

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Kalkulace a postup stanovení ceny ve výrobním podniku

**Calculation and pricing procedure in manufacturing
company**

Tereza Černá

Plzeň 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Kalkulace a postup stanovení ceny ve výrobním podniku“

vypracoval/a samostatně pod odborným dohledem vedoucí/vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 19. 4. 2024

v. r. *Tereza Černá*

Zásady pro vypracování práce

1. Proved'te literární rešerši na zadané téma.
2. Charakterizujte zvolený podnikatelský subjekt.
3. Zhodnot'te kalkulační metody podnikatelského subjektu.
4. Shrňte řešenou problematiku.

Studijní program

Podniková ekonomika a management

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí své bakalářské práce Ing. Veronice Komorousové za ochotu a cenné rady, které mi byly poskytnuty při zpracování této práce. Také bych ráda poděkovala jednatelům společnosti, ve které jsem mohla zpracovávat tuto práci.

Obsah

Úvod.....	7
1 Cíl a metodika práce.....	8
2 Náklady	9
2.1 Metody klasifikace nákladů.....	10
2.1.1 Druhové členění	11
2.1.2 Účelové členění.....	12
2.1.3 Kalkulační členění nákladů	13
2.1.4 Klasifikace nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů	14
3 Kalkulace	16
3.1 Struktura nákladů v kalkulaci	17
3.1.1 Klasický kalkulační vzorec.....	17
3.1.2 Retrogradní kalkulační vzorec.....	18
3.1.3 Vzorec oddělující fixní a variabilní náklady	19
3.1.4 Dynamická kalkulace	19
3.1.5 Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů	19
3.2 Klasifikace a metody kalkulací.....	20
3.2.1 Klasifikace	20
3.2.2 Metoda kalkulace	21
3.3 Rozdíl kalkulace nákladů v hromadné výrobě a zakázkové výrobě	26
4 Cena a cenová politika.....	28
4.1 Cenová politika	28
4.2 Cena.....	28
4.3 Faktory ovlivňující cenu.....	29
4.4 Funkce cen	30

4.5	Metody stanovení cen.....	31
4.6	Cenové strategie.....	32
5	Praktická část	35
5.1	Charakteristika ekonomického subjektu.....	35
5.2	Ekonomická charakteristika.....	36
5.3	Organizační struktura a chod společnosti.....	39
5.4	Procesy probíhající ve společnosti.....	41
5.5	Kalkulace a stanovení ceny v praxi.....	43
5.5.1	Prodej polotovarů.....	43
5.5.2	Prodej hotových (obráběných) výrobků.....	47
5.5.3	Vyhodnocování kalkulací.....	54
6	Zhodnocení a doporučení	58
	Závěr.....	62
	Seznam zkratk	63
	Seznam použitých zdrojů	64
	Seznam tabulek.....	66
	Seznam obrázků	67
	Abstrakt	
	Abstract	

Úvod

Existuje řada cílů, které jsou specifické pro každý podnik a závisí na jeho unikátních aktivitách. Nicméně lze konstatovat, že jedním z hlavních společných cílů podniků je převážně maximalizace zisku. Pro dosažení tohoto cíle je klíčové mít správně nastavenou kalkulaci nákladů a adekvátní postup při stanovování cen produktů či služeb.

Tato bakalářská práce se zaměřuje na metody kalkulace a postup stanovení ceny ve výrobním podniku, který se specializuje na zakázkovou výrobu. Důraz kladený na správný výběr kalkulační metody a přesné stanovení ceny vychází ze skutečnosti, že chybná rozhodnutí v těchto oblastech mohou vést k nedostatečné návratnosti investic a potenciálně dokonce k finančním problémům či krachu podniku. Ve světle těchto skutečností se ukazuje, že správná kalkulace a stanovení ceny jsou klíčovými faktory pro udržení finanční stability a celkového úspěchu v rámci konkurenčního podnikatelského prostředí. Stanovení správné ceny vyžaduje pečlivý proces kalkulace, který zahrnuje širokou škálu proměnných a faktorů. V dnešním konkurenčním prostředí je správně stanovená cena nezbytným prvkem úspěchu každého podniku. Přestože existuje mnoho teorií a metod kalkulace a stanovení ceny, rozhodnutí o ceně zahrnuje komplexní rovnováhu mezi náklady, poptávkou na trhu, konkurencí a vnímáním hodnoty ze strany zákazníků.

Dále je třeba upozornit, že na požádání nebude v této práci uveden skutečný název podniku, kde byla práce zpracována. Těž i uvedená čísla a marže budou upravena dle koeficientu, který nebude přístupný, aby byla zachována autenticita kalkulací a stanovení cen. Toto opatření bylo přijato s cílem ochránit a zajistit, že citlivé informace nebudou nesprávným způsobem zveřejněny či zneužity. Autorka této práce si zakládá na dodržování etických standardů a ochraně obchodních dat, která mohou být považována za firemní důvěrné informace.

1 Cíl a metodika práce

Cíl práce:

Cílem této bakalářské práce je objasnění systému kalkulací ve vybrané společnosti a případné předložení návrhů na zlepšení. Kromě toho se práce zabývá seznámením se s fungováním firmy, aby bylo možné lépe porozumět kontextu, ve kterém se kalkulace a stanovení cen provádějí.

Metodika práce:

V praktické části bude vypracována obecná a ekonomická charakteristika z veřejně dostupných podkladů firmy. Poté na základě pozorování bude provedena deskripce procesů probíhajících ve firmě, postupů tvorby kalkulace a ceny na jednotlivých případech. Pro výpočet kalkulace a ceny budou použity interní materiály získané z informačního systému firmy. Následně bude popsáno zhodnocení a doporučení firmy.

2 Náklady

Náklady jsou obecně chápány jako peněžní vyjádření spotřeby (úbytku) výrobních faktorů (práce, půda, kapitál), které byly vynaloženy pro tvorbu výnosů v podniku. (Jelínková a Procházková, 2018)

Na náklady se dá pohlížet z více úhlů pohledů, a to z pohledu finančního a daňového, které se využívá hlavně ve finančním účetnictví nebo z pohledu manažerského, který se uplatňuje v manažerském (vnitropodnikovém) účetnictví.

Finanční účetnictví pohlíží na náklady jako úbytek ekonomického prospěchu, projevující se snížením aktiv a nárůstu pasiv (dluhů), vedoucí ke snížení vlastního kapitálu. Náklady se v tomto účetnictví zapisují do účetních systému v pořizovacích cenách tzv. účetní ceny. Získané informace o nákladech využívají interní i externí uživatelé. (Mruzková & Lisztwanová, 2013) Dále Lazar (2012) ve své publikaci uvádí, že finanční účetnictví sleduje náklady z hlediska celkové účetní jednotky ve členění, které umožňuje zjistit základnu pro vypočítání daně z příjmu a také vyjadřuje výsledek hospodaření za podnik. Z toho vyplývá, že finanční účetnictví se nezabývá provozní činností podniku, kterým se zabývá vnitropodnikové účetnictví. (Lazar, 2012)

Na rozdíl od finančního účetnictví, kde informace o nákladech jsou určeny pro interní i externí uživatele, tak v manažerském účetnictví informace jsou určeny hlavně pro interní uživatele. Dle Popeska a Papadaki (2016) manažerské pojetí lze charakterizovat jako hodnotově vyjádřené účelné vyjádření ekonomických zdrojů, které účelově souvisí s ekonomickou činností. Dále manažerské účetnictví lze rozlišit na další dvě rozdílná pojetí, a to na hodnotové pojetí nákladů a ekonomické pojetí nákladů.

Hodnotové pojetí poskytuje informace pro každodenní řízení a kontrolu aktivit, které se v podniku uskutečňují. Vstupy, které zde vstupují do spotřeby se oceňují na bázi skutečných cen, tedy odpovídají současné reálné hodnotě. Vystupují zde náklady finančního typu i náklady typu manažerského účetnictví. (Fibírová et al., 2007)

„Ekonomické pojetí nákladů vychází z požadavku zajistit odpovídající informace nejen pro řízení reálně probíhajících procesů, ale také pro potřeby rozhodování za účelem výběru optimálních budoucích alternativ.“ (Král, 2018)

Na obrázku 1 je vyobrazeno schéma pojetí nákladů.

Obr. 1: *Pojetí nákladů*



Zdroj: Popesko & Papadaki (2016)

2.1 Metody klasifikace nákladů

Správná klasifikace je předpokladem účinného řízení nákladů v jakémkoliv ekonomickém subjektu. Podle Mruzkové a Liszwanové (2018) patří mezi nejznámější a nejpoužívanější metody pro členění nákladů tyto metody:

- metoda druhového členění,
- metoda účelového členění,
- kalkulační členění nákladů,
- členění dle vztahu k objemu prováděných výkonu (Mruzková & Liszwanová, 2013)

Zatímco Král (2018) člení náklady následujícím způsobem:

- druhové členění nákladů,
- účelové členění nákladů pod které též spadají náklady technologické a na obsluhu zařízení, poté jednicové a režijní náklady,
- členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik – toto členění se zaměřuje na konkrétní vnitropodnikové útvary, ve kterých se určité činnosti provádí a kteří pracovníci odpovídají za racionální vynaložení či zhodnocení nákladů.
- dále kalkulační členění,
- a na členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování. (Král, 2018)

A také Synek (2007) rozděluje náklady trochu z jiného pohledu. Autor rozděluje náklady podle druhové třídění nákladů a účelového třídění, složeno ze dvou metod třídění (podle místa vzniku a odpovědnosti a poté podle výkonu). Dále rozděluje náklady podle kalkulačního členění a manažerského rozhodování.

2.1.1 Druhové členění

Druhové členění se považuje za nejčastěji používané členění, které vychází z klasifikace nákladů používané ve finančním účetnictví. Jednotlivé náklady se soustřeďují do stejnorodých skupin, které jsou spojené s činností výrobních faktorů. Jeho smyslem je dát odpovědi na otázky co, jak a kdy bylo v podniku spotřebováno. Základní nákladové druhy:

- spotřeba materiálu a energií,
- spotřeba a použití externích prací a služeb,
- mzdové a ostatní osobní náklady jako jsou mzdy, provize a zdravotní či sociální pojištění,
- odpisy nehmotných a hmotných dlouhodobých aktiv,
- finanční náklady, do kterých se může zařadit pojistné, placené úroky, poplatky a další (Synek, 2007)

Pro tyto základní nákladové druhy jsou charakteristické hlavní tři druhy vlastností. První vlastností je **prvotní zobrazení** nákladů, které se stávají zobrazením hned v prvopočátečním vstupu do podniku. Druhou vlastností je, že náklady jsou **externí** a vznikají spotřebováním výrobků, práce či služeb jiných ekonomických subjektů. Poslední třetí vlastností je **jednoduchost**, jelikož z hlediska rozčlenění se tyto náklady nedají více podrobněji rozlišit. (Král, 2018)

Díky vhodnému analytickému členění základních nákladových druhů se dá v podniku dosáhnout podrobnějších informací, nejen o tom, co je spotřebováno (jaký konkrétní zdroj – např. konkrétní druh materiálu), ale i od koho (od jakého dodavatele) a kdy. Proto je druhové členění nákladů velmi důležité pro zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou zdrojů podniku a jejich zabezpečením od externích partnerů (dodavatelů, zaměstnanců). (Fibířová et al., 2007)

Mruzková a Liszwanová (2013) uvádějí, že druhové členění nákladů pro kontrolu a řízení hospodárnosti není úplně využitelné, jelikož náklady zachycené v účetnictví jako takové nevyjadřují vztah nákladů k výkonům. Proto je nutné kombinovat toto členění s dalším členěním, a to buď účelovým, kalkulačním či členěním podle změny nákladů při změně ve využití kapacity.

2.1.2 Účelové členění

Klíčovým předpokladem k úspěšnému řízení nákladů je schopnost správného zařazení nákladů ve vztahu k účelu jejich vynaložení. Proto se tímto tématem zabývá spíše manažerské rozhodování, které se zaměřuje na účel daného nákladu a k čemu byl vynaložen. Například se zajímá, zda byl daný osobní náklad (mzda) vynaložena na výrobu určitého produktu či zda byl vynaložen na administrativu. Z tohoto pohledu lze členit náklady na náklady technologické nebo na obsluhu a řízení. (Popesko & Papadaki, 2016)

Technologické náklady souvisejí bezprostředně s použitou technologií pro danou aktivitu či výkon. Příkladem technologických nákladů mohou být odpisy strojů, náklady na materiál, mzdové náklady výrobních dělníků a další. Všechny tyto uvedené příklady přímo souvisí s vykonáním daného úkonu. **Náklady na obsluhu a řízení** nezajišťují přímo daný úkon, ale zajišťují doprovodné činnosti a základní podmínky pro průběh procesů, činností a útvarů. Nejsou závislé na daném výkonu, mají vztah k celkovému zajištění činnosti. Do tohoto členění se řadí náklady na informační systém podniku, mzdy manažerů, personalistů či náklady na provoz budov. (Král, 2018)

Avšak toto dělení nákladů se v praxi moc často nevyužívá kvůli omezené využitelnosti ve vztahu ke kalkulaci jednotky výkonu. Zároveň je velmi obtížné rozlišit, která položka přímo souvisí s technologií a která je pouze doprovodná k transformačnímu procesu jako celku. (Popesko & Papadaki, 2016)

Mnohem více se v praxi využívá klasifikace nákladů podle vztahu k jednici prováděného výkonu, která je podrobnější a navazuje na členění technologické a na obsluhu a řízení. Tato klasifikace se dělí na náklady jednicové a režijní. (Lazar, 2012)

Jednicové náklady mají podobný charakter jako náklady technologické, jelikož tyto náklady též přímo souvisejí s určitým výkonem. Lze tedy říct, že jednicové náklady jsou částí technologických nákladů, které souvisejí jak s výrobním procesem jako takovým a také přímo s jednotkou uskutečněného výkonu, jakou může být například jeden kus výrobku či mzdové náklady dělníka podílejícího se na výrobě. (Král, 2018) Naproti tomu stojí **režijní náklady**, které se skládají jak z nákladů na obsluhu a řízení tak z technologických nákladů, které nepřímo souvisejí s jednotkou výkonu, tudíž souvisejí s celkovým technologickým procesem. Jako názorný příklad si lze uvést odpisy strojů či pronájem výrobní haly. Režijní náklady se dále mohou dělit podle funkce, kterou

zastávají a díky tomu vznikají souhrnné nákladové položky, které se poté analyzují a vyčíslují:

- výrobní režie, zahrnující náklady na zajištění, obsluhu a řízení,
- zásobovací režie, která zahrnuje náklady na pořízení, skladování a výdejem materiálu,
- správní režie, obsahující náklady na správu, řízení a organizaci celého podniku či jeho dílčí části,
- odbytová režie, která se zabývá náklady na skladování výrobků, prodejní činnosti, expedici a balením. (Mruzková & Lisztwanová, 2013)

2.1.3 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů je jednou z nejvyužívanějších a nejsložitějších metod v kalkulačním účetnictví. Lze říct, že jde o rozdělení podobné účelovému členění nákladů a jeho dělení na jednicové a režijní náklady. V některých případech se tyto dvě metody zaměňují. (Popesko & Papadaki, 2016)

Hlavní sdělení této klasifikace je, že podniku ukazuje, na co byly náklady vynaloženy (na které výrobky či služby). Proto je toto pojetí pro podnik velmi důležité a rozhodující, jelikož díky těmto informacím lze zjistit rentabilitu (zisk) jednotlivých výrobků či služeb a řídit výrobovou strukturu, a to z důvodu, že jednotlivé výrobky se podílejí různou měrou k utváření zisku podniku. (Synek, 2007)

Lze tak vyřešit úlohy, zda vyrábět či koupit daný výrobek, službu či práci nebo upřednostňovat či potlačit výrobu a prodej dané skupiny výrobků. (Synek, 2007)

Náklady, které se alokují mezi nákladové objekty, lze rozdělit do dvou skupin. Jedná se o **přímé náklady**, které se bezprostředně týkají a přiřazují konkrétnímu druhu výkonu. Naopak **nepřímé náklady** zajišťují vytvoření podmínek pro skupiny související s více druhy výkonů (činností). (Fibírová et al., 2007)

Hlavním rozdílem mezi kalkulačním a účelovým rozdělením je fakt, že u účelového členění se náklady vztahují k jednici výkonu a náklady v kalkulačním členění se vztahují k určitému druhu výkonu.

Příkladem přímých nákladů mohou být náklady na jednicový materiál, odpisy jednoúčelového stroje nebo náklady na mzdy výrobních pracovníků. Jako příklady

nepřímých nákladů se dá uvést odpisy strojů, pronájem výrobní haly nebo náklady na výpočetní techniku pro administrativní pracovníky. (Popesko & Papadaki, 2016)

2.1.4 Klasifikace nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů

Klasifikaci nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů lze považovat za jeden z nejdůležitějších nástrojů řízení nákladů a je velmi často spojován s manažerským účetnictvím. Klasifikace, které byly výše uvedeny se zabývaly hlavně již proběhlými spotřebovanými náklady, zatímco tato klasifikace se zaměřuje na zkoumání chování nákladů při rozdílných variantách objemu budoucích výkonů. (Popesko & Papadaki, 2016)

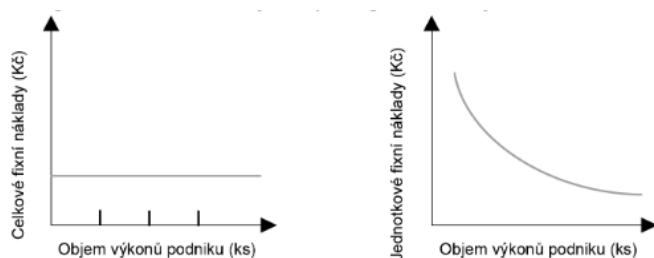
Jedním ze základních manažerských nástrojů pro rozhodování je poznání, jak náklady reagují na změnu objemu výkonu. Objem výkonů může být v praxi měřen velkou řadou ukazatelů. Mezi tyto ukazatele mohou patřit odpracované hodiny, počet prodaných nebo vyrobených kusů, ujeté kilometry a další. (Synek, 2007)

V rámci tohoto členění rozlišujeme tyto kategorie nákladů:

- fixní náklady,
- variabilní náklady,
- smíšené náklady

Fixní náklady jsou takové náklady, které se z krátkodobého hlediska nemění při různých úrovních objemu, což znamená že nejsou závislé na objemu výkonu. Mohou se měnit při změnách výrobní kapacity či rozsáhlé změně výrobního programu, avšak mění se pouze jednorázově ne plynule. Pro tyto náklady bývá charakteristické to, že celkové fixní náklady jsou konstantní při různých činnostech v podniku, ale jednotkové fixní náklady (fixní náklady na jednotku produkce) se s růstem objemu výkonu snižují viz obr. 2. Do fixních nákladů spadají náklady na pojištění, nájemné, úroky z půjček, náklady na počítačové vybavení či na vzdělávání a školení pracovníků. Fixní náklady se odlišují od variabilní nákladů tím, že tyto náklady vznikají a pokud podnik nemá žádnou produkci. (Kráal, 2018)

Obr. 2: *Fixní náklady*



Zdroj: Popesko & Papadaki (2016)

Variabilní náklady se oproti fixním odlišují tím, že jsou závislé na objemu výkonu a tím pádem se mění při jeho změně. Tyto náklady se mohou rozdělit ještě do třech skupin, kterými jsou náklady proporcionální, nadproporcionální a podproporcionální. Proporcionální náklady jsou náklady, které jsou přímo úměrné, vyvíjí se stejně rychle, s objemem výroby. Díky přímé úměrnosti jsou tyto náklady nejsnáze kvantifikovanou částí variabilních nákladů. Příkladem proporcionálních nákladů může být např. úkolová mzda pracovníka či spotřeba přímého materiálu. Když náklady porostou rychleji než objem produkce, jedná se o nadproporcionální (progresivní) náklady. V praxi může jít o náklady spojené s růstem objemu produkce a nutností zavedení směn nad rámec standardní pracovní doby, což vede k zvýšení hodinového ohodnocení. Pokud tyto náklady vzniknou v podniku je nutné zakročit a udělat opatření, aby tyto náklady nevznikaly. Opakem nadproporcionálních nákladů jsou náklady podproporcionální (degresivní), které vznikají, když náklady rostou pomaleji než objem produkce. Tyto náklady jsou v situacích, kdy při růstu objemu výkonů a pořízení velkého množství materiálu od dodavatele a tento dodavatel nabídne množstevní slevy. (Fibířová et al., 2007)

Smíšené (semi-variabilní) náklady obsahují jak variabilní, tak i fixní náklady. Jedná se například o nájemné, kde pevnou (fixní) složkou je základní sazba za nájem a za variabilní složku se považují dodatečné náklady související s využitím prostor. (Synek, 2007)

3 Kalkulace

Kalkulace je historicky nejstarší a zároveň nejrozšířenější nástroj hodnotového řízení. Lze ji definovat jako stanovení (propočtení) nákladů, marže, zisku ceny nebo jiné hodnotové veličiny na naturálně vyjádřenou jednotku výkonu jako jsou výrobky, práce, služby nebo činnosti, které je potřeba ve spojitosti s jejich uskutečněním provést. (Mruzková & Lisztwanová, 2013)

Tento pojem se používá ve třech základních smyslech jako:

- **činnost**, která vede ke zjištění a stanovení nákladů na určený výkon, který je přesně objemově, druhově a jakostně vymezen
- **výsledek** této činnosti,
- označení **části informačního systému** ekonomického subjektu (Král, 2018)

Taušl Procházková a Jelínková (2018) též uvádějí, že kalkulace je písemný přehled dílčích položek nákladů, bez kterého by podnik nemohl efektivně fungovat tudíž je pro podnik nezbytný. V dnešní době se vyskytuje skoro v každém odvětví vysoká konkurence a kalkulace funguje jako nástroj pro kontrolu rentability.

Král (2018) též uvádí, že kalkulace zobrazuje dva základní póly podnikatelského procesu ve vzájemné souvislosti a to:

- naturálně vyjádřený výkon a
- hodnotovou charakteristiku tohoto vyjádření.

Z čehož vyplývá, že kalkulace je nejvýznamnějším nástrojem, synteticky zobrazujícím vzájemný vztah věcné a hodnotové stránky podnikání. (Král, 2018)

Základem kalkulace je vyčíslení dílčích nákladových položek na kalkulační jednici. Kalkulační jednice lze definovat jako určitý výkon (výrobek, služba či práce) vymezený druhem, jakostí a měrnou jednotkou. (Synek, 2007)

Struktura nákladů a požadavky na jejich evidenci, klasifikaci a přerozdělení se odlišuje v jednotlivých podnicích. Každý podnik zhotovuje svůj vlastní kalkulační vzorec, který si individuálně přizpůsobí podle své nákladové struktury. (Popesko & Papadaki, 2016)

3.1 Struktura nákladů v kalkulaci

V klasickém pojetí nákladová kalkulace podává informace o velikosti celkových nákladů na určitý nákladový objekt. Avšak dobrá kalkulace nákladů by měla podávat informace o celkové výši na výkon a zároveň by měla podávat informace o tom, z jakých skupin se náklady výkonu skládají. Čím více bude struktura nákladů v kalkulaci zachycena, tím více bude kalkulace srozumitelnější a lépe půjde využít pro účely manažerského rozhodování. Nejenže takto rozpracovanou strukturu požaduje vedení podniku, ale jsou i případy kdy tyto informace požadují i odběratelé. (Popesko & Papadaki, 2016)

3.1.1 Klasický kalkulační vzorec

Typový či klasický kalkulační vzorec zahrnuje položky nákladů vyžadované v rámci centrálního plánování před rokem 1989. Tento typ vzorce byl podnikům nařizován vyhláškou od ministerstva hospodářství, jejíž cílem bylo zabezpečit centrální kontrolu nadřízených orgánů nad vytvářením kalkulací a cen v dřívějším průmyslu. Postupem času a vývoje se tento vzorec stal základem pro kalkulaci ve zdejší podnikové praxi. (Popesko & Papadaki, 2016)

Výhodou klasického kalkulačního vzorce je, že má obecný charakter, tudíž jej lze použít pro jakýkoliv druh a obor podnikatelské činnosti jako je výrobní či obchodní činnost nebo služby. Jednotlivé nákladové položky (kalkulační položky) z kterých se skládá kalkulační vzorec mají jednotnou obsahovou náplň nákladových druhů bez ohledu na obor činnosti. Jsou zde rozlišovány pouze přímé a nepřímé náklady. Vzorec má však i svá omezení jako, že kalkulační položky, které zahrnují nákladové druhy s různým vztahem k výkonům, nebo je třeba mít na paměti, že kalkulace vyjádřená tímto vzorcem je platná pouze pro určitý objem výkonů, a tedy představuje statické vyjádření nákladů. (Mruzková & Lisztwanová, 2013) Struktura typového (klasického) vzorce je následující - viz obr. 3

Obr. 3: *Struktura typového vzorce*

1. Přímý materiál	
2. + Přímé mzdy	
<hr/>	
3. + Ostatní přímé náklady	
4. + Výrobní (provozní) režie	
<hr/>	
= Vlastní náklady výroby (provozu): položky 1 až 4	
5. + Správní režie	
<hr/>	
= Vlastní náklady výkonu: položky 1 až 5	
6. + Odbytové náklady	
<hr/>	
= Úplné vlastní náklady výkonu: položky 1 až 6	
7. +/- Zisk (Ztráta)	
<hr/>	
= Cena výkonu (základní)	

Zdroj: Král (2018)

Nejvýznamnějším prvkem klasického vzorce je rozdělení nepřímých (režijních) nákladů do třech skupin. V první vrstvě se k přímým nákladům přičítá provozní režie, která zahrnuje režijní náklady související se samotnou výrobou. Ve druhé vrstvě se k nákladům výkonu přičítají správní režie, v kterých jsou zahrnuty náklady na obsluhu a řízení organizace. V poslední vrstvě se přidávají odbytové náklady a zisková přírážka. (Synek, 2007)

Zároveň tento vzorec funguje též jako podklad pro kalkulaci ceny, kdy cena je tvořena podle zásady „náklady + zisk = ceny“. Jde o tzv. nákladovou cenu, která se používá v situaci, kdy cenu neurčuje přímo trh např. u zakázkové výroby, při zavádění nových ještě se nevyskytujících výrobků na trhu či v projektové činnosti. (Synek, 2007)

3.1.2 Retrogradní kalkulační vzorec

Organizace, které působí na velmi konkurenčních trzích, rozdělují kalkulaci do dvou částí, a to na kalkulaci nákladů a na kalkulaci ceny. Rozdíl mezi oběma kalkulacemi spočívá v odlišném přístupu k tvorbě obou skupin kalkulací. V praxi to způsobuje, že cena výkonu není tvořena jen ziskovou přírážkou, ale bere se ohled ještě na konkurenční prostředí. Podnik je pak nucen tržní cenu výkonu přijmout, čímž se tato cena stane východiskem pro stanovení nákladů výkonu. V těchto případech se náklady výkonu stanoví jako rozdíl mezi cenou výkonu a předpokládaným ziskem. Vztah skutečné kalkulace nákladů, průměrného zisku a dosažené ceny není součtový, ale rozdílový, čímž se označuje retrogradní kalkulace. (Král, 2018)

Retrogradní vzorec má následující podobu viz obr. 4:

Obr. 4: *Retrogradní kalkulační vzorec*

$$\begin{array}{l} \textbf{Základní cena výkonu} \\ - \text{ Dočasná cenová zvýhodnění} \\ - \text{ Slevy zákazníkům (sezonní, množstevní...)} \\ \hline = \text{Cena po úpravách} \\ - \text{ Náklady} \\ \hline = \textbf{Zisk (přínos)} \end{array}$$

Zdroj: Popesko & Papadaki (2016)

Retrogradní kalkulační vzorec se používá v tzv. kalkulaci cílových nákladů (target costing), která se v dnešní době využívá především v automobilovém či elektrotechnickém průmyslu. Výchozí ceně, která je stanovena na základě srovnání produktu s konkurencí, se postupně přizpůsobují náklady. (Popesko & Papadaki, 2016)

3.1.3 Vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

Tento vzorec se detailněji zaměřuje na strukturu vykazovaných nákladů. Pro většinu organizací je podstatné, aby ve svém kalkulačním systému mohli sledovat míru využití výrobních kapacit. Proto byly vytvořeny kalkulační vzorce, které sledují fixní a variabilní náklady odděleně. (Král, 2018).

Základní podoba kalkulace variabilních nákladů vypadá následovně viz obr. 5:

Obr. 5: *Vzorec variabilních nákladů*

Cena po úpravách

- Variabilní náklady výrobku
 - Přímé (jednicové) náklady
 - Variabilní režie

Marže (krycí příspěvek)

- Fixní náklady v průměru připadající na výrobek

Zisk v průměru připadající na výrobek

Zdroj: Král (2018)

Konceptem odděleného kalkulování fixních a variabilních nákladů se dále zabývají další dvě kalkulace, a to kalkulace dynamická a kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů, které budou popsány v následující podkapitole. (Král, 2018)

3.1.4 Dynamická kalkulace

Dynamická kalkulace vychází z klasického rozčlenění nákladů na přímé a nepřímé náklady a dále vychází z členění nákladů podle fází reprodukčního procesu. Tím se zachovává informační podstata typového kalkulačního vzorce, avšak jeho schopnost je rozšířena o odpověď na problém řešící, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami v objemu prováděných výkonů. (Král, 2018) Tento typ kalkulace je využíván hlavně jako podklad pro ocenění vnitropodnikových výkonů. (Popesko & Papadaki, 2016)

3.1.5 Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů

Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů je poupravená verze kalkulace variabilních nákladů. Od kalkulace variabilních nákladů se odlišuje tím, že se fixní náklady neposuzují jako nedělitelný celek. V této kalkulaci se hlavně člení první skupina

nákladů podle toho, zda byly fixní náklady vyvolány konkrétním druhem nebo skupinou výrobků. Poté se ještě odděluje kalkulace fixních nákladů podniku. (Král, 2018)

3.2 Klasifikace a metody kalkulací

Tato podkapitola se bude zabývat klasifikací kalkulací. Následně budou rozebrány metody kalkulací – na čem závisí a budou uvedeny příklady metod. Také zde bude objasněn pojem alokace nákladů související s metodami kalkulace nákladů.

3.2.1 Klasifikace

Kalkulace nákladů se mohou členit podle různých hledisek, které jsou spojeny s jejich využitím, technikou výpočtů nebo charakterem výrobního postupu. (Mruzková & Lisztwanová, 2013)

Kalkulace mohou být členěny z různých hledisek. Může to být např. z hlediska:

- doby sestavení,
- úplnosti nákladu,
- potřeb hodnocení hospodárnosti
- nebo z hlediska struktury (Synek, 2007)

V této práci budou rozebrány hlavně první dvě rozdělení.

Klasifikace z hlediska doby sestavení.

Předběžná kalkulace je taková kalkulace, která se sestavuje před zahájením výkonu. Do této kalkulace spadá kalkulace operativní, plánová a propočtová. Operativní kalkulace je sestavována na základě operativních norem vyjadřující přesné technické, technologické a organizační podmínky vymezené pro zhotovení procesu. Kalkulace plánová je sestavována dle plánových norem vyjadřující průměrné náklady, kterých má dosáhnout určený výrobek, práce či služba v daném období. A kalkulace propočtová se sestavuje pouze tehdy, kdy podnik nemá k dispozici žádné spotřební normy, což mohou být například nové či neopakovatelné výrobky. (Hradecký & Král, 1995)

Výsledná kalkulace vyjadřuje průměrné náklady kalkulační jednotice po jejím vyhotovení ve skutečné podobě za konkrétní období. Tato kalkulace má velký význam pro kontrolu hospodárnosti výroby dílčích procesů. A **specifická kalkulace** se používá pouze ve zvláštních případech v oblasti ekonomického řízení. Sem lze zařadit kalkulace cenové, výchozí a základní. (Mruzková & Lisztwanová, 2013)

Klasifikace z hlediska úplných nákladů.

V této klasifikaci se náklady dělí na náklady úplné a neúplné.

Kalkulace úplných nákladů započítává všechny náklady což znamená, že obsahuje předběžné nebo skutečné úplné vlastní náklady při určitém množství výroby. Také může sloužit jako podklad za účelem dlouhodobého rozhodování či za účelem cenového rozhodování. Tento typ kalkulační lze znát i pod názvem absorpční kalkulační. (Jelínková a Procházková, 2018)

Na rozdíl od kalkulační úplných nákladů se **kalkulační neúplných nákladů** podle Mruzkové a Lisztwanové (2013) odlišuje tím, že obsahuje pouze přímé (variabilní) náklady, což podporuje základní princip této kalkulační, který spočívá v přiřazení výkonům pouze náklady, které jsou snadno a dobře zjistitelné na výrobek.

3.2.2 Metoda kalkulační

Fibířová a kol. (2007) uvádí, že metodou kalkulační je způsob pro zjištění nákladů na konkrétní výkon a závisí na:

- vymezení předmětu kalkulační,
- struktury nákladových položek, kde se zjišťují náklady na kalkulační jednici
- a způsobu přiřazování nákladů předmětu kalkulační.

„**Předmětem kalkulační** mohou být všechny druhy dílčích i finálních výkonů, které podnik vyrábí nebo provádí. Tato zásada se však modifikuje s ohledem na rozsah sortimentu, složitost podnikatelského procesu i využitelnost kalkulační v řízení“.
(Král, 2018)

Jak již bylo řečeno, tak ve **struktury** se zjišťují a stanovují náklady na kalkulační jednici. Lze uvést, že struktura nemá jednotnou podobu a je v každém podniku vyjádřena individuálně v tzv. kalkulačním vzorci viz kapitola 3.1. (Fibířová et al., 2007)

Způsob přiřazování nákladů lze znát též pod pojmem alokace nákladů. Alokaci nákladů lze definovat jako proces přiřazování nákladů v situaci, kdy neexistuje přímý vztah mezi nákladem a výkonem. (Popesko & Papadaki, 2016) Obecným cílem alokace nákladů je poskytnutí informací o nákladech, které jsou pro určité rozhodnutí relevantní. (Fibířová et al., 2007) Alokaci nákladů lze rozdělit do třech tzv. alokačních fází, což jsou dílčí části celkového procesu přiřazování nákladů finálním výkonům. V první fázi se přiřazují přímé náklady takovému předmětu, který vyvolal vznik těchto nákladů. Ve druhé fázi dochází

k co nejpřesnějšimu vyjádření vztahu mezi dílčími předměty alokace a předmětem, který vyvolal jejich vznik. A v poslední třetí fázi dochází k co nejpřesnějšimu vyjádření podílu nepřímých nákladů, které připadají na druh vyráběného či prováděného výkonu. (Král, 2018)

Správné zvolení kalkulační metody, kterou bude podnik používat v praxi, závisí na podmínkách a možnostech konkrétního podniku. Některým podnikům mohou stačit jednodušší metody kalkulace a některé podniky si budou muset metodu přizpůsobit a použít sofistikovanější model. (Jelínková a Procházková, 2018)

Obr. 6: *Metody kalkulace podle úplnosti nákladů*



Zdroj: vlastní zpracování dle Synek (2007)

Na obr. 6 lze vidět jednotlivé metody kalkulací podle úplnosti nákladů.

Nyní budou představeny jednotlivé metody kalkulací.

Metoda kalkulace dělení prostá je technika, která se používá nejčastěji v hromadné výrobě, kde vzniká homogenní výrobek či služba (pro jeden druh výkonu např. výroba piva). (Synek, 2007)

Stupňovitá metoda kalkulace dělení se odlišuje od kalkulace prosté tím, že v této metodě se rozlišují výrobní náklady a náklady správní a odbytové, kdy se výrobní náklady rozpočítávají na počet vyrobených výrobků a správní a odbytová na počet prodaných výrobků. Z čehož vyplývá předpoklad rozdílného počtu prodaných a vyrobených výrobků. (Jelínková a Procházková, 2018)

Metoda kalkulace dělení s poměrovými (ekvivalenčními) čísly se využívá ve výrobě homogenních výrobků lišících se např. velikostí, hmotností, tvarem či pracností. (Mruzková & Lisztwanová, 2013) Tento typ kalkulace přiřazuje společné náklady výkonům na základě jejich vztahu k tzv. přepočtené jednici. Přepočtená jednice vyjadřuje

rozdílnou nákladovou náročnost určitých výkonů na společné nepřímé náklady. (Fibírová et al., 2007)

Přirážková metoda kalkulace se využívá při výrobě heterogenních (různorodých) výrobků vyráběných různými technologiemi a činnostmi. Během této metody se rozdělí náklady do dvou skupin, a to na náklady přímé a režijní. Kdy přímé náklady se vypočítávají přímo na kalkulační jednici, zatímco u režijních nákladů to není tak lehké. Proto se režijní náklady zjišťují pomocí vybrané základny jako přirážka (režijní přirážka) k přímým nákladům. Režijní přirážka může být vyjádřena v procentech (podíl vybraných režijních nákladů s vybranou základnou) nebo jako sazba v korunách. Zvolení správné rozvrhové základny je pro tento typ kalkulace zásadní, jelikož základna musí být dostatečně velká a snadno zjištěitelná. A také by měla souviset s danou kalkulací a s rozvrhovými náklady. Tudíž se tradičně volí položka související s přímými náklady (přímé mzdy či materiál). (Jelínková a Procházková, 2018)

S přirážkovou kalkulací se lze potkat ve dvou variantách. První variantou je **sumační přirážková kalkulace**. Tato metoda spadá pod základní typ přirážkové kalkulace, jejímž úkolem je alokace všech režijních nákladů v podniku v rámci jedné souhrnné podnikové režie. Aby mohla být použita tato souhrnná rezie musí být vytvořena jednotná neboli univerzální rozvrhová základna. Je proto vhodné zvolit správnou rozvrhovou základnu, jelikož může velmi ovlivnit sumu nákladů přiřazených ke kalkulační jednici. Nevýhodou této kalkulace je, že může způsobit velké zkreslení konečných nákladů. Druhou variantou přirážkové kalkulace je **diferenciovaná přirážková kalkulace**. V této metodě se nejprve rozdělí režijní (nepřímé) náklady do určitých skupin pro které jsou vymezené odlišné rozvrhové základny. Tímto krokem se docílí ke zpřesnění kalkulace, jelikož jednotlivé skupiny režijních nákladů budou ztotožněny s jinou rozvrhovou základnou. Jak rozdělit režijní náklady a jaké rozvrhové základny zvolit patří ke dvěma hlavními otázkám, které se musí vyřešit. Nejčastěji se používá rozdělení podle elementárních podnikových funkcí, které jsou charakteristické pro funkčně řízené podniky. Příkladem těchto funkcí může být zásobování, výroba, odbyt a správa. Pokud by měl podnik takto rozdělené funkce lze režijní náklady rozčlenit následovně do čtyř skupin a to:

- zásobovací režii sdružující náklady na nákup, příjem a uskladnění materiálu,
- výrobní režii sdružující náklady spojené s výrobním procesem a jeho doprovázející činnosti,

- odbytovou režii shromažďující náklady na prodej, reklamu a další náklady související s odbytem a
- správní režii shromažďující náklady fixního charakteru související s infrastrukturou podniku a správními jednotkami. (Popesko & Papadaki, 2016)

Metoda kalkulace ve sdružené výrobě

Kalkulace ve sdružené výrobě se může použít tehdy, kdy během jednoho technologického postupu vzniká vedle hlavního výrobku ještě vzniká vedlejší produkt např. v cukrovaru se vyrábí jako hlavní produkt cukr a jeho vedlejším produktem je melasa. Z důvodu vzniku vedlejšího produktu se musí sdružené náklady rozdělit na jednotlivé výrobky, k čemuž se používají zůstatkové či rozčítací metody kalkulace. Hlavním rozdílem těchto dvou metod je to, že zůstatkovou metodu lze aplikovat pouze pokud jeden z výrobků je hlavní a lze jej za hlavní považovat a ostatní výrobky jsou vedlejší. (Mruzková & Lisztwanová, 2013)

Dále se lze v praxi setkat s metodou rozdílové kalkulace, metodou, která člení náklady podle aktivit (Activity Based Costing), či s metodou cílové kalkulace (target costing).

Metoda rozdílové kalkulace

Výše probrané metody kalkulace se zaměřovaly na zjištění skutečných nákladů pomocí součtu částek za jednotlivé kalkulační položky, zároveň umožňovaly kontrolovat přiměřenost nákladů až po sestavení výsledné kalkulace. **Rozdílová kalkulace** se používá pro každodenní operativní kontrolu. Tato metoda vymezuje předem danou výši nákladů jako normu. Rozdílové metody poté zjišťují rozdíl mezi skutečnými náklady a danou normou. (Synek, 2007)

Kalkulace podle aktivit (ABC)

Tato kalkulace vznikla jako reakce na problémy související s uplatněním tradičních kalkulačních metod, které vedou obvykle ke zkreslení konečných nákladů přiřazených k výkonu. Proto koncem 80. let 20. století začal vnikat nový přístup k tvorbě kalkulaci, který by odstraňoval problém se zkreslením, označované zkratkou ABC (aktivity based costing). Jde o kalkulaci, kdy se na kalkulační jednici přiřazují náklady podle jednotlivých aktivit (činností), které jsou potřebné k jejímu vytvoření. Zároveň tato metoda opouští tradiční předpoklad, že příčinou vzniku nákladů je hlavně objem, a vychází z předpokladu, že náklady jsou vyvolány prováděnou činností. (Synek, 2007)

Též Král (2018) se vyjadřuje ve své publikaci ke kalkulaci ABC, kterou definuje jako výsledek procesu přiřazování zejména režijních nákladů předmětu kalkulace a kalkulační jednici. Z primárního hlediska vychází z přiřazení nákladů aktivitám, které vyvolávají vznik nákladů a až poté jsou tyto náklady aktivit přiřazovány předmětu kalkulace a jeho kalkulační jednici.

Petrík (2009) uvádí, že tento postup je schopen obvykle lépe přiřadit a rozpustit nepřímé náklady v určitém případě na jednotku produkce a zobrazit realističtěji výsledek hospodaření i přínos jednotlivých aktivit, což je přínosné pro operativní a taktickou kontrolu, plánování, měření i hodnocení výkonnosti aktivit podniku.

Mikovcová (2008) ve své teorii uvádí, že se z metodického hlediska jedná o kalkulaci úplných nákladů, která je kombinována s kalkulacemi neúplných nákladů.

Metoda cílové kalkulace (target costing)

Vychází z předpokladu, že cenu výrobku neurčují vynaložené náklady ale trh. Rozdílem mezi tržní cenou a plánovanou ziskovou přírůžkou lze odvodit přípustné náklady, které jsou trhem uznatelné. Pokud jsou náklady vyšší musí být podrobně přezkoumány a přizpůsobeny cílovým nákladům. (Synek, 2007)

Smyslem cílové kalkulace nákladů je zajistit, aby konečná prodejní cena výrobku pokryla všechny náklady spojené s jeho výrobou a zároveň ponechala prostor pro požadované ziskové rozpětí. (Mahr, 2023)

Kromě těchto výše uvedených metod, které se zaměřují na kalkulaci nákladů může podnik využívat i **kalkulaci ceny**. Kalkulace ceny se od kalkulace nákladů odlišuje jak v jejím přístupu, tak i obsahu. Kalkulace nákladů odráží žádoucí nebo skutečné toky vzniku nákladů, zatímco kalkulace ceny zobrazuje toky zpětné návratnosti nákladů a zisku ve formě výnosů. Dalším rozdílem je skutečnost, že kalkulace nákladů vyjadřuje nákladovou náročnost produktů, která je většinou vyjádřena náklady ve finanční nebo hodnotovém pojetí, zatímco kalkulace ceny vychází z nákladů v jejich ekonomickém pojetí. To znamená, že obsahuje kalkulovaný zisk nebo jinou veličinu, která vyjadřuje zhodnocení ekonomických zdrojů vložených do podnikání. (Král, 2018)

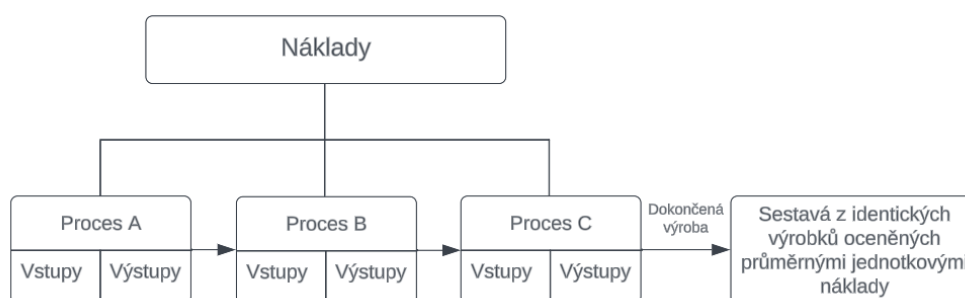
3.3 Rozdíl kalkulace nákladů v hromadné výrobě a zakázkové výrobě

Kalkulace nákladů v hromadné výrobě

Kalkulace v hromadné výrobě známá též jako process costing je využívána především v podnicích produkující dlouhodobě vysoký počet stejných výrobků např. výroba papíru. Tyto kalkulační metody shromažďují náklady na určitých procesech v rámci delšího časového úseku (měsíc, čtvrtletí, rok). Poté se tyto náklady vydělí počtem realizovaných jednotek v rámci stejného časového úseku. Základem je identifikace procesních pracovišť, což jsou organizační jednotky, ve kterých se zpracovávají produkty a spotřebovávají materiálové, mzdové a režijní náklady. Toto pracoviště má dvě základní charakteristické vlastnosti a to:

- aktivita na pracovištích se dělá stejným způsobem na všech produktech
- a výsledné produkty na výstupu jsou homogenního charakteru tedy jsou stejné viz obrázek 7. (Popesko & Papadaki, 2016)

Obr. 7: Kalkulace nákladů v hromadné výrobě



Zdroj: Popesko & Papadaki (2016)

Tento typ kalkulace je oproti zakázkové výrobě jednodušší. U kalkulací s hromadnou výrobou lze využít následující metody:

- kalkulace s dělením,
- kalkulace s ekvivalentními (poměrovými) čísly,
- kalkulace sdružených výkonů,
- dynamická kalkulace
- a stupňovitá metoda kalkulace. (Popesko & Papadaki, 2016)

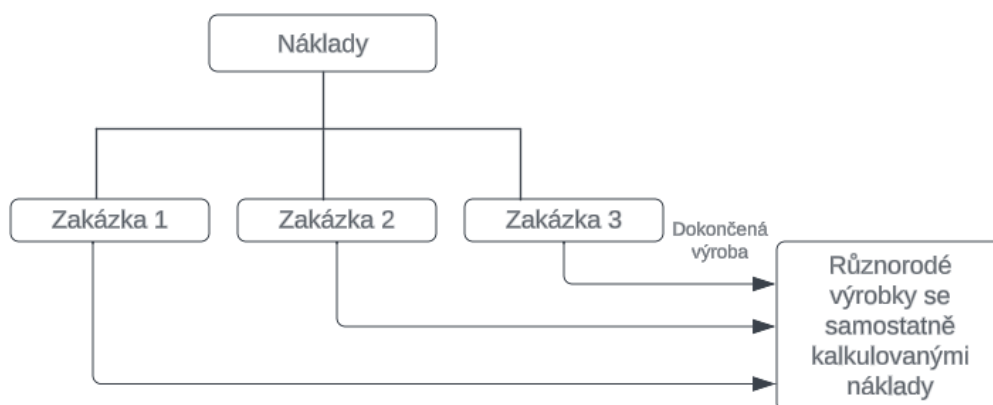
Kalkulace nákladů v zakázkové výrobě

Kalkulace v zakázkové výrobě se využívá v podnicích, kde se vyrábí heterogenní (různorodé) výrobky na základě individuálních objednávek od zákazníků. Těmto objednávkám se říká tzv. zakázka. (Král, 2018)

Tento typ kalkulace se používá nejen ve výrobním sektoru ale i v sektoru služeb (zdravotnictví, právnictví, účetnictví...). V rámci kalkulace se v zakázkách jednotlivé výrobky kalkuluji samostatně. (Popesko & Papadaki, 2016)

V této kategorii kalkulace se nejčastěji využívá kalkulace přírážková. (Popesko & Papadaki, 2016)

Obr. 8: Průběh kalkulace zakázkové výroby



Zdroj: Popesko & Papadaki (2016)

4 Cena a cenová politika

Cenová rozhodnutí poskytované managementem podniku spadají mezi nejviditelnější rozhodování v podniku, a to z důvodu přímého vlivu na tržní výkonnost a úroveň ziskovosti organizace. (Hanna & Dodge, 1997)

4.1 Cenová politika

Cenová politika je souborem rozhodování a strategií, které podnik využívá. Cenová politika významně ovlivňuje úplnou úspěšnost podnikání a přežít komplikované konkurenční podmínky. (Král, 2018)

„Cenová politika podniku zahrnuje všechna rozhodnutí, na trh zaměřené kroky, které se promítají do stanovené ceny produktu. Zákazník musí být s účtovanou cenou spokojen a tato cena by zároveň měla přinášet podniku zisk.“ (Kašík & Havlíček, 2004)

Zároveň dle Jakubíkové a Janečka (2023) je cenová politika nejvýznamnější součástí firemní politiky v oblasti úhrad současně má také velký vliv na obrát a zisk firmy. Mezi její cíle spadá:

- návratnost investice,
- dosažení podílu na trhu,
- dosažení objemu tržeb,
- získání rychlého a nepřerušovaného hotovostního toku pomocí dočasného zvýšení tržeb,
- zvýšení povědomí, následné získání nových zákazníků
- a udržení stávajících zákazníků. (Jakubíková, 2013)

Cenovou politikou se firmy zabývají hlavně určitých událostech, kterými jsou:

- zavedení nového produktu na trh,
- změna tržních podmínek,
- změna nákladové struktury ve firmě
- a zpracování dodavatelských nabídek. (Jakubíková & Janeček, 2023)

4.2 Cena

Cenu lze rozlišovat z více pohledů. Z tržního hlediska lze cenu vyjádřit jako platbu za určitou kvalitu nebo také jako peněžní vyjádření hodnoty jako míry kvality, vlastností

a užitku daného výrobku (služby) v porovnání s jiným výrobkem (službou). Tento vztah lze vyjádřit takto: $cena = \frac{kvalita}{hodnota}$. O kvantitativním ocenění a subjektivní představě o užitku vybraného souboru charakteristik určitého výrobku (služby) pojednává hledisko psychologické. (Hanna & Dodge, 1997)

Vymezení „správné ceny“

Zjištěním základních informací ze dvou samostatných oblastí je velmi důležité pro cenové rozhodování. Těmi základními informacemi jsou:

- zjištění přijatelné ceny pro zákazníka
- a zjištění, zda tato cena zvládne uhradit náklady na tvorbu a výkon prodeje. (Král, 2018)

Získáním informace o maximální tržní přijatelné ceně pro zákazníka (ceny poptávky) je pro marketingové oddělení jedním z nejdůležitějších úkolů. Zároveň je tato tržní cena minimální úhradou nákladů, která je při realizaci určité činnosti pro trh výhodná – jedná se o cenu nabídky. Tuto cenu má na starosti oddělení controllingu. Pro stanovení „správné“ ceny je důležité, aby existoval vzájemný vztah mezi množstvím prodaného výkonu a využitím kapacity podniku. Jsou-li v souladu dochází tak k vytvoření podmínek pro stabilizaci cen, kdy se prodejní cena přibližuje k rovnováze. Pokud je cena v rovnováze tak mají zákazníci zájem o nabízené výkony a zároveň tato cena uhrazuje náklady, čímž na trhu nevzniká ani přebytek ani nedostatek. Vznikne-li přebytek či nedostatek (při ceně se nevyrovná množství nabízeného a prodaného výkonu) musí se tento jev řešit. (Král, 2018)

4.3 Faktory ovlivňující cenu

Faktory, které ovlivňují cenu lze dělit do dvou skupit: interní a externí.

Interní faktory:

Do vnitřních (interních) faktorů ovlivňující cenu lze zařadit marketingové cíle firmy. Pokud si firma jasně a správně vymezení cíle tak pro ni bude jednodušší a snadnější určit cenu. Mezi takové cíle firmy lze zařadit:

- cíl přežití,
- maximalizace zisku,
- maximalizace tržního podílu,

- vůdcovství v kvalitě či
- zvýšení přitažlivosti firmy. (Kotler & Keller, 2013)

Dalšími faktory dále mohou být marketingový mix, cenová politika firmy či cenová diferenciacce produktů. (Král, 2018)

Externí faktory:

Podstatným faktorem ovlivňující cenu je typ trhu, zda je otevřený či uzavřený. Proto je důležité, aby firma věděla, ve kterém typu se pohybuje. Pokud se pohybuje v otevřeném trhu tak na cenu mohou dopadat různé vlivy vznikající kdekoli na světě např. válečný konflikt nebo nízká cena pracovních sil v některých zemích. Tyto vlivy mají dopad ceny produktu buď směrem dolů (pokles) nebo směrem nahoru (růst). Naopak u uzavřených trhů může dojít např. k regulaci cen – ze strany státu, EU či jiných uskupení. Dalšími externími faktory mohou být poptávka, konkurence či samotný zákazník. (Kotler & Keller, 2013)

4.4 Funkce cen

Ceny hrají v ekonomii klíčovou roli, a to nejen jako numerické hodnoty produktů a služeb, ale také jako nositelé informací a řídicí mechanismy tržních interakcí. Jejich význam je odrazem základních funkcí cen, které nejenže odrážejí hodnotu, ale také formují rozhodování zákazníků, řízení podnikatelských strategií a celkový ekonomický vývoj. (Hanna & Dodge, 1997)

Ceny mají tyto funkce:

- *rozdělovací* (distribuční), kdy je cena nástrojem rozdělování důchodů mezi kupujícím a prodávajícím,
- *regulační*, kdy cena vystupuje jako tržní regulátor nabídky a poptávky,
- *alokační*, kdy cena ovlivňuje umístění zdrojů do efektivních a perspektivních činností což přispívá k efektivní alokaci zdrojů,
- *kriteriální*, kdy cena je jedním z kritérií pro rozhodování o koupi, prodeji a spotřebě,
- *informační*, kdy je cena nositelem informací o situaci na trhu,
- *racionalizační*, kdy cena vystupuje jako nástroj racionálního působení na poptávku a
- *evidenční*, kdy cena je měřítkem činnosti v ekonomice. (Jakubíková, 2013)

4.5 Metody stanovení cen

Existují různé metody pro stanovení ceny. Jakubíková a Janeček (2023) uvádí následující rozdělení:

- cena jako vyjádření hodnoty vnímané zákazníkem,
- následování cen konkurence,
- stanovení ceny respektující návratnost investice,
- stanovení ceny se zřetelem k možnosti uzavření kontraktu,
- stanovení ceny podle velikosti poptávky
- a stanovení ceny s ohledem na náklady.

Zatímco Hanna a Dodge (1997) uvádí jiné rozdělení a to:

- nákladově orientovanou metodu tvorby cen,
- poptávkově orientovanou metodu tvorby cen
- a konkurenčně orientovanou metodu tvorby cen.

Jelikož výše uvedené rozdělení metod uvádí i jiní autoři, budou v práci objasněné pouze tyto tři metody.

Nákladově orientovaná tvorba cen

Tuto metodu Hanna a Dodge (1997) považují za nejjednodušší metodu tvorby cen, která vychází z kalkulace všech nákladů, zahrnující jak fixní, tak variabilní náklady přiřazené na výrobek, a tomu se přičte zisková přírážka, o které rozhodlo vedení firmy.

Náklady vynaložené na výrobek určují dolní hranici ceny, zatímco horní hranice je limitována poptávkou. Aby firma mohla správně určit cenovou hladinu je nutné vzít v úvahu následující prvky:

- vlastní náklady firmy,
- kupní sílu zákaznického segmentu,
- ceny v zákaznických segmentech,
- konkurenční ceny,
- reakce konkurenčních firem na firemní cenovou politiku
- a postoje a očekávání zákazníků. (Jakubíková 2013)

Synek (2007) ve své publikaci uvádí, že velmi vysoké procento podniků se při sestavování ceny orientuje na náklady. Tedy cenu výrobku stanovují na úroveň nákladů, ke kterým pak připočítají ziskovou přírážku.

Poptávkově orientovaná tvorba cen

Pokud firma chce používat tuto metodu tvorby je zapotřebí zjistit odpovědi na následující otázky:

- Jaká je struktura poptávky?
- Jaké jsou cenové představy zákazníků?
- Jaké je cenová pohotovost zákazníků?
- Jaké jsou cenové třídy zákazníků?
- Jaký význam přikládají zákazníci image a kvalitě produktu? (Jakubíková & Janeček, 2023)

K docílení odpovědi na výše uvedené otázky může firma využít např. **metodu přímého hodnocení**, spočívající v přímém dotazování na maximální peněžní částku, kterou by byl respondent schopen utratit za určitý předmět. Nebo může použít **bodovou metodu**, ve které respondenti hodnotí podobné výrobky pomocí bodů. (Mruzková & Lisztwanová, 2013)

Konkurenčně orientovaná tvorba cen

Tato metoda se řídí konkurenční cenou, což znamená že firma nevěnuje tolik pozornosti vlastním nákladům či poptávce. Organizace si stanoví, zda bude mít cenu nižší, stejnou či vyšší v porovnání s jinou firmou. Existují dvě formy stanovení cen a to:

- orientace na cenu v oboru, kde se nejčastěji volí průměr konkurenčních cen nebo
- orientace na cenového vůdce, kdy se ostatní firmy přizpůsobují jiné firmě (vůdce). (Jakubíková & Janeček, 2023)

4.6 Cenové strategie

Firmy si volí svou cenovou strategii na základě cílové skupiny. Obecně se rozlišují následující tři základní cenové strategie:

- strategie vysoké ceny,
- strategie dobré hodnoty a
- ekonomická strategie. (Karlíček, 2018)

Základní cenové strategie jsou vyobrazeny na obrázku 9.

Obr. 9: Základní cenové strategie



Zdroj: Karlíček (2018)

Dále Král (2018) uvádí k předešlým strategiím další dvě strategie, a to strategii sbírání smetany a strategii penetrační.

Strategie vysoké ceny

V této strategii firmy oslovují zákazníky, kteří mají vysoké nároky na kvalitu a nevdají mu si připlatit. Proto firmy nabízejí vysoce kvalitní produkty za vysokou cenu. Díky těmto vysokým cenám podnik může pokrýt vysoké náklady na výrobu, prodej a distribuci. V této strategii je však nutné vynaložit velké množství prostředků do marketingové komunikace. (Karlíček, 2018)

Strategie dobré hodnoty

Strategie dobré hodnoty, je taková strategie, kdy firma podnik svým zákazníkům nabízí relativně kvalitní produkty za nižší cenu, než jakou volí firmy ve strategii vysoké ceny. Nevýhodou této strategie je nižší zisk, proto aby firma měla dostatečný zisk na pokrytí nákladů musí vyrábět a prodávat produkty ve velkém množství. (Karlíček, 2018)

Ekonomická strategie

Pokud podnik zvolí ekonomickou strategii cílí na zákazníky, kteří nepožadují ani vysokou cenu ani vysokou kvalitu produktů. Podniky, kteří si zvolí tuto strategii, mají za cíl optimalizovat své náklady. Zároveň tato metoda má stejnou nevýhodu jako metoda dobré hodnoty, kterou byla masová výroba k dosažení dostatečného zisku. (Karlíček, 2018)

Strategie sbírání smetany

Strategie sbírání smetany spočívá v počáteční vysoké ceně, když si produkt pořídí všichni, pro které byla tato cena přijatelná, podnik s cenou opět klesne, čímž osloví další segment zákazníků. Po uspokojení tohoto segmentu podnik zase s cenou klesne a takto postupuje dál. Přitom v každém segmentu podnik maximalizuje svůj zisk. Sice při této strategii firma prodává menší počet produktů, ale dosahuje cen vyšších. Tuto strategii využívá např. Apple. (Král, 2018)

Penetrační strategie

V této strategii podniky usilují o proniknutí a obsazení celého trhu danou inovací pomocí nízkých cen. Penetrační strategie je vhodná, když je trh citlivý na cenu a je do něj omezený vstup. (Karlíček, 2018)

5 Praktická část

Tato část bakalářské práce se bude zabývat obecnými informacemi a praktickými ukázkami sestavování kalkulací a cen ve firmě s fiktivním názvem PlastForge Technologies.

5.1 Charakteristika ekonomického subjektu

Historie společnosti

Společnost PlastForge Technologies byla založena jako rodinný podnik v druhé polovině 20. století v garáži samotného zakladatele, který byl jedním z nadšených průkopníků v oboru plastových materiálů. Zpočátku se firma zaměřila na zpracování plastových materiálů a výrobu komponentů pro lokální průmyslové partnery. Postupem času podnik začal růst a rozšiřovat svou působnost do dalších oblastí. S rostoucí poptávkou rostl i úspěch a pověst firmy jako spolehlivého dodavatele vysoce výkonných plastů a plastových komponentů. Prostřednictvím investic do výzkumu a vývoje nových technologií a materiálů začala společnost zvětšovat a nabízet svůj sortiment plastových produktů a součástek pro různé průmyslové sektory. Nejenže firma rozšiřovala své portfolio produktů také rozšiřovala svou působnost a expandovala do různých koutů světa.

Již od počátku je hlavním posláním firmy nadále vyvíjet nové produkty a produkty stávající zdokonalovat podle potřeb zákazníků a neustále vylepšovat výrobní procesy, podporovat své zaměstnance v jejich potenciálu a samozřejmě uspokojit co nejlépe své zákazníky.

Současnost

V současnosti se firma stále zabývá zpracováváním technických plastů a rozvíjí schopnosti i dovednosti svých zaměstnanců. Dále se podílí na investování do obnovy a modernizace technologií, kontrolních přístrojů, logistiky a infrastruktury. Pro zákazníky společnost poskytuje bezplatnou poradenskou službu ohledně materiálů a obrábění.

V současnosti se dostává do popředí důležitosti ochrana životního prostředí. Proto se právě ochrana životního prostředí a udržitelnost staly nedílnou součástí podnikatelské

strategie. Díky důrazu na co nejnižší zátěž pro životní prostředí, přijala tato společnost mezi svoje strategické cíle právě cíle enviromentální směřující k cirkulární ekonomice.

V současnosti má tato společnost přes 30 výrobních a prodejních míst rozprostřených po celém světě, má zastoupení i v České republice, s odhadovaným počtem zaměstnanců kolem 3000 celosvětově.

5.2 Ekonomická charakteristika

V této kapitole jsou uvedeny informace týkající se pobočky zastupující společnost v České republice. Tím jsou myšleny hlavně informace z rozvahy a výkazu zisku a ztráty za roky 2021 až 2023.

Podnik je považován za malou účetní jednotku. Lze si to i potvrdit porovnáním stanovených parametrů pro tuto kategorii a hodnot uvedených v rozvaze a výkazu zisku a ztráty v tabulkách níže. Stanovené parametry jsou následující:

- celková aktiva nesmí přesahovat částku 100 000 000 Kč,
- roční součet čistého obrátu musí být nižší než částka 200 000 000 Kč a
- průměrný počet zaměstnanců v průběhu účetního období je maximálně 50.

Za malou účetní jednotku se považuje taková jednotka, která k rozvahovému dni nepřekračuje alespoň dvě z uvedených hraničních hodnot. (Bartušková, 2021) Celková aktiva v podniku jsou nižší než hraniční hodnota 100 000 000 Kč viz tabulka 1, tudíž je první kritérium splněno. Též i druhé kritérium je splněno, jelikož podle tabulky 2, roční čistý obrát nepřesahuje hraniční hodnotu 200 000 000 Kč. Ani třetí kritérium není porušeno, jelikož dle interních záznamů podniku má firma průměrně okolo 30 zaměstnanců. Jelikož nepřekračuje hraniční hodnoty tak lze prohlásit, že podnik spadá do kategorie malé účetní jednotky.

Tab. 1: *Rozvaha pobočky za roky 2021-2023 (v tis. Kč)*

Položka	2021	2022	2023
AKTIVA	96 434	108 635	122 947
Stálá aktiva	37 675	35 467	55 587
Dlouhodobý nehmotný majetek	165	-	407
Dlouhodobý hmotný majetek	37 510	35 467	55 180
Oběžná aktiva	58 503	72 878	66 920
Zásoby	19 400	21 137	29 086
Pohledávky	12 101	19 502	21 394
Peněžní prostředky	27 002	32 239	16 440
Časové rozlišení aktiv	256	290	440
PASIVA	96 434	108 635	122 947
Vlastní kapitál	81 330	87 005	93 441
Výsledek hospodaření minulých let	68 627	69 824	75 499
Výsledek hospodaření běžného účetního období	1 197	5 675	6 436
Cizí zdroje	15 068	21 630	26 736
Rezervy	1 342	2 855	3 207
Závazky	13 726	18 775	23 529
Časové rozlišení pasiv	36	-	2 770

Zdroj: PlastForge Technologie, vlastní zpracování dle interních materiálů (2021, 2022, 2023)

Z tabulky 1 lze vyvodit, že během tří let aktiva podniku vzrostla z 96 434 milionů korun na 122 947 milionů korun. Tento růst naznačuje pozitivní vývoj v rozvoji podniku a je také důsledkem strategických rozhodnutí. Investice do budov, které podnik realizoval mezi lety 2022 a 2023, vedly k zvýšení hodnoty dlouhodobého hmotného majetku o necelých 19 milionů korun. Dále vzrostl i vlastní kapitál společnosti z 87 005 milionů korun (2022) na 93 441 milionů korun (2023).

Následující tabulka 2 ukazuje výkaz zisku a ztráty podniku, zahrnující náklady, výnosy a výsledek hospodaření za stejné období jako v tabulce 1 - tedy roky 2021 až 2023.

Tab. 2: Výkaz zisku a ztráty za roky 2021-2023 (v tis. Kč)

Položka	2021	2022	2023
Tržby z prodeje výrobků a služeb	35 867	44 249	51 111
Tržby za prodej zboží	46 516	70 713	107 182
Výkonová spotřeba	53 540	77 384	112 988
Náklady vynaložené na prodané zboží	35 505	52 497	81 717
Spotřeba materiálu a energie	10 827	14 993	17 946
Služby	7 208	9 894	13 325
Změna stavu zásob vlastní činnosti	792	-373	66
Osobní náklady	20 386	24 686	30 939
Mzdové náklady	15 568	18 109	22 754
Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady	4 818	6 577	8 185
Úpravy hodnot v provozní oblasti	5 216	5 132	5 903
Ostatní provozní výnosy	769	328	410
Ostatní provozní náklady	1 267	1 358	1 294
Provozní výsledek hospodaření	1 951	7 103	7 513
Výnosové úroky a podobné výnosy	-	-	499
Ostatní finanční výnosy	643	1 157	1 153
Ostatní finanční náklady	1 137	1 144	1 099
Finanční výsledek hospodaření	- 494	13	553
Výsledek hospodaření před zdaněním	1 457	7 116	8 066
Daň z příjmu	260	1 441	1 630
Výsledek hospodaření za účetní období	1 197	5 675	6 436
Čistý obrat za účetní období	83 795	116 447	160 355

Zdroj: PlastForge Technologies, vlastní zpracování dle interních materiálů (2021, 2022, 2023)

Tabulka 2 jasně ukazuje růst podniku, zejména v období mezi roky 2021 a 2022, kdy tržby vzrostly. Tržby z prodeje zboží mezi lety 2021 a 2022 i mezi lety 2022 a 2023 zaznamenaly nárůst o 52 %. Tržby z prodeje výrobků mezi lety 2021 a 2022 stouply o 23,4 %, zatímco mezi lety 2022 a 2023 o 15 %. To naznačuje, že firma vykazuje lepší

výsledky v oblasti prodeje zboží, zatímco v oblasti prodeje výrobků a služeb zůstává stabilní. Náklady spojené s prodejem zboží a spotřebou materiálu a energie také vzrostly, což pravděpodobně souvisí se zvýšením nákladů na vstupy a s rostoucím objemem výroby. To je podporováno i zvýšenými náklady vynaloženými na prodej zboží.

5.3 Organizační struktura a chod společnosti

Ve společnosti se nachází plochá liniová organizační struktura, kdy na vrcholu jsou dva jednatelé, kteří mají rozdělené úseky, za které zodpovídají. Jednatel zaměřený na obchod a výrobu zodpovídá za chod oddělení jako jsou externí a interní obchod, výroba a expedice, technologie a programování a skladu spojeného s expedicí. Druhý jednatel pro finance a administrativu zodpovídá za úsek management kvality, HR spojené s personalistikou a finanční a administrativní oddělení. Všechna tato oddělení obou jednatelů vedou vedoucí pracovníci, kteří mají pravomoc od jednatelů k řízení těchto úseků a pracovníků pracujících v těchto úsecích. Zároveň však oba jednatelé činí právní úkony vyplývající z činnosti společnosti, mají oprávnění k jednání jménem společnosti a odpovídají za správné a řádné hospodaření, správu majetku, bezpečnost práce a požární ochranu společnosti.

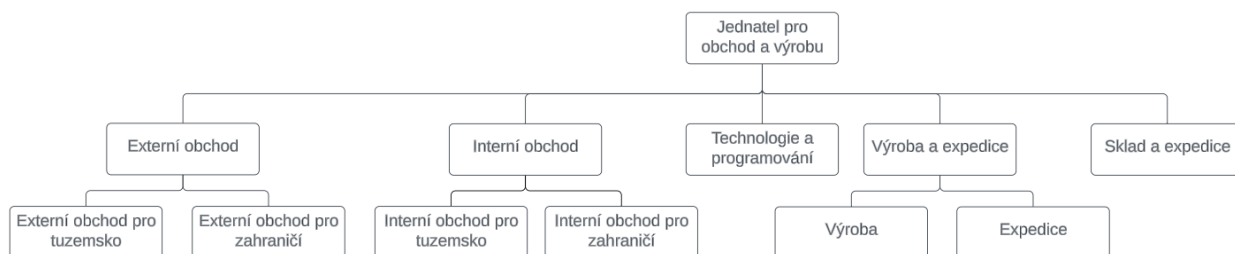
Oddělení externího obchodu se dělí do dvou částí, a to na tuzemský obchod zabývající se obchodováním s tuzemskými zákazníky a zahraniční obchod, který se zabývá obchodováním se zahraničními odběrateli. Interní obchod se zabývá prodejem a nákupem, kdy mají zaměstnanci obchodního oddělení udělené oprávnění pro nákup určitých komponentů. Do oddělení výroby spadají činnosti jako plánování, samotná výroba, kontrola kvality a poté následná expedice. V oddělení technologie a programování se zjišťuje, jaký výrobní postup je nejvhodnější pro určitý typ výrobku a jsou voleny vhodné nástroje potřebné pro obrábění. Zaměstnanci výrobního oddělení provádí testování produktů a údržbu použitých nástrojů. Hlavním úkolem oddělení skladu je přijímání materiálu a zboží na sklad, jejich fyzické zaskladnění a evidence v ERP systému¹. Následně zaměstnanci tohoto oddělení připravují zboží, výrobky či materiál podle požadavků obchodního oddělení. Sekce expedice se zabývá správnou a včasnou expedicí objednávek odběratelům. Zaměstnanci (kontrola) v oddělení managementu kvality kontrolují kvalitu výrobků, zboží nebo materiálů. Zároveň jsou kontrolaři

¹ ERP systém je zkratka pro software, s jehož pomocí lze řídit podnik.

zodpovědní za některé procesy v managementu kvality. Jednotlivé popisy firemních procesů a jejich aktualizace v rámci tohoto oddělení má na starosti jeden z jednatelů. Oddělení HR a personalistiky spravuje databáze zaměstnanců, nábor a výběr nových potenciálních zaměstnanců, plánuje a realizuje školení a další. Oddělení pro finance a administrativu slouží ke správě účetnictví, plánování rozpočtů, vypracování finančních zpráv pro vedení firmy a k řízení kancelářských procesů a komunikace. Každé z těchto oddělení má svůj specifický úkol a náplň práce. Postupně se propojují s dalšími úseky a hrají klíčovou roli během fungování firmy. Jsou tudíž nezbytné pro úspěšný provoz a správné řízení podniku.

Na následujících obrázcích 10 a 11 je zobrazena organizační struktura společnosti.

Obr. 10: *Organizační struktura pro obchod a výrobu*



Zdroj: PlastForge Technologies, vlastní zpracování dle interních materiálů (2024)

Obr. 11: *Organizační struktura pro finance a administrativu*



Zdroj: PlastForge Technologies, vlastní zpracování dle interních materiálů (2024)

Podnik strategicky plánuje své výrobní procesy na denní bázi, kdy se odpovědné osoby zabývají tím co, jak a kdy vyrábět, aby výroba byla v souladu s dostupnými výrobními kapacitami. Též probíhají ve firmě pravidelné týdenní porady. Během plánování je brán v potaz provoz firmy, který je dvousměnný. Ranní směna má rozvrhovanou pracovní dobu od 6 do 14 hodin, kde ji následně vystřídá směna odpolední, která pracuje od 14 hodin do 22 hodin.

5.4 Procesy probíhající ve společnosti

Procesy probíhající ve společnosti lze rozdělit do dvou skupin, a to na procesy třískového obrábění a procesy prodeje polotovarů. Každý z těchto procesů má své vlastní činnosti, ze kterých se skládá.

Proces třískového obrábění

Třískové obrábění je technologický proces, který se používá při vytváření přesných tvarů a povrchů na různých druzích materiálu. Principem tohoto procesu tkví v postupném odstraňování materiálu za pomoci speciálních nástrojů, které vytváření tzv. třísky, což umožňuje vytvoření požadovaných tvarů a rozměrů. (Centes, n.d.)

Tento proces se skládá ze čtyř činností, a to z obchodní činnosti, přezkoumání požadavků poptávky, výrobní činnosti a expedice. Obchodní činnost je první ze všech výše uvedených činností. Jsou zde zpracovány poptávky od stávajících a nových zákazníků na hotové díly, případné reklamace objednávek a také je zde řešen nákup materiálu a zboží potřebné pro realizaci výroby. Nutno podotknout, že pokud firma dostane poptávku na úplně nový kus výrobku, který tato firma ještě nevyrobila, probíhá tzv. přezkoumání požadavků poptávky. V rámci přezkoumání požadavků proběhne analýza výkresové dokumentace a nacenění výrobku dle doporučené technologie. Pokud není schopna firma technologickou výrobu zajistit, informuje obchodní oddělení. Předposlední činností je samotná výroba výrobku, která zahrnuje provádění vzorků, kontrolu výrobního procesu a výrobu. Poté co je završena výrobní činnost nastává poslední činnost, a to činnost expedice, zahrnující balení s následnou expedicí výrobku. Popřípadě lze výrobek uskladnit na určitou dobu pro zákazníka. Souhrn jednotlivých činností lze vidět na obrázku 12.

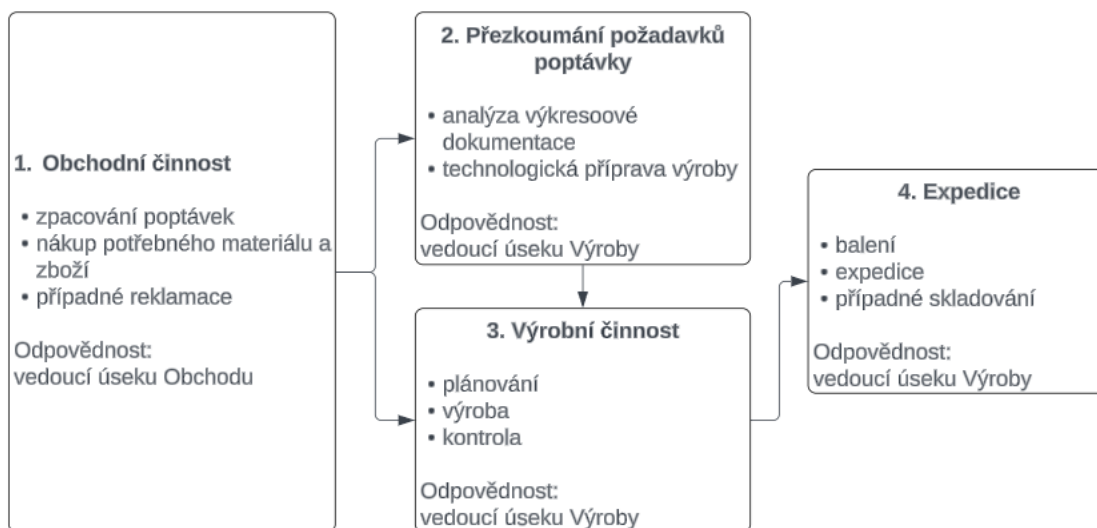
Proces prodeje polotovarů

Tento proces je oproti třískovému obrábění pozměněn. Skládá se také ze čtyř aktivit, a to z obchodní činnosti, výrobní činnosti, skladování a expedice. Je zde však vynechána činnost pro přezkoumání požadavků poptávky jako u třískového obrábění. Obchodní činnost u prodeje polotovarů je podobná jako u předchozího procesu. Zaměstnanci oddělení zpracovávají příchozí poptávky (objednávky) plastových polotovarů, provádí nákup materiálu a zboží, případně řeší reklamace od odběratelů. Následuje výrobní činnost, která je soustředěna převážně na výrobu přířezů, pokud to zákazník vyžaduje.

Tato činnost je provázána s kontrolou kvality před samotnou výrobou, a i po výrobě. Pokud v objednávce nejsou nutné přířezy, provádí se pouze kontrola kvality. Třetí činností je skladování polotovarů, respektive materiálu, který je využíván pro další opracování. Poslední činností, která se v tomto procesu provádí, je expedice, ve které jsou zahrnuty aktivity jako je balení a samotná expedice. Jednoduchý přehled uvedených činností je vyobrazen na obrázku 13.

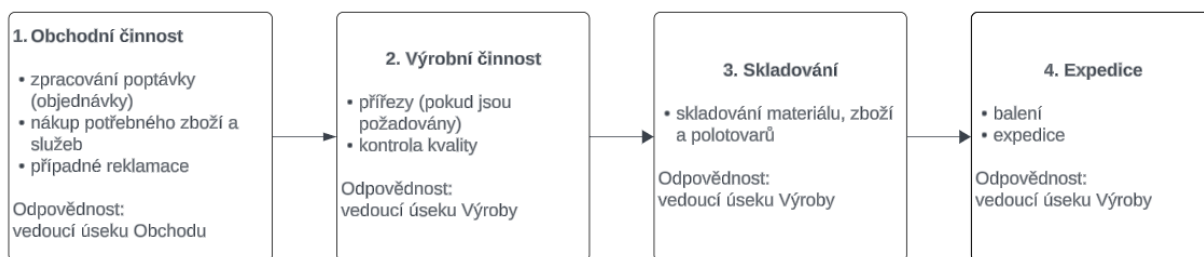
Za jednotlivé činnosti odpovídá vždy vedoucí úseku a za celý proces následně odpovídá jednatel společnosti.

Obr. 12: *Proces třískového obrábění*



Zdroj: vlastní zpracování (2024)

Obr. 13: *Proces prodeje polotovarů*



Zdroj: vlastní zpracování (2024)

5.5 Kalkulace a stanovení ceny v praxi

Jak již bylo na začátku této práce uvedeno podnik PlastForge Technologies se specializuje na zakázkovou výrobu, což znamená že každá zakázka, kterou realizuje, je jedinečná a sestavuje se každému zákazníkovi individuálně a na míru.

Rozdělení činností v podniku na prodej polotovarů a prodej hotových (obráběných) dílů vyžaduje individuální přístup u každé kalkulace. Každá činnost má své vlastní specifické náklady, materiálové a časové požadavky. Tyto požadavky se následně projevují i v nákladech na výrobu. Tím pádem se proces kalkulace liší v závislosti na tom, zda se jedná o prodej polotovarů nebo hotových dílů (vlastní obráběcí činnost).

Společnost PlastForge Technologies využívá český ERP systém pro kalkulace a stanovení cen. Tento systém obsahuje kompletní databázi, která zahrnuje informace o dodavatelích, odběratelích, dostupných strojích, cenových a hodinových sazbách, nákladech a dalších relevantních údajích a dokumentech.

V následujících subkapitolách budou rozebrány jednotlivé postupy při přijetí poptávky a samotné kalkulace s tvorbou cen u každé činnosti, které se uskutečňují v podniku. Jedná se tedy o činnosti prodeje polotovarů a prodeje hotových dílů. Jednotlivé postupy u těchto činností byly vytvořeny na základě pozorování a dotazování se vedoucích pracovníků.

5.5.1 Prodej polotovarů

Nyní bude vysvětleno využití polotovaru ve společnosti. Následně budou detailně rozebrány klíčové postupy spojené s prodejem polotovarů., počínaje příchozí poptávkou vedoucí přes objednávku, výrobu až ke konečné expedici. Dále bude provedena kalkulace související s tvorbou ceny.

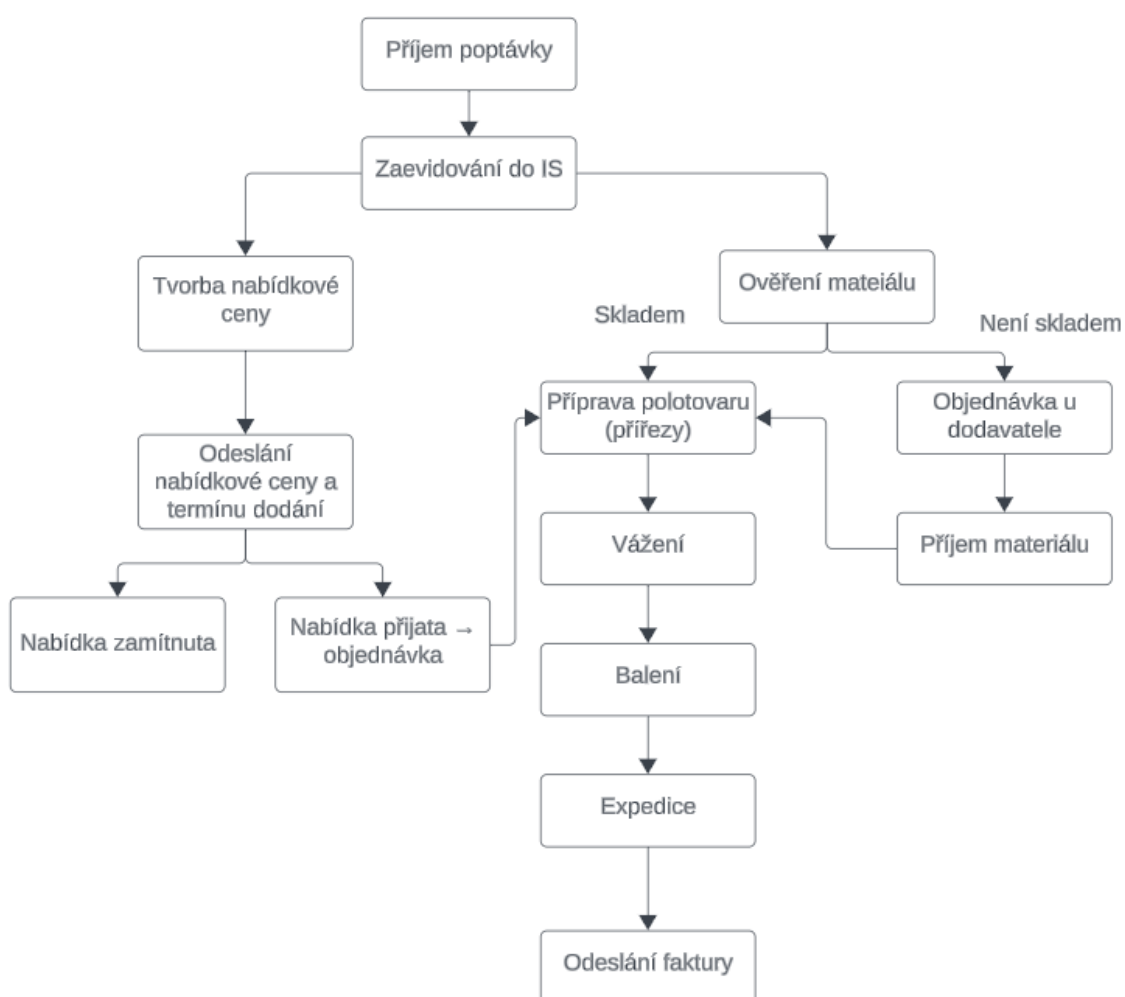
Polotovary má ve společnosti dvojí využití. Prvním je ve formě zboží, kdy je tento polotovar přeprodáván v jeho původní podobě. Druhé využití spočívá v tom, že polotovar je používán jako výchozí materiál pro výrobu hotových (obráběných) výrobků, který potřebuje další úpravy nebo operace, než se stane finálním výrobkem podle specifikací zákazníka.

Postup při prodeji polotovarů

V okamžiku, kdy přijde poptávka na určitý polotovar, zaměstnanec obchodního oddělení na tuto poptávku zpracuje nabídku, kterou zanesou do ERP systému. V nabídce je

kalkulovaná prodejní cena. V rámci nabídky také prověří dostupnost materiálu na skladě. Pokud není materiál skladem, ověří si dostupnost materiálu u ověřených a schválených dodavatelů. Nabídku spolu s možným termínem dodání odešle zpět zákazníkovi e-mailem. Pokud zákazník souhlasí s nabízenou cenou a termínem, odesílá objednávku, kterou zaměstnanec obchodního oddělení přijímá a zároveň zadává pokyn k dalším činnostem. Když je materiál na skladě, je buď rovnou připraven nebo se vyrobí přířezy, pokud materiál skladem není, zaměstnanec jej objedná u dodavatele. Následně je materiál (přířez) zvážěn, označen a zabalen dle interních předpisů balení. Zároveň se k zabalenému zboží přibalí i dodací list. Dále je balík se zbožím předán k expedici a odeslán zákazníkovi. Faktury k jednotlivým objednávkám jsou vystavovány v oddělení financí a administrativy a jsou zasílány již v elektronické podobě, hlavně formou e-mailů. Schéma postupu objednávky je stručně vyobrazeno na obr. 14.

Obr. 14: *Postup při prodeji polotovarů – polotovary*



Zdroj: vlastní zpracování (2024)

Kalkulace nabídkové ceny – polotovary

Obchodní oddělení má zákazníky rozdělené do tří skupin, ke kterým jsou přiřazeny kategorie viz obr.15.

Obr. 15: Skupiny a kategorie zákazníků

Skupiny			Kategorie		
Skupina 1	Skupina 2	Skupina 3	Kategorie A	Kategorie B	Kategorie C
<ul style="list-style-type: none">• Distributoři• Vlastní sazebník pro materiál	<ul style="list-style-type: none">• Partneři• Stejný sazebník jako u skupiny 1	<ul style="list-style-type: none">• Speciální zákazníci• Individuální přístup• Individuální sazebník pro materiál	<ul style="list-style-type: none">• Nejdůležitější zákazníci• Vysoká priorita• Sazby: 10 - 25 %	<ul style="list-style-type: none">• Středně důležití zákazníci• Střední priorita• Sazby : 20 - 30 %	<ul style="list-style-type: none">• Nejméně důležití zákazníci• Nejnižší priorita• Sazby: 25 - 35 %

Zdroj: PlastForge Technologies, vlastní zpracování dle interních materiálů (2024)

Při kalkulování nabídkové ceny se používá z části přírážková metoda kalkulace, záleží na tom, zda se zboží pouze vyskladní a pošle k balení nebo zda se materiál ještě upravuje a až poté posílá k balení. Pokud bude uskutečněna objednávka pouze na materiál, bude jeho cena stanovena obdobnou kalkulací jako u obchodní činnosti, tedy $prodejní\ cena = nákupní\ cena + marže$. Pokud však budou v objednávce požadovány úpravy materiálu, bude použita přírážková metoda kalkulace. K původní kalkulaci obchodní činnosti se přičte režijní přírážka. Tuto situaci lze vyjádřit takto: $prodejní\ cena = nákupní\ cena + režijní\ přírážka + marže$. Režijní přírážka je připočítávána pouze v případech, kdy se s materiálem bude ještě něco dělat jako je např. řezání (formátování). V režijní přírážce jsou zahrnuty náklady na formátování materiálu. Nejenže firma používá přírážkovou metodu kalkulace, ale během pozorování zpracovávání kalkulace byly zaznamenány charakteristické rysy **cílové kalkulace (target costing)**. Na základě dotazování bylo zjištěno, že firma stanovuje a upravuje své prodejní ceny tak, aby byly pokryty vynaložené náklady a zároveň zde byla určitá zisková přírážka.

Stanovená prodejní cena vychází z nabídkové ceny a je tvořena převážně nabídkovou metodou, ale je zde brán ohled i na poptávku a podle té se taky individuálně upravují marže.

Kalkulace nabízené ceny

Zákazník si objednal 100 ks černých desek o rozměru dvou metrů. Každou desku požaduje zákazník rozříznout na dva kusy. Cena jedné desky je 500 korun. Vypočtenou prodejní cenu lze nalézt v tab. 3. Zákazník spadá do skupiny 2, kategorie A.

Tab. 3: *Kalkulace nabídkové ceny polotovaru*

	1 ks	100 ks
Nákupní cena:	500 Kč	$500 * 100 = 50\ 000$ Kč
Režijní přírážka: 5 %	$500 * 0,05 = 25$ Kč	$50\ 000 * 0,05 = 2\ 500$ Kč
Marže: 10 %	$500 * 0,10 = 50$ Kč	$50\ 000 * 0,10 = 5\ 000$ Kč
Prodejní cena:	$500 + 75 = 575$ Kč	$50\ 000 + 7\ 500 = 57\ 500$ Kč

Zdroj: PlastForge Technologies - vlastní zpracování dle interních materiálů (2024)

Cena nakupovaného materiálu je fixní, tudíž se s ní nedá nic dělat. Režijní přírážka se zde objevuje z důvodu požadovaného rozřezání desek. Marže byla stanovena dle rozřazení zákazníka podle dané skupiny a kategorie, do které spadá. Prodejní cena je součtem ceny nákupní, režijní přírážky a marže. V prodejní ceně nejsou započítávány náklady na balení ani daň z přidané hodnoty (DPH). Náklady na balení jsou následně účtovány zvlášť v extra položce náklady za přepravu. Avšak je možnost si připravený materiál vyzvednout v rámci osobního odběru. Těmto odběratelům pak nejsou náklady za přepravu účtovány. Společnost musí stanovovat cenu s ohledem na konkurenční ceny a poptávky po daném druhu materiálu. Možnost stanovení vysoké ziskové marže se tedy s ohledem na vysoké konkurenční prostředí snižuje.

Jelikož se jedná o jednoduchý proces, skládající se z nenáročných činností, lze prodej klasifikovat jako rychloobrátkový. Po zaslání nabídky odběrateli je zákazníkem zpět zaslána objednávka, která se zpracuje ve firemním ERP systému a okamžitě se začne připravovat materiál dle expedičních pokynů. V ideálním případě je ve stejném dni nebo následujícím dni objednávka expedována zákazníkovi.

Tržby z prodeje polotovarů se nachází ve výkazu zisku a ztráty pod položkou tržby z prodeje zboží.

5.5.2 Prodej hotových (obráběných) výrobků

Než zaměstnanec začne vytvářet kalkulaci a stanovovat ceny, musí nejprve obdržet poptávku od potenciálního nebo stálého odběratele. Tyto poptávky jsou následně rozdělovány do dvou kategorií. První kategorií je opakovaná výroba, kdy je objednan výrobek vyráběn již v minulosti. Druhá kategorie je označována jako prvovýroba, jelikož se jedná o výrobu zcela nového výrobku. Protože se postupy u jednotlivých kategorií mírně liší, budou zde popsány jednotlivé kroky obou možností.

Postup při opakované výrobě:

V okamžiku, kdy obchodní oddělení obdrží poptávku na již dříve zpracovávaný výrobek. Následuje překalkulování nabídkové ceny výrobku staré kalkulace podle aktuálních sazeb a cen vstupů. Tuto nabídkovou cenu pracovník zanesse do ERP systému. Po vytvoření prodejní ceny, která je shodná s nabídkovou cenou, která vzejde z kalkulace výrobku, je odeslána s možným termínem doručení. Vytvořená nabídková cena platí po dobu sedmi dní. Zákazník buď nabídku přijme a výrobu objedná anebo ji neakceptuje. Pokud nastane druhý případ má obchodní oddělení stále prostor pro další obchodní vyjednávání a případnou úpravu ceny. V případě, že zákazník akceptuje nabídku a objedná výrobu výrobku, obchodní oddělení založí výrobní zakázku s dohodnutým termínem expedice. Pokud není materiál k dispozici skladem, objedná se u ověřených dodavatelů. Výroba výrobku se zaplňuje do výrobního plánu firmy s ohledem na případné dodání materiálu, pokud není k dispozici. Pokud materiál k dispozici je začne se výroba realizovat podle výrobního plánu. V rámci výroby probíhá i kontrola kvality. Jakmile je zakázka kompletně vyrobena, předá se k balení a následné expedici.

Postup nově vyráběného výrobku:

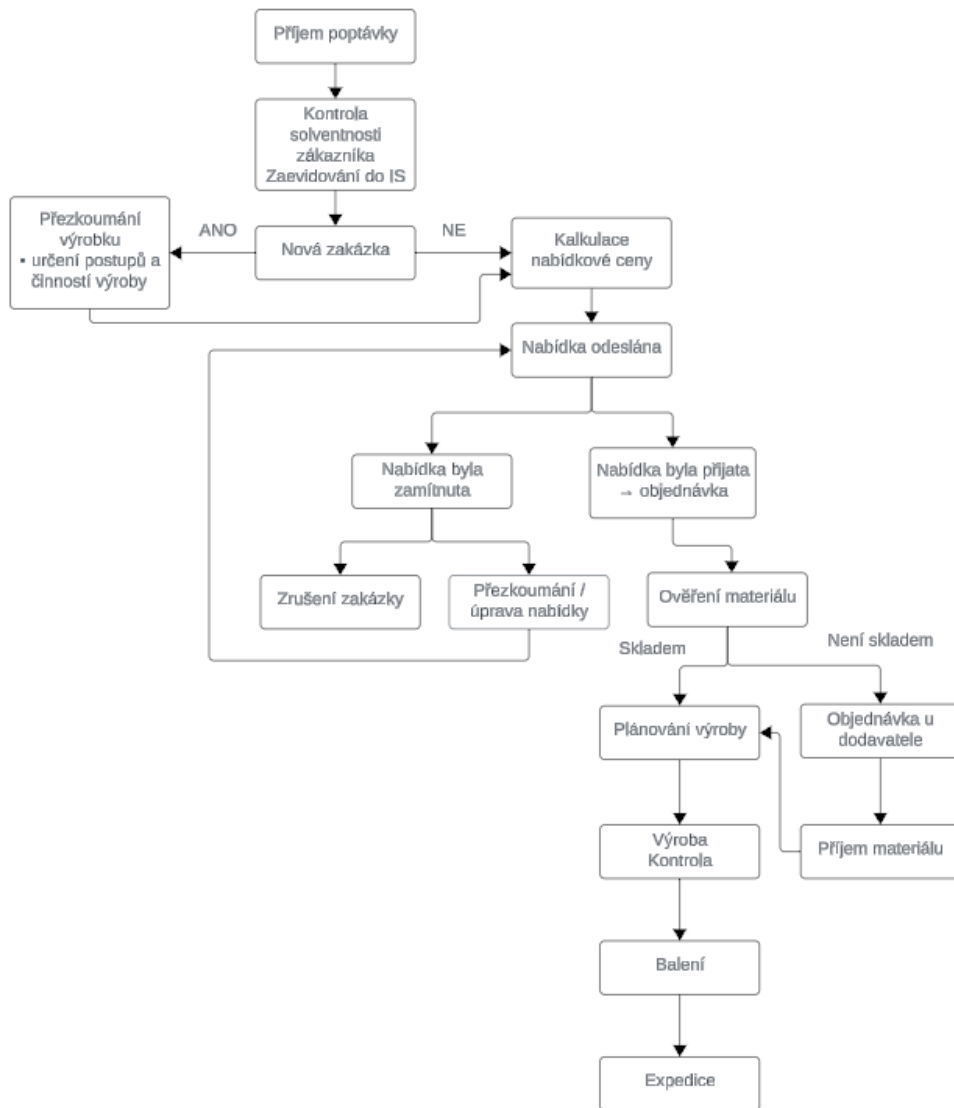
Při tomto postupu je začátek shodný jako u poptávky na již známý výrobek. Rozdílem je, že je obdržena poptávka na výrobek, který ještě nebyl vyráběn, tudíž v systému není zavedena technologická dokumentace a nejsou určené postupy pro výrobu výrobku. Postupy se tedy musí vytvořit. Vytváří je technologové, kteří na základě výrobní praxe stanoví postup operací a potřebné časy na tyto operace včetně nástrojů potřebných k obrábění. Všechny tyto údaje jsou poté zaevidovány do informačního systému. Díky těmto informacím může zaměstnanec obchodního oddělení vytvořit kalkulaci, případně množstevní varianty, nabídkové ceny. Množstevní varianty se vytváří pouze na přání zákazníka. Poté co je sestavena kalkulace nabídkové ceny, tak se tato cena odesílá spolu

s možným termínem dodání zákazníkovi, který ji může zamítnout či odsouhlasit. Nabídka má platnost po dobu sedmi dnů. V případě akceptace zákazník odsouhlasí nabídku (množstevní variantu) a odešle objednávku. Dále je postup identický s předchozím postupem.

Během výběry jsou prováděny kontroly kvality. Poté co jsou všechny výrobky vyrobeny a zkontrolovány jsou předány k balení a následné expedici.

Na následujícím obrázku 16 lze nalézt graficky znázorněné kroky výše popsaného postupu.

Obr. 16: Postup vyráběného výrobku



Zdroj: vlastní zpracování (2024)

Kalkulace nabídkové ceny – obráběcí činnost

Obchodní oddělení rozděluje zákazníky do čtyřech kategorií. První tři kategorie jsou shodné jako kategorie u výroby polotovarů na obr. 15. Jedná se o kategorie na A, B a C. Do čtvrté kategorie spadají potenciální zákazníci (PA). Jedná se o zákazníky, kteří projeví zájem o společnost a její výrobní činnost. V rámci prodeje hotových dílů společnost klasifikuje zákazníky do kategorií na základě jejich obratu, který již uskutečnili nebo který by mohli potenciálně uskutečnit. Čím vyšší obrat zákazník má, tím má větší možnost se dostat do lepší kategorie. Většinou platí, že noví zákazníci jsou v kategorii C, ale může mu být i přidělena kategorie PA, což může naznačovat potenciál a následně mu může být přiřazena vyšší kategorie např. kategorie A.

Kalkulace nabídkové ceny výrobku:

Obchodní oddělení obdrželo objednávku na výrobu plastového výrobku X. Od zákazníka byly obdrženy všechny potřebné dokumenty jako je technická dokumentace s výkresy výrobku. Jelikož se jedná o výrobek, který nebyl firmou nikdy zpracován, postupuje se podle postupu, který byl výše popsán pro nový výrobek.

Kalkulace nabídkové ceny zahrnuje výpočet výrobní ceny. Ta obsahuje náklady na materiál a náklady spojené s jednotlivými výrobními a dokončovacími operacemi. Dále jsou k výrobní ceně připočteny přírázky. Společnost pracuje s třemi různými přírážkami a to, s přírážkou na materiál, přírážkou na objem a přírážkou za složitost. Následně je připočtena marže podle kategorie zákazníka. Marže lze upravovat dle uvážení zaměstnance obchodního oddělení. Součtem uvedených položek vznikne prodejní cena výrobku, která je následně nabízena zákazníkovi v nabídce emailem.

Tab. 4: *Přehled operací nutných pro kalkulaci výrobku X*

Stroje (činnost)	Příprava v minutách	Zpracování v minutách	Minutová sazba v Kč
Pila	14	0 ²	8,09
Soustruh	131	1,5	18,65
Dokončovací operace	0	0,73	7,45

Zdroj: PlastForge Technologies, interní materiály – vlastní zpracování (2024)

² Pokud se materiál používá v celé své délce jeho minutové zpracování je 0, pokud se však musí například rozřezávat zpracování není rovno 0.

V tabulce 4 jsou vypsané jednotlivé operace používané během výroby a dokončování pro výrobek X. Do výrobních operací jsou zahrnuty stroje (pila a soustruh) a do dokončovacích operací jsou zahrnuty činnosti jako je začišťování či obrábění hran výrobků. Všechny jednotky uvedené v tabulkách, kromě minutové sazby, byly předem stanovené pro výrobek X technologem (pracovník technologického oddělení) výroby. Minutové sazby jsou dané vnitřním sazebníkem společnosti. Tyto sazby by se též jinak mohly nazvat jako dané normy, které jsou používané pro kalkulace výrobků. Sazby společnost pravidelně aktualizuje minimálně jednou za rok.

Tab. 5: Kalkulace nabídkové ceny výrobku X

	20 ks	X	200 ks
Cena materiálu:	1,62 Kč / ks	X	0,48 Kč / ks
Cena za jednotlivé výrobní operace:	161,24 Kč / ks	X	46,21 Kč / ks
Výrobní cena:	162,86 Kč / ks	X	46,69 Kč / ks
Přirážka + marže:	24,612 Kč	X	7,058 Kč
Prodejní cena:	187,47 Kč / ks	X	53,27 Kč / ks
Celková prodejní cena:	3 749,6 Kč	X	10 654 Kč

Zdroj: PlastForge Technologies, vlastní zpracování dle interních materiálů (2024)

Jednotlivé operace a jejich výpočty jsou uvedeny v následujících tabulkách 6 a 7.

Tab. 6: Výpočty pro objem 20 ks výrobku X

	Pro objem 20 ks:
Pila:	$14 * 8,09 / 20 = 5,66 \text{ Kč} \rightarrow \text{příprava}$
Soustruh:	$131 * 18,65 / 20 = 122,16 \text{ Kč} \rightarrow \text{příprava}$ $1,5 * 18,65 = 27,98 \text{ Kč} \rightarrow \text{zpracování}$
Součet:	150,14 Kč
Dokončovací operace:	$0,73 * 7,45 = 5,44 \text{ Kč} \rightarrow \text{zpracování}$
Výrobní cena:	$5,66 + 150,14 + 5,44 = 161,24 + 1,62 = \mathbf{162,86 \text{ Kč}}$
Přirážka:	$10 \% * 1,62 = 0,162 \text{ Kč}$
Marže:	$15 \% * (162,86 + 0,162) = 24,45 \text{ Kč}$
Prodejní cena:	$162,86 + 0,162 + 24,45 = \mathbf{187,47 \text{ Kč}}$
Celková prodejní cena:	$187,47 * 20 = \mathbf{3 749,4 \text{ Kč}}$

Zdroj: vlastní zpracování (2024)

Tab. 7: Výpočty pro objem 200 ks výrobku X

	Pro objem 200 ks:
Pila:	$14 * 8,09 / 200 = 0,57$ Kč → příprava
Soustruh:	$131 * 18,65 / 200 = 12,22$ Kč → příprava $1,5 * 18,65 = 27,98$ Kč → zpracování
Součet:	40,2 Kč
Dokončovací operace:	$0,73 * 7,45 = 5,44$ Kč → zpracování
Výrobní cena:	$0,57 + 40,2 + 5,44 + 0,48 =$ 46,69 Kč
Přirážka:	$10 \% * 0,48 = 0,048$ Kč
Marže:	$15 \% * (46,69 + 0,048) = 7,01$ Kč
Prodejní cena:	$46,21 + 0,048 + 7,01 =$ 53,27 Kč
Celková prodejní cena:	$53,27 * 200 =$ 10 654 Kč

Zdroj: vlastní zpracování (2024)

V tabulce 5 jsou ukázány kalkulace výrobku pro objem 20 kusů a 200 kusů. I přes fakt, že se jedná o stejný výrobek ze stejného materiálu, je zde zřejmý rozdíl již od počátku. Jedná se o rozdíl v ceně materiálu na jednotku při daném objemu výroby. Lze z toho konstatovat, že při vyšším objemu výroby dochází ke snižování jednotlivých nákladů na výrobu. Což ukazuje i následující kalkulace v tab. 9, kde bude kalkulován výrobek Y. Jelikož se jedná o rozdílný výrobek, než je výrobek X je nutné zjistit potřebné informace. Tyto informace jsou uvedeny v tab. 8.

Tab. 8: Přehled strojů (činností) nutné pro kalkulaci výrobku Y

Stroje (činnost)	Příprava v minutách	Zpracování v minutách	Minutová sazba
Pila	7	0,44	8,09
Fréza	263	17,5	25,19
Dokončovací operace	0	4,37	7,45

Zdroj: PlastForge Technologies, vlastní zpracování dle interních materiálů (2024)

Následně bude vypracována kalkulace nabídkové ceny viz tab. 9.

Tab. 9: Kalkulace nabídkové ceny výrobku Y

	5 ks	X	10 ks
Cena materiálu	258,75 Kč / ks	X	129,38 Kč / ks
Cena za jednotlivé výrobní operace:	1 813,27 Kč / ks	X	1 145,11 Kč / ks
Výrobní cena	2 072,02 Kč / ks	X	1 274,49 Kč / ks
Přirážka + marže:	655,25 Kč	X	334,8 Kč
Prodejní cena	2 727,27 Kč / ks	X	1 609,29 Kč / ks
Celková prodejní cena	13 636,35 Kč	X	16 092,9 Kč

Zdroj: PlastForge Technologies, vlastní zpracování dle interních materiálů (2024)

Jednotlivé operace s detailními výpočty pro jeden kus na různé objemy jsou uvedeny v tabulkách 10 a 11.

Tab. 10: Výpočty pro objem 5 ks výrobku Y

	Pro objem 5 ks:
Pila:	$7 * 8,09 / 5 = 11,33 \text{ Kč} \rightarrow$ příprava $0,44 * 8,09 = 3,56 \text{ Kč} \rightarrow$ zpracování
Fréza:	$263 * 25,19 / 5 = 1 324,99 \text{ Kč} \rightarrow$ příprava $17,5 * 25,19 = 440,83 \text{ Kč} \rightarrow$ zpracování
Součet:	1765,82 Kč
Dokončovací operace:	$4,37 * 7,45 = 32,56 \text{ Kč} \rightarrow$ zpracování
Výrobní cena:	$11,33 + 3,56 + 1 765,82 + 32,56 = 1 813,27 + 258,75$ = 2 072,02 Kč
Přirážka:	$10 \% * 258,75 = 25,88 \text{ Kč}$
Marže:	$30 \% * (2 072,02 + 25,88) = 629,37 \text{ Kč}$
Prodejní cena:	$2072,02 + 25,88 + 629,37 =$ 2 727,27 Kč
Celková prodejní cena:	$2 727,27 * 5 =$ 13 636,35 Kč

Zdroj: vlastní zpracování (2024)

Tab. 11: Výpočty pro objem 10 ks výrobku Y

	Pro objem 10 ks:
Pila:	$7 * 8,09 / 10 = 5,66 \text{ Kč} \rightarrow$ příprava $0,44 * 8,09 = 3,56 \text{ Kč} \rightarrow$ zpracování
Fréza:	$263 * 25,19 / 10 = 662,50 \text{ Kč} \rightarrow$ příprava
Součet:	$17,5 * 25,19 = 440,83 \text{ Kč} \rightarrow$ zpracování 1 103,33 Kč
Dokončovací operace:	$4,37 * 7,45 = 32,56 \text{ Kč} \rightarrow$ zpracování
Výrobní cena:	$5,66 + 3,56 + 1 103,33 + 32,56 = 1 145,11 + 129,38$ = 1 274,49 Kč
Přirážka:	$10 \% * 129,38 = 12,94 \text{ Kč}$
Marže:	$25 \% * (1 274,49 + 12,94) = 321,86 \text{ Kč}$
Prodejní cena:	$1274,49 + 12,94 + 321,86 =$ 1 609,29 Kč
Celková prodejní cena:	$1 609,29 * 10 =$ 16 092,9 Kč

Zdroj: vlastní zpracování (2024)

Během této kalkulace došlo k přehodnocení marže, kdy v důsledku vyššího množství poklesla marže z 30 % na 25 %. I zde lze konstatovat, že při výrobě vyššího objemu se náklady snižují. Díky tomuto snížení mohlo dojít i k snížení marže a tím se vytvořila výhodnější nabídka pro odběratele.

Může se stát, že pro některé zakázky je nutno dokoupit speciální nástroj. Cena tohoto nástroje se následně rozpočítá podle objemu zakázky a připočte se ke kalkulaci. Příklad: Nástroj za 8 000 Kč potřebný na zakázku o objemu 250 ks. $8\ 000 / 250 = 32 \text{ Kč} / \text{ks}$. Těchto 32 korun za kus je následně promítnut do režijní přirážky v podobě určitého procenta.

Jednotlivé marže se odvíjí od kategorie zákazníka jeho potenciálu, dále od obchodního případu, např. pokud firma chce získat nového zákazníka, může začít s nižšími maržemi, pokud má zákazník potenciál. Vše je posuzováno zaměstnanci obchodního oddělení, kteří přistupují ke každé kalkulaci a v případě zákazníků s významným potenciálem vedou tyto informace v ERP systému.

5.5.3 Vyhodnocování kalkulací

Společnost využívá k vyhodnocování přesnosti výrobně-technologického postupu a kalkulace zpětnou vazbu. V těchto zpětných vazbách jsou uvedené skutečné časy prováděných operací, nutné potřebné nástroje pro rychlejší výrobu a další nutné informace pro zvýšení efektivity výroby při opakování výrobní zakázky. Pomocí těchto informací lze vytvořit kalkulaci výrobku na základě zpětné vazby se skutečnými časy. Společnost neprovádí tuto kalkulaci po každé uzavřené zakázce, neboť by to bylo nákladné a u některých zakázek, které se již nebudou opakovat, zbytečné. Hodnoty rozpracované výroby, získané z kalkulace na základě zpětné vazby, nemusí vždy být úplně přesné, což je důvodem, proč firma tuto praxi neaplikuje pravidelně. Z hlediska finančního hodnocení se provádí také zhodnocení, avšak z delšího časového období, a to na základě rozdílu mezi náklady interního účtování rozpracované výroby a vykalkulovanou prodejní cenou. Jelikož je tento proces zacílen na dlouhodobé sledování a zároveň účtování rozpracované výroby nezohledňuje využití více strojové obsluhy, firma se zaměřuje především na sledování plánovaných a skutečně odvedených výrobních časů. Jelikož i tyto údaje mohou firmě poskytnout důležité informace o tom, zda byla zakázka zisková či ztrátová.

V rámci této bakalářské práce bude provedena kalkulace se skutečným časem, které byly zapsány do zpětné vazby. Kalkulace budou provedeny na zakázkách, které byly výše zpracovány dle plánovaných časových údajů. Porovnáním nabídkové ceny a kalkulace se skutečným výrobním časem lze zjistit, zda na určité zakázce společnost vydělala či prodělala, tedy dosáhla zisku či ztráty.

Je důležité poznamenat, že i když firma nepoužívá přímo termín rozdílová kalkulace, existují určité charakteristické rysy, které naznačují používání tohoto přístupu v praxi. Konkrétně sledování rozdílů mezi plánovanými a skutečnými výsledky výroby je klíčovým prvkem v procesu vyhodnocování výrobních aktivit. Tato systematická analýza odchylek slouží jako základ pro případné úpravy a optimalizaci výrobních procesů, což je jedním z hlavních cílů rozdílové kalkulace.

Kalkulace výrobku dle plánovaných časů byly ukázány v předešlé podkapitole. Nyní bude provedena kalkulace výrobku na základě zpětné vazby tab.13 na zakázku, kde byl vyráběn výrobek X. V tab. 12 jsou uvedeny jak plánované časy dle předešlých poskytnutých informací, tak skutečné časy výroby poskytnuté zpětnou vazbou.

Tab. 12: Výrobní časy pro objem 20 ks výrobku X

Plánované časy výroby			X	Skutečné časy výroby	
	Příprava	Zpracování	X	Příprava	Zpracování
Pila	14 minut	0 minut	X	14 minut	0 minut
Soustruh	131 minut	1,5 minuty	X	125 minut	1,5 minut
Dokončovací operace	0 minut	0,73 minut	X	0 minut	0,5 minut
Celkový čas výroby	189,6 minut			179 minut	

Zdroj: PlastForge Technologies, vlastní zpracování dle interních materiálů (2024)

Výpočet plánovaného celkového času výroby:

$$14 + 131 + 1,5 * 20 + 0,73 * 20 = \mathbf{189,6 \text{ minut}}$$

Výpočet skutečného celkového času výroby:

$$14 + 125 + 1,5 * 20 + 0,5 * 20 = \mathbf{179 \text{ minut}}$$

Je zřejmé, že plánovaný technologický postup a jeho časový rámec byl nadhodnocen v rámci přípravy obráběcích operací a finálních úprav. Lze shledat skutečnou výrobu jako méně časově náročnou. Z tohoto důvodu lze zakázku vyhodnotit jako úspěšnou, protože je více zisková, než bylo plánováno. Současně z toho však vyplývá, že musí být tyto údaje formou zpětné vazby okamžitě zaznamenány pro případnou opakovanou výrobu a plánované výrobní časy musí být zkráceny.

Tab. 13: Kalkulace podle zpětné vazby výrobku X

	20 ks
Cena materiálu	1,62 Kč / ks
Cena za jednotlivé výrobní operace:	$5,66 + 144,54 + 2,56 = 152,76$ Kč / ks
Výrobní cena	154,38 Kč / ks
Marže:	23,34 Kč
Prodejní cena	177,72 Kč / ks
Celková prodejní cena	3 554,4 Kč

Zdroj: PlastForge Technologies, interní materiály – vlastní zpracování (2024)

Výpočet je obdobný jako u výpočtu kalkulace výrobku dle plánovaných časů jen byla pozměněna čísla tam, kde byla zjištěna změna ve zpětné vazbě ve skutečných časech. Cenové sazby za minutu času byly zachovány.

Výrobní cena podle kalkulace plánovaného času činila 162,86 korun, avšak díky zpětné vazbě a vytvořené kalkulaci na základě zpětné vazby výrobní náklady neboli výrobní cena činila pouze 154,38 korun, čímž dochází ke snížení nákladů, a tudíž firma byla v zisku 8,51 korun na jeden kus výrobku.

Dále bude ukázána zpětná vazba v tab. 14 a kalkulace dle zpětné vazby pro objem 5 ks výrobku Y viz tab.15.

Tab. 14: *Výrobní časy pro objem 5 ks výrobku Y*

Plánované časy výroby			X	Skutečné časy výroby	
	Příprava	Zpracování	X	Příprava	Zpracování
Píla	7 minut	0,44 minut	X	7 minut	0,44 minut
Fréza	263 minut	17,5 minuty	X	280 minut	18 minut
Dokončovací operace	0 minut	4,37 minut	X	0 minut	5 minut
Celkový čas výroby	381,55 minut			404,2 minut	

Zdroj: PlastForge Technologies, vlastní zpracování dle interních materiálů (2024)

Výpočet plánovaného celkového času výroby:

$$7 + 0,44 * 5 + 263 + 17,5 * 5 + 4,37 * 5 = \mathbf{381,55 \text{ minut}}$$

Výpočet skutečného celkového času výroby:

$$7 + 0,44 * 5 + 280 + 18 * 5 + 5 * 5 = \mathbf{404,2 \text{ minut}}$$

Na první pohled je patrné, že skutečný čas výroby překročil plánovaný čas. Zvýšení času u stroje fréza bylo způsobeno delší přípravou o 17 minut a samotným zpracováním o 0,5 minuty. Také následné dokončovací operace trvaly o 0,67 minut déle. Tento nárůst času mohl být způsoben podceněním plánovaných časů v technologickém postupu nebo potřebou více času na přípravu stroje, zejména u méně zkušených zaměstnanců. Dalším faktorem, který mohl ovlivnit skutečný čas, byla nepřipravenost potřebných nástrojů nebo jejich poškození. V případě poruchy na stroji byla výroba pravděpodobně přesunuta na jiný stroj s nižší výkonností.

V následující kalkulaci výrobku bude vypočtena skutečná výrobní cena (náklady).

Tab. 15: Kalkulace výrobku Y o objemu 5 ks

	5 ks
Cena materiálu	258,75 Kč / ks
Cena za jednotlivé výrobní operace:	$14,89 + 1\,864,06 + 37,25 = 1\,916,2$ Kč / ks
Výrobní cena	2 174,95 Kč / ks
Marže:	686,13 Kč
Prodejní cena	2 861,08 Kč / ks
Celková prodejní cena	14 305,4 Kč

Zdroj: PlastForge Technologies – interní materiály, vlastní zpracování (2024)

Výpočet je zde obdobný jako výpočet kalkulace s plánovanými časy výrobku Y pouze s obměněnými hodnotami dle zpětné vazby.

Výrobní cena kalkulace výrobku na základě skutečného času činí 2 174,95 korun, zatímco u kalkulace s plánovaným časem činila 2 072,02 korun na jeden kus výrobku. To znamená, že navýšení výrobního času způsobilo firmě ztrátu ve výši 102,93 korun na každý kus výrobku Y z této zakázky. Ačkoliv se může zdát, že se jedná o relativně malé částky, pokud by se tento scénář opakoval u zakázky s větším objemem, například 5 000 kusů výrobků, potenciální ztráty by byly značné a mohly by představovat vážný problém pro firmu.

6 Zhodnocení a doporučení

Zhodnocení:

Kalkulace a cenová tvorba je nezbytnou součástí tohoto i dalších výrobních podniků.

Společnost PlastForge Technologies využívá pro vytváření kalkulací pro prodej polotovarů převážně přírážkovou metodu kalkulace. Avšak byly zde zaznamenány také charakteristické rysy jiné metody kalkulace, a to metody cílové kalkulace nákladů (direct costing). Tato metoda se soustředí na to, aby byly pokryty veškeré vynaložené náklady na výrobek a zároveň zde byl prostor pro ziskovou přírážku. Je však nutné připomenout, že cenu výrobku hlavně určuje trh a firma na tuto cenu musí brát ohled. Pokud by na tuto cenu nebrala ohled a nasadila cenu vyšší je pravděpodobné, že byla v nevýhodné pozici oproti konkurenčním firmám.

Společnost používá přírážkovou metodu kalkulace při stanovení cen hotových výrobků, zohledňující výrobní náklady a požadovanou ziskovou marži.

Během zpracování vyhodnocování přesnosti výrobně-technologických postupů a kalkulací byly identifikovány charakteristické rysy rozdílové kalkulace, ačkoliv tuto metodu firma přímo nepoužívá. Díky těmto rysům firma zjišťuje odchylky od plánovaných a skutečných časů, což jí umožňuje posuzovat efektivitu výrobních procesů a ziskovost zakázek. Tento přístup umožňuje optimalizovat výrobní a technologické postupy a dosáhnout maximální ziskovosti. Pro firmu je nezbytné nadále aktualizovat kalkulace s ohledem na aktuální tržní podmínky a konkurenci.

Doporučení:

Na základě zpracování praktické části byly zjištěny možná doporučení, která by mohla společnosti pomoci při optimalizaci výrobních procesů.

Neustálé zvyšování kvalifikace zaměstnanců

V rámci vyhodnocování zpětné vazby a vytvoření kalkulace pomocí skutečného času výrobku, který byl zjištěn pomocí zpětné vazby, Y bylo zjištěno, že na základě možné chyby nebo zdržení výroby jsou významné rozdíly v rámci výrobní i prodejní ceny. Během výroby výrobku Y došlo ke navýšení výrobního času o 22,65 minut což má za důsledek zvýšení výrobní ceny o 102,93 korun na jeden kus výrobku v zakázce o celkovém objemu pěti kusů výrobků. Jelikož se cena výrobních nákladů zvedla ale

firma prodává výrobky za nabídkovou cenu, znamená to pro firmu ztrátu. Proto je navrženo doporučení ohledně zvyšování kvalifikace zaměstnanců. Neustálé zkvalitňování schopností a rozšiřování dovedností zaměstnanců představuje klíčový prvek pro dosažení vyšší pracovní efektivity. Tím, že budou zaměstnanci neustále rozvíjet své schopnosti a dovednosti, budou schopni lépe reagovat na výzvy v pracovním prostředí, zdokonalovat své postupy a přinášet inovativní nápady. To vede k efektivnějšímu využití času a zdrojů, což má pozitivní vliv na celkový výkon a konkurenceschopnost organizace. S tímto doporučením dále souvisí další doporučení, které se vztahuje ke zpětné vazbě.

Zpětná vazba

Jak již bylo výše zmíněno, zpětná vazba se vytváří po každé uzavřené zakázce. Je zaznamenávána ihned do ERP systému a v případě opakované výroby je na tuto zpětnou vazbu přihlíženo během kalkulování nabídkové ceny. Proto je nutné tuto zpětnou vazbu neopomínat a považovat ji za další klíčový prvek, díky kterému lze zlepšovat výrobní procesy. Informace z této vazby musí být využity k identifikaci možných oblastí ke zlepšení a optimalizaci pracovních postupů. Dále musí být tyto informace použity k odhalení případných nedostatků v rámci výrobního procesu. Je však nutné, aby zpětná vazba byla konstruktivní a zároveň byla kontrolována, aby se předešlo k úpravám výrobních procesů, které by byly neefektivní případně ještě více ztrátové.

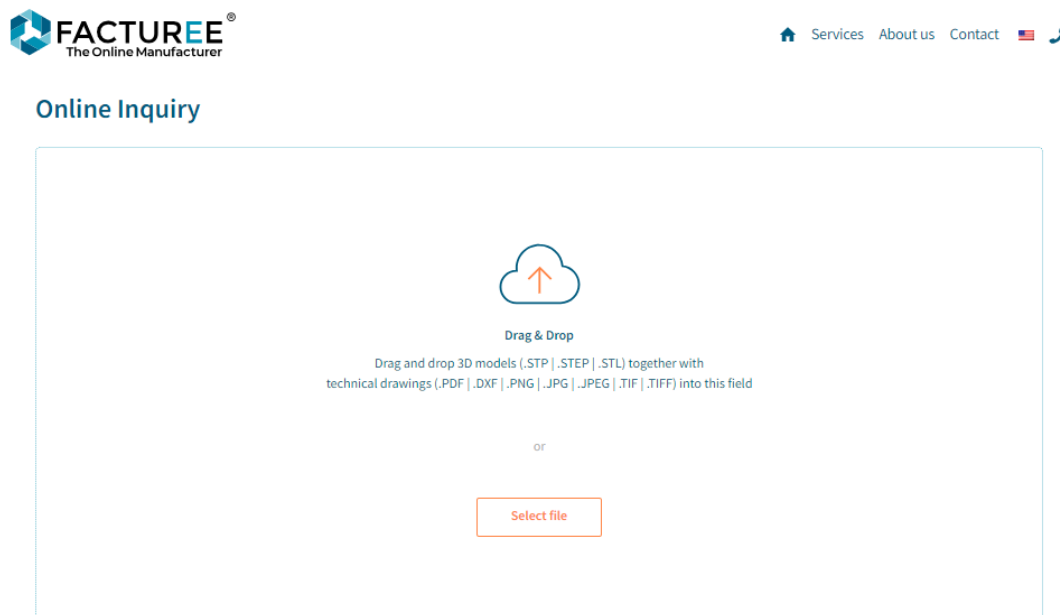
Zahrnutí umělé inteligence (AI) do procesů kalkulace

Během samostatného průzkumu autorka zjistila, že některé zahraniční společnosti, jako například německá firma Facturee, úspěšně implementovaly umělou inteligenci do svých systémů. Společnost Facturee například umožňuje zákazníkům prostřednictvím svých webových stránek vložit výkresovou dokumentaci a za pomoci umělé inteligence získat okamžitě cenovou nabídku za požadovaný výrobek. Tento přístup nejen usnadňuje komunikaci se zákazníky, ale také zkracuje dobu potřebnou k vygenerování cenové nabídky. Vhodné zahrnutí umělé inteligence do systému PlastForge Technologies by mohlo přinést podobné výhody. Implementace AI by umožnila zákazníkům rychlejší a efektivnější získání cenových nabídek, což by mohlo vést k vyšší spokojenosti zákazníků a zvýšení konkurenceschopnosti na trhu. Zavedení systému podporovaného umělou inteligencí by tedy nejen zkrátilo dobu potřebnou k vyhodnocení poptávek

a kalkulaci cen, ale také by společnosti umožnilo lépe konkurovat na trhu a lépe reagovat na potřeby zákazníků.

Obrázek 17 ukazuje prostor na webových stránkách společnosti Facturee, kde zákazníci mohou nahrát své technické výkresy a dokumenty. Ty pak budou pomocí umělé inteligence zpracovány a zákazník obdrží nabídkovou cenu.

Obr. 17: *Prostor pro nahrání technické dokumentace*



Zdroj: Facturee (2024)

Automatizace

Automatizace je nedílnou součástí dnešní doby, kdy se skoro všechny podniky, kde to jde, snaží přejít na automatizovanou výrobu. Vhodná částečná automatizace by mohla přinést zvýšení efektivity některých výrobních procesů a snížení výrobních nákladů. Nejenže by došlo ke snížení výrobních nákladů, ale došlo by ke snížení možných chyb a zvedla by se kvalita výrobků. Vše je však v závislosti na vhodném výběru přístroje a jeho pořizovací ceně. Je důležité si uvědomit, že automatizace má i své nevýhody, jelikož vyžaduje vložení vysokého počátečního kapitálu. Tento kapitál se sice může postupem času navrátit díky zvýšené produktivitě a kvalitě výrobků, avšak tento proces může být časově náročný. Další negativní stránkou může být potřeba vysoce kvalifikovaného personálu k obsluze a údržbě automatizovaných strojů. To lze však vyřešit neustálým zvyšováním kvalifikace pracovníků. Před rozhodnutím o částečné

automatizaci je však nutné provést pečlivé zhodnocení možností a potřeb konkrétního podniku. Nutno zvážit možné náklady a přínosy a také se zaměřit na možné dopady na pracovníky a celkový chod výrobního procesu.

Zvyšování kvalifikace zaměstnanců a zpětná vazba jsou klíčové pro zlepšení výkonnosti a konkurenceschopnosti podniku. Tyto oblasti byly identifikovány jako zásadní faktory na základě pozorování současné situace ve společnosti.

Naopak, zahrnutí umělé inteligence do procesů výroby a automatizace je doporučení, která vzešla ze strategického pohledu autorky práce na možnosti modernizace a zefektivnění podnikových procesů. Tyto návrhy se zakládají na trendech a technologických možnostech, které mohou přinést konkurenční výhodu a inovace do podniku.

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo seznámení se s fungováním firmy PlastForge Technologies s následným cílem objasnění kalkulačního systému v této firmě a případného předložení návrhů na zlepšení.

V teoretické části práce byly objasněny základní pojmy, představeny obecně známé kalkulační vzorce a metody kalkulování. Poté následovalo vysvětlení cenové tvorby a cenové politiky v rámci teoretického pohledu. Díky tomuto objasnění mohla být následně sestavena praktická část práce.

Praktická část se zabývá jak obecnou, tak i ekonomickou charakteristikou ekonomického subjektu. Jsou zde rozebrány jednotlivé procesy, které probíhají v podniku. Díky těmto informacím a procesům byla možnost k lepšímu porozumění fungování firmy. Ve srovnání s teoretickou částí, kde byly kalkulace rozlišovány na předběžnou a výslednou kalkulaci, praxe ukazuje, že společnost používá pouze kalkulaci nabídkové ceny výrobku, která je zároveň i prodejní cenou. I přesto však kalkulace nabídkové ceny sdílí některé charakteristiky s kalkulací předběžnou. Jednou z těchto charakteristik je doba sestavování, která je stanovena před zahájením výroby. Následně byly vytvořeny a ukázány jednotlivé kalkulace z praxe i s cenovou tvorbou. Je však nutné uvést, že tyto kalkulace pouze ukázkové a rozhodně nejednotné. Jelikož se firma zabývá zakázkovou výrobou všechny jejich kalkulace jsou na základě individuality. Kalkulace se mění i na základě strategie podniku, například pokud chtějí vstoupit na nový trh, použijí penetrační strategii ceny pro získání co nejvíce zákazníků. Na jiných trzích zase využívají strategie dobré hodnoty nebo strategii vysoké ceny.

Jak již bylo uvedeno v kapitole pro zhodnocení a doporučení, společnost používá pro každou činnost jiné metody kalkulace, které jsou upraveny podle potřeb podniku. Avšak nejčastější metodou je metoda přírážkové kalkulace. Byla uvedena čtyři doporučení, z čehož první dvě jsou klíčová pro zlepšení výkonnosti společnosti. Následující dvě doporučení jsou doporučena jakožto modernizace na základě aktuálních trendů a technologických možnostech, kdy tyto možnosti mohou pomoci společnosti.

Seznam zkratek

AI	Umělá inteligence
DPH	Daň z přidané hodnoty
IS	Informační systém
Kč	Korun českých
Ks	Kus
Např	Například
Tis.	Tisících
Tzv.	Takzvaně

Seznam použitých zdrojů

- Bartušková, L. (2021). *Jak na účetní závěrku – úvod do problematiky a rozvaha*. Money.cz. <https://money.cz/novinky-a-tipy/ucetnictvi-2/jak-na-ucetni-zaverku-uvod-do-problematiky-a-rozvaha/>
- Centes (n.d.). *Třískové obrábění kovů*. Dostupné 17. 2. 2024 z <https://centes.cz/triskove-obrabeni-kovu/>
- Facturee (2024). *Online inquiry*. Dostupné 19.4. 2024 z <https://www.facturee.de/en/>
- Fibírová, J., Šoljaková, L., & Wagner, J. (2007). *Nákladové a manažerské účetnictví*. ASPI.
- Hanna, N., & Dodge, R. H. (1997). *Pricing: zásady a postupy tvorby cen*. Management Press.
- Hradecký, M., Lanča, J., & Šiška, L. (2008). *Manažerské účetnictví*. Grada Publishing.
- Jakubíková, D. (2013). *Strategický marketing: strategie a trendy*. Grada Publishing.
- Jakubíková, D., & Janeček, P. (2023). *Strategický marketing: strategie a trendy*. Grada Publishing.
- Karlíček, M. (2018). *Základy marketingu*. Grada Publishing.
- Kašík, M., & Havlíček, K. (2004). *Podnikový marketing: (jak získat a udržet zákazníka)*. Eupress.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2013). *Marketing management*. Grada Publishing.
- Král, B. (2018). *Manažerské účetnictví*. Management Press.
- Lazar, J. (2012). *Manažerské účetnictví a controlling*. Grada Publishing.
- Mahr, N. (2023). *Target Costing | Definition, Formula & Examples*. Study.com. <https://study.com/academy/lesson/target-costing-definition-formula-example.html>
- Mikovcová, H. (2007). *Controlling v praxi*. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk.
- Mruzková, J., & Liszwanová, K. (2013). *Teorie nákladů, kalkulace a ceny*. SOET.
- Petrík, T. (2009). *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. Grada Publishing.
- PlastForge Technologies (2021). *Rozvaha pro rok 2020/2021*. Interní dokument podniku PlastForge Technologies se sídlem v České republice.
- PlastForge Technologies (2022). *Rozvaha pro rok 2021/2022*. Interní dokument podniku PlastForge Technologies se sídlem v České republice.
- PlastForge Technologies (2023). *Rozvaha pro rok 2022/2023*. Interní dokument podniku PlastForge Technologies se sídlem v České republice.
- PlastForge Technologies (2021). *Výkaz zisku a ztráty pro rok 2020/2021*. Interní dokument podniku PlastForge Technologies se sídlem v České republice.
- PlastForge Technologies (2022). *Výkaz zisku a ztráty pro rok 2021/2022*. Interní dokument podniku PlastForge Technologies se sídlem v České republice.

PlastForge Technologies (2023). *Výkaz zisku a ztráty pro rok 2022/2023*. Interní dokument podniku PlastForge Technologies se sídlem v České republice.

PlastForge Technologies (2024). *Vnitřní struktura podniku a její procesy*. Interní dokument podniku PlastForge Technologies se sídlem v České republice.

Popesko, B., & Papadaki, Š. (2016). *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. Grada Publishing.

Synek, M. (2007). *Manažerská ekonomika*. Grada Publishing.

Taušl Procházková, P., & Jelínková, E. (2018). *Podniková ekonomika - klíčové oblasti*. Grada Publishing.

Seznam tabulek

Tab. 1: <i>Rozvaha pobočky za roky 2021-2023 (v tis. Kč)</i>	37
Tab. 2: <i>Výkaz zisku a ztráty za roky 2021-2023 (v tis. Kč)</i>	38
Tab. 3: <i>Kalkulace nabídkové ceny polotovaru</i>	46
Tab. 4: <i>Přehled operací nutných pro kalkulaci výrobku X</i>	49
Tab. 5: <i>Kalkulace nabídkové ceny výrobku X</i>	50
Tab. 6: <i>Výpočty pro objem 20 ks výrobku X</i>	50
Tab. 7: <i>Výpočty pro objem 200 ks výrobku X</i>	51
Tab. 8: <i>Přehled strojů (činností) nutné pro kalkulaci výrobku Y</i>	51
Tab. 9: <i>Kalkulace nabídkové ceny výrobku Y</i>	52
Tab. 10: <i>Výpočty pro objem 5 ks výrobku Y</i>	52
Tab. 11: <i>Výpočty pro objem 10 ks výrobku Y</i>	53
Tab. 12: <i>Výrobní časy pro objem 20 ks výrobku X</i>	55
Tab. 13: <i>Kalkulace podle zpětné vazby výrobku X</i>	55
Tab. 14: <i>Výrobní časy pro objem 5 ks výrobku Y</i>	56
Tab. 15: <i>Kalkulace výrobku Y o objemu 5 ks</i>	57

Seznam obrázků

Obr. 1: <i>Pojetí nákladů</i>	10
Obr. 2: <i>Fixní náklady</i>	15
Obr. 3: <i>Struktura typového vzorec</i>	17
Obr. 4: <i>Retrogradní kalkulační vzorec</i>	18
Obr. 5: <i>Vzorec variabilních nákladů</i>	19
Obr. 6: <i>Metody kalkulace podle úplnosti nákladů</i>	22
Obr. 7: <i>Kalkulace nákladů v hromadné výrobě</i>	26
Obr. 8: <i>Průběh kalkulace zakázkové výroby</i>	27
Obr. 9: <i>Základní cenové strategie</i>	33
Obr. 10: <i>Organizační struktura pro obchod a výrobu</i>	40
Obr. 11: <i>Organizační struktura pro finance a administrativu</i>	40
Obr. 12: <i>Proces třískového obrábění</i>	42
Obr. 13: <i>Proces prodeje polotovarů</i>	42
Obr. 14: <i>Postup při prodeji polotovarů – polotovary</i>	44
Obr. 15: <i>Skupiny a kategorie zákazníků</i>	45
Obr. 16: <i>Postup vyráběného výrobku</i>	48
Obr. 17: <i>Prostor pro nahrání technické dokumentace</i>	60

Abstrakt

Černá, T. (2024). *Kalkulace a postup stanovení ceny ve výrobním podniku* [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: náklady, kalkulace, cena, cenová politika, prodejní cena, zakázková výroba

Tato bakalářská práce se zaměřuje na metody kalkulace a postup stanovení ceny ve výrobním podniku, který se specializuje na zakázkovou výrobu. Cílem bakalářské práce je objasnění a zhodnocení systému kalkulací ve vybraném podniku případné navržené doporučení na zlepšení.

Práce je rozdělena do dvou částí. První část této bakalářské práce se věnuje teoretickým východiskům týkajících se nákladů, vývoji kalkulačních vzorců, metodám kalkulací, ceně a cenové politice. Všechny podklady pro teoretickou část byly čerpány z odborné literatury. Druhá část se věnuje obecné a ekonomické charakteristice ekonomického subjektu. Následně je provedena detailní deskripce procesů probíhajících ve společnosti a je provedena demonstrace postupů tvorby kalkulace a cen na reálných příkladech. V závěru této části je provedeno zhodnocení a vytvořené doporučení pro zlepšení výrobních procesů. Mezi tato doporučení bylo zahrnuto neustálé zvyšování kvalifikace zaměstnanců, pečlivé vyhodnocování zpětné vazby, možná implementace umělé inteligence do firemního systému a zavedení částečné automatizace ve výrobě.

Abstract

Černá, T. (2024). *Calculation and pricing procedure in manufacturing company* [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

Key words: cost, calculation, price, pricing policy, selling price, custom production

This bachelor thesis focuses on the costing methods and pricing procedure in a manufacturing company that specializes in custom manufacturing. The aim of the bachelor thesis is to clarify and evaluate the costing system in the selected company and to propose recommendations for improvement.

The thesis is divided into two parts. The first part of this bachelor thesis is devoted to the theoretical background concerning costs, the development of costing formulas, costing methods, price and pricing policy. All the background for the theoretical part was drawn from the literature. The second part deals with the general and economic characteristics of the economic entity. Subsequently, a detailed description of the processes taking place in the company is made and the procedures of calculation and pricing are demonstrated with real examples. At the end of this section, an evaluation is made and recommendations for improving the production processes are developed. These recommendations included continuous improvement of employee skills, careful evaluation of feedback, possible implementation of artificial intelligence in the company system and introduction of partial automation in production.