

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Bakalářský studijní program Ekonomika a management,
studijní obor: Finanční řízení podniku
realizovaný na Vyšší odborné škole ekonomické, Zlín

VYTVOŘENÍ KALKULACE CENY NA ZAKÁZKU

Bakalářská práce

Vypracovala: Silvie Mrázková
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jiří Kovář

Zlín 2006

ABSTRAKT

Ve své bakalářské práci se věnuji vytvoření kalkulace ceny na zakázku ve stavební firmě PS-MSI, a.s. Vytvářím kalkulaci ceny, ocelové konstrukce na základě rozpočtu nákladů stavby OBI Pardubice, pomocí typového kalkulačního vzorce. Dále vytvářím výslednou kalkulaci, počítám bod zvratu z celkových výkonů a hodnotím vhodnost kalkulačního systému ve firmě.

Ráda bych zde poděkovala všem, kteří mi věnovali svůj čas a trpělivost během zpracování bakalářské práce. Díky patří vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Jiřímu Kovářovi, ale také dalším pracovníkům společnosti za cenné rady, které mi poskytli v průběhu zpracování bakalářské práce.

Ve Zlíně 6. prosince 2005

.....

podpis

OBSAH

1	ÚVOD.....	7
I.	TEORETICKÁ ČÁST	8
2	Členění nákladů	9
2.1	Druhové členění nákladů	9
2.2	Účelové členění nákladů.....	9
2.3	Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik.....	10
2.4	Kalkulační členění nákladů.....	11
2.5	Členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování.....	11
2.6	Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů.....	12
2.7	Využití v praxi	14
3	Kalkulace	15
3.1	Typový kalkulační vzorec.....	17
3.2	Dynamická kalkulace.....	17
4	Rozpočet	18
4.1	Rozpočet režijních nákladů.....	18
4.2	Metody sestavování rozpočtů režijních nákladů.....	19
4.3	Zakázková metoda	20
4.4	Způsob stanovení nákladového úkolu.....	20
II.	PRAKTICKÁ ČÁST	23
5	Základní údaje o společnosti PS – MSI, a.s.....	24
6	Kalkulační vzorec	26
6.1	Definování položek kalkulačního vzorce	26
6.2	Typový kalkulační vzorec.....	29
6.3	Rozdělení nákladů na fixní a variabilní z výkonů	34
6.4	Dynamická kalkulace.....	36
7	Výsledná kalkulace	37
8	Výpočet bodu zvratu z výkonů	42
9	Vhodnost kalkulačního systému ve firmě.....	43
10	ZÁVĚR	45
11	RESUMÉ	46
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	47
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	48
	SEZNAM TABULEK	49
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	50
	SEZNAM GRAFŮ	51
	SEZNAM PŘÍLOH.....	52

1 ÚVOD

Ve své práci se zabývám vytvořením kalkulace ceny na zakázku ve stavební firmě PS MSI, a.s., která má sídlo ve Zlíně. Stavebnictví je velmi specifický obor a proto bylo zajímavé, trochu si jej přiblížit. Ráda bych spojila teoretické poznatky s přímou návazností na poznatky praktické. Celá práce je rozdělena na dvě části teoretickou a praktickou.

V teoretické části se zabývám především náklady, kalkulacemi a rozpočty. Náklady dělím na základní členění a druhy případně je graficky znázorňuji pro lepší vypovídací schopnost a také popisuji závěry pro praxi. V části kalkulace se věnuji především kalkulacím z hlediska jejich významu, druhu a typům kalkulačních vzorců. V rozpočtech se věnuji metodám sestavování rozpočtů, zakázkové metodě a formám rozpočtů.

V úvodu praktické části představuji blíže firmu PS-MSI, a.s., především její tradici a výrobní program. Podklady pro výpočet kalkulace jsem získala z rozpočtu stavby OBI Pardubice. Na základě tohoto rozpočtu jsem vytvořila kalkulaci ceny ocelové konstrukce. Pro tuto kalkulaci jsem použila typový kalkulační vzorec, výrobní a správní režie jsem počítala přírážkovou metodou. Používám také vzorec dynamické kalkulace pro rozdělení nákladů na fixní a variabilní složku. Dále jsem v práci uvedla výslednou kalkulaci ocelové konstrukce, která nám umožňuje zhodnotit o kolik jsme náklady uspořili nebo překročili. Pro názornost jsem sestavila bod zvratu, který udává, při jakém objemu výkonů dosahuje stavební firma zisku. Závěrem práce hodnotím vhodnost kalkulačního systému ve firmě.

I. TEORETICKÁ ČÁST

2 Členění nákladů

Členění nákladů je vyvoláno účelovou potřebou tzn. vztahem k řešení určitých otázek a rozhodnutí. Způsoby členění nám slouží jak pro řízení podnikatelského procesu, tak pro rozhodování o budoucích variantách podnikání.

2.1 Druhové členění nákladů

Za druhové náklady považujeme spotřebu materiálu, spotřebu a použití externích prací a služeb, mzdové a ostatní osobní náklady, odpisy dlouhodobě využívaného majetku a finanční náklady.

Rozlišujeme tři základní vlastnosti:

- a) z hlediska zobrazení jsou prvotní,
- b) vznikají spotřebou výrobků a jsou tedy externí,
- c) z hlediska podrobnějšího rozčlenění v podniku jsou jednoduché.

Základní význam spočívá v tom, že je informačním podkladem při zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou zdrojů v podniku a vnějším okolím. Větší význam má ovšem toto členění z hlediska makroekonomického při zjišťování národních důchodů, úhrnné materiálové spotřeby, osobních nákladů za celé národní hospodářství a jeho subsystemy. Pro potřeby manažerského řízení je potřeba druhové členění kombinovat s dalšími členěními, která vyjadřují účelový vztah nákladů k podnikovým výkonům nebo činnostem.

2.2 Účelové členění nákladů

Probíhá většinou v několika úrovních. Nejprve se náklady rozčlení do relativně širokých okruhů výrobních, pomocných a obslužných činností. V rámci nich se pak člení podrobněji např. podle technologických stupňů, procesů, aktivit nebo jednotlivých operací. Obecnou zásadou je určit věcného nositele.

Náklady technologické a na obsluhu a řízení

Z hlediska řízení hospodárnosti se účelové náklady člení podle jejich základního vztahu k činnosti na náklady bezprostředně vyvolané technologií tzv. náklady technologické. Stanovení nákladového úkolu vychází u většiny technologických nákladů z jejich vztahu k dílčímu nebo finálnímu výkonu. Náklady, které byly vynaloženy za účelem vytvoření,

zajištění a udržení podmínek racionálního průběhu dané činnosti, které nazýváme náklady na obsluhu a řízení.

Náklady jednicové a režijní

Nákladový úkol můžeme zjistit poměrně snadno. Vynásobíme příslušnou normu předem stanoveným nebo skutečným počtem provedených dílčích výkonů. Technologické náklady, které souvisejí s technologickým procesem nejen jako s celkem, ale s jednotkou dílčího výkonu, nazýváme náklady jednicové. Základním informačním nástrojem jejich řízení je kalkulace.

Výše nákladů na obsluhu a řízení a výše technologických nákladů, které souvisí s technologickým procesem jako celkem, neroste přímo úměrně s počtem provedených výkonů. Nákladový úkol je obvykle stanoven na základě souhrnných limitů a normativů, určených pro dané časové období. Většinou je tento úkol konkretizován i odpovědnostně. Skutečně vynaložené náklady se porovnávají s nákladovým úkolem jako celkem. Kontrola těchto nákladů, které označujeme jako režijní, je obtížnější. Narozdíl od jednicových nákladů je informačním nástrojem řízení rozpočet.

2.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik

Řízení hospodárnosti a efektivnosti není slučováno pouze s účelovým spojením nákladů s činnostmi, ale je rozvíjena jejich vztahem ke konkrétnímu vnitropodnikovému útvaru.

Odpovědnostní středisko

Označujeme takové středisko, kterému jsou přiřazovány náklady do odpovědnosti. Odpovědnostní středisko je pojem, který se vztahuje k ekonomické struktuře podniku. Tato struktura úzce souvisí s organizační strukturou podniku, která vymezuje oblasti a úrovně pravomoci a odpovědnosti. Rozlišujeme šest základních typů odpovědnostních středisek: nákladové, ziskové, rentabilitní, investiční, výnosové a výdajové.

Druhotné náklady

Navazují na rozčlenění podle místa vzniku a odpovědnosti způsobem spojení. Předpoklady spojení je:

- uzavření činností středisek tak, abychom mohli vyjádřit a kvantifikovat jejich náklady,
- identifikace dílčích výkonů,

- ocenění výkonů pomocí vnitropodnikových cen.

Interní náklady vznikají odebírajícímu středisku. Jejich výše je určována množstvím dílčích výkonů a jejich oceněním. Označujeme je jako druhotné, protože se projeví na vstupu podruhé a složené, neboť je lze dále analyzovat ve vztahu k jednotlivým nákladovým složkám.

2.4 Kalkulační členění nákladů

Hledání příčinné souvislosti nákladů buď k finálnímu, nebo dílčímu výkonu. Kalkulační členění nákladů představuje zvláštní typ účelového členění. Je jedním z nejsložitějších kroků v rámci členění, kvůli podnikatelskému procesu, který je většinou složitým systémem sériově i paralelně řazených procesů. Je třeba dbát na účel přiřazení nákladů konkrétnímu výkonu.

Přímé a nepřímé náklady

Z hlediska příčinných vazeb nákladů k výkonu, který je objemově, druhově a jakostně specifikován a z hlediska početně technických možností, rozlišujeme dvě základní skupiny nákladů.

Přímé náklady bezprostředně souvisejí s konkrétním druhem výkonu. Patří sem jednicové náklady, které jsou vyvolány jak konkrétním druhem výkonu, tak přímo jeho jednotkou. Kromě jednicových nákladů přiřazujeme výkonu i náklady, které jsou vynakládány v souvislosti s prováděním tohoto druhu výkonu. Podíl na jednici lze zjistit pomocí prostého dělení.

Nepřímé náklady se nevážou k jednomu druhu výkonu. Zabezpečují průběh podnikatelského procesu podniku v širších souvislostech. Patří sem většina režijních nákladů, které jsou společné více druhům výkonů. Tyto náklady je třeba přiřadit kalkulační jednici a přičítají se nepřímo pomocí zvolených veličin.

2.5 Členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování

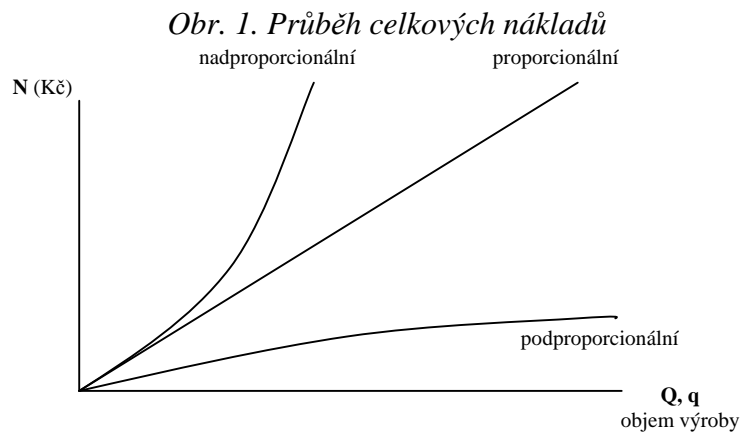
Toto členění je důležité především pro ty části manažerského účetnictví, které se orientují na informace pro rozhodování.

2.6 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů

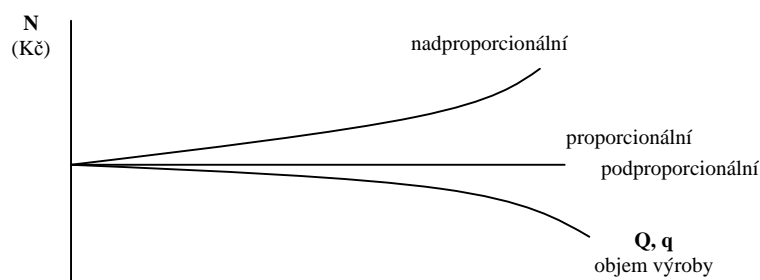
Rozlišujeme dvě základní skupiny nákladů. Náklady, které se mění v závislosti na objemu výkonů, označujeme jako variabilní. Náklady neměnné při změnách v určitém intervalu prováděných výkonů nazýváme fixní.

Variabilní náklady

Nejsnáze kvantifikovatelnou část variabilních nákladů tvoří náklady proporcionální. Předpokládáme, že jsou vyvolané jednotkou výkonu a tedy že jejich celkový objem roste přímo úměrně počtu výkonů. V praxi jsou poměrně častým jevem podproporcionální náklady. U těchto nákladů rostou zpravidla nákladové složky pomaleji než objem prováděných výkonů. Příkladem jsou náklady na opravy a údržbu strojního zařízení sledované ve vztahu k počtu vyrobených výrobků, které na něm byly vyrobeny. Méně častý jev jsou nadproporcionální náklady u nichž absolutně vyjádřené náklady rostou rychleji než objem výkonů.



Obr. 2. Průběh průměrných nákladů



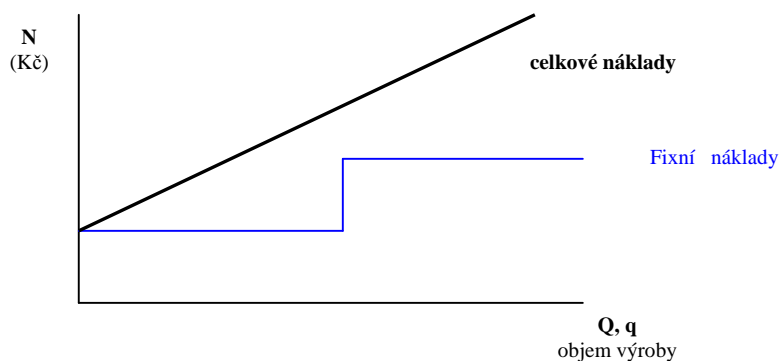
Fixní náklady

Nemění se v určitém rozsahu prováděných výkonů. Obvykle jde o kapacitní náklady vyvolané potřebou zajištění podmínek pro efektivní průběh podnikatelského procesu. Rozlišujeme dvě skupiny fixních nákladů:

- pro první skupinu je typické, že jsou náklady často vynakládány ještě před zahájením podnikatelského procesu. Podstatnou charakteristikou těchto tzv. umrtvených fixních nákladů je fakt, že jejich celkovou výši již nelze ovlivnit v průběhu podnikatelského procesu. Nabízí se pouze jedna možnost a to je snížení opačně působícím investičním rozhodnutím. Důležitým faktorem je to, že se v kalkulacích a rozpočtech vyskytuje relativně vzdálený časový úsek mezi výdajem a jeho vyjádření v nákladech.
- druhá skupina vzniká v důsledku zajištění kapacitních podmínek. Nejsou bezprostředně spojeny s investičním rozhodnutím a při zřetelném snížení využití kapacity lze tyto náklady omezit. Označujeme je jako vyhnutelné fixní náklady a jsou časově těsněji spojeny s výdaji nutnými na jejich úhradu.

U fixních nákladů zůstává relevantní rozpětí využití kapacity stejné, což vede k požadavkům maximálně danou kapacitu využít. Z toho plyne, že čím větší objem provedených výkonů, tím rychleji bude klesat podíl fixních nákladů. Při zkoumání průběhu relativních fixních nákladů na jednotku výkonu, platí tvrzení o jejich poklesu jen v rámci rozsahu, který odpovídá maximálnímu využití původní kapacity. Při změně fixních nákladů se tento pokles zastavuje a dochází ke skoku nejen v absolutní výši, ale i v podílu připadajících na jednotku výkonu.

Obr. 3. Změna fixních nákladů „skokem“

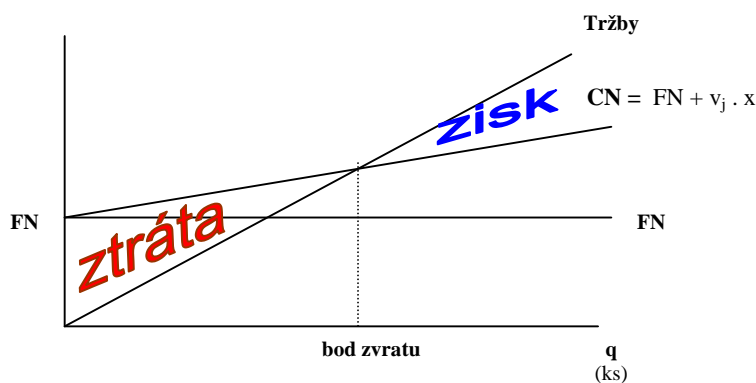


2.7 Využití v praxi

Kvantifikace fixních a variabilních nákladů tvoří základ progresivních postupů a metod např. při kalkulování nákladů výkonů, při rozpočtování režie. Nejširší využití najdeme při řešení rozhodovacích úloh na existující kapacitě. Jde o tzv. úlohy CVP (Costs-náklady, Volume-objem, Profit-zisk). Nejdůležitějším momentem řešení těchto úloh je kvantifikace a analýza bodu zvratu. Bod zvratu sleduje objem prodaných výkonů, při kterém dosažené výnosy uhradí vynaložené náklady. Proporcionální náklady souvisejí s prodanou jednotkou produkce. Jejich návratnost je zajištěna, pokud jednotková cena převyšuje úroveň nákladů.

Úroveň vyplývá z rozdílu mezi cenou a proporcionálními náklady. Návratnost fixních nákladů je zajištěna po prodeji konkrétního množství výkonů. Rozdíl mezi cenou a proporcionálními náklady označujeme jako zisk, neboli marži. Bod zvratu můžeme zjednodušeně označit jako podíl, kolik jednotlivých marží pokryje celkovou výši fixních nákladů.

Obr. 4. Bod zvratu



Legenda k obr. 4

FN = fixní náklady

q = množství

CN = celkové náklady

v_j = variabilní proporcionální náklady

x = objem prodeje v ks

Relevantní a irelevantní náklady; rozdílové náklady

Pro podklady rozhodování o budoucnosti většinou nevycházíme z reálných, ale odhadovaných nákladů variant. Rozdělujeme tedy náklady na relevantní a irelevantní. Relevantní náklady jsou důležité z hlediska daného rozhodnutí, protože se budou měnit při uskutečňování různých variant našeho rozhodnutí. Oproti tomu jsou irelevantní náklady pro naše rozhodování nedůležité. Zvláštní formou relevantních nákladů jsou náklady rozdílové. Tyto náklady vyjadřujeme jako rozdíl nákladů před a po uvažované změně.

Oportunitní náklady

Oportunitní náklady znamenají, že vydáme majetek za účelem zhodnocení v jedné podnikatelské aktivitě, na úkor aktivity jiné. Toto je způsobeno omezeností ekonomických zdrojů. Oportunitní náklady jsou označovány jako ušlé výnosy. O tyto výnosy se podnik připravuje tím, že preferuje určitou alternativu. Naproti tomu oportunitní výnosy představují ty náklady, kterým se podnik vyhýbá. Oportunitní náklady uplatňujeme například při optimalizačních sortimentních rozhodnutích.

Náklady vázané k rozhodnutí

Jsou to náklady, které na základě současných rozhodnutí vzniknou v budoucnosti. Nejvýznamnějším přínosem je důraz na vyhodnocování přínosů z vývojových a předvýrobních aktivit. [11]

3 Kalkulace

Kalkulace se užívá ve třech základních významech:

- činnost vedoucí ke zjištění nebo stanovení nákladů na výkon, který je vymezen druhově, objemově a jakostně,
- výsledek této činnosti,
- vydělitelná část informačního systému podniku

Obecně je kalkulace závislá na vymezení předmětu kalkulace, způsobu přiřazování nákladů a struktuře nákladů. Kalkulační jednicí rozumíme konkrétní výkon, který je vymezen měrnou jednotkou a druhem. Kalkulované množství označuje určitý počet kalkulačních jednic.

Přiřazování nákladů předmětu kalkulace

Používáme zejména tyto kalkulace:

Přímé náklady: a) předběžné – normy spotřeby a výkonu

b) výsledné –dělení počtem vytvořených kalkulačních jednic

Nepřímé náklady

a) kalkulace dělením

- prostá,
- stupňovitá,
- s poměrovými čísly (ekvivalentní);

b) kalkulace přírážková

- sumační,
- diferencovaná;

c) hodinový režijní paušál.

Závěry pro praxi

Chybou často bývá využití takové informace, která není správným podkladem pro řešení konkrétní rozhodovací úlohy. Obvyklý omyl je také odtržení propočtu nákladů na výkon od rozhodovacího problému. V některých případech může alokace vyústit až do mechanického uplatnění kalkulačních postupů. Chyby v rozhodování se rovněž zvyšují pokud uživatel nezná uplatněný princip alokace. Analýza alokačních fází zpřesňuje informace o výrobních nákladech. Rozlišujeme tři fáze. První fáze - zvýšení podílu nákladů, které se přímo přičítají předmětu kalkulace. Druhá fáze – zpřesnění realokace nákladů z jednoho objektu alokace na druhý. Třetí fáze – zpřesněné přiřazení nepřímých nákladů finálním výkonům.

Kalkulační jednice je konkrétní výkon, který je vymezen množstvím, druhem a specifikovaný parametry.

Struktura nákladů je vyjádřena v každém podniku individuálně v tzv. kalkulačním vzorci.

3.1 Typový kalkulační vzorec

K a l k u l a c e c e n y	{	K a l k u l a c e	{	<ol style="list-style-type: none"> 1. přímý materiál 2. přímé mzdy 3. ostatní přímé náklady 4. výrobní režie <li style="padding-left: 20px;"><i>Vlastní náklady výroby</i> 5. správní režie <li style="padding-left: 20px;"><i>Vlastní náklady výkonu</i> 6. odbytové režie <li style="padding-left: 20px;"><i>Úplné vlastní náklady výkonu</i> 7. Zisk <p style="text-align: center;">Cena výkonu</p>
---	---	---	---	---

Tento vzorec využíváme při oceňování vnitropodnikových výkonů a u dlouhodobých rozhodovacích úloh. Slabinou této metody je fakt, že zobrazuje pouze plné náklady a neposkytuje nám tedy informace o struktuře nákladů z hlediska podílu fixních a variabilních nákladů.

3.2 Dynamická kalkulace

Totožný s typový kalkulačním vzorcem. Dělí položky režii na fixní a variabilní a tím odstraňuje jeho nevýhodu.

1. přímý materiál
2. přímé mzdy
3. ostatní přímé náklady
 - fixní náklady
 - variabilní náklady
4. výrobní režie
 - fixní náklady
 - variabilní náklady

Vlastní náklady výroby
5. správní režie

- fixní náklady
- variabilní náklady

Vlastní náklady výkonu

6. odbytová režie

- fixní náklady
- variabilní náklady

Úplné vlastní náklady výkonu

7. zisk

Cena výkonu

Další typy vzorců, které jsou používány: retrogradní kalkulační vzorec, vzorec oddělující fixní a variabilní náklady, stupňovité rozvrstvení nákladů, relevantních nákladů.

4 Rozpočet

4.1 Rozpočet režijních nákladů

Složitost řízení režijních nákladů vyplývá ze skutečnosti, že tyto náklady vznikají v důsledku mnoha různorodých činností. Rozpočtem režijních nákladů rozumíme propočet, stanovení, předpoklad nebo odhad budoucí výše režijních nákladů. V podnicích s nepřehlednými vazbami se sestavují rozpočty režijních nákladů v účelovém nebo druhovém členění. Ve složitějších podmínkách je účelné obě členění kombinovat. Rozpočet režie vyžaduje, aby byly jednotlivé položky rozčleněny podle závislosti na objemu výkonů na fixní, proporcionální a smíšené. Dále oddělujeme dvě skupiny režie na technologické náklady, u nichž nemůžeme spotřebu normovat na jednotku výkonu a náklady na obsluhu a řízení, jejichž vztah k výkonům je zprostředkovaný. V další fázi je vhodné odděleně rozpočtovat prvotní (externí, jednoduché) a druhotné (interní, složené) náklady. Rozpočty režijních nákladů plní dvě funkce. Zadávají vnitropodnikovým útvarům úkol ve spotřebě a tím působí na hospodárné vynakládání a jsou vstupní informací pro výpočet režijních nákladů v předběžných kalkulacích výkonů.

Základní předpoklady pro plnění funkcí režijních nákladů:

- vytvořena racionální organizační a ekonomická struktura,
- rozpočty nákladů jsou součástí funkčního systému plánů a rozpočtů podniku. [11]

4.2 Metody sestavování rozpočtů režijních nákladů

Prvotní údaje pro sestavení rozpočtů

Jako prvotní vstupy se používají skutečně dosažené úrovně režijních nákladů. Omezení spočívá v řadě nahodilých a mimořádných okolností stejně jako cenovými, organizačními a jinými vlivy, které se nemusí v budoucnu opakovat. Proto je nutné při zpracování rozpočtů, které vycházejí ze skutečnosti minulých období, věnovat pozornost tomu, jak tyto vlivy eliminovat. Základním problémem je, že při eliminaci konzervujeme v minulosti dosaženou úroveň režijních nákladů. To je hlavním důvodem, proč se metody rozpočtování uvádějí jako protiklad progresivního rozpočtování od nulového základu.[11]

Způsob zpracování prvotních údajů

Indexní metoda

Zpracování rozpočtu režie na základě její skutečné úrovně v minulém období. Příslušným indexem jsou upravovány ty položky režijních nákladů, u kterých předpokládáme závislost na objemu výkonů. V případě použití pro variabilní režie je třeba zohlednit, že přepočtena by měla být pouze ta část, u níž se předpokládá linearita ve vztahu k objemu. Kvůli nerespektování odlišného charakteru fixní a variabilní režie se mnohé metody zaměřují na oddělení a kvantifikaci těchto složek. Východiskem těchto metod je věcná analýza nákladové složky, která odvozuje závislost na vztahové veličině. Věcná analýza se snadněji používá v krátkodobém řízení režie. Tato metoda je jednoduchá, a proto je v praxi často používána.

Matematicko – statistické metody

Jsou považovány za vhodné pro strategické, popřípadě taktické řízení. Jejich účinnost využití v krátkodobém řízení režijních nákladů je ovšem omezená.

Metoda nejmenších čtverců

Zjišťujeme podíl fixních a proporcionálních nákladů z většího počtu údajů. Výstupem této metody je vyjádření těsnosti závislosti mezi objemem výkonů a nákladů. Závislost je vyjádřena korelačním koeficientem. Čím více se tento koeficient blíží k jedné, tím jednoznačnější je závislost nákladů na objemu aktivity. [1]

4.3 Zakázková metoda

Charakteristikou je to, že se všechny náklady účtují a propočítávají na zakázku. Ta se stává základní kalkulační jednicí. Kalkulace je evidována na zakázkovém listu a je prováděna přiřázkovou metodou, neboť každá zakázka představuje samostatný druh výrobku a je nutno přiřadit náklady, kterou jsou společné pro všechny zakázky.

$$p_r = K_r \times 100 = \frac{r_j}{d_{ej} \times 100}$$

p_r režijní přiřážka v procentech

K_r režijní koeficient

r_j příslušná reže

d_{ej} rozvrhová základna

Volíme následné rozvrhové základny:

- výrobní středisko přímé mzdy,
- zásobní středisko přímé mzdy a přímý materiál (jejich součet),
- správní středisko přímé mzdy, přímý materiál, energie, odpisy, pojistné (jejich součet),
- odbytové středisko přímé mzdy, přímý materiál, energie (jejich součet). [2]

4.4 Způsob stanovení nákladového úkolu

Stanovení nákladového úkolu je významně ovlivněno závislostí nákladů na faktorech, které ovlivňují jejich vznik a výši. Jednotlivé nástroje jsou bezprostředně spjaty s určitým typem nákladu. Nástrojem pro řízení variabilní reže je normativ, pro fixní reže limit a pro smíšené reže variátor. Normativy nám umožňují sledovat individuální nebo univerzální vztahové veličiny a jsou to optimalizované normy spotřeby určité položky režijních nákladů. Limity představují nepřekročitelné hodnoty spotřeby fixních režijních nákladů a používáme je u položek, kde hrozí nebezpečí nehospodárnosti využívání např. kancelářské potřeby, telefon atd. Variátor informuje o struktuře režijních nákladů z hlediska fixní a variabilní složky a také o kolik se změní daný režijní náklad při jednotkové změně objemu výkonu. Jeho hodnota se pohybuje v rozpětí $\langle 0;1 \rangle$. [2]

Časový horizont sestavování rozpočtů režijních nákladů

Z hlediska časového horizontu sestavujeme rozpočty roční, čtvrtletní a měsíční. Roční rozpočty jsou zpracovávány s ohledem na předpokládané podmínky, za nichž budou

věcné a hodnotové procesy probíhat. Nejprve se zpracovává návrh, po projednání a schválení slouží tyto základní rozpočty ke stanovení přírážek a sazeb režijních nákladů. Čtvrtletní, případně měsíční rozpočty jsou sestavovány v rámci ročního rozpočtu a slouží jako nástroj krátkodobého řízení podniku.

Forma rozpočtu

Základní rozpočet odpovídá plánovanému využití kapacity, který je stanoven na základě rozpočtu prodeje a výroby. Rozpočet režijních nákladů lze sestavit ve formě pevného nebo variantního rozpočtu. Variantní rozpočet je důležitý i pro krátkodobé operativní řízení nákladů středisek. Při kontrole hospodárnosti je nutné porovnávat skutečné náklady s přepočteným variantním rozpočtem. Pevný rozpočet stanoví úkol střediskům, u nichž lze měřit výkony velmi obtížně, nebo měření možné není. Porovnáváme skutečně vynaloženou režii s absolutním rozpočtem.

Kontrola plnění rozpočtu

Základem kontroly plnění rozpočtu je srovnání variantního rozpočtu se skutečně vynaloženými režijními náklady. Můžeme srovnávat skutečně vynaloženou režii s absolutním rozpočtem nebo s pevným rozpočtem, lineárně přepočteným na skutečný objem aktivit.

Při hodnotové kontrole jsou uplatňovány tyto zásady:

1. Zjištění rozdílu mezi celkovou částkou zisku rozpočtovaného za podnik jako celek a skutečně dosaženým ziskem.
2. Úhrn rozdílu mezi rozpočtovaným a skutečným ziskem.

Řízení pomocí rozpočtu

Řízení pomocí rozpočtu zahrnuje dvě části. Do první řadíme ucelený systém rozpočtů, který zahrnuje dlouhodobý rozpočet finančních zdrojů, roční prováděné rozpočty a krátkodobé operativní rozpočty nákladů. Druhá část obsahuje kontrolu plnění rozpočtovaných úkolů a uskutečňuje se zjišťováním skutečných výsledků ve finančním a manažerském účetnictví, zjišťováním rozdílu mezi rozpočty, předběžnými kalkulacemi a dosaženými výsledky a návrhem opatření nápravy. [11]

Dlouhodobý rozpočet finančních zdrojů

Jedná se o finanční výhled. Hlavní funkcí je zajistit dosažení dlouhodobých cílů podniku potřebnými finančními zdroji. Je stejný s délkou období, pro něž se stanoví cíle podniku (tříleté, pětileté, výjimečně desetileté období).

Běžný postup při sestavování rozpočtu

- stanovení orientačních dlouhodobých cílů podniku,
- vypracování prognóz,
- stanovení podnikových politik,
- sestavení orientačního dlouhodobého rozpočtu,
- zpřesnění dlouhodobých cílů podniku,
- sestavení zpřesněné varianty rozpočtu,
- přijetí a schválení definitivní podoby rozpočtu.

Po schválení dlouhodobého rozpočtu finančních zdrojů se zpracovává na kratší období. Tuto funkci plní prováděcí rozpočty, které se sestavují pro jednotlivé podnikové činnosti. Dále je v praxi nezbytné sestavovat rozpočet příjmů a výdajů. [1]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 Základní údaje o společnosti PS – MSI, a.s.

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu Brno, oddíl B, vložka 1902.

Obchodní jméno: PS – MSI, a. s.

Sídlo: nám. T. G. Masaryka 1281, 760 01 Zlín

IČO: 64507939

DIČ: CZ64507939

Právní forma: akciová společnost se základním kapitálem 7,119.000,- Kč
(7.119 akcií na jméno)

Vlastník akcií: Moravská stavební a inženýrská spol. Zlín, s. r. o. (100 % akcií)

Statutární orgány společnosti:

Představenstvo: Ing. Karel Bártek, předseda

Ing. Miroslav Kotěna, místopředseda

Roman Mikulčík, člen

Dozorčí rada: Ing. František Novák, předseda

Milan Nešpor, člen

Libuše Jurčíková, člen

Organizační struktura společnosti

Dvě výrobní divize, které se zabývají hlavní stavební výrobou. Výkonnému řediteli společnosti jsou podřízeny výrobní, ekonomický a technický úsek. PS-MSI, a.s. nemá majetkovou účast v jiných společnostech.

Pracovníci: průměrný počet pracovníků byl 126. Z toho 6 řídicích pracovníků (výkonný ředitel, ekonomický ředitel, výrobní ředitel, technický ředitel a ředitelé 2 výrobních divizí). Průměrný stav 95 dělnických profesí a 31 TH pracovníků.

Tradice

Původem vzniku společnosti bylo stavební oddělení firmy Baťa, založené v roce 1924, které se zabývalo výstavbou objektů pro obuvnickou výrobu. Oddělení se postupně zformovalo ve stavební podnik, uplatňující moderní stavební technologie. Nosným stavebním prvkem se stal monolitický železobetonový skelet, který byl v koncernu Baťa využíván jak pro objekty průmyslové, tak pro objekty občanské vybavenosti i bytovou výstavbu nejen v Československu, ale i v zahraničí (Borovo -Jugoslávie, Best –

Nizozemí, Chelm – Polsko atd.). Sídlo firmy - město Zlín bylo přestavěno podle návrhů významných architektů J. Kotěry, F. L. Gahury, V. Karfíka a Le Corbusiera. Po reorganizaci stavebnictví v r. 1952 se výrobní složka oddělení stala základnou národního podniku Stavosvit, od roku 1959 s názvem Průmyslové stavby Gottwaldov. Pro svou vysokou profesionální úroveň byl podnik pověřován výstavbou průmyslových komplexů v oblastech energetiky, strojírenství, hutnictví, chemie, zpracování dřeva, obuvnictví, textilní výroby, sklářství, polygrafie, filmu, zemědělství, potravinářství atd. v tuzemsku i v zahraničí. V závěru roku 1990 byla firma transformována do akciové společnosti holdingového typu a na přelomu let 1992/1993 privatizována. Vzniklo tak Společenství PSG v čele s mateřskou PSG, a. s., zahrnující několik kapitálově propojených společností. Jednou z nich byla i společnost PSG - MSI, a. s. Zlín. V roce 2002 se společnost zcela osamostatnila a od září 2002 podniká pod současným obchodním názvem PS – MSI, a. s.

Výrobní program firmy

Rozhodující předmět činnosti je příprava a provádění staveb včetně jejich změn, údržovacích prací, opravy a úpravy staveb:

- průmyslové (výrobní haly, skladovací areály, rekonstrukce výrobních provozů, apod.),
- občanského charakteru (supermarkety, administrativní budovy, autosalóny, apod.),
- bytové (bytové a rodinné domy).

Předmětem činnosti společnosti jsou rovněž rekonstrukce a modernizace všech druhů staveb. Společnost realizuje zakázky různými formami podle požadavků zákazníka od zabezpečení dílčích prací až po zajištění kompletního stavebního díla formou „na klíč“ včetně projektové dokumentace. Práce charakteru HSV a část prací PSV realizuje společnost vlastními kapacitami. Činnosti, pro něž nedisponuje vlastními zdroji (speciální a některé řemeslné práce) zabezpečuje organizace u svých osvědčených dodavatelů, kteří jsou průběžně hodnoceni a pro konkrétní zakázky vybíráni interním výběrovým řízením. V prosinci 2003 získala společnost certifikát systému managementu jakosti podle ČSN EN 9001:2001.[6]

Stav k 31.12.2004 tis. Kč

Zásoby	2.047.000,-	
DDHM	PC 11.617.000,-	oprávky 7.211.000,-
Pohledávky	9.410.000,-	
Vlastní kapitál	ZK beze změny	7.119.000,-
	Zákonný rezervní fond	+800.000,-
	Nerozdělený zisk minulých let	+ 1.524.000,-
	Zisk běžného účetního období	+ 2.756.000,-
Závazky	7.792.000,- [12]	

6 Kalkulační vzorec

6.1 Definování položek kalkulačního vzorce

Tab. 1. Orientační hodnoty výkonů podniku

Orientační hodnoty	Kč
Výkony	396.000.000
Materiál	54.236.000
Mzdy	13.118.000
Poddodávky	269.000.000
Ostatní přímé náklady	41.718.000
Výrobní režie	4.000.000
Správní režie	6.236.000

Zdroj: vlastní

Materiál

Patří sem veškeré materiálové náklady z položek stavebních prací, náklady na pořízení materiálu tj. doprava z místa pořízení na staveniště a náklady s případným skladováním materiálu. A také dodatečné náklady na pořízení materiálu, které jsou zohledňovány pro specifické podmínky konkrétní stavby např. velká vzdálenost od odběrných míst materiálu, ztížené podmínky příjezdu na staveniště aj.

Mzdové náklady

Základní úkolová mzda obsažená v položkách stavebních prací. Dále podíl neproduktivních prací prováděných v souvislost s odbornými a pomocnými stavebními pracemi. Doporučená hodnota je 2-5 %, u rekonstrukcí až 8 % z hodnoty mzdových

nákladů. V orientačních cenách zpracovaných jinými organizacemi je tato složka nulová. Prémiová složka mzdy obsahuje odměňování pracovníků formou prémie nebo odměn. Odvody z mezd 35 % zahrnují náklady vyplacené zaměstnavatelem na pojistném na veřejné zdravotní pojištění, na pojistném na sociální zabezpečení nebo jako příspěvek na státní politiku zaměstnanosti.

Ostatní přímé náklady

Zejména náklady na vnitrostaveništní technologickou přepravu zeminy, poplatky za skladování zeminy, stavební suti apod.

Do ostatních přímých nákladů se řadíme zejména:

- opravy a udržování – budov, strojů, vozidel
- cestovné – přímé
- nájemné – přímé
 - budov, výrobních prostor
 - strojů, mechanismů
- telefony
- přepravné – nákladní automobily
- výkony strojů – mechanismů
- ubytování
- pojistné
 - sociální a zdravotní
 - budov
 - strojů
 - staveb
- leasing
- servisní služby, úklid staveniště, strážní služba
- daně – silniční, z nemovitostí, ostatní daně a poplatky
- smluvní pokuty a úroky z prodlení
- odpisy

Poddodávky

Označují výkony, které jsou prováděny specializovanými firmami a zaujímají téměř 2/3 celkových výkonů podniku. Pro podnik je nerentabilní udržovat pracovní místa, která nemají plné využití a proto je pro každou zakázku vybírán individuálně subdodavatel,

který potřebné práce zhotoví například výstavba komunikace, parkoviště, venkovní osvětlení, sadové úpravy aj.

Výrobní režie

Obsahuje náklady související s řízením výrobního procesu, které nelze jednoznačně přiřadit na kalkulační jednici. Jsou to náklady, které jsou pro provedení stavby nezbytné, ale nesouvisí s konkrétní prací ale s celým souborem prováděných prací a dodávek. Označujeme je jako nepřímé.

Správní režie

Náklady, které souvisejí s řízením a správou organizace. Jedná se o obdobné typy nákladů jako u výrobní režie, ale náleží správě např. mzdy administrativy, tiskopisy, spotřeba energií, opravy a udržování, nájmy, cestovné, odpisy aj. jsou také nepřímé.

Zisk

Vyjadřuje tu část ceny, která zhotoviteli díla zbývá po pokrytí veškerých nákladů. [4]

Tab. 2. Rozpočet položek kalkulačního vzorce

Položka	Procenta
Přímý materiál	13,70
Přímé mzdy	3,30
Ostatní přímé náklady	10,50
Poddodávky	67,90
Výrobní režie	1,20
<i>Vlastní náklady výroby</i>	96,60
Správní režie	1,60
<i>Úplné vlastní náklady výkonu</i>	98,20
Hospodářský výsledek	1,80
<i>Celkem</i>	100,00

Zdroj: vlastní

Vlastní výkony podniku jsou celkové výkony očištěné o poddodávky.

$$396.000.000 - 296.000.000 = 127.000.000,-$$

6.2 Typový kalkulační vzorec

Kalkulační vzorec vytvořený z rozpočtu projektu OBI Pardubice:

Budova prodejny – dodávka, doprava a montáž ocelových konstrukcí

Tab. 3. Rozvrhové základy pro výpočet výrobní a správní režie

	Položka	MJ	Množství	Mzda Kč/kg	Mzda celkem	Vlastní náklady výroby	Vlastní náklady výroby celkem
1.	OK hlavní objekt	Kg	173 200	11,83	2.048.956,-	43,24	7.489.168,-
2.	OK hlavní vstup	Kg	17 600	11,10	195.360,-	40,52	713.152,-
3.	OK reklamní poutače	Kg	14 500	11,10	160.950,-	40,52	587.540,-
4.	OK zahrada	Kg	110 000	11,98	1.317.800,-	48,13	5.294.300,-
					3.723.066,-		14.084.160,-

Zdroj: vlastní

Dodávka

- materiál 57,30 %
- povrchová úprava - nátěry 4,00 %
- doprava 3,00 %

Mzdy 25,70 %

Výrobní režie dle rozpočtu nákladů

Správní režie dle rozpočtu nákladů

Zisk 1,80 %

Rozpočet nákladů pomocí přírážkové metody kalkulace v Kč

VR 577.075,-

SR 628.154,-

Pro rozpočet nákladů výrobní režie jsme zvolili rozvrhovou základnu **přímé mzdy** jednotlivých druhů výrobků a pro správní režie jsme volili **vlastní náklady výroby**.

$$\text{Výrobní režie} = \frac{577.075}{3.723.066} = 15,5 \%$$

$$\text{Správní režie} = \frac{628.154}{14.084.160} = 4,46 \%$$

Tab. 4. Hodnota výrobní a správní režie

Položka	Mzda	VR 15,5 %	Vlastní náklady výroby	SR 4,46 %
OK hlavní objekt	11,83	1,83	43,24	1,93
OK hlavní vstup	11,10	1,72	40,52	1,80
OK reklamní poutače	11,10	1,72	40,52	1,80
OK zahrada	11,98	1,86	48,13	2,15

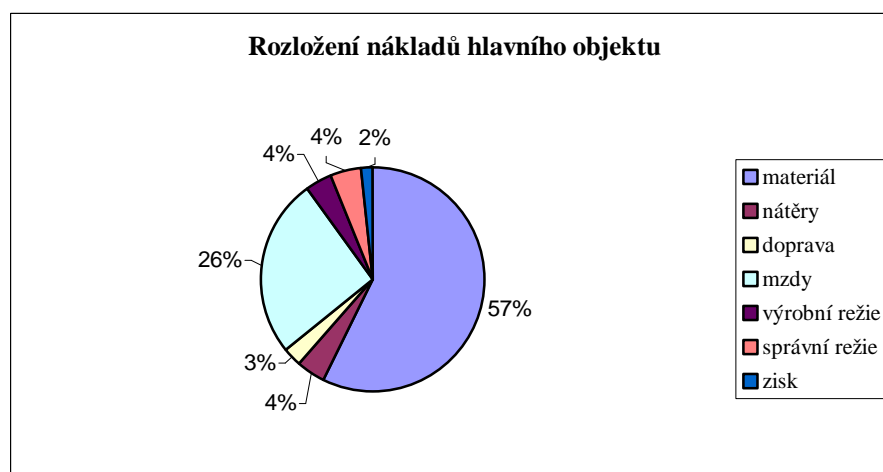
Zdroj: vlastní

1. Hlavní objekt

Dodávka ocelové konstrukce prodejna

- materiál	26,36 Kč
- nátěry	1,84 Kč
- doprava	1,38 Kč
Mzdy – montáž	11,83 Kč
Výrobní režie	1,83 Kč
Vlastní náklady výroby	43,24 Kč
Správní režie	1,93 Kč
Úplné vlastní náklady výkonu	45,17 Kč
Zisk	0,83 Kč
Cena	46,00 Kč

Graf 1. Rozložení nákladů hlavního objektu

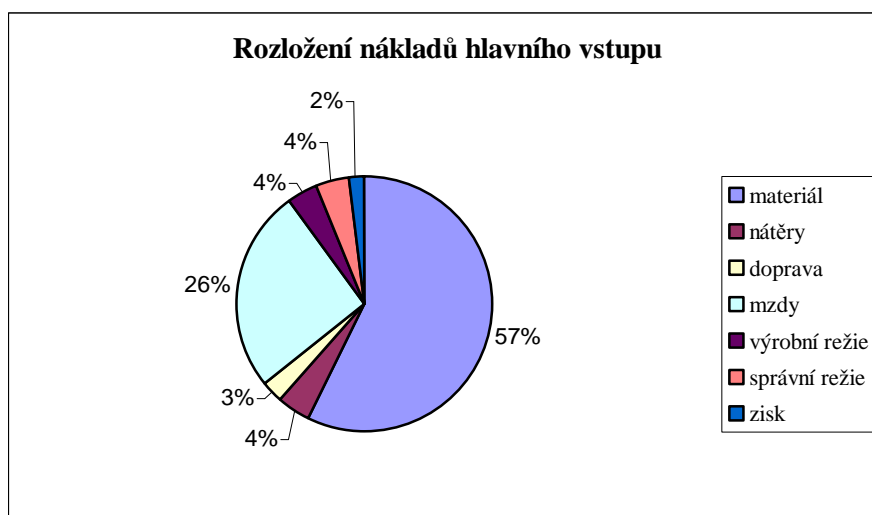


Zdroj: vlastní

2. Konstrukce u hlavního vstupu

Dodávka ocelové konstrukce	
- materiál	24,70 Kč
- nátěry	1,70 Kč
- doprava	1,30 Kč
Mzdy – montáž	11,10 Kč
Výrobní režie	1,72 Kč
Vlastní náklady výroby	40,52 Kč
Správní režie	1,80 Kč
Úplné vlastní náklady výkonu	42,32 Kč
Zisk	0,78 Kč
Cena	43,10 Kč

Graf 2. Rozložení nákladů hlavního vstupu



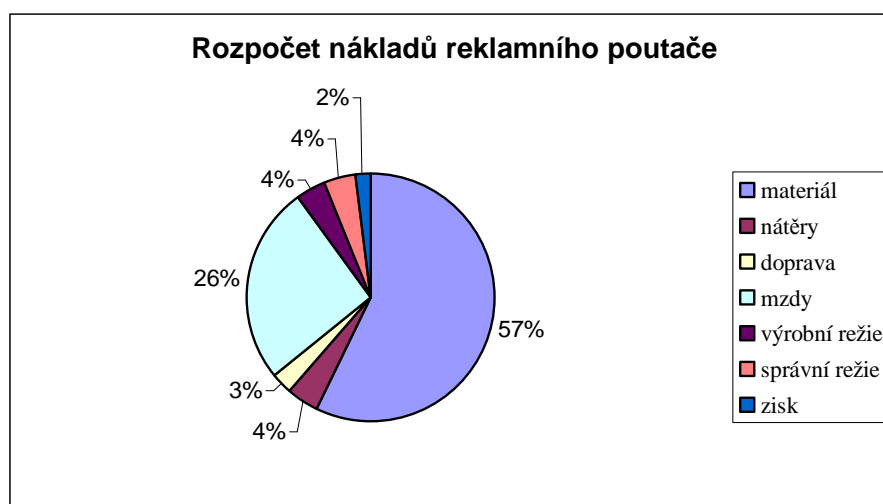
Zdroj: vlastní

3. Konstrukce pro reklamní poutače

Dodávka ocelové konstrukce	
- materiál	24,70 Kč
- nátěr	1,70 Kč
- doprava	1,30 Kč
Mzdy – montáž	11,10 Kč
Výrobní režie	1,72 Kč
Vlastní náklady výroby	40,52 Kč
Správní režie	1,80 Kč

Úplné vlastní náklady výkonu	42,32 Kč
Zisk	0,78 Kč
Cena	43,10 Kč

Graf 3. Rozpočet nákladů reklamního poutače



Zdroj: vlastní

Dodávka	
- materiál	43,28 %
- žárové zinkování	23,70 %
Mzdy	23,40 %
Výrobní režie	dle rozpočtu nákladů
Správní režie	dle rozpočtu nákladů
Zisk	1,80 %

4. Zahrada

Rozpočet je zobrazen v příloze PII. Vycházím z toho rozpočtu, pouze u ocelové konstrukce zahrady došlo ke změně ceny z 45,- na 51,20, což bohužel v příloze není uvedeno.

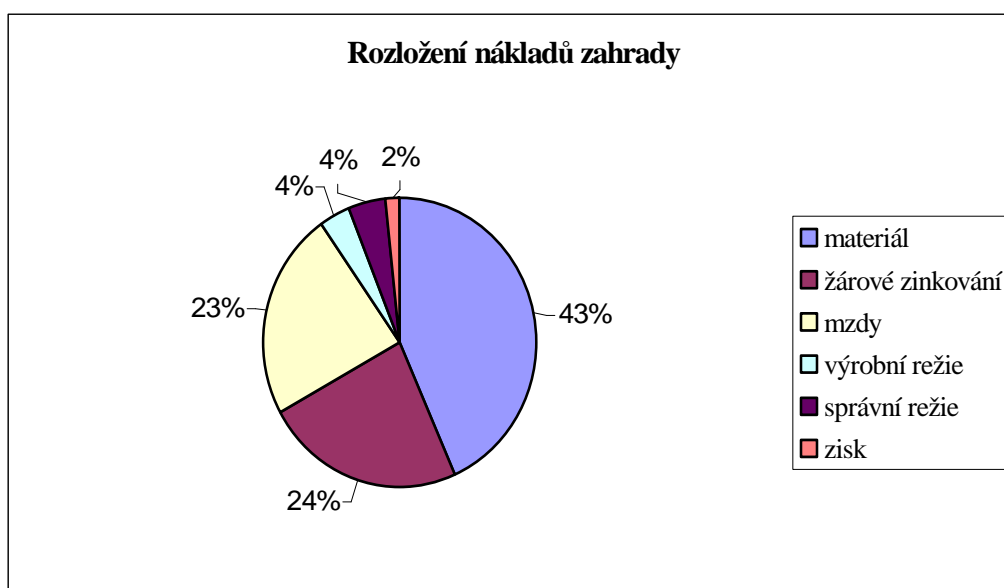
Patří sem ochrana žárovým zinkováním. Žárové zinkování je povrchový protikorozní způsob ochrany oceli při teplotách 440 až 460 °C. Takto upravená ocel je používána především jako ocelové konstrukce ve stavebnictví, mosty, stožáry elektrického napětí atd. Výhodou jsou nižší náklady než ostatní alternativní povlaky například nátěry a dlouhá životnost, která je nejméně 20 až 40 let v průmyslové atmosféře a 50 až 100 let v méně agresivní atmosféře. [3]

1 komplet 1.335.000 : 110.000 kg ocelové konstrukce = 12,136 Kč

Dodávka ocelové konstrukce

- materiál	22,16 Kč
- žárové zinkování	12,13 Kč
Mzdy – montáž	11,98 Kč
Výrobní režie	1,86 Kč
Vlastní náklady výroby	48,13 Kč
Správní režie	2,15 Kč
Úplné vlastní náklady výkonu	50,28 Kč
Zisk	0,92 Kč
Cena	51,20 Kč

Graf 4. Rozpočet nákladů zahrady



Zdroj: vlastní

Tab. 5. Celkový zisk z ocelové konstrukce

Číslo	Položka	Množství	Zisk	Celkem zisk
1.	OK hlavní objekt	173.200	0,83	143.756
2.	OK hlavní vstup	17.600	0,78	13.728
3.	OK reklamní poutače	14.500	0,78	11.310
4.	OK zahrada	110.000	0,92	101.200
		315.300		269.994

Zdroj: vlastní

6.3 Rozdělení nákladů na fixní a variabilní z výkonů

Variabilní náklady představují přímý materiál, přímé mzdy a ostatní přímý materiál.

Fixní náklady

- technické zabezpečení firmy
- opravy a udržování
- nákupy – energie, kancelářských potřeb
- náklady na účtárnu
- daně a poplatky
- jiné provozní náklady
- leasing
- odpisy
- finanční náklady
- mimořádné náklady

Variabilní náklady:	materiál	54.236.000,-
	mzdy	13.118.000,-
	OPN	41.718.000,-

Variabilní náklady = 54.236.000 + 13.118.000 + 41.718.000 = 109.072.000

Fixní náklady = 38.322.595

Součet fixních a variabilních nákladů je 147.394.595.

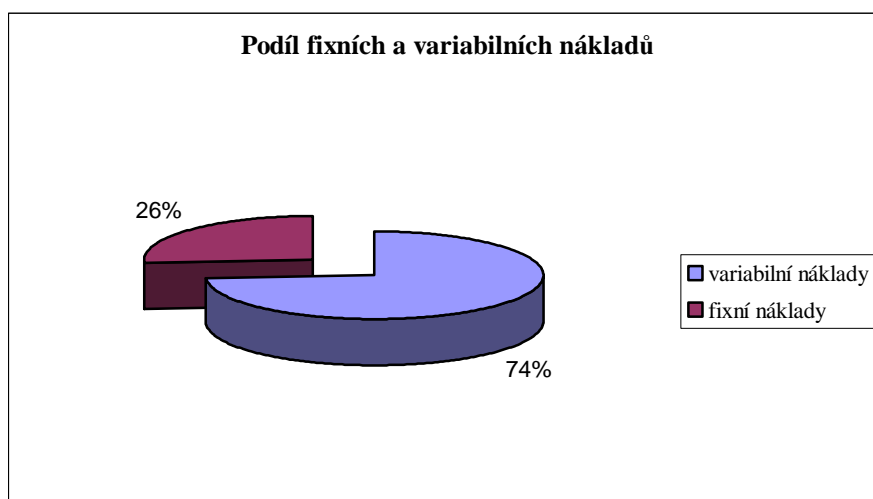
Podíl variabilních nákladů na celkových nákladech:

$$\frac{109.072.000}{147.394.595} = 74 \%$$

Podíl fixních nákladů na celkových nákladech:

$$\frac{38.322.595}{147.394.595} = 26 \%$$

Graf 5. Podíl fixních a variabilních nákladů



Zdroj: vlastní

6.4 Dynamická kalkulace

Hlavní objekt prodejna

Dodávka ocelové konstrukce	
- materiál	26,36 Kč
- základní nátěr	1,84 Kč
- doprava	1,38 Kč
Mzdy – výroba a montáž	11,83 Kč
Výrobní režie	1,83 Kč
Vlastní náklady výroby	43,24 Kč
Správní režie	1,93 Kč
Úplné vlastní náklady výkonu	45,17 Kč
Zisk	0,83 Kč
Cena	46,00 Kč
Z toho fixní náklady 26%	11,96 Kč
variabilní náklady 74%	34,04 Kč

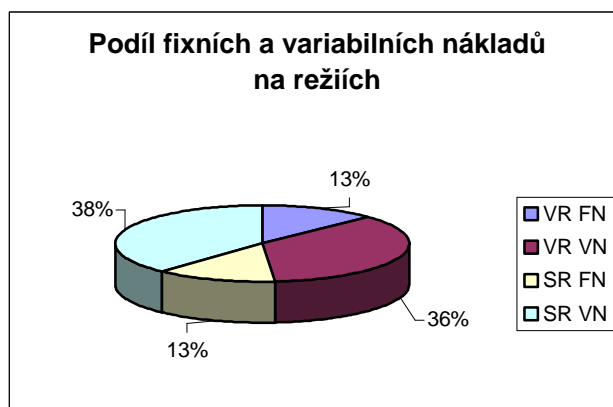
Výrobní režie

- fixní náklady 0,48 Kč
- variabilní náklady 1,35 Kč

Správní režie

- fixní náklady 0,50 Kč
- variabilní náklady 1,43 Kč

Graf 6: Podíl fixních a variabilních nákladů na režích



Zdroj: vlastní

7 Výsledná kalkulace

Výsledek hospodaření stavby OBI Pardubice – ocelový skelet

Rozpočet nákladů pomocí přírážkové metody kalkulace v Kč

VR 577.075,-

SR 628.154,-

Tab. 6. Rozvrhové základy pro výpočet výrobní a správní režie

Číslo	Položka	MJ	Množství	Mzda Kč/kg	Mzda celkem	Vlastní náklady výroby	Vlastní náklady výroby celkem
1.	OK hlavní objekt	Kg	173 200	11,83	2.048.956,-	44,64	7.731.648
2.	OK hlavní vstup	Kg	17 600	11,89	209.264,-	41,43	729.168
3.	OK reklamní poutače	Kg	14 500	11,10	160.950,-	41,25	598.125
4.	OK zahrada	Kg	110 000	11,20	1.232.000,-	47,21	5.193.100
	Celkem		315.300		3.651.170,-		14.252.041

Zdroj: vlastní

$$\text{Výrobní režie} = \frac{577.075}{3.651.170} = 16 \%$$

$$\text{Správní režie} = \frac{628.154}{14.252.041} = 4 \%$$

Tab. 7. Hodnota výrobní a správní režie

Položka	Mzda	VR 16 %	Vlastní náklady výroby	SR 4 %
OK hlavní objekt	11,83	1,89	44,64	1,79
OK hlavní vstup	11,89	1,90	41,43	1,66
OK reklamní poutače	11,10	1,78	41,25	1,65
OK zahrada	11,20	1,79	47,21	1,89

Zdroj: vlastní

1. Hlavní objekt

U hlavního objektu se zvýšily oproti očekávání materiálové náklady a náklady

na nátěry: materiál o 1,12 Kč na 27,48 Kč

nátěry o 0,22 Kč na 2,06 Kč

Zvýšení ceny materiálu bylo zapříčiněno navýšením cen materiálových vstupů válcovaného materiálu, potřebného pro výrobu ocelové konstrukce a to zdražením energií u prvovýrobců.

Navýšením cen barev a větší procento oprav vrchního krycího nátěru. Poškození nátěru vzniklo při dopravě a montáži ocelové konstrukce, proto tedy došlo ke zvýšení ceny nátěru.

Dodávka ocelové konstrukce prodejna

- materiál	27,48 Kč
- nátěry	2,06 Kč
- doprava	1,38 Kč
Mzdy – montáž	11,83 Kč
Výrobní režie	1,89 Kč
Vlastní náklady výroby	44,64 Kč
Správní režie	1,79 Kč
Úplné vlastní náklady výkonu	46,43 Kč
Zisk	0,84 Kč
Cena	47,27 Kč

2. Konstrukce hlavního vstupu

U konstrukce hlavního vstupu se změnila náklady na dopravu a mzdové náklady:

doprava – snížení o 0,06 Kč na 1,24 Kč

mzdy – zvýšení o 0,79 Kč na 11,89 Kč

Snížení přepravních nákladů bylo dosaženo změnou přepravce a výběrem jiného dopravního mechanismu s vyšší nosností přepravovaných materiálů.

Úspora mzdových nákladů bylo dosaženo lepší organizací práce při montáži ocelové konstrukce a také použitím výsuvné plošiny při dokončovacích

pracích. Montážní plošina byla obsluhována samotnými montéry což vedlo k úspoře strojní obsluhy plošiny.

Dodávka ocelové konstrukce	
- materiál	24,70 Kč
- nátěry	1,70 Kč
- doprava	1,24 Kč
Mzdy – montáž	11,89 Kč
Výrobní režie	1,90 Kč
Vlastní náklady výroby	41,43 Kč
Správní režie	1,66 Kč
Úplné vlastní náklady výkonu	43,09 Kč
Zisk	0,78 Kč
Cena	43,87 Kč

3. Konstrukce pro reklamní poutače

U konstrukce pro reklamní poutače došlo ke zvýšení nákladů na dopravu a materiálových nákladů:

Doprava o 0,15 Kč na 1,45 Kč

Materiál o 0,52 Kč na 25,22 Kč

U přepravní společnosti nastalo zvýšení sazby Kč/Km z důvodu zvýšení cen pohonných hmot.

Snížení procenta prořezu materiálu při výrobě ocelové konstrukce reklamního poutače o 6,51 % a tím vznikla úspora materiálových nákladů (kalkulováno 8 %).

Dodávka ocelové konstrukce	
- materiál	25,22 Kč
- nátěr	1,70 Kč
- doprava	1,45 Kč
Mzdy – montáž	11,10 Kč
Výrobní režie	1,78 Kč
Vlastní náklady výroby	41,25 Kč

Správní režie	1,65 Kč
Úplné vlastní náklady výkonu	42,87 Kč
Zisk	0,77 Kč
Cena	43,64 Kč

4. Zahrada

U ocelové konstrukce zahrada došlo ke snížení mzdových nákladů:

Mzdy o 0,78 Kč na 11,20 Kč

Snížení mzdových nákladů bylo dosaženo lepší organizací práce při výrobě ocelové konstrukce zahrady a zvýšením produktivity práce na pracovníka.

Dodávka ocelové konstrukce	
- materiál	22,16 Kč
- žárové zinkování	12,13 Kč
Mzdy – montáž	11,20 Kč
Výrobní režie	1,72 Kč
Vlastní náklady výroby	47,21 Kč
Správní režie	2,15 Kč
Úplné vlastní náklady výkonu	49,36 Kč
Zisk	0,89 Kč
Cena	50,25 Kč

Tab. 8. Celkový zisk z ocelové konstrukce

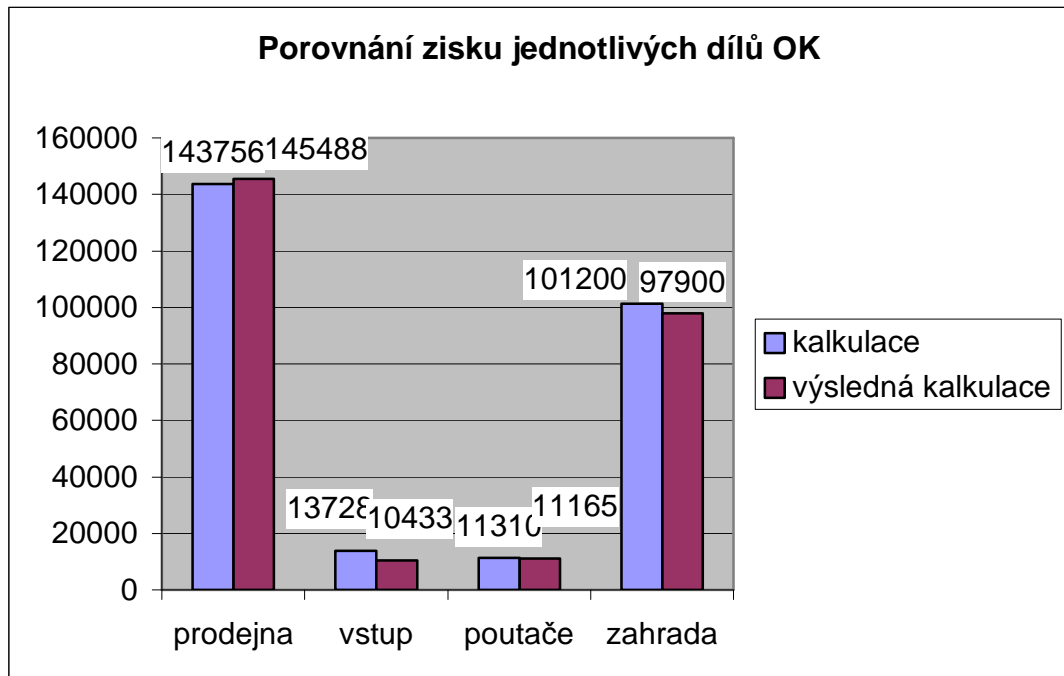
Číslo	Položka	Množství	Zisk	Celkem zisk
1.	OK hlavní objekt	173.200	0,84	145.488
2.	OK hlavní vstup	17.600	0,78	10.433
3.	OK reklamní poutače	14.500	0,77	11.165
4.	OK zahrada	110.000	0,89	97.900
		315.300		264.986

Zdroj: vlastní

Očekávaný zisk 269.994 – zisk skutečný 264.986 = **5.008,-**

⇒ ztráta oproti plánovanému zisku

Graf 7. Porovnání zisku jednotlivých dílů OK



Zdroj: vlastní

8 Výpočet bodu zvratu z výkonů

Celkové náklady = tržby 396.000.000,-

Podíl fixních nákladů (26 %) z celkových nákladů = 102.960.000,-

$$Q_{BZ} = \frac{FN}{1 - \frac{VN}{tržby}}$$

VN = materiál, mzdy, ostatní přímé náklady

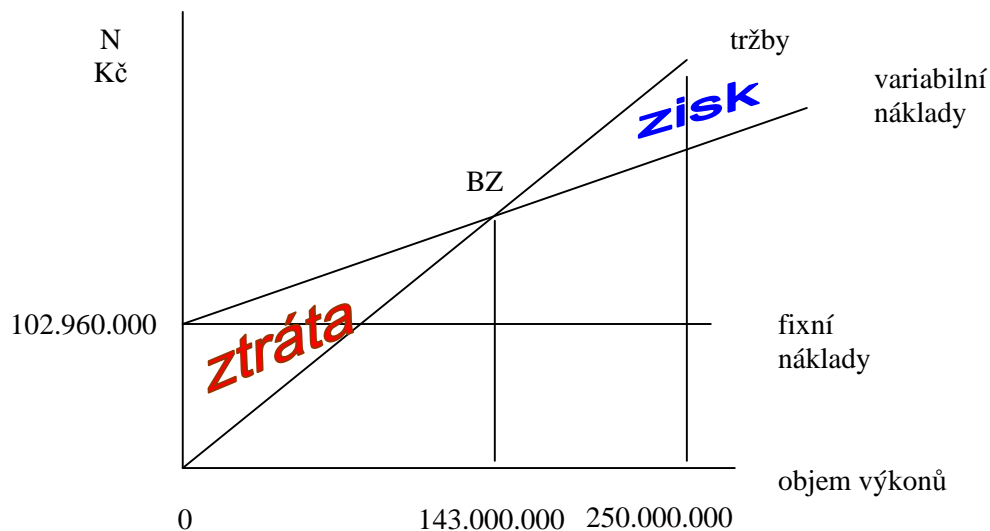
VN = 54.236.000 + 13.118.000 + 41.718.000 = 109.072.000,-

$$Q_{BZ} = \frac{102.960.000}{1 - \frac{109.072.000}{396.000.000}}$$

$$Q_{BZ} = \frac{102.960.000}{0,72}$$

$Q_{BZ} = 143.000.000,-$ Kč

Obr. 5. Bod zvratu



Z grafu vyplývá, že při dosáhnutí výkonů 143.000.000 Kč začíná firma dosahovat zisku.

Při nulové produkci vzniká ztráta, neboť přestože nevyrábíme, fixní náklady plynou dál.

9 Vhodnost kalkulačního systému ve firmě

Výrobní náplň stavební firmy je získávána přihlášením se do výběrových řízení na jednotlivé stavby. Po získání zakázky na realizaci stavebního díla jsou zpracovávány výrobní kalkulace na jednotlivé profese a specializace. Stavebnictví je velmi specifický obor, a proto na něj musíme také tak pohlížet. Stavební firma jako taková provádí na jednotlivých stavbách zhruba 30 - 50 % celkových výkonů. Na zbytek výkonů speciálních oborů a profesí jsou uzavírány subdodavatelské smlouvy. Za celé dílo ručí prováděcí firma garancí po dobu záruky. Obvyklá doba záruky je 5 let. Za provedené dílo ručí vykonávající firma finanční pozastávkou tedy zádržným. Zádržné je vyjádřeno procentem z ceny díla bez DPH. Ve smlouvě musí být uvedeno, že bude z faktury odečtena pozastávka 10 % jako garance za kvalitní provedení prací. Tato pozastávka bývá zpravidla rozdělena na dvě nebo více hodnot například 5 % bude uhrazeno po předání díla bez vad a nedodělků, zbývajících 5 % po uplynutí záruční doby.

Výrobní kalkulace jsou návodem řádného hospodaření ve firmě kde jsou stanoveny výnosy a náklady. Pokud je hospodaření ve firmě dle výrobní kalkulace a jsou v něm dodržována pevně stanovená kritéria, je pravděpodobnost dobrého hospodaření firmy. Ve firmách kde je pravidelně vyhodnocována výrobní kalkulace je předpoklad, že je možno zabránit ztrátám ve výrobě. Na základě vyhodnocení kalkulace je možno ve výrobě udělat takové zásahy, aby se předešlo překračování nákladů výroby. Výrobní kalkulace je základní měřítko managementu ke stavu hospodaření jednotlivých středisek a profesí.

Ve stavebnictví je vysoký podíl materiálových nákladů, které je nutné v co nejkratším termínu zabudovávat. Proto je nutné z těchto důvodů zvýšit obrátku zásob, aby nevznikaly potřeby skladů a náklady na jejich manipulaci.

Prvotním a nejdůležitějším krokem při výpočtu kalkulace je správné stanovení rozpočtu nákladů na zakázku. Musíme také podle vhodné metody stanovit a rozpočítat výrobní a správní režie, které jsou společné všem zakázkám podniku. Poté počítáme vlastní kalkulaci, ve které nám vyšel zisk 269.994,- z ocelové konstrukce. Při výpočtu výsledné kalkulace nám vyšlo překročení nákladů oproti očekávaným, což ovšem neznamená, že je používaný kalkulační systém nevhodný. Ukazuje nám to pouze změnu okolností, které nebyly známy při sestavování rozpočtu a tím došlo ke snížení zisku o 5.008,-. Pro firmu to samozřejmě neznamená, že bude snížen zisk ve všech činnostech. Je to pouze naznačení vývoje nákladů ocelové konstrukce. Při snaze dosáhnout stejných výnosů může

firma kalkulovat větší zisk. Dále je také potřeba sledovat v jakém rozmezí se pohybují například mzdové náklady. Ty by se měly pohybovat nejvýše do 19 % z celkových výkonů. Pokud by mělo dojít k překročení, musela by firma snížit osobní ohodnocení nebo prémie. Z dlouhodobého hlediska nelze o překračování mzdových nákladů vůbec uvažovat. Hodnota správní režie by se měla pohybovat maximálně do 5 %.

V průběhu výstavby je nutné provádět vyhodnocování kalkulací. Je velmi důležité zjistit, jakých odchylek dosahujeme v nákladové části, Tyto odchylky mohou být způsobovány vnitřním a vnějším prostředím. Vnější prostředí zpravidla nelze ovlivňovat. Vnitřní prostředí ovlivňujeme již zmíněným vyhodnocováním kalkulací.

10 ZÁVĚR

Ve své práci jsem pomocí typového kalkulačního vzorce rozpočítala náklady na jeden kilogram ocelové konstrukce. Vycházela jsem z celkového rozpočtu stavby OBI Pardubice. Pro výpočet jsem zvolila ocelovou konstrukci hlavního objektu, hlavního vstupu, reklamního poutače a zahrady. Zjistila jsem tedy náklady na jeden kilogram u těchto položek. Výrobní a správní režie jsem vypočítala přírážkovou metodou. Rozvrhovou základnou pro výrobní režie byly přímé mzdy a pro správní režie to byly vlastní náklady výroby. Vypočetla jsem celkový zisk z ocelové konstrukce. Pak jsem na ocelové konstrukci hlavního vstupu použila dynamickou kalkulaci pro rozložení nákladů na fixní a variabilní. Dalším cílem bylo zjistit výslednou kalkulaci. Závěr tohoto zjištění bylo překročení nákladů oproti očekávaným nákladům a popis v jakých oblastech došlo ke změně a proč. Výpočet bodu zvratu nám ukazuje, při jakém množství výkonů dosahuje firma zisku. Na závěr jsem došla k názoru, že kalkulační systém ve firmě je vhodný a lze ji využít jako základní nástroj řízení stavby. Je ovšem nutné dodržovat procentuální podíl jednotlivých nákladů. Při jejich překročení dochází ke špatnému hospodaření firmy a ztrátě.

11 RESUMÉ

Ich habe die Bachelorarbeit über das Thema Kalkulation geschafft. Ihr Name ist **die Bildung der Kalkulation auf dem Auftrag**. Die Unterlagen habe ich in dem Betrieb PS-MSI gewonnen. Es ist eine Aktiengesellschaft mit dem Grundkapital 7.119.000 Kronen, es ist ein Baubetrieb, der seinen Sitz in Zlín hat. Die eigene Arbeit ist auf zwei Teile geteilt. Der erste ist theoretisch und der zweite ist praktisch.

Der theoretische Teil beschreibt drei Begriffe – Kosten, Kalkulation und Voranschlag. Die Kosten teile ich in die Grundteilung und die Kostenarten. Einige Kostenarten stelle ich graphisch dar und beschreibe die Beschlüsse für die Praxis. Die Kalkulation stelle ich nach ihrer Bedeutung, Art und Kalkulationsschema dar. In den Voranschlägen schreibe ich über die Methoden der Zusammenstellung des Voranschlages, über die Auftragsmethode und Voranschlägeformen.

In dem praktischen Teil beschreibe ich zuerst den Betrieb PS-MSI, AG, vor allem die Tradition und das Herstellungsprogramm. Die Unterlagen habe ich von dem Voranschlag des Baus des Objektes OBI Pardubice gewonnen. Ich habe die Kalkulation des Preises geschafft. Es geht um die Stahlkonstruktion. Ich musste eigene Kosten auf ein Kilogramm feststellen. Die Herstellungsgemeinkosten und die Verwaltungsgemeinkosten habe ich mit einer Zuschlagmethode ausgerechnet. Dann habe ich den gesamten Gewinn der Stahlkonstruktion festgestellt. In der dynamischen Kalkulation teile ich die Kosten auf variable und fixen. Dann musste ich die Nachkalkulation feststellen. Der Beschluss war die Kostenüberschreitung.

Das Kalkulationssystem ist für den Betrieb geeignet.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] DOLEŽAL, J. a kol. *Finanční účetnictví*. Praha: Grada a.s., 1992. 304 s. ISBN 80-5623-10-2.
- [2] FIBÍROVÁ, J. OGEROVÁ, B. *Řízení nákladů*. 1. vyd. Praha: HZ Edition, 1989. 155s. ISBN 80-86009-24-6.
- [3] <http://www.acsz.cz/literatura.htm>
- [4] <http://www.infosta.cz/kalkvz.htm>
- [5] <http://miras.cz/seminarky/word/podnikovaekonomika2.doc>
- [6] <http://www.ps-msi.cz>
- [7] KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví*. 1.vyd. Praha: Management Press, 2002, ISBN 80-7261-062-7.
- [8] KRÁL, B. a kol. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 1997. 408s. ISBN 80-7175-060-3.
- [9] KRÁL, B. a kol. *Vnitropodnikové účetnictví*. Praha: Trizonia, 1994. 326 s. ISBN 80-85573-31-8.
- [10] NĚMEC, V. *Řízení a ekonomika firmy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998. 320 s. ISBN 80-7169-613-7 (kapitola 7. kalkulace a rozpočty od 231do 264).
- [11] VYSUŠIL, J., MACÍK, K., FREIBERG, F. *Ekonomické výpočty v řídicí praxi*. 1. vyd. Praha: Institut řízení, 1989. 456 s. ISBN 80-7014-010-0.
- [12] PS – MSI, a.s. Výroční zpráva za rok 2004
- [13] SIEGLER, H., HOFMAEISTER, R., *Controlling*. 1. vyd.: Bibtex, 1991, ISBN 80-900178-0-2.
- [14] SWOBODA, P. *Kalkulace nákladů a cenová politika v tržní ekonomice*. Praha: Právnícké a ekonomické nakladatelství a knihkupectví Linde a.s., 1992. 95 s. ISBN 80-901210-1-2.
- [15] SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 472s. ISBN 80-247-0515-X.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

TH	Technicko hospodářský
HSV	Hlavní stavební výroba
PSV	Pomocná stavební výroba
DDHM	Dlouhodobý hmotný majetek
VN	Variabilní náklady
FN	Fixní náklady
MJ	Měrná jednotka
OPN	Ostatní přímé náklady
OK	Ocelová konstrukce
VR	Výrobní režie
SR	Správní režie
PC	Požizovací cena

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Orientační hodnoty výkonů podniku	26
Tab. 2. Rozpočet položek kalkulačního vzorce	28
Tab. 3. Rozvrhové základy pro výpočet výrobní a správní režie	29
Tab. 4. Hodnota výrobní a správní režie.....	30
Tab. 5. Celkový zisk z ocelové konstrukce	33
Tab. 6. Rozvrhové základy pro výpočet výrobní a správní režie	37
Tab. 7. Hodnota výrobní a správní režie.....	37
Tab. 8. Celkový zisk z ocelové konstrukce	40

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Průběh celkových nákladů.....	12
Obr. 2. Průběh průměrných nákladů.....	12
Obr. 3. Změna fixních nákladů „skokem“	13
Obr. 4. Bod zvratu.....	14
Obr. 5. Bod zvratu.....	42

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Rozložení nákladů hlavního objektu	30
Graf 2. Rozložení nákladů hlavního vstupu.....	31
Graf 3. Rozpočet nákladů reklamního poutače.....	32
Graf 4. Rozpočet nákladů zahrady.....	33
Graf 5. Podíl fixních a variabilních nákladů.....	35
Graf 6: Podíl fixních a variabilních nákladů na režích.....	36
Graf 7. Porovnání zisku jednotlivých dílů OK	41

SEZNAM PŘÍLOH

P I: Popis stavebního objektu

P II: Rozpočet montáže ocelových konstrukcí

P III: Fotky

PŘÍLOHA P I: POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

Objekt	Popis stavebního objektu a jeho částí	Režijní náklady
		Kč
SO 7	Budova prodejny OBI -HSV	61.541.724
	Budova prodejny OBI –PSV	36.868.091
	Zdravotně technické instalace	2.735.685
	Ústřední vytápění	4.801.600
	Elektro-silnoproud	8.457.134
	Elektro-slaboproud	2.853.613
	Mezisoučet SO 07 – Budova prodejny OBI	117.257.847
SO 08	Objekty drobné architektury - HSV	529.700
	Objekty drobné architektury - PSV	2.167.912
	Mezisoučet SO 08 – Obj. drobné architektury	2.697.612
SO 09	Komunikace, parkoviště a zpevněné plochy	18.546.736
SO 11	Vodovod	1.193.246
SO 12	Kanalizace splašková	362.340
SO 13	Kanalizace dešťová, ORL	6.599.227
SO 19	Kabelové rozvody NN	133.059
SO 20	Venkovní osvětlení	1.736.512
SO 23	Kabelové rozvody slaboproudu	42.896
SO 26	Sadové úpravy, přemístění zeleně	1.152.492
	Mezisoučet ZRN	149.721.967
VRN	Zařízení staveniště, pojištění stavby, hlídání stavby	1.570.075
	CENA CELKEM	151.292.042

PŘÍLOHA P II: ROZPOČET MONTÁŽE OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

Stavba:	005011	OBI PARDUBICE - PŘEDNÁDRAŽÍ	Základní rozpočet	List č. 13
Objekt:	07	Prodejna	Datum tisku:	
Rozpočet:	201	Prodejna OBI -HSV		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
Celkem za: M32		Montáž elektropohonu a dieselaagregátu				14 490,00		0,00000
Díl: M43		Montáže ocelových konstrukcí						
212	M43-01	D+M OK hlavní objekt						
		kg	173	200,00	46,00	7 967 200,00	0,00000	0,00000
213	M43-02	D+M OK zahrada						
		kg	110	000,00	45,00	4 950 000,00	0,00000	0,00000
214	M43-03	D+M kce u hlavního vstupu a loubí v ose "A"+rampa						
		kg	17	600,000	43,10	758 560,00	0,00000	0,00000
215	M43-12	D+M OK pro reklamní poutače, VZT- na střeše,						
		kg	14	500,000	43,10	624 950,00	0,00000	0,00000
216	M43-14	Ochrana žárovým zinkováním - zahrada						
		kompl	1,0000	1 335 100,00		1 335 100,00	0,00000	0,00000
Celkem za: M43		Montáže ocelových konstrukcí				15 635 810,00		0,00000

PŘÍLOHA P III: FOTKY

Ocelová konstrukce prodejny



Celkový pohled na ocelovou konstrukci administrativní části a prodejny



Ocelová konstrukce zahrady



Celkový pohled vstupu OBI Pardubice

