

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

**EKONOMICKÁ FAKULTA**

Katedra ekonomiky

---

**Studijní program: B6208 Ekonomika a management**

**Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Kalkulace nákladů a jejich využívání v podniku**

Vedoucí bakalářské práce:  
Ing. Václav Krutina, CSc.

Autor práce:  
Veronika Lukšová

České Budějovice

---

2011

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
Ekonomická fakulta  
Akademický rok: 2009/2010

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

Jméno a příjmení: Veronika LUKŠOVÁ  
Osobní číslo: E08286  
Studijní program: B6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku  
Název tématu: Kalkulace nákladů a jejich využívání v podniku  
Zadávající katedra: Katedra ekonomiky

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

Cíl práce:

Provedení analýzy systému kalkulace nákladů v konkrétních podmínkách vybraného podniku a jeho využívání při řízení nákladů a ekonomickém rozhodování.

Osnova:

1. Kalkulace nákladů jako nástroj podnikového a vnitropodnikového řízení, druhy kalkulací, metody kalkulací
2. Posouzení systému kalkulace nákladů v konkrétních podmínkách vybraného podniku, řešení problematiky režijních nákladů, zhodnocení používaných kalkulačních metod
3. Demonstrovat systém kalkulace nákladů daného podniku na ukázkovém příkladu včetně využívání dosažených výsledků
4. Celkové zhodnocení, případné návrhy na opatření

Rozsah grafických prací:  
Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

Král, B. a kol.: Manažerské účetnictví. Praha, Management Press, 2006.  
Král, B. a kol.: Případové studie z manažerského účetnictví. Praha, VŠE, 2001.  
Fibířová, J.; Šoljaková, L.; Wagner, J.: Nákladové a manažerské účetnictví. Praha, ASPI, 2007.  
Synek, M. a kol.: Manažerská ekonomika. Praha, Grada, 2007.  
Swoboda, P.: Kalkulace nákladů a cenová politika v tržní ekonomice. Praha, Linde, 1992.  
Stepan, A.; Zechner, J.: Kalkulace nákladů a cenová politika v tržní ekonomice (Pracovní kniha). Praha, Linde, 1993.  
časopisy: Ekonom, Hospodářské noviny, od ročníku 2008.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Václav Krutina, CSc.  
Katedra ekonomiky

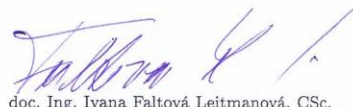
Datum zadání bakalářské práce: 15. března 2010

Termín odevzdání bakalářské práce: 16. dubna 2011



prof. Ing. Magdalena Hrabánková, CSc., prof.h.c.  
děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
Studentská 13 (1)  
370 05 České Budějovice



doc. Ing. Ivana Faltová Leitmanová, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 17. března 2010

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma „**Kalkulace nákladů a jejich využívání v podniku**“ jsem vypracovala samostatně, na základě vlastních zjištění, práce a materiálů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce a to v nezkrácené podobě, a to Ekonomickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 14. dubna 2011

.....  
Veronika Lukšová

Děkuji Ing. Václavu Krutinovi, CSc. za cenné rady a připomínky poskytnuté při realizaci této bakalářské práce.

Dále děkuji společnosti ABC Trepka, s. r. o., za poskytnutí informací potřebných k této bakalářské práci, zejména pak Pavlu Trepkovi, Janě Pazourové a Tomášovi Trepkovi za jejich přínosné rady a za čas strávený se mnou při tvoření této bakalářské práce.

Zvláštní díky patří mé rodině, která mě po celou dobu morálně podporovala.

## **Abstrakt:**

Cílem mé bakalářské práce je provedení analýzy systému kalkulací nákladů v podmínkách konkrétního podniku. První část bakalářské práce je zaměřena na teoretické poznatky o nákladech a kalkulacích. Druhá část bakalářská práce je věnována podniku ABC Trepka, s. r. o., a systému jeho kalkulací. Podnik se specializuje na vnitřní suché stavby, kde se kalkulace zaměřují na jednotlivé zakázky. Systém cenové kalkulace je v bakalářské práci prezentován na konkrétních příkladech.

## **Klíčová slova:**

Náklady, přímé náklady, režijní náklady, kalkulace, kalkulační vzorec, metody kalkulací, kalkulační systém.

## **Abstract:**

The goal of my bachelor's thesis is the analysis of the system of cost calculations in the concrete firm where are special conditions. The first part of my bachelor's thesis is based on theoretical pieces of knowledge about costs and calculations. The second part is concentrated on the company named ABC Trepka, s. r. o. and the system of its calculations. The association is specialized in inside dry frameworks where the calculations are rated on a specific commission. In my bachelor's thesis the system of price calculation is shown on concrete examples.

## **Key words:**

Costs, direct costs, indirect costs, calculations, calculation formula, methods of calculations, the system of calculations.

# OBSAH

1. ÚVOD.....	9
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED .....	10
2.1. Klasifikace nákladů .....	10
2.1.1. Druhové členění nákladů .....	11
2.1.2. Účelové členění nákladů.....	12
2.1.3. Členění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti .....	13
2.1.4. Členění nákladů podle zapojení do koloběhu .....	13
2.1.5. Členění nákladů z hlediska zavádění změn ve výrobním procesu.....	14
2.1.6. Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů.....	14
2.1.7. Kalkulační členění nákladů.....	14
2.2. Kalkulace .....	15
2.3. Kalkulační vzorec .....	16
2.3.1. Typový kalkulační vzorec.....	16
2.3.2. Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady .....	18
2.3.3. Dynamická kalkulace.....	19
2.3.4. Retrográdní kalkulační vzorec .....	19
2.4. Metody kalkulace.....	20
2.4.1. Kalkulace dělením .....	20
2.4.2. Přírážkové kalkulace.....	21
2.4.3. Kalkulace ve sdružené výrobě .....	22
2.4.4. Rozdílové kalkulace.....	23
2.4.5. Další metody kalkulací .....	23
2.5. Systémy kalkulací .....	24
2.5.1. Kalkulace z hlediska časového horizontu.....	24
2.5.2. Kalkulace z hlediska struktury.....	26
2.5.3. Kalkulace z hlediska úplnosti nákladů .....	27

2.5.4. Kalkulace z hlediska měrných jednotek .....	28
3. METODIKA .....	29
4. CHARAKTERISTIKA PODNIKU .....	30
4.1. Historie a současnost podniku .....	30
4.2. Ekonomická charakteristika podniku .....	31
5. ANALÝZA KALKULACE NÁKLADŮ V PODNIKU .....	36
5.1. Účtování nákladů v podniku .....	36
5.2. Vnitropodnikový ceník stavebního střediska.....	37
5.3. Kalkulační systém podniku.....	39
5.4. Zakázková kalkulace v podniku .....	47
5.5. Výsledná kalkulace .....	49
5.6. Příklad pro porovnání systémů kalkulace v podniku.....	49
6. ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ .....	52
7. ZÁVĚR .....	55
8. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY .....	56



# 1. ÚVOD

Kalkulace jsou jedním z nejdůležitějších nástrojů manažerského účetnictví. Aby podnik obstál v konkurenčním prostředí, musí správně určit hodnotu svých výkonů. Tomuto účelu slouží v podniku kalkulace. Pokud je v podniku kalkulacím věnována pozornost, má větší šanci objektivně určit cenu svých výrobků.

Prostřednictvím kalkulací podnik zjišťuje výši svých celkových vynaložených nákladů, náklady na jednici a cenu finálního výrobku. Pomocí kalkulací může podnik lépe sledovat výši svých nákladů a při správné aplikaci kalkulací může dosahovat i lepších ekonomických výsledků. Kalkulace jsou využívány jak při plánování (předběžná kalkulace), tak i při kontrole (výsledná kalkulace) a rozhodování (cenová kalkulace).

Celé manažerské účetnictví i s kalkulacemi podnik tvoří pouze pro potřeby svého vnitřního řízení. Je v zcela v kompetenci podniku, jaký si zvolí kalkulační postup a zda se bude kalkulacemi zabývat, podnik nemá povinnost kalkulace sestavovat. Podnik si vytváří svůj vlastní kalkulační systém dle charakteru výroby, může také pro každý výrobek využívat jiný kalkulační vzorec či druh kalkulace.

Nejjednodušší typy kalkulací se skládají pouze z přímých nákladů, které kalkulují pouze s použitým materiálem a výkony, tyto kalkulace jsou zpracovány u velmi malých podniků či soukromých podnikatelů, kde jsou minimální nepřímé náklady. Velké podniky používají složitější typy kalkulací, které zahrnují všechny možné režie.

V této bakalářské práci bude analyzován systém kalkulací v podniku ABC Trepka, s. r. o. se sídlem v Jesenicích u Prahy. Společnost je zaměřena zejména na suchou stavbu a sestavování kalkulací je zde velice důležité pro správné určení ceny pro zákazníka.

## 2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

Jednou z podmínek přežití podniku je jeho konkurenceschopnost, která úzce souvisí s jeho výkony, na jejichž odbytu je podnik závislý. Prodejnost těchto výkonů určitého podniku závisí na jejich užitné hodnotě a jí odpovídající ceně, kterou je zákazník ochoten za požadovaný výkon zaplatit. Kalkulace je nástroj, který slouží ke stanovení nákladů a z nich vyplývající ceny. Význam kalkulačí je v podniku velmi důležitý pro řízení nákladů výkonů a tím i pro řízení podniku. Je nesporné, že kalkulace, které vyjadřují náklady na výrobu výkonu, se prolínají celým procesem řízení podniku.

Kalkulace prezentují výchozí informační podklad pro řízení nákladů individuálních výkonů. Dále také slouží jako základ při plánování a kontrole v operativním řízení, jsou využívány jako jeden z významných podkladů pro rozhodování o struktuře a sortimentu produkováných výkonů. Kalkulace jsou využívány jako základna pro rozhodování (týkajícího se cenové politiky) a slouží podniku jako podklad pro stanovení vnitropodnikových cen.

Kalkulace a jejich funkce se, stejně jako ostatní nástroje řízení, vyvíjejí v systému řízení v souladu s potřebami podniku a technologie výroby a jejího řízení. Význam kalkulačí v podniku, tedy závisí hlavně na tom, s jakým úspěchem budou plnit své úkoly, kde je důležité úzké spojení s ostatními subsystemy manažerského účetnictví jako je rozpočetnictví a nákladové účetnictví (HRADECKÝ, LANČA, ŠIŠKA, 2008).

### 2.1. Klasifikace nákladů

Pojem náklad můžeme v podniku najít jak ve finančním tak i v manažerském účetnictví. Finanční účetnictví sleduje informace za podnik jako celek, je upravováno zákonnými normami a je především určeno pro externí uživatele. Manažerské účetnictví, slouží pro vnitropodnikové účely manažerům například při sestavování kalkulačí. Dle ekonomické teorie náklady podniku tvoří peněžně oceněná spotřeba výrobních faktorů. Účetní pojetí nákladů tuto teorii utvrzuje: účetní náklad je spotřeba hodnot, která se vykazuje v daném časovém období ve finančním účetnictví (SYNEK, 2007). Náklady, podle SWOBODY (1992), lze téměř vždy definovat jako využívání výrobních prostředků na výrobu zboží a služeb.

Náklady se definují jako peněžně oceněná spotřeba výrobních faktorů, která je vyvolána tvorbou podnikových výkonů. Jsou velice podstatným syntetickým ukazatelem

činnosti podniku. Úkolem managementu je jejich soustavné usměrňování a řízení, k čemuž je nutná znalost podrobného třídění a to z různých hledisek a postižení vztahů mezi jejich jednotlivými skupinami (VILÍMOVÁ, 2001).

Lze tedy obecně říci, že za náklad je považovaná spotřeba výrobních činitelů na určitý účel, vyjádřená v peněžních jednotkách a zaznamenána za dané období ve finančním účetnictví.

V oblasti členění nákladů byl vyvinut velmi rozsáhlý terminologický aparát, jehož funkcí je formulovat ekonomickou podstatu nákladů, postupy jejich zjišťování, souvislosti s jejich vývojem, nástroje řízení nákladů apod. Tyto jednotlivé skupiny se snaží vyjádřit rozmanitost pohledů řídicích pracovníků na náklady, které souvisí s jejich rozhodováním (FIBÍROVÁ, ŠOLJAKOVÁ, WAGNER, 2007).

Základním kritériem pro členění nákladů je dle SEDLÁČKA (2000) vztah k místu vzniku a k jednoznačně definovanému výkonu (objektu). Třídící hlediska lze potom rozdělit:

- druhové členění nákladů,
- účelové členění nákladů,
- členění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti,
- členění nákladů podle zapojení do koloběhu,
- členění nákladů z hlediska zavádění změn ve výrobním procesu,
- členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů,
- kalkulační členění nákladů.

### **2.1.1. Druhové členění nákladů**

Jedná se o soustředování nákladů do stejnorodých skupin spojených s činností jednotlivých výrobních faktorů. Za základní nákladové druhy se považuje (SYNEK, 2007):

- spotřeba surovin a materiálu, paliv a energie, provozních látek,
- odpisy budov, strojů, výrobního zařízení, nástrojů, nehmotného dlouhodobého majetku,
- mzdové a ostatní osobní náklady (platy, mzdy, sociální a zdravotní pojištění),
- finanční náklady (poplatky, placené úroky, pojistné),
- náklady na externí služby (nájemné, dopravné, telekomunikační služby, cestovné, opravy a udržování).

Totožný názor na základní vlastnosti nákladových druhů má KRÁL (2008), FIBÍROVÁ, ŠOLJAKOVÁ, WAGNER (2007) i HRADECKÝ, LANČA, ŠÍŠKA (2008). Podle těchto autorů je lze charakterizovat takto:

- z hlediska účetního zobrazení jsou tyto náklady **prvotní** - předmětem zobrazení se stávají ihned při vstupu do podniku;
- vznikají spotřebou materiálu, subdodávek, prací nebo služeb od jiných subjektů, jde o náklady **externí**;
- z hlediska možnosti jejich podrobnějšího členění v podniku jsou **jednoduché**, tyto náklady nelze rozlišit na jednodušší složky, z kterých se skládají.

Druhové členění nákladů je velmi významné pro zajištění stability, rovnováhy a proporcí mezi potřebou zdrojů určitého podniku a zabezpečením externích partnerů. Mělo by informovat o tom, co je v podniku spotřebováno, od koho a také kdy.

Druhové členění nákladů jednoznačně a průkazně vykazuje spotřebu (pořízení) zdrojů podniku. Pomocí druhového členění nákladů je kontrolována úplnost účetních informací v určitém období. Použití samostatného druhového členění nákladů v podniku je omezeno pro řízení nákladů a zisku. Je tedy nezbytné ho kombinovat s dalším členěním nákladů, například s účelovým členěním, kalkulačním členěním apod. (FIBÍROVÁ, ŠOLJAKOVÁ, WAGNER, 2007).

### 2.1.2. Účelové členění nákladů

Základem účelového dělení nákladů je rozlišení na náklady na obsluhu, zajištění a řízení dané aktivity a na náklady technologické. Toto základní členění je dáno v první řadě specializací a dělbou práce. Technologické náklady vznikají v nejužším technologickém procesu při uskutečňování určité aktivity, rozloženém do jednotlivých operací a postupů. Náklady na obsluhu, zajištění a řízení jsou úzce spjaty s vytvářením podmínek hospodárného realizování dané činnosti (SCHROLL, JANOUT, KRÁL, KRÁLÍČEK, 1993).

Podle KRÁLE (2008) je výše uvedené rozdělení nákladů velice obecné, ale je výchozím momentem pro určení konkrétního nákladového úkolu individuálních nákladových položek.

Rozdělení nákladů na režijní a jednicové by se dalo považovat jako podrobnější členění nákladů technologických a nákladů na obsluhu, zajištění a řízení. Jednicové náklady jsou součástí technologických nákladů, které jsou účelně vyvolávány vytvořením jakékoli

konkrétně definované jednotky výkonu. Za režijní náklady považujeme náklady, u kterých nedokážeme vyjádřit jejich přímý vztah ke konkrétnímu dílu výkonu jako nositeli nákladů. Naopak jsou to náklady společné druhu výkonu, skupiny výkonů, útvarů apod. (FIBÍROVÁ, ŠOLJAKOVÁ, WAGNER, 2007).

### **2.1.3. Členění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti**

Náklady se dělí dle vnitropodnikových útvarů (místo vzniku), na které pak navazuje členění nákladů dle odpovědnosti. Tyto základní vnitropodnikové útvary jsou pak nazývány jako odpovědnostní střediska. Z hlediska odpovědnosti za hodnotově vyjádřené výsledky a úrovně pravomoci rozlišujeme šest základních typů odpovědnostních středisek: ziskové, nákladové, investiční, rentabilitní, výdajové a výnosové (KRÁL, HOLÍNSKÁ, MISTERKOVÁ, POSPÍŠILOVÁ, 1998).

SEDLÁČEK (2000) uvádí, že členění nákladů dle odpovědnosti, které vzniká transformací nákladů podle místa vzniku, se stává základem řízení po linii útvarů s respektováním delimitované pravomoci a odpovědnosti. Zásadními prvky odpovědnostní struktury jsou hospodářské středisko (vyšší typ útvaru, ovlivňuje výši nákladů i výnosů) a nákladové středisko (výsledkem činnosti je rozdíl mezi skutečně vynaloženými náklady a stanoveným nákladovým úkolem).

### **2.1.4. Členění nákladů podle zapojení do koloběhu**

Rozlišujeme zde náklady výkonu a náklady období, což je významné z hlediska vykazování majetku v rozvaze a v hospodářském výsledku.

Náklady výkonu, v užším pojetí výrobní náklady, se definují jako náklady nutné k uskutečnění daného výkonu. Zahrnují přímé náklady, ostatní přímé náklady a podíl výrobní režie zúčastněných útvarů. Jsou vykazovány jako složky v majetku v rozvaze, jejich vynaložení znamená směnné hodnoty a neopouštějí koloběh prostředků. Nedochozí k jejich finální spotřebě, proto jsou označovány jako náklady nezanikající.

Náklady období, v užším pojetí nevýrobní náklady, jsou vynakládány na všeobecné zajištění hospodářské činnosti podniku neidentifikovatelné s příslušným výkonem a pravidelně se opakují v jednotlivých obdobích. Do nákladů období se zahrnuje pouze část výrobní režie, která prokazatelně souvisí s nevyužitou kapacitou. Označují se jako náklady

zanikající, protože opouští koloběh, dochází ke konečné spotřebě, která je kompenzovaná dosaženými výnosy (SEDLÁČEK, 2000).

### **2.1.5. Členění nákladů z hlediska zavádění změn ve výrobním procesu**

Veškeré změny podmínek vedou k narušení současného uspořádání vztahů mezi výkony a náklady, vztahy však neruší jako celek. Ze změn výrobního nebo reprodukčního procesu vycházejí rozhodovací úlohy. Nejprve se tedy musí oddělit, které náklady jsou z hlediska těchto změn ovlivnitelné a které naopak ne. Rozdílové náklady (rozdíl mezi výchozí a běžnou úrovní ovlivnitelných nákladů) mají základní význam jak pro předběžnou tak i pro následnou analýzu těchto nákladů. Jsou měřítkem efektu skutečné či zamýšlené změny (KRÁL, HOLÍNSKÁ, MISTERKOVÁ, POSPÍŠILOVÁ, 1998).

### **2.1.6. Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů**

FIBÍROVÁ, ŠOLJAKOVÁ, WAGNER (2007) považují rozdělení na variabilní a fixní náklady za nejdůležitější členění z hlediska řízení nákladů a zisku.

Variabilní náklady jsou v podniku využívány v závislosti na objemu výkonů. Charakteristická položka variabilních nákladů je spotřeba základního materiálu výrobku, náklady na dopravu, spotřeba energie na pohon výrobního zařízení, mzdové náklady výkonných pracovníků apod. Variabilní náklady jsou spojené s uskutečněním jediného výkonu nebo dávky výkonů. Pro uskutečnění dalšího výkonu (dávky) je třeba znovu tyto náklady vynaložit, náklady se tedy spotřebovávají každým uskutečněným výkonem.

Vynaložením fixních nákladů podnik zajišťuje podmínky pro zhotovení výkonů v daném období. Nazývají se potencionální (zajišťují určitou produkční kapacitu), jsou vždy jednorázově vloženy po uplynutí určitého časového intervalu. Do těchto nákladů můžeme zahrnout, např. náklady na obsluhu a řízení, náklady na reklamu a propagaci, náklady na výzkum a vývoj, časové odpisy, splátky nájemného apod.

### **2.1.7. Kalkulační členění nákladů**

Podle MACÍKA (1994) není druhové členění nákladů vhodné pro stanovování nákladů na výrobní jednici, proto se tyto náklady musí transformovat na náklady kalkulační.

Principem tohoto členění je rozdělení nákladů do dvou skupin, a to na náklady přímé a nepřímé. Potom nákladové složky, které lze vyčíslit na kalkulační jednici respektive změřit, nazýváme náklady přímými. Náklady, které jsou na kalkulační jednici různé a nejdou přímo přiřadit k jednotlivým jednicím, označujeme jako náklady nepřímé nebo také režijní.

## 2.2. Kalkulace

Kalkulace je považována za historicky nejstarší, v současné době nejpoužívanější a základní nástroj manažerského řízení po linii výkonů. Nejobecnější definici kalkulace lze vyjádřit jako přiřazení nákladů, marže, zisku, ceny či jiné hodnotové veličiny na podnikovou nebo investiční akci nebo na jinak naturálně vyjádřenou jednotku výkonu, na výrobek, práci nebo službu, na činnost nebo operaci, kterou je třeba v souvislosti s jejich uskutečněním provést. Skutečnost, že kalkulace zobrazuje oba základní póly podnikatelského procesu (naturálně vyjádřený výkon a jeho hodnotové parametry), z ní činí nejvýznamnější nástroj, zobrazující vztah hodnotové a věcné stránky podnikání. Nad vypovídací schopností a využitím kalkulace by se ekonomové měli sejít s ostatními odborníky v podniku (technology, konstruktéry, obchodníky, manažery, pracovníky výzkumu a vývoje), protože každý z nich vychází pouze z konkrétních kalkulačních informací, ale bez komunikace s ostatními nejsou informováni o všech podstatných souvislostech (KRÁL, 2008).

Kalkulací se podle ŠTOHLA (2010) rozumí, stanovení či zjištění nákladů nebo ceny na kalkulační jednici, která představuje přesně objemově a obsahově vymezený výkon.

Kalkulaci nákladů je důležité zpracovat tak, aby zobrazovala kombinační proces podnikových výkonů (STEPAN, ZECHNER, 1993).

Kalkulace je zařazena do základních nástrojů vnitropodnikového řízení. Jejím úkolem je zjistit náklady, které byly spotřebovány na konkrétní výkony (výsledná kalkulace), či stanovit náklady na konkrétní výkony pro následující období (předběžná kalkulace). Kalkulace nákladů patří v podniku do interdisciplinárních činností, které požadují spolupráci technických i ekonomických odborníků. Konkrétní podoba kalkulace nákladů závisí na účelu jejího sestavování (KRUTINA, NOVOTNÁ, 2009).

Předmětem kalkulace mohou být všechny druhy výkonů, které podnik vytváří (vyrábí). To je podle KRÁLE (1997) možné pouze v podnicích s užším sortimentem prací, výrobků, či služeb. Podniky většinou kalkulují pouze s klíčovými druhy výkonů nebo jejich skupinami. Předmět kalkulace je formulován kalkulační jednicí a kalkulovaným množstvím.

Kalkulační jednice reprezentuje výkon (druh výkonu a jeho objem) vymezený měrnou jednotkou, na který se určují či zjišťují vlastní náklady (SEDLÁČEK, 2000).

Kalkulované množství zahrnuje určitý počet kalkulačních jednic, pro které byly stanoveny (zjištěny) v účetnictví celkové náklady. Jsou to náklady, které souvisí s vytvořením konkrétního množství kalkulačních jednic ve sledovaném období (FIBÍROVÁ, ŠOLJAKOVÁ, WAGNER, 2007).

### **2.3. Kalkulační vzorec**

Struktura, v které se stanovují a zjišťují náklady na jednotlivé výkony, je v každém podniku individuální v tzv. kalkulačním vzorci. Pojem „vzorec“ však nelze chápat jako jednoznačně danou formu pro vykazování. Opak je pravdou, hlavním rysem kalkulačního systému progresivních podniků je to, že způsob řazení nákladů, jejich podrobnost členění, vztah ke kalkulacím cen a další hodnotové veličiny i struktura mezisoučtů se vykazují variantně s ohledem na rozhodovací úlohu a uživatele (KRÁL, 2008).

Náklady se kalkulují dle určité osnovy, která je označovaná jako kalkulační vzorec. Kalkulační vzorec vymezuje, v jaké struktuře nákladových položek mají být náklady zjišťovány. KRUTINA, NOVOTNÁ (2009) uvádějí, že členění nákladových položek má vytvářet předpoklady pro plánování i pro analýzu nákladů z hlediska vnitropodnikových vazeb i z hlediska rozhodujících nákladových druhů. Sestavování kalkulace v podniku klade značné nároky na členění nákladů, které bylo již uvedeno výše.

#### **2.3.1. Typový kalkulační vzorec**

Jednotlivé složky nákladů se vyčíslují v kalkulačních položkách. Tyto kalkulační položky obsahuje všeobecný kalkulační vzorec, který není vázaný a jeho struktura je dána podnikatelským subjektem (SYNEK, 2007).



Při výrobní kalkulaci má obvykle tuto podobu (kalkulace pokračuje do stanovení ceny), mluvíme tedy o typovém kalkulačním vzorci (DYNTAROVÁ, POUŠEK,2009):

1. Přímý materiál	
2. Přímé mzdy	
3. Ostatní přímé náklady	
4. Výrobní režie	
<hr/>	
Vlastní náklady výroby (součet položek 1 - 4)	
5. Správní a zásobovací režie	
<hr/>	
Vlastní náklady výkonu (součet položek 1 - 5)	
6. Odbytová režie	
<hr/>	
Úplné vlastní náklady výkonu (součet položek 1 - 6)	
7. Kalkulovaný zisk	
<hr/>	
Prodejní cena bez DPH (součet položek 1 - 7)	
8. DPH	
<hr/>	
Prodejní cena s daní (součet položek 1 - 8)	
9. Marže	

SYNEK (2007) uvádí, že v kalkulačním vzorci jsou dvě základní skupiny nákladů, a to náklady přímé a režijní.

Přímé náklady se přiřazují přímo jednotlivým druhům výrobků. Do položky přímý materiál zejména patří suroviny, základní materiál, polotovary, pomocný a ostatní materiál, výrobní obaly, pohonné hmoty. Jedná se zejména o materiál, který se stává trvalou součástí výrobku, či přispívá k vytvoření jeho vlastností. Položka přímé mzdy zahrnuje základní mzdu, příplatky a doplatky, prémie a odměny výrobních dělníků. Mezi ostatní přímé náklady se zpravidla zařazuje technologické palivo a energie, opravy a udržování, odpisy, příspěvek na sociální zabezpečení pracovníků ve výrobě.

Režijní (nepřímé) náklady jsou náklady vynakládané společně na celé kalkulované množství výrobků, více druhů výrobků či zajištění chodu podniku jako celku. Tyto náklady není možné stanovit přímo na kalkulační jednici nebo je jejich přímé vykazování nevhodné. Režijní náklady se na jednotlivé výrobky zúčtují nepřímě, a to pomocí přírážek dle určitých klíčů. Výrobní (provozní) režie zahrnuje nákladové položky, které souvisí s řízením a obsluhou výroby. Do této skupiny se zařazují režijní mzdy, spotřeba tepla a vody, režijní materiál, náklady na technický rozvoj apod. Do položky správní režie patří položky,

kteřé souvisí s řižením podniku, závodu či útvaru, příkladem jsou odpisy správních budov, poštočné a telefonní poplatky, pojištění, aj. Poslední položkou jsou odbytové náklady, které jsou spojené s odbytovou činností, což jsou náklady na skladování, náklady na propagaci, prodej a expedici výrobku.

Uvedený typový kalkulační vzorec je kalkulací ceny, cenovou kalkulací, kdy cena vzniká dle principu „náklady + zisk = cena“. Tato metoda se používá v případech, kdy cenu neudává trh. Cenová kalkulace slouží zejména jako podklad pro jednání s odběrateli. Cenová kalkulace slouží jako interní informace, není přístupná veřejnosti a slouží jako vnitropodnikový nástroj řízení. Typový kalkulační vzorec je pro tyto účely velice málo podrobný, nerozlišuje relevantní a irelevantní náklady, proto se pro manažerské účetnictví používají další kalkulace (SYNEK, 2007). Je to například dynamická kalkulace, kalkulace variabilních nákladů a další.

### 2.3.2. Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

Jednou z modifikací kalkulačního vzorce je vzorec, který odděluje fixní a variabilní náklady, věnuje se tedy podrobněji struktuře vykazovaných nákladů. U úloh krátkodobého charakteru je mnohdy účelné vykázat v kalkulačním vzorci odděleně náklady ovlivněné změnami objemu prováděných výkonů, tzn. variabilní náklady, a náklady fixní. KRÁL, HOLÍNSKÁ, MISTERKOVÁ, POSPÍŠILOVÁ (1998) uvádějí, že základní podoba kalkulace variabilních nákladů je následující:

#### 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

### 2.3.3. Dynamická kalkulace

Dynamická kalkulace vychází z tradičního kalkulačního rozčlenění na náklady přímé a náklady nepřímé a z členění nákladů dle fází reprodukčního procesu. Zachovává tak informační podstatu typového kalkulačního vzorce, jehož vypovídací schopnost je rozšířena o odpověď na otázku, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami v objemu prováděných výkonů v podniku. Forma této kalkulace se využívá hlavně jako podklad pro ohodnocení vnitropodnikových výkonů předávaných na další úrovně podnikové struktury. Jedna z možných variant je dle KRÁLE (2008):

Přímé náklady celkem
Výrobní režie - variabilní
- fixní
<hr/>
Náklady výroby
Prodejní režie - variabilní
- fixní
<hr/>
Náklady výkonu
Správní režie
<hr/>
Plné náklady výkonu

### 2.3.4. Retrográdní kalkulační vzorec

Cílem retrográdního kalkulačního vzorce je stanovit přínos (marži či zisk). Vzájemný vztah kalkulace nákladů a ceny není součtový, nýbrž rozdílový. Náklady, které jsou postupně uhrazovány, se od ceny odčítají. Výsledkem je kalkulovaný zisk (STEJSKALOVÁ, 2004):

Prodejní cena výkonu
- variabilní náklady výkonu
- fixní náklady výkonu (pokud je lze vyjádřit)
<hr/>
= Zisk (přínos výkonu)

## 2.4. Metody kalkulace

Metodou kalkulace se rozumí způsob stanovení jednotlivých složek nákladů na danou kalkulační jednici. Tyto metody závisí na předmětu kalkulace (co se kalkuluje), na způsobu přičítání nákladů výkonům (jakým způsobem se náklady přiřazují na kalkulační jednici), na požadavcích kladených na strukturu a podrobnost členění nákladů. SYNEK (2007) uvádí, že se tradičně kalkulační metody dělí tímto způsobem:

1. Kalkulace dělením
  - a. Prostá kalkulace dělením
  - b. Stupňová (stupňovitá) kalkulace dělením
  - c. Kalkulace dělením s poměrovými čísly
2. Přirážkové kalkulace
3. Kalkulace ve sdružené výrobě
  - a. Zůstatková (odečítací) kalkulace
  - b. Rozčítací kalkulace
  - c. Metoda kvalitní výtěže
4. Rozdílové kalkulace
  - a. Metoda normová
  - b. Metoda standardních nákladů

VILÍMOVÁ (2001) rozdělení těchto metod rozšířila na absorpční kalkulace (kalkulace neúplných nákladů), kam patří čtyři výše uvedené skupiny a na kalkulace neabsorpční, kam patří jednostupňová metoda a metoda vícestupňová. Neabsorpční metoda pracuje pouze s částí nákladů a nebere v úvahu všechny nákladové položky.

### 2.4.1. Kalkulace dělením

Prostá kalkulace dělením patří mezi nejjednodušší kalkulační techniky. Je možno ji používat pouze v případě, kde se vyrábí jeden jediný druh výrobku (výkonu). Jedná se tedy o výrobu, která je homogenní (MACÍK, 1994).

Náklady na kus při kalkulaci dělením se stanoví tak, že variabilní náklady podniku se vydělí vyrobeným množstvím (ve stejném časovém období) nebo vydělením množství

výrobků stanovených pomocí „matematicky“ zjištěných vztahů ekvivalence (SWOBODA, 1992).

Stupňovitá neboli stupňová kalkulace dělením se využívá při oddělení výrobních, správních či odbytových nákladů, pokud se liší počet prodaných a vyrobených výrobků. Tato metoda zajistí, aby výrobky, které nebyly prodány v daném období, nebyly zatěžovány odbytovými náklady. Klíčové uplatnění má tato metoda ve fázové (stupňové) výrobě. Poté se sestavuje kalkulace pro jednotlivé stupně výroby. Objem produkce a zjišťování nákladů pro každý výrobní stupeň potom měří každé výrobní středisko zvlášť. Na každém výrobním stupni se tak mohou kalkulovat náklady, které v něm vznikají (zpracovací náklady), či veškeré náklady (náklady včetně nákladů společných), které jsou postupně zpracovávány (SYNEK, 2007).

HRADECKÝ, LANČA, ŠÍŠKA (2008) uvádí, že metoda kalkulace dělením s poměrovými (ekvivalentními) čísly je zvláštním typem kalkulace dělením a nachází své užití v homogenní výrobě s jedním druhem výkonů, kde se však produkty od sebe liší jedním technickým parametrem (např. rozměrem, množstvím užití určité ingredience).

Všechny tři typy kalkulace dělením patří dle KRUTINY, NOVOTNÉ (2009) do kalkulací v nesdružené výrobě, kdy vzniká pouze jeden druh výrobku, práce či služba. Do této kategorie (kalkulace v nesdružené výrobě) patří mimo uvedené kalkulace dělením i kalkulace zakázková, která se používá u kusové výroby, kde kalkulační jednicí jsou jednotlivé zakázky (individuální výrobky, práce či služby) a náklady jsou zde sledovány přímo na jednotlivé zakázky.

#### **2.4.2. Přírážkové kalkulace**

Přírážková metoda kalkulace přiřazuje společné nepřímé náklady k výkonům hodnotově či naturálně vyjádřených pomocí rozvrhové základny. Tato metoda se uplatňuje jako metoda sumační nebo metoda diferencovaná.

Sumační metoda zjišťuje ze vztahu mezi přímými náklady a univerzální (jedinou) rozvrhovou základnou podíl nepřímých nákladů na jednotlivé druhy výkonů. Předpokládá tedy, že všechny nepřímé náklady se úměrně vyvíjejí jedné veličině, která je zvolena jako rozvrhová základna. Je očividné, že splnění tohoto předpokladu ve složitějších podmínkách podniku je nereálné.

Z důvodů složité aplikace výše uvedené metody se v praxi spíše využívá diferencovaná přírážková kalkulace. Pro rozvrhnutí různých skupin nepřímých nákladů využívá různé rozvrhové základny, kde při výběru vychází především z analýzy příčinného vztahu mezi rozvrhovou základnou a společnými náklady.

Rozvrhové základny se nejčastěji dělí na peněžní a naturální. U naturální základny je sazba nepřímých nákladů v peněžních jednotkách vypočtena na jednu naturální jednotku základny, např. kilogram materiálu, hodina práce. U peněžní základny je vypočtena přírážka nepřímých nákladů v procentním vyjádření ve vztahu k zvolené peněžní základně, např. přímé mzdy, přímý materiál (FIBÍROVÁ, ŠOLJAKOVÁ, WAGNER, 2007).

### **2.4.3. Kalkulace ve sdružené výrobě**

KRUTINA, NOVOTNÁ (2009) uvádí, že kalkulace ve sdružené výrobě se využívá tehdy, když v jednom technologickém postupu vzniká několik druhů výrobků, prací či služeb. Používá se zde metoda zůstatková, metoda rozčítací a metoda kvalitní výtěže.

Zůstatková (odečítací) kalkulace je metoda, která je vhodná pro sdruženou výrobu s jedním hlavním výkonem (předmětem kalkulace). Tento výkon je doprovázen vznikem vedlejších produktů. Abychom zjistili náklady, které patří k hlavnímu výrobku, odečteme od celkových sdružených nákladů náklady (ceny) na vedlejší produkty. Při oceňování vedlejších produktů vycházíme z jejich prodejní ceny snížené o zisk, který je zakalkulovaný v ceně nebo o zisk průměrný dosahovaný v celé výrobě (SEDLÁČEK, 2000).

Rozčítací metoda se používá tehdy, pokud ve sdružené výrobě nelze rozdělit výrobky na hlavní a vedlejší. Celkové náklady se rozvrhnou na jednotlivé výrobky pomocí ekvivalentních (poměrových) čísel vyjadřujících jejich podíl na nákladech, nebo procentním podílem (KRUTINA, NOVOTNÁ, 2009).

Pokud vznikají ve sdružené výrobě výrobky ve stupňové výrobě, je možné použít metodu kvalitní výtěže. Tento postup rozvrhuje náklady dle množství výrobků získaných z výchozí suroviny (SYNEK, 2007).

#### **2.4.4. Rozdílové kalkulace**

Rozdílové metody kalkulace se zaměřují především na náklady přímé, protože tyto náklady vyjadřují kauzální vztah k jednotlivému prováděnému výkonu. Pro tyto výkony se stanoví technickohospodářské normy (normy spotřeby a normy výkonu).

Technickohospodářské normy jsou nejčastěji vyjadřovány ve fyzikálních jednotkách, totéž co platí pro normu, platí i pro standard. V praxi se používají dvě rozdílové metody, normová metoda kalkulace a metoda standardních nákladů.

U metody standardních nákladů se náklady určují předem. Při srovnávání skutečných a předem stanovených nákladů se odchylky analyzují podle příčiny vzniku, podle odpovědnosti za vzniklou odchylku i dle využití kapacity jednotlivých výrobních faktorů.

Metoda normová je účinným nástrojem ve vnitropodnikovém řízení, sleduje odchylky a změny norem. Kvalita i účinnost této metody závisí hlavně na úrovni normativní základny. Tato metoda se opírá o konkrétní normy a podle jejich užití se používá kalkulace plánovaná či operativní (MACÍK, 1994).

#### **2.4.5. Další metody kalkulací**

Activity Based Costing neboli metoda ABC vychází z toho, že režijní náklady nelze přičítat pouze dle měřítek vyjadřujících objem, ale je třeba tyto náklady alokovat dle dílčích činností (aktivit). Základem rozlišení těchto činností je určení původu vzniku nákladů. Činnost musí být měřitelná vzhledem k její nezbytnosti na jednotlivé výrobky a jejímu rozsahu v určitém období. V kalkulační terminologii má měrná jednotka funkci sazby, prostřednictvím, které se režie alokuje (SEDLÁČEK, 2000).

Postup Target Costing je kalkulace, která nevychází z vnitropodnikových nákladů, vychází z nákladů přijatelných pro trh. Metoda je odrazem stále se zvyšující orientace na zákazníka a trh. Základem kalkulace je vymezení cílových, přístupných nákladů jako rozdílu tržní ceny a plánovaného zisku. Předpokládané náklady se porovnávají s přípustnými náklady výroby. Rozdíl mezi nimi musí vést ke snížení nákladů. Metoda Target Costing se využívá v době vývoje výrobku a přípravy výroby. Podnik se rozhoduje mezi různými variantami tak, aby byly při výrobě dodrženy optimální náklady (VILÍMOVÁ, 2001).

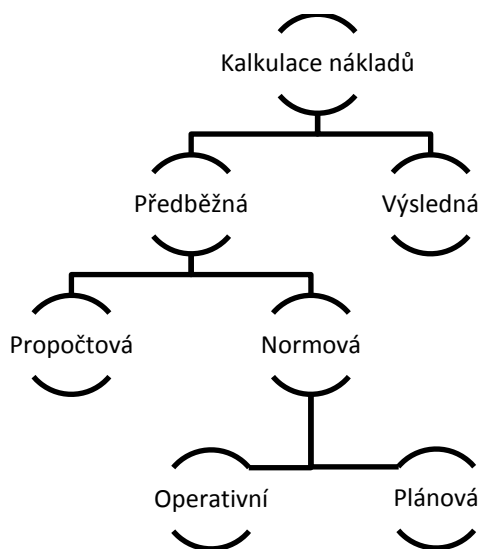
## 2.5. Systémy kalkulací

Využití kalkulací z pohledu řízení je velice všestranné, zejména u kalkulací nákladů finálních výkonů, ale také polotovarů, činností, dílčích aktivit a operací. Lze tedy říci, že kalkulace jsou informačním nástrojem s nejširším spektrem použití. Je ovšem zřejmé, že všechny úkoly kalkulací nemůže plnit jediný propočet nákladů na kalkulační jednici. V podnicích se proto sestavují různorodé typy kalkulací v závislosti na tom, k jakému účelu dané kalkulace slouží. Veškeré druhy sestavovaných kalkulací a vztahy mezi nimi vytváří velice rozsáhlý a variantní kalkulační systém (KRÁL, HOLÍNSKÁ, MISTERKOVÁ, POSPÍŠILOVÁ, 1998).

### 2.5.1. Kalkulace z hlediska časového horizontu

Tyto kalkulace souvisí jednak s úrovní řízení, jednak s fází řídicího cyklu v podniku. Kalkulace se využívá zejména v rámci operativního řízení, v dnešní době však nachází uplatnění i při strategickém a taktickém řízení.

Schematicky můžeme znázornit kalkulační systém ve vztahu k řídicímu způsobu takto:



Z hlediska vztahu k řídicímu cyklu se kalkulace dělí na kalkulace předběžné a výsledné. V době před zahájením vlastní tvorby výkonu se sestavují kalkulace předběžné,



které plní svou funkci ve fázi plánování (stanovování cílů, zadávání úkolů). Výsledné kalkulace se zjišťují již v průběhu činnosti, po dokončení činnosti či po prodeji výkonu.

Kalkulace předběžné se dále podrobněji člení z hlediska úkolů, které plní, a způsobu sestavování na propočtové, plánované a operativní. Plánované a operativní kalkulace se společně označují jako kalkulace normové (FIBÍROVÁ, ŠOLJAKOVÁ, WAGNER, 2007).

Kalkulace propočtová se obvykle sestavuje v etapě výzkumu, vývoje a přípravy výroby nového výkonu, kdy zatím ještě neprobíhá vlastní prodej a výroba. V této etapě se průběžně stanovují a vyhodnocují budoucí náklady spojené s výkonem na základě předpokládaných vlastností a parametrů výkonu (způsob tvorby a prodeje). Cílem tohoto procesu je zajistit spokojenost zákazníka, ale také podniku (požadovaný zisk). Propočtová kalkulace sestavená na konci fáze vývoje a před zahájením konstrukční a technologické přípravy výroby plní funkci limitu nákladů pro útvary technické přípravy výroby, které zajišťují konkrétní podmínky tvorby výkonu. V době sestavování propočtové kalkulace obvykle nejsou k dispozici výkonové ani spotřební normy. Potom propočtová kalkulace vychází zejména z informací o nákladech a parametrech podobných výrobků, z normativů obecnější platnosti a z odhadů vyplývajících z vlastností výkonu a způsobu jeho tvorby. Kalkulace propočtová se sestavuje zejména na úrovni plných nákladů, často včetně prodejní a správní režie. U tohoto typu kalkulace je vhodné používat retrogradní kalkulační vzorec (uvedený výše). Pokud se podnik rozhodne dle propočtové kalkulace výkon vyrábět a prodávat, proces nákladů potom pokračuje sestavením plánové a operativní kalkulace (FIBÍROVÁ, ŠOLJAKOVÁ, WAGNER, 2007).

Dle KRUTINY, NOVOTNÉ (2009) se plánová kalkulace sestavuje na základě plánových norem (norem spotřeby přímého materiálu, práce apod.); plánová kalkulace představuje úroveň nákladů, kterých má podnik dosáhnout v průměru v určitém období. Většinou se používají pro plánování výroby.

Plánová kalkulace se uplatňuje pro výkony, jejichž výroba se bude opakovat v průběhu delšího časového období (zpravidla jeden rok). Sestavuje se po důkladné konstrukční a technologické přípravě, tedy na základě technickohospodářských norem, které vycházejí z existujícího stavu technologie a organizace výroby v podniku, ale zohledňuje i změny, k nimž má dojít v daném intervalu. Vzhledem k tomu, že je brán ohled na určité změny, dochází ke snížení či zvýšení výchozí úrovně o vážený průměr přínosů, potom můžeme plánovanou kalkulaci definovat jako vážený aritmetický průměr intervalových kalkulací v celém období. Režijní položky jsou zahrnuty do plánované kalkulace na základě rozpočtu režie pro dané období (SEDLÁČEK, 2000).

Operativní kalkulace vyjadřuje úroveň předem stanovených nákladů, které odpovídají výrobním a technickým podmínkám. Tyto podmínky byly předem normovány útvary odpovědnými za technickou přípravu výroby. Pokud tento útvar rozhodne o změně stanovených podmínek, změní se pak i operativní kalkulace. Proto se operativní kalkulace nazývá též běžnou či živou. Podrobné normy určené zodpovědnými útvary pro jednotlivé výkony jsou základem pro sestavení operativní kalkulace. V tržních podmínkách se tyto normy označují jako standardy (odtud také Metoda standardních nákladů). Norma je úkolem pro výrobu či jiný výkonný útvar a ukládá konkrétní podmínky pro splnění; pokud se tyto podmínky změní, může se kalkulace nazývat jako okamžitá (momentová). Operativní kalkulace patří k nástrojům krátkodobého řízení jednicových nákladů, kde technicky zdůvodněné normy lze normálně stanovit odpovědně právě pouze pro jednicové náklady (SCHROLL, JANOUT, KRÁL, KRÁLÍČEK, 1993).

Výsledná kalkulace je KRÁLEM (2008) považována za nástroj následné kontroly hospodárnosti. Výsledná kalkulace ve své podstatě znázorňuje skutečné náklady průměrně připadající na jednotku výkonu vyráběnou v určité sérii, zakázce či v celkovém množství výkonů vyrobených za dané časové období. Tyto průměrné nákladové jednotky jsou porovnávány s nákladovým úkolem, který je zpravidla daný operativní kalkulací a jsou podkladem pro ověření reálnosti operativních kalkulací a pro hodnocení hospodárnosti útvarů, které se bezprostředně podílejí na výrobě (především tedy výrobních útvarů). Je důležité zmínit, že význam výsledné kalkulace je významnější v takových podmínkách podnikání, které jsou charakteristické delším výrobním cyklem a zakázkovým typem finálního produktu, jako příklad můžeme použít stavební výrobu, činnost auditorských firem apod. Opakem může být produkce obuvi, domácích elektrospotřebičů, výroba a montáž počítačů a další, kde má výsledná kalkulace nižší vypovídací schopnost vzhledem k hromadné či sériové výrobě výrobků, jejichž výroba je charakteristická krátkým výrobním cyklem a výrobky jsou určeny pro „neznámého“ konečného spotřebitele.

### **2.5.2. Kalkulace z hlediska struktury**

Členění z hlediska struktury má význam ve stupňovité výrobě, kde se polotovary vlastní výroby předcházejících fází výroby spotřebovávají ve fázi následující. Z hlediska tohoto členění lze rozlišit kalkulaci postupnou a kalkulaci průběžnou. Kalkulace postupná zahrnuje položku „polotovary vlastní výroby“. V této položce se uvádějí náklady na výrobu

polotovaru z předcházejících fází. Kalkulace předběžná uvedenou položku „polotovary vlastní výroby“ neobsahuje a vlastní náklady na polotovary jsou uvedeny v členění položek kalkulačního vzorce. Tato skutečnost umožňuje zjistit podíl materiálových, mzdových a ostatních nákladů v každém výrobku (KRUTINA, NOVOTNÁ, 2009).

### **2.5.3. Kalkulace z hlediska úplnosti nákladů**

Kalkulace z hlediska úplnosti nákladů rozlišujeme na dvě hlavní skupiny, a to na kalkulaci úplných (plných) nákladů a na kalkulaci neúplných nákladů.

Kalkulace úplných nákladů, kalkuluje veškeré náklady, je také nazývána kalkulací absorpční, absorbuje všechny náklady (SYNEK, 2007). Při kalkulaci úplných nákladů se náklady nerozdělují na variabilní a fixní. Jsou zde náklady na jeden kus, což jsou průměrné náklady z variabilních a fixních nákladů. Tyto průměrné náklady na jeden kus nejsou konstantní, ale kolísají dle vytížení kapacity podniku (STEPAN, ZECHNER, 1993).

Kalkulace úplných nákladů uvádí jak přímé, tak i nepřímé náklady. Umožňuje porovnat úplné náklady výkonu s jeho tržní cenou, tedy zjistit zisk či případnou ztrátu z prodeje tohoto konkrétního výkonu. Režijní (nepřímé) náklady jsou určitým způsobem na výrobek rozvrhovány, jejich vypovídací schopnost je zde omezena – rozvrhová základna nemusí v některých případech přesně příčinně souviset s náklady a jejich činiteli (KRUTINA, NOVOTNÁ, 2009).

Kalkulace neúplných nákladů, zvaná také kalkulace přímých, přesněji variabilních nákladů, kalkuluje pouze náklady variabilní, tj. náklady jednicové a variabilní režijní náklady. Zbývající fixní režijní náklady považuje za náklady, které je nezbytné vynaložit pro zabezpečení chodu podniku v určitém období. Tyto náklady nejsou promítány do nákladů na výrobky, ale podnik je zahrnuje do celkového výsledku období (odečítá je od rozdílu mezi výnosy z prodeje a variabilními náklady prodaných výkonů celého podniku). To tedy znamená, že u jednotlivých druhů výrobků se nezjišťuje zisk, ale pohlíží se na něj jako na výsledek činnosti podniku jako celku. Rozdíl prodejní ceny výrobku a jeho variabilních nákladů zvaný příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku se považuje za přispívání k tvorbě výsledku hospodaření podniku. Pro tento příspěvek na úhradu se v angličtině používá výraz *contribution margin*. Je třeba zdůraznit, že kalkulace neúplných nákladů vychází z předpokladu neměnnosti fixních nákladů, takže při každé jejich změně je třeba sestavit kalkulace nové (SYNEK, 2007).

#### **2.5.4. Kalkulace z hlediska měrných jednotek**

Dle měrných jednotek použitých při sestavování kalkulace rozeznáváme kalkulaci technickou, kalkulaci hospodářskou a kalkulaci technickohospodářskou. Technická kalkulace má náklady, pokud je to možné, vyjádřené v technických měrných jednotkách (spotřeba materiálu v jednotkách množství, spotřeba lidské a strojové práce v časových jednotkách, spotřeba elektrické energie v kWh, apod.). V kalkulaci hospodářské jsou všechny položky kalkulace uvedeny v peněžních jednotkách. V kalkulacích technickohospodářských jsou jednotlivé položky kalkulace vyjádřeny, jak v jednotkách množství (alespoň ty nejdůležitější), tak v jednotkách peněžních. Tuto variantu lze považovat za nejčastější a nejvhodnější při sestavování kalkulací (KRUTINA, NOVOTNÁ, 2009).

### 3. METODIKA

Předmětem této bakalářské práce je provedení analýzy systému kalkulací nákladů v podmínkách konkrétního podniku. Analýza bude provedena v podniku ABC Trepka, s. r. o.

V první části bakalářské práce jsou uvedeny obecné a metodické otázky, je zde uvedena klasifikace nákladů, vymezení pojmu kalkulace, metody kalkulací, používané systémy kalkulací a některé z nejčastěji užívaných kalkulačních vzorců. Veškeré informace v teoretické části byly čerpány z odborné literatury, jejíž přehled je uveden v použité literatuře.

Druhá část bakalářské práce bude věnována podniku ABC Trepka, s. r. o. Bude zde uvedena charakteristika podniku, jeho historie a současnost, některé z četných referencí a také zhodnocení ekonomické stránky uvedeného podniku, především výsledek hospodaření, majetek a zdroje jeho financování.

Dále bude rozebráno účtování nákladů v podniku a jejich analytická evidence. Podnik využívá k sestavování předběžných kalkulací svůj vnitropodnikový ceník, jehož struktura a využití bude blíže v bakalářské práci charakterizováno.

Poté bude následovat bližší analýza dvou kalkulačních vzorců, které jsou v podniku aplikovány na jednotlivé zakázky. Využití obou těchto vzorců bude demonstrováno na zjednodušených příkladech, které budou sestaveny na základě poskytnutých informací podniku dle aktuálního vnitropodnikového ceníku. Nebudou zde použity reálné zakázky, ale pouze fiktivní příklady zakázek, které budou sloužit pouze jako ukázka sestavování kalkulací, tzn., že se ceny mohou lišit od cen skutečných. V této části bakalářské práce budou také uvedeny postupy pro výpočet výrobní, správní a odbytové režie a příklady nákladů, které mohou být do položek kalkulačních vzorců zahrnuty.

V další části bakalářské práce bude jako celek popsána zakázková předběžná a výsledná kalkulace. V závěru bude uveden příklad, který porovná oba systémy kalkulací na stejných údajích a parametrech.

Všechny informace pro praktickou část této bakalářské práce byly poskytnuty podnikem ABC Trepka, s. r. o. Data budou získána z účetní závěrky podniku, ze sestavených kalkulací podniku a z vnitropodnikového ceníku. Další informace ohledně sestavování kalkulací byly doplněny informacemi od zaměstnanců podniku.

V závěrečné části bude posouzen kalkulační systém podniku a budou navržena případná řešení či připomínky.

## 4. CHARAKTERISTIKA PODNIKU

### 4.1. Historie a současnost podniku

Společnost ABC Trepka, s. r. o., byla založena 26. 5. 1992 jediným zakladatelem, Pavlem Trepkou, který je v současnosti jediným vlastníkem společnosti, jejím ředitelem i jednatelem. Od samého začátku se ABC Trepka specializuje na provádění vnitřních suchých staveb. Společnost sídlí v Jesenici u Prahy, kde má i jeden ze svých prodejních skladů, další prodejní sklad se nachází v Jindřichově Hradci. Nedávno vytvořené Středisko speciálních konstrukcí se nachází v Bystřici.

Hlavní náplní společnosti je provádění vnitřní stavby, zejména pak:

- sádrokartonové konstrukce,
- podhledy minerální, kovové a dřevěné,
- speciální akustické konstrukce,
- vestavby podkroví,
- prodej materiálů a nářadí pro suchou stavbu.

Jako doplňkovou činnost společnost ABC Trepka nabízí:

- kompletní stavební výrobu,
- zateplování fasád,
- protipožární ucpávky,
- půjčovnu lešení, nůžkové plošiny a elektrického ručního nářadí.

V roce 1996 získala společnost osvědčení o odborné způsobilosti od společnosti RIGIPS. V roce 2004 byl společnosti udělen certifikát jakosti ČSN EN ISO 9001:2001 pro oblast provádění staveb a montáže sádrokartonových konstrukcí.

V říjnu 2008 vytvořila společnost ABC Trepka samostatnou divizi – Středisko speciálních konstrukcí, jehož hlavním úkolem je vyhledávání, vývoj a zdokonalování nových pracovních procesů, technologií a materiálů, a to jak vlastním vývojem, tak i spoluprací s renomovanými společnostmi v České republice i Evropské unii. V současné době toto středisko provozuje výrobu sádrokartonových prefabrikátů (sádrokartonové tvarovky a přířezy), a to jako jediná společnost v České republice. Dále provozuje linku na výrobu štukových fasádních a interiérových prvků a sloupů (i kónických). Středisko zastupuje v České republice a na Slovensku nový systém montáže akustických sádrokartonových podhledů. Středisko dále nabízí nářadí i spotřební materiál, poradenskou činnost při návrhu a projektování, školení montérů.

ABC Trepka je jedna z mála společností v České republice, která se specializuje na stavby pasivních domů, což je projekt, který je podporován dotačním programem Zelená úsporám. ABC Trepka je tedy dodavatelem, který splňuje požadované normy tohoto programu.

V současné době podnik disponuje 45 odborně zdatnými a zkušenými zaměstnanci a dalšími spolupracovníky, což společnost považuje za záruku kvalitně provedené práce.

Společnost ABC Trepka úzce spolupracovala s dalšími firmami na výstavbě různých objektů. Podílela se jak na budování průmyslových objektů (HITACHI Žatec, AISIN Písek), tak i na rekonstrukci Slovanského domu v Praze, na vestavbě v objektu zábavního centra na Černém Mostě a v IGY České Budějovice. Při výstavbě sportovní haly v Jindřichově Hradci společnost dodávala tepelné a akustické izolace a kazetové podhledy. Podílela se také na rekonstrukcích mnoha hotelů (např. Hotel IRON GATE, Hotel ADRIA PRAHA). Řada referencí společnosti dokazuje, že ABC Trepka je výkonnou společností a specialistou ve svém oboru.

## **4.2. Ekonomická charakteristika podniku**

Ekonomickou charakteristiku podniku dokreslují vybrané základní údaje finančních výkazů účetní závěrky (rozvaha, výsledovka), údaje o počtu zaměstnanců a jejich vývoj v letech 2006 až 2010.

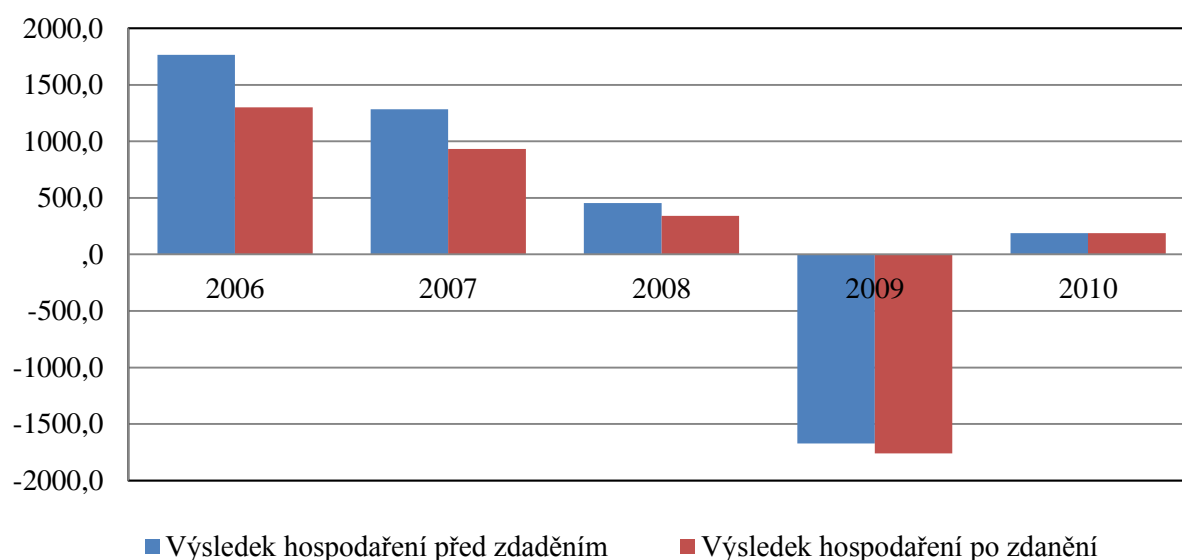
V tabulce 1 je znázorněn výsledek hospodaření před zdaněním a po zdanění. V letech 2006 a 2007 měl výsledek hospodaření tendence růstu. V roce 2008 se v podniku začala odrážet počáteční celosvětová hospodářská krize, která se však na výsledku hospodaření nejvíce promítla v roce 2009, který poprvé za sledované období dosáhl záporných čísel, a po zdanění tato ztráta činila 1,7 mil. Kč. V roce 2010 začal výsledek hospodaření opět nabírat kladných hodnot a činil 187 tis. Kč. Vývoj výsledku hospodaření podniku je také znázorněn graficky (viz graf 1).

Tabulka 1: Výsledek hospodaření v letech 2006 až 2010 (v tis. Kč)

Rok	Výsledek hospodaření	
	před zdaněním	po zdanění
2006	1 765	1 300
2007	1 283	933
2008	455	340
2009	-1 671	-1 760
2010	187	187

Zdroj: interní materiály podniku

Graf 1: Výsledek hospodaření v letech 2006 až 2010 (v tis. Kč)



Zdroj: interní materiály podniku

V tabulce 2 je znázorněn vývoj výnosů, nákladů a zisku v letech 2006 až 2010. Podnik dosáhl nejvyšších tržeb za prodej zboží za sledované období v roce 2007, kdy tato položka přesáhla 27 mil. Kč. V roce 2008 se tyto tržby prudce snížily o 10 mil. Kč, což je pokles o 37,6 % a od tohoto roku stále klesají. Náklady na prodané zboží byly nejvyšší v roce 2009, kdy dosáhly více než 36 mil. Kč, což bylo zvýšení oproti roku 2008 o 23 mil. Kč, což je navýšení o 171 %. Výkony ve sledovaném období rostly, s výjimkou roku 2009, kdy výkony klesly více než o polovinu v porovnání s rokem 2008. Stejným způsobem jako se vyvíjely v tomto sledovaném období výkony, se vyvíjela i výkonová spotřeba. Provozní výsledek hospodaření byl nejvyšší v roce 2006, od roku 2007 do roku 2009 se provozní výsledek hospodaření stále snižoval a v roce 2009 dokonce dosáhl záporných čísel, téměř -1,7 mil. Kč,



což bylo díky vysokému nárůstu nákladů na prodané zboží v tomto roce. Finanční výsledek hospodaření je ve sledovaném období každoročně v záporných číslech, s výjimkou roku 2008, kdy poprvé výnosy překročily náklady z finančního majetku, a finanční výsledek hospodaření dosáhl 52 tis. Kč.

Tabulka 2: Přehled výnosů, nákladů a zisku letech 2006 až 2010 (v tis. Kč)

Položka	Rok				
	2006	2007	2008	2009	2010
Tržby za prodej zboží	13 381	27 316	17 047	15 301	13 056
Náklady na vynaložené prodané zboží	11 024	22 036	13 541	36 715	9 972
Obchodní marže	2 357	5 280	3 506	-21 414	3 084
Výkony	51 776	118 231	155 594	70 809	83 215
Výkonová spotřeba	42 488	107 168	142 605	62 765	73 444
Přidaná hodnota	11 645	16 343	16 495	-13 370	12 855
Osobní náklady	8 031	11 362	11 950	10 904	9 835
Daně a poplatky	227	244	318	302	314
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálů	54	283	88	0	217
Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku	1 873	2 932	3 268	2 634	2 140
Zůstat cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálů	18	2	0	0	0
Změna stavu rezerv opravných položek	-953	711	1 763	-2 326	0
Ostatní provozní výnosy	98	114	1 575	28 313	488
Ostatní provozní náklady	759	148	69	5 082	232
<b>Provozní výsledek hospodaření</b>	<b>1 842</b>	<b>1 341</b>	<b>790</b>	<b>-1 653</b>	<b>1 039</b>
Výnosové úroky	0	0	1	0	0
Nákladové úroky	0	7	91	26	342
Ostatní finanční výnosy	152	89	117	538	36
Ostatní finanční náklady	229	278	335	460	534
<b>Finanční výsledek hospodaření</b>	<b>-77</b>	<b>-196</b>	<b>-308</b>	<b>52</b>	<b>-840</b>
Daň z příjmu za běžnou činnost	465	350	115	89	0
<b>Výsledek hospodaření za běžnou činnost</b>	<b>1 300</b>	<b>795</b>	<b>367</b>	<b>-1 690</b>	<b>199</b>
Mimořádné výnosy	0	178	45	0	0
Mimořádné náklady	0	40	72	70	12
<b>Mimořádný výsledek hospodaření</b>	<b>0</b>	<b>138</b>	<b>-27</b>	<b>-70</b>	<b>-12</b>
<b>Výsledek hospodaření za účetní období</b>	<b>1 300</b>	<b>933</b>	<b>340</b>	<b>-1 760</b>	<b>187</b>
<b>Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	<b>1 765</b>	<b>1 283</b>	<b>455</b>	<b>-1 671</b>	<b>187</b>

Zdroj: interní materiály podniku

Níže uvedená tabulka (tabulka 3) znázorňuje majetek podniku a zdroje jeho krytí v období let 2006 až 2010. Dlouhodobý hmotný majetek se od roku 2006 do roku 2009 výrazně zvýšil, v roce 2010 se však snižuje. Dlouhodobý finanční majetek činil v roce 2006

v rozvaze nulovou položku a na konci roku 2010 už byla jeho hodnota více než 37 mil. Kč. Celková aktiva se v uvedeném období neustále zvyšovala a v roce 2010 hodnota celkových aktiv přesáhla 157 mil. Kč, což představuje zvýšení za celé sledované období o 258 %. Nárůst pohledávek podniku vypovídá o platební morálce jeho odběratelů, která se každým rokem zhoršuje, což je nejvíce patrné na konci roku 2010, kdy krátkodobé pohledávky dosáhly výše 82 mil. Kč. Díky tomuto faktu se podnik dostává do druhotné platební neschopnosti, jeho krátkodobé závazky rostou a jsou nejvýznamnější položkou celkových cizích zdrojů. Vlastní kapitál ve sledovaném období neustále rostl, největší nárůst vlastního kapitálu zaznamenal podnik v roce 2009, kdy se zvýšil o více než 32 mil. Kč proti roku 2008. Tato změna nastala díky navýšení kapitálových fondů z 0 na 34 mil. Kč.

Tabulka 3: Přehled majetku a kapitálu v letech 2006 až 2010 (v tis. Kč)

Položka	Rok				
	2006	2007	2008	2009	2010
<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>43 857</b>	<b>109 385</b>	<b>117 597</b>	<b>126 821</b>	<b>157 137</b>
<b>Dlouhodobý majetek</b>	<b>10 851</b>	<b>21 359</b>	<b>28 205</b>	<b>62 344</b>	<b>57 520</b>
Dlouhodobý hmotný majetek	10 851	18 136	27 302	26 829	20 053
Dlouhodobý finanční majetek	0	3 403	903	35 515	37 467
<b>Oběžná aktiva</b>	<b>32 994</b>	<b>87 802</b>	<b>89 263</b>	<b>62 341</b>	<b>99 484</b>
Zásoby	5 167	16 932	40 217	13 486	17 478
Krátkodobé pohledávky	25 635	66 092	48 504	48 323	82 023
Krátkodobý finanční majetek	2 192	4 778	542	532	- 17
<b>Časové rozlišení</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>129</b>	<b>2 136</b>	<b>133</b>
<b>PASIVA CELKEM</b>	<b>43 857</b>	<b>109 385</b>	<b>117 597</b>	<b>126 821</b>	<b>157 137</b>
<b>Vlastní kapitál</b>	<b>3 838</b>	<b>4 771</b>	<b>5 112</b>	<b>37 518</b>	<b>37 705</b>
Kapitálové fondy	0	0	0	34 167	34 167
Základní kapitál	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Rezervní fond	10	300	300	300	300
Výsledek hospodaření minulých let	- 472	538	1 472	1 811	51
Výsledek hospodaření běžného účetního období	1 300	933	340	- 1 760	187
<b>Cizí zdroje</b>	<b>40 019</b>	<b>91 749</b>	<b>112 449</b>	<b>89 122</b>	<b>119 291</b>
Rezervy	3 317	2 880	4 096	0	0
Dlouhodobé závazky	0	50 000	44 167	10 000	35 000
Krátkodobé závazky	36 702	38 869	64 186	79 122	79 359
Bankovní úvěry a výpomoci	0	0	0	0	4 932
<b>Časové rozlišení</b>	<b>0</b>	<b>12 865</b>	<b>36</b>	<b>181</b>	<b>141</b>

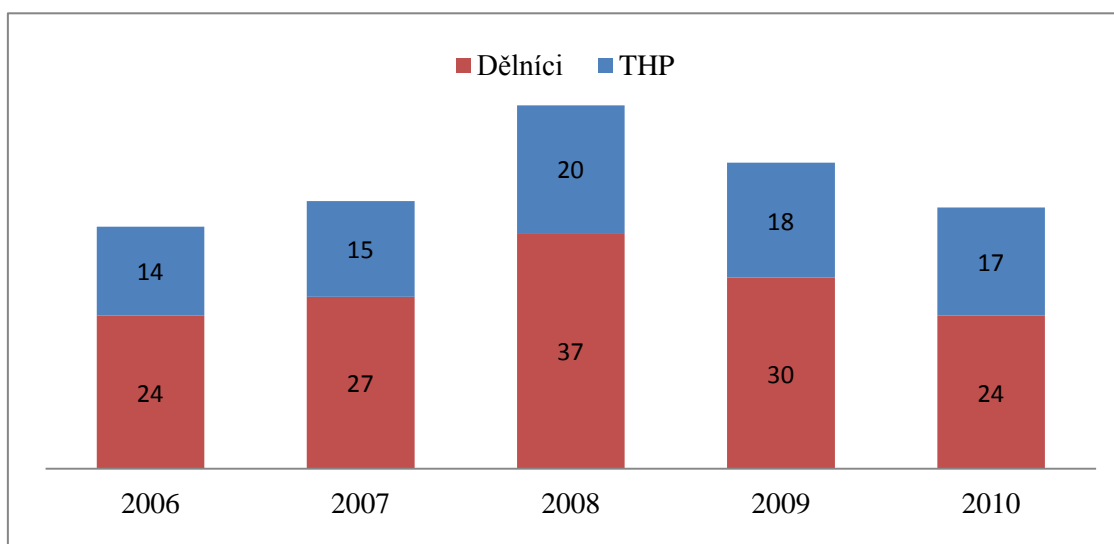
Zdroj: interní materiály podniku

Tabulka 4: Přehled počtu zaměstnanců v letech 2006 až 2010

Rok	Počet zaměstnanců		
	THP	dělníků	celkem
2006	14	24	38
2007	15	27	42
2008	20	37	57
2009	18	30	48
2010	17	24	41

Zdroj: interní materiály podniku

Graf 2: Vývoj počtu zaměstnanců v letech 2006 až 2010



Zdroj: interní materiály podniku

V předchozí tabulce (tabulka 4) a grafu (graf2) je znázorněn vývoj počtu zaměstnanců v podniku v letech 2006 až 2010, zaměstnanci jsou v tabulce rozdělení na technickohospodářské pracovníky (například stavbyvedoucí, vedoucí výroby, administrativní pracovníci) a na dělníky. Od roku 2006 do roku 2008 počet zaměstnanců v podniku rostl. Vzhledem k poklesu poptávky na trhu po službách podniku se v roce 2009 stav zaměstnanců snížil z 57 na 48 pracovníků a v roce 2010 na 41 pracovníků. V dnešní době s přibývajícimi zakázkami podnik zvyšuje opět počty svých zaměstnanců a v současnosti zaměstnává 45 pracovníků.

## 5. ANALÝZA KALKULACE NÁKLADŮ V PODNIKU

### 5.1. Účtování nákladů v podniku

ABC Trepka využívá pro účely finančního účetnictví obecnou účetní osnovu, kterou společnost rozšířila dle svých individuálních potřeb. Účetní osnova užívá obecné účtové třídy (0 – 7). Pro potřeby vnitropodnikového účetnictví a větší přehlednost jsou některé účty obohaceny o analytickou evidenci, týká se to například účtu 121 (nedokončená výroba), kde analytické účty odpovídají jednotlivým nedokončeným zakázkám.

Náklady se v podniku ve finančním účetnictví člení druhově, tzn., že náklady odpovídají jednotlivým účtovým skupinám v páté účtové třídě. Analytická evidence vedená u nákladových účtů slouží pro další užití v podniku, například pro sestavování kalkulací a rozpočtů. Například účet 501 (Spotřeba materiálu) obsahuje deset různých analytických účtů (např. pracovní pomůcky, materiálovou režii, stavební materiál). Účet 503 (Spotřeba ostatních neskladovaných dodávek) obsahuje analytické účty 503010 (Spotřeba PHM) a 503011 (Spotřeba PHM - motorová pila). Další účet, významný pro sestavování kalkulací, je účet 518 - Ostatní služby, rozdělený na devět analytických účtů, zahrnuje například stavební služby, telefonní hovory, poštovné, inzerci, leasing.

Vnitropodnikové účetnictví podniku se využívá pro potřeby řízení čtyř nákladových středisek: stavební středisko, prodejní středisko Bystřice, prodejní středisko Jindřichův Hradec a výrobní středisko Bystřice. Stavební středisko se pak dále dělí dle jednotlivých zakázek. Toto středisko je v podniku vedeno pouze softwarově, reálné jsou jen zakázky, které pod něj spadají. Ostatní tři střediska fyzicky existují, mají samostatné budovy. Každé z těchto středisek má svého odpovědného vedoucího, který řídí jeho chod. Pro účely vnitropodnikového účetnictví se náklady člení na přímé a režijní, které se na jednotlivá střediska rozdělují dle místa spotřeby. Mzdové náklady se rozdělují podle zaměstnanců a místa jejich vykonávané práce. U stavebního střediska se náklady rozdělují na jednotlivé zakázky, společné nepřímé náklady se účtují na stavební středisko jako celek.

## 5.2. Vnitropodnikový ceník stavebního střediska

Kalkulace stavebního střediska podniku jsou sestavovány dle individuálních požadavků zákazníka, pro kterého se sestaví předběžná cenová kalkulace. Kalkulace jsou sestavovány v závislosti na těchto jednotlivých zakázkách dle vnitropodnikového ceníku, který lze v podniku považovat za normu. Ceník je rozdělen do dvou základních částí, a to na ceník výkonů a ceník materiálových položek. V tabulkách 5 a 7 je ukázka obou typů ceníků, jsou zde uvedeny nejpoužívanější typy materiálů a ceny základních prací. Ceny jsou uvedeny bez DPH a jsou platné pro první čtvrtletí 2011. Jednotlivé pracovní výkony se dále člení na menší kalkulační položky, v tabulce 6 je příklad rozfázování prací u jednoduché dělicí stěny.

Tabulka 5: Ceník vybraných výkonů

Druh výkonu	v Kč/m <sup>2</sup>
Dělicí stěna - jednoduchá	175
Dělicí stěna - dvojitá	210
Předsazená stěna - jednoduchá	150
Předsazená stěna - dvojitá	175
Podhled - jednoduchý	140
Podhled dvojitý	180
Šikmina - jednoduchá	180
Šikmina - dvojitá	210

Zdroj: interní materiály podniku

Tabulka 6: Rozfázování prací u jednoduché dělicí desky

Druh práce	Rozfázování	
	v %	v Kč/m <sup>2</sup>
Manipulace, měření	10,00	17,50
Konstrukce	22,00	38,50
Opláštění jedné strany	13,00	22,75
Izolace	5,00	8,75
Opláštění druhé strany	13,00	22,75
Špachtlování, bandáž	19,00	33,25
Finiš	8,00	14,00
Další špachtlování	5,00	8,75
Broušení, akryl	3,00	5,25
Úklid	2,00	3,50
<b>Celkem</b>	<b>100,00</b>	<b>175,00</b>

Zdroj: interní materiály podniku

Tabulka 7: Ceník vybraných materiálových položek

Položka	Měrná jednotka	Cena (Kč/MJ)
<b>Sádrokartonové desky</b>		
Stavební deska RB 2000x1250x12,5mm	ks	60,00
Protipožární deska RF 2000x1250x12,5mm	ks	73,00
Integrovaná deska RBI 2000x1250x12,5mm	ks	98,00
Protipožární impregnovaná deska RFI 2000x1250x12,5mm	ks	116,00
<b>Příslušenství k deskám</b>		
Spárovací tmel	5 kg/pytel	159,00
Polyuretanové lepidlo na spáry	310 ml/kartuž	235,00
Speciální zpevňovací páska	50 m/role	165,00
Šroub 3,9x30mm	1 000 ks/ krabička	303,00
<b>Lepicí tmely a výstužné pásy</b>		
Lepicí tmel	25 kg/pytel	350,00
Skelná páska	25 m/role	19,00
Papírová páska	150 m/role	176,00
<b>Profily</b>		
Profil CD 27/60/27mm, délka 3000 mm	ks	27,00
Profil UW 40/50/40 mm, délka 4000 mm	ks	28,00
Profil CW 50/50/50 mm, délka 3000 mm	ks	34,00
Profil UA 40/50/40 mm, délka 3000 mm	ks	109,00
<b>Pěnová těsnění</b>		
Napojovací pěnové těsnění (šíře 25 mm)	30m/role	79,00
<b>Hliníkové a plastové profily</b>		
Ochranný ALU profil 23x23x2000 mm	ks	7,90
Ochranný ALU profil 135st 23x23x300 mm	ks	10,70
Ukončovací ALU profil 23x13x2500 mm	ks	11,20
Páska na hrany UltraFlex	30 000 mm/role	1 140,00
Ukončovací PVC profil 12,5x2500 mm	ks	11,20
Dilatační profil 25/8/25mm, délka 75000 mm	ks	48,00
Ohebná PVC hrana 30x30 mm, délka 3000 mm	ks	16,80
<b>Příslušenství obkladových konstrukcí a podhledů</b>		
Závěs přímý - tl. 1 mm, délka 55 mm	ks	2,70
Závěs CD krokrový, délka 150 mm	ks	3,30
Rychlozávěs pérový	ks	4,50
Drát s okem, délka 125 mm	ks	1,20
Rychlošrouby, 3,5x25 mm	250 ks/krabička	47,00
<b>Stavební sádry</b>		
Stavební sádra	20 kg/pytel	85,00
<b>Podhledy</b>		
Casoroc 600x600 mm	ks	128,00
Cosmos 68/o, 600x600 mm	ks	245,00

Zdroj: interní materiály podniku

Ceny jsou v uvedeném ceníku aktualizovány každé čtvrtletí nebo v závislosti na výsledných kalkulacích a jimi zjištěných odchylkách. Ceník obsahuje všechny typické položky výkonů (prací) a materiálů, které podnik nabízí. Pokud má zákazník požadavky, které se v ceníku nenachází, podnik používá aktuální ceny dodavatelů a tyto položky při aktualizaci doplňuje do svého vnitropodnikového ceníku. Ceny výkonů nezahrnují náhrady za mzdy (dovolená, školení), zákonné příplatky (přesčas, svátek, sobota). Tyto položky jsou započítány v režijních nákladech.

### 5.3. Kalkulační systém podniku

Sestavováním kalkulací v podniku se zabývá stavební středisko. Podnik tedy sestavuje předběžné kalkulace zakázkovou metodou. V závislosti na velikosti zakázek podnik využívá dva typy kalkulačních vzorců, které vycházejí z obecného kalkulačního vzorce.

První typ kalkulačního vzorce je využíván při velkých zakázkách, například když podnik předkládá svou cenovou kalkulaci do veřejné soutěže. Tyto kalkulace sestavuje rozpočtové oddělení v čele s rozpočtovým vedoucím. Všechny tyto zakázky musí zkontrolovat a schválit ředitel podniku. Všechny položky kalkulačního vzorce jsou uvedeny v cenách bez DPH. Podoba kalkulačního vzorce pro větší zakázky je potom následující:

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímé náklady
4. Výrobní režie

---

Vlastní náklady výroby (součet 1 až 4)

5. Správní režie

---

Vlastní náklady výkonu (součet 1 až 5)

6. Odbytová režie

---

Úplné vlastní náklady výkonu (součet 1 až 6)

7. Kalkulovaný zisk

(15 % z úplných vlastních nákladů výkonu)

---

Prodejní cena bez DPH

Do přímého materiálu podnik zařazuje sádkartonové desky, spárovací tmely, profily, podhledy, lepicí tmely, polyuretanová lepidla, napojovací těsnění, minerální izolace,

rychlošrouby, skelné a papírové pásy, revizní dvířka, napojovací pěnové těsnění, závěsy, spojky apod.

Přímé mzdy obsahují mzdy pracovníků, kteří se přímo podílejí na konkrétní zakázce. Tato položka závisí převážně na výměře (ploše) zakázky.

Výše uvedené náklady (přímé mzdy a přímý materiál) se zjišťují pomocí ceníku a výměry zakázky přímou metodou. Ostatní přímé náklady a všechny druhy režii (výrobní, správní a zásobovací, odbytová) se počítají nepřímou metodou. Tyto náklady vycházejí z výsledků (skutečností) minulých let. Stanovují se jako procentní přírážka k rozvrhové základně.

Do položky ostatní přímé náklady podnik zařazuje pořizovací náklady spojené s materiálem, například dopravu materiálu na staveniště, případné skladovací náklady a také náklady, které souvisí s obstaráním materiálu. Tato položka také zahrnuje náklady na přepravu zaměstnanců na staveniště, případně jejich ubytování. Výše této položky se zjistí pomocí procentní přírážky, kterou se vynásobí aktuální výše přímých mzdových nákladů (rozvrhová základna) na konkrétní zakázku. Procentní přírážka ostatních přímých nákladů se vypočte na základě jejich skutečné výše v minulém roce k přímým mzdám v minulém roce:

$$\% \text{ přírážka ostat. přímých nákladů} = \frac{\text{celkové ostatní přímé náklady v minulém období}}{\text{celkové přímé mzdy v minulém období}} * 100$$

Výrobní režie bere v úvahu odpisy strojů, odpisy automobilů, opravy a udržování, cestovné, nájemné, leasing apod. Výše výrobní režie na zakázku se zjistí vynásobením procentní přírážky celkovými mzdovými náklady na konkrétní zakázku. Procentní přírážka výrobní režie se stanoví jako poměr skutečné výše výrobní režie k přímým mzdám v minulém roce:

$$\% \text{ přírážka výrobní režie} = \frac{\text{celková výrobní režie v minulém období}}{\text{celkové přímé mzdy v minulém období}} * 100$$

Odbytová režie zahrnuje náklady na skladování a prodej, náklady na propagaci a náklady na expedici. Hodnota odbytové režie se zjistí pomocí procentní přírážky násobené celkovým přímým materiálem na konkrétní zakázku. Odbytová režie se počítá jako poměr celkové odbytové režie a celkového přímého materiálu v minulém roce:

$$\% \text{ přírážka odbytové režie} = \frac{\text{celková odbytová režie v minulém období}}{\text{celkový přímý materiál v minulém období}} * 100$$



Správní režie obsahuje mzdy stavbyvedoucích, technickohospodářských pracovníků, rozpočtářů, skladníků, plyn, elektřinu, cestovné, telefonní a poštovní služby, tisk, odpisy budov, drobný hmotný majetek. Do položky dále patří zdravotní a sociální pojištění, náhrady mezd apod. Výše správní režie se určí opět pomocí procentní přírážky, kterou se vynásobí výše celkových přímých mezd na konkrétní zakázku. Přírážka správní režie se počítá na základě výše těchto nákladů v minulém roce k přímým mzdám:

$$\% \text{ přírážka správní režie} = \frac{\text{celková správní režie v minulém období}}{\text{celkové přímé mzdy v minulém období}} * 100$$

V následující tabulce (tabulka 8) jsou uvedeny přírážky režijních nákladů a zisku, které má podnik stanovené pro rok 2011. Údaje podnik získal z výsledků předchozího období.

Tabulka 8: Přírážky režijních nákladů a zisku pro rok 2011

Kalkulační položka	Kalkulační přírážka	
	v %	z celkové částky
Ostatní přímé náklady	10	přímých mezd
Výrobní režie	45	přímých mezd
Správní režie	8	přímých mezd
Odbytová režie	10	přímého materiálu
Zisk	15	úplných vlastních nákladů výkonu

Zdroj: interní materiály podniku

Poté co podnik vyjádří všechny výše uvedené položky, dostane úplné vlastní náklady výkonu, z kterých již může počítat svůj plánovaný zisk. Výši zisku má podnik stanovenou na patnácti procentech z celkových nákladů na výkon. Předtím než podnik předá nabídku ceny svému potencionálnímu zákazníkovi, porovná cenu s konkurencí, protože pokud by měl podnik příliš vysokou cenu proti konkurenčním podnikům, neměl by šanci u zákazníka uspět.

Výše uvedený úplný kalkulační vzorec je demonstrován v následujícím příkladu. Podnik dostal zakázku na projekt A. Úkolem podniku je změnit prodejnu dle přání zákazníka. Výměra příček jednoduše opláštěných činí 7,9 m<sup>2</sup> a výměra dvojitě opláštěných příček činí 34 m<sup>2</sup>. Zákazníka zajímá za jakou cenu je podnik schopen tyto úpravy prodejny provést. Údaje jsou fiktivní a jsou uvedeny pouze pro názorný příklad. V tabulce 9 je uvedeno shrnutí sestavované kalkulace projektu A, která je detailně rozvedena v tabulce 10.

Tabulka 9: Projekt A (kalkulace pomocí úplného kalkulačního vzorce – shrnutí)

Položka kalkulace	Celková částka v Kč
1. Přímý materiál	27 375,11
2. Přímé mzdy	11 147,50
3. Ostatní přímý materiál	1 114,75
4. Výrobní režie	5 016,38
<b>Vlastní náklady výroby</b>	<b>44 653,74</b>
5. Správní režie	891,80
<b>Vlastní náklady výkonu</b>	<b>45 545,54</b>
6. Odbytová režie	2 737,51
<b>Úplné vlastní náklady výkonu</b>	<b>48 283,05</b>
7. Kalkulovaný zisk	7 242,46
<b>Prodejní cena bez DPH</b>	<b>55 525,51</b>

Zdroj: interní materiály podniku a vlastní výpočty

Tabulka 10: Projekt A (kalkulace pomocí úplného kalkulačního vzorce)

Položka kalkulace	Spotřeba na m <sup>2</sup>	Cena za jednotku (v Kč)	Spotřeba celkem	Cena celkem (v Kč)
1. Přímý materiál				
Materiál - výměra 6,9 m <sup>2</sup> , příčka CW 100/125 jednoduše opláštěná.				
Stavební deska RB (A) 12,5	2,00 m <sup>2</sup>	60,00	13,80	828,00
Napojovací těsnění 90 mm	1,30 m	10,53	8,97	94,48
UW 100 profil	0,80 m	29,00	5,52	160,08
CW 100 profil	1,90 m	33,50	13,11	439,19
Rychlošrouby typ TN 212/3,5x25	24,00 ks	0,18	165,60	29,81
Spárovací tmel VARIO 5 kg	0,60 kg	42,40	4,14	175,54
Skelná páska (role a 25 m)	1,60 m	0,76	11,04	8,39
Natloukací hmoždinky 6x35	1,80 ks	0,50	12,42	6,21
Minerální izolace tl. 40mm	1,00 m <sup>2</sup>	35,00	6,90	241,50
Tmel ProMixMega 15 kg	0,20 kg	27,93	1,38	38,55
<b>Celkem</b>				<b>2 021,75</b>
Materiál - výměra 34 m <sup>2</sup> , příčka CW 50+50/155, dvojitě opláštěná.				
Protipožární deska RF (DF)12,5	4,00 m <sup>2</sup>	73,00	134,40	9 811,20
Napojovací těsnění 50 mm	2,60 m	4,50	87,36	393,12
UW 50 profil	1,60 m	21,00	53,76	1 128,96
CW 50 profil	3,80 m	25,00	127,68	3 192,00
Rychlošrouby typ TN 212/3,5x25	8,00 ks	0,18	268,80	48,38
Rychlošrouby typ TN 212/3,5x35	24,00 ks	0,23	806,40	187,08
Spárovací tmel VARIO 5 kg	1,20 kg	42,40	40,32	1 709,57
Skelná páska (role a 25 m)	1,60 m	0,76	53,76	40,86
Natloukací hmoždinky 6x35	3,60 ks	0,50	120,96	60,48
Minerální izolace tl. 40mm	2,00 m <sup>2</sup>	35,00	67,20	2 352,00
Tmel ProMixMega 15 kg	0,20 kg	27,93	6,72	187,71
<b>Celkem</b>				<b>19 111,36</b>
Další materiál				
Výstužný profil UA 100	1,00 bm	149,00	8,00	1 192,00

Zdroj: interní materiály podniku a vlastní výpočty

Tabulka 10 (pokračování): Projekt A (kalkulace pomocí úplného kalkulačního vzorce)

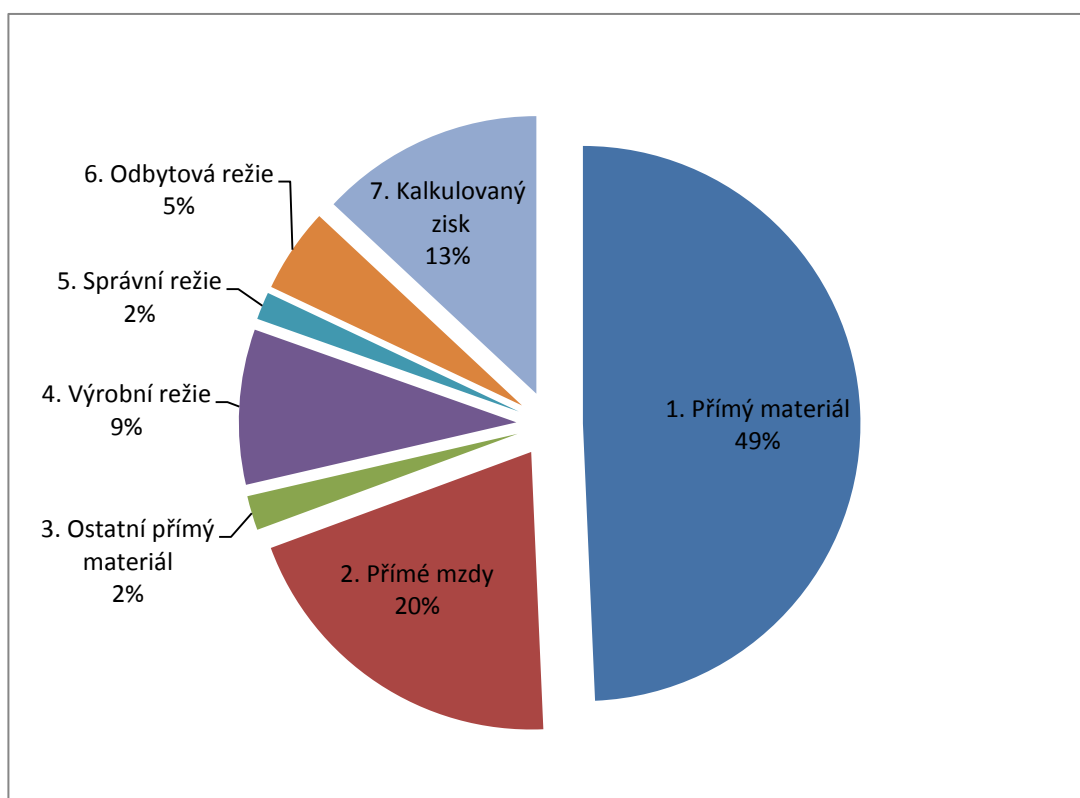
Položka kalkulace	Spotřeba na m <sup>2</sup>	Cena za jednotku (v Kč)	Spotřeba celkem	Cena celkem (v Kč)
Zárubně ocelové jednokř.	1,00 ks	2,00	1 150,00	2 300,00
Dveře jednokř.standard 800/1970	1,00 ks	1,00	1 650,00	1 650,00
Kování-Cobra UFO	1,00 ks	1,00	1 100,00	1 100,00
<b>Přímý materiál celkem</b>				<b>27 375,11</b>
<b>2. Přímé mzdy</b>				
Práce - výměra 6,9 m <sup>2</sup> , příčka CW 100/125 jednoduše opláštěná.				
Manipulace, měření	1,00 m <sup>2</sup>	17,50	6,90	138,25
Konstrukce	1,00 m <sup>2</sup>	38,50	6,90	304,15
Opláštění jedné strany	1,00 m <sup>2</sup>	22,75	6,90	179,72
Izolace	1,00 m <sup>2</sup>	8,75	6,90	69,12
Opláštění druhé strany	1,00 m <sup>2</sup>	22,75	6,90	179,72
Špachtlování, bandáž	1,00 m <sup>2</sup>	33,25	6,90	262,67
Finiš	1,00 m <sup>2</sup>	14,00	6,90	110,60
Další špachtlování	1,00 m <sup>2</sup>	8,75	6,90	69,12
Broušení, akryl	1,00 m <sup>2</sup>	5,25	6,90	41,47
Úklid	1,00 m <sup>2</sup>	3,50	6,90	27,65
<b>Celkem</b>				<b>1 207,50</b>
Práce - výměra 34 m <sup>2</sup> , příčka CW 50+50/155, dvojitě opláštěná.				
Manipulace, měření	1,00 m <sup>2</sup>	17,85	34,00	606,90
Konstrukce	1,00 m <sup>2</sup>	37,80	34,00	1 285,20
Opláštění jedné strany	1,00 m <sup>2</sup>	39,90	34,00	1 356,60
Izolace	1,00 m <sup>2</sup>	8,40	34,00	285,60
Opláštění druhé strany	1,00 m <sup>2</sup>	39,90	34,00	1 356,60
Špachtlování, bandáž	1,00 m <sup>2</sup>	33,60	34,00	1 142,40
Finiš	1,00 m <sup>2</sup>	13,65	34,00	464,10
Další špachtlování	1,00 m <sup>2</sup>	8,40	34,00	285,60
Broušení, akryl	1,00 m <sup>2</sup>	5,25	34,00	178,50
Úklid	1,00 m <sup>2</sup>	5,25	34,00	178,50
<b>Celkem</b>				<b>7 140,00</b>
<b>Další práce</b>				
Vystužení otvorů + montáž	1,00 bm	150,00	2,00	300,00
Odvoz a uskladnění stavební suti	1,00 kpl	2 500,00	1,00	2 500,00
<b>Přímé mzdy celkem</b>				<b>11 147,50</b>
<b>Přímé náklady celkem</b>				<b>38 522,61</b>
<b>3. Ostatní přímé náklady (10 % z celkových přímých mezd)</b>				<b>1 114,75</b>
<b>4. Výrobní režie (45 % z celkových přímých mezd)</b>				<b>5 016,38</b>
Vlastní náklady výroby				44 653,74
<b>5. Správní režie (8 % z přímých mezd)</b>				<b>891,80</b>
Vlastní náklady výkonu				45 545,54
<b>6. Odbytová režie (10 % z celkového přímého materiálu)</b>				<b>2 737,51</b>
Úplné vlastní náklady výkonu				48 283,05
<b>7. Kalkulovaný zisk (15% z celkových úplných vlastních nákladů výkonu)</b>				<b>7 242,46</b>
Prodejní cena bez DPH				55 525,51

Zdroj: interní materiály podniku a vlastní výpočty

Výše uvedená ukázka bere v úvahu vypočtené procentní přírážky režii podniku pro tento rok (2011), tzn. ostatní přímé náklady – 10 %, výrobní režie – 45 %, správní režie – 8 %, odbytová režie 10 %. Kalkulovaný zisk tvoří 15 % z celkových úplných vlastních nákladů výkonu.

Graf 3 se vztahuje k výše uvedenému příkladu za použití úplného kalkulačního vzorce. V grafu je uveden poměr jednotlivých položek kalkulačního vzorce na celkové ceně bez DPH. Náklady, které jsou v ceně zahrnuty přímo (ne přírážkou) tvoří 69 % z celkové částky bez DPH za projekt A, přírážkové položky tvoří 18 % ceny bez DPH a kalkulovaný zisk tvoří 13 % z celkové ceny projektu A.

Graf 3: Poměr jednotlivých položek kalkulačního vzorce na celkové ceně projektu A



Zdroj: interní materiály podniku a vlastní výpočty

Po sestavení předběžné cenové kalkulace podnik předloží svou výslednou částku zákazníkovi, Pokud se částka objednateli díla zdá příliš vysoká, probíhají další jednání. Jestliže se jedná o větší zakázku, podnik většinou svou cenu ještě několikrát mění, tak aby se společně se zákazníkem dohodnul. Existuje ovšem hranice, pod kterou již se svou cenou

nemůže podnik jít. Tato hranice se pohybuje ve výši vlastních nákladů výroby, poté podnik raději zakázku odmítá. V těchto situacích jedná podnik vždy dle individuálních projektů, nelze přesně říci přesnou hranici, která by udávala, kdy odmítnout zakázku. Například pokud se jedná o lukrativní zakázku, která dokáže podniku udělat dobré jméno a dokáže přitáhnout další podobné zakázky je podnik ochoten klesnout s cenou až na položku přímých nákladů celkem s minimálním ziskem. Na druhou stranu pokud se jedná o méně významné zakázky, podnik se rozhoduje, zda má smysl s cenou klesat a objednávku díla přijímat.

Pokud se jedná o drobné úpravy, malé zakázky, které by bylo zdlouhavé a zbytečné řešit výše uvedeným způsobem, potom kalkulace pro zákazníka sestavují stavbyvedoucí, a to pouze v položkách přímých nákladů, ke kterým je připočten zisk ve výši 30 % (místo 15 %), u položky ostatní přímé náklady zůstává stejná procentní přírážka jako pro úplný kalkulační vzorec podniku, což je 10 % z přímých mezd pro rok 2011. Vyšší přírážka na zisku (v podstatě hrubé rozpětí) je zde z důvodu nezapočítání režii do nákladů. Pokud podnik zpracovává menší zakázku, jsou jeho režijní náklady (ať výrobní či správní režie) na tuto konkrétní zakázku mnohem vyšší než na zakázku větší. Podnik i zde musí svou nabízenou cenu nejprve srovnat s konkurencí. Kalkulační vzorec má potom tuto podobu:

1. Přímý materiál
  2. Přímé mzdy
  3. Ostatní přímé náklady
- 
- Přímé náklady celkem (součet 1 až 3)
4. Kalkulovaný zisk (30 % z přímých nákladů výkonu)
- 
- Prodejní cena bez DPH

Následující tabulky (tabulka 11 a tabulka 12) demonstují užití zkráceného kalkulačního vzorce v podniku. Podnik dostal zakázku na projekt B. Na žádost zákazníka byla vytvořena cenová kalkulace dělicí příčky uvnitř bytu. Výměra oboustranně opláštěné příčky činí 13 m<sup>2</sup> (5 m dlouhá; 2,6 m vysoká). V příkladu je použita procentní přírážka k ostatním přímým nákladům 10 % z přímých mezd, která je platná pro rok 2011. Zisk činí 30 % z celkových přímých nákladů na zakázku B. Ukázkový příklad následující zakázky obsahuje fiktivní data. V tabulce 11 je uvedené shrnutí kalkulace, která je podrobně rozepsána v tabulce 12.

Tabulka 11: Projekt B (kalkulace pomocí zkráceného kalkulačního vzorce – shrnutí)

Položka kalkulace	Celková částka v Kč
1. Přímý materiál	5 564,83
2. Přímé mzdy	2 730,00
3. Ostatní přímé náklady	273,00
Přímé náklady celkem	8 567,83
4. Kalkulovaný zisk	2 570,35
Cena bez DPH	11 138,18

Zdroj: interní materiály a vlastní výpočty

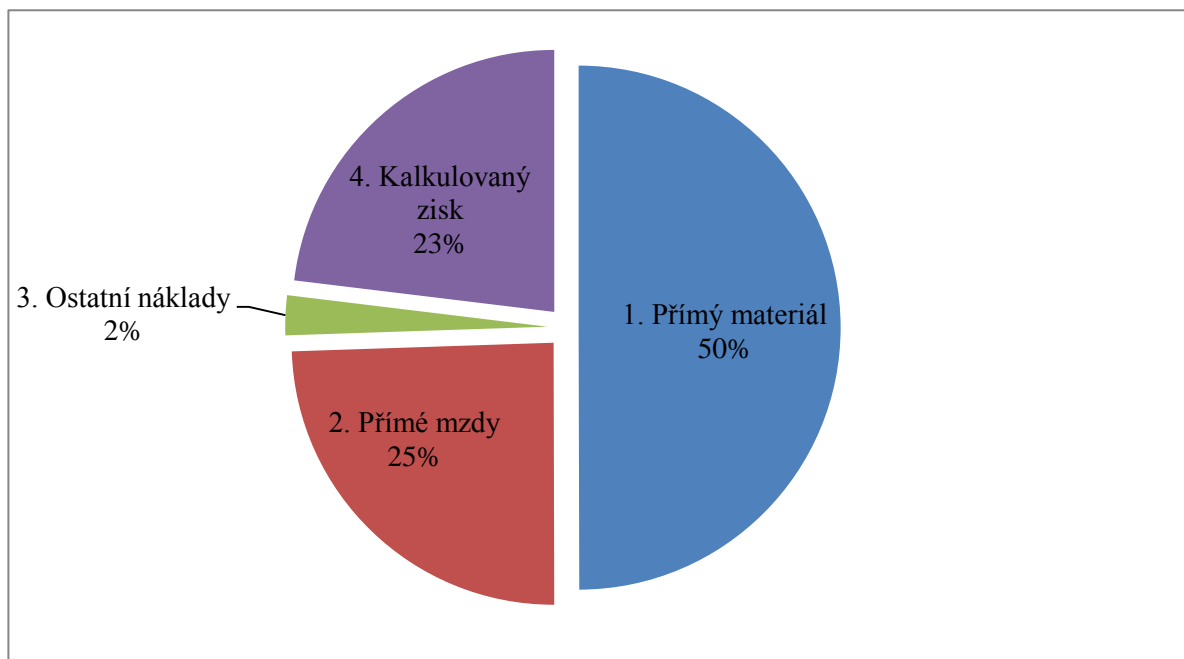
Tabulka 12: Projekt B (kalkulace pomocí zkráceného kalkulačního vzorce)

Položka kalkulace	Spotřeba na m <sup>2</sup>	Cena za jednotku (v Kč)	Spotřeba celkem	Cena celkem (v Kč)
1. Přímý materiál				
Stavební deska RB(A)12.5	4,00 m <sup>2</sup>	60,00	52,00	3 120,00
Napojovací těsnění 70 mm	1,30 m	7,73	16,90	130,69
UW 75 profil	0,80 m	25,00	10,40	260,00
CW 75 profil	1,90 m	29,00	24,70	716,30
Rychlošrouby typ TN 212/3,5x25	8,00 ks	0,18	104,00	18,72
Rychlošrouby typ TN 212/3,5x35	24,00 ks	0,23	312,00	72,38
Spárovací tmel 5 kg	1,20 kg	36,00	15,60	561,60
Skelná páska (role a 25 m)	1,60 m	0,76	20,80	15,81
Natloukací hmoždinky	1,80 ks	0,50	23,40	11,70
Minerální izolace tl. 50mm	1,00 m <sup>2</sup>	45,00	13,00	585,00
Tmel ProMixMega 15 kg	0,20 kg	27,93	2,60	72,63
<b>Přímý materiál celkem</b>				<b>5 564,83</b>
2. Přímé mzdy				
Manipulace, měření	1,00 m <sup>2</sup>	17,85	13,00	232,05
Konstrukce	1,00 m <sup>2</sup>	37,80	13,00	491,40
Opláštění jedné strany	1,00 m <sup>2</sup>	39,90	13,00	518,70
Izolace	1,00 m <sup>2</sup>	8,40	13,00	109,20
Opláštění druhé strany	1,00 m <sup>2</sup>	39,90	13,00	518,70
Špachtlování, bandáž	1,00 m <sup>2</sup>	33,60	13,00	436,80
Finiš	1,00 m <sup>2</sup>	13,65	13,00	177,45
Další špachtlování	1,00 m <sup>2</sup>	8,40	13,00	109,20
Broušení, akryl	1,00 m <sup>2</sup>	5,25	13,00	68,25
Úklid	1,00 m <sup>2</sup>	5,25	13,00	68,25
<b>Přímé mzdy celkem</b>				<b>2 730,00</b>
<b>3. Ostatní přímé náklady (10 % z přímých mezd)</b>				<b>273,00</b>
Přímé náklady celkem				8 567,83
<b>4. Kalkulovaný zisk (30 % z celkových přímých nákladů celkem)</b>				<b>2 570,35</b>
Prodejní cena bez DPH				11 138,18

Zdroj: interní materiály podniku a vlastní výpočty

Následující graf (graf 4) se vztahuje k předchozímu příkladu, který se týkal projektu B. V tomto grafu jsou znázorněny kalkulační položky zjednodušeného kalkulačního vzorce a jejich procentuální podíl na celkové ceně bez DPH projektu B. Celých 75 % této ceny tvoří přímé náklady, které nejsou tvořeny přírůžkou, z toho 50 % tvoří přímý materiál a 25 % přímé mzdy. Kalkulovaný zisk tvoří 23 % z celkové ceny bez DPH projektu B.

Graf 4: Poměr jednotlivých položek kalkulačního vzorce na celkové ceně projektu B



Zdroj: interní materiály podniku a vlastní výpočty

Je však důležité říci, že ani jeden z uvedených kalkulačních vzorců nepokryje celkové náklady na zakázku. Ve vnitropodnikovém ceníku jsou uvedeny obvyklé ceny materiálu a prací, které se mohou od skutečných nákladů lišit.

#### 5.4. Zakázková kalkulace v podniku

Náklady se zjišťují na jednotlivou zakázku (malou či velkou) jako celek. Tyto jednotlivé náklady se evidují na zakázkovém listu, kde jsou uvedeny jak náklady předběžné, tak i (v průběhu výstavby) náklady skutečné.

V následující tabulce (tabulka 13) je vyplněn zakázkový list pro projekt B, jehož ukázka kalkulace byla rozebrána v předchozím příkladu. V zakázkovém listě je prozatím

uvedena pouze předběžná kalkulace, dle výpočtů uvedených výše. Zbytek údajů se do zakázkového listu doplňuje v průběhu realizace zakázky.

Zakázkový list obsahuje pouze informace o přímých nákladech, tzn. o nákladech, které může podnik na zakázku zjistit přímo. Přirážky režii a ostatního přímého materiálu se do zakázkového listu nezaznamenávají. Tyto náklady, společně s celým výpočtem kalkulace, jsou evidovány na samostatném listu a přikládají se k danému zakázkovému listu. Díky zakázkovému listu může tedy podniku porovnat pouze skutečné a předběžné přímé náklady. Uvedená cena bez DPH je pro podnik závazná, a její překročení je zcela záležitostí podniku, nikoliv zákazníka.

Tabulka 13: Zakázkový list pro projekt B

<b>ABC Trepka, Belnická 838, 252 42 Jesenice</b>				
Zakázkový list č.: 312/2011				
Zákazník: Zákazník Beta				
Převzato dne: 21. 01. 2011				
Termín dokončení: 30. 01. 2011				
Popis zakázky: Dvouplášťová příčka (13m <sup>2</sup> )				
Položka	Kalkulované náklady		Skutečně vynaložené náklady	
	v MJ	v Kč	v MJ	v Kč
Stavební deska RB (A) 12.5	52,00 m <sup>2</sup>	3 120,00		
Napojovací těsnění 70 mm	16,90 m	130,69		
UW 75 profil	10,40 m	260,00		
CW 75 profil	24,70 m	716,30		
Rychlošrouby typ TN 212/3,5x25	104,00 ks	18,72		
Rychlošrouby typ TN 212/3,5x35	312,00 ks	72,38		
Spárovací tmel	15,60 kg	561,60		
Skelná páska	20,80 m	15,81		
Natloukačí hmoždinky 6x35	23,40 ks	11,70		
Minerální izolace tl. 50mm	13,00 m <sup>2</sup>	585,00		
Tmel ProMixMega	2,60 kg	72,63		
Mzda – zaměstnanec C	13,00 m <sup>2</sup>	2 730,00		
Celkem	x	8 294,83		
Zakázka převzata dne:		Cena bez DPH: 11 138,18		
Podpis předávajícího:		Zaplaceno dne:		

Zdroj: interní materiály podniku a vlastní výpočty

Spotřeba materiálu i mzdy zaměstnanců je nutné v podniku vztahovat přímo ke konkrétní zakázce. Výdejky (pokud je použito některé zboží ze skladu), přijaté faktury za materiál a pracovní listy jsou proto označovány čísly zakázek, ke kterým patří. Díky tomuto systému lze snadno zjistit v průběhu výroby rozpracovanost zakázky, a pokud zasahuje



zakázka i do příštího účetního období, lze i přesně určit nedokončenou výrobu. Údaj o rozpracovanosti zakázky je možné využít i v případě, že podnik předává nedokončený projekt. Zde může dojít k nedodržení sjednaných podmínek jak ze strany podniku, tak ze strany objednatele. V případě, kdy se obě strany rozcházejí, je důležité předat rozpracované dílo. K stanovení aktuální ceny rozpracovaného projektu se využívají kalkulační listy, na kterých je zobrazeno kolik materiálu a práce bylo doposud zpracováno. Pomocí kalkulace se poté určí cena nedokončeného díla.

## **5.5. Výsledná kalkulace**

Při dokončení zakázky podnik sestavuje výslednou kalkulaci. Výsledná kalkulace slouží pouze pro interní účely podniku, žádným způsobem neovlivňuje dohodnutou cenu. Veškerou odpovědnost za nepřesnosti v kalkulacích podnik nese sám a při překročení nákladů podnik hradí ztrátu z vlastních zdrojů. Pokud byla kalkulace sestavena správně, měly by být rozdíly mezi skutečně vynaloženými náklady a plánovanými náklady minimální. Rozdíly mohou být způsobeny překročením či úsporou proti předem stanoveným nákladům či příčinami objektivními. Překročení plánovaných nákladů může být způsobeno například nevhodností některých pracovníků, například velké množství sádkartonových odpadů, zničení desek, zaschnutí sádky apod. K úsporám mohlo dojít díky využívání zbytků desek, snížení mezd zaměstnancům, či snížením počtu technickohospodářských pracovníků apod. Pokud došlo ke změnám z objektivních důvodů, mohlo to být díky náhlému nárůstu nebo naopak poklesu cen materiálu či prací, nebo pokud podnik odebral větší množství materiálu, mohl dostat množstevní slevu. Jestliže dojde k zásadní změně cen, podnik aktualizuje svůj vnitropodnikový ceník ihned po zjištění odchylek. Důležité je pro podnik tyto změny využít ve svůj prospěch, poučit se z chyb a začlenit je do příštích kalkulací tak, aby kalkulace byly dle aktuálních cen a správné.

## **5.6. Příklad pro porovnání systémů kalkulace v podniku**

Pro porovnání systémů kalkulace, obou typů kalkulačních vzorců, slouží projekt C. Úkolem této zakázky je vytvořit obklad stropu na kovové konstrukci. Výměra projektu C činí 25 m<sup>2</sup>. Kalkulace bude sestavena pomocí obou typů kalkulačních vzorců.

V tabulce 14 je uvedena materiálová a výkonová potřeba na tento projekt. V tabulce jsou vyčísleny a podrobně popsány přímé náklady, které nejsou počítány pomocí přírážek, ale jsou určeny přímo dle ceníku stavebního střediska. Ukázkový příklad zakázky C je založen na fiktivních číslech.

Tabulka 14: Projekt C (materiál a výkon)

Položka kalkulace	Spotřeba na m <sup>2</sup>	Cena za jednotku (v Kč)	Spotřeba celkem	Cena celkem (v Kč)
<b>1. Přímý materiál</b>				
Stavební deska RB(A)12.5	1,00 m <sup>2</sup>	60,00	25,00	1 500,00
Napojovací těsnění 30 mm	0,90 m	2,63	22,50	59,25
UD 28 profil	0,90 m	13,50	22,50	303,75
CD stropní profil	2,00 m	20,00	50,00	1 000,00
Rychlošrouby typ TN 212/3,5x25	15,00 ks	0,18	375,00	67,50
Stropní hřeb DN6 - UPAT, 6x35	2,00 ks	3,20	50,00	160,00
Přímý závěs 125 mm	2,00 ks	4,40	50,00	220,00
Spojovací kus pro CD	0,30 ks	3,80	7,50	28,50
Skelná páska (role a 25 m)	1,00 m	0,76	25,00	19,00
Natloukácí hmoždinky 6x35	1,00 ks	0,50	25,00	12,50
Spárovací tmel RIFINO TOP 5 kg	0,30 kg	36,00	7,50	270,00
Minerální izolace tl. 40mm	1,00 m <sup>2</sup>	35,00	25,00	875,00
Tmel ProMixMega 15 kg	0,10 kg	27,93	2,50	69,83
<b>Přímý materiál celkem</b>				<b>4 585,33</b>
<b>2. Přímé mzdy</b>				
Manipulace, měření	1,00 m <sup>2</sup>	14,00	25,00	350,00
Rastr	1,00 m <sup>2</sup>	46,20	25,00	1 155,00
Opláštění	1,00 m <sup>2</sup>	32,20	25,00	805,00
Špachtlování, bandáž	1,00 m <sup>2</sup>	16,80	25,00	420,00
Další špachtlování	1,00 m <sup>2</sup>	9,80	25,00	245,00
Finiš	1,00 m <sup>2</sup>	8,40	25,00	210,00
Broušení, akryl	1,00 m <sup>2</sup>	8,40	25,00	210,00
Úklid	1,00 m <sup>2</sup>	4,20	25,00	105,00
<b>Přímé mzdy celkem</b>				<b>3 500,00</b>
<b>Přímé náklady celkem</b>				<b>8 085,33</b>

Zdroj: interní materiály podniku a vlastní výpočty

V následující tabulce (tabulka 15) jsou pro porovnání zachyceny oba kalkulační vzorce podniku. Kalkulace jsou sestaveny v obou případech pro projekt C, který již byl popsán výše. Pro úplný kalkulační vzorec jsou použity procentní přírážky pro rok 2011,

ostatní přímé náklady – 10 %, výrobní režie – 45 %, správní režie – 8 %, odbytová režie 10 %. Procentní přírážka 10 % pro ostatní přímé náklady je použita i u zkráceného kalkulačního vzorce. Kalkulovaný zisk pro úplný kalkulační vzorec činí 15 %, pro zkrácený 30 %.

Tabulka 15: Projekt C – celková kalkulace (porovnání kalkulačních vzorců)

Položka kalkulace	Celková částka v Kč – kalkulační vzorec	
	úplný (zisk 15 %)	zkrácený (zisk 30 %)
1. Přímý materiál	4 585,33	4 585,33
2. Přímé mzdy	3 500,00	3 500,00
3. Ostatní přímý materiál (10 % z přímých mezd)	350,00	350,00
4. Výrobní režie (45 % z přímých mezd)	1 575,00	x
<b>Vlastní náklady výroby</b>	<b>10 010,33</b>	<b>8 435,33</b>
5. Správní režie (8 % z přímých mezd)	280,00	x
<b>Vlastní náklady výkonu</b>	<b>10 290,33</b>	<b>x</b>
6. Odbytová režie (10 % z přímého materiálu)	458,53	x
<b>Úplné vlastní náklady výkonu</b>	<b>10 748,86</b>	<b>x</b>
7. Kalkulovaný zisk	1 612,33	2 530,60
<b>Prodejní cena bez DPH</b>	<b>12 361,19</b>	<b>10 965,93</b>

Zdroj: interní materiály podniku a vlastní výpočty

Z předchozí tabulky (tabulka 15) je patrné, že při použití úplného kalkulačního vzorce je cena více než 12 tis. Kč, kdežto při užití zkráceného kalkulačního vzorce je cena necelých 11 tis. Kč. Pokud tedy podnik používá zkrácený kalkulační vzorec, nepokrývá všechny své režijní náklady, proto je kalkulační vzorec využíván pouze pro menší zakázky.

## 6. ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ

Hlavním cílem bakalářské práce bylo analyzovat systém kalkulací v podmínkách konkrétního podniku. Tato bakalářská práce byla zaměřena na sestavování kalkulací v podniku ABC Trepka, s. r. o., který se zabývá suchou stavbou.

Uvedený podnik sestavuje předběžné cenové kalkulace pomocí zakázkové metody. Potřebám řízení slouží rozdělení na čtyři nákladová střediska; stavební středisko, prodejní středisko Jesenice, prodejní středisko Jindřichův Hradec a výrobní středisko Bystřice. Sestavováním kalkulací se zabývá stavební středisko, které se dále dělí dle individuálních zakázek. Díky tomuto rozdělení má podnik plně přehled o toku svých nákladů uvnitř podniku.

Kalkulace ve stavebním středisku sestavuje podnik dle poptávky svých potencionálních zákazníků. Dle těchto požadavků podnik sestavuje jednotlivé kalkulace pomocí vnitropodnikového ceníku stavebního střediska, které jsou evidovány na zakázkovém listu. Vnitropodnikový ceník je vhodně rozdělen na dvě hlavní části.

První část obsahuje ceník výkonů, který je zaměřen na ceny základních prací. Výkony jsou zde podrobně rozfázovány na jednotlivé dílčí činnosti, např. měření, konstrukce, finiš, úklid apod. Toto rozdělení je zde pro případ, že by při určité zakázce zákazník požadoval pouze určité dílčí činnosti výkonu.

Druhá část vnitropodnikového ceníku tvoří jednotlivé materiálové položky. V této části ceníku, podobně jako v předchozí, jsou popsány běžně používané materiály pro stavbu. Ceník materiálu je rozdělen do několika hlavních skupin dle charakteristiky a použitelnosti jednotlivých materiálů (sádkokartonové desky, profily, podhledy apod.). Toto rozdělení slouží pro snadnější orientaci a přehlednost.

Ceny jsou v tomto ceníku vedeny bez DPH. Aktualizace probíhá v podniku každé čtvrtletí či po zjištění větších nedostatků dle výsledných kalkulací individuálních zakázek. Ceník se vyvíjí v závislosti na cenách dodavatelů, cenách konkurence, požadavků zákazníka a samozřejmě také dle potřeb podniku.

V závislosti na velikosti jednotlivých zakázek podnik využívá dva typy kalkulačních vzorců: úplný kalkulační vzorec, který je využíván při větších zakázkách a zkrácený kalkulační vzorec, jež je využíván při menších zakázkách.

Kalkulaci dle úplného kalkulačního vzorce podnik sestavuje například, pokud je zakázka předkládána do veřejné soutěže. V tomto případě kalkulaci sestavuje rozpočtové oddělení a její výsledky musí zkontrolovat a odsouhlasit ředitel podniku. Tento kalkulační

vzorec se velmi podobá obecně uváděnému kalkulačnímu vzorci. Přímý materiál a přímé mzdy jsou zde počítány dle výměry zakázky pomocí vnitropodnikového ceníku. Ostatní položky (ostatní přímý materiál, výrobní režie, správní režie, odbytová režie) se stanovují jako procentní přírážka v závislosti na rozvrhové základně z výsledků minulých let. V bakalářské práci byly uvedeny způsoby výpočtů těchto přírážek a jejich aktuální výše pro rok 2011. Podnik vcelku spravedlivě určuje procentní přírážky k jednotlivým režii. U ostatních přímých nákladů by bylo vhodnější používat jako rozvrhovou základnu (namísto přímých mezd) přímé mzdy společně s přímým materiálem, vzhledem k faktu, že tato položka obsahuje jak náklady mzdové, tak i náklady týkající se materiálu. Ze součtu všech položek kalkulačního vzorce podnik zjistí svůj zisk, který je pro rok 2011 stanoven ve výši 15 % z těchto úplných nákladů. Úplný kalkulační vzorec je uveden v příkladu Projekt A, je zde detailně popsána každá položka kalkulačního vzorce. Grafické znázornění tohoto příkladu ukazuje, že 69 % této konkrétní zakázky tvoří přímý materiál a přímé mzdy, 13 % z ceny bez DPH tvoří zisk a zbytek (18 %) tvoří položky režijních nákladů vypočtené procentní přírážkou.

V případě menších zakázek (například menší úpravy bytu) podnik využívá zkrácený kalkulační vzorec. Tyto kalkulace sestavují stavbyvedoucí a nemají povinnost konzultovat tyto zakázky s ředitelem podniku. Zkrácený kalkulační vzorec obsahuje pouze položky přímý materiál, přímé mzdy a ostatní přímé náklady. Systém stanovení výše těchto položek je stejný jako u úplného kalkulačního vzorce. Rozdíl je zde ve výši zisku, který je pro rok 2011 stanoven ve výši 30 % ze součtu nákladů všech položek zkráceného kalkulačního vzorce. Názorná ukázka užití zkráceného kalkulačního vzorce je zde demonstrována na příkladu Projekt B. U tohoto konkrétního příkladu tvoří 75 % přímý materiál a přímé mzdy, zisk tvoří 23 % ceny bez DPH a ostatní přímé náklady tvoří pouhá 2 % této ceny.

Zakázka označená jako projekt C je zde uvedena pro viditelnost rozdílů mezi oběma typy výše uvedených kalkulačních vzorců. Projekt C je z těchto důvodů uveden na jednodušší zakázce s jednotnou výměrou pro oba typy kalkulačních vzorců. Z výsledků je patrné, že cena při použití úplného kalkulačního vzorce je vyšší než v případě užití zkráceného kalkulačního vzorce, což tedy znamená, že zkrácený vzorec nedokáže pokrýt všechny režijní náklady podniku. Pokud by chtěl podnik, aby tyto ceny byly obdobné, musel by buď navýšit přírážku ostatních přímých nákladů či zvýšit procento zisku u zkráceného kalkulačního vzorce; či snížit některé položky počítané přírážkou v úplném kalkulačním vzorci. Důležitá je si zde ale uvědomit, že důvod užívání zkráceného kalkulačního vzorce je hlavně nižší cena. Je totiž aplikován pouze na menší zakázky, kde si podnik nemůže dovolit zahrnout do nákladů

všechny položky režie, protože pokud by tak učinil, nebyla by tato cena akceptována zákazníkem. Navíc tato kalkulace není tak administrativně náročná jako kalkulace při použití úplného kalkulačního vzorce. Do tohoto výpočtu nezasahují ani rozpočtáři ani ředitel podniku.

Oba typy kalkulačních vzorců jsou v podniku užívány již několik let, jsou tedy prověřeny dlouhodobou praxí a dle referencí podniku jsou v oboru suché stavby vhodné a dostačující.

Individuální zakázky jsou evidovány na zakázkovém listu. Na tomto dokumentu podnik zaznamenává jak předběžné, tak i skutečné přímé náklady (přímé mzdy a přímý materiál). K jednotlivým zakázkovým listům je přiložen list s celkovou kalkulací projektu. Díky vedení této evidence je možné určit rozpracovanost díla, protože skutečné náklady použité na zakázku jsou zde evidovány průběžně. Pokud je potřeba tuto rozpracovanost určit, podnik vezme doposud spotřebované náklady a což mu umožňuje správně určit hodnotu díla v daný okamžik.

Podnik po předání zakázky sestavuje výslednou kalkulaci. Porovnat v průběhu roku však může pouze přímé mzdy a přímé náklady, které najde na zakázkovém listě. Výsledné kalkulace nijak neovlivňují dohodnutou cenu se zákazníkem. Veškerou odpovědnost za překročení ceny a nepřesnosti v kalkulacích nese podnik sám a veškeré ztráty hradí z vlastních zdrojů. Výsledná kalkulace slouží pouze pro interní potřeby podniku. Díky výsledným kalkulacím, které podnik sestavuje po předání zakázky, se může podnik poučit ze svých chyb či získat nové zkušenosti.

## 7. ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo analyzovat a zhodnotit kalkulaci nákladů a její užití v podmínkách konkrétního podniku. Podnik ABC Trepka, s. r. o., kalkuluje náklady dle svých potřeb a podle dosavadních výsledků podniku i správným způsobem.

Všechny výpočty a dosavadní zjištění dospívají k jednomu hlavnímu závěru – kalkulace jsou velmi důležitou a nedílnou součástí řízení. Díky kalkulacím může podnik zahrnout do své ceny objektivně vynaložené náklady, může zjistit, zda se mu výroba vyplatí a jaký může kalkulovat zisk. Kalkulace v podniku slouží i pro další jednání se zákazníkem.

V dnešní době je pro podnik ideální mít četné zkušenosti s aplikací kalkulací pro řízení podniku zvláště pak ve vnitropodnikovém účetnictví. Dobrý kalkulační systém, sledování přímých a nepřímých nákladů může vést k lepší hospodárnosti a efektivnosti v podniku. Pro sestavování kalkulací je důležité mít znalosti o technologii výroby či poskytování služeb a samozřejmě také znalosti ekonomické. Při sestavování kalkulací záleží na struktuře a složitosti výrobku, na způsobu přičítání nákladů k výkonům a na požadavcích podniku kladených na strukturu a podrobnost členění jednotlivých nákladových položek. Pokud má podnik přehled o toku svých nákladů, může zjistit, kde se dají náklady snížit. Při správném sestavení kalkulací se totiž skutečné náklady od předběžných liší minimálně.

Kalkulace by měly být v podniku úzce spojeny s ostatními vnitropodnikovými procesy a měly by být kompatibilní s činností, kterou podnik vykonává. Kalkulace nejsou vázány žádnou zákonnou normou, sestavování kalkulací je pouze záležitostí konkrétních podniků.

## 8. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

1. DYNTAROVÁ, POUŠEK. *Náklady kalkulace a ceny*. Praha: ČVUT, 2009. ISBN 978-80-01-04215-1
2. FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L. WAGNER, J.. *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: ASPI, 2007. ISBN 978-80-7353-299-0
3. HRADECKÝ, M., LANČA, J., ŠIŠKA, L. *Manažerské účetnictví*. 1. vydání Praha: Grada Publishing, 2008. 264 s. ISBN 978-80-247-2471-3
4. KEŘKOVSKÝ, M. *Ekonomie pro strategické řízení. Teorie v praxi*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2004. 184 s. ISBN 80-7179-885-1
5. KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví*. 2. vydání. Praha: Management Press, 2008. 622 s. ISBN 978-80-7261-141-6
6. KRÁL, B. a kol. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Prospektrum, 1997. 408 s. ISBN 80-7175-060-3
7. KRÁL, B., HOLÍNSKÁ E., MISTERKOVÁ, J., POSPÍŠILOVÁ, M. *Nákladové účetnictví*. Praha: VŠE, 1998. 315 s. ISBN 80-7079-058-X
8. KRUTINA, V., NOVOTNÁ, M. *Ekonomika podniku (Cvičení)*. 2. vydání. České Budějovice: Ekonomická fakulta JU, 2009. 144 s. ISBN 978-80-7394-192-5
9. MACÍK, K. *Jak kalkulovat podnikové náklady?* Ostrava: MONTANEX, 1994. 125 s. ISBN 80-85 780-16-X
10. SEDLÁČEK, J. *Úvod do manažerského účetnictví*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2000. 155 s. ISBN 80-2102454-2



11. SCHROLL, R., JANOUT, J., KRÁL, B., KRÁLÍČEK V. *Manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Trizonia, 1993. 252 s. ISBN 80-85573-23-7
12. STEJSKALOVÁ, I., *Manažerské účetnictví (interní učební text)*. České Budějovice: Zemědělská fakulta JU, 2009. 39 s
13. STEPAN, A., ZECHNER, J. *Kalkulace nákladů a cenová politika v tržní ekonomice (Pracovní kniha)*. 4. roz. a přepr. vydání. Praha: Linde, 1993. 155 s.
14. SWOBODA, P. *Kalkulace nákladů a cenová politika v tržní ekonomice*. 1. vydání. Praha: Linde, 1992. ISBN 80-901210-2
15. SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4
16. ŠTOHL, P. *Učebnice účetnictví pro střední školy a veřejnost 2010(1. díl)*. Znojmo: Pavel Štohl, 2010. 155 s. ISBN 978-80-8723-723-6
17. ŠTOHL, P. *Učebnice účetnictví pro střední školy a veřejnost 2010 (3. díl)*. Znojmo: Pavel Štohl, 2010. 169 s. ISBN 978-80-8723-725-0
18. VILÍMOVÁ, A. *Manažerská ekonomika*. České Budějovice: Zemědělská fakulta JU, 2001. 99 s. ISBN 80-7040-474-4