

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Návrh controllingového řízení malého výrobního podniku

Proposal of Controlling Management of Small Manufacturing Company

STUDIJNÍ PROGRAM

Projektové řízení inovací

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. Martin Zralý, CSc.

ČERNÁ

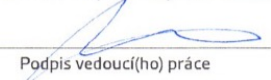
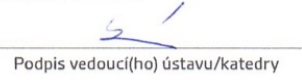

VERONIKA

2020

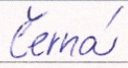
I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	Černá	Jméno:	Veronika	Osobní číslo:	460946
Fakulta/ústav:	Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)				
Zadávací katedra/ústav:	Oddělení ekonomických studií				
Studijní program:	Projektové řízení inovací				
Studijní obor:	-				

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:	Návrh controllingového řízení malého výrobního podniku		
Název diplomové práce anglicky:	Proposal of Controlling Management of Small Manufacturing Company		
Pokyny pro vypracování:	<p>CÍL PRÁCE: Cílem DP je pomocí aplikace controllingových principů a nástrojů navrhnout procesní řízení podniku. Při návrhu bude využít iBPPc (integrované řízení podniku založené na procesní a činnostní řízení) a další související metody.</p> <p>PŘÍNOS PRÁCE: Hlavním přínosem DP bude návrh řízení vybraného podniku s důrazem na zvýšení výkonnosti podniku.</p> <p>OSNOVA: (1) Cíl, úkoly a obsah DP; (2) Charakteristika vybraného podniku; (3) Definice problému a rozbor současné situace; (4) Teoretická základna; (5) Návrh efektivního přístupu k řízení podniku; (6) Závěrečná doporučení k implementaci; (7) Shrnutí výsledků.</p>		
Seznam doporučené literatury:	<p>(1) COKINS, Gary. Activity-based cost management: an executive's guide. New York: Wiley, 2001.</p> <p>(2) HAVLÍČEK, Karel.: malé a střední firmy. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2011.</p> <p>(3) ŘEPA, Václav. Procesně řízená organizace. Praha: Grada, 2012.</p> <p>(4) SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. Praha: Grada, 2009.</p>		
Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:	doc. Ing. Martin Zralý, CSc., oddělení ekonomických studií MÚVS ČVUT v Praze		
Jméno a pracoviště konzultanta(ky) diplomové práce:			
Datum zadání diplomové práce:	30. 11. 2019	Termín odevzdání diplomové práce:	30. 4. 2020
Platnost zadání diplomové práce:	30. 9. 2021		
			
Podpis vedoucí(ho) práce	Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry	Podpis děkana(ky)	

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Datum převzetí zadání	
	Podpis studenta(ky)

ČERNÁ, Veronika. *Návrh controllingového řízení malého výrobního podniku*. Praha: ČVUT 2020. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracovala samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citovala a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 14. 05. 2020

Podpis:

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Martinu Zralému, CSc., za jeho ochotu, vstřícnost, věcné připomínky i odbornou pomoc, a také perfektní metodické vedení při zpracování této práce. Poděkování patří i vedení podniku, pro který je tento projekt vypracován, za poskytnutí veškerých dat a informací, ochotu, a zejména spolupráci.

Abstrakt

Cílem diplomové práce je pomocí aplikace controllingových principů a nástrojů navrhnout procesní řízení podniku. Při návrhu řešení je kladen důraz na IBPC (Integrated Business Process Control), tj. integrační řízení podniku založené na procesním a činnostním řízení a další související manažerské metody a nástroje. Práce je rozdělena do tří hlavních částí. V první části je podrobná analýza podniku včetně definice problému a specifikace podnikových činností. V druhé části je teoretická základna pro návrhovou část práce. Na základě analýzy a získaných poznatků, je v třetí části práce zpracován návrh efektivního přístupu k řízení podniku. Součástí návrhu je stanovení strategického cíle, aplikace strategické mapy a procesní schéma. Procesní schéma je východiskem pro přiřazení zdrojů k činnostem, jejich kapacity (Kapacitní plán) a nákladů (Provozní rozpočet). Výsledkem toho je sestavení kalkulačního vzorce. V návaznosti na strategický cíl je navržen rozvojový projekt. Výstupem je doporučení k implementaci návrhu řešení pro zefektivnění analyzovaného podniku.

Klíčová slova

Controllingové řízení, činnosti, integrace, kalkulační vzorec, kapacita, procesní řízení, procesní schéma, provozní rozpočet, rozvojový investiční projekt, řízení nákladů, strategický cíl, strategická mapa

Abstract

The goal of the diploma thesis is to apply process management of the company using the application of controlling principles and tools. When suggesting the solution, emphasis is placed on IBPC (Integrated Business Process Control), it is the integration management of a company based on process and activity management and other related management methods and tools. The thesis is divided into three main parts. In the first part is a detailed analysis of the company including the definition of problem and the specification of business activities. The second part is the theoretical basis for the proposed part of the thesis. Based on the analysis and acquired knowledge, in the third part of the thesis, a proposal for an effective approach to business management. Part of the proposal is the determination of a strategic goal, the application of a strategic map and a process diagram. The process diagram is the starting point for allocating resources to activities, their capacity (Capacity Plan) and costs (Operating Budget). The result is cost formula. Following the strategic goal, a development project is proposed. The output is a recommendation for the implementation of the proposed solution to streamline the analysed company.

Key words

Activities, Controlling Management, Cost Formula, Cost Management, Development Investment Project, Integration, Operating Budget, Process Diagram, Process Management, Strategic Goal, Strategic Map

Obsah

1	Cíl, úkoly a obsah diplomové práce	12
1.1	Cíl práce.....	12
1.2	Úkoly práce	13
1.3	Obsah práce	14
2	Charakteristika vybraného podniku	15
2.1	Identifikace podniku.....	15
2.2	Vize, mise, konkurenční výhoda podniku	16
2.3	Produkty podniku	17
2.4	Ceny výrobků a technologických zařízení.....	21
2.5	Organizační struktura	21
3	Definice problému a rozbor současné situace	24
3.1	Popis problému.....	24
3.2	Specifikace hlavních podnikových činností	25
3.2.1	Podnikové činnosti a subčinnosti při výrobě výpalků	25
3.2.2	Podnikové činnosti a subčinnosti při prodeji technologických zařízení....	33
3.3	Specifikace řídicích a celopodnikových činností.....	36
3.4	Specifikace zákazníků, distribučních kanálů a klíčových dodavatelů.....	37
3.5	Identifikace hlavních konkurentů a jejich technologií.....	42
4	Teoretická základna	50
4.1	Controlling jeho podstata, funkce a vývoj	50
4.2	Controllingové řízení a základní prvky řízeného systému.....	53
4.3	Konvergenční controllingový koncept	56
4.3.1	Cílovost	57
4.3.2	Uspořádanost a integrace.....	58
4.3.3	Plánování.....	58
4.3.4	Vyhodnocování.....	59
4.3.5	Manažerské nástroje	60
4.3.6	Standardizace a formalizace.....	61
4.3.7	Učení se a motivace.....	62
4.4	Cílovost v souvislosti se strategickým řízením podniku.....	62

4.4.1	Strategické řízení.....	63
4.4.2	BSC metodologie a strategická mapa cílů.....	66
4.5	Činnostní a procesní řízení podniku.....	70
4.5.1	Činnostní řízení.....	70
4.5.2	Procesní řízení.....	71
4.5.3	IBPC - Integrační aplikace procesního přístupu.....	73
4.6	Řízení nákladů	75
4.6.1	Členění nákladů.....	75
4.6.2	Provozní rozpočty.....	77
4.6.3	Kalkulace nákladů na produkty.....	78
4.6.4	Metoda hodinové nákladové sazby.....	80
4.6.5	Vícestupňový příspěvek na úhradu	81
4.7	Finanční controlling.....	82
4.7.1	Controllingové řízení investičních projektů.....	83
4.7.2	Hodnocení investičních projektů.....	85
5	Návrh efektivního přístupu k řízení podniku.....	88
5.1	Návrh strategického cíle a aplikace strategické mapy cílů.....	88
5.2	Procesní schéma.....	91
5.3	Přiřazení zdrojů k činnostem	97
5.4	Kapacitní plán činností.....	101
5.5	Tvorba provozního rozpočtu a určení hodinové nákladové sazby s důrazem na činnosti	104
5.6	Kalkulace nákladů na produkty.....	113
5.7	Návrh a vyhodnocení rozvojového projektu.....	118
6	Závěrečná doporučení k implementaci	129
6.1	Doporučení k implementaci manažerských metod a nástrojů.....	129
6.2	Doporučení pro práci s kapacitním plánem a provozními rozpočty.....	131
6.3	Doporučení k provedené kalkulaci nákladů na produkty	133
6.4	Doporučení vedoucí ke zvýšení výkonnosti podniku.....	134
7	Shrnutí výsledků	137
	Seznam použité literatury.....	140
	Seznam zkratk	143

Seznam obrázků	143
Seznam grafů	144
Seznam tabulek	144
Seznam příloh	146

1 Cíl, úkoly a obsah diplomové práce

1.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je pomocí aplikace controllingových principů a nástrojů navrhnout procesní řízení podniku. Základem při řízení podniku je konvergenční controllingový koncept, který určuje hlavní hlediska, která musí být respektována pro efektivní fungování celého systému řízení podniku. Aplikace controllingového konvergenčního konceptu vyžaduje uspořádat řízený systém do přehledné struktury, kterou vytváří základní podnikové entity.

Tato diplomová práce klade důraz na IBPC (Integrated Business Process Control), tj. integrační řízení podniku založeném na procesním a činnostním řízení. Dílčí cíle, úkoly k dosažení těchto cílů, ukazatele a časové horizonty pro jejich splnění je nutné shrnout do tabulky BCS (Balanced Scorecard) metodologie. Strategický a dílčí cíle je potřeba zobrazit do mapy cílů, která vychází z BSC metodologie. V návaznosti na strategický cíl podniku bude navržen rozvojový investiční projekt.

Záměrem diplomové práce je určit a specifikovat klíčové procesy a činnosti vybraného podniku. Pro účelnou specifikaci je nezbytné přiřazení lidských, hmotných a nehmotných zdrojů ke každé entitě. Následuje vytvoření kapacitního plánu a provozního rozpočtu. Součástí je aplikace metody HNS a kalkulačního vzorce. Procesní, respektive činnostní řízení a nákladové vyhodnocení je předpokladem pro efektivní rozhodování o skladbě nezbytných procesů a činností a jejich zdrojů ve vybraném podniku. Efektivní rozhodnutí vede k minimalizaci spotřeby času a k maximalizaci využití kapacity zdrojů. Tím může dojít k redukci nákladů, a tedy ke zvýšení výkonnosti podniku.

Pro splnění strategického cíle je součástí diplomové práce návrh rozvojového investičního projektu a další návrhy opatření vedoucí k vypořádání se se všemi dílčími cíli vybraného podniku.

Přínosem této diplomové práce je navrhnout samostatný celostní a efektivní přístup k řízení podniku, zavedení efektivního procesního řízení včetně řízení nákladů a závěrečná doporučení ke zvýšení výkonnosti podniku. Návrh těchto změn je zařazen do systému managementu vybraného podniku.

1.2 Úkoly práce

Ke splnění cíle je třeba vytvořit seznam úkolů. Jednotlivé úkoly jsou rozčleněny na dílčí úkoly. Plněním těchto dílčích úkolů dochází ke splnění cíle diplomové práce. Pro splnění cíle je nezbytná aplikace controllingových a manažerských principů a nástrojů.

Mezi hlavní úkoly patří charakteristika vybraného podniku, definice problému a rozbor současné situace, teoretická základna pro praktickou část diplomové práce, návrh efektivního přístupu k řízení vybraného podniku a závěrečná doporučení k implementaci.

Požadavkem pro naplnění všech úkolů je důležitá perfektní znalost vybraného podniku. Před samotným zpracováním je tedy nezbytné podnik navštívit a seznámit se všemi výrobními i nevýrobními činnostmi, specifikovat vnitřní a vnější prostředí podniku, znát organizační strukturu, vizi, misi, konkurenční výhodu a cíle vybraného podniku. Na základě splnění tohoto požadavku, může dojít k naplnění výše stanovených úkolů.

K úspěšnému splnění cíle jsou potřeba tyto dílčí úkoly:

1. Představení a identifikace vybraného podniku,
2. specifikace podnikových procesů a činností,
3. specifikace zákazníků, distribučních kanálů a klíčových dodavatelů,
4. identifikace hlavních konkurentů a jejich pozice,
5. zhotovení mapy cílů,
6. stanovení procesního schématu,
7. přiřazení zdrojů ke každé entitě,
8. vytvoření kapacitního plánu,
9. stanovení disponibilního časového fondu,
10. identifikace vnitropodnikové činnosti podniku,
11. sestavení provozního rozpočtu,
12. aplikace metody HNS,
13. sestavení kalkulačního vzorce,
14. návrh rozvojového projektu,
15. nákladové a příjmově-výdajové hodnocení financování,
16. vliv investice na hodnotu podniku,
17. zpracovat závěrečné doporučení pro aplikaci návrhu,
18. zpracovat seznam použitých manažerských nástrojů včetně vazeb mezi nimi,
19. vyhodnotit plnění cílů.

1.3 Obsah práce

Tato diplomová práce je členěna do sedmi kapitol. Jednotlivé kapitoly jsou vzájemně provázané a uspořádané podle potřeb pro zdárné vypracování tohoto projektu. Jedná se o tyto hlavní kapitoly:

1. Cíl, úkoly a obsah diplomové práce
2. Charakteristika vybraného podniku
3. Definice problému a rozbor současné situace
4. Teoretická základna
5. Návrh efektivního přístupu k řízení podniku
6. Závěrečná doporučení k implementaci
7. Shrnutí výsledků

Součástí první kapitoly je stanovení cíle diplomové práce, úkoly nutné pro naplnění tohoto cíle a obsah práce. Náplní druhé kapitoly je identifikace analyzovaného podniku včetně jeho vize, mise a konkurenční výhody, dále jsou popsány produkty podniku, jejich ceny a organizační struktura podniku. Následuje třetí kapitola, jejíž obsahem je popis problému, specifikace hlavních podnikových činností, řídicích a celopodnikových činností. Součástí třetí kapitoly je také specifikace zákazníků, distribučních kanálů, klíčových dodavatelů podniku, a nakonec identifikace hlavních konkurentů a jejich technologií.

Ve čtvrté kapitole je poté zpracována teoretická základna pro návrhovou část této práce. Tato kapitola popisuje podstatu, funkce a vývoj controllingu až k pojetí controllingového řízení včetně popisu základních prvků řízeného systému a všech hledisek konvergenčního controllingového konceptu. Samostatná část této kapitoly je zaměřena na hledisko Cílovost v souvislosti se strategickým řízením podniku. Nezbytnou součástí teoretické základny je činnostní a procesní řízení podniku. Následuje řízení nákladů, a na závěr teorie popisující finanční controlling. Pro zpracování teoretické základny byly vybrány tyto stěžejní publikace: „Activity-based cost management: an executive's guide“, „Management & Controlling malé a střední firmy“, „Procesně řízená organizace“, „Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice“.

Pátá kapitola této práce je věnována návrhu efektivního přístupu k řízení podniku. Tato kapitola propojuje poznatky z předchozích kapitol a jejím obsahem je návrh řešení definovaného problému. Obsahem šesté kapitoly je poté doporučení k implementaci tohoto návrhu. Veškerá stanovená doporučení k implementaci vedou k rozvoji a zefektivnění podniku. Poslední kapitola této práce shrnuje výsledky a přínos této diplomové práce.

2 Charakteristika vybraného podniku

Cílem kapitoly je seznámit se s podnikem AX¹, porozumět předmětu podnikání, znát vizi, misi podniku, jeho konkurenční výhodu, podnikové cíle a strategický cíl, který vychází ze strategie podniku. Obeznámit se s produktovým portfoliem i tvorbou cen výpalků a technologických zařízení. Součástí této kapitoly je popis a grafické znázornění organizační struktury podniku AX.

2.1 Identifikace podniku

Podnik AX je společnost s ručením omezeným, která se zabývá výrobou přesných výpalků z kovů. Kromě samotné výroby je taktéž prodejcem technologických zařízení na zpracování kovů. Předmětem podnikání je výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona, zámečnictví, nástrojářství a obráběčství. Podnik AX vznikl v roce 1995 zapsáním do obchodního rejstříku, od té doby svoji výrobu neustále vylepšuje novými technologiemi a postupy. V současnosti má podnik dva jednatele. V době psaní diplomové práce čítá podnik celkem 17 zaměstnanců.

Tabulka níže zobrazuje vývoj nákladů, EBT, EAT a čistého obratu podniku AX od roku 2016 do roku 2018. Do doby zpracování této práce nebyly údaje pro rok 2019 k dispozici. Veškeré údaje v tabulce jsou uvedené v tis. Kč.

Rok	2016	2017	2018
Náklady	47 566	53 140	55 935
EBT	303	1 534	1 216
EAT	189	1 217	939
Čistý obrat	47 755	54 357	56 874

Tabulka 1: Náklady, EBT, EAT, čistý obrat, Zdroj: Účetní závěrka 2017 a 2018

Při výrobě přesných výpalků z kovů se využívá technologie tepelného dělení. Tepelné dělení kovů a možnostmi, kterými při této činnosti podnik disponuje, podniku umožňuje na základě poptávky zákazníka zpracovat přesnou nabídku včetně kvalitní cenové nabídky. Výhodou je taktéž výroba přesných výpalků jednak z materiálu, který má podnik k dispozici, tak z dodaného materiálu od samotného zákazníka. Mezi hlavní výrobní operace patří pálení, ohýbání, broušení a další operace v rámci kooperací s dodavateli.

¹ Diplomová práce je zpracována v konkrétním podniku, který si ale nepřál být jmenovitě uveden. V celé této práci je použit anonymní název AX.

Podnik AX je certifikován dle ČSN EN ISO 9001:2016 v systému managementu jakosti. Přestože hlavní činností podniku AX je výroba přesných výpalků z kovů, působí rovněž v oblasti prodeje svařovacích zařízení Kemppi, plazmových řezacích zařízení Hypertherm a robotizovaných pracovišť FANUC. Podnik AX působí na B2C (Business to Customer) a B2B (Business to Business) trhu.

Za posledních pět let podnik AX investoval do nákupu nového ohraňovacího lisu a nového laserového zařízení (technologie laserového vypalování). Nové CNC stroje podniku rozšiřují možnosti výroby a zrychlují celý výrobní proces. Ohraňovací lis slouží v podniku na ohýbání plechu, díky kterému je podnik schopný vytvarovat plech dle specifikace zákazníka. Pořizovací cena ohraňovacího lisu byla 180.000 EUR. Druhou a zároveň nejnovější investicí je nákup nového laserového zařízení. Díky této technologii podnik AX dokáže vyřezat výrobek kvalitněji, rychleji a efektivněji. Pomocí nového laserového zařízení je podnik navíc schopný gravírování kovů. Laserové gravírování do kovů umožňuje zákazníkovi umístit na výpalek nesmazatelně jakýkoliv text, logo nebo libovolnou grafiku. Gravírovat lze do železa, hliníku nebo nerez. Nový CNC stroj na laserové vypalování byl pořízen za 565.000 EUR.

Investice	Označení	Rok pořízení	Pořizovací cena (bez DPH)
Ohraňovací lis	TRUMPF CNC TRU-BEND 5170	2015	180.000 EUR
Laser	TRUMPF TRU LASER 3030 fiber	2019	565.000 EUR

Tabulka 2: Investice v podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování

2.2 Vize, mise, konkurenční výhoda podniku

V této podkapitole je popsána vize, mise a konkurenční výhoda podniku. Jejich formulace vychází z interních dokumentů v podniku AX. V podniku však chybí jasné stanovení strategického cíle a není specifikována strategie k jeho dosažení.

Vizí podniku je do pěti let zvýšit podíl na trhu s výrobou přesných výpalků z kovů a prodejem technologických zařízení na zpracování kovů.

Misí podniku je vyrábět a prodávat konečným zákazníkům přesné kvalitní výpalky z kovů přesně podle jejich přání a požadavků a nabízet špičková technologická zařízení na zpracování kovů pro strojírenskou výrobu.

Konkurenční výhodou podniku AX je zejména samotná výroba výpalků s vysokou jakostí a přesností, a to zejména díky nové technologii laserového vypalování. Podnik má

stabilní zákazníci, kteří dlouhodobě a pravidelně odebírají výpalky z kovů. Rychlá reakce na zákaznické objednávky a přesné dodržování termínů a podmínek objednávky jsou značnou výhodou podniku AX.

Strategický cíl a dílčí cíle pro jeho splnění včetně strategie bude navrženo v kapitole 5.1, jež je součástí návrhové části této práce. Zároveň tyto cíle budou zobrazeny ve strategické mapě cílů. Navržený strategický cíl je konkretizací vize, mise, a především konkurenční výhody podniku.

2.3 Produkty podniku

Podnik má dva hlavní produktové okruhy: **Výroba výpalků z kovů** a **Obchodní činnost** týkající se prodeje technologických zařízení.

Výpalky znamenají výstupy z výrobních činností. Jedná se tak o výrobky podniku AX. Technologická zařízení jsou určena k nákupu a následnému prodeji. V podniku AX tedy představují zboží.

Výroba výpalků z kovů

Výroba přesných výpalků probíhá za využití technologií tepelného dělení materiálu. Mezi metody tepelného dělení patří plazmové vypalování, acetylenové vypalování a laserové vypalování. Při výrobě výpalků podnik využívá i další výrobní operace jako jsou ohýbání a gravírování. Výpalky jsou vyráběny dle požadavků zákazníka. Je tedy možné specifikovat hutní materiál, rozměry nebo tvar výpalků podle možností podniku. Výpalek může být vyroben i z vlastního materiálu zákazníka. Maximální rozměr výpalků odpovídá velikosti pracovních stolů jednotlivých technologií. Výrobky vypalují CNC stroje, které jsou naprogramované zkušenými programátory. Pálící stroje obsluhují paliči, ohraňovací lis speciální pracovník, který je v podniku označován za pracovníka na ohraňovací lis. Specifikace výrobních operací jsou součástí třetí kapitoly této práce. K výrobě výpalků dochází ve výrobní hale v areálu podniku AX.

Obchodní činnost – prodej technologických zařízení (TZ)

Podnik AX dále podniká i v oblasti prodeje technologických zařízení na zpracování kovů pro strojírenskou výrobu. Mezi základní komodity patří:

- Plazmové řezací systémy Hypertherm
- Svářecí zařízení Kemppi
- Roboty FANUC
- Náhradní a vyměnitelné díly

Sortiment Hypertherm zahrnuje ruční plazmové řezací systémy různých výkonů a vyměnitelných náhradních dílů a strojní řezací systémy včetně řezacích stolů. Sortiment Kemppi představuje nabídku svařovacích systémů včetně příslušenství. Sortiment FANUC nabízí robotizované systémy do továren a výrobních procesů.

Pro veškerá technologická zařízení, které podnik AX nabízí, je vytvořen katalog. Pro přehlednost nabídky slouží následující **zjednodušené** tabulky. Ty jsou rozdělené mezi dvě základní komodity: Svařovací systémy a ruční plazmové řezací systémy. Nabídka strojních plazmových řezacích systémů a robotizovaných systémů se odvíjí dle poptávky a specifických požadavků zákazníka.

Svařovací systémy Kemppi zahrnují produkty pro metodu MIG/MAG svařování, TIG svařování a MMA svařování. Tabulka 3 zobrazuje nabídku produktů pro MIG/MAG svařování, což je poloautomatický svařovací proces, který lze použít pro kterékoliv pozice a síly materiálu.

Svařovací systémy Kemppi pro MIG/MAG svařování	
Adaptivní svařovací zařízení	Adaptivní zařízení pro mobilní svářeče MinarcMig EVO 170/200 (zahrnující pistoli, kabely, plynovou hadici a ramenní popruh)
Příslušenství k adaptivnímu svařovacímu zařízení	Svařovací pistole
	Zemnicí zpětný kabel (vč. svorek)
	Plynová hadice Ramenní popruh
Svařovací technika - zdroje	Svařovací zdroje Kempact RA pro svařovací pracoviště
	Zdroje energie FastMig KM/KMS
Příslušenství pro svařovací zdroje Kempact RA	Držáky
	Uhlíková elektroda
Svařovací technika	Svařovací zařízení FastMig Pulse 350/450
	Svařovací zařízení Kempact MIG 2530 (zahrnující zemnicí zpětné kabely a plynovou hadici)
	Svařovací zařízení Kempact Pulse 3000/3000 MVU
	Svařovací zařízení FitWeld 300
	Svařovací zařízení ArcFeed 200/300/300P/300RC
	Svařovací zařízení na dálku SuperSnake GT025/GT025SW
Veškeré příslušenství k jednotlivým svařovacím zařízením	Ovládací panely
	Svařovací softwary
	Přepravní jednotky
	Jednotky dálkového ovládání
	Dálkové ovladače
	Kabel pro dálkové ovládání
	Zemnicí zpětné kabely
	Kabely na MMA svařování

	Propojovací kabely
	Propojovací kabely (vodou chlazené)
	Chladiče
	Zařízení pro zavěšení drátu
	Podavače drátů
	Regulátor průtoku plynu
	Závěsný rám
	Závěsné zařízení
	Bezpečnostní posuvné tyče
	Hadice na ochranný plyn
	Synchronizační sada SuperSnake

Tabulka 3: Svařovací systémy Kemppi pro MIG/MAG svařování, Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce 4 je zobrazena nabídka produktů pro TIG svařování. Jedná se o zařízení určené pro profesionální svářeče, které lze použít pro svařování oceli a nerezových materiálů.

Svařovací systémy Kemppi pro TIG svařování	
Adaptivní svařovací zařízení	Adaptivní zařízení pro mobilní svářeče MinarcTig EVO 200/200MLP (zahrnující zemnicí zpětné a svařovací kabely a ramenní popruh)
	Adaptivní zařízení pro mobilní svářeče MinarcTig 250/250MLP
Příslušenství k adaptivnímu svařovacímu zařízení	Svařovací kabel
	Zemnicí zpětné kabely
Svařovací technika - zdroje	Zdroje energie MasterTig MLS 3000/4000
	Zdroje energie MasterTig MLS 2300/3003 ACDC
Příslušenství pro svařovací zdroje	Chladicí jednotky
	Ovládací panely
	Přepravní jednotky
Svařovací technika	Svařovací zařízení MasterTig AC/DC 3500W
Příslušenství ke svařovacímu zařízení	Ovládací panely

Tabulka 4: Svařovací systémy Kemppi pro TIG svařování, Zdroj: Vlastní zpracování

Poslední zmiňovanou metodou svařování je tzv. MMA svařování. Tato nabídka zahrnuje kompaktní a přizpůsobivá svařovací zařízení, která jsou ručně přenosná, nutný je pouze zdroj. Nabízené produkty pro tuto metodu shrnuje tabulka níže.

Svařovací systémy Kemppi MMA svařování	
Svařovací technika - zdroje	Zdroje energie Minarc EVO 150 (zahrnující zemnicí a svařovací kabely)

	Zdroj energie Minarc 220/220 VRD (zahrnující zemní a svařovací kabel včetně přívodního kabelu)
	Zdroje energie Master MLS 2500/3500 (zahrnující zemní a svařovací kabel včetně elektrické zásuvky)
	FastMig KMS podavače
	Zdroj energie KempGouge ARC 800 (včetně transportního vozíku)
Příslušenství pro svařovací zdroje	Zemní zpětný kabel (vč. svorek)
	Svařovací kabel (vč. držáku na elektrodu)
	Elektrická zásuvka
	Funkční panely
	Dálkové ovladače
	Kabel pro dálkový ovladač
	Ramenní popruh
	Volitelná TIG pochodeň
	Elektronický svařovací štít
	Ruční dálkové ovládání

Tabulka 5: Svařovací systémy Kemppi pro MMA svařování, Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 6 zobrazuje příslušenství a doplňky pro značku KEMPPÍ.

KEMPPÍ příslušenství a doplňky	
Příslušenství	Svařovací hořáky
	Dálkové ovladače
Spotřební a náhradní díly	Kontaktní špičky
	Vedení drátu
Doplňkové produkty	Svařovací kukly
	Držáky elektrod
	Držáky pistole
	Kabelové konektory
	Zemní svorky/ propojení
	Transportní vozíky (2kolečkové a 4kolečkové)

Tabulka 6: KEMPPÍ příslušenství a doplňky, Zdroj: Vlastní zpracování

Přehled produktů ručních plazmových řezacích systémů Hypertherm je v tabulce 7.

Plazmové řezací systémy Hypertherm	
Ruční plazmové systémy	
Řezací technika	Systémy Powermax
Příslušenství k plazmovým systémům	Souprava pro filtraci vzduchu
	Tepelná ochrana rukou při drážkování
	Kožený ochranný obal
	Vedení k hořákům

	Spotřební materiál
	Obličejový štít obsluhy
	Kryt filtru
	Vodítka pro řezání plazmou
	Soupravy Powermax
	Prachové krytí systému
	Kožené řezací rukavice

Tabulka 7: Ruční plazmové řezací systémy Hypertherm, Zdroj: Vlastní zpracování

2.4 Ceny výrobků a technologických zařízení

Cena výrobků

Prodejní cena přesných výpalků z kovů začíná na 330 Kč za kus bez DPH. Tato cena je stanovena jako nejnižší hranice cen výrobků podniku. Takto stanovená cenová hranice výpalků podniku zaručuje vždy kladný rozdíl mezi prodejní cenou a výrobními náklady. Při výrobě výpalků se cena odvíjí zejména dle použité technologie, respektive ceny hodiny strojního času dané technologie CNC stroje, a podle typu a množství spotřeby použitého hutního materiálu.

Ceny technologických zařízení

Ceny technologických zařízení jsou již předem nasmlouvané s výrobcem zařízení na základě ceníku zařízení a dílů pro ČR. Podnik AX nakupuje se slevou cca 30 %. Cena se odvíjí dle typu a výkonu zařízení.

2.5 Organizační struktura

Pro řízení lidí a rozhodování je nezbytné mít zachyceny vazby nadřízenosti, podřízenosti, pravomocí a odpovědností jednotlivých pracovníků či pracovních pozic, které lidé obsazují. Z organizační struktury také vyplývá oprávnění jednotlivých pracovníků v určitých činnostech a subčinnostech podniku AX. Podrobnější přiřazení profesí k jednotlivým činnostem a subčinnostem zobrazují tabulky 11 a 12 v třetí kapitole této práce.

Podnik AX je malý výrobní podnik, který v současné době zaměstnává 17 zaměstnanců včetně dvou jednatelů. Organizační struktura v podniku je členěna do pěti útvarů, kterými jsou zakázkování, realizace zakázek, provoz podniku, finance a prodej.

Útvar zakázkování má na starosti vedoucí výroby. Vedoucí výroby přijímá poptávky od zákazníků, které následně předává ke zpracování a tvorbě cenové nabídky programátorům. Ve chvíli, kdy je nabídka zpracována, vedoucí výroby ji zasílá zákazníkovi. Úkolem vedoucího výroby je taktéž přijímání konečných objednávek od zákazníků, které zadává do systému programátorům. Vedoucí výroby spolu s mistrem výroby se starají o řízení zásob v podniku. Jsou zodpovědní za to, aby byl materiál včas a v požadovaném množství na skladě. Vedoucí výroby je přímým podřízeným jednatelům společnosti, zároveň je nadřízeným pracovníkem fakturantky, která má na starosti administrativu, konkrétně fakturaci zakázky a vyhotovení dodacího listu.

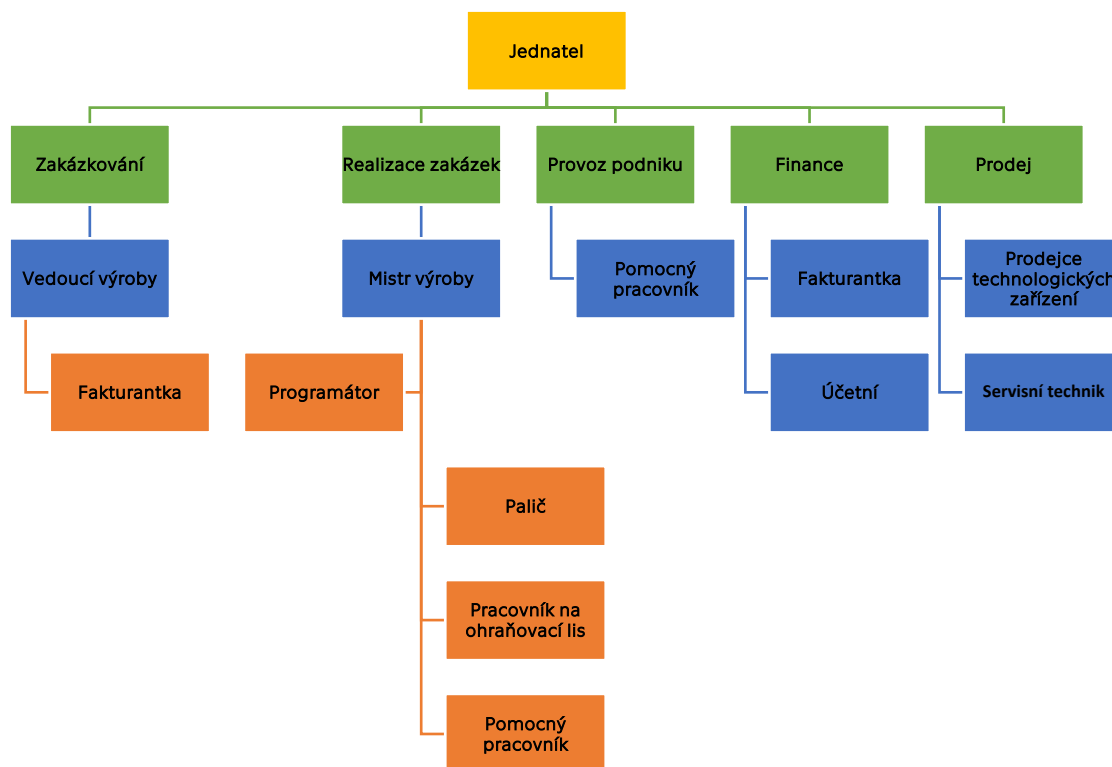
Útvar realizace zakázek je výrobním útvarem, který má na starosti mistr výroby. Mistr výroby odpovídá za plynulý chod výroby, kontroluje seřizovací plán i finální výrobek. Je zodpovědný za jeho finální podobu i za dodržování termínů. Úkolem mistra výroby je taktéž spolupracovat s kooperacemi, v případě, kdy je nutné předat výrobek jiné firmě, která výrobek dokončí pracemi, které podnik AX nevykonává, např. svařování, lakování apod. Mistr výroby je přímým podřízeným jednatelům podniku a přímým nadřízeným programátorům, paličům, pracovníkovi na ohraňovacím lisu a pomocným pracovníkům. Hlavní činností jsou výrobní či obslužné činnosti. Pálící CNC stroje při výrobě výpalků z kovů obsluhují v podniku AX kvalifikovaní paliči. Ostatní výrobní a dokončovací činnosti jako je balení a skladování mají na starosti kromě samotných paličů i pomocní pracovníci.

Útvar provoz podniku zahrnuje údržbu a opravy v podniku. Údržbu strojů v podniku má na starosti pomocný pracovník. Na jeho práci dohlížejí samotní jednatelé podniku AX. Vedení podniku pravidelně kontroluje, zda jsou ve strojích pravidelně vyměňovány náhradní i spotřební díly. Pravidelné servisy a opravy strojů jsou pak v podniku zajišťované externě. Vše, co je součástí výrobních prostor musí být vždy funkční a provozuschopné.

Finanční útvar má na starosti veškeré finanční transakce, vedení účetnictví a správu daní. V podniku AX jsou platby od zákazníků přijímány fakturantkou, kterou lze tedy označovat i za pokladní pracovníci. Veškeré účetní operace a hospodářské jevy, které vznikají v podniku eviduje účetní jednotka, respektive externí účetní pracovnice. Úkolem účetní v podniku AX je taktéž daňová evidence.

Útvar prodeje je samotným útvarem v podniku AX, který je veden prodejcem technologických zařízení pro průmyslovou výrobu a servisním technikem. Prodejce je odpovědný za všechny činnosti/subčinnosti od prvotní poptávky zařízení až po samotné předání či odvoz zboží zákazníkovi. Servisní technik provádí zaškolení obsluhy a kompletní servis nového zařízení včetně oprav. Prodejce spolu s technikem jsou přímými podřízenými jednatelům podniku AX.

V grafu níže je znázorněno hierarchické uspořádání vztahů mezi jednotlivými pracovními místy v rámci podnikových útvarů a vztahů mezi útvary podniku AX.



Obrázek 1: Organizační struktura podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování

Následující tabulka zobrazuje rozdělení lidských zdrojů jednotlivých útvarů v podniku AX.

Útvar	Profese	Počet
Vedení podniku	Jednatel	2
Zakázkování	Vedoucí výroby	1
	Fakturantka	1
Realizace zakázek	Mistr výroby	1
	Programátor	3
	Palič	4
	Pracovník na ohraňovací lis	1
	Pomocný pracovník	1
Provoz podniku	Pomocný pracovník	1
Finance	Fakturantka	(1)
	Účetní	externě
Prodej	Prodejce technologických zařízení	1
	Servisní technik	1
Celkem		17

Tabulka 8: Rozdělení lidských zdrojů dle útvarů v podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování

3 Definice problému a rozbor současné situace

Jedná se o důležitou kapitolu této práce. Třetí kapitola popisuje současný problém podniku AX, jehož řešení je součástí diplomové práce. Samostatnou podkapitolou je podrobná specifikace veškerých výrobních i nevýrobních činností prováděných v podniku. Pro přehlednost slouží zobrazení jednotlivých činností a jejich subčinností do tabulek. V této kapitole jsou taktéž specifikovány celopodnikové činnosti. Čtvrtou částí této kapitoly je specifikace zákazníků, distribučních kanálů a klíčových dodavatelů podniku AX. Poslední částí je identifikace hlavních konkurentů a jejich využívaných technologií.

3.1 Popis problému

Hlavní problém podniku AX spočívá zejména v absenci controllingového přístupu k řízení podniku. To může mít za následek, že se podnik potýká v posledních letech s rostoucími náklady, čímž dochází ke snižování zisku.

Podnik nezohledňuje využití procesního (činnostního) řízení, který je předpokladem pro efektivní rozhodování o skladbě nezbytných procesů a činností a jejich zdrojů ve vybraném podniku. Efektivní rozhodnutí vede k minimalizaci spotřeby času a k maximalizaci využití kapacity zdrojů. Tím může dojít k redukci nákladů, a tedy ke zvýšení výkonnosti podniku.

Podniku schází celopodnikové povědomí o jejím směřování. Cíle v podniku nejsou zmapované a vzájemně provázané. K cílům nejsou přiřazeny úkoly, které je nutno splnit pro dosažení jednotlivých cílů. Chybí taktéž ekonomické ukazatele a časové horizonty pro jejich splnění.

Podnik AX při výrobě výpalků využívá tyto tři hlavní výrobní operace: Pálení, Gravírování a Ohýbání. Z důvodu některých chybějících výrobních operací, jako je zejména Svařování a Lakování, v podniku často dochází k přesouvání výroby k jiné spolupracující firmě, interně řečeno k přesunu ke kooperaci, která danou operaci provádí. Jelikož podnik tyto výrobní operace neprovádí, není schopný vyrábět kompletní produkty, tím ztrácí své potenciální zákazníky a tím i zisky. Na základě diskuse s vedením podniku, současná výrobní hala pro výrobní operaci Lakování není prostorově ani kompozičně vybavena (připravena) a její zavedení by bylo tak obtížně realizovatelné. Zároveň se podnik nachází v konkurenčním prostředí, ve kterém je nutné neustále inovovat a svoji

výrobu rozšiřovat. Vážné úvahy se tak ubírají cestou vyšších technologií. Řešení tohoto problému je součástí diplomové práce.

3.2 Specifikace hlavních podnikových činností

Podnik AX zaměřuje svoji podnikatelskou činnost zejména na výrobu přesných výpalků z kovů. Kromě samotné výroby, působí rovněž v oblasti prodeje technologických zařízení zejména pro průmyslovou výrobu viz kapitola 2.3. V současnosti podnik AX nemá graficky znázorněné činnosti v podniku. Zpracování je jedním z výstupů této práce. Pro zmapování výrobních a nevýrobních činností a k nim náležitých subčinností, je nezbytná jejich specifikace. Subčinnost představuje náplň dané činnosti. Pro specifikaci je tato podkapitola rozdělena na další dvě části. První část se zaměřuje na jednotlivé činnosti, které se aktuálně v podniku provádí a které doprovází výrobu výpalků, druhá prodej technologických zařízení.

Veškeré činnosti a jejich subčinnosti, ke kterým dochází v podniku AX, shrnují tabulky 11 a 12. Součástí tabulek je přiřazení profesí (vykonavatelů/odpovědných osob) k jednotlivým činnostem. V závěru této podkapitoly jsou popsány celopodnikové činnosti podniku AX.

3.2.1 Podnikové činnosti a subčinnosti při výrobě výpalků

Následující text neseřazuje subčinnosti chronologicky. Subčinnosti jsou popisovány podle toho, jakou činnost vytváří.

Činnost zakázkování (1)

Činnost zakázkování zahrnuje dvě hlavní subčinnosti, kterými jsou přijetí poptávky a přijetí objednávky a její zadání do počítačového systému. Vedoucí výroby zpracovává veškeré příchozí poptávky od zákazníků. Z důvodu dostatečného množství zákazníků nejsou v současné době aktivně vyhledávání noví potenciální zákazníci. Objednávka je přijímána ve chvíli, kdy zákazník souhlasí se zpracovanou nabídkou (viz další činnost).

Subčinnost přijetí poptávky

Jedná se o prvotní subčinnost v podniku, na kterou navazují ostatní subčinnosti v podniku AX. Cílem je, aby vedoucí výroby přijal poptávku od zákazníka, která do podniku přichází telefonicky, formou e-mailu, nebo osobně. Vedoucí výroby přijímá poptávku buď s grafickým návrhem od zákazníka, nebo bez něj. Na základě toho se odvíjí navazující činnost **zpracování nabídky**. Vedoucí výroby si se zákazníkem upřesňuje veškeré

náležitosti poptávky, jako je např. materiál, rozměr, termín dodání apod. Upřesnění je důležité pro zpracování nabídky.

Subčinnost přijetí objednávky a zadání do systému

Objednávka je vytvořena ve chvíli, kdy zákazník přijme cenovou nabídku. Vedoucí výroby objednávku zpracuje a zadá do počítačového systému, kde ji přebírají programátoři.

Činnost zpracování nabídky

Tato činnost zahrnuje tyto subčinnosti: zpracování grafického návrhu nebo přijetí návrhu od zákazníka, tvorba cenové nabídky, naprogramování stroje a tvorba seřizovacího plánu. Tuto činnost vykonávají v podniku AX kvalifikovaní a zkušení programátoři.

Subčinnost zpracování grafického návrhu nebo přijetí návrhu od zákazníka

Jedná se o zpracování 3D grafického návrhu požadovaného výpalku. Grafický návrh vytváří schopní programátoři. K tomu slouží počítačový software s názvem AutoCAD. Grafický návrh je zpracován dle přesné specifikace zákazníka a v případě odmítnutí nabídky zákazníkem, není v žádném případě zpoplatněn.

Subčinnost tvorba cenové nabídky

Pokud je grafický návrh součástí poptávky od zákazníka, je ihned vytvořena cenová nabídka. V případě, že návrh není součástí, předchází cenové nabídce 3D grafický návrh. Na základě tohoto návrhu je vytvořena cenová nabídka. Až po zpracování návrhu programátor zná hlavní parametry ceny, jako je množství zpracovaného materiálu na kus, čas výroby a technologie, které budou při výrobě výpalku použity.

Subčinnost naprogramování stroje a tvorba seřizovacího plánu

Naprogramování stroje a tvorba seřizovacího plánu je výsledkem dvou předchozích subčinností. Podle nich programátor naprogramuje stroj, na kterém bude výpalek vypálen. Ve chvíli, kdy je stroj naprogramován je programem vygenerován seřizovací plán. Seřizovací plány jsou vytvářeny pod určitým číslem. Seřizovací plán popisuje všechny informace, které potřebují znát pracovníci ve výrobě. Součástí plánu jsou např. údaje o pracovišti – které technologie budou při výrobě využity, typ plechu, technologické tabulky, počet dílů a tabulí, informace o jednotlivém dílu či zakázce, výrobní znak nebo např. požadovaný termín dokončení.

Činnost řízení zakázky a výroby

Činnost řízení zakázky a výroby lze v podniku označit za podpůrnou pro činnost zpracování nabídky a výrobní činnost v podniku AX. Tuto činnost v podniku provádí mistr výroby a zahrnuje: kontrolu seřizovacího plánu, schválení seřizovacího plánu a uvolnění do výroby, kontrolu finálního výrobku, kooperace s dodavateli a zásobování.

Subčinnost kontrola seřizovacího plánu

Cílem této subčinnosti je, aby seřizovací plán odpovídal přijaté nabídce. Mistr výroby kontroluje, zda seřizovací plán splňuje všechny požadavky zákazníka, např. množství, rozměry výpalku apod. Podnik AX tak předchází tomu, že se vyrobí špatný neprodejný kus(y). Mistr výroby zkontroluje seřizovací plán ihned poté, co je vyhotoven.

Subčinnost schválení seřizovacího plánu a uvolnění do výroby

Ve chvíli, kdy je seřizovací plán důkladně zkontrolován a nejsou shledány žádné nesrovnalosti, znamená to, že prošel schválením a může být uvolněn do výroby. Mistr výroby přinese vytištěné seřizovací plány do výrobní haly, kde je předá odpovědným paličům.

Subčinnost kontrola finálního výrobku

Mistr výroby taktéž provádí kontrolu finálního výrobku. V tomto případě porovnává seřizovací plán s hotovým výpalkem. Pokud nevznikají žádné odchylky, je možné výrobek zabalit a uskladnit.

Subčinnost kooperace s dodavateli

Zákazník někdy poptává výpalek, který není podnik AX schopný dokončit do požadovaného vzhledu. Jedná se např. o svařování jednotlivých vypalovaných dílů, vrtání, lakování a dalších výrobních operací, které podnik neprovádí. Tyto výrobní operace se vykonávají v rámci kooperací s dodavateli podniku AX. Je proto nezbytné tyto operace u dodavatele zajistit. Mistr výroby telefonicky nebo elektronicky kontaktuje dodavatele a vyjedná s ním obchodní cenu a požadovaný termín.

Subčinnost zásobování

Nezbytné je zásobování. To má v podniku AX na starosti vedoucí výroby a mistr výroby. Jedná se o řízení zásob. To představuje v podniku AX samotné pořizování a udržování potřebných zásob na skladě. Zásoby v podniku AX představují jednak zásoby přímého materiálu potřebného k výrobě přesných výpalků z kovů, tak i náhradních a

spotřebních dílů potřebných na CNC stroje. Materiál se objednává dle potřeb ve výrobě. Náhradní díly na stroje jsou v podniku objednávány obvykle každý měsíc.

Předvýrobní činnost a dokončovací práce

Náplní této činnosti jsou subčinnosti, které ohraničují celý produkční proces v podniku. Závěrem celého produkčního procesu je předání produktu zákazníkovi. Předat produkt v podniku AX lze dvěma způsoby. Buď si zákazník fyzicky zakázku vyzvedne a odveze, nebo lze výrobek dopravit zákazníkovi na předem určené místo. Náplní předvýrobní činnosti a dokončovacích prací v podniku je: Manipulace, broušení, balení, uskladnění výrobků, předání výrobku vč. dodacího listu, odvoz výrobku a předání dodacího listu.

Subčinnost manipulace

Jedná se o kompletní manipulaci jednak s materiálem na začátku produkčního procesu, tak v jeho průběhu. Vykládky plechů, umísťování plechů na pracovní stoly, přemísťování rozměrnějších a hmotnějších výpalků při broušení a další, je možné provádět pouze prostřednictvím speciální manipulační techniky. Nezbytné je taktéž dbát na výběr správného typu plechu o požadované tloušťce. Do výroby je použit plech, který přesně odpovídá seřizovacímu plánu.

Subčinnost broušení

Broušení vyžadují výpalky, které vznikly vypálením na pracovišti A, tedy pálení plechu plazmou a acetylenem. U těchto technologií totiž nedochází k hladkému řezu, jako tomu je u laserového vypalování. Na výpalku vznikají ostré hrany, které je nutno ručně zbrousit. K broušení se používají úhlové brusky značky BOSCH.

Subčinnost balení

Hotový výpalek je zabalen do obalového materiálu tzv. stretch folie. Pokud se jedná o drobné výpalky, jsou ve folii zabaleny do kartonové krabice. To zajistí lepší manipulaci s větším množstvím drobných výpalků a zamezení možnosti ztráty malého výpalku. K zabaleným výrobkům pomocný pracovník přidá dodací list, tak aby bylo zřejmé, o jakou zakázku se jedná a pro koho je určena.

Subčinnost uskladnění výrobků

Když je výrobek řádně zabalen, může být uskladněn. Uspořádání výrobků ve skladě je velmi důležité. Pomocný pracovník musí skladovat výrobky tak, aby k nim byl možný přístup v jakémkoliv čase.

Subčinnost předání výrobku vč. dodacího listu

Předat produkt zákazníkovi může pomocný pracovník ve chvíli, kdy je zakázka zaplacená. Zákazník si zkontroluje výrobek či výrobky a podpisem ho spolu s dodacím listem přebere.

Subčinnost odvoz výrobku a předání dodacího listu

Dopravu zajišťují pomocní pracovníci. Cena dopravy zakázky záleží na poptávce a následné nabídce. V některých případech je doprava započítána do ceny zakázky, jindy se fakturuje samostatně a vychází z nabídek přepravních společností. Ty podnik AX volí podle velikosti zakázky a místa určení.

Výrobní činnost

Výrobní činnost v podniku AX zahrnuje subčinnost, při níž dochází ke zhotovení samotného výpalku. Při této činnosti dochází k obsluhování stroje jednotlivých výrobních operací, kterými jsou pálení (řezání), gravírování a ohýbání. Výrobní činnost doprovází seřizovací plán. Tento dokument je podepisován tím pracovníkem, který provedl danou subčinnost. Výrobní činnost v podniku AX tvoří tuto subčinnosti: obsluha stroje jednotlivých výrobních operací.

Subčinnost obsluha stroje jednotlivých výrobních operací

Výroba výpalků v podniku AX je plně automatizovaná. Výpalky vyřezávají CNC stroje, které je nutné obsluhovat školenými a kvalifikovanými pracovníky.

Výrobní operace pálení či řezání plechu

Je nejdůležitější výrobní operací v podniku AX. Při této činnosti totiž dochází k výrobě samotného výrobku, respektive přesného výpalku. Pro výrobu přesných výpalků se využívá metoda tepelného dělení, při kterém podnik vlastní tři technologie: pálení plazmou, pálení acetylenem a laserové vypalování.

Podnik využívá při výrobě přesných výpalků z kovů tři pracoviště na vypalování plechů (A, B, C), každé pracoviště disponuje jinou technologií vypalování. Samostatným pracovištěm, je pracoviště D, které je určeno pro *ohýbání* plechů. V tabulce níže jsou zobrazeny všechny pracoviště. Ke každému pracovišti je přiřazena využívaná technologie, typ a síla plechu.

Pracoviště		Technologie	Hutní materiál	Síla plechu
A	A1	Plazmové a kyslík-acetylenové pracoviště HYPERTHERM	Plazmové vypalování	železo 3 mm – 25 mm
	A2		Acetylenové vypalování	nerez 3 mm – 30 mm
B	Laserové pracoviště TRUMPF – Trulaser 3030	Laserové vypalování	železo	15 mm – 130 mm
			nerez	0,5 mm – 20 mm
hliník	0,5 mm – 15 mm			
C	Laserové pracoviště TRUMPF – TRULASER 3030 fiber 6 KW		železo	0,5 mm – 10 mm
			nerez	0,5 mm – 25 mm
			hliník	0,5 mm – 20 mm
D	Pracoviště pro ohýbání TRUMPF Trubend 5170	Ohýbání	železo	0,5 mm – 10 mm
			nerez	0,5 mm – 12 mm

Tabulka 9: Pracoviště a technologie podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování

Plazmové vypalování patří mezi moderní technologie dělení materiálu. Řezání plazmou či plynem je velmi produktivní metoda, která je bezpečná, relativně rychlá a efektivní. Pomocí plazmy v podniku AX je řezán materiál jako je železo a nerez. K řezání se používá pracovní stůl o rozměrech 2,5 x 12,5 metru. Síla plechu se pohybuje od 3 mm do 30 mm. Výpalek, který je vyřezán pomocí této technologie vyžaduje další úpravu v podobě ručního broušení.

Acetylenové vypalování, jedná se o klasickou metodu tepelného dělení materiálu kyslíko-acetylenovým plamenem. Autogenní řezání je vhodné pro silnější materiály. Podnik AX je schopný vypalovat železo o síle 15 mm až 130 mm na pracovním stole o rozměrech 4 x 7 metru – čtyřhořákový. K řezu dochází prostřednictvím proudu čistého kyslíku při teplotách pod bodem tavení, přičemž nedochází k roztavení kovu. Stejně jako pálení plazmou, vyžaduje tato technologie následné broušení výpalku.

Laserové vypalování je nejmodernější využívanou technologií tepelného dělení kovů v podniku AX. Laserové vypalování je neproduktivnější metodou v podniku, je nejrychlejší a nej přesnější. Tato technologie jako jediná nevyžaduje následné broušení výpalku, neboť nevznikají při pálení na výrobku ostré hrany. Podnik v současnosti vlastní dva typy laserů. Nejnovější laserové pracoviště TRUMF-TRULASER 3030 FIBER 6 KW, které je výkonnější a schopnější. Jedná se o pevnolátkový laser s vyšším výkonem. Laser tak dodává do plechu více energie, čímž lze řezat rychleji. Nový typ laser umožňuje pálit tenčí plechy o síle od 0,5 mm do 25 mm. Starší laserové pracoviště TRUMF – Trulaser 3030 plechy o síle od do 20 mm. Pro oba typy laseru se využívá pracovní stůl o rozměrech 3 x 1,5 metru, na kterém lze řezat železo, nerez i hliníkové plechy.

Výrobní operace gravírování

Přesněji laserové gravírování kovů je doplňkovou subčinností v podniku AX. Gravírování se provádí na obou laserech. I tato subčinnost je řízena počítačem, kdy palič nebo pomocný pracovník dle seřizovacího plánu stroj obsluhuje. Při gravírování je potřeba dle požadované hloubky rytí nastavit laserový paprsek o sníženém výkonu, tak aby nedošlo k rozdělení plechu.



Obrázek 2: Pracoviště C, Zdroj: webové stránky podniku AX

V tabulce níže jsou popsány hlavní výhody a nevýhody, které spatřuje mistr výroby u jednotlivých technologií vypalování.

Technologie	Výhody	Nevýhody
Plazmové vypalování	Relativně velká řezná rychlost	Širší řezná spára
	Řezání všech elektricky vodivých materiálů	Ostré hrany při vypalování
	Pro střední a silné tloušťky plechu	
Acetylenové vypalování	Pro střední a větší tloušťku plechu	Malá řezná rychlost
	Hospodárné – použití několika hořáků	Špatné řezání pod 15 mm
	Malé investiční a provozní náklady	Ostré hrany při vypalování Porušení struktury materiálu
Laserové vypalování	Velká řezná rychlost	Vysoké pořizovací náklady na laser
	Vysoká přesnost řezaných dílů	

	Šetrné k materiálu	Omezení tloušťky plechu
	Vyřezávání složitých tvarů	

Tabulka 10: Výhody a nevýhody využívaných technologií, Zdroj: Vlastní zpracování

Výrobní operace ohýbání

Pálením však výrobní proces nekončí. Některé výpalky vyžadují ohýbání. Při této výrobní činnosti je výpalek ohýbán do požadovaného tvaru, tak aby odpovídal specifikaci zákazníka. K ohýbání dochází na ohraňovacím lisu, který je schopný vytvarovat plech o síle od 0,5 mm do 12 mm. Zároveň ohraňovací lis, který podnik AX vlastní, je díky své velikosti omezený, a tedy schopný ohýbat plech v maximální pracovní délce 3 metry.

Činnost zakázkování (2)

Ve chvíli, kdy fakturantka dostane z výroby informaci, že výrobek je již vyroben, může dojít k závěrečné činnosti zakázkování, označené jako zakázkování (2). Jedná se o fakturaci zakázky a vyhotovení dodacího listu.

Subčinnost fakturace zakázky

Fakturantka vystavuje fakturu v elektronické i písemné podobě. Ihned je zasílá odběrateli. Ten má podle zákona 30 dní na zaplacení. Platba lze provádět hotově nebo bankovním převodem. Číslo faktury odpovídá číselnému označení objednávky a dodacího listu.

Subčinnost vyhotovení dodacího listu

Dodací list je vyhotoven pouze v písemné podobě a je předán pomocnému pracovníkovi, který ho přiloží k příslušnému výrobku. Dodací list doprovází výrobek při jeho předání odběrateli a shrnuje veškeré náležitosti objednávky. Fakturantka ho vyhotovuje dvakrát, jeden potvrzený pro podnik AX, druhý pro odběratele. Číslo dodacího listu odpovídá číselnému označení objednávky a vystavené faktury.

Přehled činností a jejich subčinností, které doprovází výrobu výpalků, zobrazuje následující tabulka.

Činnosti:	Subčinnosti:	Profese:
Zakázkování (1)	Přijetí poptávky	Vedoucí výroby
	Přijetí objednávky a zadání do systému	

Produkcční proces	Zpracování nabídky	Zpracování grafického návrhu/ přijetí návrhu od zákazníka		Programátor
		Tvorba cenové nabídky		
		Naprogramování stroje a tvorba seřizovacího plánu		
	Řízení zakázky a výroby	Kontrola seřizovacího plánu		Mistr výroby
		Schválení seřizovacího plánu a uvolnění do výroby		
		Kontrola finálního výrobku		
		Kooperace s dodavateli		
			Zásobování	Mistr výroby/ vedoucí výroby
	Předvýrobní činnost a dokončovací práce	Manipulace		Palič
		Broušení		Pomocný pracovník
		Balení		
		Uskladnění výrobků		
		Předání výrobku vč. dodacího listu		
		Odvoz výrobku a předání dodacího listu		
	Výrobní činnost	Obsluha stroje jednotlivých výrobních operací	<i>Pálení (řezání)</i>	Palič
<i>Gravírování</i>			Palič	
<i>Ohýbání</i>			Pracovník na ohraňovací lis	
Zakázkování (2)	Fakturace zakázky		Fakturantka	
	Vyhotovení dodacího listu			

Tabulka 11: Podnikové činnosti a subčinnosti při výrobě výpalků, Zdroj: Vlastní zpracování

3.2.2 Podnikové činnosti a subčinnosti při prodeji technologických zařízení

Druhá část podkapitoly 3.2 popisuje činnosti a subčinnosti, které doprovází celý proces prodeje technologických zařízení.

Činnost řízení zakázky technologických zařízení

Činnosti řízení zakázky technologických zařízení zahrnuje subčinnosti, kterými jsou: přijetí poptávky, zjištění dostupnosti, přijetí objednávky, objednání zboží, přijetí zboží

a jeho uskladnění, fakturace zboží, vyhotovení dodacího listu, předání zboží vč. dodacího listu a odvoz zboží a předání dodacího listu.

Subčinnost přijetí poptávky

Jedná se o prvotní subčinnost v podniku, na kterou navazují další subčinnosti. Cílem je, aby jednatel nebo prodejce přijal poptávku od zákazníka. Zákazník poptává zboží telefonicky nebo formou e-mailu.

Subčinnost zjištění dostupnosti

Ve chvíli, kdy prodejce/jednatel přijal poptávku od zákazníka, kontaktuje svého smluvního dodavatele, zda je poptávané technologické zařízení dostupné. Ceny technologických zařízení jsou již předem nasmlouvané. Prodejní cena zařízení je stanovena na základě ceníku zařízení a dílů pro ČR. Nakupují se slevou cca 30 %, avšak záleží na typu zboží.

Subčinnost přijetí objednávky

Jestliže zákazník souhlasí se všemi náležitostmi týkající se nákupu technologického zařízení, tj. cena, doba dodání, podmínky instalace apod. je možné přijmout objednávku a zboží objednat, popřípadě rovnou vyfakturovat a předat zákazníkovi.

Subčinnost objednání zboží

V okamžiku, kdy je přijata objednávka od zákazníka a zboží nemá podnik k dispozici, je potřeba ho objednat u výrobce, popřípadě distributora. Objednané technologické zařízení je dodáno obvykle do tří pracovních dnů a je hrazeno hotově při jeho převzetí.

Subčinnost přijetí zboží a jeho uskladnění

Přijaté zboží prodejce ihned uskladní. Ke skladování slouží v podniku AX vyhrazené prostory s názvem „Sklad technologických zařízení“.

Subčinnost fakturace zboží

Prodejce vystavuje fakturu v elektronické i písemné podobě, kterou zasílá odběrateli. Ten má podle zákona 20 dní na zaplacení. Zákazník může fakturu uhradit hotově nebo bankovním převodem.

Subčinnost vyhotovení dodacího listu

Dodavatel, respektive prodejce vyhotoví dodací list v písemné podobě, který přiloží k příslušnému zboží. Dodací list shrnuje veškeré podstatné informace o dodávce jako

je např. druh zboží, počet či další specifikace. Číslo dodacího listu odpovídá číselnému označení vystavené faktury. Dodací list se vyhotovuje dvakrát. Jedno potvrzené vyhotovení pro podnik AX, druhé pro zákazníka.

Subčinnost předání zboží vč. dodacího listu

Prodejce zboží předá zákazníkovi ve chvíli, kdy je zapláceno. Zákazník si zkontroluje zboží, podepíše dodací list, který spolu se zbožím přebírá.

Subčinnost odvoz zboží a předání dodacího listu

Zboží dopravuje zákazníkovi sám prodejce technologických zařízení. Doprava není zpoplatněná. Kromě samotného zboží dostává zákazník dodací list.

Poprodejní činnost

Technologická zařízení se uvádí do provozu u zákazníka. Součástí je zaškolení obsluhy, pravidelné i nezbytné servisy či opravy. Poprodejní činnost tedy zahrnuje: montáž, zaškolení obsluhy a servis a opravy.

Subčinnost montáž

Jedná se o instalaci či zprovoznění nového technologického zařízení v prostřední odběratele.

Subčinnost zaškolení obsluhy

Ve chvíli, kdy je technologické zařízení uvedené do provozu, je nezbytné zaškolit všechny pracovníky, kteří budou s daným zařízením jakýmkoliv způsobem zacházet.

Subčinnost servis a opravy

Jedná se o subčinnost, která je v podniku zajišťována v případě závad a poruch technologických zařízení. Některá zařízení však vyžadují servisy pravidelné, aniž by došlo k nějaké poruše.

Přehled činností a jejich subčinností, které doprovází prodej technologických zařízení, zobrazuje tabulka níže.

	Činnost:	Subčinnost:	Profese:
Ob-		Přijetí poptávky	Prodejce
		Zjištění dostupnosti	

Řízení zakázky technologických zařízení	Přijetí objednávky	
	Objednání zboží	
	Přijetí zboží a jeho uskladnění	
	Fakturace zboží	
	Vyhotovení dodacího listu	
	Předání zboží vč. dodacího listu	
	Odvoz zboží a předání dodacího listu	
Poprodejní činnost	Montáž	Servisní technik
	Zaškolení obsluhy	
	Servis a opravy	

Tabulka 12: Podnikové činnosti a subčinnosti při prodeji technologických zařízení, Zdroj: Vlastní zpracování

3.3 Specifikace řídicích a celopodnikových činností

Na závěr této kapitoly jsou specifikovány celopodnikové činnosti podniku AX. Mezi tyto činnosti patří řídicí činnost management a celopodniková činnost účetnictví. Tyto činnosti zastřešují všechny výrobní i nevýrobní činnosti v podniku AX.

Management

Jedná se o řízení celého podniku. Podnik AX je řízen dvěma jednatelem. Ti mají na starosti činnosti vedoucí k dosažení cílů organizace. Jedná se o plánování, rozhodování, organizování, vedení lidí, personalistiku a kontrolu výsledků podnikatelské činnosti. Cílem managementu je podporovat celkové fungování podniku. Důležitou činností je vyjednávání s distributory hutního materiálu. Jednatelé podniku AX jsou zodpovědní za dosahování cílů, včetně tvůrčí účasti na jejich tvorbě a zajištění.

Účetnictví

Další celopodnikovou činností je účetnictví, které je v režii externí účetní pracovnice. Součástí této činnosti je kromě samotného vedení účetnictví, také daňová evidence a mzdová a personální agenda. V rámci mzdové agendy účetní zpracovává podklady pro výplatu mezd všem zaměstnancům podniku. S vedením personální agendy je spojeno vyhotovení pracovní smlouvy, popřípadě dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr.

3.4 Specifikace zákazníků, distribučních kanálů a klíčových dodavatelů

Specifikace zákazníků

- Zákazníci výpalků

Podnik AX působí, jak na spotřebitelském (B2C), tak na průmyslovém (B2B) trhu. V případě spotřebitelského trhu se jedná o zakázkovou nebo sériovou výrobu, přičemž výpalek je vyráběn dle přesné specifikace zákazníka. Zákazník je koncovým uživatelem výpalků, které uvádí přímo do spotřeby. Na B2B trhu se produkty prodávají specializovaným, nejčastěji průmyslovým firmám, jako součást jejich výrobní činnosti. Podnik AX působí doposud pouze na tuzemském trhu. Zahraniční zakázky jsou zcela výjimečné.

Spotřebitelský trh (B2C)

V podniku AX nelze konkrétně definovat typického zákazníka. Přesný výpalek může poptávat zcela kdokoli, kdo potřebuje plechový výpalek. Podnik AX dokáže vyrobit výpalek od jednoduchých základních tvarů, jako je např. kolečko až po složité geometrické tvary. Vypalovat lze však pouze z hutních materiálů, jako je železo, nerez a hliník. Grafický návrh si může zákazník sám zpracovat nebo ho zpracují profesionální IT programátoři. Tento návrh je zcela nezávazný a pro zákazníky vždy bezplatný. Mezi nejčastější zákazníky patří osoby, které potřebují určitý kovový komponent do domácnosti. Většinou se jedná o specifický produkt na míru, neobvyklého tvaru nebo velikosti, který nelze běžně koupit v obchodě.

Zakázková výroba v současné době tvoří velký podíl celkové produkce. Pro podnik AX je tento trh velmi důležitý a je tak ochotný navrhnout, naprogramovat a vyrobit téměř jakýkoli tvar, v libovolném množství (možnost je výroba i jednoho jediného kusu), v co nejlepší kvalitě, rychlosti a spolehlivosti.

Průmyslový trh (B2B)

Na průmyslovém trhu se podnik AX pohybuje prostřednictvím uzavírání zakázek s firmami pro průmyslovou výrobu, které potřebují přesné výpalky z kovů pro svoji podnikatelskou činnost. Nejčastějšími průmyslovými firmami – odběrateli jsou podniky působící v oblasti strojírenské výroby, potravinářské výroby a v zámečnictví. Podnik AX dodává také díly pro automobilový průmysl – automotive firmy.

Výroba pro průmyslové firmy tvoří většinový podíl celkové produkce. Kovové konstrukce, díly, komponenty a veškeré další kovové výpalky se dodávají firmám

v libovolném množství, v co největší jakosti a spolehlivosti, stejně jako tomu je na spotřebitelském trhu.

- **Zákazníci technologických zařízení**

V případě prodeje technologických zařízení je to obdobné. V této oblasti podnik působí jak na spotřebitelském (B2C), tak i na průmyslovém (B2B) trhu. Zákazník na B2C i B2B trhu je koncovým uživatelem zařízení, které uvádí přímo do užívání.

Spotřebitelský trh (B2C)

Na spotřebitelském trhu zákazníci představují domácnosti, které nakupují ruční svařovací a řezací zařízení do svých domácích dílen nebo garáží pro vlastní potřeby.

Průmyslový trh (B2B)

Typičtí nákupci technologických zařízení jsou průmyslové firmy nebo společnosti, které pořizují nejčastěji ruční i strojní svařovací a řezací systémy včetně příslušenství pro průmyslovou výrobu. Nejčastěji se jedná o strojírenské a zámečnické firmy a automotivy. Menší podíl průmyslového trhu tvoří dodavatelé staveb. V oblasti prodeje technologických zařízení nabízí podnik AX, dle specifických požadavků firem a společností, nabídku robotizovaného pracoviště včetně detailní cenové kalkulace.

Specifikace distribučních kanálů

Prodej výpalků v podniku AX se zprostředkovává skrze útvar zakázkování, který má na starosti vedoucí výroby. Při prodeji technologických zařízení je zprostředkovatel sám prodejce.

Vedoucí výroby a prodejce přijímají poptávky od zákazníků. V případě poptávky po výpalcích je poptávka zpracována ve spolupráci s programátory. Poptávku po zboží zpracovává prodejce technologických zařízení.

Se zákazníkem vedoucí výroby a prodejce komunikují nejčastěji prostřednictvím e-mailu, telefonicky nebo osobně. Zákazníci přebírají výrobky nebo zboží přímo v areálu podniku, případně jim jsou dopraveny.

Zákazníky lze rozdělit na:

1. Společnosti a firmy
2. Soukromé osoby

Společnosti a firmy poptávají výpalky nebo technologická zařízení pro účely svého podnikání v průmyslových odvětvích, nejčastěji pro strojírenství, stavebnictví a

automobilový průmysl. Soukromé osoby nakupují výpalky a technologická zařízení pro osobní účely. Nejčastěji do svých domácností, aut a dílen.

Podnik AX nevlastní, kromě sídla podniku, žádné pobočky a nemá obchodní zastoupení mimo Hradec Králové.

Specifikace dodavatelů

Dodavatelé (distributoři) v podniku AX lze rozdělit do tří skupin podle toho, co je předmětem dodávky. Mezi tyto skupiny patří dodavatelé hutních materiálů, dodavatelé technologických zařízení a dodavatelé náhradních a spotřebních dílů pro CNC stroje.

- **Dodavatelé hutních materiálů**

Následující text charakterizuje dodavatelské vztahy s distributory hutního materiálu – plechů. Z těchto plechů se vyrábějí přesné výpalky, prostřednictvím různých technologií. Podnik nakupuje tři druhy hutního materiálu, mezi které patří ocelové, nerezové a hliníkové plechy různých jakostí v tloušťkách od 0,5 mm do 120 mm.

Ceny plechů jsou stanoveny dopředu na základě předchozího vyjednávání jednatelů s distributory hutního materiálu. Ceny se také odvíjí dle velikosti odběru. Plechy se objednávají podle požadavků výroby, často i každý den.

Dodavatelé hutních materiálů	Sídlo	Webová stránka	Dodávaný materiál
NYPRO hutní prodej a.s.	Malé Svatoňovice	www.nyprohutni.cz	Ocelové plechy
RAVEN CZ a.s.	Hradec Králové	www.ravencz.cz	Ocelové plechy
FERROS PRAHA s.r.o.	Praha	www.ferros.cz	Ocelové plechy
Ferona a.s.	Praha	www.ferona.cz	Ocelové a nerezové plechy
INPOZ spol. s.r.o.	Hradec Králové	www.inpoz.cz	Ocelové a nerezové plechy
Alcometal s.r.o.	Praha	www.alcometal.cz	Hliníkové plechy

Tabulka 13: Dodavatelé hutních materiálů, Zdroj: Vlastní zpracování

Mezi distributory ocelových plechů podniku AX patří NYPRO hutní prodej a.s., RAVEN CZ a.s. a FERROS PRAHA s.r.o.

NYPRO hutní prodej, a. s.

NYPRO hutní prodej je velkoobchodním prodejcem základního sortimentu hutních materiálů, mezi které patří válcované profily, betonářské oceli, trubky, úhelníky apod. Široký sortiment představují ocelové plechy válcované za tepla i za studena, které jsou dodávány do podniku AX. Společnost sídlí a vlastní jeden ze tří skladů v Malých

Svatoňovicích nedaleko Trutnova, odkud je materiál dovážen do výrobní haly podniku AX. Podmínkou dodání materiálu v domluvený termín a dopravou zdarma je nákup materiálu o váze alespoň pěti tun.

RAVEN CZ a. s.

Skupina RAVEN patří mezi nejvýznamnější distributory hutního materiálu na území Visehradské čtyřky. Je tvořena mateřskou společností RAVEN a.s., jejíž sídlo je na Slovensku a jejími třemi dceřinými společnostmi, jenž jedna se nachází na území České republiky s názvem RAVEN CZ a. s., od které podnik AX odebírá ocelové plechy. Prodejna se nachází v Hradci Králové, odběr či dovoz materiálu je tedy spolehlivý a velmi rychlý.

FERROS PRAHA s. r. o.

FERROS Praha s. r. o. se zabývá jednak nákupem a následným prodejem hutních materiálů, tak i dělením materiálů a výrobou výpalků. Společnost má široký sortiment ocelových plechů různých tloušťek, šířek a délek vysoké jakosti. Sídlo má v Praze, odkud je materiál dodáván do podniku AX.

Distributoři ocelových a nerezových plechů jsou Feron a.s. a INPOZ spol. s.r.o.

Feron a. s.

Jedná se o obchodní společnost, která se zabývá nákupem, skladováním, úpravou, logistikou a prodejem hutních výrobků a druhovýrobků. V nabídce má také železářský sortiment a neželezné kovy. Feron a.s. vlastní širokou síť poboček, z nichž jedna se nachází přímo v Hradci Králové, kde má podnik AX sídlo. Doba dodání je tedy velmi rychlá. Přestože Feron a.s. zajišťuje dopravu materiálu, je možné materiál vyzvednout osobně na pobočce. Dostupnost materiálu je vysoká. Feron a. s. je přední distributor hutního materiálu pro podnik AX.

INPOZ spol. s. r. o.

Jedná se o specialistu na dodávky ocelových a nerezových materiálů. Díky výborným vztahům společnosti Inpoz se zahraničními dodavateli, je schopná dodávat materiál do podniku AX ve velice krátkých dodacích termínech. Sídlo společnosti je v Hradci Králové, materiál je tak snadno dostupný a jeho dodání je nízkonákladové.

Distributorem hliníkových plechů je firma Alcometal s.r.o.

Alcometal s. r. o.

Společnost Alcometal s.r.o. se zabývá distribucí hutních materiálů, kromě samotné distribuce také poskytuje kompletní servis k nabízeným produktům. Společnost sídlí v Praze, sklad má v Hradci Králové. Alcometal s.r.o. je jediným distributorem, od kterého podnik AX odebírá hliníkové plechy. Důvodem je široký sortiment hliníkových plechů ve standardních i nestandardních tloušťkách.

- **Dodavatelé technologických zařízení**

Dodavatelé technologických zařízení jsou výrobní firmy, od kterých podnik AX nepřímo, tedy prostřednictvím obchodního zastoupení nakupuje zboží, které je určené k následnému prodeji.

Dodavatelé technologických zařízení	Obchodní zastoupení	Webová stránka	Dodávané zboží
KEMPPI	ARC-H a.s. v Plzni	www.arc-h.cz	Svařovací zařízení KEMPPI
Hypertherm	Hypertherm Europe B.V. v Nizozemsku	www.hypertherm.com	Plazmové řezací zařízení Hypertherm
FANUC	FANUC Czech s.r.o. v Praze	www.fanuc.eu	Robotizované pracoviště FANUC

Tabulka 14: Dodavatelé technologických zařízení, Zdroj: Vlastní zpracování

Dodavatelem svařovacího zařízení KEMPPI je společnost ARC-H a.s., která je přímým zastoupením výrobce a od které jsou nakupovány svařovací zařízení do podniku AX. Plazmové řezací zařízení Hypertherm se nakupuje přímo z obchodního zastoupení v Nizozemsku. Robotizované pracoviště FANUC se pořizuje skrze obchodní zastoupení se sídlem v Praze. KEMPPI je společnost z Finska, Hypertherm z USA a FANUC z Japonska.

- **Dodavatelé náhradních a spotřebních dílů**

Náhradní nebo spotřební díly do strojů se nakupují přímo od firem, od kterých byl pálicí stroj nebo ohraňovací lis do podniku AX pořízen. CNC stroj pro plazmové a kyslík-acetylenové vypalování je od firmy Hypertherm, CNC stroje pro laserové vypalování a ohraňovací lis určený k ohýbání je od německé firmy TRUMPF. Náhradní díly jsou chápány jako části strojů, jejichž výměna vyžaduje pravidelný servis. Může se jednat např. o řídicí jednotku nebo řídicí kartu. Spotřební díly představují díly, které se opotřebovávají v provozu, to jsou nejčastěji trysky, držáky trysek, těla hořáků nebo dýzy.

Dodavatelé náhradních dílů	Obchodní zastoupení	Webová stránka
Hypertherm	Hypertherm Europe B.V. v Nizozemsku	www.hypertherm.com
TRUMPF	TRUMF Praha, spol. s.r.o.	www.trumpf.com

Tabulka 15: Dodavatelé náhradních dílů, Zdroj: Vlastní zpracování

3.5 Identifikace hlavních konkurentů a jejich technologií

Tato podkapitola popisuje hlavní konkurenty a jejich produkci. Mezi konkurenční firmy patří podniky, které se zabývají kovovýrobou a prodeji technologických zařízení. Jednatelé rozdělili konkurenční firmy do dvou skupin, podle produktů podniku AX. V druhé části této podkapitoly je porovnání nákladů, čistého obratu a EATu konkurenčních společností.

Konkurenční firmy vyrábějící výpalky z kovů

- Tvarpal s. r. o.
- Feron a. s.
- EKOMONT Holding s.r.o.
- VÝPRAČTICKÝ s.r.o.

Konkurenční firma	Sídlo	Webová stránka	Počet zaměstnanců
Tvarpal s.r.o.	Hradec Králové	www.tvarpal.cz	11 (z roku 2016)
Feron a.s.	Praha	www.ferona.cz	928 (z roku 2018)
EKOMONT Holding s.r.o.	Hradec Králové	www.ekomont.eu	11 (z roku 2018)
VÝPRAČTICKÝ s.r.o.	Humburky	www.vyprachticky.cz	neuveдено

Tabulka 16: Konkurenční firmy vyrábějící výpalky z kovů, Zdroj: Vlastní zpracování

Tvarpal s.r.o.

Tvarpal s.r.o. je výrobní a obchodní společností, která působí na trhu od roku 2001. Její sídlo je v Hradci Králové a zabývá se výrobou přesných výpalků z plechů. Při výrobě využívá metody tepelného dělení materiálu. Společnost v porovnání s podnikem AX se

více specializuje na řezání acetylenem, v čem je jeho konkurenční výhoda a síla. Stejně jako podnik AX vlastní laser, který je však menšího výkonu.

Ferona a.s.

Akciová společnost Ferona, jak již bylo řečeno, je jednak předním dodavatelem hutního materiálu pro podnik AX, tak i jedním z jejich hlavních konkurentů. Jedná se o jednu z nejstarších českých firem, která působí na trhu již 190 let. Ferona kromě své obchodní činnosti se zabývá taktéž výrobou výpalků z plechů. K výrobě využívá pouze metodu pálení acetylenem, čímž konkuruje podniku AX. Společnost vlastní tři pálící střediska, z nichž jedno se nachází přímo v Hradci Králové, kde se zároveň nachází i sídlo podniku AX.

EKOMONT Holding s.r.o.

Společnost EKOMONT se tvarovému pálení věnuje již přes 15 let. Sídlo společnosti se nachází přímo v Hradci Králové. Společnost má podobnou skladbu produkce jako podnik AX. Jejich konkurenční výhoda spočívá zejména v řezání vodním paprskem, je tedy schopná svým zákazníkům nabídnout výpalky z jakéhokoliv materiálu, např. mosaz, titan, bronz, sklo, keramika, beton atd. Síla této metody dělení materiálu spočívá taktéž ve vypalování složitých tvarů s nerovnými hranami. Společnost EKOMONT taktéž disponuje metodou laserového vypalování, avšak vlastní laser o menším výkonu než podnik AX.

VÝPRACTICKÝ s.r.o.

Jedná se o společnost, která vznikla v roce 1992, kromě strojírenské výroby se zabývá taktéž zámečnickou výrobou. Ve strojírenské výrobě využívají pouze metodu tepelného dělení laserem. Laser, který společnost vlastní je malého výkonu a 80 % kovovýroby je určené pro vlastní zámečnickou výrobu. V porovnání s podnikem AX se navíc zabývá lisováním, vysekáváním a svařováním.

Následující tabulka zobrazuje využívané technologie jednotlivých konkurenčních společností v porovnání s podnikem AX.

Využívané technologie	AX s.r.o.	Tvarpal s.r.o.	Ferona a.s.	EKOMONT Holding s.r.o.	VÝPRACH-TICKÝ s.r.o.
Plazmové vypalování	✓	✓	✓	✓	✗
Acetylenové vypalování	✓	✓	✓	✓	✗
Laserové vypalování	✓	✓	✗	✓	✓
Vypalování vodním párkem	✗	✗	✗	✓	✗
Vysekávání	✗	✗	✗	✗	✓
Lisování	✗	✗	✗	✗	✓
Gravírování	✓	✓	neuveďeno	✓	✓
Ohýbání	✓	neuveďeno	neuveďeno	✓	✓
Broušení	✓	neuveďeno	✓	✓	✓
Svařování	neuveďeno	neuveďeno	✓	neuveďeno	✓
Tryskání	✗	✗	✓	✗	✗
Vrtání	neuveďeno	neuveďeno	✗	neuveďeno	neuveďeno
Lakování	✗	neuveďeno	neuveďeno	neuveďeno	✗

Tabulka 17: Využívané technologie konkurentů, Zdroj: Vlastní zpracování

Porovnání nákladů, čistého obratu a EATu konkurenčních společností

Následující text pojednává o nákladech, čistém obratu a EATu konkurenčních společností v porovnání s podnikem AX ve sledovaných obdobích od roku 2016 do roku 2018. Do doby psaní DP nebyly k dispozici údaje pro rok 2019.

Pro tyto účely byla společnost Ferona a.s. vyřazena. Důvodem je, že společnost Ferona je korporátní akciovou společností s rozsáhlou působností po celé ČR, která je z hlediska nákladů, čistého obratu a zisku s podnikem AX a ostatními konkurenčními společnostmi nesrovnatelnou. Podnik AX lze porovnávat pouze se střediskem společnosti Ferona, které se nachází v Hradci Králové, toto středisko však nemá vlastní účetnictví.

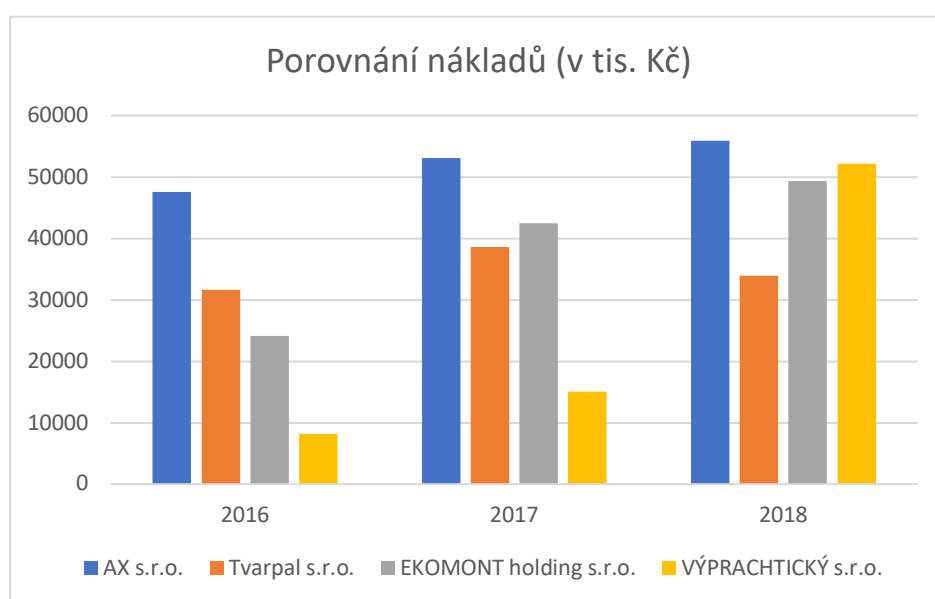
Veškeré údaje jsou převzaty z výkazů jednotlivých společností, dostupnými na portálu justice.cz. Výsledky jsou zobrazeny v následujících tabulkách a grafech v tis. Kč.

V tabulce č. 13 lze vidět **porovnání nákladů** pro jednotlivé sledované roky.

Porovnání nákladů (v tis. Kč)		2016	2017	2018
Konkurenční společnosti	AX s.r.o.	47 566	53 140	55 935
	Tvarpal s.r.o.	31 656	38 603	33 906
	EKOMONT Holding s.r.o.	24 077	42 474	49 333
	VÝPRACHTICKÝ s.r.o.	8 229	15 012	52 151

Tabulka 18: Porovnání nákladů s konkurenčními společnostmi, Zdroj: Vlastní zpracování

Pro lepší přehlednost je vývoj nákladů od roku 2016 do roku 2018 graficky znázorněn:



Graf 1: Vývoj nákladů konkurenčních firem, Zdroj: Vlastní zpracování

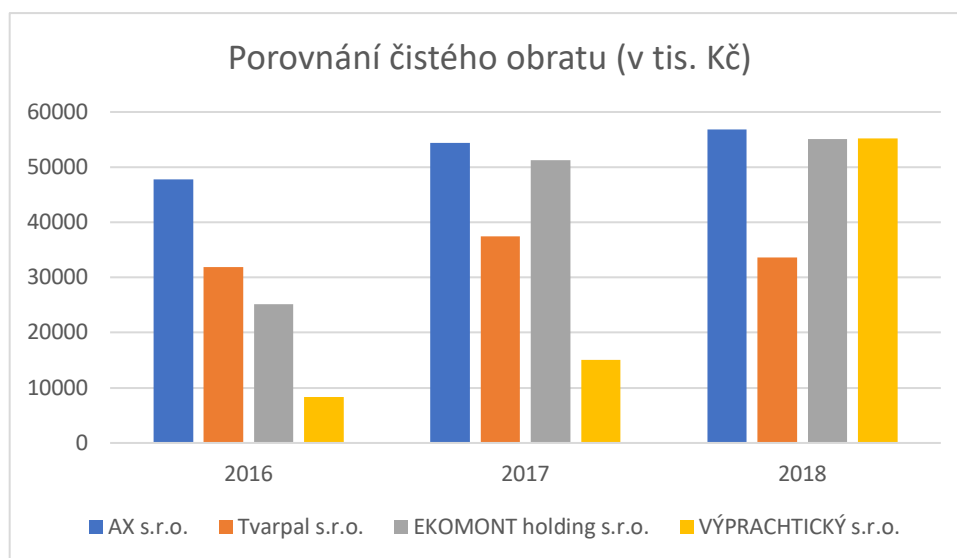
Z grafu je patrné, že náklady podniku AX za poslední 3 sledované období rostly, a to zejména mezi rokem 2016 a 2017. U konkurence, konkrétně u firmy EKOMONT holding, a především u firmy VÝPRACHTICKÝ, lze během pozorovaných let taktéž pozorovat růst nákladů. Mírný pokles nákladů v posledních letech vykazuje firma Tvarpal, zároveň v roce 2018 má náklady nejnižší. Nejvyšších nákladů během všech sledovaných let dosahuje podnik AX.

Tabulka č. 14 zobrazuje **porovnání čistého obratu** všech konkurenčních společností pro jednotlivé sledované roky.

Porovnání čistého obratu (v tis. Kč)		2016	2017	2018
Konkurenční společnosti	AX s.r.o.	47 755	54 357	56 874
	Tvarpal s.r.o.	31 876	37 451	33 589
	EKOMONT Holding s.r.o.	25 182	51 270	55 112
	VÝPRAČHTICKÝ s.r.o.	8 364	15 095	55 203

Tabulka 19: Porovnání čistého obratu s konkurenčními společnostmi, Zdroj: Vlastní zpracování

Pro přehlednost je vývoj čistého obratu od roku 2016 do roku 2018 taktéž graficky znázorněn:



Graf 2: Vývoj čistého obratu konkurenčních firem, Zdroj: Vlastní zpracování

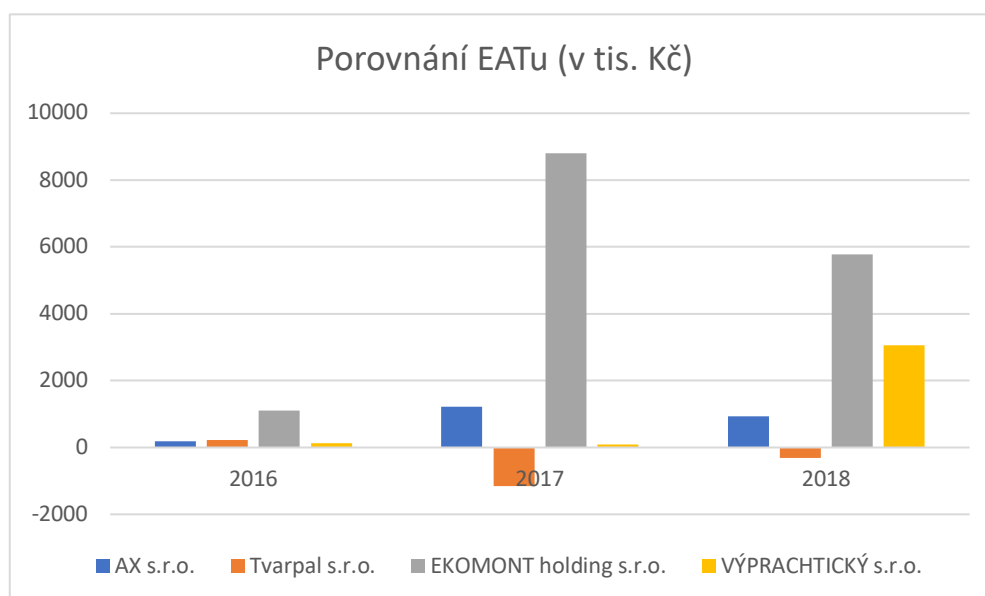
V grafu 2 lze vidět, že čistý obrat podniku AX za poslední 3 sledované období stále roste. Stejně tak u dalších dvou konkurenčních firem. U firmy Tvarpal došlo mezi rokem 2017 a 2018 ke snížení čistého obratu. Zajímavý je poslední meziroční nárůst obratu firmy VÝPRAČHTICKÝ, kde se obrat (stejně jako náklady) rapidně zvýšil. Podnik AX v porovnání s konkurencí dosahuje nejvyššího čistého obratu během všech sledovaných období.

Následující tabulka **porovnává čistý zisk** s konkurenčními společnostmi v jednotlivých letech.

Porovnání EATu (v ti. Kč)		2016	2017	2018
Konkurenční společnosti	AX s.r.o.	189	1 217	939
	Tvarpal s.r.o.	220	-1 152	-317
	EKOMONT Hol- ding s.r.o.	1 105,12	8 795,88	5 778,57
	VÝPRAČTICKÝ s.r.o.	135	83	3 052

Tabulka 20: Porovnání EATu s konkurenčními společnostmi, Zdroj: Vlastní zpracování

Grafické znázornění vývoje EATu od roku 2016 do roku 2018:



Graf 3: Vývoj EATu konkurenčních firem, Zdroj: Vlastní zpracování

Posledním sledovaným ukazatelem je čistý zisk. U všech sledovaných firem lze pozorovat meziroční růst i pokles. Firma Tvarpal dokonce v posledních dvou sledovaných obdobích dosahuje záporné hodnoty EATu, vykazuje tedy ztrátu, ta má však příznivý vývoj. Podnik AX v porovnání s ostatními ziskovými konkurenčními společnostmi vykazuje nízké hodnoty čistého zisku. Důvodem mohou být vysoké provozní i finanční náklady a hrazené daně.

Konkurenční společnosti prodávající technologická zařízení

- FRONIUS Česká republika s.r.o.
- ESAB VAMBERK s.r.o.
- Migatronic CZ a.s.
- EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

Konkurenční firma	Sídlo/obchodní zastoupení	Webová stránka	Počet zaměstnanců
FRONIUS Česká republika s.r.o.	Hradec Králové	www.fronius.com	360 (z roku 2018)
ESAB VAMBERK s.r.o., člen koncernu	Vamberk	www.esab.cz	22 (z roku 2017)
Migatronic CZ a.s.	Teplíce	www.migatronic.com	19 (z roku 2018)
EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.	Jiříkov	www.ewm.cz	285 (z roku 2017)

Tabulka 21: Konkurenční firmy technologických zařízení, Zdroj: Vlastní zpracování

FRONIUS Česká republika s.r.o.

Společnost FRONIUS je celosvětovou technologickou jedničkou, která nabízí inovativní výrobky s nejmodernější technologií svařování. Nabízí rozsáhlý sortiment svařovacích zdrojů a je poskytovatelem kompletních řešení, systémovým výrobcem a jediným dodavatelem svařovacích systémů pro všechny obory. Obchodní zastoupení má také v Hradci Králové.

ESAB Vamberk s.r.o., člen koncernu

Společnost ESAB Vamberk jako součást nadnárodní skupiny vznikla v roce 1997 se sídlem ve Vamberku. Jedná se o výrobce a dodavatele řezacích a svařovacích zařízení a přídatných svařovacích materiálů. Společnost nabízí svým zákazníkům rozsáhlý sortiment produktů a služeb téměř pro všechny řezací a svařovací procesy a aplikace. Mateřskou společností celé skupiny je Colfax Corporation.

Migatronic CZ a.s.

Migatronic CZ je akciovou společností, která se již 28 let zabývá nákupem, prodejem a servisem svařovací techniky. Sídlo společnosti se nachází v Teplících.

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

Společnost EWM HIGHTEC WELDING je od roku 1994 jednak výrobcem elektronických komponentů pro svařovací přístroje, tak i samotným výrobcem svařovacích přístrojů. Konkurenční síla svařovacích přístrojů spočívá ve 100% kvalitě, kterou společnost garantuje svým zákazníkům na základě elektrických či pohledových zkoušek a výstupní kontroly jakosti.

4 Teoretická základna

Tato kapitola tvoří teoretickou základnu pro návrhovou část diplomové práce. Její součástí je popis rozsáhlého konceptu Controllingového řízení. Pro jeho pochopení je v úvodní části této kapitoly vysvětlena jeho podstata, funkce a postupný vývoj směřující od klasického ke controllingovému pojetí řízení podniku. O controllingovém řízení včetně popisu základních prvků řízeného systému pojednává podkapitola druhá. Na tento přístup navazuje konvergenční controllingový koncept (KCK), který je podrobně popsán včetně všech jeho určujících hledisek. V následující podkapitole je důkladněji vysvětleno prvotní hledisko KCK Cílovost, a to v kontextu strategického řízení, které je základem při řízení celého podniku. Součástí podkapitoly pojednávající o strategickém řízení je stručná charakteristika mise, vize, strategických cílů a strategie, jejichž formulace je pro efektivní řízení podniku zásadní. V souvislosti s H1-KCK (Cílovost) je významné využití mapy cílů tak, jak je součástí metodologie BSC, a které je věnována samostatná podčást teoretické základny. Tato diplomová práce klade důraz na IBPc - integrační řízení podniku založeném na procesním a činnostním řízení. Teoretický výklad tohoto přístupu k řízení podniku je součástí páté podkapitoly. Následuje podkapitola řízení nákladů, jejíž součástí je členění nákladů, provozní rozpočty, kalkulace nákladů na produkty a vícestupňový příspěvek na úhradu. Závěr teoretické základny pojednává o controllingovém řízení investičních projektů a jejich hodnocení v rámci finančního controllingu.

4.1 Controlling jeho podstata, funkce a vývoj

Z ekonomické teorie a praxe stále více vyplývá potřeba rozvíjet a rozšiřovat nové metody řízení, přičemž jejich hlavním cílem je zajištění dlouhodobé prosperity a úspěšnosti existence podniku. V této souvislosti se častokrát používá pojem controlling. Obvykle se controlling chápe zejména jako kontrola, avšak je důležité ho chápat ve smyslu řízení. Kontrola je pouze jeho nezbytnou součástí. Pojem controlling nemá jednotně přijímanou definici a názorová nejednotnost autorů spočívá v jeho chápání. Na jedné straně se jedná spíše o funkci řízení, na druhé straně o novou filozofii a kvalitu řízení (Synek a kolektiv, 2011, s. 414).

Dle Rolfa Eschenbacha je chápání pojmu rozděleno do dvou jazykových oblastí, kterými jsou angloamerická a německá. V angloamerické nauce controlling představuje vedle plánování, organizování atd. stěžejní funkci managementu. Řízení podniku jako systému, který má manažer pod kontrolou, je významnou úlohou managementu. V americkém pojetí controlling tomuto východisku odpovídá a měli by se jím zabývat

příslušní pracovníci na všech stupních podnikové hierarchie. Z toho vyplývá, že se nejedná primárně o činnost controllerů. Je-li controlling úspěšně zavedený, pomáhá rozpoznávat odchylky od plánu včetně jejich odstranění managementem. V německy mluvících zemích je controlling rozčleněn do tří nejdůležitějších interpretačních vzorů – controlling jako porovnání skutečnosti od plánu, controlling jako jednota plánování a kontroly a poslední controlling jako ovlivňování chování. Někteří autoři zvolili anglo-americké pojetí controllingu, většina německých autorů však controlling koncipuje z funkčního hlediska, přičemž controller je pomocný orgán managementu poskytující služby, popřípadě je sám nositelem funkce controllingu. (Eschenbach a kolektiv, 2004, s. 77-79).

Mezi nejvýstižnější definice lze uvést následující.

- *Dle P. Horvátha: „Controlling je nástroj řízení, který má za úkol koordinaci plánování, kontroly a zajištění datové základy tak, aby se působilo na zlepšení podnikových výsledků.“ (Král a kolektiv, 2018, s. 29)*
- *Definice Manna a Mayera: „Controlling je systém pravidel, který napomáhá dosažení podnikových cílů, zabraňuje překvapením a včas rozsvěcuje červenou, když se objeví nebezpečí, vyžadující v řízení příslušná opatření.“ (Kislingerová a kolektiv, 2008, s. 57)*
- *Controlling, podle knihy The Controlling Concept: Cornerstone of Performance Management, je „funkce, která integruje procesně založené aspekty systému řízení a témata měření výkonnosti a manažerského účetnictví.“ (Horváth & Partner, 2019, str. 2)*

Význam pojmu „controlling“ je důležité vnímat spíše jako systém řízení, nikoliv jako provádění kontroly. Havlíček uvádí, že v procesním řízení podniku činnost plánování nazýváme jako management, vyhodnocování a řízení rizik jako controlling. V nejobecnější rovině lze controlling považovat za nástroj, jehož smyslem je zvýšit účinnosti systému řízení. Toho lze docílit nepřetržitým srovnáváním skutečného průběhu podnikatelského procesu s očekávaným stavem, vyhodnocováním odchylek a aktualizací cílů. Tomu odpovídá i výše uvedená definice propagátora P. Horvátha. (Král a kolektiv, 2018, s. 29; Havlíček, 2011, s.13)

Controlling je stále ještě v relativně rychlém vývoji, který se přizpůsobuje neustále se měnícím podmínkám i požadavkům při řízení. Je více komplexnější, integrovanější, a tím i více přínosnější pro řízení všech podniků a institucí jež je součástí. Tato skutečnost je jedním z důsledků toho, že pojem Controlling není dnes jednoznačně interpretován.

Další související příčina nejednotné definice Controllingu může spočívat v účelovosti, respektive účelovým zaměřením na kritické faktory řízení, které jsou v organizacích různé. Odlišnost organizací v tomto pojetí může být velmi zásadní a controllingu poskytuje schopnost pružného přizpůsobování se požadavkům řízení, tedy schopnost

neustálého vývoje. Z tohoto důvodu se účelovost řadí mezi jeho silné stránky. Neustále změny uvnitř podniku i jeho okolí způsobují, že žádný systém řízení nemůže být zcela perfektní a úplný. Mezera, která vzniká mezi potřebou řízení a realitou lze redukovat controllingovými principy, postupy, pravidly a nástroji. Schopnost controllingu vyvíjet se, pružnost controllingových postupů a principů a účelové vytváření systému řízení podle cílů podniku a charakteru klíčových podnikových procesů jsou podstatné faktory pro tvorbu každé jedinečné podnikové controllingové aplikace systému řízení, která je navržena pro konkrétní produkty, procesy, činnosti a zdroje podniku. To může být zásadní pro vybudování úspěšného podniku. (Zralý, 2018, s. 9-10)

Počátky controllingu sahají až do konce 19. století. Controlling je možno vysledovat u výrobních a dopravních podniků ve spojených státech amerických, kdy prvotní náplní činností controllerů byla správa finančních záležitostí. Postupně byly přidávány další úkoly, jako je plánování a poradentství. V Evropě se prosazují od 50. let minulého století. (Synek a kolektiv, 2011, s. 415)

Následující text popisuje základní etapy vývoje controllingu. Každá etapa či stádium je vymezeno obdobím a stručnou charakteristikou. Časové vymezení je rámcové, neboť některá starší stádia přetrvávají i v dalším období, a to v případě, že jsou buď vedením podniku uznávány, respektive jsou přesvědčeny o jejich přínosnosti, nebo neznají nové možnosti (Kráal a kolektiv, 2018, s. 30-33; Zralý, 2011, s. 10-11):

- **Controlling jako jedna z funkcí klasického řízení**, kdy vedle plánování, organizování atd. tvoří náplň managementu. Tato funkce spočívala v porovnání a vyhodnocení odchylek mezi plánovanými a skutečnými hodnotami. Kromě samotného vyhodnocování odchylek, bylo nezbytné hledání příčin, které odchylku způsobily. Na základě toho, je možné příčiny eliminovat či částečně omezit, popřípadě i podpořit, mají-li pozitivní dopad.
- **Rozšíření pojetí controllingu o oblast informací**, nejprve o **podrobnější ex-post analýzu** odchylek skutečnosti od plánu. Analýza byla velmi užitečná, a proto se velmi rychle začala aplikovat na všech stupních řízení v podniku. Jedná se o období spojené s hledáním vhodné kombinace informací a vytváření průřezových informací ke zkvalitnění rozhodování, přičemž informace pocházely z minulosti, tedy o tom, co již nastalo (ex-post informace), byly především hodnotového (finančního) charakteru a měly kontrolní funkci. Sloužily jednak k vyhodnocování odchylek, tak i umožňovaly spojit je s vedoucími pracovníky, kteří jsou za vzniklé odchylky zodpovědní. V turbulentní době ex-post informace, které byly pouze finančního charakteru, byly pro řízení podniku nedostačující. Začalo se tedy zaměřovat na budoucí směřování podniku.
- Další etapa je označována jako **rozšíření informační podpory řízení na podklady ex-ante**, konkrétně na ex-ante informace. I tento přístup byl postupem času rozšířen na všechny úrovně řízení a controlling se začal význačně spojit s plánováním.

- Ex-post i ex-ante průřezové informace, které byly často typu ad-hoc (pro jednorázové akce nebo rozhodnutí) a pravidelně zpracované daly počátek tzv. **reportingu**, který je součástí controllingu dodnes. Mezi typické atributy controllin- gově zaměřeného reportingu patří kromě účelovosti, taktéž např. aktuálnost, srozumitelnost, stručnost a propojenost s návaznými informacemi. Mimo jiné kvalitní reporting se vyznačuje integrací finančních informací s kvalitativními či naturálními.
- **Zdůraznění role controllingu o doplnění systému řízení**, jenž je výsledkem práce hlavních představitelů controllingové oblasti, P. Horvátha a R. Eschenbacha. P. Horváth klade důraz na plánování a koordinaci v podnikovém řízení s cí- lem zvýšit míru integrace v systému řízení, důslednější pochopení filosofie con- trollingu, vyšší míru specializace a decentralizace a také rozvoj controllingo- vých postupů a nástrojů, včetně softwarových. Do popředí se dostává zejména role controllerů, kteří se postupně přesouvají z role spolutvůrců rozhodnutí do pozice řídící, která je odpovědná za zajištění samotné realizace rozhodnutí. R. Eschenbach dodává, že orientace na cíle a přizpůsobivost jsou předpoklady pro podporu flexibility a rychlosti rozhodování.
- Controllingové principy, pravidla, postupy a nástroje se jeví jako klíčové pro celý systém řízení podniku. Současný vývoj směřuje ke **controllingovému pojetí ří- zení podniku**. Příkladem tohoto přístupu je konvergenční controllingový kon- cept (KCK), který je jednak vhodným rámcem systému řízení podniku, tak i vy- mezuje směřování pro budoucí období.

4.2 Controllingové řízení a základní prvky řízeného sys- tému

Controlling nemá jednotně přijímanou interpretaci, neboť jednotlivé aplikace a pří- stupy se neustále vyvíjí a jeho záběr se rozšiřuje až k samotnému pojetí controllingové řízení. Jedná se o důrazné řízení, které je spojené s flexibilním plánováním a důsled- ným vyhodnocováním směřující k dosažení náležité výkonnosti podniku měřenou kla- sickými ukazateli. Finanční výkonnost lze měřit ukazatelem EVA, dEVA, dCF apod. Mezi nefinanční ukazatele výkonnosti patří například produktivita nebo využití kapacity. Zá- kladem pro controllingové pojetí řízení je jednoznačná identifikace prvků či entit sys- tému řízení včetně vzájemných vazeb. Chybí-li patřičná strukturalizace a uspořádanost systému řízení, není možné controllingové řízení uplatnit. (Zralý, 2018, s. 20-22)

Podnikové řízení zahrnuje dvě části, které musí být navzájem propojeny. Jedná se o:

- Řízení věcné – technické
- Řízení finanční – ekonomické

Podnik je finanční aktivum, který musí přinášet vyšší hodnotu, než kolik sám spotřebovává. Souhrnným měřítkem úspěšnosti řízení je výkonnost, která udává hodnotu podniku. Pro dosažení vzájemné propojenosti obou částí podnikového řízení, a tedy dosažení žádoucí výkonnosti podniku, se doporučuje využití controllingových principů a postupů, které mají na integraci podstatný vliv. Uspořádanost a účelová integrace systému řízení je důležitým předpokladem pro dosažení určené výkonnosti a jedním z hledisek KCK (Konvergenční controllingový koncept). Podrobněji viz podkapitola 4.1.2. Mezi základní prvky (entity) podnikového systému řízení dle Zralého patří:

- Produkty
- Procesy
- Činnosti
- Zdroje
- Projekty
- Útvary
- Funkční oblasti

Vymezení jednotlivých entit je podmínkou aplikace controllingového přístupu k řízení. Důležité je jejich hierarchické uspořádání, kdy prvotní jsou **produkty**, protože jediný vytváří v podniku tržby (výnosy). Produkty zahrnují jakékoliv výkony, výrobky a služby, rozhodnutí o nich je zásadní, neboť se od nich odvíjí rozhodnutí o dalších entitách systému řízení. (Zralý, 2018, s. 20)

Podnikové **procesy** chápeme jako objektivně přiřazenou posloupnost činností. Tyto činnosti jsou prováděné za účelem dosažení určitého cíle. (Řepa, 2012, s. 15) Procesy se podílejí na dosažení podnikových cílů prostřednictvím organizační struktury. (Synek, Kislingerová a kolektiv, 2010, s. 157). Prostřednictvím podnikových produkčních procesů, popřípadě autonomních produkčních činností vznikají produkty. Pro fungování produkčních procesů a činností existují i podpůrné či pomocné procesy (činnosti). Ty jsou velmi často zabezpečovány externím nákupem. Někdy jsou externě obstarány i samotné produkční činnosti. (Zralý, 2018, s. 20) U procesů má zásadní roli čas. O procesech lze tedy hovořit jako o časové posloupnosti činností. (Řepa, 2012, s. 15)

Účelová souslednost návazných činností vytváří procesy. **Činnosti** tak představují prvky procesů, ale také dalších entit podnikové řízení, jako jsou projekty, útvary a funkční oblasti. (Zralý, 2018, s. 20) Jednotlivé činnosti jsou vykonávané v určitém čase a je tedy možné je vždy na časové ose uspořádat do jednoznačné posloupnosti. (Řepa, 2012, s. 15) Dle Carda a Kunstové činnost představuje jeden logický krok procesu. Činnosti lze dělit na manuální a automatizované. Manuální činnosti jsou uskutečňovány bez podpory IT, automatizované naopak probíhají s účastí nebo bez účasti uživatele.

„Workflow² činnosti vyžadují lidské a/nebo počítačové zdroje k zajištění průběhu procesu, v případě, kdy jsou požadovány lidské zdroje, je činnosti přiřazena účastníkovi workflow.“ (Carda, Kunstová, 2003, s. 58) Činnosti jsou také spojeny s úkoly, kdy z každé činnosti může vyplynout jeden nebo více pracovních úkolů.

K jednotlivým činnostem, případně k procesům jsou přiřazovány **zdroje**. Zdroje lze členit na (Zralý, 2018, s. 20):

- Lidské
- Hmotné
- Nehmotné
- Finanční

Lidské zdroje či lidé v organizaci lze rozlišovat na několika úrovních. Patří tam jednotlivci, skupiny či týmy, organizační útvary nebo celá organizace. (managementmania.com, online, © 2011-2016) Hmotné zdroje představují veškeré strojové vybavení, které slouží k zajištění reprodukce v podniku, dále zahrnuje budovy či prostory včetně vybavení, materiál, dopravní prostředky apod. Nehmotné zdroje jsou charakterizovány zejména patenty, licencemi, využívaným softwarem, ale také výsledky vývoje a výzkumu, nakupovanými službami atd. Finanční zdroje jsou nezbytným předpokladem pro zachování funkčnosti podniku. (Růčková, Roubíčková, 2012, s. 167; Zralý, 2018, s. 20)

Zdroje taktéž slouží pro vybudování konkurenční výhody. Aby mohly tyto zdroje napomáhat k udržitelnosti konkurenční výhody a výkonnosti podniku, musí splňovat tzv. VRIN rámec, který klade požadavek na to, aby zdroje byly hodnotné, vzácné, nenapodobitelné a nenahraditelné. (is.mendelu.cz, e-knihovna)

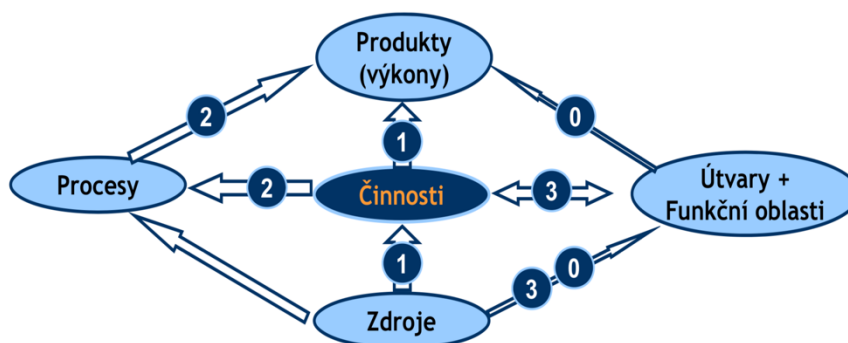
Projekty jsou jednorázové akce sloužící jako podpora plnění úkolů v rámci činností (procesů) pro dosažení určitých cílů v podniku. Slouží taktéž pro inovaci produktů, činností, zdrojů a pro další účely. (Zralý, 2018, s. 21)

Útvary jsou prvky organizační struktury podniku. Organizační struktura částečně souvisí se strategií podniku a musí být „šita na míru“ na základě situace určitého podniku. „Organizační struktura definuje funkční role a vztahy v podnikových procesech.“ (Synek, Kislíngerová a kolektiv, 2010, s. 151) Je spojena především s delegací řídicích pravomocí a odpovědností za zdroje. Útvary, jež jsou součástí organizační struktury, lze označovat také například jako střediska, oddělení, provozy nebo dílny. (Zralý, 2018, s. 21)

² Workflow představuje efektivní nástroj pro praktické řízení podnikových procesů. (Carda, Kunstová, 2003)

Organizační struktura může být členěna do tzv. **funkčních oblastí**. Funkční oblastí je např. Prodej, Nákup, Výroba, Vývoj apod. Zároveň platí, že procesy jsou obvykle vymezeny přes více funkčních oblastí. Taktéž mohou zasahovat do více podnikových útvarů. (Zralý, 2018, s. 21) Funkčně specializované organizační jednotky jsou odpovědné za plnění konkrétní funkce a mají tomu příslušnou pravomoc. (Synek, Kislingerová a kolektiv, 2010, s. 151)

Následující schéma zobrazuje vzájemné vazby jednotlivých entit řízení podniku.



Obrázek 3: Entity a struktura řízení podniku, Zdroj: Zralý, 2018, s. 21

Toto schéma slouží pro vysvětlení interakce mezi jednotlivými typy podnikových entit a je jedním ze základních schémat pro tvorbu systému řízení podniku. Nezbytné je zaměřením se na vzájemné klíčové integrační vazby, které zabezpečují soudržnost systému řízení a formují předpoklad pro řízení výkonnosti podniku. Podmínkou integrovaného systému řízení je funkčnost klíčových integračních vazeb tzn. změna v jedné entitě směřuje k odpovídajícím změnám v navazujících entitách. Uspořádaný systém řízení do přehledné struktury, která je tvořena základními typy entit (produkt, proces, činnost, projekt, útvar, zdroj, funkční oblasti a jejich vazby) je požadavkem **aplikace KCK** (Controllingový konvergenční koncept), podrobněji viz podkapitola 4.3 této práce.

Ústřední postavení mají činnosti, které v systému řízení vystupují jako autonomní entity nebo jsou součástí procesů. Tvoří náplň útvarů a funkčních oblastí a jsou přímo přiřazeny ke zdrojům. Vzhledem ke zdrojům, je toto přiřazení v řízení podniku převládající vazbou. S tím je spojen přístup Activity Based Costing (ABC) či Activity Based Management (ABM), který se zaměřuje na činnosti (aktivity), ze kterých sestavuje funkční systém řízení. (Zralý, 2018, s. 21-22)

4.3 Konvergenční controllingový koncept

Při inovaci podnikového řízení je nezbytné postupovat tak, že dojde k podstatné změně koncepce podnikového řízení. Jedná se o změnu, která akceptuje pořadí rozsáhleji přijímané controllingové zásady bezprostředně jako východiska podnikového

systemu řízení. Rámcem pro změnu může být konvergenční controllingový koncept (KCK). KCK určuje hlavní hlediska, která shrnují podstatné principy a nástroje controllingového přístupu k řízení podniku a která musí být dodržována při návrhu a fungování systému řízení podniku. Má-li podnik dosahovat určené výkonnosti je nezbytná i jejich reciproční provázanost. Na základě sedmi základních skupin hledisek, lze postupovat jednak při podstatnější inovaci systému řízení, tak i pro každodenní řízení podniku. KCK lze tedy považovat za vhodný rámec pro zvažování běžných rozhodnutí, tak aby tato rozhodnutí byla v souladu s cíli podniku a směřovala k jejich naplnění. Zjednodušeně lze hlediska (H) KCK označit následovně (Zralý, 2018, s. 13-14; Král, 2018, s. 33):

- (H1) Cílovost
- (H2) Uspořádanost a integrace
- (H3) Plánování
- (H4) Vyhodnocování
- (H5) Manažerské nástroje
- (H6) Standardizace a formalizace
- (H7) Učení se a motivace

Následující text popisuje (vysvětluje) účel, náplň a zaměření jednotlivých hledisek KCK.

4.3.1 Cílovost

H1 - Cílovost klade důraz na to, že primární postavení při řízení podniku mají cíle, respektive soustava cílů. Cílovost znamená orientovat se na plnění strategického cíle a jeho dílčích podnikových cílů, a to prostřednictvím efektivního řízení podniku. To vyžaduje splnění jednotlivých úkolů, které jsou odvozeny z cílů a vedou k jejich zajištění. Zpravidla se vytváří **strategická mapa cílů**, která odráží skutečnost hierarchického uspořádání cílů, kdy plnění dílčích cílů vede k plnění hlavního strategického cíle. V současné turbulentní době, kdy se mění podmínky podnikatelského prostředí, může docházet k úpravě strategického cíle a tím i celého systému cílů. Pokud dojde ke změně jakéhokoliv cíle vyšší úrovně, musí dojít ke změně v cílech jemu podřazených. Respektování tohoto principu je východiskem rostoucí flexibility v podnikovém řízení.

Pro úkoly, k jejichž plnění dochází prostřednictvím činností se vytváří **seznam úkolů**. Plnění cílů i úkolů je potřeba měřit pomocí příslušných **ukazatelů** (kritérií). Zpravidla musí existovat pro každý cíl i úkol alespoň jeden měřitelný ukazatel. Vhodnými ukazateli jsou věcná a hodnotová kritéria včetně jejich cílových stavů (hodnot). Seznam úkolů pro plnění cílů shrnuje plán, jehož plnění je nezbytné důsledně sledovat, prostřednictvím pravidelného **vyhodnocování** plnění cílů (skutečnosti) podle cílových hodnot příslušných ukazatelů (kritérií). Na vyhodnocení pak navazují nutná **korekční rozhodnutí** o eventuálních dalších akcích pro splnění úkolů, tedy plánu. Tato posloupnost a integrace mezi cíli, úkoly, činnostmi a ukazateli pro měření míry jejich plnění včetně

rozhodování o provedení nápravných opatřeních znázorňuje tzv. controllingová linka (spirála). (Zralý, 2018, s. 14-15; Král, 2018, s. 35)

4.3.2 Uspořádanost a integrace

H2 – Uspořádanost a integrace je označení hlediska, které představuje vznik klíčových integračních vazeb mezi základními prvky podnikového systému řízení. Jedná se o zajištění především obsahové integrace, kdy výchozím předpokladem pro dosažení žádoucí míry integrace v podnikovém systému řízení, je jednoznačná definice a **uspořádanost** jednotlivých entit (prvků) systému řízení. Poté je možné stanovit klíčové určující vazby a to, jak uvnitř každé entity, tak zejména vazby mezi jednotlivými entitami. Klíčové vazby v systému řízení lze definovat jako: „vzájemné účelové propojení uvnitř jednotlivých entit a zejména mezi entitami, zaměřené na dosažení říditelnosti procesů a činností a tím i určené výkonnosti (performance).“ (Zralý, 2018, s. 15, 90)

Účelné propojení entit systému řízení vytváří **integrováný systém řízení**. Interními prvky jsou především produkty, činnosti, procesy, útvary, funkční oblasti, popřípadě i prvky nižší úrovně, tj. zdroje, pracoviště, profese apod. Externí prvky obsahové integrace tvoří např. zákazníci, dodavatelé, odborná sdružení atd. Významnou roli v controllingové aplikaci mají taktéž vhodně zvolené manažerské nástroje (metody, techniky, přístupy, programové prostředky apod.) Jelikož se v podniku zpravidla využívá více manažerských nástrojů, je nezbytné, aby jednak využívaly konzistentní vstupní data, ale také aby fungovaly propojeně – formální integrace.

Dosažení integrace v podnikovém systému řízení je primárně manažerský úkol. Předpokladem pro to, aby podnik byl řízen jako celek, je fungování klíčových propojení. Integrovaný systém řízení je totiž takový, jehož klíčové vazby jsou funkční (fungující). To se projeví změnami prvků důsledkem působení změny prvku (entity), která je s prvky spojena, a na která působí. Zároveň platí, že čím více klíčových vazeb je funkčních, tím je podnik říditelnější, respektive tím je vyšší míra integrace systému řízení. (Zralý, 2018, s. 14-15, 90; Král, 2018, s. 36)

4.3.3 Plánování

H3 – Plánování v obecné rovině chápeme jako proces stanovení cílů a prostředků pro jejich naplnění. Jedná se o klíčovou činnost řídicích pracovníků již od počátku podnikání. Toto třetí hledisko KCK zdůrazňuje tvorbu navzájem propojené soustavy jednotlivých dílčích plánů, tedy seznamu úkolů, který se sestavuje pro každý dílčí cíl. Zajištění propojení jednotlivých plánů je nezbytné pro fungování podniku jako celku a výchozí

podmínkou pro existenci **plánové soustavy**. Plánovou soustavu lze označit jako podstatný integrační nástroj řízení podniku. Plánování je samo o sobě integrační činností, což vyplývá z jeho samotné podstaty, avšak tvorba a fungování celého systému je relativně komplikovanější. Musí se totiž týkat všech podnikových činností a jejich vazeb k ostatním prvkům (entitám) systému řízení. Nejedná se pouze o zajištění vztahů mezi věcnými a hodnotovými parametry plánové soustavy, ale taktéž mezi jejich různými úrovněmi (podniková, útvarová, procesní, činností) a časovými úseky, pro které jsou cíle podniku stanoveny (strategické, roční, měsíční apod.). (Zralý, 2018, s. 16; Král, 2018, s. 36-37) Plánová soustava musí taktéž respektovat několik požadavků, jež jsou spojeny s běžnou strukturou a obsahem plánů a určují je tyto faktory (Zralý, 2018, s. 16-17):

- Plány představují seznam úkolů, kdy pro každý úkol se stanoví alespoň jeden měřitelný ukazatel. K plnění úkolů dochází prostřednictvím činností.
- Plány tedy určují, co je potřeba učinit, hovoříme o věcné stránce činností.
- S věcnou stránkou činností je spojena finanční stránka. Je tedy zřejmé, že věcné a finanční plány musí být vzájemně propojené, jedná se o tzv. věcně-finanční integraci.
- Důležitá je taktéž časová struktura plánové soustavy či časová integrace, neboť jednotlivé činnosti (procesy) na sebe navazují.
- Jednotlivé plány jsou rozdílné obsahem i strukturou pro různé typy entit, a to v závislosti na jejich postavení v systému řízení.
- Určujícím faktorem je i podrobnost plánů. Obecně platí, že denní nebo např. týdenní plány jsou podrobnější než souhrnné plány.
- Plány musí být flexibilní, tedy schopné úpravy či změny, pokud se mění předpoklady, pro které jsou plány formulovány, případně pokud skutečnost neodpovídá plánové předpokládané skutečnosti. S tím je spojená i nutnost pravidelného vyhodnocování plánů. Důsledné vyhodnocování plánů znamená evidovat skutečnosti vzhledem k plánovým ukazatelům. „V *controllingovém* pojetí řízení je význam plánování, ve smyslu průběžné práce s cílovými hodnotami, o to větší, že s *controllingovým* přístupem je spojeno častější a důslednější vyhodnocování a zjišťování odchylek od žádoucích hodnot.“

4.3.4 Vyhodnocování

H4 – Vyhodnocování je označení hlediska, které je jednak součástí plánování (H3), ale také má v controllingových aplikacích své specifické postavení. Každý plán je nutno průběžně vyhodnocovat a upravovat v případě významných odchylek, které vznikají v závislosti na změně podmínek v podnikatelském prostředí. V rámci hlediska H4 – vyhodnocování se však nejedná jen o **vyhodnocování odchylky** skutečnosti ukazatelů od jejich plánové hodnoty, ale taktéž o důsledné **vyhodnocování informací**, které jsou připraveny pro manažerská rozhodování o nápravných opatřeních. To je spojeno

s rozhodovací, řídicí rolí controllingu, přičemž jeho úkolem není pouze informaci zjistit, ale také vyhodnotit a na základě toho provést rozhodnutí o vhodných opatřeních. Tato opatření by měla vést nejenom k nápravě nežádoucí současné situace, ale také k předcházení nežádoucích stavů v budoucnosti. (Zralý, 2018, s. 17)

Dle knihy manažerské účetnictví lze hovořit o třech velmi akcentovaných atributech vyhodnocování. Za první je vyhodnocování uskutečňováno v krátkých intervalech s průběžnou přípravou. Za druhé je vyhodnocování prováděno v rámci systému vzájemně souvisejících kritérií, a konečně za třetí je spojeno s případnou korekcí vedoucí k dosažení požadované cílové hodnoty ukazatelů včetně realizace tohoto opatření. (Král, 2018, s. 37)

Součástí efektivního vyhodnocení je taktéž posouzení metodiky vzniku každé zásadní relevantní, adekvátní a úplné informace s dostatečně vypovídací schopností. S pravidelným vyhodnocováním je spojeno i fungování celého systému řízení. Součástí je také posouzení významnosti a přínosu využívaných manažerských nástrojů. Mimo jiné výsledky vyhodnocení mají vliv fakticky na všechna hlediska KCK. (Zralý, 2018, s. 17)

4.3.5 Manažerské nástroje

H5 – Manažerské nástroje je pojmenování hlediska, které říká, že zásadní záležitostí v každém systému řízení je **výběr** a **aplikace vhodných manažerských nástrojů**, které lze pro řízení využít. Jedná se o klíčovou činnost pro veškeré oblasti podnikového řízení. Ve výběru je vhodné upřednostňovat takové manažerské nástroje, které mají více integračních atributů a mohou přispět k plnění cílů a úkolů. Z tohoto důvodu je nezbytné znát kromě jejich výchozích charakteristik, také **integrační charakteristiky**. Tyto charakteristiky jsou určující v rámci míry přínosu aplikace manažerských nástrojů v podnikovém řízení a schopnosti vytvoření integrovaného celku. Manažerským nástrojem může být určitá metoda, technika, přístup nebo postup se softwarovou podporou nebo bez ní. Manažerským nástrojem může být i samotný programový nástroj. Souhrnně řečeno jakákoliv metoda, technika či nástroj, který přináší určitý efekt a který mohou řídicí pracovníci použít při své řídicí činnosti. Zároveň platí, že za vhodný nástroj lze označit ten, který vede k evidentnímu přínosu na základě předem uskutečněné analýzy jeho aplikace a následné verifikaci vyhodnocení (H4). (Zralý, 2018, s. 17-18; Král, 2018, s. 38)

V controllingových aplikacích řízení podniku existuje velký počet různých manažerských nástrojů. Pro lepší orientaci v nich je vhodné jejich rámcové členění. Manažerské nástroje lze v obecné rovině členit na metodické manažerské nástroje a na technické nástroje. Nástroje technického charakteru představují především prostředky IT-podpory, které buď jsou přímou podporou určité metody nebo přístupu, případně jen podpůrným nástrojem. Metodické manažerské nástroje představují jakékoliv

metody, metodologie, normy, pravidla a postupy. Pro účely této diplomové práce je metodickému manažerskému nástroji **Procesní přístup**, věnována šestá kapitola této práce. (Zralý, 2018, s. 61-62)

4.3.6 Standardizace a formalizace

H6 – Standardizace a formalizace; Standardizace řídicích postupů znamená stanovení závazných nebo doporučených **pravidel a postupů průběhu procesů**, činností, a to **ve formě směrnice, normy, pokynu nebo předpisu**. Ty určují, co a jak je nutno vykonat, kdo má daný úkol plnit a jak jsou rozděleny odpovědnosti. Vytvoření standardů řídicích postupů je velmi důležitou součástí podnikového řízení. Pomocí nich se také určují termíny a další okolnosti, popřípadě důsledky činností, ale i forma průběhu postupu a jeho dokumentace. Standardizace procesů a činností, včetně způsobu jejich řízení je velmi významná. Za podstatné důvody lze označit například:

- Standardizace postupů vede k jednotnému postupu ve všech řídicích činnostech či procesech.
- Standardizace umožňuje integrovat návazné nebo související postupy.
- Standardizace vytváří nejlepší postup.
- Standardizace dovoluje preventivní, běžnou i následnou kontrolu a vyhodnocení efektivnosti daného postupu.
- Standardizace umožňuje pravidelné aktualizování postupů a zlepšování na základě měnících se předpokladů, znalostí a nástrojů.
- Standardizace je předpokladem pro hodnocení činností pracovníka při dodržování stanoveného postupu (s tím může být spojeno i jeho odměňování).
- Standardizace je významná i z důvodu toho, aby nebyl zanedbán důležitý krok postupu.

V rámci standardizace postupů jsou významnou součástí taktéž interní podnikové standardy chování a standardy podnikových hodnot, které vymezují základní pravidla způsobu jednání a vzájemné komunikace všech pracovníků v podniku. (Zralý, 2018, s. 18-19; Král, 2018, s. 38-39)

Formalizace znamená formální úpravu, pravidla související s psaním dokumentace, jejich označování včetně způsobu uložení dokumentů takovým způsobem, který zajistí, aby byly rychle a jednoduše přístupné. Podstatná je také jednotná struktura a jasně formulovaný obsah především ve spojení s elektronizací dokumentů. Hledisko formalizace taktéž zahrnuje aplikaci jednotné formální úpravy. Formalizace se mimo jiné týká i způsobu komunikace mezi pracovníky v podniku, tak i komunikace s jejím okolím. (Král, 2018, s. 39)

4.3.7 Učení se a motivace

H7 – Učení se a motivace je posledním hlediskem KCK, které klade důraz na schopnost pracovníků **průběžně se učit**, a především **se poučit** ze současného průběhu činností a procesů a nabyté poznatky využívat v běžné činnosti. Z toho plyne, že procesy učení nemají pouze podobu školení nebo seminářů, ale častěji se jedná o samostatné učení se z průběhů činností z minulosti. Součástí je také návazná modifikace postupu takovým způsobem, aby průběh byl co nejbližší k žádoucímu průběhu. Nezbytné je také zvládnutí nových technologií a technik hospodaření s pracovním časem. Za zásadní v rámci tohoto hlediska lze považovat i ochotu pracovníků se průběžně zlepšovat, aktivně hledat co nejvhodnější postupy a řešení a zvládat nové nástroje a požadavky. Z tohoto hlediska je nutné pro pracovníky vytvářet motivační a stimulační systémy. Tyto systémy slouží pro oceňování a odměňování produktivity a angažovanosti pracovníků na všech úrovních podniku. Schopnost učení se a poučení se je důležitá pro úspěch podniku, a to zejména z důvodu rychle se měnícího podnikatelského prostředí. Jedná se také o hledisko, které se opírá o aktivní, iniciativní a tvůrčí přístup k aplikaci řídicích principů, nástrojů, postupů a pravidel vyplývajících z požadavku na neustálé zlepšování systému řízení podniku. (Zralý, 2018, s. 19-20; Král, 2018, s. 39)

4.4 Cílovost v souvislosti se strategickým řízením podniku

Jak již bylo výše zmíněno, cíle mají zásadní roli při řízení podniku. Respektování hlediska cílovosti, respektive cíle jako primárního navigačního ukazatele pro řízení podniku k určené výkonnosti, označuje zvýšení flexibility v řízení a rozhodování, a to v souvislosti s rychle se měnícími podmínkami v globální konkurenci. Právě v době rychlých turbulentních změn vyžadujeme pro řízení podniku strategické cíle a s nimi spojenou dlouhodobější strategii. Proces, v němž manažeři formulují a zavádějí strategie vedoucí k dosažení stanovených cílů podniku se nazývá **strategické řízení** viz podkapitola 4.4.1.

Směřování podniku je vymezeno strategickým cílem, případně strategickými cíli. Avšak zásadní pro zajištění efektivnosti v řízení není pouhá znalost strategického cíle a pochopení jeho smyslu, ale především konstrukce jeho rozpadu do jednotlivých dílčích cílů, určení konkrétních úkolů a s nimi spojených činností. Zároveň platí, že každý cíl musí být spojen alespoň s jedním relevantním ukazatelem pro měření míry plnění daného cíle. Toto propojení specifikuje controllingová linka, která je tímto hlediskem definována. V současnosti však více převládá využití nástroje, kterým jsou **strategické mapy** při současném využití **metodologie BSC a jejich perspektiv**, kdy se dílčí cíle spolu s jejich ukazateli navíc začleňují do určité perspektivy. Podrobněji o metodologii BSC a strategické mapě cílů pojednává podkapitola 4.4.2.

4.4.1 Strategické řízení

Strategické řízení je mimořádně složitý proces a takřka neexistuje ideální model strategického managementu podniku. Kdyby takový model existoval je zřejmé, že by všechny firmy ho přebraly, což by znamenalo konec tržní ekonomiky. Příčina vychází z podstaty tržní ekonomiky, kdy vedle strany vítězů musí být vždy strana poražených, vedle prosperujících podniků, jejichž strategické řízení nemá závažné nedostatky. Strategické řízení je soubor aktivit, které se zaměřují na formulaci směrů dalšího rozvoje podniku. Jeho cílem je rozvoj a udržitelnost životaschopného souladu mezi cíli a zdroji podniku. Mimo jiné také zahrnuje identifikaci příležitostí a přijetí navazujícího strategického rozhodnutí, které se týká alokace zdrojů a způsobů jejich využití. Dle odborných studií, by se měl strategický management (řízení) uskutečňovat v určených a logicky návazných krocích. Dle knihy *Strategické řízení: Teorie pro praxi* lze definovat strategický management jako (Keřkovský, Vykypěl, 2006, s. 6): „*nikdy nekončící proces, posloupnost opakujících se a na sebe navazujících kroků, počínajících vymezením poslání firmy a jejich cílů a strategickou analýzou a končících formulací možných variant řešení (strategií), výběrem a implementací optimálních strategií a kontrolou a korekcemi průběhu jejich realizace.*“ Strategické řízení lze tedy označit za nepřetržitý proces současně probíhajících činností. (Sedláčková, 2006, s. 1-2; Keřkovský, Vykypěl, 2006, s. 6)

Strategické řízení můžeme také chápat jako proces, v němž vrcholoví manažeři formulují a zavádějí **strategie**, které vedou jednak k dosažení stanovených cílů podniku, tak i k souladu mezi vnitřními zdroji a vnějším prostředím podniku, a také k zajištění celkové prosperity a úspěšnosti podniku. Proces strategického řízení tvoří čtyři základní fáze, kterými jsou strategická analýza, formulace strategie, implementace strategie a strategický controlling. Úkolem strategického controllingu je vyhodnocení strategických cílů a návrh opatření vedoucích k nápravě. Tyto fáze lze aplikovat do podniku jako celku (podniková strategie), tak i do jednotlivých úseků podniku (manažerská strategie). Podniky, které mají nekvalitní strategické řízení, dosahují zpravidla odpovídajícím špatným výsledkům. Strategický management je tedy základem řízení celého podniku, východiskem všech podnikových plánů a projektů i prvkem, který sjednocuje činnost pracovníků na všech úrovních v podniku. Strategické řízení se zaměřuje na firmy a různé strategie, které používají, aby se staly a zůstaly úspěšné. (Sedláčková, 2006, s. 1; Hannagan, 2002, s. 11; Havlíček, 2011, s. 22)

Strategické řízení a strategie jsou spojovány s nejpodstatnějšími operacemi (koncepční řízení) a operacemi týkajícími se dlouhodobého horizontu (dlouhodobé řízení). V případě dobře fungujícího procesu strategického řízení lze hovořit o tom, že je svým způsobem významnější než dokumenty, které produkuje, to jsou strategie a strategické plány. Důvodem jsou výrazné a časté změny podmínek v podnikatelském prostředí, na jejichž základě byly zpracovány, obvykle však přímo po zahájení realizační fáze zastarávají. Toto zastarávání je nezbytné vyhodnocovat a pružně rozhodovat o

potřebných změnách strategie, a to právě díky informačním a řídicím procesům, které tak nabývají stále více na významu. (Keřkovský, Vykypěl, 2006, s. 6)

Významným produktem strategického řízení je **konkurenční výhoda**, která je podstatou výkonnosti podniku na trzích, kde je konkurence. „*Konkurenční výhoda je schopnost společnosti vykonávat něco jedním či více způsoby tak, že to konkurence nedokáže.*“ (Kotler, Keller, 2007, s. 188)

Strategické řízení využívá různé přístupy k formulaci strategie. V praxi se nejčastěji uplatňuje hierarchický přístup, který je založený na formulaci **mise, vize, strategických cílů a strategie**. (Sedláčková, 2006, s. 2)

4.4.1.1 Mise, vize, strategické cíle a strategie

Mise či poslání firmy je objasnění smyslu, důvodů existence, účelu podnikání a prohlášení o tom, čeho chce firma dosáhnout. Poslání firmy představuje jednak smysl existence firmy, tak i vztah k ostatním subjektům trhu, normy chování celé organizace i dlouhodobě podnikem respektované hodnoty. Dobře formulovaná mise zachycuje identitu organizace a poskytuje odpověď na základní otázku „Kdo jsme?“ Mise zachycuje klíčové prvky minulosti a současnosti organizace. Misí všech podniků je, aby jejich výrobky a služby uspokojovali potřeby zákazníků a výnosy z podnikatelské činnosti naplňovaly potřeby každého, kdo je s nimi spjat. Poslání by mělo být vždy v souladu s firemní kulturou a mělo by pozitivně působit na sociální vztahy. (Jakubíková, 2008, s. 22; Hannagan, 2002, s. 34-35, Havlíček 2011, s. 27)

Každá organizace či firma, která má být prosperující, potřebuje podporu svých klíčových zúčastněných stran (stakeholders), jako jsou zaměstnanci, vlastníci, dodavatelé a zákazníci. Prohlášení mise by tedy mělo vysvětlovat zúčastněným stranám, proč by měly daný podnik podporovat tím, že jasně stanoví, jakou důležitou roli nebo účel hraje organizace ve společnosti. (Hannagan, 2002, s. 35)

Vize podniku vyjadřuje představu o jeho budoucím stavu, je tedy obrazem jeho budoucnosti, udává dlouhodobý směr podniku. Vize popisuje, v co organizace doufá, že se v budoucnu stane a je jedním z klíčových nástrojů, které mají vedení k dispozici pro inspiraci lidí v podniku. Pokud jsou vize dobře konstruované, tak přesně vyjadřují ambice organizace. S tím je spojena i schopnost strategických vůdců přesvědčit své zaměstnance, aby přijali tyto ambice a posunuli organizaci směrem vpřed. Na rozdíl od poslání má vize výrazně dlouhodobý charakter. (Hannagan, 2002, s. 33-34; Sedláčková, 2006, s. 2; Havlíček, 2011, s. 27) Dle knihy Strategický marketing (Jakubíková, 2008, s. 20): „*Vize představuje soubor specifických ideálů a priorit firmy, obraz její úspěšné budoucnosti, který vychází ze základních hodnot nebo filozofie, se kterou jsou spojeny cíle a plány firmy.*“ Vize poskytuje odpověď na otázku „Jak bude podnik vypadat v budoucnosti?“

Vize je všem členům organizace společná. Je tedy nezbytné, aby vrcholoví manažeři, kteří vizi formulovali a přijali, v ní také věřili. Pro všechny by vize měla být dobře zapamatovatelná, odborné publikace uvádí do pěti minut od její přečtení. Z tohoto důvodu by vize měla mít jasnou formulaci, měla by být realistická a také dobře komunikovatelná. Úkolem vrcholových manažerů je stanovovat perspektivní vize a hledat smysluplné strategie pro jejich realizaci. (Jakubíková, 2008, s. 20-21) Mimo jiné by vize měla odpovídat reálné situaci, schopnostem a možnostem podniku, ve kterém je formulována.

Obvykle bývá vize rozpracována do systému **strategických cílů** (strategic goals), které lze chápat jako dílčí kroky, které umožňují se vizi přiblížit a tím i naplňovat **poslání firmy**. (Jakubíková, 2008, s. 21)

Strategické cíle jsou očekávané budoucí výsledky podniku, jejichž formulace se odvíjí od mise a vize podniku. Jejich stanovení a znalost dává manažerům základ pro stanovení **strategie**. Strategické cíle představují žádoucí stav, kterého se podnik snaží dosáhnout skrze samotné existence a svých procesů a činností. Strategické cíle se tak zaměřují a sjednocují všechny činnosti podniku. Cíle podniku se formulují s různou mírou obecnosti, přičemž mohou mít různou věcnou podobu. V tomto textu chápeme cíle zejména jako cíle strategické. Jejich formulace vychází z interpretací analýz současného stavu a z analýz prostředí podniku. (Sedláčková, 2006, s. 2; Fotr, Vacík a kolektiv, 2012, s. 89)

U strategických cílů je nezbytné, aby byly správně zformulované. Doporučuje se přístup, který vychází z toho, že všechny definované strategické cíle by měly respektovat podmínku SMART. Měly by být stimulující, měřitelné, akceptovatelné, realistické a časově vymezené. (Hanzelková, Keřkovský a kolektiv, 2013, s. 135)

Při určení strategických cílů je nezbytné dodržovat řadu důležitých faktorů (Zralý, 2018, str. 27):

- Vymezený cíl(e) je konkretizací vize, mise, a především **konkurenční výhody**,
- ideální je pouze jeden vrcholový strategický cíl, a to nejlépe finanční, neboť podnik je primárně finanční aktivum,
- strategický cíl musí být vždy propojen s dílčími cíli podniku, které vytvářejí zpravidla hierarchii cílů.
- k dosažení finančního cíle dochází zpravidla prostřednictvím splnění vhodně určených nefinančních cílů, které se zaměřují především na inovaci produktů, inovaci podnikových procesů a činností, rozšiřování trhu a na další faktory, které jsou vymezeny jako konkurenční výhoda,
- respektování principů **strategické mapy** a **controllingové linky** (spirály),
- znalost trhů, stabilní kvalitní zákazníci, distribuční kanály apod.

Strategie vymezuje cesty, jak dosáhnout naplnění mise, vize a cílů podniku. Představuje koncept celkového chování podniku a stanovuje nezbytné činnosti a alokaci zdrojů nutných pro dosažení plánovaných záměrů. Strategie je způsob, jak provádět potřebné změny v podniku pro splnění cílů vize, a to jak s vlivy externího prostředí, tak i interních kapacit. (Sedláčková, 2006, s. 2) Dle Fotra, Vacíka a kolektivu lze strategii chápat jako (Fotr, Vacík a kolektiv, 2012, s. 86-87): „*dlouhodobý rámec, který sjednocuje hlavní cíle organizace, její priority a aktivity a přizpůsobuje zdroje organizace měnícímu se okolí (zejména zákazníkům) a uspokojuje očekávání zainteresovaných skupin (stakeholderů).*“

Určit strategii, znamená postup, jak dosáhnout určených cílů. Pro to, jak postupovat existuje řada doporučení. Jednoduchý a zároveň efektivní postup lze označovat ten od Cokinse (Cokins, 2009), který vymezuje tři základní složky:

- Které produkty? – Jedná se o výběr produktů s využitím dalších metod a postupů.
- Které trhy? – Na které trhy se orientovat včetně výběru zákazníků.
- Jak uspět (zvítězit)? – Zahrnuje volbu postupu, včetně distribuce, prodejní strategie apod.

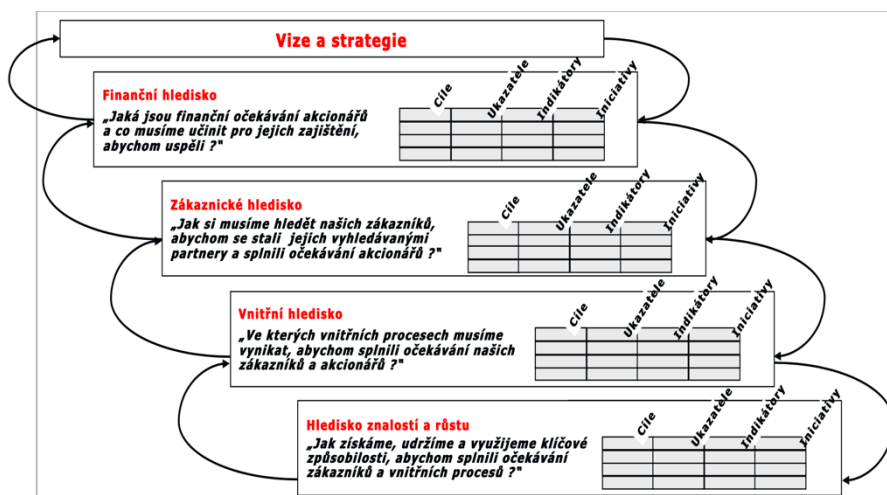
V návaznosti na strategii se sestavuje strategický plán, který představuje seznam úkolů, činností, ukazatelů, odpovědností a termínů. Podle strategického plánu probíhá strategické řízení (Zralý, 2018, s. 27)

4.4.2 BSC metodologie a strategická mapa cílů

Koncept Balanced Scorecard (BSC) je jednak efektivním nástrojem transformace strategických cílů na cíle taktické a operativní, tak i důležitým východiskem pro monitorování výkonnosti podniku. Tato metodologie je dlouhodobým zájmem dvojice autorů Roberta S. Kaplana a Davida P. Nortona. (Kaplan, Norton, 2004) Podle nich BSC představuje rámec pro popis strategií orientovaných na transformaci hmotných a nehmotných aktiv na hodnotu pro akcionáře. „*Tato metoda přidává k tradičním, čistě finančním měřítkům výkonu organizace, ještě strategické, nefinanční metriky, s cílem poskytnout komplexnější (než jen finanční) a přitom vyvážený (balanced) pohled na výkon organizace.*“ (Řepa, 2012, s. 62) BSC převádí poslání a strategii podniku do cílů a měřítek, jež jsou zařazeny do čtyř hierarchicky uspořádaných perspektiv, kterými jsou finanční perspektiva, zákaznická perspektiva, perspektiva interních procesů a perspektiva učení a růstu. Mimo jiné poskytuje rámec a jazyk pro komunikaci poslání a strategie. (Kaplan, Norton, 2007, s. 32)

Balanced Scorecard je účelově strukturovaný model strategie podniku a nástroj její implementace. Představuje soustavu čtyř skupin finančních a nefinančních „strategických cílů“ z výše vyjmenovaných čtyř hlavních perspektiv (hledisek). Pro každou

perspektivu se vytváří tabulka, která popisuje jednotlivé cíle v rámci dané perspektivy, přičemž ke každému jednotlivému cíli jsou přiřazeny ukazatele výkonnosti, příslušné indikátory a strategické iniciativy, jež jsou nutné k naplnění daného cíle. (Fotr, Vacík a kolektiv, 2012, s. 63; Vacík, učební prezentace, 2019) Vzájemné propojení vize a strategie a finanční, zákaznické, procesní a znalostní perspektivy (hlediska) v podniku znázorňuje níže znázorněné schéma.



Obrázek 4: Vazby čtyř hledisek BSC, Zdroj: Pražák, veřejná prezentace, 2013

Koncept BSC má řadu výhod, nicméně jeho významnou slabinou (Niemiec, 2016) je nedostatečná propojenost jednotlivých perspektiv. (Oliva a kol., 1987) Tento nedostatek BSC odstraňuje prostřednictvím **strategických map**, které koncept doplňují, případně i částečně nahrazují (Fotr, Vacík a kolektiv, 2012, s. 83). Podrobněji jsou perspektivy strategických map popsány v podkapitole 5.2.1, jež je součástí této práce.

Strategické mapy jsou nástrojem sdělení, jakým způsobem vzniká v organizaci hodnota. Jedná se o grafické schéma propojení jednotlivých komponent strategie organizace, které popisuje způsob vytváření hodnoty pomocí jednoznačně vymezených vztahů: příčina-důsledek mezi jednotlivými cíli, jež jsou stanovené pro každé hledisko. Strategické mapy mohou fungovat i jako tzv. checklist, pomocí kterého lze indikovat, zda nechybí některá důležitá komponenta podnikové strategie (Kaplan, Norton, 2004). Strategická mapa rovněž znázorňuje, jak se kombinují strategické cíle ve čtyřech perspektivách BSC, tak aby byla naplněna vize organizace. (Fotr, Vacík a kolektiv, 2012, s. 83-84)

Strategické mapy vytvářejí kauzální hierarchie, které znázorňují, jak se cíle v jednotlivých perspektivách vzájemně podporují. Přitom platí, že plnění cílů na nižší hladině hierarchie podporuje plnění cílů na vyšší hladině. Filosofie aktivit je založena na deduktivním způsobu, ve směru „bottom-up“, kdy od potenciálu se postupuje směrem nahoru skrze interní procesy až k zákaznickým, a nakonec k finančním cílům. (Vacík, učební prezentace, 2019)

Strategická mapa je založena na několika principech, včetně následujících (Kaplan, Norton, 2004):

- Strategie vyrovnává protichůdné síly krátkodobých finančních cílů pro snižování nákladů a zvýšení produktivity a dlouhodobý cíl ziskového růstu výnosů.
- Strategie je založena na diferencované nabídce hodnoty pro zákazníka, protože uspokojení zákazníků je zdrojem udržitelné tvorby hodnoty.
- Hodnota je vytvářena prostřednictvím interních obchodních procesů. Strategické mapy a BSC popisují, čeho chce organizace dosáhnout (strategická témata).
- Strategie se skládá ze simultánních doplňujících témat nebo skupin interních procesů, které přináší výhody v různých časových bodech.
- Strategické zarovnání určuje hodnotu nehmotných aktiv. Tři složky v perspektivě učení a růstu jsou lidský, informační a organizační kapitál. (businessstaining.com, online, © 2004)

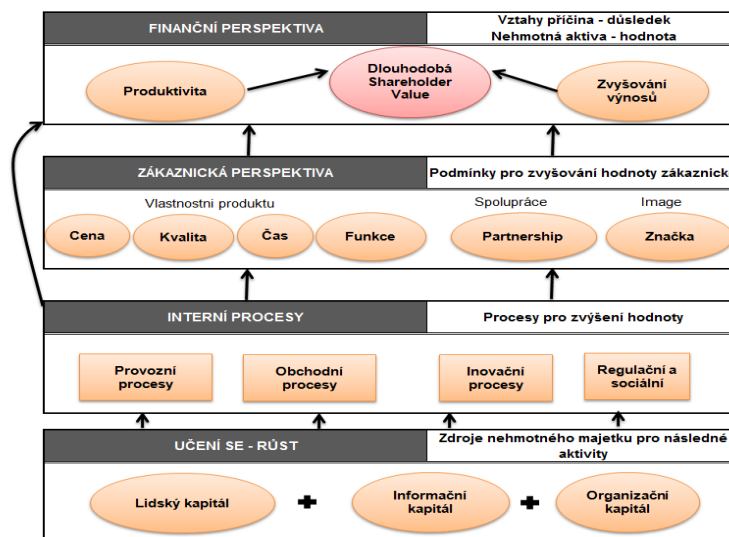
4.4.2.1 Rámec strategické mapy

Rámec strategické mapy vyznačuje postupnou transformaci lidského, finančního a organizačního kapitálu na finanční hotovost. Požadavkem při konstrukci strategické mapy je mít k dispozici jednotlivé dokumenty strategického plánu v následujícím pořadí:

1. Mise
2. Hodnoty
3. Vize
4. Strategie

Podnikové hodnoty představují základní normativ na základě, kterého se přednášejí a poměřují veškeré manažerské praktiky podniku. Jsou spojeny s misí či posláním podniku, které ji doprovázejí při podnikatelské činnosti. Z vize, která představuje směr plánovaného rozvoje podniku, lze odvodit finanční i nefinanční cíle. Pro dosažení cílů vize se v podniku stanoví vhodná strategie. (Fotr, Vacík a kolektiv, 2012, s. 85-87)

Ve chvíli, kdy jsou specifikovány všechny tyto části strategického plánu, dochází k jeho přepracování do podoby implementace strategie do organismu podniku, a to prostřednictvím modelu BSC, kde jednotlivé perspektivy se propojují skrze strategické mapy. (Fotr, Vacík a kolektiv, 2012, s. 85-87) Obecnou strukturu strategické mapy znázorňuje obrázek č. 6.



Obrázek 5: Obecná struktura strategické mapy, Zdroj: Vacík, učební prezentace, 2019

„Strategická mapa ukazuje, jak rozvoj cílů v oblasti učení se a růstu umožňuje organizaci zlepšovat a rozvíjet své cíle v oblasti business procesů, jež zase umožňují dosahování cílů a vytváření hodnot pro zákazníky a potažmo příslušné finanční efekty.“ (Řepa, 2012, s. 63)

Čtyři perspektivy umožňují vymezit rovnováhu jednak mezi krátkodobými a dlouhodobými cíli, mezi požadovanými výstupy a hybnými silami těchto výstupů, tak i mezi jednotlivými měřítky.

Finanční perspektiva; finanční cíle jsou „ohniskem“, do kterého směřují cíle a měřítka ostatních perspektiv (hledisek), přičemž každé měřítko by mělo být součástí řetězce příčinných souvislostí, vedoucí ke zvýšení finanční výkonnosti podniku. Základním strategickým cílem za všech okolností je zvyšování tržní hodnoty firmy, respektive zhodnocování majetku vlastníků. Za finanční cíle lze považovat např. zvýšení EVA, stabilizace Cash-Flow, dosažení finanční stability firmy apod. (Kaplan, Norton, 2007, s. 48; Fotr, Vacík a kolektiv, 2012, s. 89; Neumaierová a kolektiv, 2006, s. 55)

Zákaznická perspektiva vymezuje, jak podnik hodlá splnit finanční cíle prostřednictvím svých zákazníků. Jedná se o to, jak by měli podnik zákazníci vnímat, aby došlo k naplnění podnikových cílů a současně došlo k realizaci vize podniku. Mezi cíle zákaznické perspektivy patří např. zvýšení podílu na trhu, vybudování loajálních zákazníků, získávání nových zákazníků, zvyšování spokojenosti zákazníků apod. (Učeň, 2008, str. 36)

Perspektiva interních procesů charakterizuje klíčové procesy, které jsou nezbytné pro dosažení zákaznických a finančních cílů podniku. V procesně orientovaném podniku jsou procesy vymezeny z hlediska jejich postavení v procesním modelu. Cíle této perspektivy jsou např. standardizace činností, zavedení motivačního systému, zkrácení

prodejního cyklu, vyhodnocování zakázek atd. (Učeň, 2008, s. 37; Neumaireová a kolektiv, 2006, s. 55-56)

Perspektiva učení a růstu či perspektiva potenciálu představuje kvalifikační a kapacitní základnu pro předchozí tři perspektivy. Aby podnik dosáhl svých dlouhodobých finančních cílů musí investovat také do své infrastruktury – lidí, systémů a procedur. V rámci této perspektivy existují tři základní směry, kterými jsou: motivace, kvalifikace a kvalita a funkčnost systému řízení. (Kaplan, Norton, 2007, s. 112; Učeň, 2008, s. 43)

4.5 Činnostní a procesní řízení podniku

Činnostní a procesní řízení podniku představují dva navzájem kompatibilní přístupy, a zároveň významné manažerské nástroje, které se často v controllingových aplikacích řízení vyskytují, a jejichž aplikace vede k efektivnímu řízení podniku. Procesní přístup přímo navazuje na činnostní přístup – ABM, neboť proces je vytvářen právě z činností, jejichž zařazení, náplň i rozsah je určen účelem procesu, a které v ABM představují klíčovou roli. Propojením těchto dvou přístupů vzniká Integrovaná aplikace procesního přístupu (Integrated Business Process Control – IBPC). Zjednodušeně se jedná o integrované řízení podniku založené právě na procesním a činnostním řízení. (Zralý, 2018, 63-64; Zralý a kol., 2019, v tisku) V následujících částech této kapitoly budou postupně popsány všechny tři přístupy k řízení podniku, a to **činnostní řízení**, poté **procesní řízení**, a nakonec **integrovaná aplikace procesního přístupu**.

4.5.1 Činnostní řízení

Činnostní řízení (ABM - Activity Based Management) je přístup k řízení, kde činnost představuje klíčovou řízenou entitu. Tento přístup (metodologie) vznikl jako zobecnění přístupu Activity Based Costing (ABC). Což je přístup k **řízení nákladů** založený právě na činnostech, se kterými jsou náklady přímo spjaty a s důrazem na kalkulaci nákladů na produkty. Postupně se ukázalo, že je-li řízení nákladů spojeno s určením činností, tak musí na obdobné bázi fungovat i další součásti podnikového systému řízení. Zásadním důvodem, proč se rozšířil přístup ABC na ABM, je zejména samotné řízení nákladů, které je v podnicích velmi problematické. Tato problematika je spojená s jejich růstem, a to především růst nákladů fixní povahy, ve spojení jednak s produkčními zařízeními, tak i ve spojení s náklady na lidské zdroje. Od 90. let minulého století také začaly rychle růst náklady, které jsou spojené s vývojem, testováním a certifikací nových produktů, náklady na marketing a další. Prostřednictvím aplikace ABM je možné přiřadit náklady k jednotlivým činnostem. V případě, že dochází ke změně činností, zpravidla dochází i

ke změně čerpání zdrojů. Je tomu tak i opačně, pokud se mění zdroje, tak to může vést rovněž ke změně činnosti. (Zralý, 2018, s. 63-64; Zralý a kol., 2019, v tisku; Cokins, 2001).

ABM je jedním ze způsobů, jak zaměstnancům pomoci provést zásadní zlepšení v provozních činnostech stanovením nákladů na činnost a její následné zlepšení. (businessstraining.com, online, © 2004)

Technika Activity Based Management (ABC), někdy označována jako ABC/M (Cokins, 2001) je založena na moderním přístupu pojetí nákladového řízení podniku, který představuje samostatnou oblast podnikového řízení, který vychází z metody ABC a využívá její informační vstupy pro podporu manažerských rozhodnutí. Tento přístup lze označovat za řízení založené na rozhodování o činnostech. (Moderní metody řízení nákladů,) Za nejdůležitější vlastnosti tohoto přístupu lze označit následující (Zralý, 2018, s. 63):

- Důraz je kladen na činnosti, jakožto klíčové prvky fungování podniku, a to i při tvorbě podnikového systému řízení.
- Činnosti představují modul, ze kterého se sestavuje celek, respektive fungující podnik.
- Napomáhá k podstatnému zjednodušení a zpřehlednění struktury řízení podniku, neboť právě činnosti jsou klíčovou entitou v systému řízení, v němž vystupují jako samostatné entity, jsou součástí procesů, náplní útvarů i projektů a zejména jsou **spojeny se zdroji**.

S činnostmi pracujeme jako s klíčovou řízenou entitou, kdy pro tvorbu produktu a pro celkové fungování podniku hledáme kombinaci činností splňující požadavky týkající se věčné i časové stránky a vede k minimalizaci nákladů. ABM vytváří předpoklad pro rozhodování o skladbě činností, přičemž se nejedná jen o vlastní interní činnosti a jejich zdroje, ale také rozhodování o tom, jaké činnosti bude podnik zajišťovat vlastními zdroji a které bude externě nakupovat. Za dominantní faktor považujeme rozsah produkce, s čímž je spojena produktivita zdrojů. Zdroje je vhodné přiřazovat prvotně k činnostem. Dalším významným faktorem pro klíčovou roli činností v řízeném systému je zvažování propojení činností do procesů, viz následující. (Zralý, 2018, s. 63-64; Zralý a kol., 2019, v tisku; Cokins, 2001)

4.5.2 Procesní řízení

Pokud činnosti mají mezi sebou funkční provázanost a vedou ke společnému výsledku, je vhodné je slučovat do procesů. To vede ke zjednodušení a zpřesnění struktury systému podnikového řízení. Zásadní je spojení produktu s produkčními činnostmi, případně spojení s produkčním procesem, v případě že jsou tyto činnosti do něj uspořádány. Toto spojení je podstatnou záležitostí podnikového řízení vycházející

z prvotnosti produktů jakožto nositeli tržeb. (Zralý a kol., 2019, v tisku) Za podrobnou definici **procesu** lze označit tu od Šmída, který proces definoval následovně (Šmída, 2007, s. 29): „*Proces je organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností a/nebo subprocesů, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary či jednou (podnikový proces) nebo více spolupracujícími organizacemi (mezipodnikový proces), které spotřebovávají materiální, lidské, finanční a informační vstupy a jejichž výstupem je produkt, který má hodnotu pro externího nebo interního zákazníka.*“

Existuje velká řada možností, jak lze procesy členit. V praxi se ukázalo, že přehledné a jednoduché rozdělení procesů je na hlavní, řídicí a podpůrné. Toto dělení poskytuje důležité informace o procesu a napovídá, jak by měl být řízen. (Šmída, 2007, s. 141)

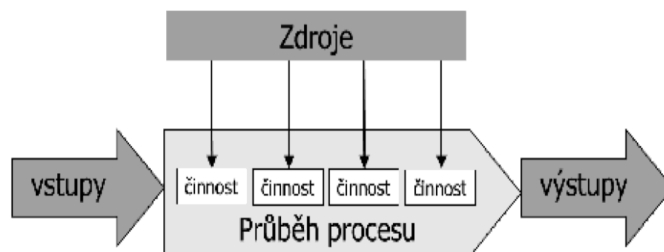
- **Hlavní procesy** představují klíčové produkční procesy v podniku, které vedou ke vzniku produktu, přináší tržby a hodnotu nebo užitek vůči zákazníkovi. (managementmania.com, online, ©2011-2016)
- **Řídicí procesy** zajišťují fungování podniku, jejich úkolem je vytvořit maximálně účinný a celistvý systém řízení. Do této skupiny procesů se přiřazují celopodnikové procesy. K těm patří i společná obchodní činnost podniku, společný marketing, účetnictví, personální činnost apod. (Šmída, 2007, s.143; Zralý a kol., 2019, v tisku)
- **Podpůrné procesy**, taktéž pomocné procesy slouží v podniku k podpoře hlavních klíčových a dalších podnikových procesů nebo činností. Mnohdy jsou tyto procesy (obvykle spíše činnosti) v podniku outsourcovány. Existují dva typy podpůrných procesů: servisní a průřezové. Servisní procesy se specializují na konkrétní službu či produkt a mají povahu „podprocesu“ daného procesu. Průřezové procesy slouží mnoha okolním procesům, jimž poskytuje dílčí služby a nelze je považovat za „podproces“ jiného procesu, neboť poskytují dílčí služby více procesům. (Váchal, Vochozka a kolektiv, 2013, s. 443; Řepa, 2012, s. 36-37)

Účelem **procesního přístupu k řízení** je pak odhalit procesy, které jsou překryty funkční organizací a oprostít je od všech činností, které nepřidávají hodnotu. Na tyto procesy je nezbytné se zaměřit a vytvářet infrastrukturu a podnikovou kulturu, což umožní hladké vykonávání a neustálé zlepšování stávajících procesů a dle potřeby tvorbu a ustavičné zlepšování nových procesů. (Šmída, 2007, s. 30) Šmída definuje procesní řízení následovně (Šmída, 2007, s. 30): „*Procesní řízení (management) představuje systémy, postupy, metody a nástroje trvalého zajištění maximální výkonnosti a neustálého zlepšování podnikových i mezipodnikových procesů, které vycházejí z jasně definované strategie organizace a jejichž cílem je naplnit stanovené strategické cíle.*“

Procesní řízení by dle Fišera mělo do podniků přinést podstatné zvýšení efektivity i pružnosti. Mimo jiné by se měla zlepšit spolupráce zaměstnanců napříč celého podniku. Na základě procesního řízení by se měla také zvýšit schopnost podniku

implementovat změny a tím lépe reagovat na změny v konkurenčním prostředí. (Fišer, 2014, s. 38)

Základem metodologie procesního managementu je zaměření na co nejefektivnější fungování procesů, které jsou určovány jako soubor činností, jež jsou logicky oddělitelné, vzájemně propojené a přetvářejí vstupy na požadované výstupy viz. obrázek 7. (Váchal, Vochozka a kolektiv, 2013, s. 443)



Obrázek 6: Průběh procesu a jeho prvky (Grasseová et. al., 2018), Zdroj: Váchal, Vochozka a kolektiv, 2013, s. 443

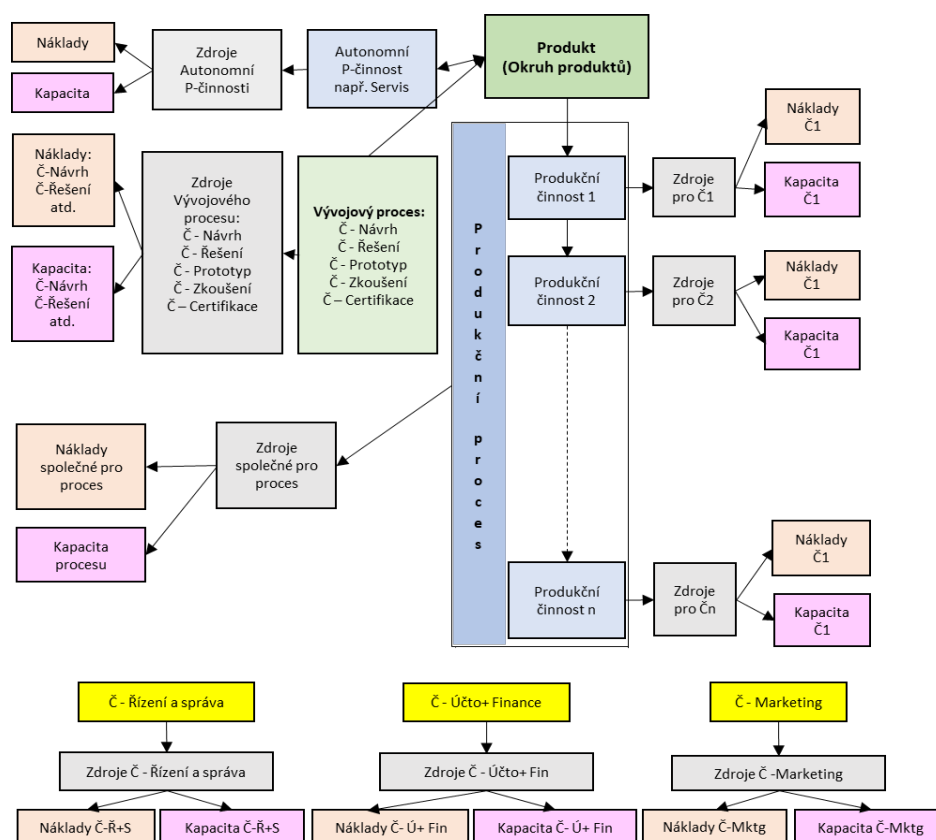
4.5.3 IBPC - Integrovaná aplikace procesního přístupu

Činnostní a procesní řízení jsou navzájem propojené, slučitelné přístupy. Propojením těchto dvou přístupů vzniká **Integrovaná aplikace procesního přístupu** (IBPC – Integrated Business Process Control). Jedná se tedy o integrované řízení podniku založené na procesním a činnostním řízení. IBPC vychází z několika hlavních požadavků (Zralý a kol., 2019, v tisku):

- Jednoznačné **vymezení a uspořádanost systému řízení** včetně vazeb mezi jednotlivými entitami.
- Schopnost řízeného systému zachytit průběžné změny v rozsahu, náplni, pracovní apod. u každé činnosti/procesu.
- **Vazba produktů a produkčního procesu**, popřípadě produkčních činností.
- Práce s činnostmi, jako s klíčovými entitami (prvky) systému řízení.
- Nepřílišná detailizace činností – vymezit činnosti jako agregované entity.
- **Jednoznačné určení každé činnosti/procesu** jako předpoklad pro vyřazení zbytečných činností.
- **Jednoznačná specifikace náplně a vazeb všech činností/procesů**, tedy jejich věcná stránka.
- **Přiřazení zdrojů** ke každé činnosti, případně procesu (to slouží i k případné eliminaci zbytečných zdrojů).

- Specifikace a přiřazení zdrojů k činnostem/procesům je základem pro stanovení kapacity zdrojů a stanovení výše jejich nákladů, v této souvislosti dochází ke tvorbě a vyhodnocení **kapacitního plánu** a **provozního rozpočtu**.
- Jednoznačná specifikace činností, procesů a jejich zdrojů je předpokladem pro **kalkulaci nákladů** na produkt nebo zakázku.

Na obrázku níže je zobrazeno **procesní schéma řízených entit podniku** včetně jejich vazeb. Toto schéma znázorňuje základní strukturu řízeného systému podniku, kde prvotní entitou je produkt, eventuálně to může být okruh produktů. Ten vzniká prostřednictvím produkčních činností, které vytváří sled produkčního procesu. Produkt může být taktéž spojen s autonomními produkčními činnostmi (např. Servis). Pokud v podniku existují výzkumné a vývojové činnosti produktu, je produkt s nimi také spojen. Mimo jiné procesní schéma zachycuje i celopodnikové činnosti, jednou z nich je např. Účetnictví a finance. Jak již bylo výše zmíněno, ke každé činnosti, případně procesu se přiřazují zdroje, a to lidské, hmotné, nehmotné, případně finanční. Aby bylo procesní schéma úplné, musí být ke každé činnosti/procesu specifikovány a účelně přiřazeny. Součástí níže uvedeného schématu je i časová kapacita všech zdrojů a náklady na ně. (Zralý a kol., 2019, v tisku)



Obrázek 7: Procesní schéma řízených entit včetně jejich vazeb, Zdroj: Zralý, 2019, v tisku

Schéma zachycuje vzájemnou interakci řízených entit, jenž je východiskem pro průběžné zachycení případných změn v produktech, procesech, činnostech a zdrojích a také jejich dopadů do kapacit a nákladů.

4.6 Řízení nákladů

Řízení nákladů je označováno jako jádro efektivního controllingového řízení podniku. Jedná se o takové řízení, které je směřováno na dosažení požadované výkonnosti podniku. Důvodem je, že náklady spolu s výnosy jsou určující veličinou jednak z hlediska podnikového zisku, tak i z hlediska peněžních prostředků. Náklady jsou také spojeny s každou činností, tedy s každou z podnikových entit systému řízení (produkt, proces, zdroj, aj.). Ke každé entitě by tak měly být přiřazeny všechny náklady, které k ní patří. Proto schopnost rozhodovat o produktech, procesech, činnostech, útvarech, projektech a zdrojích je výchozí příležitostí pro řízení nákladů v podniku. (Zralý, 2018, s. 37-39)

Dle Synka a kol. jsou náklady definovány takto (Synek a kolektiv, 2007, s.78): „*Náklady podniku jsou peněžně oceněnou spotřebou výrobních faktorů včetně veřejných výdajů, která jsou vyvolávány tvorbou podnikových výnosů.*“

Náklady provázejí téměř veškeré činnosti, které v ekonomickém prostředí probíhají. Pro podnik, jakožto jeden ze základních ekonomických jednotek, hrají náklady zcela klíčovou roli a je tedy nezbytné jejich plánování, měření a řízení za využití spolehlivých technik a nástrojů. Využití vhodných technik a nástrojů slouží manažerům pro snadnější poznání nákladů v podniku a pro jejich pečlivé řízení. Dosahování zisku je cílem každého podniku, kterého je dosaženo pouze tehdy, když rozdíl mezi výnosy a náklady je kladný. Důležité je tedy řídit náklady správně a pečlivě. Důraz na řízení nákladů se v posledních letech neustále zvyšuje, příčinou je rostoucí konkurence na trhu, která vybízí podniky ke snižování nákladů (Popesko, 2009, s. 15)

Řízení nákladů je považované za jeden z nejnáročnějších úkolů v řízení podniku, avšak má-li podnik přežít a být úspěšný, musí náklady efektivně řídit. Jak již bylo řečeno, náklady spolu s výnosy určují zisk, ten je spolu s cash-flow, a zejména s ukazatelem EVA, určující veličinou vyznačující hospodaření podniku. Je tedy nezbytné nákladům a jejich výši se v každém podniku důsledně věnovat. Zralý uvádí, že řízení podniku je o řízení podnikových činností, proto je také tzv. Activity Based Management (ABM), či řízení založené na řízení činností rozšířeným konceptem podnikového řízení. (Zralý, 2018, s. 39)

4.6.1 Členění nákladů

Při řízení nákladů je třeba náklady i vhodně členit. Existují různá členění nákladů, za hlavní účelová manažerská členění, která jsou určující v souvislosti s podnikovým ekonomickým řízením a tím i řízením nákladů, lze považovat následující členění:

- Náklady přímé a nepřímé,
- náklady variabilní a fixní,
- náklady prvotní a druhotné,
- a náklady ztracené příležitosti.

Zpravidla platí, že každý nákladový druh může být v určitém případě přímý nebo nepřímý. Stejně tak fixní nebo variabilní. Prvotní pro řízení nákladů a tím i řízení podniku je vědět, které nákladové položky jsou přímé a nepřímé, a které jsou variabilní a fixní. To je základem pro provádění správných rozhodnutí o produktovém portfoliu, rozsahu produkce apod. (Zralý, 2018, s. 40)

Náklady přímé a nepřímé; jedná se o takové členění nákladů, které je spjato s přiřaditelností nákladů ke kalkulační jednici. Můžeme tedy hovořit o tzv. kalkulačním členění nákladů. Podle Popeska a Papadaki (Popesko, Papadaki, 2016, s. 36): *„Přímé náklady jsou náklady, které bezprostředně souvisejí s konkrétním druhem výkonu.“* Zralý říká, že lze-li náklady k produktové kalkulační jednici přímo přiřadit, můžeme je označit jako přímé náklady. Naopak pokud nelze jednoznačně stanovit kalkulační jednici, případně se náklad týká více kalkulačních jednic, označujeme tento náklad jako nepřímý. (Zralý, 2018, s. 40) Popeska a Papadaki definují nepřímé náklady jako (Popesko, Papadaki, 2016, s. 36): *„náklady, jež se nevážou k jednomu druhu výkonu a zajišťují průběh podnikatelského procesu podniku v širších souvislostech.“*

Náklady variabilní a fixní; jedná se o klasifikaci nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů. Variabilní náklady jsou takové náklady, které se průběžně mění v důsledku růstu nebo poklesu objemu produkce. Respektive rostou, když roste rozsah výkonů a klesají s poklesem rozsahu výkonů, nikoliv v důsledku jiných působících faktorů. Fixní náklady jsou zpravidla náklady, které nejsou variabilní, tedy takové náklady, které nejsou závislé na kolísání rozsahu produkce. Toto členění nákladů se označuje jako kapacitní, neboť fixní náklady především souvisejí s rozhodnutím o instalované kapacitě zdrojů. (Zralý, 2018, s. 41-42; Šafrová Drážilová, 2019, s. 216)

Náklady prvotní a druhotné je další členění nákladů, které je nezbytné v případě vlastních a interních služeb, které jsou poskytovány v rámci daného podniku. Zralý uvádí, že (Zralý, 2018, s. 43-44): *„Náklady na poskytované činnosti jsou prvotními náklady poskytovatele, například určitého střediska.“* *„Druhotnými náklady se tato činnost (služba) projevuje v daném procesu či útvaru, který tuto činnost využívá.“*

Náklady ztracené příležitosti, taktéž oportunitní náklady, představují ztracené finanční prostředky, o které podnik přijde špatným alternativním využitím zdrojů. Jejich význam je důležitý při posuzování investičních projektů, obzvláště při volbě vhodného způsobu jejich financování. (Zralý, 2018, s. 44; Vochozka; 2011, s. 129)

4.6.2 Provozní rozpočty

Provozní rozpočty jsou bezprostředně spojené s řízením nákladů, a tedy často používaným nástrojem pro řízení podniku. K dispozici máme několik různých typů rozpočtů. Pro účely této diplomové práce a ve spojitosti s řízením nákladů je popsána velmi jednoduchá verze provozního rozpočtu, kterým je pevný provozní rozpočet podnikové entity (dále jen *provozní rozpočet*).

Podle Synka (Synek a kolektiv, 2011, s. 123): „*Provozní rozpočet se zaměřuje na stanovení budoucích nákladů, výnosů, výsledků hospodaření, příjmů a výdajů, které vyplývají z dlouhodobých i krátkodobých cílů podniku, a na plnění těchto cílů.*“ Zralý uvádí, že (Zralý, 2018, s. 45): „*Provozní rozpočet určuje provozní náklady na danou entitu pro dané období, zpravidla rok.*“ „*Pokud má daná entita též výnosy, tak určuje i výnosy.*“

Pro jednotlivé podnikové entity se sestavují dílčí provozní rozpočty, které by měly být seskupeny do souhrnného provozního rozpočtu. Provozní rozpočet se tak sestavuje pro:

- Proces,
- činnosti,
- významný zdroj,
- projekt do 1 roku,
- útvar apod.

Provozní rozpočet shrnuje náklady, které souvisejí s činnostmi, jež má daná entita plnit. Většinou se jedná pouze o rozpočty nákladů, neboť existence většiny entit podniku je spojena jen s čerpáním nákladů (výnosy, respektive tržby přicházejí až na závěr celého řetězce procesů a činností). Zároveň platí, že do provozních rozpočtů podnikových entit by neměly patřit přímé náklady na produkty. Důvodů je celá řada, jedním z nich je, že tyto náklady jsou vlastností produktů, nikoliv vlastností dané entity. (Zralý, 2018, s. 45)

Výše rozpočtu závisí jednak na rozsahu činností, které jsou přiřazeny dané entitě, tak zejména na rozsahu a způsobu využívání významných zdrojů, případně nakupovaných činností. Zralý říká, že (Zralý, 2018, s. 46): „*Nákladová stránka rozpočtu je tedy určena náklady na využívané interní zdroje a nakupované činnosti (služby).*“ Z tohoto důvodu je nezbytné, aby nákladová struktura provozního rozpočtu odpovídala struktuře využívaných zdrojů. Jedná se tedy o náklady na:

- Hmotné zdroje,
- nehmotné zdroje,
- lidské zdroje,
- finanční zdroje,

- a na nakupované služby.

Zpravidla platí, že ke každému zdroji se přiřazují veškeré náklady, které jsou s jeho využitím spojeny. Rozpočet je tedy o nákladech na zdroje, a proto musí být sestavován vedoucím pracovníkem entity (manažerem), popřípadě jeho nadřízenými pracovníky, kteří jsou zároveň za něj zodpovědný. (Zralý, 2018, s. 46) Za velmi výstižnou a souhrnnou definici provozního rozpočtu lze považovat tuto (Zralý, 2018, s. 47): „*Provozní rozpočet je výsledně seznam nákladových, případně i výnosových položek a k nim přiřazených finančních hodnot (v Kč, €, \$, ap.), ale fakticky – věcně (technicky) zahrnuje určení, s kterými zdroji, jakým způsobem, v jakém rozsahu se zajistí určené činnosti.*“

Ve vazbě na provozní rozpočet se vytváří **kalkulace nákladů na produkty** (výrobky a služby), jež je součástí následujícího textu.

4.6.3 Kalkulace nákladů na produkty

Kalkulace jsou důležitým nástrojem řízení podniku. Jejich rozbor je podkladem k odhalení nedostatků v podnikovém řízení a jejich výsledek slouží pro konečné rozhodnutí o produktovém portfoliu. Rozbor kalkulací je založen na srovnávání výsledné kalkulace s kalkulacemi plánovanými. Tím získáváme informace jednak o změně celkových nákladů, tak i o změnách v jejich struktuře. (Synek a kolektiv, 2011, s. 123)

S kalkulací je spojena cena produktu (výrobku, služby), ze které kalkulace vychází a vymezuje limitní výši nákladů na produkty. (Zralý, 2018, s. 50-51) Popesko definuje kalkulaci jako (Popesko, 2009, s. 55): „*Přiřazení nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny k výrobku, službě, činnosti, operaci nebo jinak naturálně vyjádřené jednotce výkonu firmy, tj. kalkulační jednici či nákladovému objemu.*“

Kalkulační jednicí může být hodina, kus, balení, série, projekt, zákazník, zakázka, obchodní případ, činnost atd. Existuje několik typů kalkulačních jednic a při jejich volbě záleží na tom, co podnik dělá či v jakém odvětví se nachází. Důležité je, aby jejich volba byla logická a srozumitelná, a zejména umožnila bezproblémově sledovat výnosnosti jednotlivých produktů. (Zralý, 2018, s. 51; Šafrová Drášilová, 2019, s. 221)

Nákladové kalkulace jsou v podniku klíčovým nástrojem, pomocí kterého lze vypočítat marži, zisk nebo i ceny, neboť každá tato veličina je založena na kvantifikaci nákladů. Kalkulace nákladů na produkty souvisejí s výše zmíněným kalkulačním členěním nákladů na přímé a nepřímé (Popesko, 2009, s. 55). Avšak podle Zralého nákladové kalkulace musí pracovat s kombinovaným členěním nákladů, a to na: přímé-variabilní, přímé-fixní, nepřímé-variabilní, nepřímé-fixní (Zralý, 2018, s. 51).

Základním předpokladem pro sestavení správné kalkulace je přiřazení všech nákladů ke každé entitě, které k ní bezprostředně patří. Doporučuje se nevytvářet zbytečné skupiny režijních nákladů. Tvorba nákladové kalkulace je založena na trojím kalkulačním principu:

1. Přímé náklady **se přiřadí přímo** ke kalkulační jednotce
2. tzv. věrohodně přiřaditelné nepřímé náklady se přiřadí ke kalkulační jednotce např. **pomocí Metody hodinové nákladové sazby (M-HNS)**
3. tzv. věrohodně nepřiaditelné společné náklady (např. společné marketingové náklady, společné IT náklady apod.) se nepřiazují, tyto **náklady jsou kryty příspěvkem na úhradu (PÚ)**.

Pro správné stanovení kalkulace nákladů na produkty se využívají různé kalkulační postupy a metody. Mezi nejčastěji používané patří: Přirážková kalkulace, Metoda hodinové nákladové sazby (M-HNS) a Metoda vícestupňového příspěvku na úhradu. (Zralý, 2018, s. 52) Poslední dvě výše vyjmenované metody budou pro účely této práce podrobněji popsány v následujících dvou částech této podkapitoly.

Základním dokumentem nákladových kalkulací je kalkulační vzorec. Jedná se o výnosově-nákladovou strukturu zobrazující kalkulační náklady produktu. Zpravidla platí, že pro každý podnik je struktura kalkulačního vzorce rozdílná. Důvodem jsou odlišné produkty, a tím i procesy a činnosti při kterých tyto produkty vznikají. (Zralý, 2018, s. 52)

Následující tabulka zobrazuje kalkulační položky všeobecného kalkulačního vzorce, jež je používaná většina podniků na území České republiky.

1.	Přímý materiál
2.	Přímé mzdy
3.	Ostatní přímé náklady
4.	Výrobní (provozní) režie
	<i>Vlastní náklady výroby – položky 1 až 4</i>
5.	Správní režie
	<i>Vlastní náklady výkonu – položky 1 až 5</i>
6.	Odbytové náklady
	<i>Úplné vlastní náklady výkonu – položky 1 až 6</i>
7.	Zisk (ztráta)
	Cena výkonu

Tabulka 22: Všeobecný kalkulační vzorec, Zdroj: upraveno podle Synka (Synek a kolektiv, 2011, s.101)

4.6.4 Metoda hodinové nákladové sazby

Metoda hodinové nákladové sazby (M-HNS) je v současnosti velmi využívanou metodou pro řízení nákladů, která je založena na jednoduchém zlomku určující hodnotu hodinové nákladové sazby:

$$\text{HNS} = \frac{\text{NN [Kč]}}{\text{KAP [hod, Nh]}}$$

Hodinová nákladová sazba může být spojena s různými entitami. V čitateli zlomku se nacházejí náklady, které souvisejí s veškerými náklady na existenci a provoz entity, ve jmenovateli hodinová kapacita entity, jež je stanovena kapacitním plánem. Metoda HNS spojuje časové náklady s časovým vyjádřením kapacity zdrojů. (Zralý, 2018, s. 53-54)

Metoda HNS je jednoduchým manažerským nástrojem při řízení podniku a jeho využití je při řízení podniku velmi efektivní a přínosné. Důvodů je celá řada, za ty hlavní lze označit následující:

- Slouží jednak pro **nákladově-kapacitní vyhodnocení entity** (procesu, činností, útvarů ap.), tak i pro **kalkulaci nákladů na produkty**, a v neposlední řadě pro **motivaci** (stimulaci).
- Využitím Metody HNS je silně podporována role času, jakožto klíčové veličiny v současném řízení podniku (role časových nákladů v entitách)
- Metoda HNS má velmi silnou vazbu na rozpočet entity, investiční rozhodnutí a plánované a skutečné objemy produkce.
- Metoda HNS jednoznačně ukazuje, že čím vyšší bude využití kapacity entity, tím nižší budou jednicové náklady produkce. (Zralý, 2018, s. 54-56)

Tato metoda má různé alternativy použití, jež jsou výsledkem postupného vývoje vycházející z požadavku podnikové aplikace vzhledem k jejich specifičnosti. Mezi tyto alternativy Metody HNS patří:

- Základní (M-HNS pro entitu)
- Položková (M-HNS je členěna do více nákladových položek)
- Vertikální (M-HNS je členěna podle hierarchické struktury podniku)
- Controllingová (identifikace faktoru, který působí na změnu HNS a určení míry vlivu faktoru na výši odchylky) (Zralý, 2018, s. 55; Zralý, učební prezentace, 2019)

Vzorec níže ukazuje postup při kalkulačním propočtu nákladů na produkt pro základní, položkovou a controllingové alternativu metody hodinové nákladové sazby:

$$N_{Produktu} = P\check{R}N_{Produktu} + \sum_{i=1 \text{ to } n} (HNS_i \times t_i)$$

Tento postup se skládá ze dvou hlavních kroků, které se nachází na pravé straně rovnice. Náklady nepřímé jsou dány jako suma násobků HNS a časové spotřeby zdrojů pro produkt dané entity, a to za všechny entity, jež přispívají na daný produkt. K této sumě se přičtou přímé náklady, tím dostáváme vyčíslení nákladů na produkt. (Zralý, 2018, s. 56)

4.6.5 Vícestupňový příspěvek na úhradu

Kalkulace s využitím metody vícestupňového příspěvku na úhradu inovuje a rozšiřuje kalkulační vzorec. Tato metoda propojuje kalkulaci nákladů s výnosy (tržbami) za produkt. Důležitým faktem je také to, že pracuje s členěním nákladů na variabilní a fixní a umožňuje zařazení nákladových položek fixních nákladů pomocí dílčích příspěvků na úhradu. Tyto dílčí příspěvky na úhradu slouží k integraci kalkulačního vzorce s celkovou hodnotou rozpočtů společných fixních nákladů. (Zralý, 2018, s. 56)

Následující tabulka zobrazuje jednotlivé položky kalkulačního vzorce s vícestupňovým příspěvkem na úhradu (PÚ).

+ Cena/Tržby (bez DPH)
- Prodejní marže (prodejní N.)
= PÚ1
- Zisk (%)
= PÚ2
- N-PŘÍMÉ VARIABILNÍ
= PÚ3
- N-PŘÍMÉ FIXNÍ Předvýrobní
= PÚ4
- N-PŘÍMÉ FIXNÍ Výrobní
= PÚ5
- N-PŘÍMÉ FIXNÍ Povýrobní
= PÚ6
- N-PŘÍMÉ/NEPŘÍMÉ Procesní
= PÚ7 (na společné náklady podniku a zisku)

Tabulka 23: Kalkulační vzorec, Zdroj: upraveno podle učební prezentace (Zralý, 2019)

Takto vyjádřený kalkulační vzorec zachycuje celkové hodnoty tržeb a nákladů. Je-li kalkulační vzorec v jednotkovém vyjádření, tak vychází z ceny za produkt, náklady jsou

pak vyjádřeny v jednotkové (průměrné) výši. Nákladové položky v kalkulačním vzorci mohou být různé, podle struktury nákladů, jež jsou pro dané produkty v podniku významné. Zároveň platí, že uspořádání jednotlivých položek v kalkulačním vzorci může být libovolné. (Zralý, 2018, s. 57)

Po ceně/tržbách následuje prodejní marže. Ta představuje prodejní náklady (N), často to jsou náklady externí prodejní firmy. Jejím odečtením získáváme příspěvek na úhradu 1 (PÚ1). Od něj je odečtena hodnota požadovaného zisku, vyjádřená v procentech. Získáváme příspěvek na úhradu 2 (PÚ2). Následují nákladové položky, které se odečítají postupně s využitím jejich klasifikace. Ve výše uvedeném vzorci vidíme, že nejprve jsou odečteny přímé variabilní náklady. Těmi mohou být náklady např. na materiál, na nakupované díly, na obaly apod. Odečtením těchto nákladů vzniká příspěvek na úhradu 3 (PÚ3). Od PÚ3 jsou odečteny přímé fixní náklady. Ty jsou ve vzorci podrobněji členěny na předvýrobní, výrobní a povýrobní. Předvýrobními přímými fixními náklady jsou např. náklady spojené s vývojem, návrhem, technologickou přípravou atd. Výrobními přímými fixními náklady jsou náklady na různé přípravy, speciální nářadí atd. A konečně povýrobní přímé fixní náklady, kterými jsou např. náklady na kontrolu a expedici, na skladování, náklady spojené s prodejem, s reklamací a další. Odečtením těchto nákladů postupně dostáváme příspěvek na úhradu 4 (PÚ4), 5 (PÚ5) a 6 (PÚ6). Od PÚ6 jsou odečteny veškeré přímé/nepřímé tzv. Procesní náklady. Jedná se o náklady, které jsou spojené s každou činností (procesem). Zpravidla jsou určeny pomocí metody HNS. Poslední položkou je příspěvek na úhradu společných nákladů podniku a zisku (PÚ7). Společné náklady podniku jsou např. náklady na řízení a správu, na společný marketing, na IT apod. (Zralý, 2018, s. 57; Zralý, učební prezentace, 2019)

4.7 Finanční controlling

Controllingové řízení podniku lze rozdělit na dvě části. Jendou z částí je nákladové řízení, které je náplní nákladového controllingu. Jak již bylo výše řečeno, náklady spolu s výnosy je nutné propojit s činnostmi a jsou určující veličinou jednak z hlediska podnikového zisku, tak i z hlediska peněžních prostředků. Tím přecházíme k druhé části řízení podniku, kterou je finanční řízení. Finanční řízení je ta část řízení, která je spojena s peněžními toky (*Cash flow*), a která je označována jako **finanční controlling**.

Přesto, že v současnosti stále častěji dochází k integraci obou částí controllingu, v některých podnicích zůstávají tyto části relativně oddělené a je nutné je rozlišovat. (Zralý, 2018, s. 101)

Dle Freiberga (Freiberg, 1996, s. 16): „*Finanční controlling představuje důležitý prvek celkového podnikového controllingového systému.*“. Jsou-li v podniku zavedeny controllingové systémy, pak controlling musíme chápat jako celek, který má na starosti

veškeré controllingové úlohy, to znamená i úlohy finančního controllingu. (Freiberg, 1996, s. 16)

Mezi základní úlohy finančního controllingu v tomto pojetí patří především:

- Řízení celkové finanční rovnováhy
- Krátkodobé i dlouhodobé propočty Cash flow
- Propočty investičních projektů a způsobů jejich financování
- Plánování, sledování a vyhodnocování souhrnných ukazatelů (EVA, ROI, ROE apod.) (Zralý, 2018, s. 101-102)

Pro zajištění dlouhodobé prosperity, růstu i nezbytnou podmínkou samotného přežití podniku je **provádění pravidelných investic** do jeho rozvoje. O volbě investicích, způsobu jejich provádění a financování vždy rozhoduje vlastník, neboť se jedná o dlouhodobé strategické rozhodování. Aby mohl vlastník učinit správná a efektivní rozhodnutí, potřebuje podkladové informace, které získává prostřednictvím reportů. Ty jsou v podniku zajišťovány odpovědným pracovníkem, popřípadě pracovníky tzv. investičního controllingu. (Scholleová, 2009, s. 11)

Cílem investičního controllingu dle Scholleové je (Scholleová, 2009, s. 16): „*podpora procesů řízení a rozhodování na všech hierarchických úrovních podniku v průběhu celého investičního procesu*“. Jeho hlavní úlohou je poskytovat informace o investicích sloužící pro rozhodování a řízení celého investičního procesu. Náplní investičního controllingu je:

- Stanovení potřeby investování,
- vyhledávání potenciálních investičních projektů,
- kvantifikace parametrů investičních projektů pro stanovení hodnoty investice včetně výběru vhodné metody,
- stanovení kritérií hodnocení investičního projektu,
- vyhodnocení výhodnosti investice,
- doporučení o přijetí či nepřijetí investice,
- nalezení optimálního způsobu financování investice,
- monitorování a řízení průběhu investic a provádění postauditů. (Scholleová, 2009, s. 11, 22)

4.7.1 Controllingové řízení investičních projektů

Controllingové řízení investičních projektů je součástí finančního řízení. Rozhodování o investičních projektech je plně v rukou vlastníka, případně pověřeného manažera, který je za projekt plně zodpovědný. Rozhodování o investicích je v podnicích velmi

podstatné. (Scholleová, 2009, s. 16) Zralý dokonce uvádí, že je závažnější než rozhodování o běžných podnikových projektech. Mezi nejpodstatnější důvody patří (Zralý, 2018, s. 102):

- vysoké částky investičních projektů, které mají dopad do podnikové ekonomiky,
- jedná se o rozhodnutí dlouhodobého charakteru, které má vliv jednak na finanční výsledek či výkonnost podniku, tak i na jeho jednotlivé dílčí části po dobu minimálně 5 – 10 let,
- rozhodnutí po realizaci již nelze změnit nebo napravit,
- rozhodnutí je prováděné na základě analýzy Cash flow, rizik a dalších faktorů a má podstatný dopad do nákladů a výnosů, tedy i do zisku podniku.

Propočty pro rozhodnutí o investičních projektech se provádí zejména s využitím metod: Čisté současné hodnoty (NPV, ČSH), Metody vnitřního výnosového procenta (IRR, VVP) a diskontované metody EVA. Všechny tyto metody respektují riziko a pracují s časovou hodnotou peněz. Podrobněji v podkapitole 4.7.2 této práce. Výchozí pro rozhodnutí o investičních projektech jsou hodnoty příjmů a výdajů, nikoliv hodnoty nákladů a výnosů. Role nákladů a výnosů však není v tomto pojetí zanedbatelná, neboť každý investiční projekt náklady a výnosy významně ovlivňuje. Je tedy důležité každý investiční projekt pečlivě vyhodnotit, a to z věcného (technického) hlediska – věcný účel a přínos projektu a z hlediska způsobu financování projektu. (Zralý, 2018, s. 101-102)

Co se týče hlediska věcného – technického je nutné zvažovat především plnění požadovaných funkcí, kvalitu produkce, produktivitu, snadnost obsluhy, spolehlivost a zajištění servisu. Jedná se o aspekty, jež jsou běžně posuzovány, avšak je nezbytné uvažovat také popis a rozsah produkce, pro kterou je investice určena, její technickou a technologickou úroveň, kapacitu investice nebo např. dlouhodobost využití dané investice. (Zralý, 2018, s. 103)

Existují různé způsoby financování, které mohou mít pro podnik rozdílný efekt, a to zejména odlišný dopad do nákladů, a také různou míru rizika. Tyto dopady je potřeba znát pro tři základní způsoby financování investičních projektů, kterými jsou:

- financování **vlastním kapitálem**,
- financování **úvěrem**,
- a financování **leasingem**.

Peněžní a nákladové dopady dle způsobu financování investičního projektu shrnuje tabulka níže. (Zralý, 2018, s. 103; Zralý, učební prezentace, 2019)

	Způsoby financování		
	Vlastní kapitál	Úvěr	Leasing
Dopady do Cash flow	Výdaj na počátku	Splátky úvěru	Akontace
	Náklady ztracené příležitosti	Úrok	Splátky leasingu
	Daňový štít ³ (odpisy)	Daňový štít (odpisy + úroky)	Daňový štít (odpisy akontace + splátky leasingu)
	Vlastní kapitál	Úvěr	Leasing
Dopady do nákladů	Odpisy	Odpisy	Odpisy akontace
		Úrok	Splátky leasingu

Tabulka 24: Peněžní a nákladové dopady způsobů financování investic, Zdroj: Vlastní zpracování

4.7.2 Hodnocení investičních projektů

Důležitou funkcí finančního (investičního) controllingu je hodnocení investičních projektů, které se provádí pomocí příslušných metod. Základními klíčovými veličinami pro hodnocení investičních projektů jsou:

- Peněžní toky, tj. investiční výdaje a Cash flow.
- Časová hodnota peněz, tj. náklady ztracené příležitosti.
- Riziko a jeho vliv se kvantifikuje do diskontní sazby.

Diskontní faktor představuje matematickou konstrukci, která má schopnost modelovat jednak časovou hodnotu peněz, tak i vliv ostatních faktorů. Její hodnota je menší než jedna. V případě, že by její hodnota nabývala hodnoty větší než jedna, tak by hodnota 1 Kč dnes byla menší než v budoucím období. (Zralý, 2018, s. 104)

Diskontní faktor lze matematicky vyjádřit následovně:

$$\text{Diskontní faktor} = DF_t = \frac{1}{(1+r)^t}$$

Kde r představuje diskontní sazbu a t období, pro které se diskontní faktor počítá, zpravidla to jsou roky. Diskontní sazba r , někdy nazývaná jako diskontní míra či míra výnosnosti vyjadřuje minimální požadované zhodnocení, které je úměrné podstoupenému

³ Daňový štít = úspora na dani z příjmu

riziku. Zpravidla zahrnuje tři nejvýznamnější faktory, kterými jsou alternativní (jistý) výnos kapitálu, rizika a diferenciál inflace. (Zralý, 2018, s. 104; Scholleová, 2009, s. 37)

Existuje několik skupin metod pro hodnocení investičního (rozvojového) projektu. Pro účely této diplomové práce se uspokojíme s členěním na statické a dynamické metody. Statické metody dle Scholleové se zaměřují zejména na sledování peněžních přínosů z investice. Jedná se o metody, u kterých je zcela opomíjen faktor rizika. Jsou vhodné spíše pro projekty s velmi krátkou životností. Jejich efektivní využití je taktéž u projektů, které se nachází ve fázi předběžného výběru, kde slouží pro vyloučení nevhodných investic. (Scholleová, 2009, s. 50)

Dynamické metody jsou pro hodnocení investic častěji používané, neboť oproti statickým metodám počítají s příjmy a výdaji včetně daňového štítu, s cenou peněz, s rizikem i s alternativním výnosem vložených peněz. Pro hodnocení a následné rozhodnutí o investičních projektech slouží především tyto metody:

- Metoda čisté současné hodnoty,
- Metoda vnitřního výnosového procenta,
- Metoda diskontované metody EVA. (Zralý, učební prezentace, 2019; Zralý, 2018, s. 104)

Metoda čisté současné hodnoty (ČSH; NPV – Net Present Value) představuje součet současných hodnot kapitálových výdajů a příjmů z investice, přičemž výdaje jsou jak investiční (IN), tak i provozní, jež jsou spojené s využíváním investice během doby životnosti investice (n) a jsou součástí výpočtu Cash flow (CF). U NPV je brán v úvahu faktor času (t) a rizika (diskontní sazba r) včetně časového průběhu investice. Scholleová uvádí (Scholleová, 2009, s. 60): „NPV udává, kolik peněz nad investovanou částku dostane podnik navíc, tj. o kolik vzroste hodnota podniku.“ Pro přijetí investice musí být hodnota NPV kladná. (Scholleová, 2009, s. 60)

$$NPV = -IN + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} = -IN + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Metoda vnitřního výnosového procenta (VVP; IRR – *Internal Return Rate*) udává výnosnost v procentech z investice během její doby životnosti. Představuje diskontní sazbu, kde čistá současná hodnota (NPV) je rovna nule. IRR je možné vypočítat ze vzorce:

$$-IN + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0,$$

kde význam veličin je stejný jako pro vzorec NPV. (Scholleová, 2009, s. 64)

Metoda diskontované metody EVA (dEVA – discounted Economic Value Added); jedná se o aplikaci metody EVA, která dle Scholleové (Scholleová, 2009, s. 96): „je vlastně ekonomickým ziskem podniku, tím, co ve firmě zůstane po uspokojení všech

poskytovatelů kapitálu, tzn. poté, co odměnu za poskytnutý kapitál z firmy odnesou věřitelé, tak vlastníci, jejichž požadavky jsou uspokojovány až z čistého zisku“. V rámci této metody se její hodnota počítá za projekt, nikoliv za podnik jako celek a diskontuje se, přičemž diskontní faktor či struktura diskontní sazby je stejná jako u metody NPV. (Zralý, 2018, s. 106) Diskontovaná ekonomická přidaná hodnota se počítá takto:

$$dEVA = \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1+r)^t},$$

kde význam veličin t, r je obdobný jako pro vzorec NPV.

5 Návrh efektivního přístupu k řízení podniku

Tato kapitola je návrhovou částí diplomové práce, která vychází z poznatků předešlých kapitol. První část této kapitoly je věnována návrhu strategického cíle a dílčích cílů pro jeho splnění včetně stanovení strategie podniku. Součástí je také aplikace strategické mapy cílů. Dílčí cíle, úkoly k dosažení těchto cílů, ukazatele a časové horizonty pro jejich splnění jsou shrnuty do přehledné tabulky dle metodologie BCS. Strategický a dílčí cíle jsou zobrazeny do mapy cílů, která vychází z BSC metodologie. Pro splnění strategického cíle je v závěru páté kapitoly návrh rozvojového investičního projektu a další návrhy opatření vedoucí k vypořádání se se všemi dílčími cíli vybraného podniku.

Dále je kapitola věnována návrhu procesního schématu, který graficky zobrazuje veškeré činnosti a je základem pro identifikaci zdrojů, které budou k činnostem následně přiřazeny. Součástí této kapitoly je i podrobné schéma zobrazující subčinnosti - náplň jednotlivých agregovaných činností.

Přiřazení zdrojů k činnostem slouží ke stanovení jejich kapacity a nákladů. Na základě toho je zpracován provozní rozpočet. V této části jsou pro jednotlivé činnosti stanoveny náklady ve vazbě na disponibilní kapacitu činností. Tím je určena hodinová nákladová sazba (HNS). Tato kapitola se taktéž věnuje vytvoření návrhu kalkulačního vzorce.

5.1 Návrh strategického cíle a aplikace strategické mapy cílů

Tato kapitola vychází zejména z kapitoly 2.2., ve které je formulována vize, mise a konkurenční výhoda podniku AX. Při návrhu strategie a cíle(ů) však byly zohledněny i ostatní informace získané z kompletní analýzy podniku. Z důvodu rozsahu této práce, formulace strategie pomocí vhodných metod a nástrojů, není součástí této diplomové práce.

Na základě charakteristiky podniku a provedené analýzy, je navržena tato strategie:

Strategie či cesta, jak dosáhnout vrcholného finančního cíle podniku spočívá ve splnění všech dílčích cílů, jež jsou zobrazené v tabulce metodologie BSC (Tabulka 25: Cíle v tabulce BSC). Tabulka rovněž zobrazuje činnosti, které je nutné pro splnění provést. Klíčové je zavádění nových výrobních operací, respektive moderních technologií, které

jsou klíčové pro výrobu kvalitních, přesných a kompletních výrobků (výpalků), bez nutnosti přesouvání výroby ke kooperaci.

Navrhovaný strategický cíl vychází především ze strategie podniku a je konkretizací vize, mise, a také konkurenční výhody podniku. Důležité pro dosažení úspěchu je splnění dílčích cílů vedoucí k naplnění strategického cíle. Pro splnění strategického cíle je na závěr praktické části DP navržen rozvojový investiční projekt a další návrhy opatření vedoucí k vypořádání se se všemi dílčími cíli vybraného podniku.

Navrhovaným **strategickým cílem** podniku AX je:

- Rozvíjet a rozšiřovat podnik a zvýšit tak výkonost podniku do pěti let alespoň o 20 % dEVA. Toho dosáhnout zejména zajištěním růstu EATu do pěti let minimálně o 20 %.

Pro splnění strategického cíle je nutné plnění těchto **dílčích cílů**:

- (1) Zvýšení výkonnosti podniku
- (2) Zvýšení zisku
- (3) Zvýšení tržeb
- (4) Udržení stávajících zákazníků
- (5) Získání nových zákazníků
- (6) Zvýšení spokojenosti zákazníků
- (7) Zkvalitnění produktů
- (8) Rozšíření výrobní činnosti
- (9) Rozšíření kvalifikace zaměstnanců

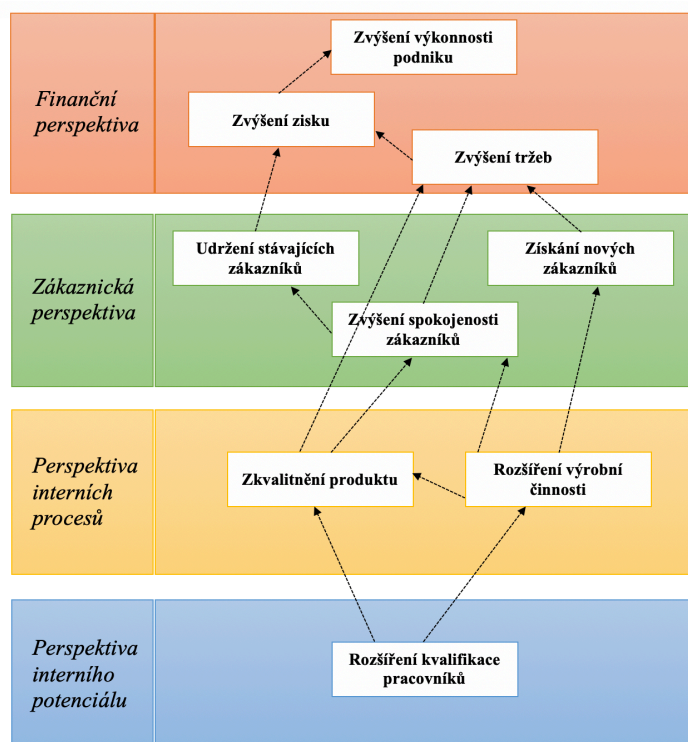
V této kapitole jsou ke každému dílčímu cíli přiřazeny úkoly, které je nutno provést pro jejich splnění a činnosti s tím spojené. Následně jsou zobrazeny ukazatele, pomocí kterých lze dosažení cíle sledovat. Každý dílčí cíl má vymezený časový horizont, do kterého je potřeba cíl splnit.

Dílčí cíle, úkoly k dosažení těchto cílů, ukazatele a časové horizonty pro jejich splnění jsou shrnuty do tabulky BCS metodologie (Tabulka 25 - *Cíle v tabulce BSC*).

Dílčí cíle	Úkol	Činnost	Ukazatel	Požadovaný výše ukazatele	Časový horizont
(1) Zvýšení výkonnosti podniku	Zvýšit hodnotu podniku	Rozšiřovat výrobu o nové technologie, zavést controllingové řízení podniku, plnění ostatních dílčích cílů	dEVA	Růst dEVA alespoň o 20 %	do 5 let
(2) Zvýšení zisku	Zvyšovat objem produkce, prodeje a tržeb, redukce nákladů	Efektivně řídit náklady, lepší využití výrobní kapacity, splnit dílčí cíl (3)	EAT	Růst EATu min. o 20 %	do 5 let
(3) Zvýšení tržeb	Zvyšování prodeje a příjmů	Získat nové odběratele	CF, počet zrealizovaných zakázek (výpalků); množství prodaného zboží	Nárůst CF, nárůst zrealizovaných zakázek min. o 10 %; nárůst prodaného množství zboží min. o 10 %	do 3 let
(4) Udržení stávajících zákazníků	Zvýšit spokojenost stávajících zákazníků	Vyrábět výpalky bez chyb, kvalitní servis techn. zařízení, poskytovat slevy při opakovaném odběru, plnit termíny výroby a dodržovat termíny dodání výpalků i zboží	Databáze zákazníků (odběratelů)	Opakovaná poptávka po výrobcích/ zboží od zákazníků, kteří již v minulosti nakupovali	do 3 let
(5) Získání nových zákazníků	Zaujmout nabídkou	Využít marketing	Počet nových zakázek	Zvýšení počtu nových zakázek min. 10 %	do 2 let
(6) Zvýšení spokojenosti zákazníků	Mít spokojené dlouhodobé zákazníky	Výroba kvalitních a přesných výpalků, splnění dílčího cíle (7), Rychlé vyřízení reklamací	Reklamace	Pokles reklamací o 20 %, vyřízení reklamací do 3 pracovních dnů	do 3 let
(7) Zkvalitnění produktů	Minimalizovat výrobu nepřesných výpalků	Pořídít novou špičkovou technologii pálení, pravidelné proškolení pracovníků	Výrobní technologie, kvalifikační testy	Ve výrobě je zavedena nová technologie pálení, úspěšnost testů minimálně na 70 %	do 2 let
(8) Rozšíření výrobní činnosti	Zhotovovat kompletní výpalky bez využití kooperace s jinými dodavateli	Zavedení nové výrobní operace do výrobní činnosti	Výrobní operace	Rozšíření alespoň o 1 novou výrobní operaci (např. svařování)	do 1 roku
(9) Rozšíření kvalifikace paličů	Mít kvalifikované paliče	Získat kvalifikaci pro nové výrobní operace	Školení	Aktivní účast na školení	do 1 roku

Tabulka 25: Cíle v tabulce BSC, Zdroj: Vlastní zpracování

Struktura cílů je zaznamenána do **strategické mapy cílů** dle BSC metodologie (Obrázek 8 - *Strategická mapa cílů*). Strategická mapa znázorňuje, jak se cíle v jednotlivých perspektivách v podniku vzájemně podporují. Od potenciálu se postupuje směrem nahoru skrze interní procesy až k zákaznickým, a nakonec k finančním cílům.



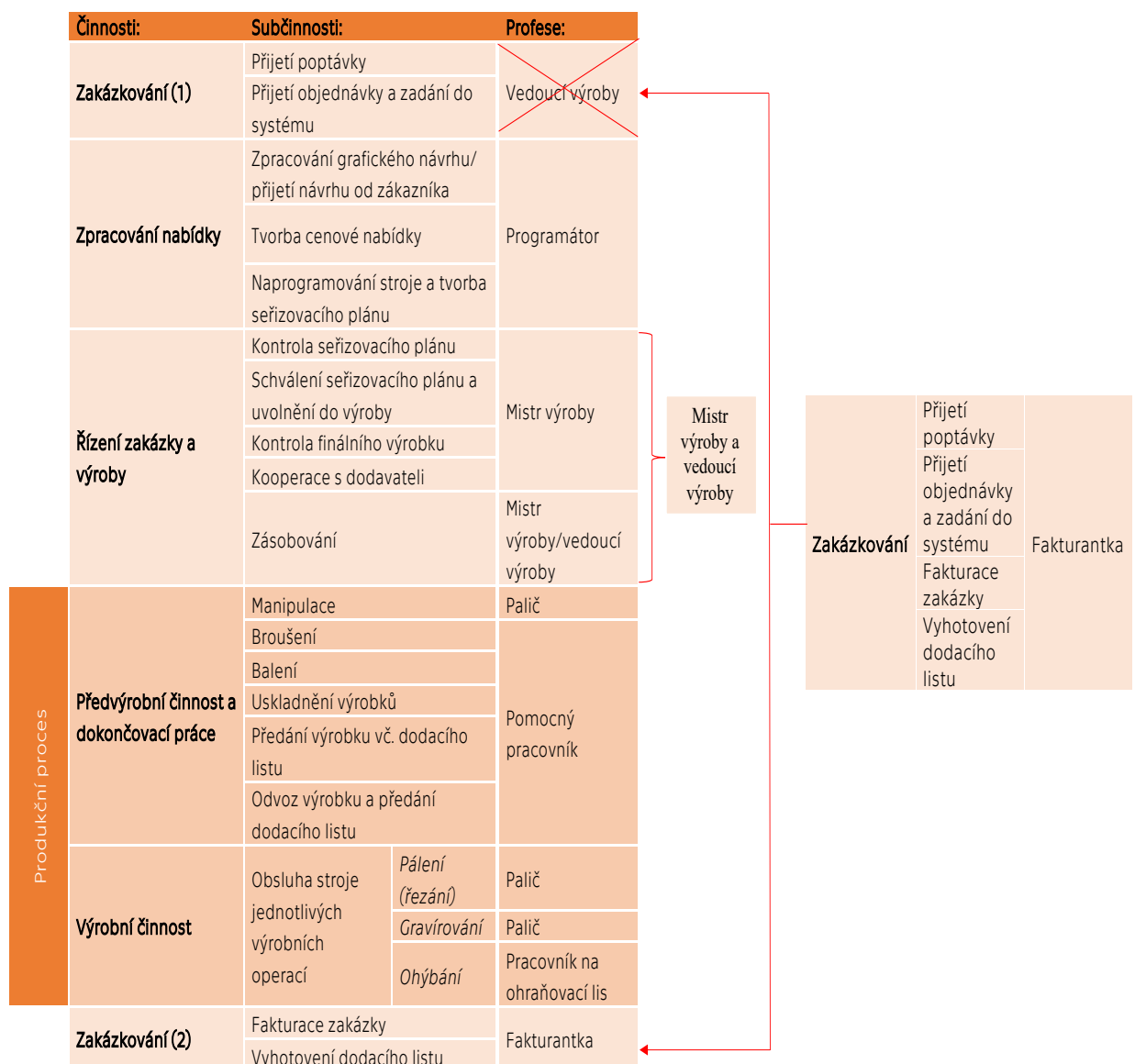
Obrázek 8: *Strategická mapa cílů*, Zdroj: *Vlastní zpracování*

5.2 Procesní schéma

Na základě analýzy výrobních a nevýrobních činností, které se podílejí jednak na výrobě výpalků z kovů, tak ty, jenž jsou součástí prodeje technologických zařízení, je navrženo procesní schéma (obrázek 10: *Procesní schéma*). Procesní schéma podniku AX propojuje všechny prováděné činnosti do agregovaného celku. Součástí procesního schématu jsou i celopodnikové činnosti a produkty.

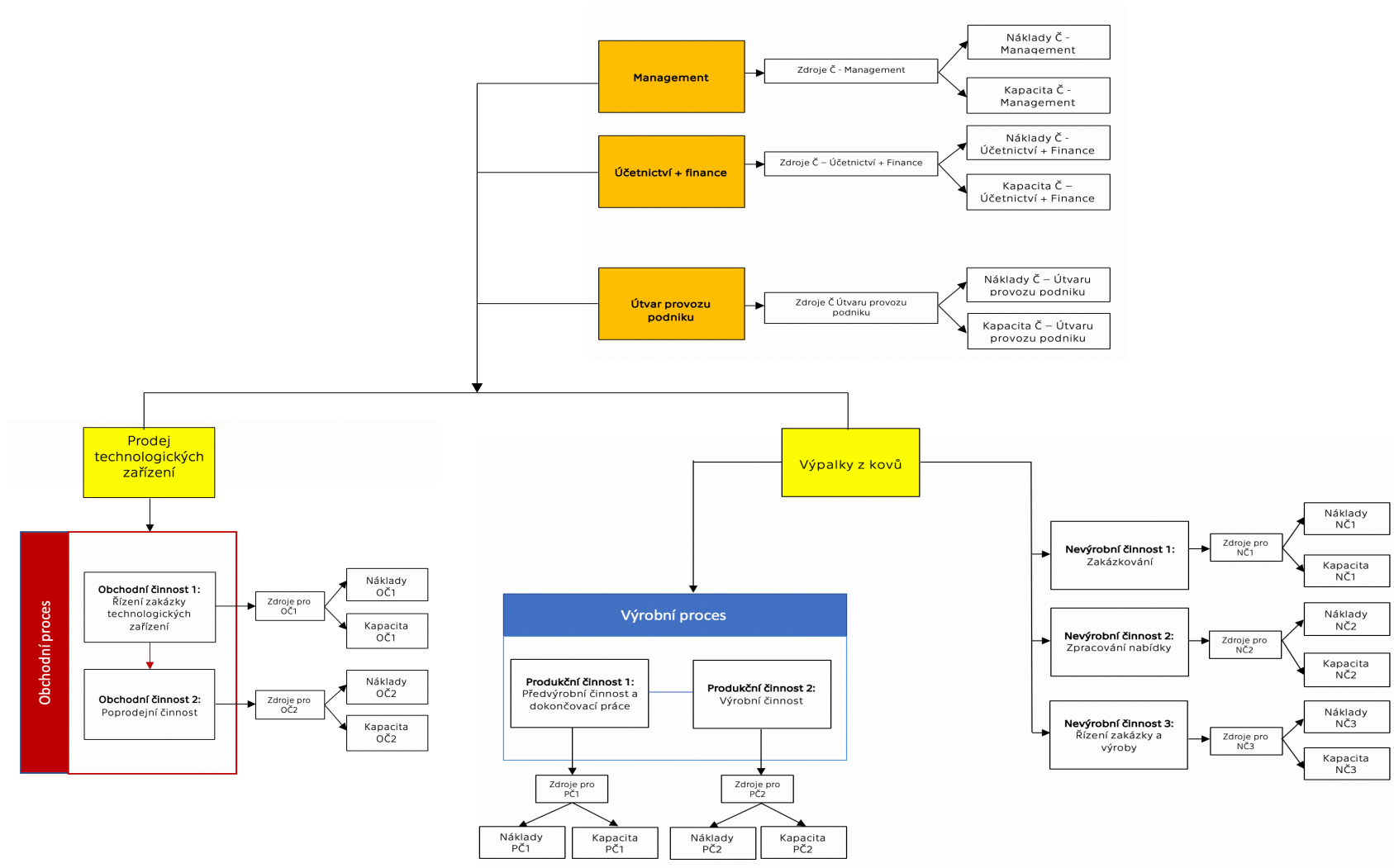
Z analýzy vyplývá, že celý proces výroby výpalku je tvořen třemi nevýrobními činnostmi a dvěma činnostmi v rámci produkčního procesu. Celý obchodní proces, ve kterém se podnik zabývá nákupem a následným prodejem technologických zařízení, včetně doplňkových poprodejních služeb čítá dvě agregované činnosti. V podniku AX jsou celkem dvě celopodnikové činnosti. Uveden je zde i útvar provozu podniku zajišťující podpůrný proces základní údržbu a drobné opravy strojů v podniku.

Z analýzy současných výrobních i nevýrobních činností a jejich subčinností (náplní agregovaných činností) při výrobě výpalků, jsou zpozorovány některé **znaky neefektivity**. To se týká činnosti zakázkování, která je v podniku rozdělena na dvě části: Zakázkování (1) a Zakázkování (2). Náplní těchto činností jsou jednoduché „aktivity“ administrativní povahy, které má na starosti vedoucí výroby (zakázkování 1) a fakturantka (zakázkování 2). Ty jsou spolu sloučeny a označeny souhrnně za Zakázkování, které provádí pouze fakturantka. Tím dojde k efektivnějšímu pracovnímu vytížení fakturantky. Tato pozice však musí být v podniku zastupitelná. Jelikož podnik má pouze jednu fakturantku, je v závěru práce navrženo doporučení. Dalším navrhovaným zlepšením je, že úkoly a odpovědnost vedoucího výroby jsou přesunuty k činnosti Řízení zakázky a výroby, kterou bude zastávat společně s mistrem výroby. V případě výpadku jednoho z nich, tak nedojde k přerušení této činnosti. Změny v činnostech jsou znázorněny níže.



Obrázek 9: Navrhované změny v činnostech při výrobě výpalků z kovů, Zdroj: Vlastní zpracování

Výše zmíněná zlepšení budou koncipována v procesním schématu. Touto korekcí došlo k redukci činností v podniku AX. Nyní procesní schéma čítá celkem 10 činností. Procesní schéma zobrazuje, že primární postavení má produkt a všechny činnosti jsou v podniku provázané. Procesní schéma slouží jako základ pro přiřazení zdrojů a jejich nákladů a kapacity k jednotlivým činnostem viz kapitola 5.3

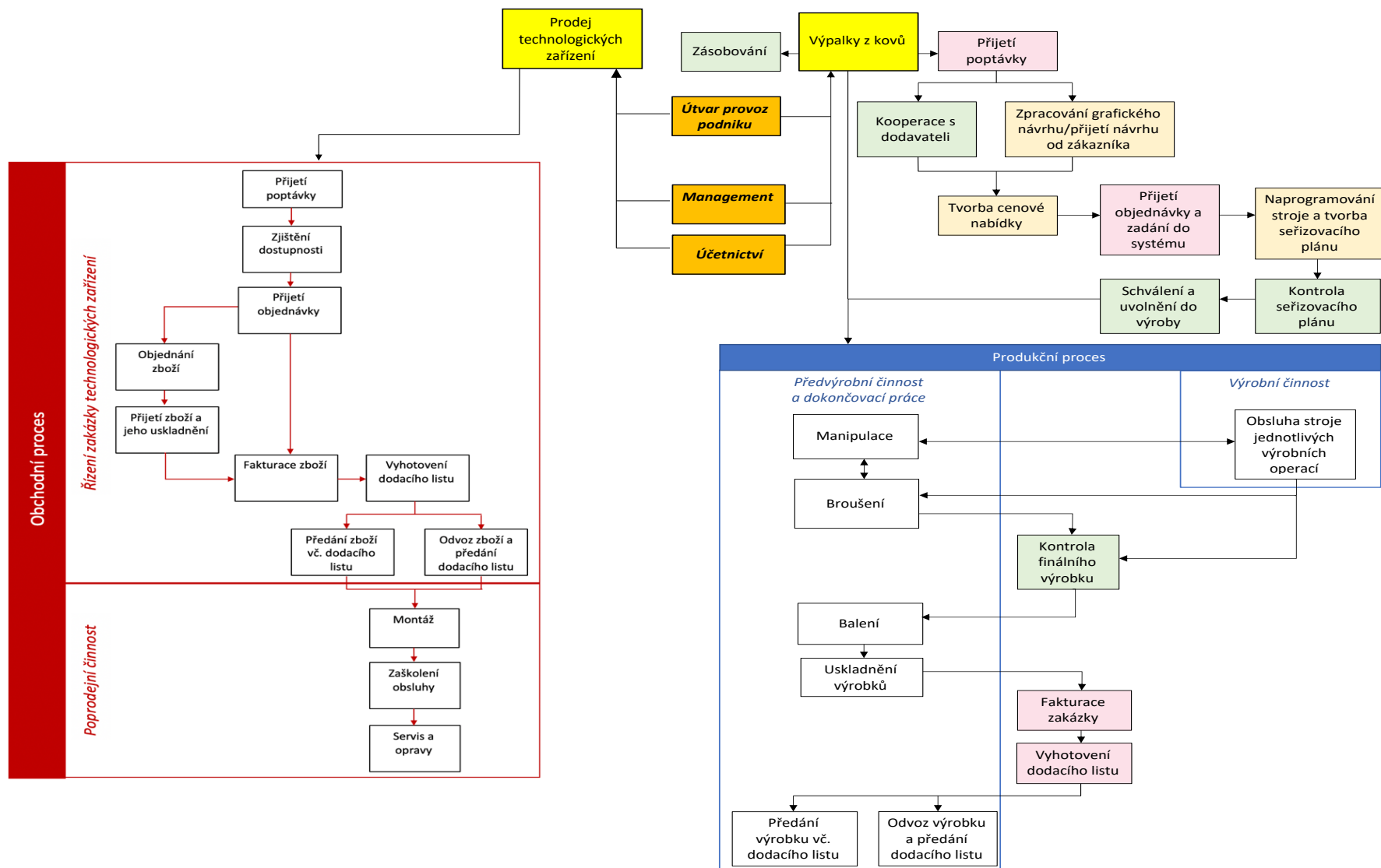


Obrázek 10: Procesní schéma, Zdroj: Vlastní zpracování

V kapitole 3.2 jsou jednotlivé činnosti pro oba produkty podniku AX specifikovány na základě jejich subčinností, respektive obsahu či náplně agregovaných činností. Pro tyto subčinnosti je zvlášť vytvořeno specifické schéma, které jej dává do časové posloupnosti a integrace. Tím se vytváří jakýsi technologický postup pro oba produkty podniku. Součástí tohoto schématu jsou produkty, náplň výrobních činností v rámci produkčního procesu, náplň nevýrobních činností a činností obchodního procesu a celopodnikové činnosti včetně útvaru provozu podniku. Pro přehlednost a snadnou orientaci jsou jednotlivé subjekty barevně rozlišeny, a to následovně:

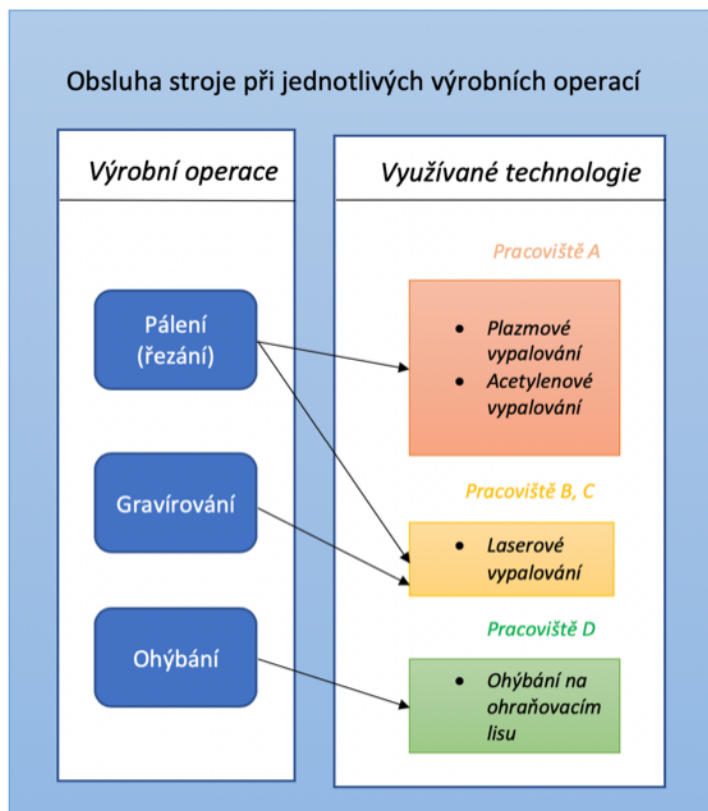
<i>Levá strana schématu</i>		<i>Pravá strana schématu</i>	
	Produkt: Prodej technologických zařízení (TZ)		Produkt: Výpalky z kovů
	Obchodní proces:		Produkční proces:
	Náplň činnosti <i>Řízení zakázky TZ</i>		Náplň činnosti <i>Předvýrobní činnost a dokončovací práce</i>
	Náplň činnosti <i>Poprodejní činnost</i>		Náplň činnosti <i>Výrobní činnost</i>
			Nevýrobní činnosti:
			Náplň činnosti Zakázkování
			Náplň činnosti Zpracování nabídky
			Náplň činnosti Řízení zakázky a výroby
Společná část			
	Celopodnikové činnosti, Útvar provoz podniku		

Tabulka 26: Produkt-proces-činnost-subčinnost, Zdroj: Vlastní zpracování



Obrázek 11: Technologický postup, Zdroj: Vlastní zpracování

Z analýzy dále vyplývá, že **produkční proces** je tvořen dvěma činnostmi: *Předvýrobní činnost a dokončovací práce* a *Výrobní činnost*. Náplní výrobní činnosti je obsluha stroje jednotlivých výrobních operací, která je realizovaná za využití čtyř technologií na třech různých pracovištích. Tento princip zobrazuje následující schéma (obrázek 12: *Výrobní operace a využívané technologie*). Výstupem je produkt *Výpalky z kovů*.



Obrázek 12: *Výrobní operace a využívané technologie*, Zdroj: *Vlastní zpracování*

5.3 Přiřazení zdrojů k činnostem

Tato podkapitola přímo navazuje na procesní schéma, jež zobrazuje všechny činnosti v podniku. Jedním z požadavků integrační aplikace procesního přístupu je účelné přiřazení zdrojů ke každé činnosti/procesu. Pro přehlednost a lepší řízení jsou činnosti rozděleny do 5 procesů, nesoucí tato označení:

- Nevýrobní činnosti
- Výrobní proces
- Obchodní proces
- Řídící a celopodnikové činnosti
- Podpůrný proces provozu podniku

Činnosti, které tvoří daný proces, jsou podrobně specifikovány prostřednictvím subčinností – náplně agregovaných činností. Náplní výrobní činnosti je obsluha stroje při jednotlivých výrobních operacích. Výrobní operace, kterými jsou pálení, gravírování a ohýbání, využívají různé zdroje. Z tohoto důvodu jsou zdroje přímo přiřazeny výrobním operacím. Všechny zdroje jsou rozděleny do 4 skupin:

- Lidské zdroje
- Hmotné zdroje
- Nehmotné zdroje
- Nakupované služby

Takto stanovená struktura využívaných zdrojů je základem pro nákladovou strukturu provozního rozpočtu. Zdroje jsou nositeli nákladů, a proto je nezbytné provést sumarizaci všech významných lidských, hmotných a nehmotných zdrojů včetně nakupovaných služeb. Sumarizace a rozdělení zdrojů k jednotlivým činnostem je rozčleněna do tří tabulek níže. Konkrétně pro:

- Výpalky z kovů (Tabulka 27),
- Prodej technologických zařízení (Tabulka 28),
- Řídící a celopodnikové činnosti a Podpůrný proces provozu podnik (Tabulka 29).

Přiřazení a specifikace zdrojů k činnostem/procesům je taktéž předpokladem pro stanovení potřebné kapacity zdrojů (viz kapitola 5.4 Kapacitní plán činností) a pro kalkulaci nákladů na produkt viz kapitola 5.6 - Kalkulace nákladů na produkty.

Produkt	Proces	Činnost	Subčinnost/náplň činnosti	Lidské zdroje	Počet	Hmotné zdroje	Nehmotné zdroje	Nakupované služby (externí zdroj)
Výpalky z kovů	Nevýrobní činnosti	Zakázkování	Přijetí poptávky	Fakturantka	1	1x Počítač, 1x tiskárna, 1x firemní telefon, 1x osobní automobil kancelářské potřeby a vybavení	Software: 1x ProDirect	-
			Přijetí objednávky a zadání do systému					
			Fakturace zakázky					
			Vyhotovení dodacího listu					
		Zpracování nabídky	Zpracování grafického návrhu/přijetí návrhu od zákazníka	Programátor	3	3x Počítač, 1x tiskárna, 2x firemní telefon, kancelářské potřeby a vybavení	Software: 3x ProDirect, 2x TruTops; 2x Licence AutoCAD, 2x Vanad	-
			Tvorba cenové nabídky					
			Naprogramování stroje a tvorba seřizovacího plánu					
		Řízení zakázky a výroby	Kooperace s dodavateli	Mistr výroby + Vedoucí výroby	1+1	2x Počítač, 2x tiskárna, 2x firemní telefon, 2x osobní automobil, kancelářské potřeby a vybavení	Software: 2x ProDirect	-
			Schválení a uvolnění do výroby					
			Kontrola seřizovacího plánu					
			Kontrola finálního výrobku					
			Zásobování					
	Produční proces	Předvýrobní činnost a dokončovací práce	Manipulace	Palič	1	1x Vysokozdvíhový vozík, 3x mostové jeřáby, 2x vakuové manipulátory, 5x břemenné magnety, 1x manipulační traversa, vázací prostředky	-	-
Broušení			Pomocný pracovník	1	4x Úhlové brusky, 1x páskovací stroj, referenční osobní/dodávkový automobil	-	Autodoprava	
Balení								
Uskladnění výrobků								
Předání výrobku vč. dodacího listu								
Odvoz výrobku a předání dodacího listu (interně i externě)								
Výrobní činnost	Obsluha stroje při jednotlivých výrobních operacích	Výrobní operace	Pálení a Gravírování	Palič	3	3x CNC pálicí stroje, ostatní dílenské vybavení, nástroje a nářadí, 1x firemní telefon	-	

					<i>Ohýbání</i>	Pracovník na ohraňovací lis	1	1x CNC Ohraňovací lis, ostatní dílenské vybavení, potřeby, nástroje a nářadí		-
--	--	--	--	--	----------------	-----------------------------	---	--	--	---

Tabulka 27: Přřazení zdrojů k činnostem, Zdroj: Vlastní zpracování

Produkt	Proces	Činnost	Subčinnost/náplň činnosti	Lidské zdroje	Počet	Hmotné zdroje	Nehmotné zdroje	Nakupované služby (externí zdroj)
Prodej technologických zařízení	Obchodní proces	Řízení zakázky technologických zařízení	Přijetí poptávky	Prodejce TZ	1	1x Počítač, 1x tiskárna, 1x firemní telefon, kancelářské potřeby a vybavení, referenční osobní/dodávkový automobil	Software: 1x ProDirect	Autodoprava
			Zjištění dostupnosti					
			Přijetí objednávky					
			Objednání zboží					
			Přijetí zboží a jeho uskladnění					
			Fakturace zboží					
			Vyhotovení dodacího listu					
			Předání zboží vč. dodacího listu					
			Odvoz zboží a předání dodacího listu (interně i externě)					
		Poprodejní činnost	Montáž	Servisní technik	1	1x Počítač, 1x firemní telefon, soubor měřících a diagnostických zařízení, 1x odsávací rameno pro odtah zplodin, 1x svařovací stůl, ostatní potřeby, nástroje a nářadí, referenční osobní/dodávkový automobil	Software: 1x ProDirect	-
			Zaškolení obsluhy					
			Servis a opravy					

Tabulka 28: Přřazení zdrojů k činnostem, Zdroj: Vlastní zpracování

Proces	Činnost	Lidské zdroje	Počet	Hmotné zdroje	Nehmotné zdroje	Nakupované služby (externí zdroj)
Řídící a celopodnikové činnosti	Management	Jednatel	2	2x Počítač, 1x tiskárna, 2x firemní telefon, kancelářské potřeby a vybavení, 2x osobní automobil	Software: 1x Interní docházkový systém Fingera, 2x ProDirect	-
	Účetnictví (externě)	Účetní	-	Kancelářské potřeby a vybavení	-	Vedení účetnictví, daňová evidence, audit
Podpůrný proces provozu podniku	VNP - Základní údržba, drobné opravy strojů (část interně, část externě)	Pomocný pracovník	1	Opravné potřeby, nářadí a pomůcky	-	Servis strojů

Tabulka 29: Přiřazení zdrojů k činnostem, Zdroj: Vlastní zpracování

5.4 Kapacitní plán činností

Součástí této podkapitoly je stanovení kapacitního plánu, respektive plánovaného časového fondu jednotlivých činností v podniku. Zajištění kapacitního plánování dává podniku možnost efektivněji využít stávajících kapacit. Kapacitní plánování v podniku je velmi důležité, a to zejména ve fázi pravidelného vyhodnocování, kdy je kapacitní plán porovnáván se skutečným využitím výrobních i nevýrobních kapacit v podniku. Ve výrobním podniku je vždy žádoucí maximalizovat časový fond výroby. Kapacitní plán činností spolu s provozním rozpočtem slouží jako základ pro stanovení hodinové nákladové sazby.

Kapacita činnosti je vyjádřena pomocí časového fondu. Základem je kalendářní časový fond, který je dán souhrnným počtem dní v roce. Nominální časový fond pak představuje celkový počet pracovních dní v roce. Pro účely dalšího výpočtu je vyjádřen v hodinách. V podniku je jednosměnný osmihodinový provoz, pracuje se pět dní v týdnu. Výjimkou je vedení podniku, které má nepřetržitý pracovní režim, 24 hodin, 7 dní v týdnu. Nepracovní dny představují soboty, neděle a svátky. Celkem bylo vypočteno 104 nepracovních dní pro rok 2020. Pro zaměstnance je tak plánovaných nominálních 2088 pracovních hodin a pro jednatele podniku 6264 pracovních hodin. Výpočet nominálního časového fondu je dán tímto vzorcem:

NČF = (kalendářní časový fond ve dnech – nepracovní dny) * délka směny.

Disponibilní či využitelný časový fond vychází z nominálního časového fondu, od kterého je odečten počet hodin plánované dovolené, nemocnost a školení pracovníků. Všichni v podniku mají 4 týdny základní dovolené, tedy 160 hodin. Nemocnost je v podniku zanedbatelná. V průměru je každý zaměstnanec v roce 3 dny nemocný, tj. 24 hodin. Celková doba školení se u jednotlivých pracovních pozic liší viz Tabulka 30 – Kapacitní plán činností. To je zapříčiněno různorodou náplní jejich činnosti v podniku, a tedy potřeby školení.

Nevýrobní činnosti		Lidské zdroje	Nominální časový fond (h/rok)	Dovolená (h/rok)	Nemocnost (h/rok)	Školení (h/rok)	DČF celkem (h/rok)	
Zakázkování		1	2 088	160	24	4	1 900	
Zpracování nabídky		3	6 264	480	72	30	5 682	
Řízení zakázky a výroby		2	4 176	320	48	20	3 788	
Celkem		6	12 528	960	144	54	11 370	
Produkční proces		Výrobní operace	Lidské zdroje	Nominální časový fond (h/rok)	Dovolená (h/rok)	Nemocnost (h/rok)	Školení (h/rok)	DČF celkem (h/rok)
Předvýrobní činnost a dokončovací práce			2	4 176	320	48	20	3 788
Výrobní činnost	Pálení a Gravírování	3	6 264	480	72	30	5 682	
	Ohýbání	1	2 088	160	24	10	1 894	
Celkem		6	12 528	960	144	60	11 364	
Obchodní proces		Lidské zdroje	Nominální časový fond (h/rok)	Dovolená (h/rok)	Nemocnost (h/rok)	Školení (h/rok)	DČF celkem (h/rok)	
Řízení zakázky technologických zařízení		1	2 088	160	24	4	1 900	
Poprodejní činnost		1	2 088	160	24	4	1 900	
Celkem		2	4 176	320	48	8	3 800	

Řídící a celopodnikové činnosti	Lidské zdroje	Nominální časový fond (h/rok)	Dovolená (h/rok)	Nemocnost (h/rok)	Školení (h/rok)	DČF celkem (h/rok)
Management	2	12 528	320	0	8	12 200
Účetnictví	1	2 088	160	0	0	1 928
Celkem	3	14 616	480	0	8	14 128
Podpůrný proces	Lidské zdroje	Nominální časový fond (h/rok)	Dovolená (h/rok)	Nemocnost (h/rok)	Školení (h/rok)	DČF celkem (h/rok)
VNP - Údržba a opravy strojů	1	2 088	160	24	10	1 894

Tabulka 30: Kapacitní plán činností, Zdroj: Vlastní zpracování

Součástí kapacitního plánu je také vyjádření plánovaných časových fondů CNC strojů v podniku. Všechny stroje v podniku jsou v provozu 5 dní v týdnu. Délka provozu stroje za den je u jednotlivých strojů rozdílná. Laser TRUMPF – Trulaser a ohraňovací lis TRUMPF Trubend pracují 4 hodiny denně, novější a výkonnější Laser TRUMPF – Trulaser 3030 Fiber 6 KW je v provozu denně 5 hodin a stroj Hypertherm na plazmové a kyslíkové vypalování 6 hodin. Disponibilní časový fond stroje je vyjádřen z nominálního časového fondu odečtením plánovaných prostojů. Za plánované prostoje se považuje čas pro údržbu stroje, která je ve vlastní režii podniku. Druhou částí plánovaných prostojů je čas nutný pro pravidelné servisování a poruchy stroje, jež jsou v podniku zajišťované externě. Zároveň platí, že tyto doby se u jednotlivých strojů v podniku liší. Podrobněji Tabulka 31 - Časové fondy strojů.

V souvislosti s časovými fondy je stanovený časový rozsah vnitropodnikové služby/činnosti Údržba a opravy strojů (Tabulka 32 - Časový rozsah VNP činnosti). Součástí je také její přiřazení k ostatním činnostem v podniku, konkrétně se jedná o přiřazení k výrobní činnosti jejíž součástí jsou jednotlivé výrobní operace. Celková kapacita vnitropodnikové činnosti činí 1894 h/rok. Jelikož vnitropodniková činnost je z části zajištěná externím zdrojem (Nakupovaná služba: Servis strojů), je minimální potřebný rozsah podpůrné vnitropodnikové činnosti - Údržba a opravy strojů pro jednotlivé výrobní operace stanoven na základě součtu nutné interní údržby a externího servisu strojů.

Vý- robní ope- race	CNC stroj	Nominální ča- sový fond (h/rok)	interní údržba	externí servis	DČF stroje
			Údržba (h/rok)	Servis a poru- chy (h/rok)	
Pálení a	Laser TRUMPF - Trulaser 3030	1 044	16	24	1 004
Gravíro- vání	Laser TRUMPF - Trulaser 3030 Fiber 6KW	1 305	16	6	1 283
	Stroj Hypertherm na plazmové a kyslíkové vypalování	1 566	16	8	1 542
Ohýbání	Ohraňovací lis TRUMPF Trubend 5170	1 044	8	0	1 036
Celkem		4 959	56	38	4 865

Tabulka 31: Časové fondy strojů, Zdroj: Vlastní zpracování

Vnitropodniková (VNP) služba/činnost		Lidské zdroje	Časový rozsah čin- nosti (h/rok)
Údržba a opravy strojů		1	1 894
Návaznost na výrobní činnost		Lidské zdroje	Minimální potřebný rozsah činnosti (h/rok)
Výrobní operace	Pálení a Gravírování	1	86
	Ohýbání		8

Tabulka 32: Časový rozsah VNP činností, Zdroj: Vlastní zpracování

5.5 Tvorba provozního rozpočtu a určení hodinové nákladové sazby s důrazem na činnosti

Dalším úkolem této práce je tvorba ročního provozního rozpočtu. Nejdříve je zde zobrazen **souhrnný provozní rozpočet** (Tabulka 33 - Souhrnný provozní rozpočet), jež shrnuje dílčí provozní rozpočty jednotlivých podnikových entit do agregovaného celku. Souhrnný provozní rozpočet zachycuje veškeré fixní náklady, které jsou spojeny s existencí a plněním všech výrobních, nevýrobních, řídicích a celopodnikových činností v podniku včetně činnosti vnitropodnikové (podpůrné). Nákladová struktura provozního rozpočtu odpovídá struktuře využívaných fixních (stálých) zdrojů. Jedná se o tyto skupiny nákladů:

- (1) Náklady na lidské zdroje
- (2) Náklady na hmotné zdroje
- (3) Náklady na nehmotné zdroje
- (4) Náklady na nakupované služby

Součástí souhrnného provozního rozpočtu jsou taktéž dvě skupiny nákladů, které nevycházejí z dílčích provozních rozpočtů pro danou entitu. Tyto náklady totiž nelze přímo přiřadit k jednotlivým činnostem/procesům v podniku. Jedná se o:

- (5) Náklady na finanční zdroje
- (6) Ostatní náklady

(1) Náklady na lidské zdroje; významnou a největší položkou jsou zde mzdy a sociální a zdravotní pojištění hrazené zaměstnavatelem. Celá skupina dále zahrnuje odměny, náklady na školení, náklady na osobní a ochranné pracovní pomůcky a pojištění odpovědnosti zaměstnanců. Odměny v podniku nejsou zaměstnancům vypláceny, a jsou tedy nulové. Náklady na lidské zdroje dosahují výše 9 533 439 Kč za rok a tvoří největší podíl na celkových fixních nákladech podniku.

(2) Náklady na hmotné zdroje jsou dány součtem čtyř hlavních položek, kterými jsou: odpisy dlouhodobého hmotného majetku (DHM), ostatní náklady na hmotné zdroje (HZ), náklady na prostory a náklady na CNC stroje. Položka odpisy DHM nezahrnuje odpisy CNC strojů. Ostatní náklady na HZ představují náklady na telefon, náklady na PC, náklady na osobní/dodávkový automobil a náklady na režijní materiál. Vyčíslení nákladových položek na využívané prostory jsou v příloze této práce (Příloha 5). Náklady na CNC stroje tvoří jednak jejich odpisy, tak náklady vnitropodnikové služby včetně nákladů na nákup náhradních a spotřebních dílů. Nutno upozornit, že odpisy jsou vypočítány pouze pro majetek, jehož staří nepřekračuje dobu, po kterou se odepisuje (viz Příloha 2). Celkové roční náklady na stálé hmotné zdroje činí 6 741 408 Kč a mají druhý největší podíl na celkových fixních nákladech podniku.

(3) Náklady na nehmotné zdroje představují nejmenší skupinu nákladů, která je tvořena odpisy softwarů a náklady spojené s jejich updatem a servisním poplatkem (viz Příloha 3). Jejich výše je 207 260 Kč za rok.

(4) Náklady na nakupované služby jsou poslední skupinou nákladů, která vychází z dílčích provozních rozpočtů na danou entitu. Jedná se o náklady na činnosti, které si podnik interně nezajišťuje, ale nakupuje. Nakupované služby představují externí zdroje v podniku. Mezi tyto náklady patří náklady na externí servis, náklady na externí účetnictví, daňovou evidenci a audit a náklady na externí autodopravu. Celkové roční náklady na nakupované služby jsou 496 000 Kč.

(5) Náklady na finanční zdroje jsou další skupinou, jež je součástí souhrnného provozního rozpočtu. Jejich výše je dána výší placených úroků ze všech úvěrů v podniku a ostatními poplatky, které jsou s úvěry spojené. Tato položka dosahuje částky 500 100 Kč.

(6) Ostatní náklady tvoří poslední skupinu nákladů. Jedná se o náklady, které nespádají do žádné z výše uvedených nákladových skupin či kategorií. Patří sem náklady na údržbu kompresorové stanice s čistící stanicí vzduchu, náklady spojené s updatem serverů a správou IT, dále náklady za pevnou linku a telefonní ústřednu, náklady na certifikaci, udržování a přípravu systému ISO. Poslední položkou jsou náklady na technické plyny, pronájem zásobníku a technologie TP. Součtem všech těchto položek dostaneme sumu ve výši 1 418 720 Kč/rok.

Celkové roční fixní náklady v podniku činí 18 896 927 Kč. Tato souhrnná částka je dána součtem všech šesti výše zmíněných nákladových skupin. Největší podíl z celkového rozpočtu tvoří náklady na lidské zdroje, jejich podíl je 50 %. Další jsou náklady na hmotné zdroje, které mají 36% podíl na celkovém rozpočtu. Ostatní náklady mají 8% podíl, náklady na finanční zdroje 3% podíl a náklady na nakupované služby taktéž 3% podíl na celkových nákladech. Poslední jsou náklady na nehmotné zdroje, které tvoří pouze 1 % z celkového rozpočtu.

Metodiku a způsob vyčíslení nákladů, které jsou součástí provozních rozpočtů jednotlivých entit – činností/procesů v podniku, zobrazuje Tabulka 34 – Metodika tvorby provozního rozpočtu entity.

Souhrnný provozní rozpočet		
1	Náklady na lidské zdroje (Kč/rok)	9 533 439
	Hrubá mzda (Kč/rok)	5 916 000
	SP a ZP (Kč/rok)	3 419 040
	Odměny (Kč/rok)	0
	Školení (Kč/rok)	61 000
	Osobní ochranné pracovní pomůcky (Kč/rok)	114 999
	Pojištění odpovědnosti zaměstnanců (Kč/rok)	22 400
2	Náklady na hmotné zdroje (Kč/rok)	6 789 408
	Odpisy DHM (bez CNC strojů) (Kč/rok)	765 605
	Ostatní náklady na HZ (Kč/rok)	856 810
	Náklady na telefon (Kč/rok)	82 800
	Náklady na PC (Kč/rok)	24 000
	Náklady na osobní/dodávkový automobil (Kč/rok)	590 010
	Náklady na režijní materiál (Kč/rok)	160 000
	Náklady na prostory (Kč/rok)	1 622 811
	Využitá plocha (m2)	1 332
	N/m2 plochy	13 402
	Náklady na CNC stroje (Kč/rok)	3 496 182
	Odpisy stroje (Kč/rok)	3 268 525
	VNP - Údržba a opravy strojů (Kč/rok)	227 657

	Náklady na nákup náhradních a spotřebních dílů (Kč/rok)	200 000
	Počet potřebných hodin (h)	94
3	Náklady na nehmotné zdroje (Kč/rok)	207 260
	Odpisy softwaru (Kč/rok)	172 120
	Update, servis softwaru (Kč/rok)	35 140
4	Náklady na nakupované služby (Kč/rok)	496 000
	Náklady na externí servis (Kč/rok)	90 000
	Náklady na externí účetnictví, daňovou evidenci a audit (Kč/rok)	206 000
	Náklady na externí autodopravu (Kč/rok)	200 000
5	Náklady na finanční zdroje (Kč/rok)	500 100
	Placené úroky z úvěrů (Kč/rok)	350 500
	Ostatní poplatky (Kč/rok)	149 600
6	Ostatní náklady (Kč/rok)	1 418 720
	Údržba kompresorové stanice s čistící stanicí vzduchu	40 000
	Update serverů, správa IT	133 320
	Pevná linka, telefonní ústředna	14 400
	Certifikace, udržování a přípravu systému ISO	35 000
	Technické plyny, pronájem zásobníku a technologie TP	1 196 000
	Celkové fixní náklady (Kč/rok)	18 896 927

Tabulka 33: Souhrnný provozní rozpočet, Zdroj: Vlastní zpracování

Tvorba provozního rozpočtu vychází zejména ze zdrojů, neboť právě zdroje jsou nositeli nákladů. Na základě přiřazení zdrojů ke každé činnosti/procesu v podniku a vyčíslení nákladů na tyto zdroje dochází k určení nákladů na každou činnost/proces v podniku. Metodiku a způsob vyčíslení nákladů na entitu – činnost/proces zobrazuje tabulka níže.

Metodika tvorby provozního rozpočtu entity		
Entita (činnost)	Způsob vyčíslení nákladů	
Celkem náklady na lidské zdroje (Kč/rok)	<i>Hrubá mzda + SP a ZP + Odměny + Školení + Osobní ochranné pracovní pomůcky + Pojištění odpovědnosti zaměstnance</i>	
Lidský zdroj	Pracovní pozice	<i>Přiřazení lidských zdrojů k činnosti dle tabulky č. 27/28/29</i>
Počet	Počet potřebných pracovníků	<i>Potřebný počet pracovníků dle tabulky č.</i>
Náklad (Kč/rok)	Hrubá mzda	<i>Interní údaj</i>
	SP a ZP	<i>Hrubá mzda * (25 % + 9 % hrazené zaměstnavatelem)</i>

	Odměny	<i>Interní údaj</i>
	Školení	<i>Interní údaj</i>
	Osobní ochranné pracovní pomůcky	<i>Cena ochranných pracovních pomůcek</i>
	Pojištění odpovědnosti zaměstnance	<i>Roční pojistné</i>
Celkem náklady na hmotné zdroje (Kč/rok)	<i>Odpisy DHM (bez CNC strojů) + Ostatní náklady na HZ + Náklady na prostory + Náklady na VNP výkony</i>	
Hmotný zdroj	Specifikace	<i>Přiřazení hmotných zdrojů k činnosti dle tabulky č. 27/28/29</i>
Náklad (Kč/rok)	Odpisy DHM bez CNC strojů	<i>Zařazení DHM do příslušné odpisové skupiny</i>
	Ostatní náklady na HZ	<i>Součet nákladů na telefon + náklady na PC + náklady na osobní/dodávkový automobil + náklady na režijní materiál</i>
	Náklady na telefon	<i>Tarif (Kč/rok)</i>
	Náklady na PC	<i>(Cena internetu/celkový počet zařízení využívající internet) = N/zařízení</i>
	Náklady na osobní/dodávkový automobil	<i>(Ujeté kilometry (km/rok) /100) * Spotřeba (l/100 km) + Cena pohonných hmot (Kč/l) + pojištění (roční pojistné) + údržba automobilu (Kč/rok)</i>
	Náklady na režijní materiál	<i>Cena režijního materiálu (kancelářské potřeby, papíry, náplně to tiskáren, dílenské potřeby aj.)</i>
	Náklady na prostory	<i>Součet nákladů na prostory / celková využitá plocha = N/m² * využitá plocha pro danou entitu (činnost)</i>
	vodné + stočné (Kč/m ³)	<i>Tarif * objem ročně = roční náklady za vodné a stočné</i>
	elektrická energie (Kč/MWh)	<i>Tarif * objem ročně = roční náklady za el. energii</i>
	plyn (Kč/MWh)	<i>Tarif * objem ročně = roční náklady za plyn</i>
	Odpis budovy	<i>Odpisová skupina 5</i>
	Pojištění nemovitosti	<i>Roční pojistné</i>
	Daň z nemovitosti	<i>Roční vyúčtování</i>
	Komunální odpad	<i>Roční vyúčtování</i>
	Ochrana objektu	<i>Cena ochrany objektu a napojení na monitorovací pult</i>
	Údržba prostor	<i>Cena úklidu</i>
VNP - Údržba a drobné opravy stroje	<i>(Počet potřebných hodin * cena VNP) + Náklady na nákup náhradních a spotřebních dílů</i>	

	Náklady na nákup náhradních a spotřebních dílů	<i>Cena náhradních a spotřebních dílů</i>
Celkem náklady na nehmotné zdroje (Kč/rok)	<i>Update softwaru + Odpisy softwaru</i>	
Nehmotný zdroj	Specifikace	<i>Přiřazení nehmotných zdrojů k činnosti dle tabulky č. 27/28/29</i>
Náklad (tis. Kč/rok)	Update softwaru	<i>Servisní poplatek, cena za update</i>
	Odpisy softwaru	<i>(Pořizovací cena softwaru/36 měsíců) * 12</i>
Celkem náklady na nakupované služby (Kč/rok)	<i>Náklady na externí servis strojů + náklady na externí úklid + náklady na externí autodoprava</i>	
Nakupované služby	Specifikace	<i>Přiřazení nakupovaných služeb k činnosti dle tabulky č. 27/28/29</i>
Náklad (Kč/rok)	Náklady na externí servis strojů	<i>Cena služby</i>
	Náklady na externí účetnictví, daňovou evidenci a audit	<i>Cena služby</i>
	Náklady na externí autodopravu	<i>Průměrná cena autodopravy/km * roční nájezd (km/rok)</i>

Tabulka 34: Metodika tvorby provozního rozpočtu entity, Zdroj: Vlastní zpracování

Dílčí provozní rozpočty jsou rozděleny do tří tabulek, stejně jako sumarizace a rozdělení zdrojů k jednotlivým činnostem v kapitole 5.3. Tedy pro Výpalky z kovů (Tabulka 35), pro Prodej technologických zařízení (Tabulka 36) a pro Řídící a celopodnikové činnosti včetně podpůrného procesu provozu podniku či VNP službu (Tabulka 37).

Výpočty odpisů hmotného i nehmotného dlouhodobého majetku včetně odpisů CNC strojů, nákladů na vozový park a nákladů na prostory nejsou součástí dílčích provozních rozpočtů, ale jsou v příloze této práce.

Při tvorbě dílčích provozních rozpočtů podnikových entit je zcela zásadní vazba na kapacitní plán využití zdrojů. Užitečným manažerským nástrojem, který spojuje časové náklady s časovým vyjádřením kapacity zdrojů je Metoda HNS (hodinové nákladové sazby) V této práci je použita základní verze Metody HNS, kdy je hodnota hodinové nákladové sazby určena pro entitu (činnost). Aplikace této metody je východiskem jednak pro nákladově-kapacitní vyhodnocení entity, tak i pro kalkulaci nákladů na produkt. Hodinová nákladová sazba je stanovena jako podíl nepřímých (režijních) nákladů entity k její celkové kapacitě a je součástí dílčích provozních rozpočtů podnikových entit. Tyto plánované sazby je nezbytné pravidelně vyhodnocovat.

Výpalky z kovů	Zakázkování	Zpracování nabídky	Řízení zakázky a výroby		Předvýrobní činnost a dokončovací práce		Výrobní činnost		Celkem
			Pálení a Gravírování	Ohybání					
Náklady na lidské zdroje (Kč/rok)	419 080	2 051 160	472 560	504 720	497 457	457 257	2 214 531	489 417	7 106 182
Lidský zdroj	Fakturantka	Programátor	Mistr výroby	Vedoucí výroby	Palič	Pomocný pracovník	Palič	Pracovník na ohraňovací lis	-
Počet	1	3	1	1	1	1	3	1	12
Hrubá mzda (Kč/rok)	312 000	1 008 000	348 000	372 000	354 000	324 000	1 062 000	348 000	4 128 000
SP a ZP (Kč/rok)	106 080	1 028 160	118 320	126 480	120 360	110 160	1 083 240	118 320	2 811 120
Odměny (Kč/rok)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Školení (Kč/rok)	1 000	15 000	3 000	3 000	5 000	5 000	15 000	5 000	52 000
Osobní ochranné pracovní pomůcky (Kč/rok)	0	0	1 000	1 000	15 857	15 857	47 571	15 857	97 142
Pojištění odpovědnosti zaměstnance (Kč/rok)	0	0	2 240	2 240	2 240	2 240	6 720	2 240	17 920
Náklady na hmotné zdroje (Kč/rok)	65 289	93 913	101 538	92 298	142 605	438 203	3 846 801	446 127	5 226 773
Specifikace	1x počítač, 1x tiskárna, 1x firemní telefon, 1x osobní automobil kancelářské potřeby a vybavení	3x počítač, 1x tiskárna, 2x firemní telefon, kancelářské potřeby a vybavení	1x počítač, 1x tiskárna, 1x firemní telefon, 1x osobní automobil, kancelářské potřeby a vybavení	1x počítač, 1x tiskárna, 1x firemní telefon, 1x osobní automobil kancelářské potřeby a vybavení	1x vysokozdvížený vozík, 3x mostové jeřáby, 2x vakuové manipulátory, 5x břemenové magnety, 1x manipulační traverza, vázací prostředky	4x úhlové brusky, 1x páskovací stroj, referenční osobní/dodávkový automobil	3x CNC pálicí stroje, ostatní dílenské vybavení, nástroje a nářadí, 1x firemní telefon	1x CNC ohraňovací lis, ostatní dílenské vybavení, potřeby, nástroje a nářadí	-
Odpisy DHM (bez CNC strojů) (Kč/rok)	0	0	0	0	142 605	0	0	0	142 605
Ostatní náklady na HZ (Kč/rok)	55 543	42 743	75 953	66 713	0	54 430	19 200	10 000	324 581
Náklady na telefon (Kč/rok)	9 200	18 400	9 200	9 200	-	-	9 200	0	55 200
Náklady na PC (Kč/rok)	2 400	7 200	2 400	2 400	-	-	-	0	14 400
Náklady na osobní/dodávkový automobil (Kč/rok)	26 800	-	47 210	37 970	-	54 430	-	-	166 410
Náklady na režijní materiál (Kč/rok)	17 143	17 143	17 143	17 143	-	-	10 000	10 000	88 571
Náklady na prostory (Kč/rok)	9 747	51 170	25 585	25 585	0	383 773	383 773	383 773	1 263 404
Využitá plocha (m2)	8	42	21	21	-	315	315	315	1 037
N/m2 plochy	1 218	1 218	1 218	1 218	-	1 218	1 218	1 218	8 528
Náklady na CNC stroje (Kč/rok)	0	0	0	0	0	0	3 443 828	52 354	3 496 182
Odpisy stroje (Kč/rok)	-	-	-	-	-	-	3 268 525	0	3 268 525
VNP - Údržba a opravy strojů (Kč/rok)	-	-	-	-	-	-	175 303	52 354	227 657
Náklady na nákup náhradních a spotřebních dílů (Kč/rok)	-	-	-	-	-	-	150 000	50 000	200 000
Počet potřebných hodin (h)	-	-	-	-	-	-	86	8	94
Náklady na nehmotné zdroje (Kč/rok)	8 264	137 579	8 264	8 264	0	0	0	0	162 371
Specifikace	Software: 1x ProDirect	Software: 3 x ProDirect, 2x TruTops; 2x Licence AutoCAD, 2x Vanad	Software: 1x ProDirect	Software: 1x ProDirect	-	-	-	-	-
Odpisy softwaru (Kč/rok)	5 000	127 787	5 000	5 000	-	-	-	-	142 787
Update, servis softwaru (Kč/rok)	3 264	9 792	3 264	3 264	-	-	-	-	19 584
Náklady na nakupované služby (Kč/rok)	0	0	0	0	0	100 000	0	0	100 000
Specifikace	-	-	-	-	-	Autodoprava	-	-	-
Náklady na externí servis (Kč/rok)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Náklady na externí účetnictví, daňovou evidenci a audit (Kč/rok)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Náklady na externí autodopravu (Kč/rok)	-	-	-	-	-	100 000	-	-	100 000
Celkem fixní náklady (Kč/rok)	492 633	2 282 651	582 362	605 282	640 062	995 460	6 061 332	935 544	
Celkem fixní náklady na činnost/výrobní operaci (Kč/rok)	492 633	2 282 651	1 187 643		1 635 522		6 061 332	935 544	
Celková kapacita (h/rok)	1 900	5 682	3 788		3 788		5 682	1 894	
HNS (Kč/h)	259	402	314		432		1 067	494	

Tabulka 35: Dílčí provozní rozpočet pro výpalky z kovů, Zdroj: Vlastní zpracování

Prodej technologických zařízení	Řízení zakázky TZ	Poprodejní činnost	Celkem
Náklady na lidské zdroje (Kč/rok)	421 320	421 080	842 400
Lidský zdroj	Prodejce TZ	Servisní technik	-
Počet	1	1	2
Hrubá mzda (Kč/rok)	312 000	312 000	624 000
SP a ZP (Kč/rok)	106 080	106 080	212 160
Odměny (Kč/rok)	0	0	0
Školení (Kč/rok)	1 000	1 000	2 000
Osobní ochranné pracovní pomůcky (Kč/rok)	0	2 000	2 000
Pojištění odpovědnosti zaměstnance (Kč/rok)	2 240	0	2 240
Náklady na hmotné zdroje (Kč/rok)	297 872	150 621	448 493
Specifikace	<i>1x počítač, 1x tiskárna, 1x firemní telefon, kancelářské potřeby a vybavení, referenční osobní/dodávkový automobil</i>	<i>1x počítač, 1x firemní telefon, Soubor měřicích a diagnostických zařízení, 1x odsávací rameno pro odtaž zplodin, 1x svařovací stůl , ostatní potřeby, nástroje a nářadí, referenční osobní/dodávkový automobil</i>	-
Odpisy DHM (bez CNC strojů) (Kč/rok)	0	0	0
Ostatní náklady na HZ (Kč/rok)	78 573	71 430	150 003
Náklady na telefon (Kč/rok)	4 600	4 600	9 200
Náklady na PC (Kč/rok)	2 400	2 400	4 800
Náklady na osobní/dodávkový automobil (Kč/rok)	54 430	54 430	108 860
Náklady na režijní materiál (Kč/rok)	17 143	10 000	27 143
Náklady na prostory (Kč/rok)	219 299	79 191	298 490
Využitá plocha (m2)	180	65	245
N/m2 plochy	1 218	1 218	2 437
Náklady na CNC stroje (Kč/rok)	0	0	0
Odpisy stroje (Kč/rok)	-	-	-
VNP - Údržba a opravy strojů (Kč/rok)	-	-	-
Náklady na nákup náhradních a spotřebních dílů (Kč/rok)	-	-	-
Počet potřebných hodin (h)	-	-	-
Náklady na nehmotné zdroje (Kč/rok)	8 264	8 264	16 528
Specifikace	Software: 1x ProDirect	Software: 1x ProDirect	-
Odpisy softwaru (Kč/rok)	5 000	5 000	10 000
Update, servis softwaru (Kč/rok)	3 264	3 264	6 528
Náklady na nakupované služby (Kč/rok)	100 000	0	100 000
Specifikace	Autodoprava	-	-
Náklady na externí servis (Kč/rok)	-	-	-
Náklady na externí účetnictví, daňovou evidenci a audit (Kč/rok)	-	-	-
Náklady na externí autodopravu (Kč/rok)	100 000	-	100 000
Celkem fixní náklady (Kč/rok)	827 456	579 965	
Celkem fixní náklady na činnost (Kč/rok)	827 456	579 965	
Celková kapacita (h/rok)	1 900	1 900	
HNS (Kč/h)	436	305	

Tabulka 36: Dílčí provozní rozpočet pro prodej technologických zařízení, Zdroj: Vlastní zpracování

Řídící a celopodnikové činnosti, Podpůrný VNP proces	Management	Účetnictví	VNP - Údržba a drobné opravy	Celkem
Náklady na lidské zdroje (Kč/rok)	1 127 600	0	457 257	1 584 857
Lidský zdroj	Jednatel	Účetní	Pomocný pracovník	-
Počet	2	1	1	4
Hrubá mzda (Kč/rok)	840 000	0	324 000	1 164 000
SP a ZP (Kč/rok)	285 600	0	110 160	395 760
Odměny (Kč/rok)	0	0	0	0
Školení (Kč/rok)	2 000	0	5 000	7 000
Osobní ochranné pracovní pomůcky (Kč/rok)	0	0	15 857	15 857
Pojištění odpovědnosti zaměstnance (Kč/rok)	0	0	2 240	2 240
Náklady na hmotné zdroje (Kč/rok)	1 029 253	26 889	10 000	1 066 142
Specifikace	2x počítač, 1x tiskárna, 2x firemní telefon, kancelářské potřeby a vybavení, 2x osobní automobil	Kancelářské potřeby a vybavení	Opravné potřeby, nářadí a pomůcky	-
Odpisy DHM (bez CNC strojů) (Kč/rok)	623 000	0	0	623 000
Ostatní náklady na HZ (Kč/rok)	355 083	17 143	10 000	382 226
Náklady na telefon (Kč/rok)	18 400	0	0	18 400
Náklady na PC (Kč/rok)	4 800	0	0	4 800
Náklady na osobní/dodávkový automobil (Kč/rok)	314 740	0	0	314 740
Náklady na režijní materiál (Kč/rok)	17 143	17 143	10 000	44 286
Náklady na prostory (Kč/rok)	51 170	9 747	0	60 916
Využitá plocha (m2)	42	8	-	50
N/m2 plochy	1218	1218	-	2 437
Náklady na CNC stroje (Kč/rok)	0	0	0	0
Odpisy stroje (Kč/rok)	-	-	-	-
VNP - Údržba a opravy strojů (Kč/rok)	-	-	-	-
Náklady na nákup náhradních a spotřebních dílů (Kč/rok)	-	-	-	-
Počet potřebných hodin (h)	-	-	-	-
Náklady na nehmotné zdroje (Kč/rok)	28 361	0	0	28 361
Specifikace	Software: 1x interní docházkový systém Fingera, 2x ProDirect	-	-	-
Odpisy softwaru (Kč/rok)	19 333	-	-	19 333
Update, servis softwaru (Kč/rok)	9 028	-	-	9 028
Náklady na nakupované služby (Kč/rok)	0	206 000	90 000	296 000
Specifikace	-	Vedení účetnictví, daňová evidence, audit	servis strojů	-
Náklady na externí servis (Kč/rok)	-	-	90 000	90 000
Náklady na externí účetnictví, daňovou evidenci a audit (Kč/rok)	-	206 000	-	206 000
Náklady na externí autodopravu (Kč/rok)	-	-	-	-
Celkem fixní náklady (Kč/rok)	2 185 214	232 889	557 257	
Celkem fixní náklady na činnost (Kč/rok)	2 185 214	232 889	557 257	
Celková kapacita (h/rok)	12 200	1 928	1 894	
HNS (Kč/h)	179	121	294	

Tabulka 37: Dílčí provozní rozpočet pro řídicí a celopodnikové činnosti, podpůrný VNP proces, Zdroj: Vlastní zpracování

5.6 Kalkulace nákladů na produkty

Kalkulace nákladů na produkty je nezbytnou součástí efektivního řízení podniku, která přímo navazuje na kapitoly 5.2, 5.3, 5.4 a 5.5. této práce. Ačkoliv se jedná o nelehký úkol, výsledek je více než žádoucí. Pomocí správné kalkulace lze totiž v podniku provést konečné rozhodnutí o produktovém portfoliu, respektive o tom, které produkty prodávat, a které ne.

Kalkulační propočtení nákladů a výnosů (tržeb) na produkty shrnuje kalkulační vzorec (Tabulka 38: *PL kalkulace - plán prodeje*). Jedná se o možnou formu plánové (předběžné) kalkulace s využitím vícestupňového příspěvku na úhradu. Pro účely kalkulace je zde využita i Metoda hodinové nákladové sazby (M-HNS), která spojuje fixní časové náklady s kapacitou entit úměrně plánované spotřebě času. V plánové kalkulaci je počítáno s 92% využitím kapacity pracovníků a 100% využitím kapacity CNC strojů.

Kalkulace vychází z hodnoty plánovaných výnosů či tržeb. Tržby jsou spojeny s vybranými činnostmi v podniku. Jedná se o činnosti, popřípadě subčinnosti, za které zákazníci platí, a jsou tedy nejen nositeli nákladů, ale také tržeb. Tržby jsou vypočteny jako součin plánované ceny za jednotku a plánované roční spotřeby, přičemž měrná jednotka závisí na povaze činnosti, pro kterou jsou tržby stanoveny. Z tržeb je následně stanoven plánovaný zisk. V případě že činnost (subčinnost) využívá externích služeb je zde vypočtena prodejní marže. Zisk z normohodiny stroje je 20 %. K ceně nakoupeného materiálu je v průměru připočtena 1 Kč na 1 kg, v procentuálním vyjádření se jedná asi o 5% marži. U prodeje technologických zařízení činí rabat i marže 30 %. Celkové roční plánované tržby, jež spadají pod činnost řízení zakázky a výroby, jsou navíc navýšeny o tržby z prodeje odpadového hutního materiálu.

Celkové náklady pro danou činnost tvoří náklady přímé a nepřímé. Nepřímé náklady jsou určeny pomocí Metody HNS. Tabulka rovněž zachycuje Příspěvek na úhradu (PL PÚ – oba produkty), který je získán odečtením marže/zisku a nákladů od celkových tržeb.

Takto vypočtené příspěvky na úhradu jsou následně sečteny, tím dochází ke stanovení sumy PÚ. Od PÚ jsou odečteny ostatní přímé náklady, které jsou přímo spojené s výrobou výpalků, dochází ke vzniku PÚ1. Od PÚ1 jsou následně odečteny tzv. procesní náklady, které jsou určeny pomocí Metody HNS. Tím vzniká PÚ2 či příspěvek na úhradu společných nákladů podniku.

Další skupinou nákladů jsou náklady celopodnikových společných činností pro oba produktové okruhy v podniku, jejich hodnota je stanovena z provozního rozpočtu podnikových entit. Jejich odečtením od PÚ2 vzniká PÚ3. Od PÚ3 jsou na závěr odečteny ostatní nepřiraditelné společné náklady. Jejich hodnota je stanovena ze souhrnného provozního rozpočtu. Odečtením všech společných nákladů vzniká v podniku

dodatečný zisk ve výši 111 145 Kč. Přičtením požadovaného zisku k dodatečnému zisku či ztrátě vzniká celkový zisk/ztráta v podniku. Výpočet požadovaného zisku je v příloze této práce (viz Příloha 4).

Poslední dva sloupce v tabulce jsou určeny pro výpočet ročního příspěvku na úhradu pro jednotlivé produkty v podniku. V případě, že produkt nedosáhne požadované výše příspěvku na úhradu zisku a společných nákladů, je žádoucí jeho odejmutí z produktového portfolia. Metodika výpočtu jednotlivých PÚ je analogická popisu výše, přičemž veškeré společné náklady jsou rozděleny mezi produkty dle jejich podílu na celkových tržbách v podniku. Z tabulky je patrné, že produkt – výpalky z kovů dosahuje dodatečného zisku ve výši 1 328 622 Kč/rok. Naopak u obchodní činnosti - prodej TZ, je kalkulována dodatečná ztráta ve výši -1 217 477 Kč/rok. Znamená to, že příspěvek na úhradu společných nákladů a zisku u obchodní činnosti - prodeje TZ je nedostačující.

V důsledku provozování obchodní činnosti v podniku může v plánovaném období dojít nejenom ke snížení celkové zisku až o 12 %, ale také například možnosti financovat rozvojový projekt větším podílem vlastního kapitálu. Z tohoto důvodu je nutné uvažovat o změně podmínek provozování této činnosti, tak aby byl tento produktový okruh ziskový, popřípadě o jeho úplném odejmutí z produktového portfolia. Důležité je však zdůraznit, že prodej technologických zařízení má kladný vliv na zákazníky, a také na znalosti veškerých technologií.

Plánová kalkulace - roční plán prodeje				PLÁNOVANÉ TRŽBY				PLÁNOVANÁ PRODEJNÍ MARŽE		PLÁNOVANÝ ZISK		PLÁNOVANÉ NÁKLADY				PL PÚ - oba produkty (Kč/rok)	PL PÚ - produkt Výpalky (Kč/rok)	PL PÚ - produkt Obchodní činnost (TZ) (Kč/rok)	
Výpalky				PL cena (Kč/kg)	PL spotřeba materiálu (kg/rok)	PL tržby (Kč/rok)	Celkem tržby za činnost (Kč/rok)	PL Marže (%)	PL Marže (Kč/rok)	PL Zisk (%)	PL Zisk (Kč/rok)	Přímé N (N/ocenění)	PL HNS (Kč/h)	PL spotřeba času (h/rok)	Celkem PL náklady (Kč/rok)				
Řízení zakázky a výroby	Kooperace s dodavateli (nákup a prodej výrobních operací)			-	-	840 000	22 386 628	5%	1 119 331	-	-	20 729 789	314	3 485	21 824 066	-556 769	-556 769	-	
	Nákup a spotřeba materiálu	Železné plechy		16,88	1 073 472	18 120 207													
		Nerezové plechy		69,00	41 945	2 894 205													
		Hliníkové plechy		93,38	345	32 216													
				PL cena strojního času (Kč/h)	PL spotřeba strojního času (h/rok)	PL tržby (Kč/rok)	Celkem tržby za činnost (Kč/rok)	PL Marže (%)	PL Marže (Kč/rok)	PL Zisk (%)	PL Zisk (Kč/rok)	Přímé N (N/ocenění)	PL HNS (Kč/h)	PL spotřeba času (h/rok)	Celkem PL náklady (Kč/rok)				
Výrobní činnost	Obsluha stroje jednotlivých výrobních operací	Pálení a Gravírování	Plazmou/acetylenem na stroji Hypertherm	3 000	1 542	4 626 000	19 948 900	-	-	20%	3 989 780	-	1 067	5 227	5 577 678	10 381 442	10 381 442	-	
			Laserem TRUMPF Trubend 3030	6 700	1 004	6 726 800													
			Laserem TRUMPF Trubend 3030 Fiber 6KW	6 700	1 283	8 596 100													
		Ohýbání	Ohýbání na ohraňovacím lisu	800	1 036	828 800													828 800
Prodej TZ				PL cena (Kč/h)	PL spotřeba času (h/rok)	PL tržby (Kč/rok)	Celkem tržby za činnost (Kč/rok)	PL Marže (%)	PL Marže (Kč/rok)	PL Zisk (%)	PL Zisk (Kč/rok)	Přímé N (N/ocenění)	PL HNS (Kč/h)	PL spotřeba času (h/rok)	Celkem PL náklady (Kč/rok)				
Řízení zakázky TZ	Nákup/prodej zboží			2 265	1 748	3 960 000	3 960 000	30%	1 188 000	-	-	2 772 000	436	1 748	3 534 128	-762 128		-762 128	
Poprodejní činnost	Montáž			-	1 748	v ceně nákupu	440 000	-	-	30%	132 000	-	305	1 748	533 140	-225 140	-	-225 140	
	Zaškolení obsluhy			-		v ceně nákupu													
	Servis a opravy			252		440 000													
Celkem (Kč/rok)						47 564 328			2 307 331		4 287 540			32 329 798	8 639 659	9 626 927	-987 268	SUMA PÚ	
Náklady na obaly												48 000							
Náklady na reklamace												30 430							
Celkem ostatní přímé N - Výpalky (Kč/rok)												78 430				8 561 229	9 548 497	-	PÚ1 = SUMA PÚ - ost. PPN
Zakázování												259	1 748	453 223					
Zpracování nabídky												402	5 227	2 100 039					
Předvýrobní činnost a dokončovací práce												444	3 485	1 547 322					
Údržba a drobné opravy												294	1 742	512 676					
Celkem procezení N - Výpalky (Kč/rok)															4 613 261	3 947 968	4 935 236	-	PÚ2 = PÚ1 - pocesi N
PÚ na úhradu společných nákladů podniku																3 947 968	4 935 236	-987 268	PÚ2 společných nákladů
Management															2 185 214		2 054 101	131 113	
Účetnictví															232 889		218 916	13 973	
Celkem N celopodnikových společných činností (Kč/rok)															2 418 103	1 529 865	2 662 219	-1 132 354	PÚ3 = PÚ2 - celopodnikové spol. činnosti
Ostatní nepřifaditelné společné N (Kč/rok)															1 418 720		1 333 597	85 123	
Dodatečný ZISK/ZTRÁTA (Kč/rok)																111 145	1 328 622	-1 217 477	
PL požadovaný zisk (Kč/rok)																4 738 466	4 180 594	557 872	
Celkový ZISK/ZTRÁTA (Kč/rok)																	4 849 611	5 509 216	-659 605

Tabulka 38: PL kalkulace - Plán prodeje, Zdroj: Vlastní zpracování

Určujícím faktorem a nezbytným východiskem kalkulací je vhodné určení kalkulačních jednic, případně jejich kombinací. Za efektivní nástroj při řízení podniku AX, lze považovat průběžné kalkulace na jednotlivé zakázky v podniku. Metodiku průběžné kalkulace výrobních a obchodních zakázek v podniku zobrazuje Tabulka 39: *Průběžná PL kalkulace zakázky*.

Výrobní zakázky v podniku jsou heterogenní. Výpalky jsou vyráběny dle specifických požadavků zákazníka. Je tedy možné specifikovat hutní materiál, rozměry nebo tvar výpalku, a také technologii pálení. Výpalek může být vyroben i z vlastního materiálu zákazníka. Cena zakázky je tedy různá a odvíjí se právě podle použité technologie, respektive sazby strojního času dané technologie CNC stroje, a podle typu a množství spotřebovaného hutního materiálu. V některých případech je součástí ceny i cena operace.

Obchodní zakázky jsou rozděleny podle druhu prodáváného zboží na plazmové řezací systémy Hypertherm, svářecí zařízení Kemppi, roboty FANUC a náhradní a vyměnitelné díly. I v tomto případě jsou ceny různé, jejich cena je dána na základě typu a výkonu zařízení. Ceny jednotlivých zařízení jsou v podniku pevně stanovené v katalogu, respektive v ceníku TZ. Přehled nabízeného zboží je součástí provedené analýzy v kapitole 2.3 Produkty podniku. Součástí kalkulace obchodních zakázek je i kalkulace prodejných služeb, ve které dochází k servisu a opravám TZ.

Průběžná kalkulace vychází z ceny zakázky. Od ceny se odečítá prodejní marže a vzniká PÚ I. Od PÚ I. se poté odečítá předpokládaný zisk, tím dochází ke vzniku PÚ II. Od příspěvku na úhradu zisku se následně odečítají přímé náklady. Ty jsou zde rozděleny na přímé-variabilní a přímé-fixní. U výrobní zakázky tvoří přímé-variabilní náklady přímý materiál na výrobu výpalků a náklady na obaly. U obchodní zakázky se jedná o nákup zboží (TZ), který je oceněn v pořizovací ceně u dodavatele. Přímými fixními náklady jsou náklady na reklamace produktů. Postupným odečtením těchto nákladů vzniká PÚ III. a PÚ IV. Od PÚ IV. se odečítají procesní náklady, respektive náklady na jednotlivé činnosti, které zakázka využívá. V případě, že zakázka některé činnosti nevyužívá, tak náklady na tyto činnosti jsou vyřazeny z kalkulace. Odečtením všech procesních nákladů (SUMA procesní N) vzniká PÚ V., od kterého jsou následně odečteny náklady na celopodnikové společné činnosti podniku (SUMA celopodnikové společné N). Tím se získá rozdíl v podobě zisku či ztráty jedné zakázky.

Metodika - Průběžná plánová kalkulace zakázky															
Produkt	Výpalky z kovů			Obchodní činnost - Prodej technologických zařízení											
				Výrobní zakázka dle specifických požadavků zákazníka		Obchodní zakázka - Plazmové řezací systémy Hypertherm		Obchodní zakázka - Svářečské zařízení Kemppi		Obchodní zakázka - Roboti FANUC		Obchodní zakázka - Náhradní a vyměnitelné díly		Servis a opravy - poprodejní služba	
Název zakázky - kalkulační jednotice (KJ)	určit z cenové kalkulace zakázky			stanovit z ceniku TZ		stanovit z ceniku TZ		stanovit z ceniku TZ		stanovit z ceniku TZ		PL Cena (Kč/h) * PL spotřeba času (h)/zakázka			
Cena Kč/zakázku	odhad z min. let			odhad z min. let		odhad z min. let		odhad z min. let		odhad z min. let		odhad z min. let			
Počet zakázek za rok - prodej (KJ)	5%			30%		30%		30%		30%		-			
Prodejní marže (%)	Cena Kč/zakázku - prodejní marže (%)			Cena Kč/zakázku - prodejní marže (%)		Cena Kč/zakázku - prodejní marže (%)		Cena Kč/zakázku - prodejní marže (%)		Cena Kč/zakázku - prodejní marže (%)		Cena Kč/zakázku - prodejní marže (%)			
PÚ I. na KJ (Kč/zak.)	20%			-		-		-		-		30%			
Předpokládaný zisk (%)	Cena Kč/zakázku * Předpokládaný zisk (%)			-		-		-		-		Cena Kč/zakázku * Předpokládaný zisk (%)			
Předpokládaný zisk/zakázka (Kč)	PÚ I. na KJ (Kč/zak.) - Předpokládaný zisk/zakázka			PÚ I. na KJ (Kč/zak.) - Předpokládaný zisk/zakázka		PÚ I. na KJ (Kč/zak.) - Předpokládaný zisk/zakázka		PÚ I. na KJ (Kč/zak.) - Předpokládaný zisk/zakázka		PÚ I. na KJ (Kč/zak.) - Předpokládaný zisk/zakázka		PÚ I. na KJ (Kč/zak.) - Předpokládaný zisk/zakázka			
PÚ II. na KJ (Kč/zak.)	N/náskup materiálu + N/obaly			N/ocenění - nákup TZ		N/ocenění - nákup TZ		N/ocenění - nákup TZ		N/ocenění - nákup TZ		-			
Přímé variabilní N (Kč/rok)	PÚ II. na KJ (Kč/zak.) - Př. var. N			PÚ II. na KJ (Kč/zak.) - Př. var. N		PÚ II. na KJ (Kč/zak.) - Př. var. N		PÚ II. na KJ (Kč/zak.) - Př. var. N		PÚ II. na KJ (Kč/zak.) - Př. var. N		PÚ II. na KJ (Kč/zak.) - Př. var. N			
PÚ III. na KJ (Kč/zak.)	N/reklamace			-		-		-		-		-			
Přímé fixní N (Kč/rok)	PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N			PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N		PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N		PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N		PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N		PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N			
PÚ IV. na KJ (Kč/zak.)	PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N			PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N		PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N		PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N		PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N		PÚ III. na KJ (Kč/zak.) - Př. fix. N			
Procesní N - činnost/výrobní operace	HNS (Kč/h)	Využitá kapacita (h)	celková kapacita (h)	Čas/1 zak. (h)	N/zak. (Kč)	Čas/1 zak. (h)	N/zak. (Kč)	Čas/1 zak. (h)	N/zak. (Kč)	Čas/1 zak. (h)	N/zak. (Kč)	Čas/1 zak. (h)	N/zak. (Kč)	Čas/1 zak. (h)	N/zak. (Kč)
Zakázování	vypočet z PR	celková kapacita * využití kapacity	určit z KP	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)										
Zpracování a nabídky	vypočet z PR	celková kapacita * využití kapacity	určit z KP	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)										
Řízení zakázky a výroby	vypočet z PR	celková kapacita * využití kapacity	určit z KP	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)										
Předvýrobní činnost a dokončovací práce	vypočet z PR	celková kapacita * využití kapacity	určit z KP	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)										
Výrobní činnost	Pálení a gravírování	celková kapacita * využití kapacity	určit z KP	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)										
	Ohýbání	celková kapacita * využití kapacity	určit z KP	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)										
Řízení zakázky TZ	vypočet z PR	celková kapacita * využití kapacity	určit z KP			Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)		
Poprodejní činnost	vypočet z PR	celková kapacita * využití kapacity	určit z KP											Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)
Údržba a drobné opravy	vypočet z PR	celková kapacita * využití kapacity	určit z KP	Využitá kapacita (h)/prodej (KJ/rok)	HNS (Kč/h) * Čas/1 zak. (h)										
Celkem					SUMA procesní N/zak. (Kč)		SUMA N/zak. (Kč)		SUMA N/zak. (Kč)		SUMA N/zak. (Kč)		SUMA N/zak. (Kč)		SUMA N/zak. (Kč)
PÚ V. na KJ (Kč/zak.)				PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N	PÚ IV. na KJ (Kč/zak.) - SUMA procesní N
Management				Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost
Účetnictví				Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost	Hodnota PR pro danou činnost
Celkem N na celopodnikové společné činnosti				SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti	SUMA N na celopodnikové společné činnosti
PÚ VI. na KJ (Kč/zak.)				PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti	PÚ V. na KJ (Kč/zak.) - SUMA N na celopodnikové spol. činnosti
Ostatní nepřifaditelné společné N				Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	Celkem ostatní nepřifaditelné společné N
Dodatečný ZISK/ZTRÁTA (Kč/zak.)				PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N	PÚ VI. na KJ (Kč/zak.) - Celkem ostatní nepřifaditelné společné N

Tabulka 39: Průběžná PL kalkulace zakázky, Zdroj: Vlastní zpracování

5.7 Návrh a vyhodnocení rozvojového projektu

Poslední navrhovanou částí této práce je návrh rozvojového projektu. Ten vychází z podnikového cíle **rozšířit výrobní činnost** v podniku, a to prostřednictvím zavedení nové výrobní operace viz tabulka 25: *Cíle v tabulce BSC, dílčí cíl (8)*.

Výrobní činnost	Obsluha stroje jednotlivých výrobních operací	Výrobní operace	Technologie
		Pálení a Gravírování	Plazmové a acetylenové vypalování na stroji Hypertherm
Laserové vypalování na stroji TRUMPF Trubend 3030			
	Laserové vypalování a gravírování na stroji TRUMPF Trubend 3030 Fiber 6KW		
Ohýbání	Ohýbání na ohraňovacím lisu		
+ Svařování	Laserovým paprskem na stroji TRUMPF		

Tabulka 40: Rozšíření výrobní činnosti o novou výrobní operaci Svařování, Zdroj: Vlastní zpracování

V první části této kapitoly je nákladové a příjmově-výdajové vyhodnocení financování navrhovaného rozvojového investičního projektu. V druhé části zhodnocení investičního projektu včetně vlivu investice na hodnotu podniku pro vybraný způsob financování. Investiční vyhodnocení je provedeno pro tři různé způsoby financování, konkrétně pro:

- financování investičním úvěrem,
- financování kombinací provozního úvěru a vlastního kapitálu (VK),
- a financování leasingem.

Jednotlivé druhy financování jsou navíc doplněny o zvýhodněný bezúročný úvěr v rámci Programu EXPANZE Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost podniku, který je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Navrhovanou rozvojovou investicí je:

Nové komplexní **zařízení pro svařování** kovů nebo jiných materiálů **laserovým paprskem**.

Jedná se o vysoce produktivní a kvalitní laserové zařízení značky TRUMPF, pomocí kterého je podnik schopný zhotovovat téměř kompletní výpalky bez využití kooperace. Znamená to jediné, je-li potřeba nějaké vypalované díly svařit, není nutné je přesouvat k jiné spolupracující firmě, která disponuje touto výrobní operací. Mimo jiné, svařování je velmi rychlé a díky nízkému převodu tepla během svařovacího procesu dochází ke

zhotovení obrobků s malou průtažností a perfektními svary. Z tohoto důvodu není nutná dodatečná úprava.

Zavedením této nové výrobní operace do produkčního procesu podniku AX dochází ke splnění dílčího cíle (8). Splnění tohoto cíle velmi významně ovlivní a přispěje i ke splnění dalších dílčích cílů vyšší úrovně hierarchie mapy cílů, a to postupně až k finančnímu cíli Zvýšit výkonnost podniku (Obrázek 8: *Strategická mapa cílů*). Ke sledování míry plnění cílů slouží příslušné plánované hodnoty ukazatelů, jež jsou součástí tabulky BSC v kapitole 5.2 této práce.

1. Nákladové a příjmově-výdajové vyhodnocení financování rozvojového investičního projektu

V této diplomové práci se jedná o první fázi investičního rozhodování, kdy je nutné porovnat různé způsoby financování, které mohou mít pro podnik rozdílný efekt. Zejména se jedná o odlišný dopad do nákladů, a také různou míru rizika. Pro příjmově-výdajové vyhodnocení je zde použita Metoda Čisté současné hodnoty (anglicky: Net Present Value - NPV). Pro nákladové vyhodnocení hodnota kumulovaných nákladů na financování projektu.

Aby bylo možné vyčíslit peněžní a nákladové dopady investičního projektu z hlediska způsobu financování, je nutné získat vstupní údaje a určit jednotlivé ukazatele, jež jsou základem pro dané vyhodnocení. Vstupní údaje a jednotlivé ukazatele shrnují tabulky 40 a 41 (Tabulka 41: *Vstupní údaje pro hodnocení financování investice*; Tabulka 42: *Financování investičního rozvojového projektu*).

Vstupní údaje	Označení	Hodnota
Pořizovací cena investice (Kč)	PC	15 000 000
Výnosnost vlastního kapitálu (%)	re	18,10
Výnos bezrizikového dluhopisu (%)	rf	1,28
Riziková prémie trhu (%)	(rf-rm)	7,12
Koeficient beta pro konkrétní podnik	$\beta_{levered}$	2,36
Koeficient beta pro dané odvětví	$\beta_{unlevered}$	1,23
Daňová sazba	t	0,21
Objem vlastního kapitálu v podniku (Kč)	VK	21 411 000
Objem cizího kapitálu v podniku (Kč)	CK	24 942 000
Výnosnost cizího kapitálu (%)	rd	4,35

Tabulka 41: Vstupní údaje pro hodnocení financování investic, Zdroj: Vlastní zpracování

Výnosnost vlastního kapitálu je určena pomocí modelu CAPM⁴ jako suma bezrizikového výnosu a rizikové prémie trhu. Výpočet je dán tímto vztahem:

$$r_e = r_f + (r_m - r_f) * \beta,$$

kde:

- β – rizikový koeficient je propočten v závislosti na míře zadlužení podniku, dle vztahu:

$$\beta_{levered} = \beta_{unlevered} * (1 + (1 - t) * \frac{CK}{VK})$$

přičemž:

- $\beta_{unlevered}$ – hodnota koeficientu beta je stanovena pro konkrétní odvětví: *Strojírenství/ Konstrukce*,
- objem vlastního a cizího kapitálu podniku je stanoven z účetní závěrky minulých let.,
- r_f – výnos bezrizikového dluhopisu je zjištěn pro desetiletý státní dluhopis podle ČNB (3/2020)
- $(r_m - r_f)$ – riziková prémie trhu je stanovena dle *Damodaran online* (1/2020)

Výnosnost cizího kapitálu odpovídá úrokové sazbě úvěru. Jelikož jsou úrokové podmínky pro poskytnutí úvěru pro firmy individuálně nastavovány, je úroková sazba stanovena odhadem. Při odhadu se vychází ze základních parametrů úvěru, které byly stanoveny při pořízení nejnovějšího typu laseru. Úroková sazba je vypočtena jako průměrná hodnota součtu 1-měsíční PRIBOR a marže (přirážky) v pevné výši 1,60 % p.a. v jednotlivých obdobích fixace.

⁴ Model CAPM (Capital Asset Pricing Model) – model oceňování kapitálových aktiv

Financování investičního rozvojového projektu		Způsob financování						
		Investiční úvěr + zvýhodněný úvěr		Leasing + zvýhodněný úvěr		Kombinace Investiční úvěr a Vlastní kapitál + zvýhodněný úvěr		
Ukazatel	Označení	Investiční úvěr	Zvýhodněný bezúročný úvěr	Leasing	Zvýhodněný bezúročný úvěr	Investiční úvěr	Vlastní kapitál	Zvýhodněný bezúročný úvěr
Výnosnost cizího kapitálu	rd	0,0435	0	0,0435	0	0,0435	0	0
Výnosnost vlastního kapitálu	re	0	0	0	0	0	0,1810	0
Cizí kapitál (Kč)	D	8 500 000	6 500 000	8 500 000	6 500 000	4 000 000	0	6 500 000
Vlastní kapitál (Kč)	E	0	0	0	0	0	4 500 000	0
Celkový kapitál pro výpočet WACC (Kč)	C	8 500 000		8 500 000		8 500 000		
Daň (21 %)	t	0,21		0,21		0,21		
Vážené náklady na kapitál	WACC	0,0344		0,0344		0,1120		
Diskontní sazba (%)	r	3,4		3,4		11,2		

Tabulka 42: Financování investičního rozvojového projektu, Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 41 zobrazuje nezbytné ukazatele pro příjmově-výdajové a nákladové vyhodnocení rozvojového investičního projektu, a to pro všechny tři způsoby jeho financování. Nezbytným ukazatelem jsou vážené náklady na kapitál (WACC), které jsou vypočteny podle vztahu:

$$WACC = r_d * (1 - t) * \frac{D}{C} + r_e * \frac{E}{C}$$

Diskontní sazba r (míra výnosnosti) odpovídá hodnotě vážených nákladů na kapitál (WACC). Vztah pro výpočet WACC přímo obsahuje působení daňového štítu.

Peněžní a nákladové dopady dle způsobu financování investičního projektu zobrazuje tabulka 42 (Tabulka 43: Vyhodnocení financování investice), která shrnuje dílčí propočty CF a nákladů pro jednotlivé zvolené způsoby financování do agregovaného celku. Jako nejvýhodnější způsob financování investice se dle NPV ukázal způsob financování Investičním úvěrem. Naopak náklady na financování se ukázaly nejnižší u Leasingu.

Vyhodnocení financování investičního rozvojového projektu	Způsob financování		
	Investiční úvěr + zvýhodněný úvěr	Leasing + zvýhodněný úvěr	Kombinace investiční úvěr a vlastní kapitál + zvýhodněný úvěr
Dopad do CF (NPV)	-11 531 034	-16 596 274	-13 325 642
Dopad do nákladů (Kum. N)	16 140 714	9 036 806	15 536 806

Tabulka 43: Vyhodnocení financování investice, Zdroj: Vlastní zpracování

Financování investičním úvěrem

Prvním zvoleným způsobem financování rozvojového projektu je investiční úvěr. Jeho výše činí 8 500 000 Kč s dobou splácení 5 let a úrokovou sazbou 4,35 %. Přehled o průběhu splácení investičního úvěru zobrazuje umořovací schéma, které je přílohou této práce (Příloha 6). Pracuje se s manažerským zcela rovnoměrným odpisem ve výši 3 000 000 Kč/rok. Investiční úvěr je doplněn o zvýhodněný bezúročný úvěr ve výši 6 500 000 Kč se splatností 5 let. Roční splátka bezúročného úvěru činí 1 300 000 Kč. Její hodnota je dána podílem jistiny bezúročného úvěru a počtem let splácení. Poplatky bance jsou v částce 10 000 Kč, které souvisí se zprostředkováním a poskytnutím investičního úvěru. Daňový štít tvoří úroky, odpisy a poplatky bance. Propočet CF a nákladů na financování investičního úvěru zachycuje Tabulka 44: *Propočet CF a nákladů investičního úvěru.*

Propočet CF investiční úvěr (Kč)						
NPV	Rok	1	2	3	4	5
	2021	2021	2022	2023	2024	2025
Počáteční výdaj (-IN): Poplatky	-10 000					
Splátka (úmor) investiční + bezúročný úvěr		2 858 393	2 926 183	2 996 922	3 070 738	3 147 765
Odpisy		3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Úroky z investičního úvěru		369 750	301 960	231 221	157 405	80 378
Daňový štít (daňová úspora) (21%)		709 748	695 512	680 656	665 155	648 979
CF	-10 000	-2 518 395	-2 532 631	-2 547 486	-2 562 988	-2 579 163
Disk. CF	-10 000	-2 434 726	-2 367 142	-2 301 921	-2 238 985	-2 178 260
Kum. disk. CF (r=3,4%)	-10 000	-2 444 726	-4 811 868	-7 113 789	-9 352 774	-11 531 034
Propočet nákladů na financování investičním úvěrem (Kč)						
Náklady na financování	2021	2022	2023	2024	2025	
Úroky	369 750	301 960	231 221	157 405	80 378	
Odpisy	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	
Celkem N	3 369 750	3 301 960	3 231 221	3 157 405	3 080 378	
Kum. N	3 369 750	6 671 710	9 902 931	13 060 336	16 140 714	

Tabulka 44: Propočet CF a nákladů investičního úvěru, Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnota čisté současné hodnoty či NPV je -11 531 034 Kč. Kumulované náklady na financování projektu investičním úvěrem činí 16 140 714 Kč.

Financování leasingem

Dalším způsobem financování navrhovaného investičního projektu je finanční leasing. Cena leasingu činí 8 500 000 Kč. Zbývající část pořizovací ceny investice je pokryta zvýhodněným bezúročným úvěrem ve výši 6 500 000 Kč. Roční splátka bezúročného úvěru činí 1 300 000 Kč. Počátečním výdajem je zde akontace v částce 4 500 000 Kč. Pro efektivní komparaci různých způsobů financování je výše počáteční akontace totožná s objemem investovaných vlastních prostředků, v případě kombinované formy financování vlastního kapitálu a investičního úvěru (viz dále). Doba splácení je 5 let. Při výpočtu leasingové splátky je počítáno se stejnou úrokovou mírou, jako u investičního úvěru, tedy 4,35 %. Odpis akontace je vypočten jako podíl počáteční akontace a doby splácení. Meziroční nárůst alternativního výnosu činí 2 %. Daňový štít tvoří odpisy akontace a splátky leasingu. Propočet CF a nákladů na financování zobrazuje Tabulka 45: *Propočet CF a nákladů leasingu.*

Propočet CF leasing (Kč)						
NPV	Rok	1	2	3	4	5
	2021	2021	2022	2023	2024	2025
Počáteční výdaj (-IN): Akontace	-4 500 000					
Leasingová splátka		907 361	907 361	907 361	907 361	907 361
Úvěrové bezúročné splátky		1 300 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000
Odpisy akontace		900 000	900 000	900 000	900 000	900 000
Alternativní výnos		814 368	830 656	847 269	864 214	881 498
Daňový štít (daňová úspora) (21%)		379 546	379 546	379 546	379 546	379 546
CF	-4 500 000	-2 642 184	-2 658 471	-2 675 084	-2 692 029	-2 709 314
Disk. CF (r = 3,4%)	-4 500 000	-2 554 402	-2 484 759	-2 417 219	-2 351 714	-2 288 180
Kum. disk. CF	-4 500 000	-7 054 402	-9 539 161	-11 956 380	-14 308 094	-16 596 274
Propočet nákladů na financování leasingu (Kč)						
Náklady na financování	2021	2022	2023	2024	2025	
Leasingové splátky	907 361	907 361	907 361	907 361	907 361	
Odpisy akontace	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	
Celkem N	1 807 361	1 807 361	1 807 361	1 807 361	1 807 361	
Kum. N	1 807 361	3 614 723	5 422 084	7 229 445	9 036 806	

Tabulka 45: Propočet CF a nákladů leasingu, Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnota čisté současné hodnoty či NPV je -16 596 274 Kč. Kumulované náklady na financování projektu leasingem činí 9 036 806 Kč.

Financování kombinací vlastního kapitálu a investičního úvěru

Posledním zkoumaným způsobem financování je kombinace vlastního kapitálu (4 500 000 Kč) a investičního úvěru (4 000 000 Kč) s roční úrokovou sazbou 4,35 %. Přehled o průběhu splácení provozního úvěru zobrazuje umořovací schéma, které je přílohou této práce (Příloha 7). Pracuje se s manažerským, zcela rovnoměrným odpisem ve výši 3 000 000 Kč/rok. Stejně jako předchozí formy financování je tato kombinace doplněna o bezúročný úvěr, který činí 6 500 000 Kč. Roční splátka bezúročného úvěru je 1 300 000 Kč. Počátečním výdajem podniku je součet hodnoty vlastního kapitálu a bankovních poplatků z poskytnutého provozního úvěru. Bankovní poplatky jsou totožné jako u provozního úvěru u prvního způsobu financování, tedy ve výši 10 000 Kč. Doba splácení provozního úvěru je 5 let. Meziroční nárůst alternativního výnosu činí 2 %. Daňový štít tvoří úroky, odpisy a poplatky bance. Propočet CF a nákladů na financování zobrazuje Tabulka 46: *Propočet CF a kombinace investičního úvěru a vlastního kapitálu*.

Propočet CF kombinace investičního úvěru a VK (Kč)						
NPV	Rok	1	2	3	4	5
	2021	2021	2022	2023	2024	2025
Počáteční výdaj (-IN): VK + poplatky	-4 510 000					
Odpisy		3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Alternativní výnos		816 178	832 501	849 151	866 135	883 457
Splátka (úmor) investiční + bezúročný úvěr		2 033 361	2 065 262	2 098 551	2 133 288	2 169 536
Úrok z investičního úvěru		174 000	142 099	108 810	74 073	37 825
Daňový štít (daňová úspora) (21%)		668 640	661 941	654 950	647 655	640 043
CF	-4 510 000	-2 354 899	-2 377 922	-2 401 563	-2 425 840	-2 450 775
Disk. CF (r=11,2%)	-4 510 000	-2 117 754	-1 923 109	-1 746 639	-1 586 626	-1 441 515
Kum. disk. CF	-4 510 000	-6 627 754	-8 550 862	-10 297 502	-11 884 128	-13 325 642
Propočet nákladů na financování kombinace investičního úvěru a VK (Kč)						
Náklady na financování	2021	2022	2023	2024	2025	
Odpisy	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	
Úroky	174 000	142 099	108 810	74 073	37 825	
Celkem N	3 174 000	3 142 099	3 108 810	3 074 073	3 037 825	
Kum. N	3 174 000	6 316 099	9 424 909	12 498 982	15 536 806	

Tabulka 46: Propočet CF a nákladů kombinace investičního úvěru a vlastního kapitálu, Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnota čisté současné hodnoty či NPV je -13 325 642 Kč. Kumulované náklady na financování projektu kombinací investičního úvěru a vlastního kapitálu činí 15 536 806 Kč.

2. Zhodnocení investičního projektu včetně vlivu investice na hodnotu podniku

Druhou částí je hodnocení efektivnosti investice. To je provedeno pro zvolenou variantu financování. O konečném výběru financování je rozhodující dopad jednotlivých variant do nákladů, a to vzhledem k **dílčímu cíli (2) zvýšit zisk** - (Tabulka 25: *Cíle v tabulce BSC*. Nejnižší náklady na financování jsou vypočteny pro financování rozvojového projektu **leasingem** (Tabulka 43: Vyhodnocení financování investice).

Základním a jednoduchým kritériem a zároveň podkladem pro rozhodnutí o přijetí či nepřijetí investice financované leasingem slouží výše čisté současné hodnoty (ČSH, anglicky: NPV). Podmínkou přijetí investice je kladná hodnota NPV ($NPV > 0$).

Zároveň je zde použita metoda diskontované ekonomické přidané hodnoty (dEVA; anglicky: discounted Economic Value Added), jež je aplikací metody EVA. Její hodnota je vyčíslena za projekt pro jednotlivé sledované období a diskontuje se pomocí diskontního faktoru, respektive diskontní sazbou. Diskontní sazba činí 3,4 % a je stejná jako u Metody NPV. Pomocí této metody lze sledovat vliv investice na hodnotu podniku.

Aby bylo možné vyjádřit hodnotu CF pro jednotlivé sledované období, je nutné vypočítat hodnoty čistého zisku (EAT). Výpočet EATu je zde vyjádřen vztahem:

$$EAT = (\text{výnosy z investice} - \text{náklady z investice}) * (1 - t)$$

kde:

- **Výnosy z investice** představují tržby z investice,
- **náklady z investice** jsou součtem provozních nákladů z investice, nákladů na financování investice a alternativního výnosu.

Hodnoty plánovaných tržeb a provozních nákladů včetně celkového zisku z investice shrnuje tabulka 47. Pro stanovení těchto hodnot je využita plánovaná kalkulace z kapitoly 5.6 Kalkulace nákladů na produkty. Plánová kalkulace je doplněna o novou výrobní operaci včetně plánovaného ročního strojního času a plánované kapacity. Výsledkem jsou plánové tržby nové výrobní operace. Tento propočít je zjištěn pro všechny plánované kapacity v jednotlivých letech. V kalkulaci zároveň dochází ke zvýšení nákladů výrobní činnosti, přímých nákladů na obaly a reklamace a procesních nákladů. Jejich výše je stanovena odhadem, jelikož určení nákladových dopadů do provozního rozpočtu přesahuje rozsah této práce. Je zde počítáno s odhadem navýšení těchto nákladů o 15 %.

Tržby, provozní náklady a celkový zisk z investice (Kč)					
rok	2021	2022	2023	2024	2025
Tržby z investice	7 738 500	7 906 000	8 080 200	8 254 400	8 421 900
Provozní náklady z investice	3 418 636	3 452 136	3 486 976	3 521 816	3 555 316
Celkový zisk z investice	4 319 864	4 453 864	4 593 224	4 732 584	4 866 584

Tabulka 47: Tržby, provozní náklady, celkový zisk z investice, Zdroj: Vlastní zpracování

Výpočet tržeb nové výrobní operace Svařování ukazuje tabulka 48. Disponibilní kapacita nového zařízení pro laserové svařování odpovídá disponibilní kapacitě současného laseru TRUMPF Trubend Fiber pro laserové vypalování. V prvním roce je počítáno s využitím kapacity 90 %, poté dochází k meziročnímu nárůstu o 2 %. Cena strojního času je taktéž stanovena podle cen laserů, jež jsou v podniku využívány. Jak se změnila tržby výrobní činnosti před a po investici znázorňuje tabulka 49.

PL kapacita a tržby nové výrobní operace Svařování					
rok	Disponibilní kapacita (h)	Plánovaná kapacita (h)	Využitá kapacita (%)	Cena strojního času (Kč/h)	Plánované tržby (Kč/rok)
2021	1238	1155	90	6700	7 738 500
2022	1283	1180	92	6700	7 906 000
2023	1283	1206	94	6700	8 080 200
2024	1283	1232	96	6700	8 254 400
2025	1283	1257	98	6700	8 421 900

Tabulka 48: PL kapacita a tržby z nové výrobní operace Svařování, Zdroj: Vlastní zpracování

Výpalky s investicí			
Tržby z výrobní činnosti (Kč)			
rok	PL tržby před investicí	PL tržby po investici	Rozdíl
2021	20 777 700	28 516 200	7 738 500
2022	20 777 700	28 683 700	7 906 000
2023	20 777 700	28 857 900	8 080 200
2024	20 777 700	29 032 100	8 254 400
2025	20 777 700	29 199 600	8 421 900

Tabulka 49: Tržby z výrobní činnosti, Zdroj: Vlastní zpracování

Stanovení hodnoty NPV a dEVA zobrazuje tabulka níže (Tabulka 50: Hodnocení investice Metodou NPV a dEVA). Hodnota NPV je poslední hodnotou kumulovaného diskontovaného CF, její výše činí 5 628 538 Kč. CF je stanovené nepřímou metodou, kdy je transformováno o náklady, které nejsou výdaji (+ odpis z akontace). Hodnota CF je diskontovaná diskontní sazbou 3,4 %.

Základem při stanovení diskontované přidané hodnoty (dEVA) je ekonomická přidaná hodnota (EVA). Ta je zde vyjádřena takto:

$$EVA = \text{čistý zisk (EAT)} - \text{zadržený kapitál (C = E)} * \text{vážené náklady na kapitál (WACC)}$$

Výše zadrženého (vázaného) kapitálu je vypočtena ze zůstatkové hodnoty investice k počátku roku, tedy jako rozdíl její počáteční hodnoty a odpisů v daném roce. Tento propočet je aplikován na vloženou akontaci, tedy vložený vlastní kapitál. Pro 1. rok platí: E = 4 500 000 (počáteční akontace), pro 2. rok: E = 4 500 000 – 900 000 (odpis akontace) atd. Při výpočtu diskontované přidané hodnoty se předpokládá, že nebude docházet k zadržení dodatečného kapitálu. Zadržený kapitál je nutný pouze na krytí investice.

Metody NPV a dEVA poskytují stejný výsledek. Důvodem je, že obě sledují stejný cíl, a to přírůstek hodnoty firmy. Jejich výše je kladná a činí **5 628 358 Kč**. Znamená to, že úspěšnou realizací investičního projektu se zvedne hodnota firmy právě o 5 628 538 Kč.

NPV (Kč)	rok	1	2	3	4	5
	2021	2021	2022	2023	2024	2025
Počáteční výdaj (-IN): akontace	-4 500 000					
Tržby z investice		7 738 500	7 906 000	8 080 200	8 254 400	8 421 900
Provozní náklady z investice		3 653 221	3 686 721	3 721 561	3 756 401	3 789 901
Odpisy z akontace		900 000	900 000	900 000	900 000	900 000
Leasingové splátky		907 361	907 361	907 361	907 361	907 361
Alternativní výnos		814 368	830 656	847 269	864 214	881 498
EBT		1 463 550	1 581 262	1 704 009	1 826 424	1 943 139
Daň (t=21%)		307 345	332 065	357 842	383 549	408 059
EAT		1 156 204	1 249 197	1 346 167	1 442 875	1 535 080
Odpis z akontace (+)		900 000	900 000	900 000	900 000	900 000
CF	-4 500 000	2 056 204	2 149 197	2 246 167	2 342 875	2 435 080
Diskontované CF (r=3,4%)	-4 500 000	1 987 823	2 008 627	2 029 442	2 046 421	2 056 225
Kum. disk. CF	-4 500 000	-2 512 177	-503 550	1 525 891	3 572 312	5 628 538
Vliv investice na hodnotu podniku (Kč)						
CF	-4 500 000	2 056 204	2 149 197	2 246 167	2 342 875	2 435 080
EAT		1 156 204	1 249 197	1 346 167	1 442 875	1 535 080
Daň		21%	21%	21%	21%	21%
C = E (zadržený kapitál)		4 500 000	3 600 000	2 700 000	1 800 000	900 000
WACC (3,4%)		3,4%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%
WACC*C		154 800	123 840	92 880	61 920	30 960

EVA		1 001 404	1 125 357	1 253 287	1 380 955	1 504 120
dEVA (r=3,4%)		968 101	1 051 752	1 132 361	1 206 217	1 270 106
SUMA dEVA	5 628 538					

Tabulka 50: Hodnocení investice Metodou NPV a d EVA, Zdroj: Vlastní zpracování

6 Závěrečná doporučení k implementaci

Obsahem této kapitoly je stanovení doporučení pro realizaci návrhu efektivního controllingového řízení podniku. Efektivním nástrojem pro řízení podniku je zejména Integrovaná aplikace procesního přístupu (Integrated Business Process Control – IBPC), jež propojuje Činnosti a Procesní řízení.

Tato diplomová práce představuje celopodnikový projekt pro aplikaci controllingového řízení v podniku AX. Implementace návrhu řešení je pak výsledkem controllingového řízení, založeném na procesním přístupu.

K úspěšné implementaci návrhu řešení jsou závěrečná doporučení rozdělena do čtyř hlavních částí, kterými jsou:

1. Doporučení k implementaci manažerských metod a nástrojů
2. Doporučení pro práci s kapacitním plánem a provozními rozpočty
3. Doporučení k provedené kalkulaci nákladů na produkty
4. Doporučení vedoucí ke zvýšení výkonnosti podniku

Veškerá závěrečná doporučení k implementaci vedou k zefektivnění podniku. Zavedením controllingových metod, nástrojů, principů a postupů včetně realizace investičního rozvojového projektu bude docházet ke zvýšení výkonnosti podniku. To však vyžaduje důsledné plánování a pravidelné vyhodnocování kapacitního plánu a provozních rozpočtů. Důležité je dbát na plnění všech dílčích cílů vedoucí ke splnění strategického cíle podniku. Přejít k zefektivnění musí mít podporu jednak ze strany vedení podniku, tak i ze strany všech dalších vedoucích pracovníků v podniku. Nezbytná je také důsledná komunikace a spolupráce.

6.1 Doporučení k implementaci manažerských metod a nástrojů

Jedná se o první doporučení k implementaci, jehož náplní je správná aplikace a integrace manažerských metod a nástrojů pro efektivní řízení podniku. Při návrhu efektivního přístupu k řízení a pro zvýšení výkonnosti podniku byly využity tyto metody a nástroje:

- Metodologie Balanced Score Card (BSC)
- Integrovaná aplikace procesního přístupu (IBPC)

- Přiřazení zdrojů k činnostem
- Kapacitní plán
- Provozní rozpočty
- Metoda hodinové nákladové sazby (HNS)
- Kalkulace nákladů na produkty
- Metoda víceúrovňového příspěvku na úhradu
- Model CAPM
- Metoda diskontovaného CF
- Metoda diskontovaných nákladů
- Metoda čisté současné hodnoty (NPV)
- Metoda ekonomické přidané hodnoty (EVA)
- Metoda diskontované ekonomické přidané hodnoty (dEVA)

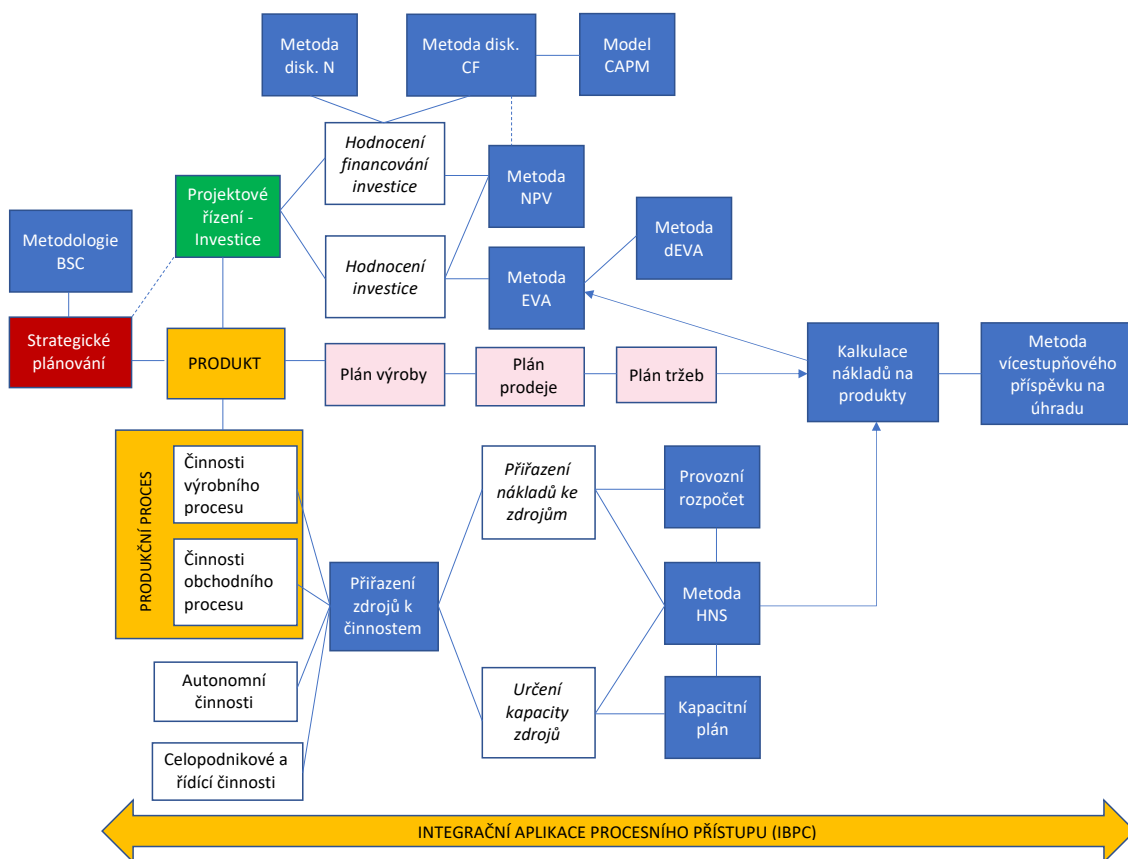
Ve sledovaném podniku schází celopodnikové povědomí o jejím směřování. Důležitá je proto implementace úvodní návrhové části diplomové práce, jejíž náplní je stanovení strategického cíle včetně strategie či cesty, jak cíle dosáhnout. Dílčí cíle, úkoly k dosažení těchto cílů, ukazatele a časové horizonty pro jejich splnění jsou shrnuty do přehledné tabulky dle metodologie BSC. Pomocí této metodologie je taktéž aplikována strategická mapa cílů, která ukazuje, jak jsou cíle v podniku vzájemně provázané. V návaznosti na strategický cíl podniku je navržen rozvojový investiční projekt.

Klíčovým nástrojem pro efektivní řízení podniku je **Integrační aplikace procesního přístupu (IBPC)**, který propojuje činnostní a procesní přístup k řízení podniku. Tento nástroj lze považovat za kostru celého efektivního systému řízení. Výstupem je procesní schéma, kde prvotní entitou je produkt, který vzniká prostřednictvím produkčních činností, respektive produkčního procesu. S produktem jsou spojeny i další identifikované činnosti. K činnostem jsou přiřazeny významné zdroje. Přiřazení zdrojů k činnostem je východiskem pro stanovení potřebné kapacity zdrojů - Kapacitní plán, a jejich nákladové ocenění – Provozní rozpočet podnikových entit (činností). Propojením Kapacitního plánu a dílčích provozních rozpočtů je vypočtena Hodinová nákladová sazba pro jednotlivé činnosti v podniku. V návaznosti na předchozí, je provedena roční plánová kalkulace (Plán prodeje) a zobrazena metodika průběžné kalkulace konkrétní zakázky. K přiřazení nákladů k procesním činnostem slouží Metoda HNS. Náklady na celopodnikové a společné činnosti jsou určeny ze souhrnného provozního rozpočtu. Základním dokumentem kalkulací je kalkulační vzorec, u něhož je využita Metoda víceúrovňového příspěvku na úhradu.

Investiční rozvojový projekt je poslední návrhovou částí k implementaci. Pro příjmově-výdajové vyhodnocení jednotlivých způsobů financování je využita Metoda NPV. Hodnota NPV vychází z hodnot diskontovaného CF pro jednotlivé roky. CF je diskontovaná diskontní sazbou, která odpovídá výši vážených nákladů na kapitál (WACC). Výpočet WACC zahrnuje požadovanou výnosnost vlastního kapitálu, která je vypočtena pomocí Modelem CAPM. Pro nákladové vyhodnocení jednotlivých způsobů financování je

aplikována Metoda diskontovaných nákladů. Pro celkové hodnocení projektu s vybraným způsobem financování slouží Metoda NPV a dEVA. Přičemž Metoda dEVA vychází z aplikace Metody EVA.

Pro správné použití manažerských metod a nástrojů v podniku AX je vytvořeno schéma níže (Obrázek 13: Propojení manažerských metod a nástrojů). Schéma zobrazuje, jak jsou jednotlivé manažerské metody a nástroje propojené a ve vzájemné integraci.



Obrázek 13: Propojení manažerských metod a nástrojů, Zdroj: Vlastní zpracování

6.2 Doporučení pro práci s kapacitním plánem a provozními rozpočty

Důležitou součástí návrhové části je tvorba ročních plánů. Konkrétně se jedná o provozní rozpočty podnikových entit a kapacitní plán. Tyto plány jsou základem pro kalkulaci nákladů v podniku. Kapacitní plán činností spolu s provozním rozpočtem slouží jako základ pro stanovení hodinové nákladové sazby, která má významné využití právě při Kalkulaci nákladů na produkty. Sestavování těchto plánů je předpokladem efektivního řízení podniku. Provozní rozpočty jsou nezbytné pro správné řízení nákladů.

Návrh možného provozního rozpočtu podnikových entit a celého podniku je proveden v kapitole 5.5 této práce. Pomocí stanoveného provozního rozpočtu podnikových entit podnik přesně ví, jaké zdroje daná entita spotřebovává, v jakém množství a kolik tyto zdroje stojí. Stanovený rozpočet může podniku sloužit také k zjištění, které činnosti jsou nákladově nejnáročnější a k hledání jiného a vhodnějšího způsobu jejich zajištění. Autorka této práce doporučuje, aby byly tyto plány v podniku pravidelně aktualizovány a upravovány dle potřeb. Při tvorbě je nezbytné pro jednotlivou položku provozního rozpočtu stanovit způsob určení nákladů. Součástí práce je tedy návrh metodiky tvorby provozního rozpočtu (Tabulka 34: Metodika tvorby provozního rozpočtu entity), který lze využít jako návod při propočtu nákladů na zdroje jednotlivých činností v podniku.

Doporučení k implementaci však vede zejména k důslednému a pravidelnému vyhodnocování obou plánů zpracovaných v této práci. Pro efektivní vyhodnocování je nutné během sledovaného období zaznamenávat skutečná data. V případě, že se skutečné hodnoty budou lišit od hodnot plánovaných, dojde ke vzniku odchylek. U vzniklých odchylek je důležité zjistit příčiny jejich vzniku. Důsledná analýza odchylek je nezbytná zejména z hlediska dalšího období. Na základě zjištěných příčin, bude podnik schopen se poučit a eliminovat vznik odchylek v nadcházejícím období. Důležité je připomenout, že veškerá přijatá opatření podniku musí vést k maximalizaci využití kapacity a k minimalizaci spotřeby nákladů.

Provozní rozpočty je nutné vyhodnocovat v co nejkratší době. Autorka práce doporučuje nejdéle za období jednoho měsíce, a to z důvodu nutnosti rychlé reakce v případě vzniklých odchylek. Odpovědnost za vyhodnocování rozpočtů nese vedoucí entity, pro kterou je provozní rozpočet sestaven a jeho přímí nadřízení. Oba musí být při vyhodnocování přítomni, přijmout nutná opatření a rozhodnout o případných změnách. Vedoucí entity by měl sledovat čerpání rozpočtu průběžně během dílčího období, nikoliv až na konci a eventuální nesrovnatelnosti neprodleně řešit.

Pro práci s kapacitním plánem a provozními rozpočty autorka práce doporučuje tento postup:

1. Tvorba kapacitního plánu a provozních rozpočtů
2. Zaznamenávání skutečného plnění kapacitního plánu a provozních rozpočtů
3. Pravidelná kontrola a vyhodnocování plánů
4. Důsledná analýza vzniklých odchylek
5. Příprava a přijetí nutných opatření
6. Realizace korekčních rozhodnutí

6.3 Doporučení k provedené kalkulaci nákladů na produkty

Další doporučení k implementaci je výsledkem provedené plánové kalkulace v kapitole 5.6. Kalkulace nákladů na produkty slouží jako podklad pro konečné rozhodnutí o tom, které produkty prodávat či neprodávat. Základním dokumentem je kalkulační vzorec s využitím vícestupňového příspěvku na úhradu (Tabulka 38: PL kalkulace - Plán prodeje).

U obchodní činnosti – Prodej technologických zařízení, je kalkulována dodatečná ztráta. Znamená to, že příspěvek na úhradu společných nákladů a zisku u obchodní činnosti - prodeje TZ je nedostačující. V důsledku provozování obchodní činnosti v podniku může v plánovaném období dojít ke snížení celkové zisku až o 12 %.

Z tohoto důvodu autorka práce doporučuje:

- Buď změnu podmínek provozování této činnosti, tak aby byl tento produktový okruh ziskový,
- nebo úplné odejmutí obchodní činnosti z produktového portfolia.

Jelikož má prodej technologických zařízení kladný vliv na zákazníky, a také na znalosti veškerých technologií, je upřednostňovaná první výše zmíněná varianta řešení. V případě pokračování provozování obchodní činnosti v podniku, autorka práce stanovuje tato doporučení:

- Montáž a zaškolení obsluhy TZ zahrnout do prodejní ceny zboží
- Snížit prodejní náklady zboží
- Vyjednat množstevní slevy u dodavatele TZ
- Rozšířit nabídku nabízeného zboží
- Využít marketingové nástroje k propagaci zboží
- Zvyšovat využití disponibilního časového fondu pracovníků obchodní činnosti
- Snižovat spotřebovaný čas obchodní činnosti

Konečné rozhodnutí o produktovém portfoliu provede vedení podniku AX.

Součástí doporučení je i sestavovat průběžné kalkulace zakázek, zjišťovat které zakázky jsou pro podnik přínosné, tj. mají dostatečný příspěvek na úhradu zisku a společných nákladů podniku, a které naopak ne. Důležité je rozmýšlet nad tím, jak zakázky upravit, aby náklady na ně byly nižší, či je zcela vyřadit. Možná metodika (postup) pro

tvorbu průběžné kalkulace zakázky zobrazuje Tabulka 39: Průběžná PL kalkulace zakázky.

Nezbytné je také sestavení výsledné či skutečné kalkulace, která slouží pro vyhodnocení správnosti plánové kalkulace, případně pro úpravu kalkulačního postupu a poučení se do dalšího roku. Pro správné nastavení motivace je důležitá odměna za dodržení plánové kalkulace.

6.4 Doporučení vedoucí ke zvýšení výkonnosti podniku

Zavedení controllingového přístupu k řízení podniku vede ke zvýšení výkonnosti podniku. V této kapitole jsou dále vymezeny tři skupiny doporučení k implementaci, které jsou předpokladem pro zvýšení výkonnosti podniku.

1. Implementace návrhu rozvojového investičního projektu

Na základě provedených komplexních propočtů rozvojového investičního projektu, provedených v kapitole 5.7 a v souladu se strategickým cílem podniku, autorka práce doporučuje přijetí a realizaci tohoto projektu. Z důvodu dílčího cíle zvyšovat zisk podniku, se práce ubírá cestou nejnižších nákladů. Proto je vhodné projekt financovat finančním leasingem. Tento zvažovaný způsob financování má nejmenší dopady právě do nákladů (Tabulka 43: Vyhodnocení financování investice).

Pořízením nového komplexního zařízení pro svařování laserovým paprskem dojde k rozšíření výrobní činnosti v podniku AX. Svařování laserovým paprskem je moderní a vyspělou technologií, díky které podnik bude jednak schopný zhotovovat téměř komplexní produkty, bez nutnosti přesouvání výroby ke kooperaci, a zejména produkovat přesné svařované výpalky vysoké kvality. To je předpokladem jak pro udržení stávajících zákazníků, tak pro získání nových. Díky investici (IN) dochází také ke splnění všech dílčích cílů finanční perspektivy:

- Zvýšení tržeb do 3 let minimálně o 10 %.
- Zvýšení EAT do 5 let minimálně o 20 %.

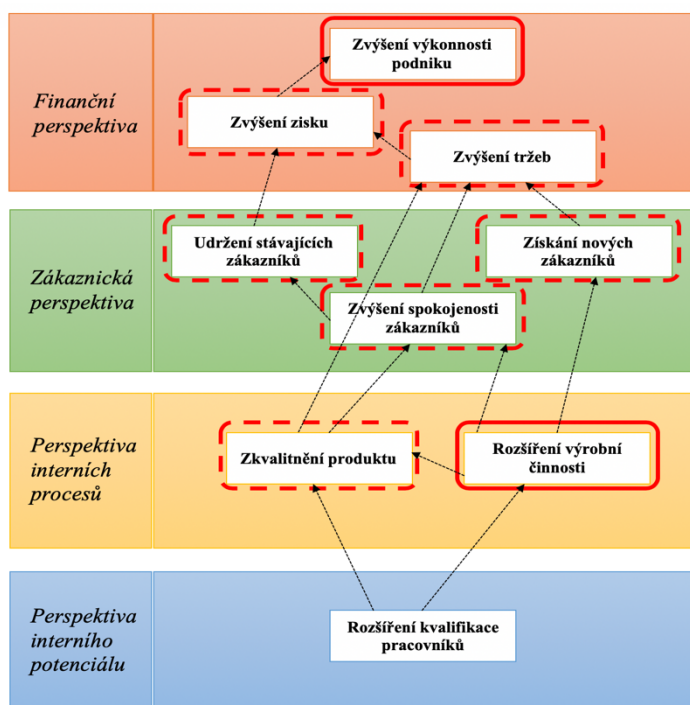
Rok		1	2	3	4	5
		2021	2022	2023	2024	2025
Tržby (Kč)	před IN	20 777 700	20 777 700	20 777 700	20 777 700	20 777 700
	po IN	28 516 200	28 683 700	28 857 900	29 032 100	29 199 600
TRŽBY z investice (Kč)		7 738 500	7 906 000	8 080 200	8 254 400	8 421 900
změna nárůst TRŽEB (%)		37	38	39	40	41
EBT (Kč)	před IN	5 509 216	5 509 216	5 509 216	5 509 216	5 509 216
	po IN	6 972 766	7 090 478	7 213 225	7 335 640	7 452 355
EAT (Kč)	před IN	4 352 281	4 352 281	4 352 281	4 352 281	4 352 281
	po IN	5 508 485	5 601 478	5 698 448	5 795 155	5 887 361
EAT z investice (Kč)		1 156 204	1 249 197	1 346 167	1 442 875	1 535 080
změna nárůst EAT (%)		27	29	31	33	35

Tabulka 51: Změna tržeb, EAT po IN, Zdroj: Vlastní zpracování

Tím dochází ke zvýšení hodnoty podniku o 5 628 538 Kč, a tedy ke splnění hlavního finančního cíle:

- Zvýšení výkonnosti podniku do 5 let alespoň o 20 %.

Souvislost s mapou cílů zobrazuje Obrázek 14: Plnění cílů v mapě cílů. Červeně zakroužkované cíle v mapě cílů, jsou ty, u nichž pomocí rozvojové investice dochází k jejich plnění.



Obrázek 14: Plnění cílů v mapě cílů, Zdroj: Vlastní zpracování

2. Další doporučení ke zvýšení výkonnosti podniku

I přesto, že navrhovaný projekt vede k plnění velké řady cílů, a především ke splnění hlavního finančního cíle podniku, je nezbytné podnik neustále inovovat, vylepšovat a rozvíjet. Úsilím každého podniku je mít konkurenční výhodu a být vždy o krok napřed

před konkurencí. Ve výrobním podniku AX to znamená zejména nemít zastaralé technologie a vyrábět kvalitní a precizní produkty přesně podle přání a požadavků finálních zákazníků. Zákazníci jsou, jako v každém jiném podniku, důležitým subjektem, bez kterých by podnik na trhu neuspěl. Další doporučení k implementaci je proto zaměřeno přímo na zákazníky podniku AX.

Dalším navrhovaným investičním projektem je pořízení nového softwaru WebCalculate. Jedná se o nástroj, prostřednictvím kterého si zákazníci mohou sami vytvořit individuální nabídku rychle a bezpečně z pohodlí domova. Zákazník si vytváří svoji kalkulaci online včetně všech specifických požadavků. Součástí je i generování cenové nabídky, kterou si může zákazník sám modifikovat. Tento software je naprogramován tak, aby vyhověl všem potřebám zákazníků. Cílem je maximálně uspokojit zákazníky ještě před samotným zhotovením objednávky, a také zefektivnit činnost tvorby nabídky, která je v současnosti nákladná a časově velmi náročná. I pro tento projekt je nezbytné provést příjmově-výdajové a nákladové hodnocení a tím rozhodnout o vhodném způsobu jeho financování. Provést celkové zhodnocení projektu pomocí využití vhodných dynamických metod a vypočítat vliv investice na hodnotu podniku. V propojení s mapou cílů se jedná o zvýšení spokojenosti zákazníků a možném získání nových zákazníků.

3. Doporučení ke splnění všech dílčích cílů

Strategickým cílem podniku je rozvíjet a rozšiřovat podnik a zvýšit tak výkonost podniku do pěti let alespoň o 20 % dEVA. Toho dosáhnout zejména zajištěním růstu EATu do pěti let minimálně o 20 %. Tento hlavní finanční cíl je splněn prostřednictvím plnění jednotlivých dílčích cílů zobrazených v mapě cílů. V souladu s navrženým rozvojovým investičním projektem v kapitole 5.7, dochází ke splnění cíle: **Rozšíření výrobní činnosti**. Splnění tohoto cíle napomáhá k plnění cílů perspektivy interních procesů, zákaznické perspektivy, a nakonec cílů perspektivy finanční viz Obrázek 14.

V rámci úspěšného strategického řízení, je nezbytné splnění všech stanovených cílů, jež jsou součástí navržené strategické mapy cílů. Realizací rozvojového investičního projektu nedochází ke splnění dílčího interního cíle (9) **Rozšíření kvalifikace pracovníků**. Autorka práce proto doporučuje zvýšit počet školení všech zaměstnanců během roku a ve spojení s realizací investičního rozvojového projektu (zařízení pro svařování laserovým paprskem) rozšířit kvalifikaci paličů prostřednictvím školení pro novou výrobní operaci Svařování založené na technologii laserového paprsku. V případě přijetí návrhu o pořízení nového softwaru WebCalculate je nutné zorganizovat školení pro všechny programátory na práci s tímto softwarem a rozšířit tak jejich znalosti a dovednosti.

7 Shrnutí výsledků

Cílem této diplomové práce bylo pomocí aplikace controllingových principů a nástrojů navrhnout procesní řízení podniku. Důraz byl kladen na IBPC (Integrated Business Process Control), což je integrační řízení podniku založené na procesním a činnostním řízení. Konkrétním přínosem této diplomové práce bylo navrhnout samostatný celostní a efektivní přístup k řízení podniku, zavedení efektivního procesního řízení včetně řízení nákladů a závěrečná doporučení ke zvýšení výkonnosti podniku.

Hlavními úkoly této práce byla charakteristika vybraného podniku, definice problému a rozbor současné situace, teoretická základna pro praktickou část diplomové práce, návrh efektivního přístupu k řízení vybraného podniku a závěrečná doporučení k implementaci. K úspěšnému splnění cíle bylo nezbytné naplnění těchto několika dílčích úkolů:

1. Představení a identifikace vybraného podniku,
2. specifikace podnikových procesů a činností,
3. specifikace zákazníků, distribučních kanálů a klíčových dodavatelů,
4. identifikace hlavních konkurentů a jejich pozice,
5. zhotovení mapy cílů,
6. stanovení procesního schématu,
7. přiřazení zdrojů ke každé entitě,
8. vytvoření kapacitního plánu
9. stanovení disponibilního časového fondu,
10. identifikace vnitropodnikové činnosti podniku,
11. sestavení provozního rozpočtu,
12. aplikace metody HNS,
13. sestavení kalkulačního vzorce,
14. návrh rozvojového projektu,
15. nákladové a příjmově-výdajové hodnocení financování,
16. vliv investice na hodnotu podniku,
17. zpracovat závěrečné doporučení pro aplikaci návrhu,
18. zpracovat seznam použitých manažerských nástrojů včetně vazeb mezi nimi,
19. vyhodnotit plnění cílů.

Základním stavebním kamenem pro vypracování tohoto projektu bylo nastudování a následné zpracování relevantní teorie. Teoretická základna této práce popisuje podstatu, funkce a postupný vývoj controllingu až k pojetí controllingového řízení, jehož základem je konvergenční controllingový koncept. Následuje popis hlavních hledisek konvergenčního controllingového konceptu, která musí být respektována pro efektivní fungování celého systému řízení podniku. Samostatná část teorie je pak věnována

hledisku Cílovost v souvislosti se strategickým řízením podniku. Další kapitola teoretické základny popisuje činnostní a procesní řízení podniku s důrazem na metodu IBPC. Následuje problematika řízení nákladů včetně popisu hlavních manažerských nástrojů, kterými jsou provozní rozpočty a kalkulace nákladů na produkty včetně Metody HNS a Vícestupňového příspěvku na úhradu. Poslední část teorie je zaměřena na controllin-
gové řízení investičních projektů včetně jejich hodnocení.

Před samotným zpracováním bylo nezbytné podnik navštívit a seznámit se všemi výrobními i nevýrobními činnostmi při kterých vznikají produkty podniku AX, specifikovat vnitřní a vnější prostředí podniku, znát organizační strukturu, vizi, misi, konkurenční výhodu a cíle vybraného podniku. Následovala kompletní analýza podniku zaměřená na identifikaci a specifikaci všech procesů, respektive činností a jejich náplní tzv. subčinností. Z provedené kompletní analýzy vyplynulo, že cíle v podniku nejsou nikde stanovené, zmapované a vzájemně provázané. K cílům nejsou přiřazeny úkoly, činnosti, ekonomické ukazatele a časové horizonty pro jejich splnění. Podnik nezohledňuje využití procesního (činnostního) řízení a nemá žádné procesní schéma.

V návaznosti na provedení analýzy byl vytvořen návrh efektivního přístupu k řízení malého výrobního podniku. V souvislosti s formulovanou vizí, misí a konkurenční výhodou podniku a ostatních informací získaných z analýzy podniku byla nejprve navržena strategie a strategický cíl podniku. Součástí bylo také určení dílčích cílů, nutných pro splnění tohoto hlavního finančního cíle. Cíle, úkoly k dosažení těchto cílů, ukazatele a časové horizonty pro jejich splnění byly shrnuty do přehledné tabulky dle metodologie BSC. Následně byly všechny cíle zmapovány do strategické mapy cílů.

Na základě analýzy procesů (činností) v podniku AX bylo navrženo procesní schéma. Zároveň díky této analýze byly upozorovány některé znaky neefektivity při výrobě výpalků z kovů, které bylo nutné odstranit. Tím došlo k redukci celkového počtu činností v podniku AX a zefektivnění náplně práce některých pracovníků. Tyto změny pak byly přímo aplikovány do návrhu procesního schématu. Pro specifikované subčinnosti bylo zvláště vytvořeno specifické schéma, které je dává do časové posloupnosti a integrace. V návaznosti na procesní schéma byly jednotlivým činnostem přiřazeny lidské, hmotné, nehmotné a externí zdroje.

Následně byla vypočítána nominální a disponibilní časová kapacita zdrojů jednotlivých činností a určena výše jejich nákladů. Tím došlo ke stanovení kapacitního plánu a provozních rozpočtů podnikových entit. Zároveň byly dílčí provozní rozpočty sumarizovány do souhrnného provozního rozpočtu. Propojením provozního rozpočtu s časovou kapacitou zdrojů byla pro jednotlivé činnosti vypočítána hodinová nákladová sazba. Následně byla vytvořena plánová kalkulace (plán prodeje) s využitím metody Vícestupňového příspěvku na úhradu a Metody HNS. Součástí návrhu bylo také vymezení metodiky průběžné kalkulace pro základní skupiny zakázek v podniku AX. V poslední kapitole návrhu řešení byl navržen investiční rozvojový projekt. U něj bylo provedeno

příjmově-výdajové a nákladové hodnocení pro tři různé způsoby financování. O konečném výběru financování rozhodl dopad jednotlivých variant do nákladů, a to vzhledem k dílčímu cíli Zvýšit zisk. Nejnižší náklady na financování byly vypočteny pro financování rozvojového projektu leasingem. Následovalo zhodnocení projektu včetně jeho vlivu na hodnotu podniku pro tento vybraný způsob financování.

Posledním úkolem této práce bylo zpracovat závěrečná doporučení pro aplikaci návrhu. Veškerá závěrečná doporučení k implementaci shrnuje kapitola 6. K úspěšné implementaci návrhu řešení byla závěrečná doporučení rozdělena do čtyř hlavních částí. V první části byla uvedena doporučení k implementaci a správné aplikaci manažerských metod a nástrojů, jejichž využití vede k zefektivnění řízení podniku. V další části byla stanovena doporučení pro správnou práci s kapacitním plánem a provozními rozpočty s důrazem na jejich důsledné a pravidelné vyhodnocování. Další doporučení se týkalo provedené kalkulace nákladů na produkty. Poslední část tohoto úkolu se týkala doporučení vedoucí ke zvýšení výkonnosti podniku.

Tato diplomová práce představuje celopodnikový projekt pro aplikaci controllingového řízení v podniku AX. Implementace návrhu řešení je pak výsledkem controllingového řízení, založeném na procesním přístupu. V případě, že analyzovaný podnik využije poznatků z této diplomové práce a přijme doporučení k implementaci návrh efektivního přístupu k řízení, dojde jednak k zefektivnění výrobních i nevýrobních procesů (činností) v podniku, a také bude docházet ke zvýšení výkonnosti podniku.

Cíl této diplomové práce považuji za splněný. Podle vyjádření majitele podniku bude návrh těchto změn v podniku realizován.

Seznam použité literatury

1. Balanced scorecard v praxi. Praha: Profess Consulting, 2004, 1. dotisk. ISBN 80-725-9033-2.
2. CARDA, Antonín a Renata KUNSTOVÁ. Workflow: nástroj manažera pro řízení podnikových procesů. 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2003. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-0666-0.
3. COKINS, Gary. Activity-based cost management: an executive's guide. New York: Wiley, 2001. ISBN 04-714-4328-X.
4. COKINS, Gary. Performance Management: Integrating Strategy Execution, Methodologies, Risk, and Analytics[online]. John Wiley, 2009 [cit. 2020-05-10].
5. ESCHENBACH, Rolf. Controlling. 2. vyd. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-735-7035-1.
6. FIŠER, Roman. Procesní řízení pro manažery: jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli. Praha: Grada, 2014. Manažer. ISBN 978-80-247-5038-5.
7. FOTR, Jiří, Emil VACÍK, Miroslav ŠPAČEK a Ivan SOUČEK. Úspěšná realizace strategie a strategického plánu. Praha: Grada Publishing, 2017. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0434-5.
8. FREIBERG, František. Finanční controlling: koncepce finanční stability firmy. Praha: Management Press, 1996. ISBN 80-859-4303-4.
9. HANNAGAN, Tim. Mastering Strategic Management: Polgrave Master Series [online]. Macmillan International Higher Education, 2001 [cit. 2020-05-10]. ISBN 0-333-92746-X.
10. HANZELKOVÁ, Alena. Business strategie: krok za krokem. V Praze: C.H. Beck, 2013. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-455-1.
11. HAVLÍČEK, Karel. Management & Controlling: malé a střední firmy. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2011. Eupress. ISBN 978-80-7408-056-2
12. Hlavní procesy (Core processes). ManagementMania[online]. ©2011-2016 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/hlavni-procesy>
13. JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. Strategický marketing. Praha: Grada, 2008. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2690-8.
14. KAPLAN, Robert S. a David P. NORTON. BALANCED SCORECARD: Strategický systém měření výkonnosti podniku. 5. vydání. Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-177-5.

15. KAPLAN, Robert S. a David P. NORTON. STRATEGY MAPS: Converting Intangible Assets Into Tangible Outcomes [online]. Boston: Harvard Business School Press, 2004 [cit. 2020-05-10]. ISBN 1-59139-134-2.
16. KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. Strategické řízení: teorie pro praxi. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9453-8.
17. KISLINGEROVÁ, Eva. Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací. V Praze: C.H. Beck, 2008. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-882-8.
18. KOTLER a Kevin Lane KELLER. Marketing management. Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1359-5.
19. KRÁL, Bohumil. Manažerské účetnictví. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018. ISBN 978-80-7261-568-1.
20. Lidské zdroje, lidé v organizaci (Human Resources, People in the Organization). ManagementMania[online]. ©2011-2016 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/lidske-zdroje-lide-v-organizaci>
21. NEUMAIEROVÁ, Inka. Strategické mapy: případové studie. V Praze: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1109-6.
22. POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.
23. POPESKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. Praha: Grada, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2974-9.
24. PRAŽÁK, Bořivoj. Podnikatelský a procesní model banky: Koncept řízení Balanced Scorecard [online veřejná prezentace]. 2013 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://slideplayer.cz/slide/2816684/>
25. RŮČKOVÁ, Petra a Michaela ROUBÍČKOVÁ. Finanční management. Praha: Grada, 2012. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-4047-8.
26. ŘEPA, Václav. Procesně řízená organizace. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4.
27. SEDLÁČKOVÁ, Helena a Karel BUCHTA. Strategická analýza. 2., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9367-1.
28. SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice: investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a metody investičního controllingu, volba financování a technologie, monitoring průběhu investice a postaudit. Praha: Grada, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2952-7.

29. STRATEGY MAPS: Strategy Maps [online]. Harvard Business School Publishing, ©2004 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <http://www.businessstraining.com.mx/egaii/docs/Strategy%20Maps.pdf>
30. SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. Podniková ekonomika. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-336-3.
31. SYNEK, Miloslav. Manažerská ekonomika. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1992-4.
32. SYNEK, Miloslav. Manažerská ekonomika. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.
33. ŠAFROVÁ DRÁŠILOVÁ, Alena. Základy úspěšného podnikání: průvodce začínajícího podnikatele. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2182-3.
34. ŠMÍDA, Filip. Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.
35. The Controlling Concept: Cornerstone of Performance Management [online]. Vahlen. ©2019 [cit. 2020-05-10]. ISBN 978 3 8006 5381 2.
36. UČEŇ, Pavel. Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2472-0.
37. VACÍK, Emil. Balanced Scorecard [online učební prezentace]. 2019 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://moodle-vyuka.cvut.cz/course/view.php?id=2448>
38. VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. Podnikové řízení. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.
39. VOCHOZKA, Marek. Metody komplexního hodnocení podniku. Praha: Grada, 2011. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3647-1.
40. ZRALÝ, Martin a kolektiv. Produktové řízení podniku. CAFIN, 2019, v tisku
41. ZRALÝ, Martin. Controllingové řízení [online učební prezentace]. 2019 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://moodle-vyuka.cvut.cz/course/view.php?id=1635>
42. ZRALÝ, Martin. Controllingové řízení. Výukový text. ČVUT v Praze, 2018.
43. [online]. [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz__cast.pl?cast=72944

Seznam zkratk

1. IBPC – Integrovaná aplikace procesního řízení (Integrated Business Process Control)
2. ABC/M – Activity Based Cost/Management
3. KCK – Konvergenční controllingový koncept
4. BSC – Balanced Scorecard
5. HNS – Hodinová nákladová sazba
6. DHM – Dlouhodobý hmotný majetek
7. DNM – Dlouhodobý nehmotný majetek
8. TZ – Technologické zařízení
9. PČ – Procesní činnost
10. OČ – Obchodní činnost
11. NČ – Nevýrobní činnost
12. VNP služba/činnost – vnitropodniková (služba/činnost)
13. HZ – Hmotné zdroje
14. NZ – Nehmotné zdroje
15. SP – Sociální pojištění
16. ZP – Zdravotní pojištění
17. NČF – Nominální časový fond
18. DČF – Disponibilní časový fond
19. PÚ – Příspěvek na úhradu
20. KJ – Kalkulační jednice
21. IN – Investice
22. VK – Vlastní kapitál
23. CK – Cizí kapitál
24. CF – Cash-Flow
25. WACC – Vážené náklady na kapitál (Weighted Average Cost of Capital)
26. EAT – Zisk po zdanění (Earnings After Taxes)
27. EBT – Zisk před zdaněním (Earnings Before Taxes)
28. EVA – Ekonomická přidaná hodnota (Economic Value Added)
29. dEVA – Diskontovaná hodnota ukazatele EVA
30. ČSH – Čistá současná hodnota
31. NPV – Net Present Value

Seznam obrázků

Obrázek 1: Organizační struktura podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování	23
Obrázek 2: Pracoviště C, Zdroj: webové stránky podniku AX.....	31
Obrázek 3: Entity a struktura řízení podniku, Zdroj: Zralý, 2018, s. 21	56
Obrázek 4: Vazby čtyř hledisek BSC, Zdroj: Pražák, veřejná prezentace, 2013	67
Obrázek 5: Obecná struktura strategické mapy, Zdroj: Vacík, učební prezentace, 2019	69
Obrázek 6: Průběh procesu a jeho prvky (Grasseová et. al., 2018), Zdroj: Váchal, Vochozka a kolektiv, 2013, s. 443	73
Obrázek 7: Procesní schéma řízených entit včetně jejich vazeb, Zdroj: Zralý, 2019, v tisku	74

Obrázek 8: Strategická mapa cílů, Zdroj: Vlastní zpracování	91
Obrázek 9: Navrhované změny v činnostech při výrobě výpalků z kovů, Zdroj: Vlastní zpracování	92
Obrázek 10: Procesní schéma, Zdroj: Vlastní zpracování.....	94
Obrázek 11: Technologický postup, Zdroj: Vlastní zpracování	96
Obrázek 12: Výrobní operace a využívané technologie, Zdroj: Vlastní zpracování	97
Obrázek 13: Propojení manažerských metod a nástrojů, Zdroj: Vlastní zpracování..	131
Obrázek 14: Plnění cílů v mapě cílů, Zdroj: Vlastní zpracování.....	135

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj nákladů konkurenčních firem, Zdroj: Vlastní zpracování.....	45
Graf 2: Vývoj čistého obratu konkurenčních firem, Zdroj: Vlastní zpracování.....	46
Graf 3: Vývoj EATu konkurenčních firem, Zdroj: Vlastní zpracování	47

Seznam tabulek

Tabulka 1: Náklady, EBT, EAT, čistý obrat, Zdroj: Účetní závěrka 2017 a 2018	15
Tabulka 2: Investice v podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování.....	16
Tabulka 3: Svařovací systémy Kemppi pro MIG/MAG svařování, Zdroj: Vlastní zpracování	19
Tabulka 4: Svařovací systémy Kemppi pro TIG svařování, Zdroj: Vlastní zpracování	19
Tabulka 5: Svařovací systémy Kemppi pro MMA svařování, Zdroj: Vlastní zpracování.	20
Tabulka 6: KEMPPI příslušenství a doplňky, Zdroj: Vlastní zpracování	20
Tabulka 7: Ruční plazmové řezací systémy Hypertherm, Zdroj: Vlastní zpracování	21
Tabulka 8: Rozdělení lidských zdrojů dle útvarů v podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování	23
Tabulka 9: Pracoviště a technologie podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování	30
Tabulka 10: Výhody a nevýhody využívaných technologií, Zdroj: Vlastní zpracování ..	32
Tabulka 11: Podnikové činnosti a subčinnosti při výrobě výpalků, Zdroj: Vlastní zpracování	33
Tabulka 12: Podnikové činnosti a subčinnosti při prodeji technologických zařízení, Zdroj: Vlastní zpracování	36
Tabulka 13: Dodavatelé hutních materiálů, Zdroj: Vlastní zpracování	39
Tabulka 14: Dodavatelé technologických zařízení, Zdroj: Vlastní zpracování	41
Tabulka 15: Dodavatelé náhradních dílů, Zdroj: Vlastní zpracování.....	42
Tabulka 16: Konkurenční firmy vyrábějící výpalky z kovů, Zdroj: Vlastní zpracování....	42
Tabulka 17: Využívané technologie konkurentů, Zdroj: Vlastní zpracování	44

Tabulka 18: Porovnání nákladů s konkurenčními společnostmi, Zdroj: Vlastní zpracování.....	45
Tabulka 19: Porovnání čistého obratu s konkurenčními společnostmi, Zdroj: Vlastní zpracování.....	46
Tabulka 20: Porovnání EATu s konkurenčními společnostmi, Zdroj: Vlastní zpracování	47
Tabulka 21: Konkurenční firmy technologických zařízení, Zdroj: Vlastní zpracování....	48
Tabulka 22: Všeobecný kalkulační vzorec, Zdroj: upraveno podle Synka (Synek a kolektiv, 2011, s.101).....	79
Tabulka 23: Kalkulační vzorec, Zdroj: upraveno podle učební prezentace (Zralý, 2019)	81
Tabulka 24: Peněžní a nákladové dopady způsobů financování investic, Zdroj: Vlastní zpracování.....	85
Tabulka 25: Cíle v tabulce BSC, Zdroj: Vlastní zpracování.....	90
Tabulka 26: Produkt-proces-činnost-subčinnost, Zdroj: Vlastní zpracování.....	95
Tabulka 27: Přiřazení zdrojů k činnostem, Zdroj: Vlastní zpracování	100
Tabulka 28: Přiřazení zdrojů k činnostem, Zdroj: Vlastní zpracování	100
Tabulka 29: Přiřazení zdrojů k činnostem, Zdroj: Vlastní zpracování	101
Tabulka 30: Kapacitní plán činností, Zdroj: Vlastní zpracování.....	103
Tabulka 31: Časové fondy strojů, Zdroj: Vlastní zpracování.....	104
Tabulka 32: Časový rozsah VNP činností, Zdroj: Vlastní zpracování.....	104
Tabulka 33: Souhrnný provozní rozpočet, Zdroj: Vlastní zpracování.....	107
Tabulka 34: Metodika tvorby provozního rozpočtu entity, Zdroj: Vlastní zpracování	109
Tabulka 35: Dílčí provozní rozpočet pro výpalky z kovů, Zdroj: Vlastní zpracování....	110
Tabulka 36: Dílčí provozní rozpočet pro prodej technologických zařízení, Zdroj: Vlastní zpracování	111
Tabulka 37: Dílčí provozní rozpočet pro řídicí a celopodnikové činnosti, podpůrný VNP proces, Zdroj: Vlastní zpracování.....	112
Tabulka 38: PL kalkulace - Plán prodeje, Zdroj: Vlastní zpracování.....	115
Tabulka 39: Průběžná PL kalkulace zakázky, Zdroj: Vlastní zpracování	117
Tabulka 40: Rozšíření výrobní činnosti o novou výrobní operaci Svařování, Zdroj: Vlastní zpracování	118
Tabulka 41: Vstupní údaje pro hodnocení financování investic, Zdroj: Vlastní zpracování	119
Tabulka 42: Financování investičního rozvojového projektu, Zdroj: Vlastní zpracování	121
Tabulka 43: Vyhodnocení financování investice, Zdroj: Vlastní zpracování.....	122
Tabulka 44: Propočet CF a nákladů investičního úvěru, Zdroj: Vlastní zpracování	122
Tabulka 45: Propočet CF a nákladů leasingu, Zdroj: Vlastní zpracování	123
Tabulka 46: Propočet CF a nákladů kombinace investičního úvěru a vlastního kapitálu, Zdroj: Vlastní zpracování	124
Tabulka 47: Tržby, provozní náklady, celkový zisk z investice, Zdroj: Vlastní zpracování	126

Tabulka 48: PL kapacita a tržby z nové výrobní operace Svařování, Zdroj: Vlastní zpracování.....	126
Tabulka 49: Tržby z výrobní činnosti, Zdroj: Vlastní zpracování	126
Tabulka 50: Hodnocení investice Metodou NPV a d EVA, Zdroj: Vlastní zpracování ...	128
Tabulka 51: Změna tržeb, EAT po IN, Zdroj: Vlastní zpracování	135

Seznam příloh

Příloha 1: Propočet nákladů na vozový park podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování..	147
Příloha 2: Odpisy DHM podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování.....	147
Příloha 3: Odpisy DNM podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování	148
Příloha 4: Požadovaný zisk podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování.....	148
Příloha 5: Náklady na prostory podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování	148
Příloha 6: Umořovací schéma 1, Zdroj: Vlastní zpracování.....	149
Příloha 7: Umořovací schéma 2, Zdroj: Vlastní zpracování.....	149

PŘÍLOHY:

Náklady na vozový park							
Osobní/dodávkový automobil	Palivo	Spo- třeba (l/100 km)	Roční nájezd (km/rok)	Průměrná cena PH (Kč/l)	Pojiš- tění (Kč/rok)	Údržba (Kč/rok)	Celkem
OPEL Astra 1 (refe- renční vůz)	Benzin	6,00	10 000	33,10	6 250	4 000	30 110
OPEL Astra 2	Nafta	5,50	20 000	33,60	6 250	4 000	47 210
OPEL Astra 3	Nafta	5,50	15 000	33,60	6 250	4 000	37 970
OPEL Astra 4 (refe- renční vůz)	Nafta	5,50	10 000	33,60	6 250	4 000	28 730
Mercedes E	Nafta	7,00	60 000	33,60	6 250	10 000	157 370
Mercedes CLS	Nafta	7,00	60 000	33,60	6 250	10 000	157 370
MINI Coper	Benzin	5,00	10 000	33,10	6 250	4 000	26 800
Mercedes Sprinter (referenční vůz)	Nafta	7,50	35 000	33,60	6 250	10 000	104 450
Celkem			220 000		50 000	50 000	590 010

Příloha 1: Propoččet nákladů na vozový park podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování

Daňové odpisy DHM (rovnoměrný způsob odepisování)			
DHM	Požizovací cena	Odpisová skupina	Roční odpis
Osobní automobil	1 400 000 Kč	2	311 500 Kč
Laser 3030 Fiber	14 690 000 Kč	2	3 268 525 Kč
Mostový jeřáb - 8t	522 000 Kč	3	54 810 Kč
Mostový jeřáb - 3,2t	379 000 Kč	3	39 795 Kč
Vakuový manipulátor VMS	120 000 Kč	1	48 000 Kč
Areál	12 000 000 Kč	5	408 000 Kč
odpisová skupina	doba odepisování	sazba v dalších letech	
1	3	40	
2	5	22,25	
3	10	10,5	
5	30	3,4	

Příloha 2: Odpisy DHM podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování

Odpisy DNM (Software – doba odepisování 36 měsíců)				
NZ	PC	Roční odpis	Update/servis	Počet
ProDirect	15 000,00 Kč	5 000,00 Kč	32 640,00 Kč	10
AutoCAD licence	35 000,00 Kč	11 666,67 Kč	-	2
trumf TruTops	243 360,00 Kč	81 120,00 Kč	-	2
SW RykRys	30 000,00 Kč	10 000,00 Kč	-	2
Fingera	28 000,00 Kč	9 333,33 Kč	2 500,00 Kč	1

Příloha 3: Odpisy DNM podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování

PL Požadovaný zisk (Kč/rok)						
		PL Požadovaný zisk z prodejní marže			PL Požadovaný zisk - výroba, služby	Celkem
Produkt	Činnost	Marže (Kč/rok)	prodejní N (HNS * čas)	ZISK z prodeje		
Výpalky	Řízení zakázky a výroby	1 119 331	1 094 277	25 054	4 155 540	4 180 594
Prodej TZ	Nákup/prodej zboží	1 188 000	762 128	425 872	132 000	557 872
Celkem				450 926	4 287 540	4 738 466

Příloha 4: Požadovaný zisk podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování

Náklady na prostory			
	Tarif	Objem ročně	Náklady (Kč/rok)
vodné + stočné (Kč/m3)	44,29	1647,51	72 973
elektrická energie (Kč/MWh)	495	1222,83	605 303
plyn (Kč/MWh)	887,22	130,36	115 655
Odpis areálu	-	-	408 000
Pojištění nemovitosti	-	-	268 000
Daň z nemovitosti	-	-	135 000
Komunální odpad	-	-	17 880
Ochrana objektu	-	-	21 600
Úklid prostor	-	-	162 000
Náklady celkem			1 622 811
Celková plocha (m2)			1 332
Využitá plocha (m2)			1 332
N/m2 plochy			1 218

Příloha 5: Náklady na prostory podniku AX, Zdroj: Vlastní zpracování

Umořovací schéma investiční úvěr ve výši 4 000 000 Kč (Kč)					
rok	stav dluhu na počátku	anuita	úrok	úmor	stav dluhu na konci
2021	4 000 000	907 361	174 000	733 361	3 266 639
2022	3 266 639	907 361	142 099	765 262	2 501 376
2023	2 501 376	907 361	108 810	798 551	1 702 825
2024	1 702 825	907 361	74 073	833 288	869 536
2025	869 536	907 361	37 825	869 536	0

Příloha 6: Umořovací schéma 1, Zdroj: Vlastní zpracování

Umořovací schéma investiční úvěr ve výši 8 500 000 Kč (Kč)					
rok	stav dluhu na počátku	anuita	úrok	úmor	stav dluhu na konci
2021	8 500 000	1 928 143	369 750	1 558 393	6 941 607
2022	6 941 607	1 928 143	301 960	1 626 183	5 315 425
2023	5 315 425	1 928 143	231 221	1 696 922	3 618 503
2024	3 618 503	1 928 143	157 405	1 770 738	1 847 765
2025	1 847 765	1 928 143	80 378	1 847 765	0

Příloha 7: Umořovací schéma 2, Zdroj: Vlastní zpracování

Evidence výpůjček

Prohlášení:

Dávám svolení k půjčování této diplomové práce. Uživatel potvrzuje svým podpisem, že bude tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

Jméno a příjmení: Veronika Černá

V Praze dne: 14. 05. 2020

Podpis:

Jméno	Oddělení/ Pracoviště	Datum	Podpis