci na informační systém SAP, který dnes patří ke špičce. Kompletní balík tohoto systému nabízí skutečně důkladné sledování všech aspektů

projektu. Do SAPu má přístup vždy vedoucí pracovník daného oddělení, systém je tedy s různými kompetencemi využíván napříč firmou.

Vzhledem k počtu projektů a jejich složitosti je existence projektového řízení nutností. Bez něj by nebylo možné, aby ve firmě probíhalo okolo čtyřiceti projektů zároveň. Docházelo by ke kolizím hlavně ve výrobě a na spoustu věcí by se zapomnělo. Nehledě na nedodržení termínů a nákladů. Práce projektového manažera je založena na komunikaci se všemi spolupracovníky a mnohdy i dalšími účastníky projektu.

## 11 Hodnocení projektu

I přesto, že příležitosti jsou vyhledávány po celém světě, bylo zjištěno, že na trzích jako je Japonsko či Korea je v podstatě nemožné se prosadit. Jelikož je zde mnoho firem s dobrou technickou úrovní a přijatelnou cenou. V Číně je možné získání kontraktu jen přes dceřinou společnost. Větší šanci na prodej strojů představuje Evropa a Amerika.

Prozatím se ŠMT účastnila čtyřicetišesti výběrových řízení, z nichž získala čtyři kontrakty. Před zahájením celého projektu by bylo bráno za úspěch podepsání asi dvaceti kontraktů za rok. V současné chvíli je reálných pět až deset prodaných strojů za rok. Nicméně i tento počet je hodnocen jako dobrý s ohledem na krátké působení firmy na tomto trhu a malé zkušenosti. Navíc jde o doplňkový stroj pro větší využití kapacit a firma je ráda za každý prodaný stroj.

Cílem do budoucna, jak můžete také vidět v logickém rámci projektu, je prosadit se na tomto trhu, proto je dnes stroj nabízen těsně nad hranicí svých nákladů. Je třeba naučit se stroj vyrábět efektivněji s nižšími náklady, tak aby mohla být zákazníkům nabízena konkurenceschopná cena se zajímavým ziskem pro společnost.

Na vyhodnocení úspěšnosti rozšíření portfolia o tento stroj je ještě příliš brzy. Proces prosazení se na trhu může trvat několik let. Firma se chce i v budoucnu zaměřovat na prodej větších obráběcích strojů, ve kterém patří ve světě ke špičce a má dlouholeté zkušenosti a tradici. Nicméně dokud se ekonomická situace ve světě nezlepší, nezbývá nic jiného než si pomáhat prodejem menších strojů, který firmě pomůže překonat toto horší období.

Firma již do vývoje a propagace stroje HCW 1000 investovala velké finanční prostředky, a proto je upuštění od tohoto záměru zatím nepravděpodobné. Je nutné nasbírat další zkušenosti a snížit náklady na výrobu. Pak bude firma schopna naplno se prosadit na trhu malých a středních strojů.

## Závěr

Cílem této práce bylo vypracovat plán řízení rozsahu konkrétního projektu, kterým byl prodej nového stroje ŠKODA HCW 1000. Hlavním výstupem je zpracovaná WBS, která musela být pro přehlednost rozdělena na čtyři části. Výsledná WBS samozřejmě vychází z logického rámce projektu. Podstatnou součástí řízení rozsahu je změnové řízení. Jeho smyslem je co nejefektivněji zapracovat případné změny, které se vždy mohou vyskytnout.

Nejprve byla problematika řízení rozsahu popsána z pohledu teorie čerpané z odborné literatury a dalších zdrojů uvedených na konci této práce. Následně byla představena společnost ŠKODA MACHINE TOOL, a.s., její současnost, historie a produktové portfolio. Poté byl popsán konkrétní projekt, který je předmětem této práce. Již zmíněné teoretické poznatky byly využity pro zpracování této praktické části. Nejprve byl vypracován logický rámec, na který navazuje WBS projektu.

Praxe se vždy od dokonalé teorie méně či více odlišuje. Ovšem myslím si, že čím větší je společnost, tím více se snaží dokonalosti přiblížit neustálým vylepšováním svých procesů. Jak jsem mohl poznat společnost ŠMT přikládá projektovému řízení velký význam. Což je logickým vyústěním velkého počtu projektů, které společnost uskutečňuje. Jen velmi dobrým projektovým řízením si může udržet místo na světových trzích ve svém oboru. V této práci je významu projektového řízení věnována jedna kapitola. Celá kapitola je také věnována již zmíněnému změnovému řízení, bez kterého by při zavádění změn do projektu vznikl chaos.

V poslední kapitole je dosavadní průběh projektu zhodnocen. Nicméně se jedná teprve o jeho start a bude zajímavé sledovat, zda se společnost se strojem naplno prosadí nebo pro ni nebude na trhu malých a středních strojů místo. Stěžejním bodem, na který je třeba se zaměřit, jsou náklady na výrobu stroje, které jsou oproti konkurenci stále příliš vysoké.

Porovnání mých načerpaných teoretických znalostí z odborné literatury a výuky projektového managementu se skutečností řízení projektů v tak velké společnosti jako je ŠMT bylo pro mě velkou zkušeností.

## **Seznam tabulek**

Tab. č. 1: Logický rámec projektu .....	19
Tab. č. 2: Informace o společnosti .....	30
Tab. č. 3: Specifikace stroje HCW 1000 .....	34
Tab. č. 4: Logický rámec projektu .....	36

## Seznam obrázků

Obr. č. 1: Projektový trojúhelník .....	10
Obr. č. 2: Projekt jako změna .....	11
Obr. č. 3: Životní cyklus projektu.....	13
Obr. č. 4: Matice analýzy vlivu zainteresovaných stran .....	15
Obr. č. 5: Projektové procesy.....	17
Obr. č. 6: Logické vazby.....	22
Obr. č. 7: WBS.....	25
Obr. č. 8: Proces řízení změn.....	28
Obr. č. 9: WBS 1.....	40
Obr. č. 10: WBS 2.....	42
Obr. č. 11: WBS 3.....	43
Obr. č. 12: WBS 4.....	44

## Seznam použitých zkratk

a. s.	Akciová společnost
CAD	Computer Aided Design
CO. LTD.	Company Limited
CZK	Česká koruna
FAC	Final Acceptance Certificate
HCW	Označení řady horizontálních frézovacích a vyvrtávacích strojů
IPMA	International Project Management Association
OOU	Objektivně ověřitelné ukazatele
PBS	Product Breakdown Structure
PM	Projektový management
ŠMT	ŠKODA MACHINE TOOL
WBS	Work Breakdown Structure



# Seznam použitých zdrojů

## Tištěné zdroje

- [1] DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel, LACKO, Branislav. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 507 s. ISBN 978-80-247-2848-3.
- [2] FIALA, Petr. *Projektové řízení - modely, metody, analýzy*. Praha: Professional Publishing, 2004, 276 s. ISBN 80-86419-24-X.
- [3] NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 182 s. ISBN 80-247-0392-0.
- [4] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. 5. Vydání, PMI, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299, USA, 2013, 589 str., ISBN 978-1-935589-67-9.
- [5] ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů*. 3. vyd. Brno: Computer Press, 2007, 344 s. ISBN 978-80-251-1506-0.
- [6] SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Vydavatelství, 2010, 389 s. ISBN 978-80-7043-975-3.
- [7] SKALICKÝ, Jiří, VOSTRACKÝ, Zdeněk. *Projektový management*. 3. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Vydavatelství, 2003, 188 s. ISBN 80-7043-237-3.
- [8] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 392 s. ISBN 978-80-247-3611-2.

## Elektronické zdroje

- [9] ŠKODA MACHINE TOOL. [online]. ŠKODA MACHINE TOOL, a.s., © 2013, [cit. 22.3.2015]. Dostupné z: <http://www.skodamt.com/>
- [10] *Justice.cz*. [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti, © 2012-2014, [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://justice.cz>

## Ostatní zdroje

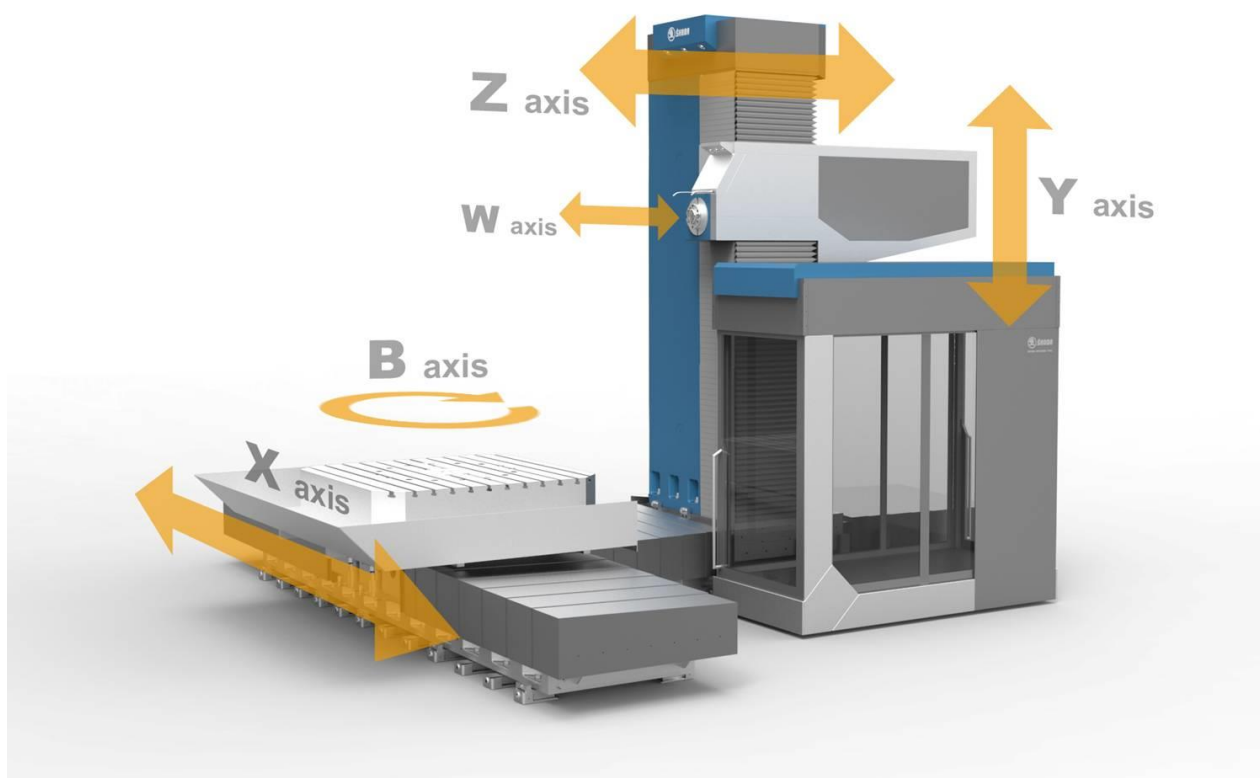
- [11] Interní materiály společnosti ŠKODA MACHINE TOOL, a.s., 2014

## **Seznam příloh**

**Příloha A:** Model stroje HCW 1000

**Příloha B:** Foto stroje HCW 1000

**Příloha A: Model stroje HCW 1000**



**Příloha B:** Foto stroje HCW 1000



## **Abstrakt**

KASL, Jan. *Řízení rozsahu projektu*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 57 s., 2015

**Klíčová slova:** projekt, projektové řízení, rozsah projektu, WBS, řízení změn

Předložená práce je zaměřena na řízení rozsahu projektu. Jako konkrétní projekt byl vybrán prodej nového stroje ŠKODA HCW 1000 ve společnosti ŠKODA MACHINE TOOL, a.s. Cílem této práce je vypracovat plán řízení rozsahu tohoto projektu.

Tato práce je rozdělena na dvě hlavní části, teoretickou a praktickou. Nejprve je pomocí odborné literatury shrnuta problematika projektového řízení s důrazem na řízení rozsahu projektu. Následně jsou tyto poznatky aplikovány na řízení rozsahu konkrétního, výše uvedeného, projektu. Praktická část obsahuje základní informace o společnosti, popis projektu, logický rámec tohoto projektu a z něj vycházející WBS. Dále je rozebráno změnové řízení a význam projektového řízení pro společnost. Nakonec je zhodnocen dosavadní průběh projektu.

## **Abstract**

KASL, Jan. *Project scope management*. Bachelor's thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen, 57 p., 2015

**Key words:** project, project management, project scope, WBS, change management

This bachelor's thesis is focused on the project scope management. The specific project chosen for the research was a sale of a new machine ŠKODA HCW 1000 in the company ŠKODA MACHINE TOOL, a.s. The aim of this thesis is to elaborate a plan for the project scope management.

The thesis consists of two main parts, theoretical and practical. First of all, based on the specialized literature the theoretical background of the project scope management is provided. Subsequently, those findings are applied to the real project. The practical part contains basic information about the company, project description, logical framework of the project and its WBS. Afterwards the change management and the importance of the project management for a company is discussed. Finally, the project development evaluation is provided.