

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**

**KATEDRA TECHNOLOGIÍ A MĚŘENÍ**

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Řízení nákladů v oblasti elektrotechnického zkušebnictví**

**zadání**

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce je zaměřena na řízení nákladů v elektrotechnickém zkušebnictví. Teoretická část se zabývá důvodem proč je důležité řídit náklady a představuje moderní metody řízení nákladu a rozpočtování. V praktické části je vypracována případová studie konkrétního příkladu měření v elektrotechnické laboratoři.

## **Klíčová slova**

Kalkulace, kalkulace nákladů, metody řízení, náklad, řízení, řízení nákladů

**Abstract**

This bachelor thesis is focused on cost management in electrical testing. The theory part deals with a reasons why is importen to manage costs and a modern method of cost management and budgeting. In the practical part is elaborated a case study of concrete example measured in electrotechnical laboratory.

**Key words**

Costing, cost calculations, management methods, cost, management, cost management

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně, s použitím odborné literatury a pramenů uvedených v seznamu, který je součástí této bakalářské práce.

Dále prohlašuji, že veškerý software, použitý při řešení této bakalářské práce, je legální.

.....  
podpis

V Plzni dne 5.6.2013

Pavel Jírovec

## **Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu diplomové práce Ing. Veronice Maříkové za cenné profesionální rady, připomínky a metodické vedení práce.

## Obsah

<b>OBSAH</b> .....	<b>7</b>
<b>SEZNAM SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>8</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>1 PROBLEMATIKA ŘÍZENÍ NÁKLADŮ</b> .....	<b>10</b>
1.1 PROČ ŘÍDIT NÁKLADY .....	10
1.1.1 Řízení nákladů.....	10
1.2 ROZDĚLENÍ NÁKLADŮ .....	11
1.2.1 Druhové členění nákladů .....	11
1.2.2 Rozdělení nákladů podle účelu, k němuž byly vynaloženy.....	11
1.2.3 Kalkulační členění nákladů .....	12
1.2.4 Klasifikace nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů .....	13
1.2.5 Relevantní a irelevantní náklady .....	14
1.3 JAKÝM ZPŮSOBEM SNÍŽIT NÁKLADY .....	15
1.3.1 Kterým nákladům věnovat pozornost.....	15
<b>2 METODY PRO ŘÍZENÍ NÁKLADŮ</b> .....	<b>18</b>
2.1 MODERNÍ METODY ŘÍZENÍ NÁKLADŮ.....	18
2.1.1 Kalkulace podle aktiv ABC (Activity – Based – Costing).....	18
2.1.2 Řízení podle aktivit ABM (Activity – Based – Management).....	21
2.1.3 Kalkulace cílových nákladů (Target costing).....	23
2.1.4 Kalkulace životního cyklu KZC.....	25
2.2 MODERNÍ SYSTÉMY ROZPOČTOVÁNÍ.....	26
2.2.1 Jednotlivé kroky rozpočtovacího procesu.....	26
2.2.2 Rozpočtování podle aktivit ABB - Activity – Based – Budgeting.....	27
2.2.3 Beyond Budgeting.....	28
2.2.4 Rozpočtování s nulovým základem ZBB – Zero – Based – Budgeting.....	29
<b>3 PŘÍPADOVÁ STUDIE NA MĚŘENÍ HLUKU</b> .....	<b>31</b>
3.1 PŮVODNÍ PLÁN .....	32
3.2 CÍL .....	33
3.3 CESTA K CÍLI .....	33
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>36</b>
<b>SEZNAM LITERATURY A INFORMAČNÍCH ZDROJŮ</b> .....	<b>1</b>

## Seznam symbolů a zkratek

ABB	Activity Based Budgeting (Rozpočtování podle aktivit)
ABM	Activity Based Management (Analýza procesů podle aktivit)
ABC	Activity Based Costing (Kalkulace podle aktiv)
B&K	Brüel & Kjaer (Výrobce měřících přístrojů)
CAM-I	Computer Aided Manufacturing-International (Institut zabývající se vývojem moderních metod pro řízení nákladů, sídlící v USA)
KCN	Kalkulace Cílových Nákladů
KŽC	Kalkulace Životního Cyklu
MATLAB	Matrix laboratory
SW	Software
ZBB	Zero Based Budgeting (Rozpočtování s nulovým základem)



## Úvod

Jako téma pro vypracování mé bakalářské práce jsem si vybral téma, které je v dnešní době velmi probírané a je ho hojně využíváno takřka ve všech společnostech. Jedná se o řízení nákladů. Má práce se nazývá „Řízení nákladů v oblasti elektrotechnického zkušebnictví“. Toto téma mi při výběru bylo blízké, protože mě zajímají věci okolo ekonomiky. Náplň této práce bude rozdělena do tří základních kapitol, kde v každé bude popsána část této problematiky.

V první kapitole se práce bude věnovat seznámení čtenáře se základní problematikou v oblasti řízení nákladů. Čtenář se zde seznámí proč je dobré náklady řídit. Dále zde popíše třídění nákladů, kde se čtenář dozví, že je dobré třídit náklady podle druhu, dále podle účelu, k čemu jsou vynaloženy. Popíše zde, kalkulační členění nákladů a klasifikaci nákladů podle objemu prováděných výkonů. Čtenář v této kapitole zjistí, jaký je rozdíl mezi náklady irelevantními a relevantními. V poslední části první kapitoly čtenáři nastíním, jakým způsobem lze náklady zredukovat na přijatelnou výši.

Ve druhé kapitole čtenáři popíše metody, kterými lze náklady řídit. Čtenáři budou v této části práce představeny moderní metody řízení nákladů a také moderní systémy rozpočtování. Mezi moderní metody pro řízení nákladů patří zejména metoda nazývaná ABC a metoda ABM. Přiblížím zde také kalkulaci cílových nákladů a představím zde také kalkulaci životního cyklu. U moderních systémů rozpočtování budou představeny základní metody pro rozpočtování. Čtenáři popíše kroky pro postup aplikace rozpočtovacího procesu. Představím zde také metodu ABB, dále zde uvedu metodu Beyond Budgeting a také metodu ZBB. U všech metod čtenáři popíše jejich implementace krok po kroku.

Poslední kapitolu mé práce budu věnovat vypracování případové studie, ve které ukážu praktickou ukázkou řízení nákladů v elektrotechnické laboratoři. Případová studie bude obsahovat původní plán pro zhotovení měření a jeho postupné vylepšení řízením nákladů, kde vezmu zřetel na poměr cena versus kvalita. V případové studii ukážu, že ne každé snížení nákladů je efektivní a znamená zvýšení zisků. V některých případech může při snížení nákladů dojít ke zhoršení kvality a měření poté může být nepřesné, což znamená velký problém, protože u měření je na přesnost kladen velký důraz. V případové studii také čtenáři vyobrazím porovnání, na kolik měření vyjde v případě, že laboratoř všechny potřebné přístroje nakoupí a pozve si specializované pracovníky a na kolik měření vyjde v případě půjčení přístrojů a vyškolení pracovníků.

# 1 Problematika řízení nákladů

## 1.1 Proč řídit náklady

Základ rozhodování v lidském životě a zejména v oblasti ekonomického charakteru spočívá ve srovnání přínosu určitého rozhodnutí a z prostředků vynaložených na jeho realizaci. Těmto prostředkům v ekonomice říkáme náklady. [1] Náklady jsou definovány jako množství práce a financí, vyjádřených v penězích, spotřebovaných na vytvoření výkonu. [2] Náklady jsou spojeny takřka se vším, co se týká ekonomické činnosti. Pro společnost je to jeden z klíčových, mnohdy i existenčních faktorů. [1]

Hlavní cíl všech podnikatelských subjektů zůstává i po staletích stejný a tím je především co největší zisk. V dnešní době je pro tento účel používán termín maximalizace tržní hodnoty podniku. K této změně došlo hlavně díky tomu, protože srovnávání dvou společností podle zisku nám nepoví nic o tom, jestli je ta či ona společnost úspěšnější než ta druhá a už vůbec nám to nevypovídá nic o tom, jak se dané společnosti bude dařit do budoucna. Mohlo by se zdát, že společnost s vyšším výdělkem bude ta lepší, což ale nemusí být pravda a může dojít k velkému omylu. U společnosti záleží také na tom, jaký má charakter, velikost a jaký je kapitál. Tato situace je v dnešní době řešitelná nesčítanou škálou různých ekonomických nástrojů a poměrových ukazatelů. Z celkového kapitálu společnosti se vypočte rentabilita celkového kapitálu společnosti. Což není nic jiného, než že zjistíme, kolik korun zisku bylo společností vyprodukováno na jednotku vloženého kapitálu. [1]

Každá společnost má jako svůj prvotní cíl růst svých aktiv. V dnešní době nemůže být společnost spokojena se svými výkony a zisky. Ve většině případů se ještě nechá výrobní proces zdokonalovat a náklady více snižovat. [1]

### 1.1.1 Řízení nákladů

Po mnoho let bylo všeobecně rozšířeným mýtem to, že pokud budeme ve společnosti snižovat náklady, budou se nám automaticky zvedat zisky. Tato teorie se však během několika let projevila jako zcela nesprávná. Z tohoto, ale i dalších důvodů se spousta společností odhodlala k hledání inovací, neboť došlo ke zjištění, že nízké náklady nenahrazují vysoké výnosy. Tato cesta však také nebyla tou nešťastnější, protože spousta společností uhánějících za novými inovacemi, opomněla na řízení nákladů, které opět stoupaly. Po tomto zjištění, došlo k radikálnímu kroku v nákladech mnoha společností a výrazným omezením. [3]

Ať se na problém se zvýšením efektivnosti podniku podíváme z té či oné strany dostáváme totožný výsledek a tím je, že snižování nákladů a zvolení vhodné strategie jejich řízení vede v současné době ke značnému zvýšení konkurenční schopnosti naší společnosti. Snižování nákladů tudíž může být považováno jako nejlepší nástroj pro zefektivnění služeb a je pro společnost nezanedbatelnou konkurenční výhodou oproti jiným společnostem. [1]

## **1.2 Rozdělení nákladů**

### **1.2.1 Druhé členění nákladů**

Náklady můžeme dělit podle jejich druhu. Jako první si uvedeme druhové členění nákladů. Tyto náklady nám udávají základní informace pro zabezpečení rovnováhy a stability mezi potřebou zdrojů ve společnosti a okolím, které je schopné tyto zdroje obstarat. Náklady jsou rozděleny podle druhu, je zde zahrnuta jejich ekonomická funkce a soulad s významem pro dopravu. V jednotlivých druzích jsou zahrnuty náklady bez ohledu na to, na jaký výkon jsou spotřebovány. Druhové členění nákladů je rozvrhnueno následovně:

- spotřeba energie, materiálu a externích služeb,
- osobní náklady (mzdy, sociální dávky),
- použití externích prací a služeb,
- finanční náklady. [4]

Druhové členění nemůžeme při regulaci nákladů ignorovat. Pro vypracování nákladové optimalizace je přímo nezbytné. Díky podílu jednotlivých nákladů můžeme snadno určit, jak je tento náklad pro danou organizaci důležitý a jakou hraje roli. Z těchto poznatků určíme, jakým směrem se při optimalizaci nákladů ubírat. Bohužel nám toto členění nic neřekne o tom, k jakým aktivitám a činnostem byly tyto náklady vynaloženy a jaká je jejich vazba na podnikové výkony. Můžeme z nich ale zjistit, o jakou organizaci se jedná. [1]

### **1.2.2 Rozdělení nákladů podle účelu, k němuž byly vynaloženy**

Pokud společnost vykonává více provozních činností a v jejich rámci vytváří více druhů výkonů, je pro společnost a její řízení nákladů důležité uvědomit si, jak se jednotlivé náklady na tyto činnosti týkají výkonů. Při porovnání s výnosy může společnost usoudit, zda jsou tyto činnosti ziskové či ztrátové. Problém nastává však v tom, že jsme schopni pouze u části nákladů zjistit, které provozní činnosti se týkají. Často bývají náklady společné pro více činností. Jedná se zejména o náklady spojené s chodem společnosti, nebo jednotlivých organizačních složek a to náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení. [5]

Technologické náklady jsou náklady takové, které jsou některou technologií, nebo

s ní nějakým způsobem souvisí. Například se jedná o náklady související se spotřebou určitého množství materiálu, jako příklad si můžeme představit spotřebu papíru v tiskárně. Náklady na obsluhu a řízení je například plat zaměstnanců. [6]

Bohužel pro praktickou aplikaci se toto členění jeví jako příliš obecné. Nejde s ním přesně určit hranici, kdy se jedná o položku související bezprostředně s technologií a kdy jde o položku transformačního procesu. Proto je třeba toto členění ještě doplnit o členění další:

- náklady jednicové,
- náklady režijní. [1]

Pokud mluvíme o nákladech jednicových, máme na mysli náklady, které souvisejí nejenom s technologickým procesem, ale zároveň jsou vztahovány na konkrétní kus výrobku.

V případě režijních nákladů se jedná o náklady, které v sobě mají již zahrnuté náklady na obsluhu a řízení, ale také tu část technologického procesu. Přímě nesouvisí s jednotlivým kusem výrobku, ale zabírají organizaci jako celek.

### 1.2.3 Kalkulační členění nákladů

V tomto členění nákladů hledáme určitou souvislost nákladů a konečného či dílčího výkonu. [4] Základním kamenem pro efektivní členění nákladů je bezpochyby schopnost identifikace účelnosti nákladů a jejich účelovost při vynaložení. Jako cíl dosažení této účelnosti a účelovosti je v praxi často představován snahou identifikovat náklady ve vztahu k určitým činnostem a výkonům organizace. Hlavní podstatou těchto úvah můžeme označit schopnost přiřazení nákladů těmto výkonům. [1]

Náklady, které jsou přiřazovány objektu přiřazování nákladů, může dále dělit na následující skupiny:

- náklady přímé,
- náklady nepřímé. [4]

Pokud se budeme bavit o nákladech přímých, máme na mysli takové náklady, které můžeme specificky a exkluzivně přiřadit k danému nákladovému objektu, pod kterým se můžeme představit třeba nějaký výrobek. [1]

V případě, že budeme hovořit o nákladech nepřímých, bude se jednat o náklady, které nejsou vázány na konkrétní druh výkonu, ale zabezpečují chod výrobního procesu v širších souvislostech. Většina nepřímých nákladů je propojena s více druhy výkonů. Tyto náklady se nepřímo přepočítávají pomocí zvolených veličin. [4]

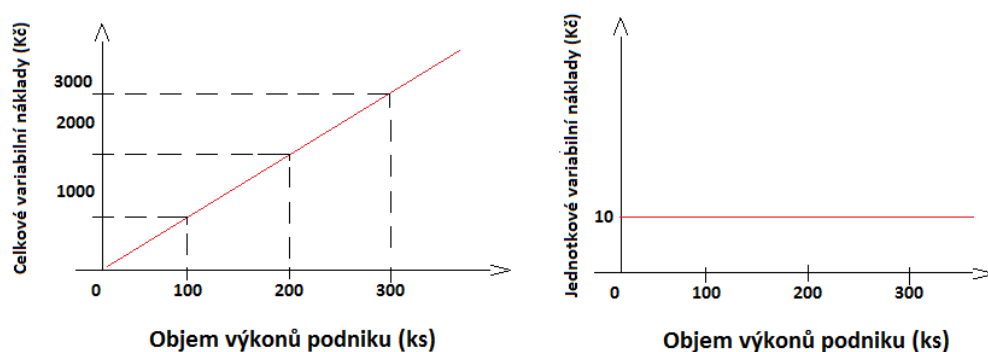
### 1.2.4 Klasifikace nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů

Jako jeden z nejvýznamnějších nástrojů pro řízení nákladů můžeme označit členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů. Toto členění je specifické tím, že na rozdíl od již dříve zmíněných členění, kde jsme se zabývali náklady, které už byly spotřebovány, je toto členění odlišné tím, že se zabývá a zkoumá chování jednotlivých nákladů za předpokladu více variant budoucích výkonů. Z tohoto chování můžeme vytvořit rozhodnutí o co nejefektivnějším snížením nákladů. Objem výkonu můžeme v praxi měřit celou řadou nástrojů a ukazatelů. Jako příklad můžeme uvést počet prodaných a vyrobených výrobků, počet odpracovaných hodin, počet ujetých kilometrů atd.

V rámci členění můžeme rozlišit následující kategorie nákladů:

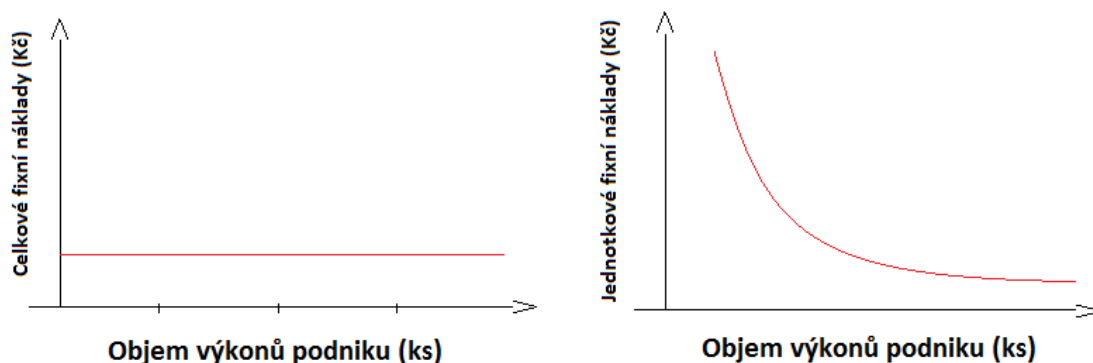
- variabilní náklady,
- fixní náklady,
- smíšené náklady. [1]

Pod pojmem variabilní náklady si můžeme nadefinovat náklady, které jsou závislé na množství vyprodukovaných výrobků a poskytnutých služeb. Jejich objem je přímo úměrný k množství objemu výrobků nebo služeb. Tyto náklady rostou přímo úměrně s objemem produkce (obr. 1.1) v tomto je rozdíl mezi fixními a variabilními náklady. Typickým variabilním nákladem je plat zaměstnancům či cena materiálu.



Obr. 1.1: Celkové a jednotkové variabilní (proporcionální) náklady [1]

Jako další náklady si uvedeme náklady fixní, které přímo nezávisí na objemu vyprodukovaných výrobků či služeb. V tomto případě jde o náklady na pořízení budov, strojů atp. Ukázkou vývoje těchto nákladů můžeme vidět na následujícím obrázku (obr. 1.2). [7]



Obr. 1.2: Celkové a jednotkové fixní náklady (zdroj: [1])

Smíšené náklady, jsou náklady, jak nám již jejich název napovídá náklady, které v sobě zahrnují jak variabilní, tak fixní složku, měnící se s objemem výroby. Jako příklad si můžeme uvést náklady na opravu a údržbu strojů, kde jako fixní náklad si představíme stav pohotovosti výrobního zařízení a variabilní část nám souvisí s objemem výroby na daném výrobním přístroji. [8]

Při aplikaci klasifikace nákladů si musíme uvědomit, že tento proces musí být uskutečněn pouze v určité časové periodě. Pokud si vezmeme kteroukoliv položku s fixními náklady a podíváme se na ní v dostatečně dlouhém období, zjistíme, že můžeme velikost této položky změnit. Například můžeme prodat vybavení laboratoře, které již delší dobu nepoužíváme a v budoucnu používat nehodláme. V dlouhodobém časovém měřítku, řádově několika let zjistíme, že většina nákladů naší laboratoře má variabilní charakter. [1]

### 1.2.5 Relevantní a irelevantní náklady

Jako relevantní náklady označujeme náklady, které nám určitým způsobem ovlivňují jednotlivá rozhodnutí, díky kterým se nám mění a mění se i jejich výše. Ostatní náklady můžeme díky tomuto označit jako irelevantní, protože nám změna variant neovlivní jejich výši. [9]

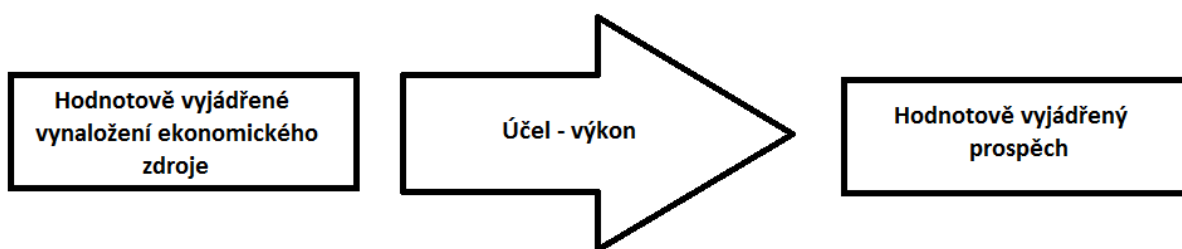
Koncept těchto nákladů byl zkonstruován za účelem eliminace zkreslení, které nám do rozhodovacích nákladů přinášely irelevantní náklady a ovlivňovaly nám konečné rozhodnutí. Zde si jako příklad můžeme uvést služební cestu, kde se rozhodujeme, zda k cestě využijeme automobil organizace či cestu absolvujeme vlakem či autobusem. Zde považujeme spotřebu pohonných hmot jako náklad relevantní, protože tato spotřeba zůstane stejná, ať se rozhodneme pro jakoukoliv variantu. Náklady na pojištění bychom do rozhodovacího procesu neměli brát v úvahu, protože nám nesprávně ovlivní výslednou cenu kilometrů a můžeme dostat výsledek takový, že bude výhodnější cestovat vlakem či autobusem.

Automobil by v tomto případě zůstal nevyužitý a náklady na pojištění se nám nepodaří eliminovat. [1]

### 1.3 Jakým způsobem snížit náklady

Snížování nákladů může být velmi zrádné a často neefektivní. Díky opatrnějším členům vedení se často ve snaze zvýšit zisk se neefektivně snižují náklady. V principu a tomto kroku není nic špatného, ale přesto společnosti čelí nestálému cash-flow a malé rentabilitě společnosti. Ve skutečnosti pouhým snížením nákladů nedosáhne společnost kýženého prospěchu. Problém nastává ve změně charakteru výdajů, které často vedou k vysokým výdajům. [3]

Ke snížování nákladů musí být přistupováno s rozvahou a rozmyslem. Snížením kvality výkonu může vést k odrazení zákazníků a akcionářů, což se může pro organizaci stát likvidační. Základní podstata nákladů spočívá v tom, že jsou vždy provázány s podnikovými výkony (obr 1.3). V situaci, kdy náklad nebyl v organizaci vynaložen na vytvoření výkonu, můžeme takovýto náklad považovat jako plýtvání. [1]



Obr. 1.3: Vazba podnikových výkonů a nákladů (zdroj: [1])

Snížení nákladů určitě nespočívá v jednoduchém vyškrtání nákladů na základě pohledu do účetnictví. Jedná se o složitější proces. [1] Pod snížením nákladů si představíme celou škálu úkonů a činností, jejichž společným cílem je poskytování služeb a vytváření produktů s pokud možno co nejnižšími náklady. Nižších nákladů můžeme dosáhnout ve všech částech výrobního i nevýrobního procesu. Stačí se na daný problém koukat ze správného úhlu pohledu. [10]

#### 1.3.1 Kterým nákladům věnovat pozornost

V současnosti neexistuje snad žádná společnost, která by neřešila problém s náklady a jejich regulací. Je jedno, zda se jedná o společnost vyrábějící auta, či poskytující poradenské služby. V každé společnosti je minimalizace nákladů a maximalizace zisků nejskloňovanějším pojmem.

V dnešní době velmi často slyšíme, že ta či ona společnost řeší problém s náklady

propouštěním zaměstnanců či uzavřením poboček. Je zřejmé, že tento krok náklady jednoznačně sníží, ale bohužel s tímto krokem je spojeno i snížení výkonů a potažmo tržeb. Protože pokud subjekt bude chtít onu službu, co nabízí naše společnost, ale my jsme zrušili pobočku, tak půjde ke konkurenci. Podobný případ nastane i při propuštění zaměstnanců, pokud budeme mít velké množství zásilek a zaměstnanci nebudou stíhat splnit již zadané výkony, tak zákazník půjde opět ke konkurenci. V běžných podnicích představují podstatnou část nákladů následující náklady:

- materiálové náklady,
- osobní náklady,
- odpisy,
- externí služby. [1]

### 1.3.1.1 Materiálové náklady

Pod materiálovými náklady si můžeme představit náklady, které jsou spojené s výrobou výkonů. Jedná se bezesporu o jednu z nejpodstatnějších a nejzákladnějších položek v každé společnosti či organizaci. Z tohoto důvodu byl v minulosti kladen velký důraz především na snižování těchto nákladů, což neplnilo ve většině případů kýžený efekt.

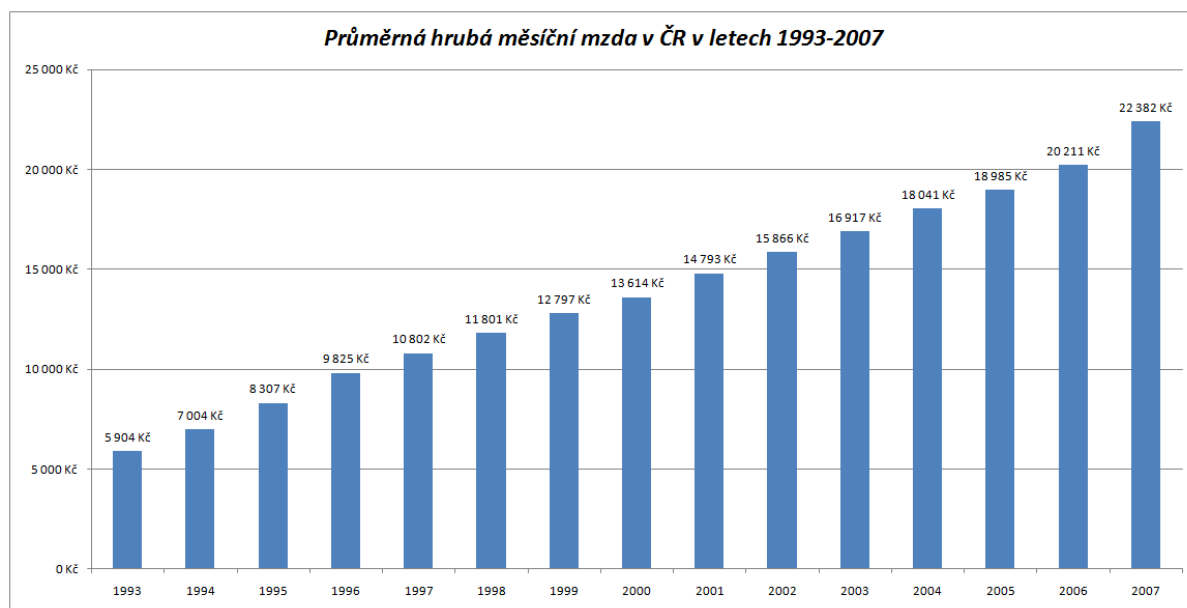
### 1.3.1.2 Osobní náklady

Osobní náklady spolu s materiálovými náklady tvoří základní skupinu nákladů společnosti. Tyto náklady můžeme rozdělit na dvě hlavní skupiny:

- přímé osobní náklady,
- nepřímé osobní náklady.

Jako přímé osobní náklady máme na mysli náklady na mzdy pracovníků, kteří se podílejí na realizaci výkonů společnosti. Jako nepřímé osobní náklady můžeme označit mzdy pracovníků, kteří se nepodílejí přímo na výrobě výkonů, ale jejich administrativní práce je pro správný chod organizace. U těchto skupin pro rozdělení osobních nákladů můžeme také pozorovat nepřetržitý růst mezd díky vyšší výkonnosti ekonomiky jako celku a rostoucí životní úrovni lidí (obr. 1.4). Z předchozích řádků a grafu je patrné, že jako společnost nejsme schopny tyto náklady nikterak výrazně snížit než za předpokladu snížení počtu zaměstnanců. Což je velmi obtížně realizovatelné bez toho, aby společnost neztratila po kvantitativní a kvalitativní stránce. [1]





Obr. 1.4: Průměrná hrubá měsíční mzda v ČR v letech 1993-2007 v Kč (zdroj: [1])

### 1.3.1.3 Odpisy

Pod pojmem odpis si představíme peněžní vyjádření odpisů dlouhodobého majetku. Mluvíme zde o dlouhodobém majetku, jehož vstupní cena přesáhla hodnotu 40 000 Kč a hodnotu 60 000 Kč pro dlouhodobý nehmotný majetek. Jedná se o majetek, který nemůžeme z účetního hlediska vyúčtovat v rok pořízení a musíme si ho odpisy rozdělit do několika let.

### 1.3.1.4 Externí služby a ostatní náklady

Jako poslední skupina nákladů nám zbývá skupina, která v sobě obsahuje všechny ostatní náklady, které dosud nebyly uvedeny. Jedná se především o náklady, které nejsou v přímém vztahu k výkonům organizace, ale pro celkový chod společnosti jsou nezbytné. V této skupině neexistuje jednotný návod či doporučení pro jejich správnou optimalizaci. Musíme se zde zabývat tím, za co jsou dané náklady vynaloženy, ale také nesmíme zapomínat na to ptát se, za jakým účelem jsou vykládány. Pokud se chceme zabývat optimalizací těchto nákladů, musíme se zaměřit na analýzu činností a aktivit, které jsou díky těmto nákladům uskutečňovány. V dalším kroku musíme zanalyzovat provedené výkony pomocí těchto činností. [1]

## 2 Metody pro řízení nákladů

### 2.1 Moderní metody řízení nákladů

#### 2.1.1 Kalkulace podle aktiv ABC (Activity – Based – Costing)

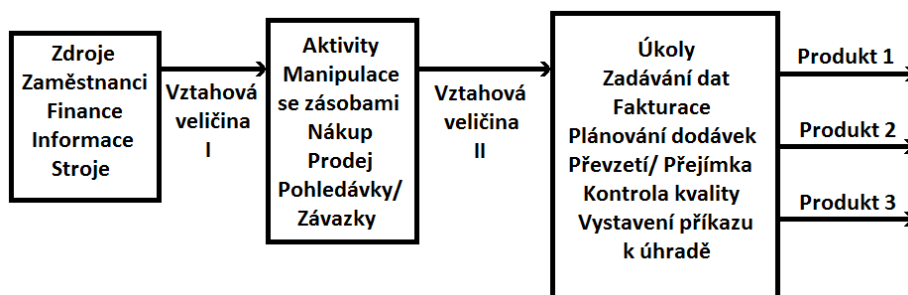
Historicky první zmínka o metodě ABC se objevila v polovině 80.tých let a byla zmíněna v souvislosti s institutem CAM-I (Computer Aided Manufacturing-International) v USA, který se zabýval vývojem moderních metod pro snižování nákladů, který by byl v rámci řízení účinný a zároveň zvyšoval produktivitu. [11]

Metoda ABC je účetnická technika, která dovoluje společnosti či organizaci vytvořit aktuální pohled na náklady, které jsou spojeny s jejich aktuálními službami či produkty bez toho aniž by se zabývala samotnou strukturou organizace a zároveň podává managementu organizace jasné a stručné informace.[12] Jedná se o metodu založenou na aktivitách, která dovoluje vrcholovému managementu proniknout do hloubky nákladové struktury. [3] ABC vychází z principu že, nákladové objekty nám spotřebovávají aktivity, které zase spotřebovávají zdroje. Náklady jsou zde identifikovány podle dílčích činností a zjišťuje se, které aktivity jsou firmou s jejími zdroji realizovány. Metoda dále vyhledává a identifikuje aktivity, které vyvolávají náklady a společně s tím vyhledává také vztah dílčích činností vůči jednotce objemu výkonu. [12]

Tato metoda se snaží odhalit, jaké jsou skutečné příčiny pro vznik nákladů. Po aplikování ABC dostaneme širokou škálu informací o nákladech, činnostech, aktivitách, výkonech společnosti, se kterými můžeme nadále ve společnosti nakládat nejen pro nákladové řízení, ale i pro mnoho dalších činností společnosti. [1]

##### 2.1.1.1 Aplikace ABC

Systém ABC si můžeme představit jako nástroj, který ve svém počátku prozkoumává horizontálně organizaci, aby mohl identifikovat celý řetězec zdrojů, aktivit a úkolů, které jsou potřeba pro vytvoření výrobků či služeb. Příklad přehodnocení aktivit metodou ABC můžeme vidět na obrázku 2.1.[3]



Obr. 2.1: Přehodnocení aktivit v ABC (zdroj: [3])

- První krok spočívá v definici veškerých aktivit a procesů, které daná organizace provozuje. Při tomto kroku musíme brát v úvahu, že kterákoliv aktivita je časově a věcně ohraničena a navazuje na ní další aktivita. Jednotlivé procesy ve společnosti je z hlediska vyšší přehlednosti lepší rozdělit na procesy hlavní a podpůrné. Kde nám podpůrné procesy podporují procesy hlavní, které jsou důležité ve prospěch nákladových objektů. [13] Aktivita jako takové si můžeme představit jako homogenní soubor úkonů, které určují cestu k cíli. Jde zde především o identifikaci skutečných procesů a aktiv, které jsou pro danou činnost ve společnosti vytvářeny. [14]
- Ve druhém kroku se provádí identifikace zdrojů aktivit a přiřazení jednotlivých definovaných aktivit ke správným zdrojům. Přiřazování zdrojů k aktivitám se provádí pomocí activity drivers (příčiny spotřeby zdrojů). S jejichž pomocí přiřadíme správně jednotlivé aktivity jako například spotřeba času na jednotlivé aktivity, počet výrobků, plocha dílny, příkon přístrojů atd. Pokud se nám podaří najít příčinu aktivity a přiřadíme k ní zdroj, zjistíme i ocenění aktivity. Při oceňování dílčích aktivit nám postačí odhad času, který pracovníci nad touto aktivitou stráví. Výsledkem tohoto kroku je kvantifikace jednotlivých nákladů jednotlivých aktiv (Cost pool). [15]
- Třetím krokem alokace nákladů v rámci metody ABC kalkulace je vypočtení jednotlivých nákladů aktiv. Tento krok se sestavuje z několika po sobě jdoucích částech. Jako první je potřeba stanovit vztahovou veličinu aktiv (Activity-cost driver) pro jednotlivé definované aktivity. Může si dovolit prohlásit, že vztahová veličina aktiv reprezentuje nástroj, kterým můžeme výkon daných aktivit změřit. V další části tohoto kroku musíme stanovit výkon námi vybrané aktivity za období, kdy ji budeme sledovat (Output measure). Pokud máme k dispozici dané informace, je pro nás výpočet velmi jednoduchý. Výpočet spočívá v jednoduchém vydělení celkových nákladů aktiv a míry výkonu dané aktivity. Výsledkem nám v tomto případě bude jednotka výkonu dané aktivity. [14]
- Na závěr provedeme ocenění nákladových objektů. Při tomto oceňování použijeme cost drivers (příčiny vzniku nákladů), nalezneme příčinné souvislosti. Musíme přiřadit oceněné aktivity pouze těm nákladovým objektům, které tyto aktivity spotřebovávají. Náklady na jednotlivé nákladové objekty poté stanovujeme z jednotkové ceny aktivity a celkového objemu aktivit, které jsou pro tento objekt vyžadovány. [13]

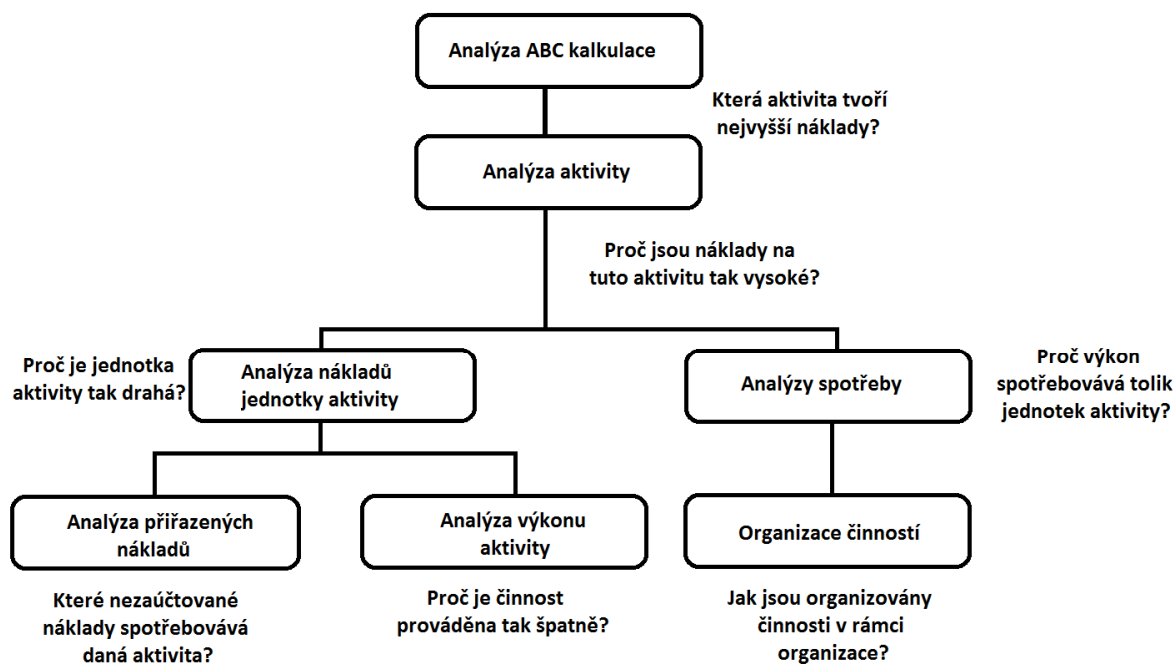
### 2.1.1.2 Specifika ABC

Hlavním účelem této metody, kvůli, kterému byla vytvořena, bylo zpřesnění alokace režijních nákladů. Tato metoda je využívána hlavně v případě, že struktura výkonů společnosti poukazuje na značné rozdíly v nárocích na jednotlivé činnosti jako je např. nákup, konstrukce, příprava výroby atd. V případě, že máme výrobek, který je náročnější na spotřebu pracovníků v úseku prodeje než jiný tip výrobku nelze s klasickou přírážkovou kalkulací tento jev zaznamenat a dále s ním pracovat, protože v klasické přírážkové kalkulaci je jednotná sazba pro všechny výrobky. [14]

### 2.1.1.3 Výstup ABC a jeho využití

Metoda ABC poskytuje mnohem větší spektrum možností využití než tomu je u tradičních metod nákladových systémů. V celé škále oblastí se s metodou ABC dostáváme na rámec běžné kalkulační metody a máme umožněnou analýzu různých oblastí činností společnosti z pohledu hodnotové a naturální strany. [1]

Pomocí ABC jsme schopni provádět detailnější analýzy přiměřenosti nákladů danému výkonu. Tímto způsobem můžeme zpětně analyzovat již alokované náklady přes aktivity. Analyzujeme tak, že hledáme nepřiměřené náklady na aktivity. Díky konstrukci ABC jsme schopni najít cesty toku nákladů a zjistit příčinu vzniku nákladů. Ukázkou toku nákladů můžeme vidět na obrázku 2.2. [14]



Obr. 2.2: Tok nákladů v ABC systému (zdroj: [1, 14])

Zpětnou analýzou samozřejmě nemůžeme vyřešit všechny problémy, které se týkají efektivnosti podnikových výkonů, ale dokážeme se nasměřovat na problémovou oblast, což může mít za následek základ dobrého manažerského rozhodnutí, které má konkrétní dopad na náklady a výnosy společnosti. Díky tomu se zpětná analýza nákladů stává základním kamenem pro aplikaci širokého spektra nástrojů řízení podle aktivit (Activity-Based Management). [14]

Pravděpodobně nejvýznamnějším a nejpřínosnějším výstupem metody ABC je její schopnost měřit výkon aktivit a míru využití kapacit a v neposlední řadě také plýtvání náklady. [1]

### **2.1.2 Řízení podle aktivit ABM (Activity – Based – Management)**

Smyslem této metody je zlepšení strategického a operačního rozhodování díky využívání detailnějších analýz důležitých podnikatelských aktivit. Tato metoda zvyšuje přesnost informací o nákladech. Dále pečlivě sleduje zvýšení nákladů a všechny nepřímé náklady, které jsou vytvářeny produkty. Metoda ABM sleduje především náklady a nepřímé náklady podle aktivit, které jsou přiřazeny výrobkům. ABM může také sloužit jako nástroj při rozhodování o nových podnikatelských příležitostech a rizicích. Tento systém může plnohodnotně nahradit tradiční účetní systém, nebo může pracovat pouze jako doplněk stávajícího. Pro dosažení nejvyššího úspěchu je potřeba plná podpora od všech pracovníků, kterých se nasazení této metody dotýká. [11]

#### **2.1.2.1 Analýza procesů a aktivit**

Tato analýza se velmi úzce dotýká procesního řízení a reengineeringu podnikových procesů. Tento způsob řízení je v dnešní době velmi často využíván jako silná zbraň ke zvýšení efektivnosti. Hlavním cílem analýzy procesů a aktivit je nalezení uspořádání činností, operací a dílčích úkonů, spolu s jejich personálním zajištěním, které by co nejefektivněji a nejlevněji ulehčilo vytváření výkonů společnosti. Základním stavebním kamenem analýzy je identifikace základních procesů a aktivit, které jsou v dané společnosti prováděny. V tomto případě je analýza prováděna úplně z opačného úhlu a za jiným účelem, než tomu je u metody nákladové kalkulace. Analýza procesů a aktivit zachází do mnohem větších detailů. Abychom byli vůbec schopni analyzovat aktivitu či proces z pohledu jejich efektivního provádění, musíme je rozdělit na elementární úkony, které jsou v rámci aktivit a procesů prováděny. V rámci analýzy aktivit a procesů se musíme držet několika málo zásad pro její vypracování.

- Praktické pozorování průběhu aktivit a procesů.

- Musíme dokumentovat aktuální situaci ne však, jak by měla vypadat za ideálních podmínek.
- Ověření správnosti finálních výstupů analýzy.

Analýza procesů a aktivit je složena z několika metodických kroků:

- 1. Analýza hodnotového řetězce a definice procesů:** Výchozím bodem snad každé analýzy aktivit a procesů je definice elementárních procesů, která v dané společnosti probíhá. Dokonale a pečlivě provedená dokumentace všech procesů a jejich toků utváří základní pilíře pro shromažďování a přiřazení zbývajících informací.
- 2. Definice výstupních procesů:** Dalším úkolem PPA analýzy je definovat konkrétní výstup určitého procesu. Definovat výstupy je nezbytné z důvodu identifikace přínosů určitého procesu a posouzení z hlediska nezbytnosti procesu pro společnost.
- 3. Požadavky procesů na vstupy:** U určitých procesů zjistíme, že jejich výstupy jsou zároveň vstupy procesů jiných. Hlavním úkolem tohoto kroku je definovat vstupy, které proces opravdu potřebuje pro svou činnost.
- 4. Flow chart procesů:** V rámci tohoto kroku dochází k vizualizaci definovaných procesů. Měly by být zobrazeny všechny vazby mezi jednotlivými procesy a spotřeba jejich vstupů a výstupů. Toto zobrazení je nazýváno tokový diagram (flow chart).
- 5. Analýza aktivit:** Jednotlivé procesy musíme rozložit na samostatné aktivity, toto je základní kámen každé analýzy aktivit. Pokud použijeme PAA analýzu, tak se nám logika této klasifikace liší od metody budování nákladového systému. V případě analýzy aktivit je naším hlavním cílem popsat vykonávané aktivity co nejpodrobněji a nejpresněji a analyzovat veškeré faktory, které je ovlivňují. Na rozdíl od metody ABC, kde jsme se soustředili hlavně na jednoduchost a přehlednost za účelem kalkulace. Můžeme říci, že aktivita v ABC analýze se spíše podobá procesu v rámci PAA analýzy. Samozřejmě vždy záleží na formě aplikace a hlavně na uživateli, který tyto manažerské nástroje aplikuje v praxi.
- 6. Diagramy aktivit:** V tomto kroku hovoříme o zobrazení diagramu jednotlivých aktivit tvořící celý proces. Diagram může být velmi podobný flow chartu celého procesu.
- 7. Spotřeba zdrojů:** Tento krok spočívá v identifikaci zdrojů, které jsou spotřebovány jednotlivými procesy a aktivitami. Jedná se o analýzu vztahu mezi jednotlivými skupinami nákladů a sledovaných aktivit. Základním prvkem analýzy je zanalyzovat příčinu spotřeby určitého nákladu. Toto může mít dopad na odůvodnění výše těchto

nákladů. Spotřebované zdroje vypovídají o veškerých zdrojích, které byly pro výrobu výkonu spotřebovány.

- 8. Časy cyklů a nevyužitá kapacita:** Další krok PAA analýzy spočívá v tom, že musíme identifikovat dobu cyklu každé aktivity a také jejich maximální kapacitu. Při této aplikaci můžeme odhalit nejen nevyužitou kapacitu ale také plýtvání.
- 9. Klasifikace aktivit:** Klíčovou funkcí PAA analýzy je rozčlenění aktivit na ty, které přidávají hodnotu výkonům a na ty, které hodnotu nepřidávají. Tuto klasifikaci můžeme použít z hlediska společnosti, ale i z hlediska zákazníka. V některých příkladech můžeme získat kloudný výsledek jen velmi těžce a obtížně. Určitá aktivita nemusí přidávat na hodnotě výkonu, ale z hlediska zákazníka může být velmi vítána, např. doprava. Na druhé straně může být aktivita z hlediska zákazníka bezvýznamná, ale z hlediska společnosti velmi významná.

Cílem tohoto kroku by mělo být odstranění aktivit, které nejsou přínosem ani pro jednu stranu, ale přesto jsou k dokončení výkonů ve společnosti prováděny a jsou s nimi spojeny nadbytečné náklady. [1]

### 2.1.3 Kalkulace cílových nákladů (Target costing)

Tato metoda se začala hojně využívat v Japonsku v 90. letech minulého století. [16] Principy této metody však byly aplikovány v Baťových závodech již ve dvacátých letech 20. století. Zrod metody jako takové je datován od roku 1965. [1] Hlavním rysem této metody je ovlivňování nákladů ve fázi před výrobou a minimalizace nákladů ve výrobě. Při vývoji nového produktu je kladen velký důraz na komunikaci mezi jednotlivými profesemi. Na prvním místě v této metodě je konečná cena, podle které se řídí náklady na výrobu produktu. Klade velký důraz na snížení plýtvání, omezení prostojů a vymícení neproduktivních a zbytečných činností. [16]

#### 2.1.3.1 Postup aplikace KCN

Postup aplikace můžeme rozdělit do čtyř základních kroků:

- 1. Stanovení cílových nákladů:** V prvním kroku si stanovíme hodnotu cílových nákladů, od kterých se odvíjejí další kroky kalkulace. Stanovení cílové ceny se odvíjí od toho, zda se jedná o nový produkt, či o inovaci stávajícího. Drobnou inovací dosáhneme pouze malé změny cílové ceny, i když výrobek získá nové vlastnosti a kvalitu. Pro uvedení nového výrobku na trh bývá často v praxi cena stanovena na vyšší hladinu, aby mohla být v budoucnu snížena. Významnou roli v ceně produktu

udává zvolená strategie společnosti. Společnost může využívat strategie nízkých nákladů, nebo může vsadit na odlišení výrobku a jeho výjimečnost. Dalším důležitým faktorem v určení ceny výrobku je cena podobného výrobku u konkurence. Velkým významem na cenu výrobku také působí chtíč společnosti po zisku. Každý podnik má nějakou představu, jaký zisk z jakého produktu chce mít. Neboť zisk je elementární základ každého podnikání.

2. **Stanovení rámcových cílů:** Dalším krokem je určení množství základních skupin výdajů, které jsou hrazeny z tržeb z prodeje výrobků. Cílové náklady nám určují stav úplných nákladů, z kterých je společnost schopna daný výrobek či službu zrealizovat. Jde o sumu všech nákladů, která obsahuje všechny složky nákladů, které firma vynaloží na výrobu produktu.
3. **Rozdělení do úrovně dílů:** Poté, co stanovíme požadované náklady jednotlivých elementárních součástí, začneme vyhledávat jejich dodavatele. Záleží na strategii společnosti a komplexnosti dodávek. Jedná se o to, jestli budeme odebírat součásti jako funkční celek, nebo po základních součástkách. Příprava výrobku je týmová spolupráce, na které se musí podílet všichni zainteresovaní pracovníci společnosti na všech pozicích. Cílem spolupracovníků na výrobě produktu musí být podřízení svých zájmů a cílů potřebám vývojového týmu. Cílem tohoto je navrhnutí výrobku, který bude mít všechny požadované vlastnosti a funkce, za investice nákladů, které zajistí, aby z produktu byl získán požadovaný zisk.
4. **Přizpůsobení nákladů:** V posledním kroku je ještě třeba nalézt cestu, jak funkční celek či komponent získat či vyrobit za cenu, která by odpovídala stanovené výši cílových nákladů. Tuto funkci často zastává konstrukční tým, který je odpovědný za konstrukci a náklady na daný funkční celek. Výrobní divize, či dodavatelé však nejsou často v první fázi vyrobit nebo dodat požadovaný komponent v požadované kvalitě za stanovenou cenu. Konstrukčnímu týmu v tomto případě nezbyvá nic jiného, než přistoupit k snížení výsledných nákladů. Plánované náklady musejí být přizpůsobeny cílovým nákladům. V řadě případů je do procesu zapojován i dodavatel, se kterým bude v budoucnu velmi blízká spolupráce. Tento krok velmi pomůže společnosti ve snižování nákladů, protože dodavatelé mají znalosti dodávaných komponentů a dílů a mohou navrhnout řešení pro snížení nákladů na požadovanou cenu. Odměnou za tuto službu jim jsou dlouhodobé kontakty a v některých případech podíl na výnosu z dosažené úspory nákladů. [1, 19]

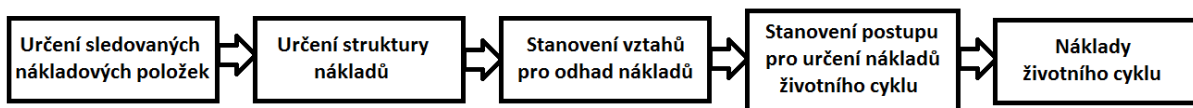


### 2.1.4 Kalkulace životního cyklu KŽC

Významem této kalkulace je odhadnutí nákladů na výrobek, které postupně vzniknou během jeho životního cyklu. Tímto je dán rozdíl mezi touto metodou a klasickými metodami, které se vztahují na konkrétní měsíc či rok. Touto metodou je reprezentován širší pohled na náklady produktu, jsou zvažovány i náklady na výzkum a vývoj. Cílem této metody je umožnění přihlednutí k nákladům spojeným s výrobou výrobku, ale také k nákladům, které se často nezahrnují do běžných operativních a plánovaných kalkulací. Mezi tyto náklady patří poškození životního prostředí, daně atd. Kalkulaci životního cyklu můžeme také použít jako nástroj pro řízení a kontrolu nákladů spojených s výzkumem a vývojem. Díky této kalkulaci můžeme tyto náklady prověřit a posoudit, případně změnit a snížit. [17]

#### 2.1.4.1 Postup aplikace KŽC

Tato kalkulace se sestavuje před zahájením výroby, protože má význam především pro strategické řízení. Kontroluje výchozí kalkulace v průběhu životního cyklu daného produktu. Na konci životního cyklu výrobku provedeme celkové zhodnocení a kontrolu. Postup kalkulace nákladů můžeme vidět na obrázku 2.3. [16]



Obr. 2.3: Postup kalkulace nákladů životního cyklu (zdroj: [18])

Položky, které touto metodou sledujeme, nám zahrnují veškeré náklady, které vzniknou od pořízení produktu až do jeho likvidace na konci životního cyklu produktu. Jednotlivé položky nákladů musíme seskupit tak, aby bylo možné jednoznačně identifikovat vazby mezi položkami s cílem najít optimální obnos nákladů na životní cyklus výrobku. Struktura nákladů výrobku by měla umožňovat analýzu nákladů životního cyklu. Cílem tohoto odhadu je určení nákladů jako funkci jedné nebo více proměnných. Kroky kalkulace životního cyklu:

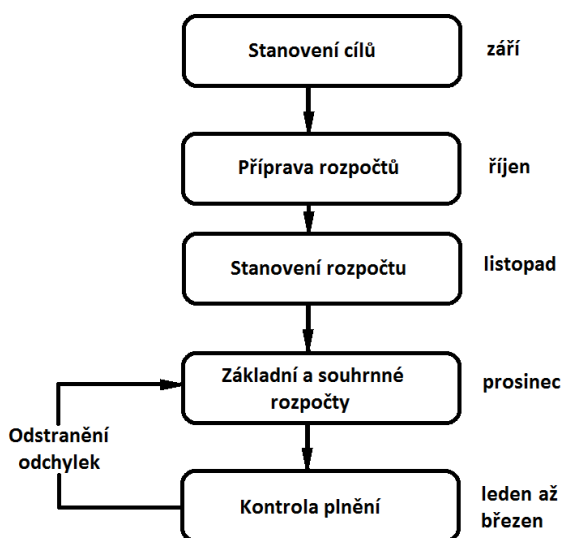
- Stanovení provozního profilu: popis periodického cyklu výrobku.
- Stanovení faktorů využitelnosti: jakým způsobem bude výrobek pracovat.
- Určení veškerých nákladových položek.
- Určení kritických nákladových parametrů: parametry ovlivňující náklady.
- Kalkulace nákladů.
- Navýšení nákladů vlivem inflace.
- Přepočtení nákladů k počátečnímu okamžiku.
- Sečtení těchto nákladů. [18]

## 2.2 Moderní systémy rozpočtování

Tradiční metody již v současné době nejsou schopny efektivně reagovat na turbulentní změny v ekonomickém a finančním prostředí, které mohou nastat během doby trvání rozpočtu. Rozpočet jako takový není nic jiného, než statisticky vytvořený odhad, který předpokládá určitý vývoj ekonomického prostředí, ve kterém se společnost nachází. Hlavními důvody pro hledání nových řešení byla především neprovázanost rozpočtů, zachovávání stereotypní myšlení a nejhlavnější problém byl v sestavení rozpočtu v ročních cyklech. Tyto důvody vedly celou škálu odborníků k myšlence najít lepší a efektivní způsoby rozpočetnictví, které by podávaly přesné a chtěné informace. [19]

### 2.2.1 Jednotlivé kroky rozpočtovacího procesu

Proces rozpočtování startuje nejčastěji začátkem měsíce září. V tuto dobu jsou společností definovány základní rozpočtové priority a postupy. V říjnu a listopadu dochází k detailnějšímu sestavení základních rozpočtů, které jsou poté přezkoumány a případně vráceny ke zpřesnění. V prosinci dochází ke schůzce vedení společnosti a rozpočet je schválen. Rozpočtový proces není stavěn pouze ze sestavení rozpočtu, má základní čtyři kroky. Jako první krok jsou připraveny rozpočty. To spočívá v tom, že se seberou data a informace pro vypracování rozpočtů. Dalším bodem je sestavení rozpočtů, což není nic jiného, než samotné sestavení základních rozpočtů a souhrnných podnikových rozpočtů. Předposledním krokem je kontrola plnění rozpočtů a identifikace odchylek. Toto se zakládá na průběžném porovnávání skutečných a rozpočtovaných hodnot ekonomických veličin. Jako poslední bod této metody si uvedeme odstranění odchylek a případné vypracování opatření, které by sloužily k eliminaci zrodu odchylek. Tento postup je ukázán na obrázku 2.4. [1]



Obr. 2.4: Průběh rozpočtovacího procesu (zdroj: [1])

## 2.2.2 Rozpočtování podle aktivit ABB - Activity – Based – Budgeting

Součástí procesního řízení nákladů, úzce souvisí s ABC a také s ABM. Můžeme si to také vykládat tak, že se jedná o aplikaci ABC do sféry rozpočetnictví. ABB je založeno na stejných principech jako ABC. ABB se prvotně zaměřuje na pochopení aktivit společnosti a jejich vliv na tvorbu hodnoty. [1]

### 2.2.2.1 Implementace ABB

- 1. Analýza strategie:** V tomto kroku se jedná o souhrn kritických faktorů úspěchů. Tyto faktory je v tomto kroku patřičně pojmenovat a určit jim konkrétní směr vývoje a strategii měření a řízení. [19]
- 2. Analýza hodnotového řetězce:** Tento krok se zaměřuje na zkoumání aktivit, které odpovídají daným strategiím a které nevytváří hodnotu vnímanou zákazníkem, případně nejsou z pohledu hodnotového řetězce podstatné. [20] Tato analýza nám také umožňuje procesy a aktivity přepracovat a případně zjednodušit. [1]
- 3. Předpověď pracovního zatížení:** Při provádění tohoto kroku je již vidět rozdíl mezi klasickým přístupem k rozpočtům a moderním. Jde zde zejména o identifikaci velikosti pracovního zatížení zaměstnanců, která je založena na předpokládaném počtu produktů a služeb, po kterých bude v budoucnu poptávka od zákazníků a také se zde zaměřujeme na dopad těchto odhadů na celkovou zatíženost společnosti.[19]
- 4. Plánovací směrnice:** Tento krok se zabývá kroky stanovenými vedením, nebo jiným kompetentním orgánem společnosti.[20] Skládají se z mikroekonomických a makroekonomických ukazatelů, které byly zhotoveny kompetentním orgánem. Jsou zde zahrnuty faktory jako např. předpokládaná inflace, dividendová politika a potřebná dynamika růstu. [1]
- 5. Analýza procesů a aktivit:** Jedná se o detailnější pohled na prováděné aktivity a procesy. Tento bod pomáhá managementu nejen k eliminaci nepotřebných a neefektivních procesů, ale také k jejich levnějšímu a hlavně efektivnějšímu realizování. [19]
- 6. Analýza investic do aktivit:** Investováním do aktivit determinujeme jejich nákladovou strukturu. V tomto kroku hraje významnou roli automatizace a technologie, nebo také doba odepisování. Efekt nových technologií můžeme detailně hodnotit z pohledu dopadu na dlouhodobé náklady. [1]
- 7. Analýza úrovně aktivity:** Zde stanovíme míru výkonu aktivit z důvodu dalšího určení jednotkových nákladů jednotlivé aktivity. [20] V této etapě umožňujeme

managementu pochopit všechny souvislosti se vztahem k rozpočtovaným nákladům a výkonům společnosti. Můžeme zde také dospět k výsledkům výpočtu nákladů a zdrojů pro výkony ve všech úrovních. [19]

8. **Míry výkonu aktivit:** Při aplikaci jsou stanoveny pro všechny aktivity a to pro výpočet jednotkových nákladů na aktivity. Tyto jednotkové náklady jsou základním bodem při rozpočtu jednotkových nákladů aktivit. [1]
9. **Kalkulace nákladů procesů a produktů:** V této fázi je hlavním bodem sestavení budoucího předpokladu nákladů na jednotlivé aktivity. [19] Nastavíme, kolik v budoucnu očekáváme spotřebovat jednotek aktivit jednotlivými výrobky a procesy. [1]
10. **Sestavení rozpočtu a stanovení rozpočtového zisku:** Po vykonání předchozích kroků máme dostatek informací ke konečnému kroku a to jest sestavení rozpočtu, můžeme jej sestavit ve více variantách a nabídnout tím modelování více scénářů, jak se bude vývoj ekonomiky vyvíjet. [20]

### 2.2.3 Beyond Budgeting

Touto metodou se snažíme odstranit omezení, které se skýtá v klasických rozpočtech. Toto omezení tkví v jejich strnulosti a hlavně v pevné vazbě na roční cykly. Základním principem metody Beyond Budgeting je pružná a rychlá reakce na stále se měnící tržní podmínky. Tímto závratně překračuje hranice určení pro běžné rozpočetnictví. [20]

Metodu Beyond Budgeting lze uskutečnit dvanácti základními principy:

1. **Blížkost zákazníkům:** Všichni zaměstnanci jsou odpovědní za spokojenost zákazníků a není k tomu vytvářena žádná hierarchie.
2. **Sítě:** Vybudování štíhlých sítí odpovědných týmů.
3. **Odpovědnost:** Každý zaměstnanec, ale i vedoucí pracovník, musí myslet jako podnikatel.
4. **Autonomie:** Týmy mají volnost a možnost jednat.
5. **Představa hodnot:** Neurčujeme žádné konkrétní a detailní cíle, ale vypracujeme systém rámcové regulace, který bude založen na jasných a srozumitelných hodnotách.
6. **Transparence:** Vytvoření informačních systémů, které budou ukazovat společnost v pravdivých a skutečných stavech. [24]
7. **Cíle:** Definování náročných cílů, které budou zaměřeny na zlepšení výkonů společnosti.
8. **Odměňování:** Zvýšení individuálních ukazatelů výkonnosti pomocí systému

odměňování.

9. **Plánování:** Soustavně plánovat činnosti a výkony společnosti.
10. **Zdroje:** Zajistit stálou dostupnost flexibilních zdrojů
11. **Koordinace:** Zajistit co nejvyšší poptávku zákazníků pomocí celopodnikové koordinace činností.
12. **Kontrola:** Monitorovat výkonnostní ukazatele pomocí správných kontrolních mechanismů. [1]

#### 2.2.4 Rozpočtování s nulovým základem ZBB – Zero – Based – Budgeting

Tento způsob rozpočtování může být klíčovým nástrojem při nastavování rozhodovacího procesu společnosti. [21] Jedná se o metodu, jejímž základním kamenem je přehodnocení a prověření veškerých činností a procesů, které dávají základ pro sestavování rozpočtu. Při startu této metody vycházíme z toho, že každá činnost či proces je na začátku alokována na sumu 0 Kč. Nejeftivnější cesta u této metody je přes obhajování každého procesu, činnosti či služby a to nejlépe jednou za 3 roky. [22]

Zpravidla není možné odhadnout velikost budoucích výkonů. Sestavování rozpočtů je dosti často ovlivňováno poohlédnutím do minulých let a rozpočtů. Základním kamenem ZBB je sestavování rozpočtu s nulovými počátečními podmínkami. Tato metoda je hlavně založena na přezkoumávání smyslu doposud prováděných aktivit. [1]

Tato metoda by se nechala rozdělit na tři základní fáze. A to na fázi koncepční, do které bychom zahrnuli transformační cíle spolu s jejich seřazením podle toho, jak jsou důležité. Na koncepční fázi nám navazuje fáze programování, která vychází z transformace cílů do programů a opět určuje jejich pořadí podle důležitosti. Jako poslední fázi máme rozpočtování. Tato fáze spočívá v rozpočtování krytí programových aktivit a také zařazení jednotlivých programů do rozpočtu. [23]

##### 2.2.4.1 ZBB v praxi

V praxi se metoda ZBB často aplikuje v následujících základních krocích:

1. **Vymezení objektu aplikace:** Implementace této metody neprobíhá v organizaci najednou, ale po částech. [1] Tuto metodu nelze aplikovat z časové a nákladové náročnosti na celou organizaci [19] Nejedná se tak o komplexní systém, ale spíše o nástroj jednorázové implementace na dílčí kus celku. Úkolem tohoto kroku je stanovení útvaru, kterým se bude ZBB zabývat. Dalším kolem je sestavení projekčního týmu. [1]

2. **Funkční analýza:** V tomto kroku jde především o detailní přezkoumání a podrobnou analýzu jednotlivých aktivit a výkonů, které jsou v daném útvaru prováděny a také stanovení nákladů na tyto aktivity [19].
3. **Brainstorming:** Zde hledáme možnosti jak snížit náklady pomocí společné práce v týmu. Tento krok je velmi zajímavý a užitečný, protože je zde kladena základní otázka, zda je daná aktivita vůbec nutná a potřebná pro společnost. [20]
4. **Tvorba výkonových balíčků a stanovení výkonové úrovně:** Poté, co jsme v předchozích krocích definovali jednotlivé možnosti a postupy, které vedou k racionalizaci spotřebovávaných zdrojů a musíme je uspořádat do výkonových balíčků, což je svazek k sobě patřících jednotlivých výkonů, které jsou prováděny. [1]
5. **Seřazení priorit:** Téměř finální etapou je seřazení výkonových balíčků podle jejich důležitosti a významu. Manažerů se tak na stůl dostane seznam stávajících činností s vyjádřenými náklady a přínosy v uspořádané formě. [19]
6. **Rozpočtový řez:** Poslední fází této metody je samotné snižování nákladů. Manažeři z předložených seznamů stanoví pomyslnou čáru, na které docílí rovnosti mezi požadovanými zdroji a mezi zdroji firmy. Ve své podstatě se rovná o odstranění výkonů, které jsou neefektivní. Linie řezu nám tedy udává hranici mezi prováděnými výkony a výkony, které se provádět nebudou. [1]

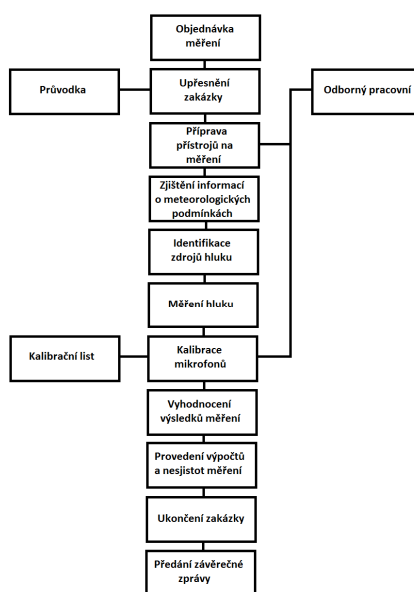
#### 2.2.4.2 Výhody a nevýhody ZBB

Každá metoda má své pro a proti, ani metoda ZBB není výjimkou. Výhody a nevýhody jsou takřka totožné pro všechny výše uvedené moderní metody. Mezi výhody můžeme zařadit možnost kontroly stávajících plánovaných postupů a zdůvodnění existence aktivit a výkonů. Můžeme touto metodou také odstranit automatické přesouvání plánů z minulosti do budoucnosti a tím zařídíme i eliminaci neefektivních výkonů. Metoda ZBB také nutí myslet do budoucna a dodržovat stanovené cíle a plány. Hlavní nevýhodou této metody je její časová a nákladová náročnost. Tento fakt způsobuje snížení flexibility po změnách a inovacích. Poslední otázkou by mělo být posouzení, zda jsou současné postupy a výsledky opravdu tak špatné, aby bylo zapotřebí implementovat metodu ZBB. [19]

### 3 Případová studie na měření hluku

Jedním ze základních bodů mé bakalářské práce je ukázat čtenářům praktickou ukázkou řízení nákladů. Pro tuto ukázkou jsem si zvolil měření, které se nazývá měření hluku, na kterém budu demonstrovat, jak lze řídit a snížit náklady. V případové studii jsem řešil problém s tím, že náklady na realizaci měření byly příliš velké a nebyla zajištěna potřebná kvalita pro zajištění přesného měření a zpracování naměřených informací. Jako řešení pro tuto praktickou ukázkou řízení nákladů jsem použil metodu KCN. Tato metoda asi nejlépe dokáže vyřešit daný problém s náklady laboratoře na toto měření. Nejdříve je stanovena cílová cena nákladů a poté je uděláno vše pro to, aby se cílové náklady co nejvíce přiblížily stanovené ceně. V řešení tohoto problému bylo zaměřeno především na zjištění lepší varianty řešení za co nejnižší cenu, ale také byl brán ohled na další možné využití přístrojů a softwaru pro některá další měření. Tato skutečnost případovou studii výrazně zkomplikovala, ale výsledek je více než uspokojující. Největší vliv na celkové náklady měla skutečnost, že pro každou variantu řešení části měření, byla snaha nalézt co nejkvalitnější a nejlépe hodnocené měřicí přístroje a software. Po vybrání přístroje byla snaha o to najít ještě dodavatele s co možná nejnižší možnou cenou. Tyto informace byly základními kameny pro sestavení případové studie, která optimalizuje cenu měření a zároveň se zabývá tím, aby měření proběhlo na co možná nejvyšší úrovni profesionality.

Měření hluku, stejně jako jiná měření musí probíhat za určitého řádu a pravidel. Měření hluku se provádí v pár základních krocích. Jednotlivé kroky tohoto měření, přesně tak jak jdou za sebou, můžete vidět na následujícím obrázku 3.1.



Obr. 3.1: Ukázkou procesu - měření hluku (zdroj: Vlastní)

### 3.1 Původní plán

Laboratoř nemá pro takovéto měření potřebné vybavení a specializované pracovníky. Musí proto nejdříve vyřešit otázku pořízení zařízení a získání odborných pracovníků. Pracovníci laboratoře přišli s prvotním řešením, které je popsáno níže. Jak jsem již dříve psal, každé měření se sestaveno z jednotlivých kroků, které je třeba pro správnost a věrohodnost měření dodržovat.

- **Objednávka měření a upřesnění zakázky:** Tyto dva body jsou z hlediska dalšího vývoje měření jedny z nejdůležitějších. V těchto bodech je ujednáno, jak bude měření probíhat, které přístroje budou použity a bude také dohodnuta v dnešní době jedna z nejdůležitějších věcí a to je cena, kterou zadavatel laboratoři zaplatí. Na tuto část by měl brán velký zřetel, protože, pokud se jedná o nového klienta, záleží právě na těchto bodech, zda bude navázána další spolupráce, či bude spolupráce po tomto měření, v krajním případě ještě předním ukončena. Tyto schůzky jsou uskutečňovány v zasedací místnosti v budově, kde jsou umístěny laboratoře a případně je pak realizována ukázka pracoviště, kde bude měření prováděno. Na schůzce se zadavatelem bylo domluveno, že se jedná o měření, které bude prováděno na zjištění hladiny hluku na ulici, které bude prováděno po dobu 14 dní.

- **Příprava přístrojů měření:** V tomto bodu dochází k všelijakým přípravám přístrojů, které provádí externí odborný pracovník, který si účtuje 2000,-/den.

- **Zjištění informací o meteorologických podmínkách:** Toto je prováděno tak, že je získáván stav každý den z meteorologické stanice, což stojí 200,-/den.

- **Identifikace zdrojů hluku:** Identifikace hluku se provádí editačním softwarem a laboratoř zde má na výběr, zda použije placený software např. Cakewalk Sonar X2 v hodnotě 10 000,- za licenci a nebo free software Steinberg Cubase v4. U zpracování hluku se opět naskytují dvě možnosti a to použití licencovaný program MATLAB s licenci v hodnotě 60 000,-. Nebo použít jazyk C, pro který je softwarové rozhraní free.

- **Měření hluku:** Pro měření hluku na ulici jsou použity přístroje, které si laboratoř pronajme B&K 2250 (za 1 000,-/den) a NORSONIC NOR 118 (za 700,-/den).

- **Kalibrace mikrofónů:** Zde je opět využito externího pracovníka, který si účtuje 3000,-/den.

- **Vyhodnocení měření:** Porovnání naměřených hodnot s předpokládanými a u měření hluku na ulici jde o porovnání hladin hluku s hladinami, která udává norma.

- **Provedení výpočtů:** V tomto kroku se provedou výpočty, kvůli kterým bylo měření prováděno, a díky němuž se dostaly požadované informace. K tomu je zapotřebí výpočtového softwaru. Zde opět nastává možnost výběru mezi placenou licenci od Microsoftu v hodnotě



5 000,- a nebo free verze OpenOffice.

- **Ukončení zakázky:** Tomuto bodu připadají dva zásadní body měření, kdy je vyhotovena závěrečná zpráva a vystavena faktura.

- **Předání závěreční zprávy:** Přední výsledků měření a výpočtů zadavateli měření.

### 3.2 Cíl

Vedení laboratoře si myslí, že náklady na provedení tohoto měření jsou vyšší, než by si představovalo a proto zaúkoluje svého zaměstnance s ekonomickým vzděláním, aby návrh měření zanalyzoval a pokusil se najít místa, kde by se nechalo náklady snížit.

### 3.3 Cesta k cíli

Zaměstnanec si vyžádá všechny podklady pro dané měření a začne s analýzou. V tomto kroku je velmi důležité si uvědomit, zda toto měření bude pouze jednorázové, nebo se bude uskutečňovat častěji. Z materiálů usuzuje, že tato měření nebudou pouze jednorázová, ale budou se opakovat ve více intervalech a pro různé zadavatele.

Pro lepší představu si sestaví kalkulaci pro jedno konkrétní měření. Jako první si zjistí všechny varianty a jejich náklady a sestaví z nich ideální řešení pro dané měření. Přehled jednotlivých nákladů pro nákup přístrojů a programů je vyčíslen v následující tabulce 6.1.

Tab. 6.1: Pořízení přístrojů a SW (zdroj: Vlastní)

Pořízení přístrojů a SW	
MATLAB	60 000 Kč
Cakewalk SONAR X2	10 000 Kč
Microsoft Office	5 000 Kč
B&K 2250	60 000 Kč
NORSONIC NOR 118	60 000 Kč
Meteorologická stanice	400 Kč
Dev-C	0 Kč
Steinberg Cubase v4	0 Kč
OpenOffice	0 Kč
<b>Celkové náklady na přístroje a SW</b>	<b>195 400 Kč</b>

Náklady na externí pracovníky a zisk potřebných informací k měření jsou vyobrazeny v tabulce 6.2. Náklady jsou vyčíslené na jeden den a na celou dobu měření.

Tab. 6.2: Externí pracovníci a informace na jeden den a na celou dobu měření (zdroj: Vlastní)

Externí pracovníci a informace	1 den	14 dní
Příprava přístrojů na měření	2 000 Kč	28 000 Kč
Informace z meteostanice	200 Kč	2 800 Kč
B&K 2250	1 000 Kč	14 000 Kč
NORSONIC NOR 118	700 Kč	9 800 Kč
Kalibrace mikrofونů	3 000 Kč	42 000 Kč
Celkové náklady	6 900 Kč	96 600 Kč

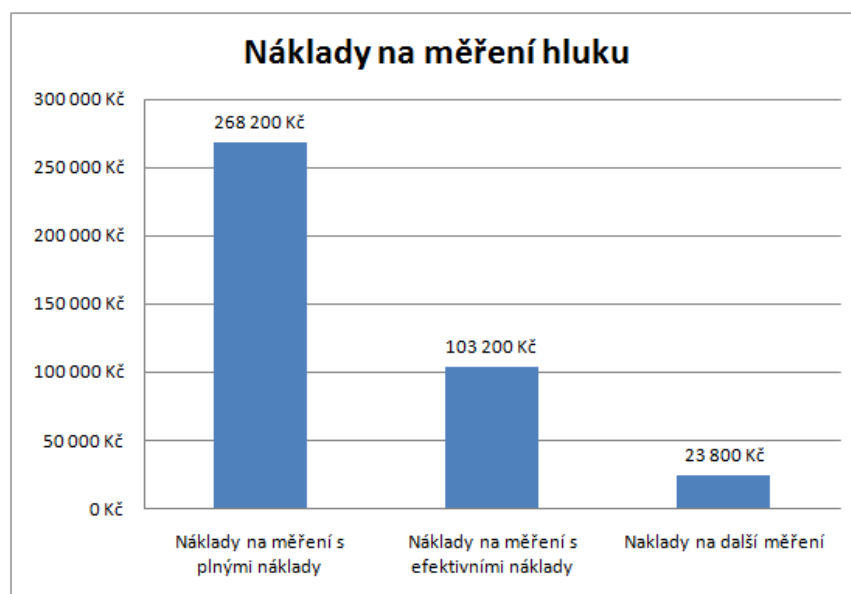
Jako poslední si uvedeme vyčíslení proškolení pracovníků, aby nemuselo být využíváno externích pracovníků pro kalibraci mikrofونů a přípravu přístrojů pro měření. Náklady na tato školení jsou vyčíslena v tabulce 6.3.

Tabulka 6.3: Školení pracovníků (zdroj: Vlastní)

Školení pracovníků	
Příprava přístrojů na měření	7 000 Kč
Kalibrace mikrofونů	7 000 Kč
Celková cena školení	14 000 Kč

Sestavit jednoznačnou a univerzální studii o tom, které řešení je to nejlepší je prakticky nemožné. Jedná se vždy o konkrétní řešení jednoho problému. Nejeftivnějším způsobem jak vyřešit realizaci tohoto měření je následující. Pro přípravu přístrojů pro měření si nebudeme najímat externího pracovníka, ale pošleme našeho zaměstnance na školení, aby byl schopen přístroje připravit pro měření sám. Zjišťování informací o meteorologických podmínkách vyřešíme tím, že si pořídíme vlastní přenosnou meteorologickou stanici. Editaci zdrojů zvuků provedeme softwarem Steinberg Cubase v4, který dostatečně vyhovuje pro zpracování signálu. Pro zpracování signálu po editaci použijeme program MATLAB, který má v sobě již zabudované funkce pro vykreslování grafů a dalších potřebných kroků a výpočtů spojených s měřením, u jazyku C bychom toto všechno museli vymýšlet a stálo by to příliš mnoho úsilí a nemusel by se dostavit patřičný efekt, navíc program MATLAB můžeme použít v dalších měřeních, které nemusí být zaměřeny na měření hluku, jedná se o univerzální nástroj. Pro měření hluku na ulici se zdá lepší volbou si přístroje půjčit vyzkoušet a zanalyzovat případnou jejich využitelnost do budoucna. U kalibrace mikrofونů je stejný problém jako u přípravy přístrojů pro měření, což je opět potřeba každý den měření a tudíž je efektivnějším a levnějším řešením opět proškolení pracovníka laboratoře, než najímání externího pracovníka pro tuto činnost. Pro provedení výpočtu měření je zvolena varianta Microsoft Office z důvodu jejího většího rozšíření a přívětivějšího uživatelského rozhraní.

Celkové náklady na první měření hluku budou tedy 103 200,-, což je poměrně vysoká částka, ale stále není tak vysoká jako za předpokladu najmutí externích zaměstnanců a nákupu všech přístrojů a softwaru. V tom případě by se částka vyšplhala až na částku 268 200,-. Je zde na první pohled vidět více jak poloviční snížení nákladů. Náklady by se daly samozřejmě ještě snížit, ale nastává zde otázka, zda by to nemělo spíše negativní vliv na konečný výsledek měření. Nicméně nám náklady na další měření klesnou na 23 800,-, což reprezentuje částku potřebnou na pronajmutí přístrojů pro měření hluku (B&K 2250 a NORSONIC NOR 118). Pro srovnání se můžete podívat na graf na obrázku 3.2.



Obr. 3.2: Náklady na měření hluku (zdroj: Vlastní)

## Závěr

Tématem mé bakalářské práce bylo „Řízení nákladů v oblasti elektrotechnického zkušebnictví“.

V první kapitole mé práce jsem se věnoval seznámení čtenáře se základní problematikou v oblasti řízení nákladů. Je zde vysvětleno, proč je dobré zaměřit se na analýzu nákladů a pokusit se je efektivně řídit. První kapitola také popisuje, jak si náklady rozdělit do skupin podle jejich druhu, účelu a také podle toho, k čemu jsou tyto náklady vynaloženy, jakého konkrétního cíle se týkají. V první kapitole se čtenář dozvěděl o kalkulačním členění nákladů a klasifikaci nákladů podle objemu prováděných výkonů. Část první kapitoly se také věnuje vysvětlení rozdílu mezi relevantními náklady a irelevantními náklady. Závěrečná část úvodní kapitoly se zabývala nastínění způsobu, jakým je možné náklady snižovat na přijatelnou a požadovanou výši.

Ve druhé kapitole mé práce se snažil přiblížit jednotlivé metody řízení nákladů a moderní systémy rozpočtování. Zejména jsem zde představil metody ABC a ABM. V další části této kapitoly byla představena kalkulace cílových nákladů, která mne zaujala natolik, že jsem jí použil i při vypracování mé případové studie pro praktický příklad měření v elektrotechnické laboratoři. Dále jsem zde čtenáři představil kalkulaci životního cyklu, která se zabývá náklady na výrobek po celou dobu jeho života, od výroby až po jeho ekologickou likvidaci. Jako představitele moderních systémů rozpočtování jsem uvedl metody ABB, Beyond Budgeting a ZBB. U těchto metod jsem sepsal jejich podrobnou implementaci v praxi krok po kroku, jak jsou při aplikování daného systému za sebou.

Třetí a poslední část byla věnována praktické ukázce, na kterou jsem vytvořil případovou studii. Byl zde řešen problém s tím, že laboratoř dostala zakázku na měření hluku na ulici, ale neměla na něj potřebné vybavení. Původním plánem bylo pozvání externích pracovníků, pro připravení měřících přístrojů a kalibrace mikrofونů. Dále bylo váháno, jestli pro editaci a zpracování signálu a pro zpracování závěrečné zprávy koupit licencovaný, nebo použít volně šiřitelný software. Přístroje na měření hluku si laboratoř chtěla půjčit, aby si vyzkoušela, zda jim budou správně vyhovovat pro jejich práci a hlavně zde byl problém s jejich pořizovací cenou, která je dosti vysoká, tudíž nezanedbatelná.

Na základě těchto nejasností jsem vypracoval případovou studii, ve které jsem se snažil najít co nejefektivnější řešení předchozích problémů. Jako metodu řízení nákladů pro tento příklad měření jsem si vybral metodu kalkulace cílových nákladů, která spočívá ve čtyřech základních krocích, kdy jsem si nejprve stanovil cílové náklady, od kterých se mi

poté odvíjel zbytek případové studie. Jako v každém podniku či společnosti, i v laboratoři byla snaha snížit náklady na minimum a tím maximalizovat zisky. Neboť zisk je elementárním základem všech činností. Dále jsem rozdělil náklady na jednotlivé složky a vyhodnotil jejich celkovou sumu. Toto jsem udělal nejen pro variantu se zakoupením všech přístrojů, softwaru a najmutí externích pracovníků, ale také pro variantu, kde jsem zvažoval půjčení přístrojů, sehnání nelicencovaného softwaru a vyškolení vlastních zaměstnanců pro danou činnost. Mým dalším krokem bylo sehnání co nejlevnějšího dodavatele daných komponent a nalezení levného, ale kvalitního školicího střediska. V poslední fázi implementace kalkulace cílových nákladů jsem přizpůsobil náklady tak, aby vyhovovaly mému řešení. Při řešení tohoto problému jsem zjistil, že nemohu říci ani o jedné z variant, že je lepší než ta druhá. Každá varianta měla své pro a proti a proto bylo potřeba se začít zabývat tím, zda toto bude jediné měření, nebo bude takovýchto měření více. Toto se stalo klíčovým bodem případové studie, neboť laboratoř chtěla těchto měření provádět více a proto zvítězila kombinace obou variant. Výsledkem případové studie bylo to, že pro laboratoř byla nejvýhodnější cesta taková, že poslala zaměstnance na školení pro přípravu přístrojů a kalibraci mikrofonů. Pořídila si licencovaný program pro zpracování signálu hluku a také koupila program pro zpracování závěrečné zprávy. Dále si koupila vlastní meteorologickou stanici pro zdroj informací o meteorologických podmínkách. Přístroje pro samotné měření hluku si laboratoř půjčila pro možnost jejich vyzkoušení a případnou pozdější koupi.

## Seznam literatury a informačních zdrojů

- [1] POPESKO, Boris. *Moderní metody řízení*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9
- [2] Slovníček účetních pojmů: Náklad. [online]. [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://www.testyzucetnictvi.cz/slovnicek-ucetnich-pojmu.php?pojem=naklad>
- [3] DOYLE, David P. *Strategické řízení nákladů: Cost control, a strategic guide*. Vyd. 1. české. Praha: ASPI, 2006, 227 s. ISBN 80-735-7189-7.
- [4] Výdaje a vlastní náklady. [online]. [cit. 2013-04-06]. Dostupné z: <http://kds.vsb.cz/mhd/ekonomika-naklady.htm>
- [5] Náklady, výnosy, výsledek hospodaření. [online]. [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: [http://studentka.sms.cz/index.php?P\\_id\\_kategorie=7630&P\\_soubor=%2Fstudent%2Findex.php%3Fakce%3Dprehled%26ptyp%3D%26cat%3D76%26idp%3D%26detail%3D1%26id%3D4322%26view%3D1%26url\\_back%3D](http://studentka.sms.cz/index.php?P_id_kategorie=7630&P_soubor=%2Fstudent%2Findex.php%3Fakce%3Dprehled%26ptyp%3D%26cat%3D76%26idp%3D%26detail%3D1%26id%3D4322%26view%3D1%26url_back%3D)
- [6] Náklady v rukou průmyslových inženýrů. [online]. [cit. 2013-02-10]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/naklady-v-rukou-prumyslovych-inzenyru-2848.html>
- [7] Variabilní náklady (Variable Costs). [online]. [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/variabilni-naklady>
- [8] MUROVÁ, Jana. Náklady. [online]. [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://janamurova.blog.cz/0804/2-d-naklady>
- [9] Náklady, klasifikace nákladů, evidence nákladů, manažerské pojetí nákladů, nákladové funkce, metody odhadu fixních nákladů. In: [online]. [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: [http://is.vsfz.cz/el/6410/leto2005/BK\\_MUc/MU\\_Cleneni\\_nakladu\\_emyq2.pdf](http://is.vsfz.cz/el/6410/leto2005/BK_MUc/MU_Cleneni_nakladu_emyq2.pdf)
- [10] Snížení nákladů. [online]. [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://www.contrust.cz/prinasime-reseni/snizeni-nakladu/>
- [11] Proces řízení nákladů - metoda ABC Více zde: <http://basarka.webnode.cz/news/proces-rizeni-nakladu-metoda-abc-mirosnikova/> Vytvořte si vlastní stránky zdarma: <http://www.webnode.cz>. [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://basarka.webnode.cz/news/proces-rizeni-nakladu-metoda-abc-mirosnikova/>
- [12] ABC/ABM jako proaktivní nástroj moderního řízení podniku. HEKELA, Jan. [online]. [cit. 2013-05-07]. Dostupné z: <http://si.vse.cz/archive/proceedings/2000/abc-abm-jako-proaktivni-nastroj-moderniho-rizeni-podniku.pdf>
- [13] Metodika pro procesní řízení nákladů - ABC. [online]. [cit. 2013-05-07]. Dostupné z: <http://www.podnikator.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/n:16797/Methodika-pro-procesni-rizeni-nakladu---ABC>
- [14] Procesní řízení nákladů s využitím metody Activity Based Costing. [online]. Poslední změna 19.7.2012.[Cit.19.7.2012]. Dostupné z [www: http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/procesni-rizeni-nakladu-s-vyuzitim-metody-activity-based-costing-19730.html](http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/procesni-rizeni-nakladu-s-vyuzitim-metody-activity-based-costing-19730.html)

- [15] MIKOVCOVÁ, Hana. *Kalkulace ABC Activity Based Costing*. Vysoká škola ekonomická v Praze, 2008. Dostupné z: <https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.vse.cz%2Fpolek%2Fdownload.php%3Fjnl%3Dao%26pdf%3D127.pdf&ei=2S-JUd2uEJLQ4QSR04HIAg&usg=AFQjCNFljfnqziN8XSKUaIjXX580rmqg&sig2=dupzkmg6WHzj3YRtSv1EZQ&bvm=bv.45960087,d.d2k&cad=rja>
- [16] Manažerské účetnictví pro strategické řízení II. [online]. [cit. 2013-05-07]. Dostupné z: [http://is.vsfs.cz/el/6410/leto2005/BK\\_MUc/MU\\_Kalkulace\\_cilovych\\_nakladu\\_kalkulace\\_zivotniho\\_cyklu.pdf](http://is.vsfs.cz/el/6410/leto2005/BK_MUc/MU_Kalkulace_cilovych_nakladu_kalkulace_zivotniho_cyklu.pdf)
- [17] MATELOVÁ, Bohdana. *KALKULACE VÝROBNÍCH NÁKLADŮ VE FIRMĚ LEXMARK, A.S.* Brno, 2009. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská. Vedoucí práce doc. Ing. ALENA KOČMANOVÁ, Ph.D.
- [18] PROF. ING. FREIBERG, František, CSc. *ŘÍZENÍ NÁKLADU ŽIVOTNÍHO CYKLU PRODUKTU MANAGEMENT OF LIFE-CYCLE COSTING*. [online]. [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/11-2008/pdf/10-14.pdf>
- [19] DRLÍK, Martin. *Kontrola nákladů v bance a cesty jejich řízení*. Brno, 2012. Dostupné z: [http://is.muni.cz/th/254714/esf\\_m/Martin\\_Drlik\\_diplomova\\_prace\\_verejna.txt](http://is.muni.cz/th/254714/esf_m/Martin_Drlik_diplomova_prace_verejna.txt). Diplomová práce. Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta. Vedoucí práce Ing. Jan Krajíček.
- [20] JANÍKOVÁ, Dita. *Model pro ekonomickou simulaci procesů: (sledování nákladů na nízkou jakost)*. Brno, 2011. 107 l. Dostupné z: [https://www.vutbr.cz/www\\_base/zav\\_prace\\_soubor\\_verejne.php?file\\_id=43883](https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=43883). Dizertační práce. VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ. Vedoucí práce doc. Ing. ALOIS FIALA, CSc.
- [21] ŽŮRKOVÁ, Hana. *Plánování a kontrola: klíč k úspěchu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 135 s. ISBN 978-80-247-1844-6.
- [22] Strategické řízení nákladů a efektivity. [online]. [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.mvsprojekt.cz/sluzby/a5izeni-nakladu-a-efektivitu/>
- [23] HORŇÁKOVÁ, Michaela. *Transformace státního rozpočtu směrem k poptávkovému přístupu*. Brno, 2007. 93 l. Dostupné z: [https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fis.muni.cz%2Fth%2F76105%2Fesf\\_m%2FTransformace\\_statniho\\_rozpoctu\\_smerem\\_k\\_poptavkovemu\\_pristupu.doc&ei=uF-KUcbPDU-N4gTgqIDYcG&usg=AFQjCNEPsIKBgMAaosaskSJHbioJTBJCEg&sig2=xV0NkxQUXY5-SjEGN7VPOQ&bvm=bv.46226182,d.bGE&cad=rja](https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fis.muni.cz%2Fth%2F76105%2Fesf_m%2FTransformace_statniho_rozpoctu_smerem_k_poptavkovemu_pristupu.doc&ei=uF-KUcbPDU-N4gTgqIDYcG&usg=AFQjCNEPsIKBgMAaosaskSJHbioJTBJCEg&sig2=xV0NkxQUXY5-SjEGN7VPOQ&bvm=bv.46226182,d.bGE&cad=rja). Diplomová práce. Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta. Vedoucí práce Ing. Josef MECH.
- [24] Manažerský model Beyond-Budgeting. [online]. [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://modernirizeni.ihned.cz/c1-22611330-manazersky-model-beyond-budgeting>