

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta aplikovaných věd

Katedra matematiky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Alokace režijních nákladů na vybrané produkty
dopravního podniku**

**Overhead costs allocation on selected products
of the transport company**

Vedoucí práce: Ing. Pavel Nový, Ph.D.

Obor: Finanční informatika a statistika

Plzeň, 2016

Bc. Eliška Macháňová

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci zpracovanou na závěr navazujícího magisterského studia na Fakultě aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím odborné literatury a pramenů, jejichž úplný seznam je její součástí.

V Plzni dne 26. 7. 2016

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala všem, kteří svými radami přispěli k vypracování této práce. Za poskytnutí dat společnosti Plzeňské městské dopravní podniky, a.s., především pak Ing. Adéle Sedlákové, MBA.

Zvláštní poděkování pak patří také rodině za trpělivost a podporu, jmenovitě manželovi Miroslavovi a dětem Anežce a Davidovi.

Abstrakt

Předložená diplomová práce řeší problematiku nákladové analýzy a alokace režijních nákladů. Hlavním cílem je analýza současných způsobů alokace režijních nákladů na vybrané produkty Plzeňských městských dopravních podniků, a.s. a návrh nové metodiky alokace režijních nákladů. Součástí práce je také tvorba programového vybavení v programu Visual Basic pod MS Excel, které umožňuje v návaznosti na současný účetní systém podniku analýzu režijních nákladů firmy a jejich alokaci na vybrané produkty. V první části jsou uvedeny teoretické poznatky, na kterých stojí praktická část této práce. Praktická část řeší nejprve analýzu současného stavu, dále návrh nového modelu alokace režijních nákladů a jejich srovnání. V závěrečné části jsou shrnuty nejdůležitější informace, které byly v rámci diplomové práce řešeny, a z nich vyplývající doporučení.

Klíčová slova:

Nákladové účetnictví, Nákladová analýza, Kalkulace nepřímých nákladů, Alokační nákladů, Nákladový objekt

Abstract

The presented thesis deals with problems of cost analysis and allocation of overhead costs. The main aim is to analyse the present ways of allocation of overhead costs on selected products of Pilsen City Transport Company and a proposal for a new methodology for allocation of overhead costs. The work also includes a software created in Visual Basic under MS Excel which allows to analyse a present state of overhead costs of the company following current accounting system and allocation of overheads on selected products. The first part contains theoretical knowledge underpinning the practical part of this work. The practical part deals with the analysis of the current state, consequently suggesting a new model of allocation of overhead costs and their comparison. The final section summarizes the most important information that was within the thesis dealt with and the ensuing recommendations.

Keywords:

Cost accounting, Cost analysis, Calculation of overhead costs, Cost allocation, Cost object

Obsah

1. Úvod	1
2. Teoretická část	2
2.1. Kalkulace a nákladové účetnictví	2
2.2. Nákladový objekt.....	3
2.3. Alokace nákladů.....	3
2.4. Rozpočet.....	4
2.5. Kalkulační vzorec.....	5
2.6. Metody kalkulace	6
Prostá kalkulace dělením	6
Stupňovitá kalkulace dělením.....	6
Kalkulace dělením s poměrovými čísly.....	6
Kalkulace přírážková	7
Metoda ABC (Activity Based Costing).....	7
2.7. Funkce středisek ve vztahu k řízení režijních nákladů	7
Členění nákladů	8
Nákladová analýza	9
Controlling	10
3. Praktická část	12
3.1. Historie podniku	12
3.2. Stávající praxe kalkulací a výkaznictví PMDP.....	14
Struktura podniku	16
Přímé náklady	16
Nepřímé náklady	16
Alokace nákladů mezi interní a externí zakázky.....	22
Obecný princip kalkulací	23
Druhy klíčů pro alokaci nákladů a výnosů	23

Alokace režijních nákladů na střediska	25
Kritika zdrojových dat	26
Nectnosti systému	27
Výpočet režijních nákladů	28
Shrnutí analýzy současného stavu	42
3.3. Návrh alokace režijních nákladů	44
Klíč Hodiny	49
Klíč Vozokm	50
Klíč Tržby z tarifu	51
Klíč Hodiny x počet zaměstnanců trakcí	51
Klíč Transakce	52
Správní režie	53
Úseková režie	54
Středisková režie	54
Skladová přiřážka	55
3.4. Programové vybavení pro analýzu a alokaci režijních nákladů	55
Způsob konstrukce programu	56
Funkční podprogramy	57
Možnosti využití programu v praxi	58
3.5. Porovnání alokace nepřímých nákladů – stávající stav a navrhovaný	59
3.6. Zhodnocení navrhovaného řešení	63
4. Závěr	65
5. Literatura	68
6. Seznam obrázků	69
7. Seznam tabulek	70
8. Seznam příloh	71
9. Seznam zkratk	72

1. Úvod

V době hledání konkurenčních výhod, neustávajícího tlaku na snižování nákladů a zvyšování výnosnosti, hledají společnosti nové cesty k dosahování těchto náročných cílů. Možností k řešení těchto náročných úkolů je více a jako klíčové se jeví řízení nákladů a jejich správná alokace na jednotlivé produkty. K tomu je ale potřeba velké množství informací. Jednou ze společností, která se intenzivně zabývá zvyšováním své konkurenceschopnosti, především v oblasti autobusové dopravy, a správnou alokací nákladů, jsou Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. (dále PMDP). V praxi je možné se tak setkat s opodstatněným požadavkem manažerů na volbu vhodných nástrojů pro řízení nákladů (kalkulačních metod, rozpočtování), správné vyčíslení a přiřazení režijních nákladů tak, aby měli přehled o skutečně vynaložených nákladech na jednotlivé výkony a mohli tak stanovit odpovídající cenu nebo určit ziskovost či ztrátovost jednotlivých produktů.

Teoretická část této práce je zaměřena na popis teoretických podkladů pro zpracování nákladové analýzy, které je využito v praktické části. Předmětem této práce je problematika kalkulačních propočtů, řízení nákladů a kalkulačních metod. Informace, které jsou k dispozici pouze ze zdrojových dat, nepostačují pro kompletní rozhodovací proces. Je tedy třeba data odpovídajícím způsobem zpracovat a vyhodnotit. Nástrojem pro zpracování a vyhodnocování nákladů je nákladové účetnictví, kterému se tato práce věnuje. Z nákladového účetnictví potom vychází systém kalkulací a rozpočetnictví.

Analýza současných způsobů alokace režijních nákladů PMDP a návržení nového modelu alokace režijních nákladů jsou cílem této práce. Díky novému přístupu k problematice bude možné alokovat režijní náklady tak, aby zatěžovaly co možná nejvíce produkty, které vznik nákladu způsobily a to tak, aby nový způsob alokace negeneroval nepřiměřeně vysoké náklady. Součástí práce je také tvorba programového prostředí pro analýzu a alokaci režijních nákladů v návaznosti na současný účetní systém firmy. V závěru je provedeno srovnání současné a navrhované metodiky alokace režijních nákladů a shrnutí výsledků dosažených nákladovou analýzou.

2. Teoretická část

V úvodní pasáži této práce jsou zpracovány základní teoretické pilíře vnitropodnikového účetnictví, a to zejména pohledem kalkulace režijních nákladů. Správná kalkulace režijních nákladů je důležitá především pro trvale udržitelnou konkurenceschopnost podniku. Konkrétně v podmínkách PMDP pak můžeme nesprávnou alokací režijních nákladů vyvolat nesouhlas objednavatele dopravy (město Plzeň), který hradí kompenzaci ztráty vzniklé objednááním dopravních služeb a je vlastníkem PMDP. Nesprávnou alokací by mohlo dojít k bezdůvodnému zvýhodnění externích zakázek, což by mohlo vyvolat krácení kompenzace ze strany města Plzně, které by takovým postupem bylo poškozeno.

2.1. Kalkulace a nákladové účetnictví

Cílem finančního účetnictví je zpracovávání všech účetních případů, které vyjadřují změny, k nimž dochází v majetku a závazcích účetní jednotky ve vztahu k jejímu okolí (dodavatelům, odběratelům, ostatním dlužníkům a věřitelům, peněžním ústavům, finančním úřadům apod.). Finanční účetnictví sleduje náklady a výnosy z hlediska účetní jednotky jako celku, a to v členění, které vyjadřuje celkový hospodářský výsledek za podnik.

Finanční účetnictví se ale nezabývá otázkami řízení účetních jednotek jako celku a ani jejich nižších organizačních složek. Proto je třeba v účetní jednotce vytvořit ještě další evidenci, která sleduje hospodaření uvnitř účetní jednotky. Tato evidence se nazývá nákladové účetnictví a sleduje hospodaření zpravidla podle jednotlivých vnitropodnikových útvarů a v jejich rámci i podle jednotlivých podnikových výkonů. [1, str. 1-2]

Pojem nákladové účetnictví není celosvětově jednotně vymezen. Je to dáno mimo jiné tím, že nákladové účetnictví musí sloužit především vnitřním potřebám řízení, jež mohou být specifické pro daný podnik a navíc se mohou v čase měnit. Přesto existují určité základní oblasti, pro něž nákladové účetnictví musí poskytovat informace, a to především: struktura nákladů, popř. výnosů, kalkulace výkonů, útvarové informace, rozpočty a rozhodovací úlohy včetně cenových.

Důležitý je vztah nákladového účetnictví k jiným složkám informačního systému, zejména k finančnímu účetnictví, k finanční analýze, k rozpočtovému účetnictví a ke statistice. Specifický je vztah ke controllingu. [5, str. 36]

2.2. Nákladový objekt

Nákladové účetnictví ve svých kalkulacích představuje výpočetní postupy, které umožňují přiřadit výrobku, službě nebo jinému typu produktu náklady, které jsou s jeho tvorbou spojeny. Nákladový objekt vyjadřuje objekt spotřeby nákladů, tedy předmětu kalkulace.

Vyjádření účelovosti vynaložení nákladu ve vztahu k nákladovému objektu je možné pomocí přiřazování nákladů. Náklady přiřazené nákladovému objektu můžeme obecně rozdělit na přímé a nepřímé. Přímé náklady lze přesně přiřadit nákladovému objektu, protože mezi nimi a objektem alokace existuje přímá vazba. Pro přiřazení tohoto typu nákladů se používá termín přímé přiřazení nákladů. Na druhé straně nepřímé náklady většinou není možné nákladovému objektu přiřadit přímo, protože tyto náklady jsou zpravidla společné pro více nákladových objektů. [10]

2.3. Alokace nákladů

Nepřímé náklady je tedy nutné členit pro jednotlivé nákladové objekty, přitom je důležité sledovat, v jaké míře jsou tyto nepřímé náklady nákladovým objektem generovány. Cílem alokace nákladů je poskytnout co nejpřesnější informace o nákladech týkajících se určitého objektu, s hlavním zřetelem na rozhodovací úlohu, kterou je třeba řešit. Nejobecnějším cílem alokace je poskytnutí informací o veličinách, které jsou k určitému rozhodnutí relevantní.

Ve vztahu k různým cílům, které alokace sleduje, lze odlišit i různé principy, z nichž vychází právě alokace nákladů. V zásadě se hovoří o třech základních principech, které odpovídají na tři různé okruhy otázek, proto rozlišujeme:

- 1) princip příčinnosti (příčinné souvislosti) vzniku nákladů¹
- 2) princip únosnosti nákladů²
- 3) princip průměrování³

Je však třeba zdůraznit, že tyto principy nejsou zcela rovnocenné. Teoreticky nesporné, a z hlediska řešení všech typů rozhodovacích úloh také informačně nejučinnější, je uplatnění principu příčinnosti. Ten vychází z úvahy, že každý objekt má být zatížen takovými náklady, které příčinně vyvolal.

Vzhledem k výše uvedenému je nutné se dále zabývat principem příčinné souvislosti vzniku nákladů, u kterého jsou rozlišovány tři alokační fáze. Cílem první fáze alokace je přiřazení přímých nákladů takovému objektu alokace, který příčinně vyvolal jejich vznik. Cílem druhé fáze je co nejpřesněji vyjádřit vztah nákladů (určit rozvrhovou základnu), které jsou nepřímé k finálnímu výkonu, k takovému objektu, který vyvolal jejich vznik, a umožnit tak založení jejich alokace na principu příčinné souvislosti. Rozvrhová základna je pak zprostředkující veličinou, vyjadřující souvislost mezi náklady a finálními výkony. Cílem třetí a poslední fáze je pak co nejpřesněji vyjádření podílu nepřímých nákladů připadajících na druh vyráběného nebo prováděného výkonu, popř. na jeho jednici.

Výše alokovaných nepřímých nákladů na objekt alokace je významně ovlivněna volbou tzv. rozvrhové základny. Rozvrhová základna je v zásadě „spojovacím můstkem“, který umožňuje překlenout nikoliv přímý, ale pouze zprostředkovaný vztah nepřímých nákladů k objektu alokace. [5, str. 73 – 77]

2.4. Rozpočet

Základním nástrojem řízení vývoje a hospodárnosti režijních nákladů je jejich rozpočet. Rozpočtem režijních nákladů se v nejobecnějším slova smyslu

¹ Ten vychází z úvahy, že každý objekt má být zatížen takovými náklady, které příčinně vyvolal.

² Objekt je zatížen takovými náklady, které unese.

³ Náklad je vydělen počtem objektů a v této výši je přiřazen k objektům (prosté dělení).

rozumí předpoklad nebo odhad budoucí výše režijních nákladů. Toto obecné vymezení se pak v operativním a taktickém řízení režie konkretizuje tak, že se vyjádření budoucí úrovně režijních nákladů chápe jako nákladový úkol, stanovený jednotlivým odpovědnostním střediskům na vymezené období a na jejich předpokládaný rozsah aktivity. [3, str. 321]

Při sestavování rozpočtů režijních nákladů středisek se vychází z finančního plánu podniku pro plánovaný rok; tento plán pak konkretizuje dlouhodobé cíle podniku pro dané období. [6, str. 44]

2.5. Kalkulační vzorec

Pokud známe přímé i nepřímé náklady a jejich rozpad na jednotlivé produkty, zabýváme se dále kalkulací, přičemž předmět kalkulace je dán jednak kalkulačními jednotkami a dále kalkulovaným množstvím.

Struktura nákladových položek, v níž se stanovují a zjišťují náklady výkonů, je vyjádřena v kalkulačním vzorci. Kalkulace plných nákladů přiřazuje konkrétnímu výkonu veškeré náklady, které byly v podniku vynaloženy od vytvoření výkonu, přes jeho dokončení až po jeho prodej na trhu. Na jednotku výkonu jsou kalkulovány jak náklady vyvolané konkrétním výkonem, tak i podíl společných nákladů střediska, popř. podniku (režijní náklady). U kalkulace plných nákladů je věnována hlavní pozornost způsobu přiřazování jednotlivých nákladových položek, tzn. rozlišení nákladů na přímé a nepřímé. [7]

Všeobecný kalkulační vzorec⁴ (určitý sled jednotlivých nákladových položek) :

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímé náklady
4. Provozní (výrobní) režie (vlastní náklady provozu (výroby) (položky 1 až 4))
5. Správní režie (vlastní náklady výkonu (položky 1 až 5))
6. Odbytové náklady (úplné vlastní náklady výkonu (položky 1 až 6))
7. Zisk (ztráta) – cena výkonu.

⁴ Firma si přizpůsobuje obecný kalkulační vzorec svému charakteru (výroba, služba, ...)

2.6. Metody kalkulace

Při zpracování této části byly použity zdroje [7] a [10].

Metoda kalkulace je zjednodušeně: způsob stanovení jednotlivých složek nákladů na kalkulační jednici. Pro správný výpočet nákladovosti produktu nebo obecně: předmětu kalkulace, je třeba zvolit vhodnou metodu kalkulace. Důležitým předpokladem úspěšné kalkulace je přizpůsobení metody kalkulace charakteru produktu, proto se metody kalkulace odvíjejí jak dle předmětu kalkulace, tak podle způsobu přičítání nákladů výkonům a dále dle požadavků na strukturu a podrobnost členění nákladů. Kalkulační metody je možno členit na kalkulace dělením (prostá kalkulace dělením, stupňovitá kalkulace dělením, kalkulace dělením s poměrovými čísly), kalkulace přiřázkové, metodu ABC a další.

Prostá kalkulace dělením

Základním typem kalkulace je prostá kalkulace dělením, neboť náklady na kalkulační jednici se zjišťují dělením úhrnných nákladů počtem kalkulačních jednic. Metoda se nejčastěji používá v hromadné výrobě (těžba uhlí a rud, výroba nápojů apod.).

Stupňovitá kalkulace dělením

Stupňovitá kalkulace dělením spadá mezi metody, které mají za cíl oddělit kalkulaci výrobních, správních nebo odbytových nákladů, pokud se liší počet vyrobených a prodaných výrobků. Uplatňuje se ve stupňovité (fázové) výrobě, kde výrobek postupně prochází několika výrobními stupni. Při užití této metody se sestavují kalkulace pro jednotlivé výrobní stupně, což znamená, že měříme objem produkce a zjišťujeme náklady zvlášť pro každý výrobní stupeň.

Kalkulace dělením s poměrovými čísly

Kalkulace dělením s poměrovými čísly je používána v případech, kdy se jednotlivé předměty kalkulace (výrobky), liší pouze velikostí, tvarem, hmotností, pracností nebo jakostí a u kterých by se výrobní náklady podle jednotlivých druhů výrobků zjišťovaly obtížně. Poměrová čísla se volí např. podle poměru spotřeby času na výrobu, hmotnosti, přímých mezd apod. Po získání

ceny základního výrobku se náklady ostatních výrobků určí prostým násobením nákladů základního výrobku poměrovými čísly.

Kalkulace přírážková

Metoda přírážkové kalkulace se používá k výpočtu režijních nákladů při sériové produkci různorodých výrobků. Při užití této metody je nutná znalost přímých a nepřímých nákladů, přičemž přímé náklady se zjistí přímo na kalkulační jednici a režijní náklady se vypočítají pomocí zvolené základny a zúčtovací přírážky jako přírážka k přímým nákladům. Přírážka může být určena procentem, které zjistíme jako podíl režijních nákladů na nákladový druh zvolený za rozvrhovou základnu, nebo sazbou, kterou vypočteme jako podíl režijních nákladů na jednotku naturální rozvrhové základny. Pro účely kalkulace je vhodné stanovit co nejpřesněji veškeré přímé náklady. Výhodou této metody je dostupnost vstupních údajů pro účely kalkulace a její jednoduchost a možnost univerzálního užití. Nevýhodou je nutnost volby rozvrhové základny, která na sebe úzce váže zatížení produktů režijními náklady. Je nutné si při zpracování kalkulací uvědomit, že správné režie na rozdíl od výrobní režie nemívá přímou souvislost s výší příjmů z konkrétního produktu, proto má alokace správné režie čistě nahodilý charakter.

Metoda ABC (Activity Based Costing)

Metoda Activity Based Costing znamená ocenění produktů na základě procesů. U této metody se začíná rozdělením procesů podniku do dílčích aktivit, přičemž se zaměřuje především na oblasti, ve kterých vznikají režijní náklady. Předmětem zkoumání je zjištění, jaké náklady aktivity vyvolávají, a testuje se jejich nezbytnost. Náklady zjištěné na aktivitu se alokují na výkony podle objemu tzv. nosičů nákladů, což jsou rozvrhové základny svého druhu, které udávají, kolik který výrobek spotřeboval té které aktivity.

2.7. Funkce středisek ve vztahu k řízení režijních nákladů

Aby bylo možné sledovat a řídit jednotlivé činnosti podniku, se kterými souvisejí jak přímé, tak především nepřímé náklady, je třeba rozdělit podnik nejenom po stránce provozní, ale také po stránce ekonomické na jednotlivé

útvary ekonomického charakteru. Tyto útvary se nazývají hospodářská střediska, která jsou definována jako samostatně hospodařící vnitropodnikový útvar, mající pevně stanovený úkol, zejména výrobního nebo výkonového charakteru, vyjádřený jak v naturálních, tak i v peněžních jednotkách. Hospodářské středisko dále samostatně sleduje svoji činnost, může měřit množství a strukturu svých výkonů a kontrolovat jejich ocenění, sortiment a jakost, při řízení využívá hodnotových vztahů, tj. může měřit a peněžně vyjádřit jak veškerou svou spotřebu jednotlivých majetkových složek (vstupy), tak i své výkony (výstupy), a to jak u prvotních nákladů a výnosů, tak také u druhotných nákladů a výnosů, které vznikají předávkou výkonů mezi středisky. Na základě tohoto měření je schopno vést účetnictví střediska (účetných třídách 5 a 6) a zachycovat skutečné a předem stanovené náklady a zjišťovat hospodářský výsledek ve vnitropodnikovém účetnictví. [1, str. 16]

Vnitropodnikové organizační útvary vznikají jako důsledek dělby práce v rámci nadřazené soustavy, tj. podniku. Aby mohly vykonávat svou činnost, přidělují se jim potřebné ekonomické zdroje, jichž pak využívají k plnění přidělených úkolů. Pro správné dělení celkového objemu práce se práce rozděluje mezi jednotlivá střediska a pracovníky. Na vedoucího střediska se deleguje pravomoc přidělovat práci pracovníkům daného střediska a současně odpovědnost za splnění úkolů, vyplývajících pro středisko. [6, str. 28 – 30]

Pod pojmem řízení režijních nákladů se rozumí jejich rozpočtování a účetní zachycování ve střediscích, jež se považují za místa, kde režijní náklady vznikají. [6, str. 43]

Členění nákladů

Náklady můžeme dělit dle různých přístupů. Již bylo zmíněno dělení na přímé a nepřímé náklady, přičemž přímé jsou takové, které jsou vynaloženy v souvislosti s konkrétním výkonem či střediskem, kterému lze tyto náklady bezprostředně přiřadit. Je to například spotřeba materiálu, který vchází přímo do výrobku, mzdové náklady pracovníka, který pracuje pouze na jednom výrobku (činnosti), odpis zařízení specializovaného pouze na jeden výrobek (činnost), atp. Na straně nepřímých nákladů se objevují takové, které se vztahují k několika

výkonům či střediskům, a jsou jim proto přiřazovány pomocí rozvrhových základů (klíčů). Jsou to například správní náklady, ale mohou to být i jiné náklady, které jsou společné pro více výkonů podniku.

Mimo toto základní členění můžeme dále dělit náklady například na externí, tedy takové, které vstupují do dané aktivity zvnějšku. Jsou to náklady prvotní a jednoduché. A dále na interní, které představují spotřebu vlastních výkonů. Jsou to náklady druhotné a komplexní, tedy takové, které vznikly složením již dříve vynaložených nákladů a které již zpětně nerozkládáme na náklady, ze kterých původně vznikly. [4, str. 18 – 19]

Dále můžeme náklady členit na variabilní a fixní. Fixní náklady jsou takové náklady, které se se změnou objemu výroby nemění. Firma je musí vynakládat vždy, i při nulové produkci. Fixní náklady zpravidla nelze měnit v krátkých časových obdobích. Jako příklad je možno uvést náklady na vytápění a osvětlení budov, náklady na ostrahu podniku atd. Variabilní náklady jsou náklady, které se se změnou objemu výroby mění. Sem patří například přímé mzdy, náklady na přímý materiál a energie bezprostředně vynaložené na zhotovení výrobků. [13]

Nákladová analýza

Nákladová analýza se zaměřuje na náklady a je tak prostředkem, který vede k získání více informací o nákladech, než je tomu z pouhého výkazu zisků a ztrát. Hlavním nástrojem nákladové analýzy jsou nákladové ukazatele. Mezi další nástroje patří poměrové ukazatele.

Zatímco nákladové ukazatele přímo přebírají a analyzují položky výkazů nebo pracují s rozdílem relevantních hodnot, poměrové ukazatele kvantifikují vzájemný vztah položek finančních výkazů, mezi nimiž existuje logická souvislost. Umožňují sledovat např. vývoj struktury nákladů. Konstrukce a výběr ukazatelů musí být přiměřena zkoumanému problému a podřízena tomu, co je předmětem měření.

„Základem analýz je srovnání hodnot a poměrových ukazatelů v časové řadě, pro posouzení finanční situace podniku ve srovnání s konkurenty je však významné rovněž prostorové srovnání vybraných ukazatelů“. [11, str. 197]

Správným sestavením jednotlivých ukazatelů a jejich vyhodnocením nákladová analýza nekončí, neboť její neméně důležitou součástí je sledování skutečných nákladů, jejich srovnání s rozpočtem a analýza odchylek.

Controlling

Jedna z definic controllingu říká, že „Controlling je nástroj řízení, který má za úkol koordinaci plánování, kontroly a zajištění informační datové základny tak, aby se působilo na zlepšení podnikových výsledků.“ [3, str. 26] V ekonomické teorii i praxi je stále silněji pociťována potřeba rozvíjet nové (přesnější) metody řízení, jejichž prvotním cílem je zajistit dlouhodobou úspěšnou existenci podniku. V současné době se v této souvislosti používá právě pojem controlling, který je v praxi stále častěji chápán ve smyslu řízení, přičemž kontrola je jeho složkou. Vrcholoví manažeři si uvědomili, že úspěšnost jakékoliv podnikové činnosti je předurčena vytvořením kvalitního plánu. [2, str. 412, 414]

Při srovnání prostého nákladového účetnictví a controllingu je zřejmá určitá disproporce. Zatímco controlling jako metoda či systém řízení z pozice managementu nutně integruje úvahy o koordinaci všech funkcí systému řízení, nákladové účetnictví je „jen“ informačním nástrojem systému řízení. Z tohoto hlediska je zřejmé, že srovnání lze podrobit pouze nákladové účetnictví a informační nástroje controllingu. A i v tomto směru existují mezi pojetím nákladového účetnictví a informační podporou controllingu některé rozdíly. Zatímco nákladové účetnictví se téměř výhradně opírá o hodnotové charakteristiky (i když úzce spjaté s naturálními veličinami), controlling využívá mnohem širěji i nepeněžní informace. Poněkud zjednodušeně lze říci, že informace nákladového účetnictví, určené pro potřeby řízení, jsou pokryty dvěma zaměřeními controllingu:

- tzv. nákladovým controllingem, který se primárně zaměřuje na řízení faktorů, jež ovlivňují výši zisku firmy, a tím přirozeně i na její náklady a výnosy a
- tzv. finančním controllingem, který je zaměřen zejména na řízení finanční a kapitálové struktury firmy a na řízení jejich peněžních toků [3, str. 36]

Na základě technology definovaných podmínek je sestaven nákladový plán na příslušné středisko a měsíc ve formě výkazu zisků a ztrát, a to jak ve formě nákladových druhů zachycených v controllingových výkazech, tak na bázi výpisu z hlavní knihy pro účty 5 a 6 třídy. Vyhodnocení dosažené skutečnosti se pak provádí na základě údajů převedených z účetnictví, tedy na bázi srovnání plánu a skutečnosti. V případě odchylek pak příslušní odpovědní pracovníci musí hledat nejen příčiny jejich vzniku, ale i nástroje k jejich eliminaci, ovšem to již patří do oblasti věnující se řízení podniku prostřednictvím nákladového controllingu.

Pro nákladový controlling je nutno velmi pečlivě přiřazovat veškeré náklady na místo, kde jsou skutečně čerpány. Zároveň je i nutno znát přesně jejich příčinu vzniku a analyzovat opodstatněnost jejich čerpání. Tato oblast velmi často naráží jednak na dosavadní organizační členění, ale i na metodiky účtování.

Aplikace principu místa vzniku nákladů je poměrně jednoduchou oblastí co do podchycení (nikoliv však vždy určení). Mnohdy musí i tým pracovníků určit smysluplné rozdělení (klíčování) pro místa čerpání určité nákladové položky. [1, str. 205 – 206]

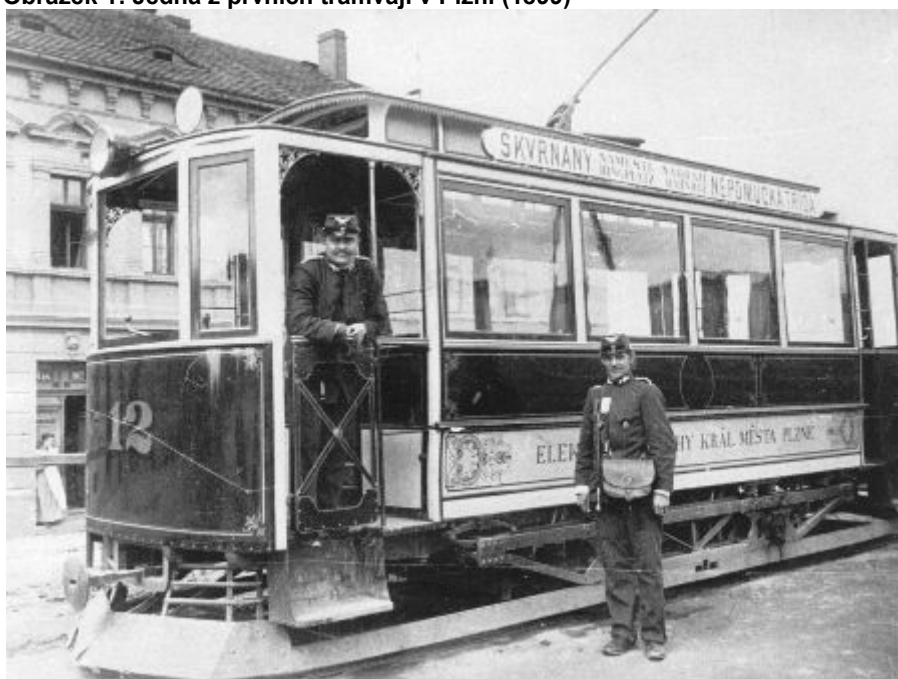
Úskalí smysluplného rozdělení nákladových položek na místa čerpání se stalo jedním z důvodů ke vzniku této práce a je dlouhodobým palčivým problémem každého oddělení controllingu, včetně PMDP. Vzhledem k vysoké dynamice změn ve společnosti včetně podnikové sféry dále není důležité jen prvotní přiřazení nákladů, ale také systém jejich pravidelné revize.

3. Praktická část

3.1. Historie podniku

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. jsou společností, jejíž historie sahá až do 19. století. Hlavní zásluhu na vybudování dopravního podniku má především František Křížík. Tato společnost v počátcích vlastnila vozidla i tratě elektrické dráhy a též elektrárny. To vše Dr. Křížík vybudoval v letech 1896 – 1899 na základě koncese získané městem Plzeň výnosem tehdejšího císařského a královského ministerstva železnic.

Obrázek 1: Jedna z prvních tramvají v Plzni (1899)



Zdroj: [9]

První oficiální název „Elektrické dráhy v Plzni a okolí“ v sobě skrývá tři důležité informace o původním zamýšleném poslání společnosti: 1. tramvajová dráha v Plzni byla vybudována čistě elektrická (v řadě jiných měst v té době jezdily jen parní nebo koněspřežné tramvaje), 2. zaměření společnosti mělo být výlučně na provoz elektrické dráhy, a konečně 3. elektrická dráha měla vyjet až za hranice města Plzně. Nejsmělejší projekt počítal se stavbou nákladní tramvaje až do lomu ve Štěnovicích. Nicméně bouřlivý rozvoj elektrotechniky na přelomu 19. a 20. století rychle určil další směr: již v roce 1902 bylo třeba zajistit dodávky elektrického proudu pro nové městské divadlo. Po nedlouhé době zažila rozvodná elektrická síť nebyvalý rozmach na úkor do té doby

preferovaného plynu, a tak nebývale rostla poptávka po elektrické energii. Původní uhelná parní elektrárna v Cukrovarské ulici a vodní elektrárna v Panském mlýně musela být doplněna dodávkami energie z Měšťanského pivovaru. Po stavbě regulace řeky Radbuzy byla opuštěna elektrárna v Panském mlýně a nahrazena moderní vodní elektrárnou na Denisově nábřeží, která od zprovoznění 18. února 1922 slouží dodnes. Celkem logicky došlo v následujících letech k přejmenování společnosti na „Elektrické podniky města Plzně“, provoz elektrické dráhy byl následně jen jednou z činností. Mezi další milníky patří zavedení autobusové dopravy v roce 1929 a jeden čas byla Elektrickými podniky provozována dokonce autobusová linka Plzeň – Praha.

Obrázek 2: Budova ředitelství PMDP "Hydro" s vodní elektrárnou na Denisově nábřeží 12



Zdroj: [9]

Válečná a poválečná léta jsou spjata se zavedením a dalším rozvojem trolejbusové dopravy v roce 1941 a v roce 1946 také oddělením elektrárenské činnosti od dopravní. Společnost od té doby nesla dodnes vžitě jméno „Dopravní podniky statutárního města Plzně“ a orientovala se především na zajištění městské veřejné dopravy na území města Plzně. Charakter komunální společnosti se v dobách budování normalizace změnil na státní podnik. Dnem zápisu do obchodního rejstříku 1. května 1998 se datuje novodobá historie společnosti. Dopravní podniky se vrátily zpět do rukou města ve formě akciové společnosti se 100% vlastnickým podílem města a dostaly nové jméno: „Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.“.

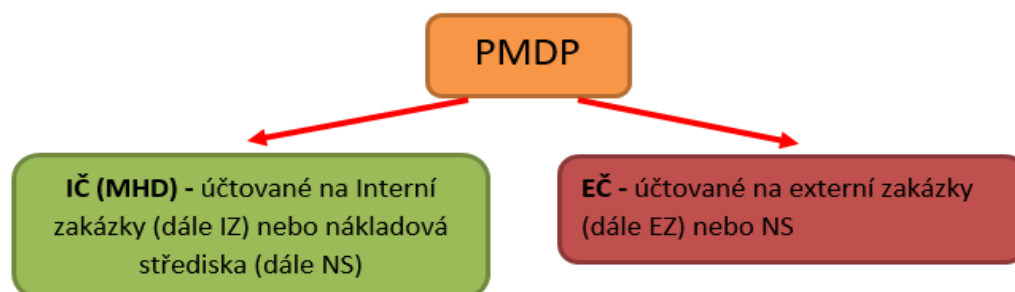
Plzeňské městské dopravní podniky v roce 2013 započaly další etapu své existence, když na 29 let smluvně zabezpečily údržbu a odstav vozidel externí společnosti spadající pod skupinu Škoda Transportation. Tato zakázka v hodnotě bezmála 12 miliard Kč se stala největší zakázkou na údržbu vozového parku v ČR, je ale nutné konstatovat, že celková částka zahrnuje náklady na výstavbu nové vozovny pro autobusy a trolejbusy, která byla dokončena v roce 2014, a zároveň servis všech vozidel PMDP určených pro MHD po dobu trvání kontraktu.

3.2. Stávající praxe kalkulací a výkaznictví PMDP

Stávající rozdělení a činnost PMDP vychází z historických kořenů, které se na struktuře podniku dodnes podepisují. Hlavní podnikatelskou činností PMDP je tak veřejná hromadná doprava, která je provozována autobusy, trolejbusy a tramvajemi, a přibližně 2/3 dopravního výkonu PMDP uskutečňují vozidla elektrické trakce. Hlavním objednavatelem dopravního výkonu je město Plzeň, které je zároveň vlastníkem PMDP. Provozování městské hromadné dopravy (dále MHD) je v kontextu PMDP nazýváno jako interní činnost (dále IČ). Mezi externí činnosti (dále EČ) jsou pak zařazeny takové aktivity, které nespádají pod objednávku dopravního výkonu od Magistrátu města Plzně (dále MMP). Výčet EČ je uveden dále v textu.

PMDP dle současné metodiky [8] (metodika je přílohou D této práce) odděluje své výnosy a náklady následovně:

Obrázek 3: Rozdělení výnosů a nákladů PMDP



Zdroj: [8]

IČ PMDP je **MHD**. Je dělena, z důvodu požadavků kladených na vyúčtování prokazatelné ztráty⁵ z provozu MHD, na provozy tramvají, trolejbusů a autobusů. Do MHD jsou zahrnuty i výnosy a náklady přímo související s činností přepravní kontroly a dále jsou zde zahrnuty veškeré úhrady za údržbu a opravy vozů externí společností Bammer Trade. Internímu objednateli (MMP) se předkládá výše prokazatelné ztráty nebo jiná cenová kalkulace skutečných nákladů.

EČ jsou členěné na 7 činností, u nichž se externímu objednateli nepředkládá výše prokazatelné ztráty nebo jiná cenová kalkulace skutečných nákladů. Dále EČ zahrnují i výnosy, které nebyly objednány externím objednatelem – např. aktivaci majetku a materiálu, úroky z depozitních vkladů, odprodej majetku aj. Fakturace odběrateli se provádí na základě schváleného Ceníku externích prací a služeb či uzavřených smluv.

Mezi EČ řadíme služby nepravidelné dopravy, které jsou poskytovány cizím subjektům za úplatu. Jedná se například o objednané jízdy, úhradu vícenákladů při výlukové činnosti apod. Další externí činnost vykonává úsek drážní cesta, který poskytuje služby v oblasti výstavby a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí a dále poskytuje některé služby v oblasti energetiky. Mezi zajímavost patří výroba elektrické energie v budově ředitelství a její dodávka do energetické sítě. Úsek Plzeňská karta poskytuje služby a vydávání elektronických karet v dopravě, přičemž v roce 2014 se formou značky Karlovarská karta rozšířila působnost PMDP i do Karlovarského kraje. Reklamní činnost PMDP je v současnosti zajištěna externí společností Rencar, nicméně příjmy z reklamy spadají mezi EČ. Mezi externí činnosti spadají zakázky pro Bammer Trade, dodavatele údržby vozidel, který si objednává a hradí ujeté km v tramvajové a trolejbusové síti PMDP při zkušebních jízdách, a dále sem spadá úhrada pronájmu části areálu Slovany, kde jsou opravovány a odstaveny tramvaje PMDP, taktéž sem spadají i náklady přímo spojené s údržbou a opravami pronájemného areálu. Mezi externí činnosti dále spadají prodej

⁵ Viz Vyhláška č. 241/2005 Sb., o prokazatelné ztrátě ve veřejné drážní osobní dopravě a o vymezení souběžné veřejné osobní dopravy.

materiálu a ostatní činnosti, které nejsou blíže specifikované a rozsahem nezasluhují zvláštní pozornost.

EZ je množina všech zakázek, které se dále rozpadají na EČ. Všechny EZ jsou přímo přiřazeny jednotlivým EČ.

IZ je množina zakázek, které se alokují především na IČ (MHD), ale také na EČ. Režijní náklady jsou mezi IČ (MHD) a EČ (nepravidelná doprava) alokovány klíčem vozokm. K ostatním EČ jsou režijní náklady z IZ přiřazeny ručně.

Struktura podniku

Aby mohlo dojít k pochopení fungování celé společnosti, je třeba znát její strukturu. Řídícím orgánem je představenstvo společnosti, které je přímo zodpovědné akcionáři v podobě Zastupitelstva města Plzně a přeneseně Radě města Plzně. V další úrovni je generální ředitel a následují ředitelé čtyř úseků – Dopravně provozní úsek, Ekonomický úsek, Úsek Plzeňská karta a Úsek Drážní cesty. Tyto úseky se dále rozpadají na střediska a oddělení. Některé obslužné procesy a jejich oddělení jsou přímo řízeny Generálním ředitelem (např. marketing, správa majetku a vnitřní kontrola). Úsekem vykonávajícím hlavní činnost PMDP je Dopravně provozní úsek. Organizační uspořádání společnosti je v příloze E a zdroji [12].

Přímé náklady

Přímé náklady jsou ty, které jsou přímo přiřaditelné k jednotlivým výkonům (službám) bez jejich kumulování a další alokace. V případě PMDP jsou jimi pouze mzdové náklady řidičů.

Nepřímé náklady

Pro alokaci režijních nákladů používá podnik PMDP metodu přírážkové kalkulace. V praxi PMDP jsou rozlišovány čtyři druhy režijních nákladů [14]. Úplný seznam účtů a jejich popis je přiložen v příloze F Popis účtů 5 a 6 (soubor je aktuální i pro data za rok 2015 ačkoli byl vytvořen v roce 2013).

Správní režie – účet 899 900

Jedná se o náklady střediska Správa (100), které jsou každý měsíc rozpuštěny mezi jednotlivá střediska pevným procentem (procento je stanoveno z plánovaných nákladů Správy/plánovaná spotřeba mzdových nákladů ostatních středisek). Ostatním střediskům tak vzniká druhotný náklad a středisku Správa vzniká výnos.

Důvodem použití plánovaného procenta pro rozdělení správní režie je zabránění výkyvům během roku vlivem měsíčně účtovaných nákladů na středisku Správa. To má zásadní význam pro posuzování ziskovosti EČ. Tato suma správní režie je rozdělena na příslušná střediska.

Správní režie je účtována na všechna střediska, která vykazují mzdové náklady (vyjma střediska 100 - nositele této přírážky a dále středisek 200, 310 a 550 - tato střediska jsou režijní a jsou součástí jiných režii, proto na ně správní režie není alokována). Mzdy nevykazují střediska 104 a 201.

Výpočet koeficientu správní režie, který určuje oddělení controllingu PMDP, je následující:

Procento správní režie vychází z plánovaných hodnot:

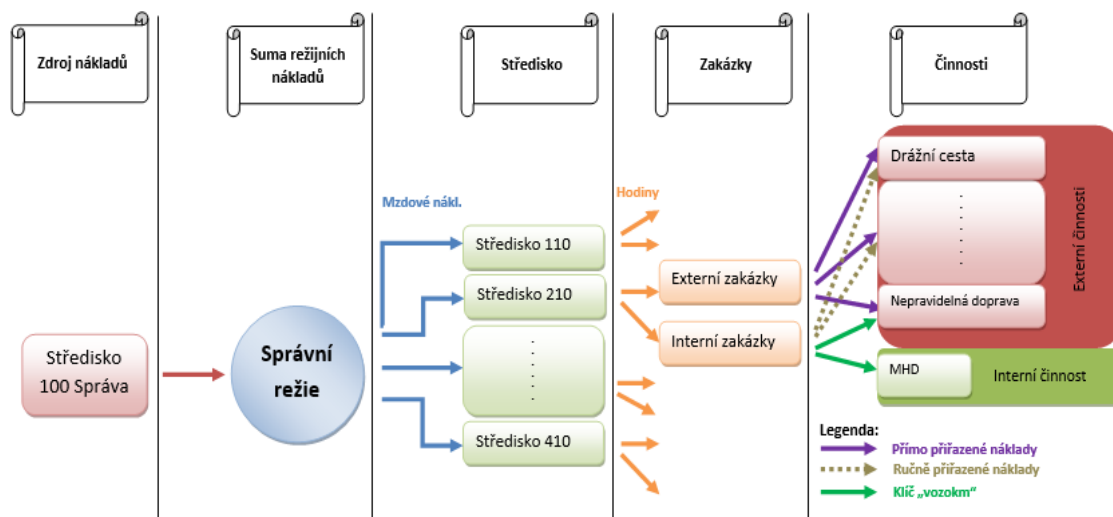
Náklady střediska 100 Správa	84 077
Mzdové náklady středisek (zatížené správní režii)	357 774
% správní režie	23,5%

Vzorec 1: Výpočet správní režie

$$\text{Správní režie v \%} = \frac{\text{Náklady střediska 100 Správa}}{\text{Mzdové náklady středisek (zatížené správní režii)}} * 100$$

Příjemcem správní režie ve výši 23,5 % ze mzdových nákladů daného střediska jsou jednotlivá nákladová střediska. Základem pro její výpočet je součet nákladů na účtech 521 000 – 521 999 a 524 000 – 524 999. Nejdříve je správní režie připsána na účet 899 900 na NS a poté se tato hodnota rozdělí mezi EZ a IZ v rámci daného střediska přes vykázané hodiny. Vykázané hodiny jsou v účtech 820 001 – 820 026. Schéma na obrázku 4 ukazuje tok režijních nákladů správní režie.

Obrázek 4: Tok režijních nákladů správní režie (současný stav)



Zdroj: Autor

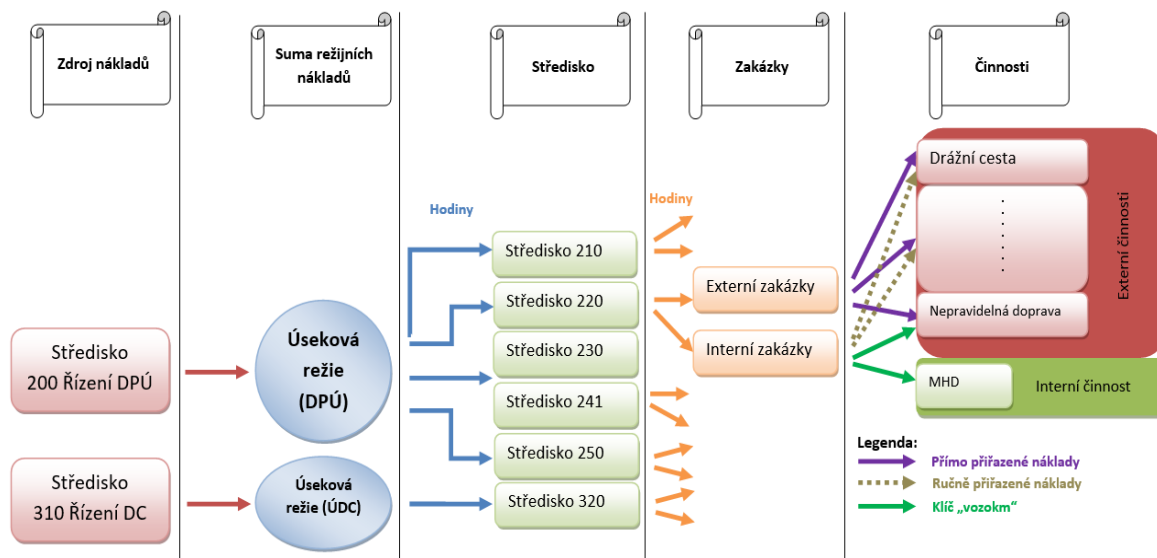
Správní režie je alokována na střediska zatížená touto režii klíčem mzdových nákladů. Ze středisek jsou náklady klíčem vykázaných hodin na EZ a IZ rozděleny na EZ a IZ. Veškeré režijní náklady z EZ jsou přímo přiřazeny jednotlivým EČ. Režijní náklady z IZ jsou alokovány klíčem vozokm mezi IČ (MHD) a EČ (nepravidelnou dopravu) nebo jsou ručně přiřazeny k zbylým EČ.

Úseková režie – účet 899 901

V praxi PMDP je úseková režie připočítávána k výkonům pouze na střediscích 200 a 310. Úseková režie DPÚ (stř. 200) je stanovena podílem nákladů na středisko Řízení úseku DPÚ přes podíl odpracovaných hodin na zakázkách řízených ED, TB, AB, Servisní služby a Dispečink. Jedná se o náklady DPÚ, které nešly napřímo přiřadit na nějakou zakázku a spadají zde zejména náklady na řídicí pracovníky. Úseková režie DPÚ je účtována na všechna střediska 210, 220, 230, 250 a 241. Úseková režie Řízení drážní cesty (stř. 310) plně spadá na středisko Drážní cesty 320.

Výpočet úsekové režie je pak pro oba úseky (200 a 310) obdobný jako u správní režie. Nejprve je úseková režie účtována na účet 899 901 a následně se tato hodnota dělí v rámci jednotlivých úseků po jednotlivých střediscích klíčem vykázaných hodin na účtech 820 001 – 820 026. Obrázek 5 zobrazuje tok režijních nákladů úsekové režie.

Obrázek 5: Tok režijních nákladů úsekové režie (současný stav)



Zdroj: Autor

V rámci této režie jsou rozpouštěny náklady středisek 200 a 310 v poměru vykázaných hodin na střediska spadající pod daný úsek. Ze středisek jsou dále režijní náklady alokovány mezi EZ a IZ poměrem vykázaných hodin. Režijní náklady, které spadají na EZ, jsou přímo přiřazeny jednotlivým EČ. Režijní náklady, které spadají na IZ, jsou klíčovány mezi IČ (MHD) a EČ (nepravidelná doprava) klíčem vozokm. Na zbytek EČ jsou přiřazeny režijní náklady z IZ ručně.

Nepravidelnou dopravou se rozumí náhradní doprava, zkušební jízdy, historické vozy, jízdy pro obchodní společnosti a privátní zákazníky, pro obce, pro MMP mimo veřejnou službu (MHD) apod.

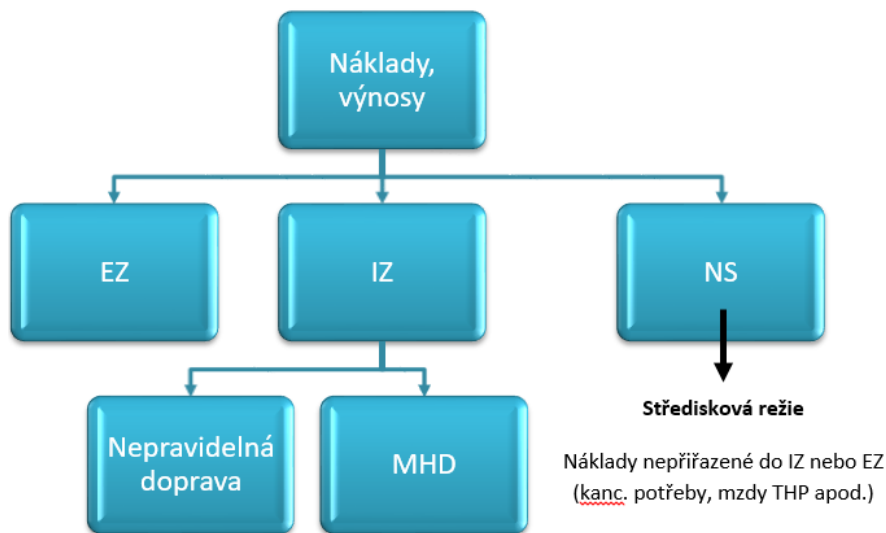
Středisková režie – účty 890 xxx

Do střediskové režie započítáváme ty náklady každého střediska, které nešly napřímo přiřadit na nějakou zakázku (např. režijní energie, kancelářské potřeby, tisky, apod.). Každé středisko (až na výjimky - např. střediska 100, 104, 110, 200, 201, 250, 310, 510, 550) má stanovenou svou vlastní střediskovou režii. Uvedené náklady jsou alokovány každý měsíc na realizované zakázky tohoto střediska přes podíl hodin vykázaných na zakázkách.

Středisková režie je kromě výjimek uvedených v předchozím odstavci alokována na všechna střediska, která vykazují mzdy na zakázky, přičemž není stanoveno pevné procento a rozúčtovávají se náklady zaúčtované v rámci

daného střediska na NS na účtech 501 300- 502 099; 502 101 – 511 099; 511 101 – 520 999; 525 000 – 599 999; 890 998. Příjemcem těchto nákladů je následně konkrétní režijní účet daného střediska (890 xxx) na NS a poté se tato hodnota rozdělí mezi EZ a IZ v rámci daného střediska přes vykázané hodiny na účtech 820 001 – 820 026. Následující dvě schémata (obrázek 6 a 7) ukazují tok nákladů na střediscích a tok střediskové režie.

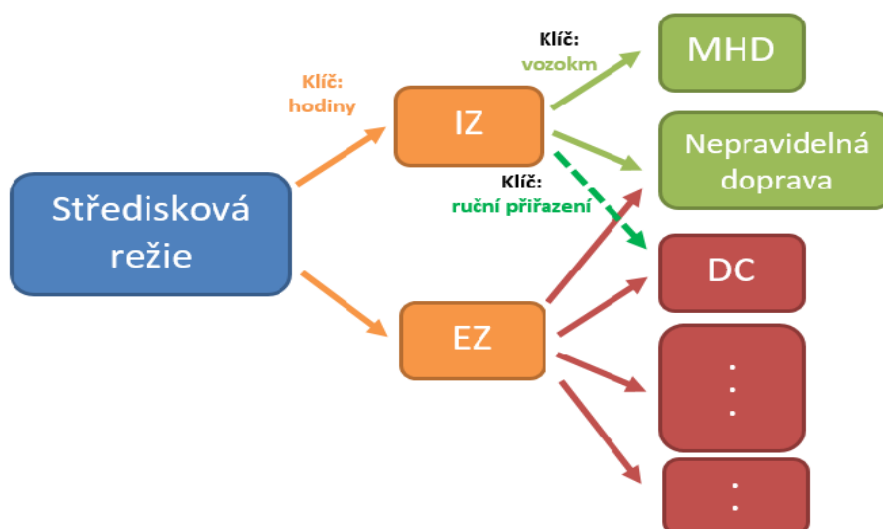
Obrázek 6: Tok nákladů a výnosů na střediscích



Zdroj: Autor

Střediskovou režii tvoří veškeré náklady střediska, které nebylo možné přiřadit do EZ nebo IZ. Tyto náklady tedy zůstávají na NS daného střediska. Z NS jsou náklady odečteny a přesunuty v poměru vykázaných hodin na EZ a IZ. Z EZ jsou režijní náklady přiřazeny přímo k jednotlivým EČ. Z IZ jsou režijní náklady alokovány v poměru vozokm na IČ (MHD) a EČ (nepravidelná doprava). Ručním přiřazením jsou některé režijní náklady z IZ alokovány na zbytek EČ.

Obrázek 7: Tok režijních nákladů střediskové režie (současný stav)



Zdroj: Autor

Skladová přírážka – účet 801 100

Jedná se o náklady střediska 550 (má na starost nákup a zásobování), které jsou každý měsíc rozpuštěny mezi jednotlivá střediska pevným procentem (procento je stanoveno z plánovaných nákladů střediska 550/plánovaná spotřeba materiálu ostatních středisek). Ostatním střediskům tak vzniká druhotný náklad a středisku MTZ vzniká výnos.

Výpočet koeficientu skladové přírážky, který určuje oddělení controllingu PMDP, je následující:

Procento skladové přírážky vychází z plánovaných hodnot:

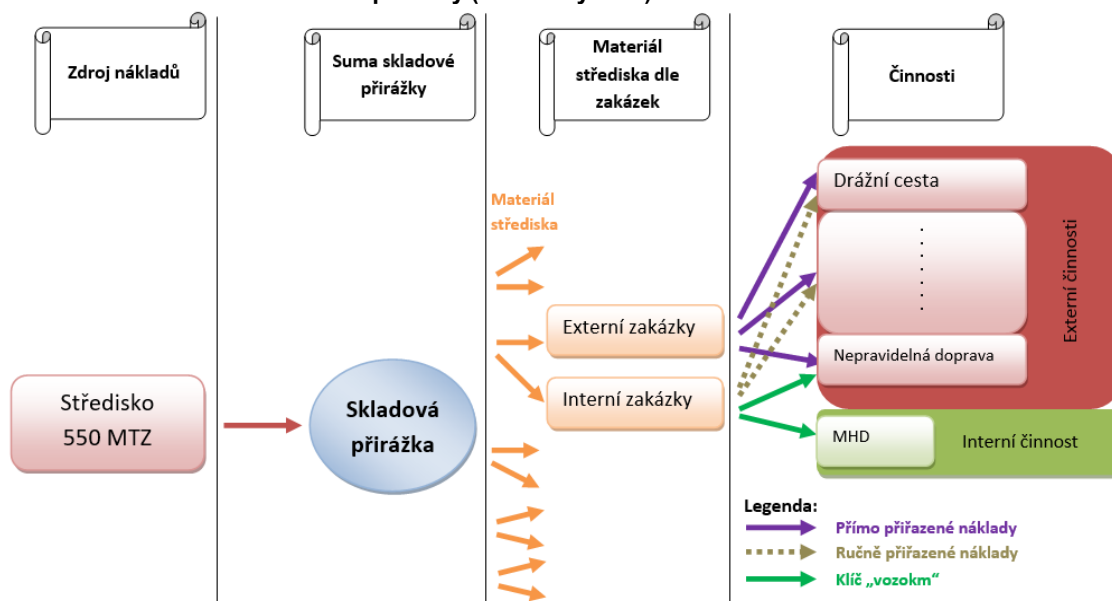
Náklady střediska MTZ	3 566
Materiálové náklady středisek, na které spadá sklad. přírážka	95 348
% skladové přírážky	3,74%

Vzorec 2: Výpočet skladové přírážky

$$\text{Skladová přírážka v \%} = \frac{\text{Náklady střediska 550 MTZ}}{\text{Materiálové náklady středisek}} * 100$$

Skladová přírážka je účtována na všechna střediska, která vykážou náklady na materiál (vyjma střediska 550, které je nositelem této přírážky - toto středisko má výnos). Pro rok 2015 činila skladová přírážka 3,74 % a spotřeba materiálu byla čerpána součtem z nákladů NS na účtech 501 000 – 501 400. Na obrázku 8 je vidět tok nákladů skladové přírážky.

Obrázek 8: Tok nákladů skladové přírážky (současný stav)



Zdroj: Autor

Skladová přírážka je alokována na EZ nebo IZ střediska podle hodnoty materiálu na zakázkách střediska. Z EZ jsou opět náklady přímo přiřazeny jednotlivým EČ. Z IZ je klíčem pro alokaci skladové přírážky na MHD a nepravidelnou dopravu vozokm.

Alokace nákladů mezi interní a externí zakázky

Jestliže bylo uvedeno, že režijní náklady na NS daného střediska se rozpadají na interní či externí zakázky, je zároveň nutné popsat způsob dělení těchto nákladů. Alokace nákladů mezi IZ a EZ probíhá v několika krocích: [14]

1. Nejprve dojde k zaúčtování prvotních nákladů, vzniklých stykem podniku s jeho okolím a zaměstnanci (jde o spotřebovaný nakoupený materiál, externí služby, odpisy, nájemné, osobní náklady, náklady finanční), v SAP na IZ, EZ či NS. V případě, že je náklad zařazen pod konkrétní IZ nebo EZ, dále se s ním nepracuje.
2. V rámci uzávěrky kalendářního měsíce jsou rutinní praxí oddělení controllingu odúčtovány mzdové náklady z nákladového střediska a podle vykázaných hodin jsou zaúčtovány mezi IZ a EZ. Ke mzdovým nákladům je alokována správní režeie (pevným procentem platným po celý rok). Náklady zaúčtované prvotně na NS (kromě mezd) jsou odúčtovány a zaúčtovány mezi IZ a EZ dle vykázaných hodin. K materiálu je přiúčtována skladová přírážka (pevným procentem platným po celý rok).

3. Následně dojde k rozpadu mezi jednotlivé činnosti, tedy to, co je zaúčtováno v předchozích krocích na EZ, patří do externích činností, co je zaúčtováno na IZ a NS, patří do MHD (interní činnosti).
4. Poslední krok je prováděn v nadstavbě SAPu zvané GIST. Dochází k tzv. klíčování. Tento krok se dělá z důvodu alokace nákladů na nepravidelnou dopravu. Např. středisko přepravní kontrola kontroluje cestující jak v pravidelné dopravě MHD tak v nepravidelné dopravě. Část nákladů tohoto střediska je proto přes dohodnutý klíč alokována i na nepravidelnou dopravu. Náklady v předchozím kroku přiřazené do MHD jsou ještě dále děleny mezi MHD a EČ. Náklady v předchozím kroku přiřazené do EČ spadají celé do EČ.

Obecný princip kalkulací

Náklady a výnosy zaúčtované na interní zakázky jsou přiřazeny do kalkulace MHD na základě stanovených vazeb, které jsou součástí manažerského informačního systému.

Náklady a výnosy zaúčtované na zakázku externí se přiřadí do některé z externích činností.

Náklady zaúčtované na nákladové středisko místo na zakázku (a to z důvodu nemožnosti jejich okamžitého přiřazení k jednotlivým zakázkám) jsou při provádění měsíční závěrky rozpuštěny jako středisková režie na IZ a EZ poměrem dle vykázaných odpracovaných hodin na interních a externích zakázkách. [8]

Druhy klíčů pro alokaci nákladů a výnosů

Níže jsou uvedeny klíče určené k alokaci nákladů a výnosů na jednotlivých střediscích PMDP, tyto klíče jsou nedílnou součástí stávajícího způsobu přiřazování režijních nákladů jednotlivých středisek.

Klíč hodiny – používá se pro klíčování režijních nákladů v základním IS SAP jako poměr odpracovaných hodin řidičů v MHD a na externích činnostech. Tento poměr se počítá každý měsíc tj. v průběhu celého roku.

Pro přiřazování nákladů a výnosů na nepravidelnou dopravu vykonávanou vozy MHD se používají dva druhy klíčů z důvodů provádění nepravidelné dopravy pro dvě skupiny odběratelů:

- Na jedné skupině PMDP nerealizuje tržby od cestujících, ale pouze výnosy za přepravní výkon vč. zisku – viz klíč vozokm.

Vysvětlení: Jedná se o zakázky nepravidelné dopravy externích činností.

- Na druhé skupině PMDP realizuje tržby od cestujících a část výkonů má hrazenou rozdílem mezi náklady a tržbami z tarifu navýšeného o zisk – viz klíč vozokm nepravidelné dopravy s tarifem MHD.

Vysvětlení: Jedná se o zakázky činnosti nepravidelné dopravy pro obce, obchodní společnosti, pro které je zajišťována doprava na části linky MHD a Krajský úřad Plzeňského kraje.

Klíč vozokm – používá se pro klíčování nákladů, které nelze přiřadit v základním IS SAP. Jedná se o poměr vozokm MHD a nepravidelné dopravy. Tento poměr se počítá každý měsíc, tj. v průběhu celého roku. Týká se IČ i EČ.

Klíč vozokm nepravidelné dopravy s tarifem MHD – používá se pro klíčování nákladů a výnosů na nepravidelné dopravě, které nelze přiřadit v základním IS SAP. Jedná se o poměr vozokm MHD a nepravidelné dopravy s platností tarifu MHD. Týká se IČ i EČ.

Klíč vozokm MHD – používá se pro klíčování nákladů i výnosů MHD zaúčtovaných na střediscích (Tramvaje (dále ED), Trolejbusy (dále TB), autobusy (dále AB)). Vzhledem k nemožnosti prvotního rozdělení nákladů a výnosů na jednotlivé provozování se tento klíč používá každý měsíc, tj. v průběhu celého roku. Týká se IČ.

Klíč DC – používá se pro klíčování nákladů i výnosů MHD zaúčtovaných na středisku Drážní cesty v rámci rozdělení na provozování (ED, TB). Jedná se o poměr stanovený odborným odhadem spotřeby trakčního proudu mezi ED a TB v poměru 65 % : 35 %. Vzhledem k nemožnosti prvotního rozdělení nákladů a výnosů na provozování ED a TB se tento klíč používá každý měsíc, tj. v průběhu celého roku. Týká se IČ i EČ. [8]

Alokace režijních nákladů na střediska

Náklady PMDP se rozpouštějí mezi jednotlivá střediska [14]. Na obrázku č. 3 je zobrazena alokace režijních nákladů na jednotlivá střediska. Na středisku Historická vozidla (201) nejsou vykazovány hodiny, tudíž na něj nepadají správní, úseková ani středisková režie - středisko nemá kmenové zaměstnance. Na střediska Řízení DPÚ a Řízení drážní cesty není alokována správní režie, protože by i s touto režii byla rozpouštěna na střediska v rámci úsekové režie a na těchto střediscích by tak přeneseně byla správní režie dvakrát. Taktéž na středisko MTZ není alokována správní režie, byla by rozpouštěna na ostatní střediska v rámci skladové přiřádky a na střediscích by byla správní režie opět dvakrát. Popis středisek je v příloze G.

Obrázek 9: Alokace režijních nákladů na střediska – současný stav

	Správa společnosti			Dopravně provozní úsek						Výrobně technický úsek		Plzeňská karta	Ostatní					
	100	104	110	200	210	220	230	201	241	250	310	320	410	242	510	520	550	560
	Správa	Pohyblivá reklamní - nájem	Investice a správa majetku	Řízení DPÚ	Tramvaje	Trolejbusy	Autobusy	Historická vozidla	Dispečink	Servisní služby	Řízení drážní cesty	Drážní cesty	Plzeňská karta	Přepravní kontrola	obchodní činnost	Autoškola	MTZ	Distribuce
Správní režie																		
Úseková režie																		
Skladová přiřádka																		
Středisková režie																		
	střediska tvořící správní režii																	
	střediska tvořící úsekovou režii																	
	střediska tvořící skladovou přiřádku																	
	střediska zatěžovaná správní režii																	
	střediska zatěžovaná úsekovou režii																	
	střediska zatěžovaná skladovou přiřádkou																	
	střediska se střediskovou režii																	

Zdroj: Autor

Zdrojová data

Základním stavebním kamenem této práce jsou zdrojová data, která obsahují veškeré údaje o nákladech a výnosech firmy PMDP za rok 2015. Data

jsou vedena a zaznamenána v IS SAP. Výstupem z tohoto informačního systému je tabulka v programu MS Excel, která obsahuje veškerá nákladová a výnosová data podniku. Data jsou uskupená ve sloupcích. První sloupec se věnuje skupině účtů, to jsou prvotní náklady, druhotné náklady a prvotní výnosy. Další sloupec popisuje účet, pod který daný výnos nebo náklad spadá. Účtů je dohromady 271 a jejich popis je v příloze F této práce. Třetí sloupec přiřazuje náklad či výnos příslušnému středisku. Jednotlivá střediska jsou vidět na obrázku č. 3 a jejich popis je přiložen v příloze G této práce. V dalším sloupci s názvem „produkt_činnost“ je název produktu, ke kterému jsou data přiřazena. Tento sloupec slouží pouze jako informativní a dále s ním tato práce nekalkuluje. Těchto produktů je dohromady 42, přičemž produkty mající společné znaky jsou v dalším sloupci s názvem „zgrupovaná činnost“ zařazeny do 8 kategorií. Produkty z tohoto sloupce bude dále práce sledovat a pracovat s nimi. Jsou to již zmíněné činnosti PMDP – MHD, Bammer Trade, Nepravidelná doprava, Plzeňská karta, Drážní cesty, Prodej materiálu, Reklama a ostatní činnosti. Šestá sloupcem je „typ účtování“. Jde o přiřazení nákladu či výnosu do EZ, IZ nebo NS. Posledním sloupcem je samotná hodnota nákladu či výnosu v tis. Kč.

Na každé řádce je roční hodnota nákladu nebo výnosu připadající dané skupině účtů, účtu, středisku, produktu_činnosti, zgrupované činnosti a typu účtování. Celkový počet řádků (dat) je 20 302.

Kritika zdrojových dat

Tím, že jsou data rozsáhlá a struktura účetnictví složitá, obsahují velké množství výjimek. Jednou z výjimek jsou hodnoty v posledním sloupci na účtech 820 001 – 820 026, kde obvykle bývá hodnota v tis. Kč. Na těchto účtech jsou ovšem uloženy roční hodnoty vykázaných hodin v tisících Kč na střediscích, jimž jsou účty přiřazeny; Resp. 1Kč = 1hodina. Všechny tyto účty jsou označeny názvem SND. Ovšem i mezi účty SND je výjimka. Na střediscích Tramvaje, Trolejbusy a Autobusy - SND účty 820 001, 002 a 003 nejsou uvedeny vykázané hodiny, ale mzdové náklady v tis. Kč. Hodiny těchto středisek zdrojová data vůbec neobsahují. Vzhledem k tomu, že pro alokaci režijních nákladů jsou data vykázaných hodin potřeba, jsou tato data přiložena ke zdrojovým v samostatném listu. Jejich zdrojem je oddělení controllingu PMDP.

Data obsahují další výjimky, jako je například nutnost zařazení některých nákladů do systému až po účetní závěrce. Příkladem je Projekt ZeEUS (Zero Emission Urban Bus System). Zastřešuje a kofinancuje ho mezinárodní asociace veřejné dopravy. V rámci 42měsíčního demonstračního projektu jsou různá inovativní technologická řešení pro elektrické autobusy aktuálně realizována v deseti městech: Barcelona, Bonn, Londýn, Münster, **Plzeň**, Stockholm, Paříž, Randstad, Varšava a Cagliari. V Plzni se tohoto projektu mimo PMDP účastní také Západočeská univerzita, Plzeňská teplárenská a Škoda Electric.

Dále jsou náklady zpětně přesouvány mezi EZ a IZ nebo mezi středisky. Tyto změny ale už systém zpětně nereflektuje v podobě nové alokace režijních nákladů. Jedná se například o 75 767 tis. Kč, které byly zaúčtované jako EZ produktu MHD. Přičemž veškeré náklady, které připadají na produkt MHD, musí být nutně označeny jako IZ. Jednalo se o několik dat vztahujících se ke službě Senior expres, kterou v součinnosti s Odborem sociálních služeb MMP provozuje PMDP pro seniory v Plzni a okolí. Tyto náklady byly dříve účtovány jako EZ, nicméně v roce 2015 už spadaly pod činnost MHD. Proto byla tato data opravena a přesunuta z EZ do IZ.

Na středisko 201 Provozování historických vozidel spadl výnos ze správní režie v zanedbatelné hodnotě 5,87 Kč. Toto středisko není nositelem správní režie ani jej správní režie nezatěžuje, proto byl tento záznam přesunut jako výnos střediska 100 Správy.

Nectnosti systému

Většina nectností stávajícího systému spočívá ve skutečnosti, že systém rozpouštění režijních nákladů má své historické opodstatnění⁶.

Hlavním problémem systému rozpouštění režijních nákladů je složitost systému samotného. To je dáno kromě historického vývoje také velikostí a zaměřením firmy. Zdrojová data obsahují mnoho výjimek oproti základnímu

⁶ Postupem času přibývala střediska a jejich specializace, zakázky a činnosti. V systému alokace režijních nákladů začaly vznikat výjimky, ruční přiřazování nákladů apod. Tím se systém stával složitějším.

systemu. Výjimky se dějí z různých důvodů. Nejčastěji se jednalo o přeúčtování mezi zakázkami/středisky po účetní závěrce a režie se pak už neopravovaly.

Problémem tedy je i účetní závěrka jako taková. Některé projekty podporované dotačními tituly EU jsou vyúčtovávány až po vnitropodnikové účetní závěrce. Proto se potom náklady projektu musí přiřazovat ručně (v roce 2015 např. již zmiňovaný projekt ZeEUS). Systém také dovolí přiřadit náklad vždy právě jednomu středisku. Zpětně se tak musí náklady přeúčtovávat na zbylá střediska, se kterými náklad souvisí.

Správní režie obsahuje pouze náklady střediska 100 Správa. Pokud je správní režie alokována na EČ PMDP, jsou tyto náklady alokovány buď z EZ, nebo z IZ. Z EZ jsou náklady alokovány podle toho, do jaké činnosti je nasměrována externí zakázka, v takovém případě jsou rozvrhovou základnou vždy hodiny. Ta správní režie, která je alokována na IZ, je dále alokována přes vozokm mezi MHD a nepravidelnou dopravu, nebo je alokována na zbytek EČ ručním přiřazením. Zjednodušeně, pokud není k EČ vázán ukazatel vozokm, nelze dojít k přiřazení nákladů jinak než kvalifikovaným odhadem, jedná-li se o náklady správní režie přiřazené z IZ.

Mezi další nectnosti spadá náchylnost systému k lidské chybě. Například vedoucí středisek vykazují každý měsíc hodiny na zakázky daného střediska. V jednom případě vykázal vedoucí střediska chybně hodiny na zakázku, která patří pod správu. Správně by měl hodiny vykazovat pouze na zakázky jeho střediska. Nectností systému tedy je, že systém dovolí vykázat hodiny na zakázky jiného střediska. Pokud se na pochybení tohoto typu přijde až po uzávěrce, dochází opět k ručním korekcím.

Výpočet režijních nákladů

V následující části je na zdrojových datech PMDP představen stávající způsob výpočtu všech čtyř druhů režijních nákladů. V některých hodnotách se vypočítané režie liší od skutečných. To je způsobeno již zmiňovaným ručním přeúčtováním po účetní závěrce, dílčími rozdíly mezi zpracováním ročních hodnot dat a jejich zpracování po měsících, případně nějakou další blíže nespecifikovanou výjimkou v datech.

Veškeré výpočty a tabulky jsou v „příloze A“ této práce.

Celkové hodnoty režijních nákladů jsou zobrazeny na následujících dvou grafech – obrázek 10 a 11.

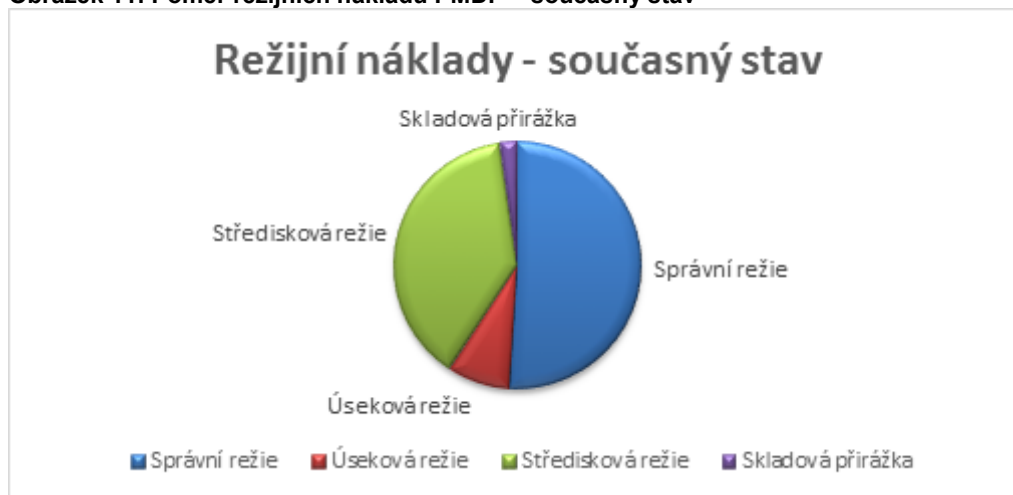
Obrázek 10: Celkové režijní náklady - současný stav



Zdroj: Autor

Z grafu je patrné, že produkty PMDP nejvíce zatěžuje správní režie. Nemalou část tvoří také středisková režie. V té jsou započítané především mzdy a odvody režijních zaměstnanců středisek se střediskovou režii. Úseková režie netvoří tak velkou část režijních nákladů jako předchozí dvě zmíněné. Skladová přírážka je oproti ostatním velmi malým režijním nákladem.

Obrázek 11: Poměr režijních nákladů PMDP – současný stav



Zdroj: Autor

Zakázky PMDP nejsou v případě IZ vždy jednoznačně přiřazeny k jednotlivým produktům. Pokud je zakázka přiřazena do EZ, je přímo přiřazena i ke svému produktu neboli EČ. V případě IZ ale dochází k nutnosti rozpuštění nákladů z IZ mezi činnost MHD (IČ) a ostatní EČ (nepravidelná doprava, Bammer Trade, drážní cesta, plzeňská karta, distribuce, prodej materiálu, reklama

a ostatní činnosti). K tomuto dochází například v následujících situacích. Za přepážkou prodejního místa PMDP sedí pracovník zákaznického centra, který obsluhuje zákazníky zóny P, spadající do IZ činnosti MHD, ale samozřejmě prodá i několik jízdenek do vnější zóny, která ovšem spadá do EČ. Nemá smysl, aby si tento pracovník zapisoval minuty, které strávil prodáváním lístků ve vnitřní zóně a vnější zóně. To by bylo neúměrně administrativně náročné. Stejně tak si můžeme představit revizora, který většinu svého času stráví na území zóny P, ale čas od času vyjede za hranice této zóny. Stejně tak dispečer řeší problémy v dopravě na území vnitřní zóny i za ní. Proto v této chvíli nastupuje rozpuštění nákladů z IZ mezi činnost IČ – MHD a mezi EČ, kam jsou již přímo přiřazeny také zakázky z EZ. Po výpočtu režii a jejich rozpuštění na střediska byl proveden výpočet rozpuštění nákladů z IZ na vybrané produkty PMDP. Jak již bylo zmíněno výše, z produktů externích činností se rozpouští režie IZ přes rozvrhovou základnu vozokm (klíčují se) pouze náklady na nepravidelnou dopravu.

Správní režie

Bez ručně přiřazeného nákladu na projekt ZeEUS na středisku správa, obsahovala správní režie 83 129,13 tis. Kč, které byly alokovány na střediska následovně (tabulka 1).

Tabulka 1: Správní režie – skutečná (účet 899 900)

Součet z tis. Kč	Popisky sloupců			Celkový součet
	Popisky řádků	EZ	IZ	
0000000100 Správa	0,00	199,56	-83 328,69	-83 129,13
0000000110 Investice a správa majetku			747,45	747,45
0000000210 Tramvaje	24,70	16 763,66	0,00	16 788,36
0000000220 Trolejbusy	920,86	20 429,27	0,00	21 350,13
0000000230 Autobusy	1 614,87	22 611,34	0,00	24 226,21
0000000241 Dispečink	458,49	2 396,19	0,00	2 854,68
0000000242 Přepravní kontrola-blok		2 613,58	0,00	2 613,58
0000000250 Servisní služby	1,11	1 106,83	0,00	1 107,95
0000000320 Drážní cesty	1 619,52	8 034,93	0,00	9 654,45
0000000410 Plzeňská karta	315,53	1 568,61	0,00	1 884,15
0000000510 Obchodní činnost			-5,12	-5,12
0000000520 Autoškola	150,19	269,72	0,00	419,92
0000000560 Distribuce	8,46	1 478,93	0,00	1 487,39
Celkový součet	5 113,74	77 472,62	-82 586,36	0,00

Zdroj: Autor

Komentáře k žlutě označeným buňkám:

- Středisko 100 – vykázáný náklad na interní zakázce za účelem sledování nákladů na zakázce, ke které jsou poskytovány dotace (projekt ZEUS).
- Středisko 110 – zaměstnanci střediska 110 nevykazují hodiny na Interní a externí zakázky, proto je náklad na NS.
- Středisko 510 - v roce 2014 byla vytvořena dohadná položka na výplatu odměny jedinému zaměstnanci na středisku 510. Tento zaměstnanec ukončil svůj pracovní poměr ve firmě v roce 2014. Díky rozpuštění dohadné položky v r. 2015 došlo i k zaúčtování správní režie.

Správní režie byla vypočítána postupem popsáním výše. Kompletní výpočty jsou uvedeny v „příloze A“ této práce. Tabulka 2 už neobsahuje středisko správy, které by mělo být původcem správní režie a tak by nemělo být správní režii zatíženo. Tabulka 3 zobrazuje rozdíl mezi skutečnou a vypočítanou správní režii.

Tabulka 2: Správní režie vypočítaná

Součet z tis. Kč	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
Popisky řádků				
000000110 Investice a správa majetku	0,00	0,00	752,03	752,03
000000210 Tramvaje	24,19	16 764,17	0,00	16 788,36
000000220 Trolejbusy	892,15	20 457,98	0,00	21 350,13
000000230 Autobusy	1 582,59	22 643,61	0,00	24 226,21
000000241 Dispečink	454,40	2 400,28	0,00	2 854,68
000000242 Přepravní kontrola-blok	0,00	2 613,58	0,00	2 613,58
000000250 Servisní služby	9,41	1 098,54	0,00	1 107,95
000000320 Drážní cesty	1 436,21	8 218,24	0,00	9 654,45
000000410 Plzeňská karta	256,89	1 627,26	0,00	1 884,15
000000510 Obchodní činnost	0,00	0,00	-5,12	-5,12
000000520 Autoškola	141,54	278,37	0,00	419,92
000000560 Distribuce	8,42	1 472,99	0,00	1 481,41
Celkový součet	4 805,81	77 575,01	746,92	83 127,74

Zdroj: Autor

Komentáře k žlutě označeným buňkám:

- Středisko 110 – zaměstnanci střediska 110 nevykazují hodiny na Interní a externí zakázky, proto je náklad na NS.
- Středisko 510 - v roce 2014 byla vytvořena dohadná položka na výplatu odměny jedinému zaměstnanci na středisku 510. Tento zaměstnanec ukončil svůj pracovní poměr ve firmě v roce 2014. Díky rozpuštění dohadné položky došlo i k zaúčtování správní režie.

Tabulka 3: Rozdíl mezi vypočítanou a skutečnou správní režii

Součet z tis. Kč	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
Popisky řádků				
000000110 Investice a správa majetku	0,00	0,00	4,59	4,59
000000210 Tramvaje	-0,51	0,51	0,00	0,00
000000220 Trolejbusy	-28,71	28,71	0,00	0,00
000000230 Autobusy	-32,27	32,27	0,00	0,00
000000241 Dispečink	-4,08	4,08	0,00	0,00
000000242 Přepravní kontrola-blok	0,00	0,00	0,00	0,00
000000250 Servisní služby	8,30	-8,30	0,00	0,00
000000320 Drážní cesty	-183,31	183,31	0,00	0,00
000000410 Plzeňská karta	-58,65	58,65	0,00	0,00
000000510 Obchodní činnost	0,00	0,00	0,00	0,00
000000520 Autoškola	-8,65	8,65	0,00	0,00
000000560 Distribuce	-0,04	-5,94	0,00	-5,98
Celkový součet	-307,93	301,95	4,59	-1,40

Zdroj: Autor

Komentáře k žlutě označeným buňkám:

- *Rozdíl je způsobený tím, že v každém měsíci je poměr hodin IZ a EZ jiný. Práce zpracovává data za celý rok 2015, tedy i správní režie není počítána po měsících, ale v ročních hodnotách.*
- *Dále docházelo k ručnímu přeúčtování některých zakázek z externích na interní v rámci jednoho střediska. Celkový rozdíl se pohybuje na úrovni 0,3 % vůči celkovému objemu režie.*

Po výpočtu alokace samotné režie na střediska byly náklady správní režie z IZ rozpuštěny mezi produkty PMDP. Rozvrhovou základnou je ve všech případech vozokm. Střediska 210, 220 a 230 vykazují veškeré náklady buď na MHD, nebo na EČ (spadající do EZ) přímo. Proto spadá celý náklad režii IZ těchto středisek na MHD.

V tabulce 4 je vypočítaný rozpad nákladů IZ správní režie na MHD a nepravidelnou dopravu s rozvrhovou základnou vozokm beze „zbytku“ na ostatní EČ. Tento rozdíl činí 5 tis. Kč. EZ jsou přiřazeny přímo k danému produktu a není třeba je na produkty MHD a Nepravidelnou dopravu klíčovat.

Tabulka 4: Alokace nákladů správní režie na produkty PMDP

Součet z tis. Kč			
Popisky řádků	MHD	nepravidelná doprava	Celkový součet
0000000210 Tramvaje	16 764,17	0,00	16 764,17
0000000220 Trolejbusy	20 457,98	0,00	20 457,98
0000000230 Autobusy	22 643,61	0,00	22 643,61
0000000241 Dispečink	2 305,35	94,92	2 400,28
0000000242 Převážní kontrola-blok	2 553,31	60,26	2 613,58
0000000250 Servisní...služby	1 068,19	30,35	1 098,54
0000000320 Drážní...cesty	8 110,93	102,17	8 213,09
0000000410 Plzeňská...karta	1 589,74	37,52	1 627,26
0000000520 Autoškola	267,15	11,22	278,37
0000000560 Distribuce	1 439,06	33,93	1 472,99
Celkový součet	77199,49	370,38	77569,87

Zdroj: Autor

Úseková režie

Úsekovou režii tvoří střediska 200 Řízení DPÚ a 310 Řízení drážní cesty. Středisko 200 řízení DPÚ alokuje svůj náklad 10279,79 tis. Kč na střediska spadající pod tento úsek (210, 220, 230, 241 a 250) poměrem hodin odpracovaných na střediscích. Středisko Řízení drážní cesty alokuje náklady svého střediska 3163,34 tis. Kč na jediné středisko 320 Drážní cesty. Úsekovou režii tvoří především náklady na mzdy a odvody technickohospodářských pracovníků zaměstnaných na střediscích 200 a 310. Dále pak veškeré náklady daného úseku na všech účtech. V tabulce 5 je vidět skutečná úseková režie za rok 2015.

Tabulka 5: Úseková režie - skutečná

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
000000100 Správa	0,00	25,92		25,92
000000200 Řízení DPÚ			-10 297,79	-10 297,79
000000210 Tramvaje	3,38	2 626,46	0,00	2 629,84
000000220 Trolejbusy	140,04	3 168,25	0,00	3 308,29
000000230 Autobusy	256,50	3 632,29	0,00	3 888,79
000000241 Dispečink	56,12	301,47	0,00	357,59
000000250 Servisní služby	0,28	113,00	0,00	113,28
000000310 Řízení drážní cesty			-3 163,34	-3 163,34
000000320 Drážní cesty	515,34	2 648,00	0,00	3 163,34
Celkový součet	971,67	12 515,39	-13 461,13	25,92

Zdroj: Autor

Komentář k žlutě označené buňce: Náklady vznikly z důvodu sledování nákladů na zakázce, ke které jsou poskytovány dotace (projekt ZeEUS). Ve výpočtech se dále se skutečností, že úseková režie zatěžuje středisko, které není zařazeno pod úseky tvořící úsekovou režii, tedy středisko 100 Správa, neuvažuje. Ve vypočítaných tabulkách toto středisko vidět není.

V tabulce 6 je vypočítaná úseková režie z poměru hodin na střediscích. Je vypočítaná dle postupu viz výše.

Tabulka 6: Úseková režie - vypočítaná

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
000000200 Řízení...DPÚ			-10 297,79	-10 297,79
000000210 Tramvaje	3,84	2 658,66	0,00	2 662,49
000000220 Trolejbusy	138,42	3 174,09	0,00	3 312,51
000000230 Autobusy	252,50	3 612,73	0,00	3 865,23
000000241 Dispečink	54,95	290,25	0,00	345,20
000000250 Servisní...služby	0,95	111,40	0,00	112,35
000000310 Řízení...Drážní...cesty			-3 163,44	-3 163,44
000000320 Drážní...cesty	470,60	2 692,84	0,00	3 163,44
Celkový součet	921,25	12 539,97	-13 461,23	0,00

Zdroj: Autor

V některých položkách se vypočítaná úseková režie liší od té skutečné, jak je vidět v tabulce 7:

Tabulka 7: Rozdíl mezi vypočítanou a skutečnou úsekovou režii

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
000000200 Řízení...DPÚ	0,00	0,00	0,00	0,00
000000210 Tramvaje	0,45	32,20	0,00	32,65
000000220 Trolejbusy	-1,62	5,84	0,00	4,22
000000230 Autobusy	-4,00	-19,56	0,00	-23,56
000000241 Dispečink	-1,17	-11,21	0,00	-12,38
000000250 Servisní...služby	0,67	-1,60	0,00	-0,92
000000310 Řízení...Drážní...cesty	0,00	0,00	-0,09	-0,09
000000320 Drážní...cesty	-44,75	44,84	0,00	0,09
Celkový součet	-50,42	50,51	-0,09	0,00

Zdroj: Autor

Komentáře k žlutě označeným buňkám:

- Rozdíly jsou způsobené tím, že některé náklady byly přesunuty z externích zakázek na interní ručně po účetní závěrce a stejně tak mezi středisky.
- Rozdíl je způsobený tím, že v každém měsíci je poměr hodin IZ a EZ jiný. Práce zpracovává data za celý rok 2015, tedy i správní režie není počítána po měsících, ale v ročních hodnotách.

I v případě úsekové režie jsou režijní náklady zaúčtované na IZ alokovány mezi činnosti interní a externí (MHD a nepravidelná doprava). Stejně jako u správní režie je rozvrhovou základnou ve všech případech vozokm.

V tabulce 8 je vidět rozpuštění nákladů IZ vypočítané úsekové režie mezi MHD a nepravidelnou dopravu opět beze „zbytku“ EČ. Na středisku drážní cesty byly ručně přiřazené režijní náklady na zbytek EČ kromě nepravidelné dopravy. Neboli oddělení controllingu určilo, do jaké činnosti bude daná externí zakázka patřit. Z celkové sumy IZ vypočítané úsekové režie byl od tohoto střediska zbytek odečten a výsledná částka na středisku Drážní cesty byla rozpuštěna mezi IČ a EČ v poměru, který je v součtu roven 100% stejně jako je tomu u ostatních středisek.

Tabulka 8: Alokace nákladů úsekové režie na produkty PMDP

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců		Celkový součet
	MHD	nepravidelná doprava	
000000210 Tramvaje	2 658,66	0,00	2 658,66
000000220 Trolejbusy	3 174,09	0,00	3 174,09
000000230 Autobusy	3 612,73	0,00	3 612,73
000000241 Dispečink	278,78	11,48	290,25
000000250 Servisní služby	108,32	3,08	111,40
000000320 Drážní cesty	2 657,69	33,48	2 691,16
Celkový součet	12 490,27	48,03	12 538,30

Zdroj: Autor

Středisková režie

V tomto odstavci je zobrazena středisková režie. Střediskovou režii netvoří všechna střediska PMDP, ale pouze střediska 210, 220, 230, 241, 242, 320, 410, 520 a 560. Ostatní střediska rozpouštějí své režijní náklady v podobě úsekové nebo správní režie. V případě střediska 550 MTZ je to skladová přírážka. Jsou zde ale dvě výjimky. Režijní náklady středisek 110 Investice a správa majetku nijak rozpouštěny nejsou a netvoří ani střediskovou režii. Další výjimkou je středisko 201 Provozování vybraných historických vozidel. Toto středisko nemá žádné kmenové zaměstnance a nevytváří žádné režijní náklady. Díky tomu, na středisku nejsou zaúčtovány žádné mzdy, jediný režijní náklad, který by na středisko mohl spadat, je skladová přírážka z vykázaného materiálu. V tabulce 9 je vidět skutečná středisková režie. Takto ji IS SAP zapsal v době účetní závěrky.

Tabulka 9: Středisková režie - skutečná 890001-890026

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
000000210 Tramvaje	18,69	12 165,91	-12 184,59	0,00
000000220 Trolejbusy	537,79	12 285,10	-12 822,89	0,00
000000230 Autobusy	903,24	12 868,83	-13 772,07	0,00
000000241 Dispečink	345,02	1 871,43	-2 216,45	0,00
000000242 Přepavní kontrola-blok		2 000,76	-2 000,76	0,00
000000320 Drážní cesty	2 171,64	11 448,43	-13 620,07	0,00
000000410 Plzeňská karta	614,48	3 092,57	-3 707,05	0,00
000000520 Autoškola	29,33	59,28	-88,62	0,00
000000560 Distribuce	11,68	2 118,41	-2 130,09	0,00
Celkový součet	4 631,86	57 910,71	-62 542,58	0,00

Zdroj: Autor

Dále byla vypočítána středisková režie. Výsledky výpočtu jsou zobrazeny v tabulce 10. Postup výpočtu je popsán výše. Byly vzaty veškeré náklady střediska, které se nepodařilo přiřadit k EZ nebo IZ a zůstaly zaúčtované na NS. Odtud se odečetly a v poměru vykázaných hodin se rozúčtovaly na EZ a IZ.

Tabulka 10: Středisková režie - vypočítaná

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
000000210 Tramvaje	17,56	12 167,04	-12 184,59	0,00
000000220 Trolejbusy	536,00	12 291,03	-12 827,03	0,00
000000230 Autobusy	899,67	12 872,40	-13 772,07	0,00
000000241 Dispečink	352,81	1 863,64	-2 216,45	0,00
000000242 Přepavní kontrola-blok	0,00	1 996,61	-1 996,61	0,00
000000320 Drážní cesty	2 026,14	11 593,93	-13 620,07	0,00
000000410 Plzeňská karta	505,42	3 201,62	-3 707,05	0,00
000000520 Autoškola	29,87	58,75	-88,62	0,00
000000560 Distribuce	12,11	2 117,98	-2 130,09	0,00
Celkový součet	4 379,58	58 162,98	-62 542,56	0,00

Zdroj: Autor

Středisková režie tvoří značnou část z celkových režijních nákladů. Je po správní režii druhým největším režijním nákladem. I mezi střediskovou režii vypočítanou a skutečnou došlo k rozdílům. Výpočet staví na ročních hodnotách zdrojových dat. Pokud docházelo k přesunům nákladů po účetních závěrkách, skutečná režie se již nepřepočítala. Rozdíl mezi vypočítanou a skutečnou střediskovou režii je vidět v tabulce 11.

Tabulka 11: Rozdíl mezi vypočítanou a skutečnou střediskovou režii

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
000000210 Tramvaje	-1,13	1,13	0,00	0,00
000000220 Trolejbusy	-1,80	5,93	-4,14	0,00
000000230 Autobusy	-3,57	3,57	0,00	0,00
000000241 Dispečink	7,79	-7,79	0,00	0,00
000000242 Přepavní kontrola-blok	0,00	-4,15	4,15	0,00
000000320 Drážní cesty	-145,50	145,50	0,00	0,00
000000410 Plzeňská karta	-109,05	109,05	0,00	0,00
000000520 Autoškola	0,54	-0,54	0,00	0,00
000000560 Distribuce	0,43	-0,43	0,00	0,00
Celkový součet	-252,29	252,27	0,02	0,00

Zdroj: Autor

Komentáře k žlutě označeným buňkám:

- Rozdíly jsou způsobené tím, že některé náklady byly přesunuty z externích zakázek na interní ručně po účetní závěrce.
- Rozdíl je způsobený tím, že v každém měsíci je poměr hodin IZ a EZ jiný. Práce zpracovává data za celý rok 2015, tedy i správní režie není počítána po měsících, ale v ročních hodnotách.

Tabulka 12 ukazuje alokaci nákladu IZ střediskové režie na produkty PMDP.

Tabulka 12: Alokace nákladů střediskové režie na produkty PMDP

Součet z tis. Kč				
Popisky řádků	MHD	nepravidelná doprava	Celkový součet	
000000210 Tramvaje	12 167,04	0,00	12 167,04	
000000220 Trolejbusy	12 291,03	0,00	12 291,03	
000000230 Autobusy	12 872,40	0,00	12 872,40	
000000241 Dispečink	1 789,93	73,70	1 863,64	
000000242 Přepravní kontrola-blok	1 950,57	46,04	1 996,61	
000000320 Drážní cesty	11 442,44	144,13	11 586,57	
000000410 Plzeňská karta	3 161,80	39,83	3 201,62	
000000520 Autoškola	57,39	1,35	58,75	
000000560 Distribuce	2 032,59	85,39	2 117,98	
Celkový součet	57 765,19	390,44	58 155,63	

Zdroj: Autor

Skladová přírážka

Skladová přírážka je poslední zkoumanou režíí. V tabulce 13 je vidět skutečná skladová přírážka, tedy výpis z účtu 801 100. Skladová přírážka je nejjednodušší svým výpočtem. Materiál, který byl nakoupen daným střediskem, je vynásobený procentem platným pro daný rok. V roce 2015 byla hodnota skladové přírážky na úrovni 3,74%.

Tabulka 13: Skladová přírážka - skutečná 801100

Součet z tis. Kč					
Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet	
	EZ	IZ	NS		
100 Správa	0,89	4,87	8,08	13,83	
110 Investice a správa majetku	78,13	15,60	1,12	94,85	
200 Řízení DPÚ			0,44	0,44	
201 Provozování historických vozidel	1,50		0,01	1,51	
210 Tramvaje			25,13	25,13	
220 Trolejbusy		56,29	55,80	112,10	
230 Autobusy	4,24	2 089,60	35,88	2 129,73	
241 Dispečink		0,02	5,69	5,71	
242 Přepravní kontrola-blok			4,20	4,20	
250 Servisní služby		140,47	0,73	141,20	
310 Řízení Drážní cesty			0,36	0,36	
320 Drážní cesty	937,34	210,81	37,02	1 185,17	
410 Plzeňská karta	1,43	51,71	1,08	54,21	
520 Autoškola		2,21	0,03	2,24	
550 MTZ			-3 788,60	-3 788,60	
560 Distribuce	1,22		16,69	17,91	
Celkový součet	1 024,75	2 571,59	-3 596,34	0,00	

Zdroj: Autor

V tabulce 14 jsou vidět hodnoty skladové přírážky, které byly vypočítány podle popsaného postupu.

Tabulka 14: Skladová přírážka - vypočítaná

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
100 Správa	0,72	6,61	6,50	13,83
110 Investice a správa majetku	78,13	15,60	1,12	94,85
200 Řízení DPÚ	0,00	0,00	0,44	0,44
201 Provozování historických vozidel	1,51	0,00	0,00	1,51
210 Tramvaje	0,00	0,00	25,13	25,13
220 Trolejbusy	0,00	65,64	46,46	112,10
230 Autobusy	5,19	2 088,56	35,93	2129,68
241 Dispečink	0,00	0,02	5,69	5,71
242 Přepravní kontrola-blok	0,00	0,00	4,08	4,08
250 Servisní služby	0,00	140,47	0,69	141,16
310 Řízení Drážní cesty	0,00	0,00	0,36	0,36
320 Drážní cesty	937,30	218,59	29,28	1185,17
410 Plzeňská karta	1,43	51,76	1,08	54,26
520 Autoškola	0,00	2,21	0,03	2,24
550 MTZ	0,00	0,00	-3788,45	-3788,45
560 Distribuce	1,22	0,00	16,69	17,91
Celkový součet	1 025,50	2 589,47	-3 614,97	0,00

Zdroj: Autor

Komentář k žlutě označené buňce: Přestože je na středisku 550 zaúčtovaný materiál, skladová přírážka na toto středisko nespadá. Ke středisku 550 se skladová přírážka nepočítá, středisko je vlastním nositelem skladové přírážky.

Také ve skladové příirážce je možné vidět odchylky mezi vypočítanou a skutečnou režii – tabulka 15. Opět jsou způsobeny tím, že systém nereflektuje pozdější úpravy v datech.

Tabulka 15: Rozdíl mezi vypočítanou a skutečnou skladovou příirážkou

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
100 Správa	-0,17	1,75	-1,58	0,00
110 Investice a správa majetku	0,00	0,00	0,00	0,00
200 Řízení DPÚ	0,00	0,00	0,00	0,00
201 Provozování historických vozidel	0,01	0,00	-0,01	0,00
210 Tramvaje	0,00	0,00	0,00	0,00
220 Trolejbusy	0,00	9,35	-9,35	0,00
230 Autobusy	0,95	-1,04	0,04	-0,05
241 Dispečink	0,00	0,00	0,00	0,00
242 Přepravní kontrola-blok	0,00	0,00	-0,12	-0,12
250 Servisní služby	0,00	0,00	-0,04	-0,04
310 Řízení Drážní cesty	0,00	0,00	0,00	0,00
320 Drážní cesty	-0,05	7,78	-7,74	0,00
410 Plzeňská karta	0,00	0,05	0,00	0,05
520 Autoškola	0,00	0,00	0,00	0,00
550 MTZ	0,00	0,00	0,16	0,16
560 Distribuce	0,00	0,00	0,00	0,00
Celkový součet	0,75	17,89	-18,63	0,00

Zdroj: Autor

Komentáře k žlutě označeným buňkám:

- Rozdíly jsou způsobeny tím, že některé náklady byly přesunuty mezi zakázkami ručně po účetní závěrce.
- Rozdíl je způsobený tím, že v každém měsíci je poměr hodin IZ a EZ jiný. Práce zpracovává data za celý rok 2015, tedy i správní režie není počítána po měsících, ale v ročních hodnotách.

Režijní náklad vzniká tím, že si nějaké středisko nakoupí materiál, který musí na nějakou dobu někde uskladnit, a nákup musí být někým zajištěn. Na středisko, které materiál objednává, potom podle hodnoty nakoupeného materiálu nebo zboží spadá skladová příirážka. Skladová příirážka sama o sobě tvoří pouze 2% režijních nákladů, a je tedy nejmenším režijním nákladem. Vzhledem k této skutečnosti zde vyvstává otázka, zda by se mělo do budoucna se skladovou příirážkou vůbec počítat.

Stejně jako ve všech předchozích případech i náklady skladové příirážky jsou rozpouštěny mezi interní a externí zakázky s rozvrhovou základnou vozokm.

Konkrétní poměr vozokm je vidět v tabulce 16 beze „zbytku“ na ostatní EČ. Hodnoty poměru vozokm pro střediska na MHD a nepravidelnou dopravu se od sebe liší. Důvodem je samotné klíčování. Jak je již uvedeno výše, klíčů vozokm je hned několik. Jinou procentní sazbu má objednavatel v podobě MMP a jinou ostatní zákazníci. Podle toho, které středisko se podílelo na jakých zakázkách, se celkový poměr vozokm vypočítal. Tento výpočet nebyl v rámci práce prováděn. Zdrojem tabulky 16 poměru vozokm je PMDP.

Tabulka 16: Poměr vozokm – středisková režie

Poměr vozokm	MHD	nepravidelná doprava	zbytek
220 Trolejbusy	100%	0%	
230 Autobusy	100%	0%	
241 Dispečink	96,05%	3,95%	
250 Servisní služby	97,24%	2,76%	
320 Drážní cesty	98,76%	1,24%	0,3907%
410 Plzeňská karta	96,14%	3,86%	
520 Autoškola	93,28%	6,72%	
110 Investice a správa majetku	99,73%	0,27%	0,0118%

Zdroj: PMDP

Poslední tabulka tohoto oddílu ukazuje rozpuštění nákladů na IZ skladové přírážky na interní a externí činnosti PMDP.

Tabulka 17: Alokace nákladů skladové přírážky na produkty PMDP

Součet z tis. Kč			
Popisky řádků	MHD	nepravidelná doprava	Celkový součet
100 Správa	6,61	0,00	6,61
220 Trolejbusy	65,64	0,00	65,64
230 Autobusy	2 088,56	0,00	2 088,56
241 Dispečink	0,01	0,00	0,02
250 Servisní služby	136,59	3,88	140,47
320 Drážní cesty	205,91	2,59	208,50
410 Plzeňská karta	49,76	2,00	51,76
520 Autoškola	2,06	0,15	2,21
110 Investice a správa majetku	15,25	0,04	15,30
Celkový součet	2 570,41	8,66	2 579,07

Zdroj: Autor

Tento oddíl se věnoval výpočtové části analýzy současných způsobů alokace režijních nákladů. Byly zjištěny rozdíly mezi vypočítanými a skutečnými hodnotami jednotlivých režii způsobené vlivy rozdílných měsíčních a ročních hodnot dat a nemožností alokovat všechny náklady do termínu účetní závěrky.

Shrnutí analýzy současného stavu

S ohledem na, v této části práce popsaný, způsob práce s režijními náklady a jejich vlastní alokaci bude v dalších kapitolách navrženo vypořádání se stávajícími nečinnostmi a anomáliemi. Zejména bude pozornost směřovat ke středisku 110 Investice a správa majetku ve vztahu k rozpuštění jeho nákladů, které může být, vzhledem k jeho charakteru, vhodnější alokovat jako správní režii mezi ostatní střediska. To bude mít za následek změnu nákladů nejen na samotných střediscích, ale bude to mít dopad i na náklady na vybrané produkty PMDP. Dále se bude práce zabývat alokací režijních nákladů z IZ na vybrané produkty PMDP. Jedná se konkrétně o alokaci na MHD a nepravidelnou dopravu. Což bylo požadavkem oddělení controllingu PMDP. Alokace režijních nákladů z IZ na MHD a nepravidelnou dopravu není vyřešena ideálně a je třeba na tomto místě udělat revizi prostřednictvím návrhu nových rozvrhových základů pro alokaci nákladů. Na zbytek produktů jsou režijní náklady přidělovány ručně a nejsou tedy klíčovány. Množství nákladů rozdělených na MHD a nepravidelnou dopravu obsahuje téměř všechny režijní náklady z IZ. Na zbytek produktů je alokováno zanedbatelné procento režijních nákladů. Konkrétní procenta jsou vidět v tabulce 18.

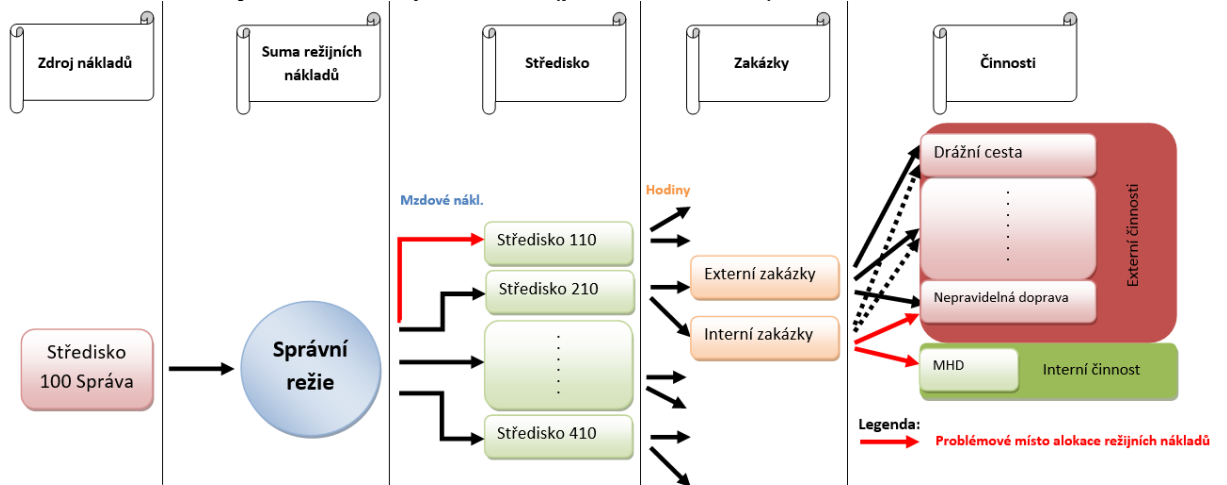
Tabulka 18: Rozdělení režii mezi MHD, nepravidelnou dopravu a zbytek v %

	MHD	nepravidelná doprava	zbytek
správní režie	99,506%	0,482%	0,012%
úseková režie	99,608%	0,378%	0,013%
středisková režie	99,335%	0,653%	0,013%
skladová přírážka	99,321%	0,275%	0,404%

Zdroj: Autor

Na obrázku č. 12 jsou vidět problémové části alokace nákladů správní režie, které jsou důvodem nově navržené metodiky a budou dále v této práci řešeny. Konkrétně středisko správního charakteru 110 Investice a správa majetku, které je zatíženo správní režii, a rozvrhové základny pro alokaci nákladů správní režie z IZ na MHD a nepravidelnou dopravu, to je problémem i v ostatních režiiích.

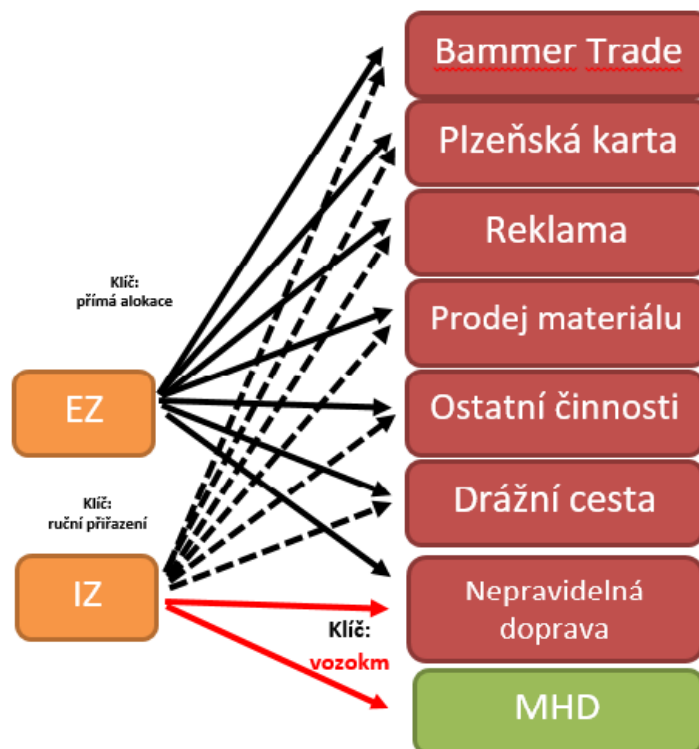
Obrázek 12: Tok režijních nákladů správní režie (problémová místa)



Zdroj: Autor

V úsekové režii, střediskové režii a skladové přírážce se nachází problémové místo v alokaci režijních nákladů z IZ na MHD a nepravidelnou dopravu. Toto mimo dalšího platí i pro správní režii. Problémová místa jsou v obrázku 13 zobrazena červeně.

Obrázek 13: Problémová místa rozpadu nákladů zakázek



Zdroj: Autor

3.3. Návrh alokace režijních nákladů

Na základě provedené analýzy a požadavku PMDP byl navržen nový způsob alokace režijních nákladů. Předchozí analýza ukázala na problémy nacházející se v současném systému rozpouštění režijních nákladů. Cílem této části je rozdělení režijních nákladů na jednotlivé produkty podle příčiny vzniku nákladů. Nedostatky současného systému jsou dále rozebírány a řešeny právě zde.

Hlavním problémem je postavení střediska 110 Investice a správa majetku. Středisko 110 zaměstnává zaměstnance na těchto pozicích: Vedoucí investic a správy majetku, technik správy majetku, specialista investic a referent BOZP. Středisko má na starosti:

- Správu majetku a budov
- Zajišťování preventivní činnosti a školení v oblasti BOZP
- Pronájem vozidel a mechanismů
- Projektové a poradenské služby pro externí zákazníky

Svoji povahou (a i dle organizační struktury společnosti) tedy středisko 110 patří pod správu společnosti. Doposud ale náklady tohoto střediska nebyly režijně rozpouštěny, naopak bylo toto středisko správní režii zatíženo.

Jedním z návrhů na změnu je alokace nákladů i výnosů IZ a NS střediska 110 jako správní režie. Středisko má díky své aktivitě značné zisky z externích zakázek – pronájmy budov atp., tyto činnosti nemají správní charakter, a proto jsou náklady i výnosy z EZ na středisku ponechány. Jako správní režie jsou považovány veškeré náklady na IZ a NS střediska 110 bez skladové přirážky a správní režie, která na středisko původně spadala. Správní režii tedy nově tvoří jak středisko 100 a IZ a NS střediska 110. Náklady střediska 110, které jsou nyní rozpouštěny jako správní režie na ostatní střediska zatěžovaná správní režii, činí 31501,96 tis. Kč. Situace je vidět v obrázku 14.

Obrázek 14: Alokace režijních nákladů na střediska – navrhovaný stav

	Správa společnosti			Dopravně provozní úsek							Výrobně technick		Pížeňská karta	Ostatní				
	100	104	110	200	210	220	230	201	241	250	310	320	410	242	510	520	550	560
	Správa	Pohyblivá reklamní - nájem	Investice a správa majetku	Řízení DPÚ	Tramvaje	Trolejbusy	Autobusy	Historická vozidla	Dispečink	Servisní služby	Řízení drážní cesty	Drážní cesty	Pížeňská karta	Přepravní kontrola	obchodní činnost	Autoškola	MTZ	Distribuce
Správní režie	■		■		■	■	■		■	■		■	■	■	■	■		■
Úseková režie				■	■	■	■		■	■	■	■						
Skladová přírážka	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Středisková režie				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	střediska tvořící správní režii																	
	střediska tvořící úsekovou režii																	
	střediska tvořící skladovou přírážku																	
	střediska zatěžovaná správní režii																	
	střediska zatěžovaná úsekovou režii																	
	střediska zatěžovaná skladovou přírážkou																	
	střediska se střediskovou režii																	

Zdroj: Autor

Dopad této změny bude mít vliv nejen na náklady správní režie zatěžovaných středisek, ale i na náklady produktů PMDP (nákladových objektů), na které se dále správní režie alokuje.

Vypočítaná správní režie střediska 100 Správa činí 83 127,73 tis. Kč. Správní režie střediska 110 Investice a správa majetku činí 31 501,96 tis. Kč. Dále bude tedy počítáno s celkovou hodnotou správní režie **114 629,70 tis. Kč**, kterou je nutné rozpustit na ostatní střediska zatížená správní režii.

Náklady na mzdy a odvody na NS: **350 534,90 tis. Kč**. Tento obnos byl zjištěn z výpisu účtů 521 *** a 524 ***. Zde jsou potřebná data zaúčtována na NS.

Nyní je možné stanovit novou procentní sazbu pro správní režii takto:

Vzorec 3: Sazba správní režie

$$\text{Správní režie v \%} = \frac{\text{Celková správní režie}}{\text{Mzdové náklady středisek (zatížené správní režii)}} * 100$$

Tato skutečnost navýšila procentní sazbu správní režie na 32,70 %.

Pojem mzdové náklady obsahuje veškeré náklady zaměstnavatele týkající se mezd, tedy jsou to veškeré mzdové náklady včetně odvodů na sociální a zdravotní pojištění. Mzdové náklady jsou vynásobeny novou procentní sazbou správní režie 32,70 % a dále rozděleny v poměru hodin vykázaných na střediscích na EZ a IZ z účtů 820***. Cílem je co nejvíce nákladů přiřadit přímo k danému produktu nebo středisku. V kalkulaci ale nebyly alokovány náklady střediska s ryze správním charakterem. Náklady na pracovníky, kteří spravují budovy a vozy, by měly být alokovány k těm střediskům a činnostem, které budovy a vozy používají.

V tabulce 19 je vidět alokace nové správní režie na střediska. Celkový součet je roven původní správní režii navýšené o náklady střediska Investice a správy majetku.

Tabulka 19: Správní režie - navrhovaný stav

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
0000000210 Tramvaje	33,66	23 328,14	0,00	23 361,80
0000000220 Trolejbusy	1 241,47	28 468,25	0,00	29 709,72
0000000230 Autobusy	2 202,25	31 509,66	0,00	33 711,92
0000000241 Dispečink	632,32	3 340,10	0,00	3 972,42
0000000242 Přepravní kontrola-blok	0,00	3 636,91	0,00	3 636,91
0000000250 Servisní služby	13,10	1 528,67	0,00	1 541,76
0000000320 Drážní cesty	1 998,56	11 436,07	0,00	13 434,63
0000000410 Plzeňská karta	357,47	2 264,41	0,00	2 621,88
0000000510 Obchodní činnost	0,00	0,00	-7,12	-7,12
0000000520 Autoškola	196,96	387,37	0,00	584,33
0000000560 Distribuce	11,72	2 049,73	0,00	2 061,45
Celkový součet	6 687,51	107 949,31	-7,12	114 629,70

Zdroj: Autor

Rozpuštění nové správní režie na produkty PMDP bude provedeno v závěru práce, a to současně s dalšími změnami.

Obrázek 15: Poměr režijních nákladů PMDP a.s. – navrhovaný stav



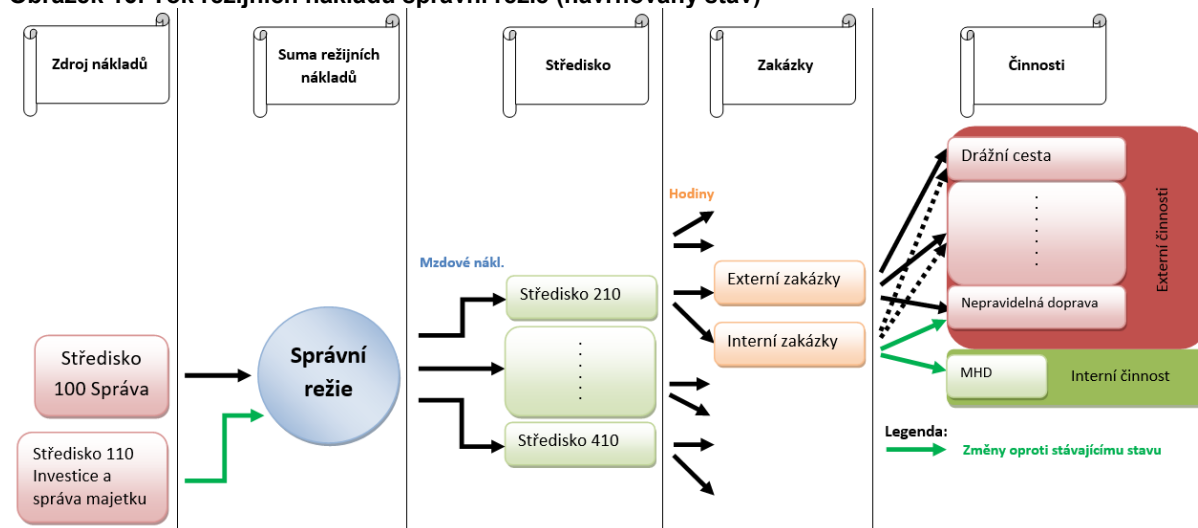
Zdroj: Autor

Druhou změnou v rozpouštění režijních nákladů bude alokace nákladů na vybrané produkty PMDP: konkrétně zvolení nejvhodnějších rozvrhových základů pro alokaci režijních nákladů z IZ na interní a externí činnosti PMDP, což je MHD a nepravidelná doprava. Doposud je klíčem k alokaci těchto nákladů na všechna střediska vozokm. Na ostatní produkty spadají režie ve velmi malém množství ručním přiřazením. Nejsou dostupná data ani klíče, aby se i tyto náklady mohly rozpouštět automaticky. Jsou to případy několika jednotlivých zakázek v IZ, na kterých se nějakým způsobem podílely i další EČ. Oddělení controllingu určí, k jaké činnosti bude část režijního nákladu přiřazena. V novém návrhu všechny tyto EČ jsou shrnuty do jednoho balíku s názvem zbytek. Je na ně alokováno stejné procentní množství, jako tomu je v současném stavu.

Dále se tedy práce zbytkem externích činností nezabývá. Je zahrnut do celkového výsledku, aby byla zachována skutečnost, že cca stejný počet procent by připadl na tyto činnosti.

Úvaha, kterou popisují další dvě schémata, zní následovně: Náklady a výnosy z IZ a NS střediska 110 Investice a správa majetku jsou přesunuty do správní režie – viz obrázek 16.

Obrázek 16: Tok režijních nákladů správní režie (navrhovaný stav)

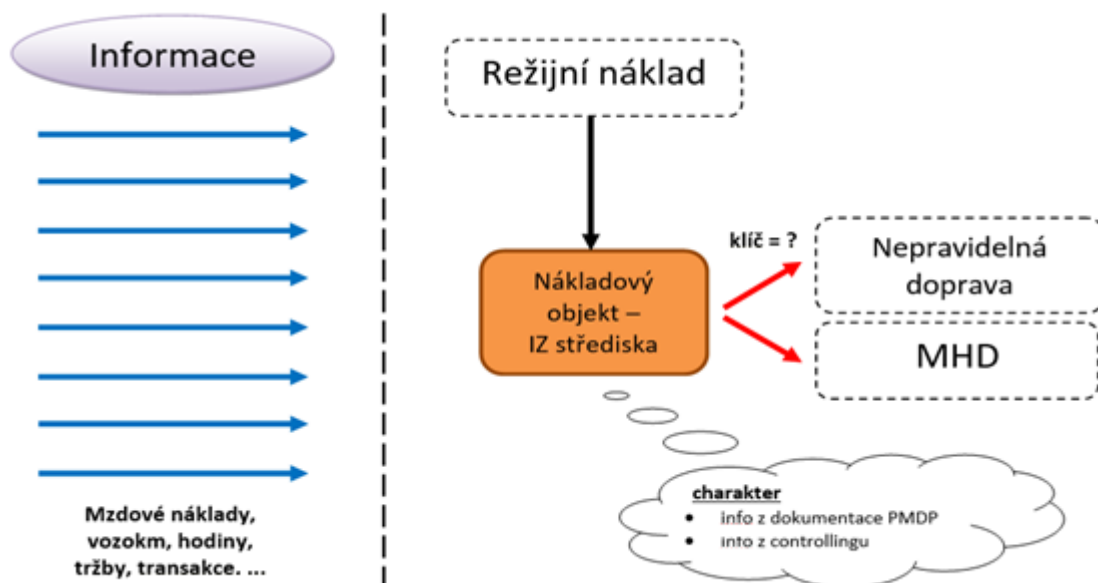


Zdroj: Autor

Další úvahou je revize rozvrhových základů pro všechna střediska, na která dopadají režijní náklady, pro alokaci režijních nákladů z IZ na MHD a nepravidelnou dopravu. Středisek zatížených alespoň jednou režijí je 11.

V současném stavu se alokují režijní náklady z IZ na MHD a nepravidelnou dopravu na všech 11 střediscích klíčem vozokm. Tento klíč není sám o sobě špatný (náklady zatěžují činnosti, které náklady vyvolaly, ale velmi nepřesně), ale cílem této práce je pro každé středisko individuálně přiřadit takový klíč, který by v rámci daného střediska alokoval režijní náklady přesněji za příčinou vzniku těchto nákladů. Tento cíl má svoji omezující podmínku. Tou je dostupnost dat, které by byly klíčem k alokaci režijních nákladů. V Následující části je tedy uveden metodický postup k volbě nových klíčů.

Obrázek 17: Schéma metodického postupu volby nových klíčů



Zdroj: Autor

Popis obrázku č. 17: Nákladovým objektem je IZ jednoho z 11 středisek⁷, která zatěžují režijní náklady. Z Dokumentace PMDP nebo z informací podaných oddělením controllingu je znám charakter (činnosti) daného střediska. Na středisko dopadá nějaký režijní náklad, který je třeba podle nějakého klíče alokovat mezi MHD a nepravidelnou dopravu. Otázkou tedy je, podle čeho a jaké rozvrhové základny zvolit. Zde nastupuje již zmíněná omezující podmínka dostupnosti dat vhodných k volbě klíče. Data, která jsou vhodná pro volbu nového klíče, musí být zaznamenána v IS SAP, aby bylo jednoduché s daty pracovat a aby nebyla zvýšena náročnost výkaznictví. Cílem je volba takového klíče, který alokuje režijní náklad podle principu příčinnosti. K dispozici pro tento účel jsou informace o středisku z IS SAP. Jsou to například mzdové náklady, hodiny, vozokm, tržby, transakce apod. Na základě charakteru střediska byl zvolen klíč z množiny dostupných informací tak, aby co nejpřesněji alokoval režijní náklady za příčinou jejich vzniku. PMDP posléze poskytlo data zvolených nových klíčů (počty transakcí, hodin, tržeb, atd.).

Pro alokaci režijních nákladů na MHD a nepravidelnou dopravu jsou zvoleny následující klíče (rozvrhové základny)

Klíč Hodiny

Tento klíč je použit pro střediska 241 Dispečink, 242 Přepravní kontrola a 250 Servisní služby. Klíč je vypočítán z poměru vykázaných hodin na IZ a EZ na střediscích 210 Tramvaje, 220 Trolejbusy a 230 Autobusy. Jako v případě

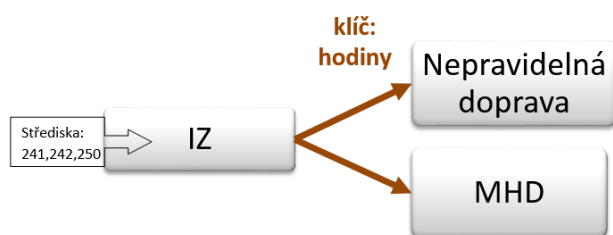
⁷ Tento postup byl aplikován pro každé ze všech 11 středisek zatěžovaných režijními náklady.

vozokm nejsou na všech střediscích účtované všechny hodiny nepravidelné dopravy. Například byly vyjmuty hodiny na středisku Tramvají pro středisko Přepavní kontrola a další.

Úvaha pro volbu tohoto klíče byla následující: Vozy konající externí zakázky mají vyšší oběžnou rychlost než vozy, které jezdí MHD. Externími zakázkami jsou například objednané jízdy a jízdy mimo území města Plzeň dle objednávky obcí nebo Plzeňského kraje. Vzhledem k tomu, že se díky vyšší oběžné rychlosti ujede za stejnou časovou jednotku více kilometrů, jsou tak znevýhodněny právě tyto externí služby, které mají ve výsledku vyšší produktivitu práce. Faktor vyšší produktivity práce pak bude v případě přepočtu přes poměr vykázaných hodin nepatrně zdražovat dopravu po Plzni (MHD), ale dopravu pro externí objednatele v případě, že efektivita je vyšší než v MHD, zlevní. Tento klíč pak bude naprosto transparentním ukazatelem i pro město Plzeň.

Pro výše uvedená střediska 241, 242 i 250 tento klíč bezesbytku platí. Například revizoři, kteří jsou placeni hodinovou sazbou, při rozúčtování nákladů dle km zatěžují externí zakázky nepřiměřeně. Stejně tak i pracovníci dispečinku mají ve vztahu k externím zakázkám méně práce, neboť vozy mimo město se nepotýkají s tak intenzivním provozem a tím mají méně nehod, které přímo vyžadují účast dispečinku. A ze stejné příčiny jsou i pracovníci servisních služeb méně vytíženi a i u nich se jeví jako realističtější užití klíče Hodiny.

Obrázek 18: Alokace nákladů IZ středisek 241, 242 a 250

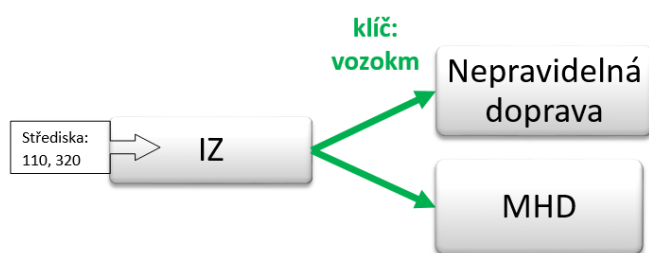


Zdroj: Autor

Klíč Vozokm

Nejlepším klíčem pro alokaci režijních nákladů mezi MHD a nepravidelnou dopravu na středisko 320 Drážní cesty a 110 Investice a správa majetku byl shledán vozokm. Stejným způsobem jsou na středisko 110 alokovány režijní náklady dosud. Nebyl však nalezen žádný lepší klíč, který by reálněji vypovídal datech nebo pro který by data byla k dispozici.

Obrázek 19: Alokace nákladů IZ středisek 110 a 320

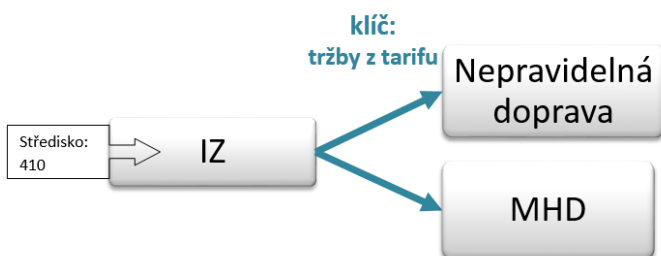


Zdroj: Autor

Klíč Tržby z tarifu

Tento klíč byl zvolen jako nejvhodnější rozvrhová základna pro alokaci režijních nákladů na nákladové objekty pro středisko 410 Plzeňská karta. Zdrojem dat tržeb z tarifu je PMDP. Tato data nejsou součástí zdrojových dat. Jsou uvedeny v Příloze B na listu klíče a grafy. Data obsahují informace o tržbách z vnější zóny V, vedených pod EČ, ale také data z vnitřní zóny P, která jsou vedena jak pod IČ tak pod EČ. Poměr součtu tržeb EČ ze zóny V a P a tržeb z IČ jsou ideálním klíčem pro alokaci režijních nákladů na středisku Plzeňská karta, neboť zohledňují nákladovost systému odbavení v MHD.

Obrázek 20: Alokace nákladů IZ střediska 410



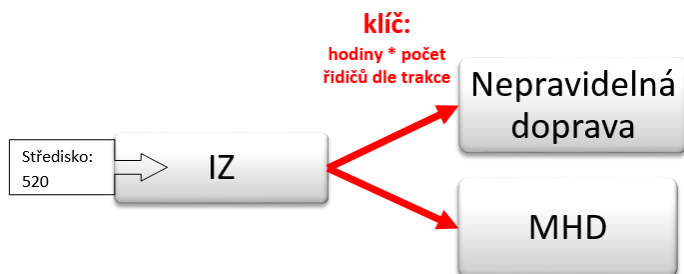
Zdroj: Autor

Klíč Hodiny x počet zaměstnanců trakcí

Tato rozvrhová základna byla zvolena pro středisko 520 Autoškola. Hlavní činností autoškoly je pravidelné proškolení řidičů všech trakcí v jednoletém cyklu. Počty řidičů jednotlivých trakcí se však liší, tedy i náklady střediska 520 by se měly lišit. Zde se klíč vozokm jeví jako nevhodný, neboť středisko tramvaj má nejnižší počet řidičů, počet vozokm však mívá spolu se střediskem autobusů nejvyšší. Ve vztahu k rozdělení na IZ a EZ zde opět reálněji vychází klíč hodiny. Klíč tedy reflektuje nejen faktor hodin vykázaných na EZ nebo IZ, ale jednotlivé

trakce vynásobí počtem řidičů dané trakce, tím dojde k ještě většímu zpřesnění alokace ve vztahu ke zdroji nákladů.

Obrázek 21: Alokace nákladů IZ střediska 520

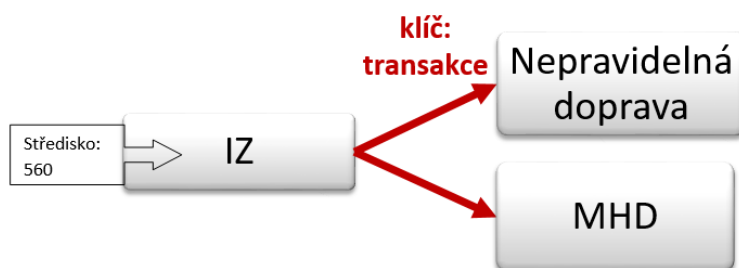


Zdroj: Autor

Klíč Transakce

Klíčováním nákladů přes počet transakcí dojde ke spravedlivějšímu alokování nákladů střediska 560, kterým je Distribuce. Distribuce zajišťuje zejména provoz zákaznických center a distribuci lístků na prodejní místa. V současnosti PMDP nedisponují konkrétními daty o počtu všech provedených operací na zákaznických centrech, nicméně znají počet transakcí na přepážkách. Dá se tedy předpokládat, že poměr transakcí pro zónu P (MHD Plzeň) a pro vnější zóny (externí činnosti PMDP – doprava pro obce a Plzeňský kraj) bude vhodným klíčem pro rozdělení těchto nákladů.

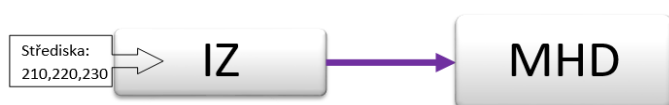
Obrázek 22: Alokace nákladů IZ střediska 560



Zdroj: Autor

Na střediscích 210 Tramvaje, 220 Trolejbusy a 230 Autobusy přiřazují přímo veškeré EZ do EČ a IZ do IČ (MHD). IZ tedy nejsou klíčem alokovány mezi MHD a nepravidelnou dopravu. Viz obrázek 23.

Obrázek 23: Alokace nákladů IZ středisek 210, 220 a 230



Zdroj: Autor

V další části práce jsou vidět výsledné tabulky alokace režijních nákladů na vybrané produkty PMDP.

Správní režie

Tabulka 20 správní režie obsahuje rozpad IZ nové správní režie, kterou tvoří středisko Správy i středisko Investice a správy majetku, na MHD a nepravidelnou dopravu. Navrhovaná správní režie je vypočítaná na začátku tohoto oddílu. Celkový součet se liší od tabulky č. 19, protože v tabulce 20 není zahrnutý „zbytek EČ“. Tato tabulka obsahuje tu část správní režie, která spadá pod IZ.

Tabulka 20: Rozpuštění správní režie na produkty PMDP - návrh

Součet z tis. Kč			
Popisky řádků	MHD	nepravidelná doprava	Celkový součet
000000210 Tramvaje	23 328,14	0,00	23 328,14
000000220 Trolejbusy	28 468,25	0,00	28 468,25
000000230 Autobusy	31 509,66	0,00	31 509,66
000000241 Dispečink	3 214,53	125,57	3 340,10
000000242 Přepravní kontrola	3 588,56	48,35	3 636,91
000000250 Servisní služby	1 498,77	29,90	1 528,67
000000320 Drážní cesty	11 286,74	142,17	11 428,91
000000410 Plzeňská karta	2 233,39	31,02	2 264,41
000000520 Autoškola	371,79	15,58	387,37
000000560 Distribuce	1 876,19	173,54	2 049,73
Celkový součet	107376,0256	566,1284904	107942,1541

Zdroj: Autor

Úseková režie

Podle navrhovaných klíčů byly rozpočítané i IZ úsekové režie. V tabulce 21 je vidět stav nákladů IZ úsekové režie po jejich alokaci dle rozvrhových základů viz výše.

Tabulka 21: Rozpuštění úsekové režie na produkty PMDP - návrh

Součet z tis. Kč	Popisky sloupců			
	Popisky řádků	MHD	nepravidelná doprava	Celkový součet
000000210	Tramvaje	2 658,66	0,00	2 658,66
000000220	Trolejbusy	3 174,09	0,00	3 174,09
000000230	Autobusy	3 612,73	0,00	3 612,73
000000241	Dispečink	279,34	10,91	290,25
000000250	Servisní služby	109,22	2,18	111,40
000000320	Drážní cesty	2 657,69	33,48	2 691,16
Celkový součet		12 491,73	46,57	12 538,30

Zdroj: Autor

Středisková režie

Rozpuštění nákladů IZ střediskové režie je zaznamenáno v tabulce 22.

Tabulka 22: Rozpuštění střediskové režie na produkty PMDP - návrh

Součet z tis. Kč	Popisky sloupců			
	Popisky řádků	MHD	nepravidelná doprava	Celkový součet
000000210	Tramvaje	12 167,04	0,00	12 167,04
000000220	Trolejbusy	12 291,03	0,00	12 291,03
000000230	Autobusy	12 872,40	0,00	12 872,40
000000241	Dispečink	1 793,58	70,06	1 863,64
000000242	Přepravní kontrola	1 970,06	26,55	1 996,61
000000320	Drážní cesty	11 442,44	144,13	11 586,57
000000410	Plzeňská karta	3 157,76	43,87	3 201,62
000000520	Autoškola	56,38	2,36	58,75
000000560	Distribuce	1 938,66	179,32	2 117,98
Celkový součet		57 689,35	466,28	58 155,63

Zdroj: Autor

Skladová přírážka

Jako poslední byla vypočítána alokace IZ Skladové přírážky na MHD a nepravidelnou dopravu. Viz tabulka 23. I v tomto případě byly využity rozvrhové základny (klíče), které jsou popsány výše.

Tabulka 23: Rozpuštění skladové přírážky na produkty PMDP - návrh

Součet z tis. Kč			
Popisky řádků	MHD	nepravidelná doprava	Celkový součet
000000100 Správa	6,61	0,00	6,61
000000220 Trolejbusy	65,64	0,00	65,64
000000230 Autobusy	2 088,56	0,00	2 088,56
000000241 Dispečink	0,01	0,00	0,02
000000250 Servisní služby	137,73	2,75	140,47
000000320 Drážní cesty	205,88	2,59	208,48
000000410 Plzeňská karta	51,05	0,71	51,76
000000520 Autoškola	2,12	0,09	2,21
000000110 Investice a správa majetku	15,25	0,04	15,29
Celkový součet	2 572,87	6,18	2 579,05

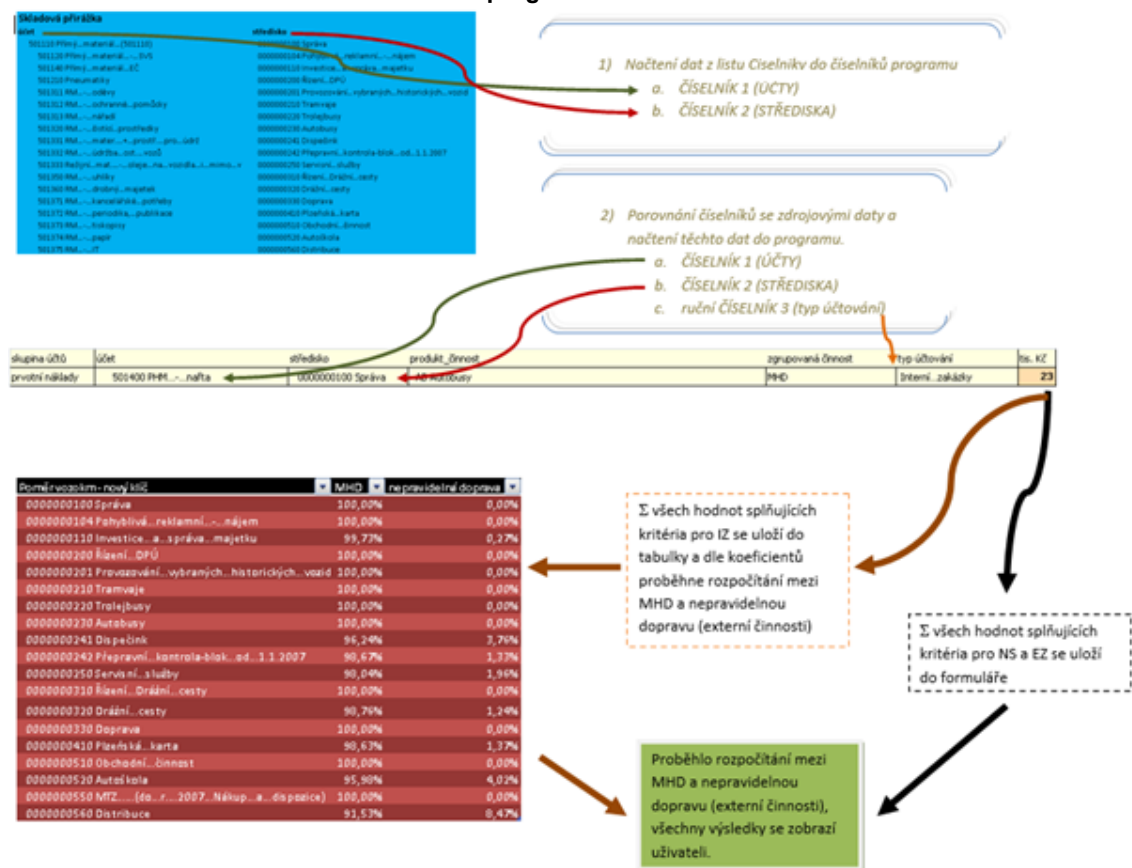
Zdroj: Autor

3.4. Programové vybavení pro analýzu a alokaci režijních nákladů

Za účelem jednoduchého vytváření sestav režijních nákladů ze zdrojových dat PMDP byl vytvořen program v programovacím jazyku Visual Basic pod Microsoft Excel 2013, ve kterém je možné analyzovat stávající rozdělení režijních nákladů a upravovat jeho složení i koeficienty tak, aby bylo možné téměř v reálném čase získávat upravená data týkající se výše jednotlivých režijních nákladů i dopadu těchto změn. Program je přílohou C této práce, zdrojový kód programu je přílohou I.

Způsob konstrukce programu

Obrázek 24: Základní schéma konstrukce programu



Zdroj: Autor

Veškerá dostupná data PMDP jsou generována v IS SAP nebo systému GIST. Tyto systémy však nezaručují dostatečnou flexibilitu a rychlost při řešení úvah týkajících se změny rozúčtování jednotlivých typů režijních nákladů. Ve stávající provozní praxi řeší pracovníci controllingu nové návrhy kontingenčními tabulkami v Excelu a tento způsob práce, byť ve výsledku přesný, není tím nejefektivnějším. Na základě této skutečnosti byl vyhotoven program umožňující jednoduché načtení všech dostupných dat z listu „Zdrojova data“ do listu „Číselníky“, kde je možné tato data dále třídit a analyzovat. Dále je možné využít načtená data pro sestavení nebo aktualizaci číselníků, které se nacházejí v prvních devíti sloupcích listu „Číselníky“. Kromě informací o účtech a střediscích, které musí být bezpodmínečně známy, jsou v listu „Číselníky“ uvedeny také náklady účtů SND pro střediska 210, 220 a 230. V neposlední řadě jsou manuálně vytvořeny koeficienty rozúčtování nákladů nákladových středisek mezi interní a externí zakázky. Zde program nebere v úvahu zanedbatelně malé

hodnoty ručně přiřazené z IZ na „zbytek“ EČ. O tyto hodnoty v řádu jednotek v tis. Kč se tabulky vypočítané programem liší od tabulek vypočítaných v části 3.3.

Na načtení dat a na list „Ciselniky“ přímo navazuje klíčový list, pro uživatele vlastně ten nejdůležitější, kterým je list „Rozcestník“. Tento list obsahuje dvě tlačítka, přičemž první tlačítko s popiskem „Načtení zdrojových dat“ zajišťuje výše uvedené načtení dat do listu „Ciselniky“. Důležitější je pro uživatele programu tlačítko „Spustit program“, kterým dojde k načtení výchozí obrazovky s několika tlačítky umožňujícími provedení klíčových podprogramů aplikace, které zajišťují přesné rozúčtování nákladů. Náhled na úvodní obrazovku programu, a to konkrétně funkční část programu obsahující tlačítka k provedení operací, se nachází na obrázku 25.

Obrázek 25: Rozložení ovládacích prvků programu

The screenshot shows a software interface with the following elements:

- Input field for "Skladová přírážka v %" with value 3,74.
- Input field for "Skladová přírážka v % - nová" with value 3,74.
- Buttons: "Vypočítat skladovou přírážku" (grey), "Vypočítat skladovou přírážku - nové" (green), "Vypočítat střediskovou režii" (grey), "Vypočítat střediskovou režii - nové" (red), "Vypočítat úsekovou režii" (grey), "Vypočítat úsekovou režii - nové" (blue).
- Input field for "Správní režie v %" with value 23,50.
- Input field for "Správní režie v % - nová" with value 32,70.
- Buttons: "Vypočítat správní režii" (grey), "Vypočítat správní režii - nové" (grey).
- Button: "Export dat" (grey).

Zdroj: Autor

Funkční podprogramy

Aplikace pro výpočet režijních nákladů PMDP má celkem 9 tlačítek a 4 vstupní boxy k doplnění procentuální výše dané režie nebo přírážky. Na obrázku 8 můžeme identifikovat jednotlivá tlačítka, která jsou vždy v páru a aplikace tak může porovnat jak původní systém rozúčtování nákladů,

tak systém nově navržený. Zároveň je aplikace sestavena tak, aby v případě rozšíření nebo odebrání některých středisek nebo účtů v listu „Císelníky“ zůstala funkční. Postup výpočtu skladové přírážky i režijních nákladů je uveden v jiné části této práce. Důležitým prvkem všech podprogramů je kladení důrazu na načítání informací do jednotlivých polí aplikace a možnost jejich dalšího uložení do programového prostředí MS Excel, kterou zajišťuje tlačítko „Export dat“. V levé horní části aplikace je uživatel všemi podprogramy informován o aktuálním stavu aplikace. Všechny podprogramy podporují a uskutečňují tyto operace:

- Načtení dat (v případě skladové přírážky a správní režie načerpání dat z jednotlivých vstupních boxů aplikace)
- Výpočet a rozpad nákladů (a výnosů) mezi interní zakázky, externí zakázky a nákladová střediska
- Rozpad nákladů interních zakázek mezi interní činnosti (MHD) a externí činnosti (zejména nepravidelná doprava)

Aplikace a zdrojový kód aplikace i podprogramů je přílohou této práce.

Možnosti využití programu v praxi

Ačkoliv PMDP využívá informační systém SAP a SW GIST, který dále zpracovává data uložená v SAPu, kalkulace režíí s jinými procentuálními sazbami, účty nebo středisky vyžadují zásah do nastaveného systému. Vzhledem k režimu, ve kterém je IS SAP v PMDP provozován, znamená každý zásah do systému vynaložení finančních prostředků na danou úpravu. Oproti tomu SW GIST již vychází ze SAPu a mnohé úpravy jsou v něm realizovatelné, nenabízí však dostatečnou flexibilitu při stanovování dopadů změn. Program vytvořený v rámci této práce je sestaven tak, aby pouhou změnou číselníků (a případně procentuálních koeficientů režie či přírážky) přinesl aktuální informaci bez vlivu na zdrojové informační systémy. Díky optimalizaci programového kódu vygenerují podprogramy nové údaje v řádu několika vteřin, a to navzdory skutečnosti, že zdrojový list obsahuje více než 140 tisíc buněk. Díky nízké časové náročnosti je možné libovolně opakovat přepočty a simulovat si tak uvažované varianty. Zároveň tento program slouží jako kontrola všech již vykonaných změn a ručních úprav v systémech. Jako praktická se jeví možnost exportu

vygenerovaných dat do nových listů sešitu, neboť následně je možné jednotlivé listy, jejichž název volí pro přehlednost uživatel v rámci programu, mezi sebou vzájemně porovnávat.

3.5. Porovnání alokace nepřímých nákladů – stávající stav a navrhovaný

První velkou změnou bylo rozpuštění všech nákladů na IZ a NS střediska 110 Investice a správa majetku. Tabulky stávající i navrhované správní režie jsou k nalezení v této práci výše. Tabulka 24 ukazuje rozdíl právě mezi stávající a novou správní režii.

Tabulka 24: Rozdíl mezi navrhovanou a stávající správní režii

Součet z tis. Kč Popisky řádků	Popisky sloupců			Celkový součet
	EZ	IZ	NS	
000000210 Tramvaje	9,47	6 563,97	0,00	6 573,44
000000220 Trolejbusy	349,32	8 010,27	0,00	8 359,59
000000230 Autobusy	619,66	8 866,05	0,00	9 485,71
000000241 Dispečink	177,92	939,82	0,00	1 117,74
000000242 Přepravní kontrola-blok	0,00	1 023,34	0,00	1 023,34
000000250 Servisní služby	3,69	430,13	0,00	433,81
000000320 Drážní cesty	562,34	3 217,83	0,00	3 780,18
000000410 Plzeňská karta	100,58	637,15	0,00	737,73
000000510 Obchodní činnost	0,00	0,00	-2,00	-2,00
000000520 Autoškola	55,42	109,00	0,00	164,42
000000560 Distribuce	3,30	576,74	0,00	580,04
Celkový součet	1 881,70	30 374,30	-754,04	31 501,96

Zdroj: Autor

Komentář k žlutě označené buňce: odchylka navrhované správní režie od stávající. Hodnota správní režie zatěžující středisko 110 Investice a správa majetku v současném stavu.

Rozdílem mezi stávající a navrhovanou správní režii je alokace nákladů IZ a NS střediska 110 na střediska zatěžovaná správní režii. V tabulce je tedy zobrazeno rozpuštění zmíněných nákladů střediska 110 na ostatní střediska. Je to zřejmé při srovnání celkového součtu a hodnoty nákladů střediska 110. Ve sloupci NS na řádku celkový součet v tabulce 24 je obsažen součet řádků nad ním, ale také hodnota správní režie zatěžující středisko Investice a správy majetku v současném stavu. Ve všech ostatních sloupcích je hodnota celkového

součtu prostým součtem řádků nad nimi. Tato změna zvýšila procento správní režie z 23,5% na 32,7%.

Dalšími navrhovanými změnami je nová volba rozvrhových základů. Do této chvíle byl jediným klíčem k alokaci režijních nákladů z IZ na produkty PMDP Vozokm.

Tabulka 25 představuje výpis poměru vozokm v % na MHD a nepravdělnou dopravu pro jednotlivá střediska. Zdrojem této tabulky je PMDP. Některé hodnoty nepravdělné dopravy byly při výpočtu vozokm vynechány, protože byly použity různé klíče vozokm. Tabulka upřesňující tyto případy je součástí přílohy H.

Tabulka 25: Rozvrhové základny - stávající

Poměr vozokm	MHD	nepravdělná doprava
210 Tramvaje	100%	0%
220 Trolejbusy	100%	0%
230 Autobusy	100%	0%
241 Dispečink	96,05%	3,95%
242 Přepravní kontrola-blok	97,69%	2,31%
250 Servisní služby	97,24%	2,76%
320 Drážní cesty	98,76%	1,24%
410 Plzeňská karta	97,69%	2,31%
520 Autoškola	95,97%	4,03%
560 Distribuce	97,70%	2,30%
110 Investice a správa majetku	99,73%	0,27%

Zdroj: PMDP

V navrženém řešení došlo ke změnám v rozvrhových základnách. Pro rozpouštění režijních nákladů IZ byly vytvořeny a použity následující klíče:

- Hodiny – pro střediska 241 Dispečink, 242 Přepravní kontrola a 250 Servisní služby.
- Vozokm – stávající stav – pro střediska 110 Investice a správa majetku a 320 Drážní cesty
- Tržby z tarifu – pro středisko 410 Plzeňská karta
- Hodiny x počet řidičů trakcí – pro středisko 520 Autoškola
- Transakce – pro středisko 560 Distribuce

Volba nových klíčů nezatíží náročnost a objem nepeněžního výkaznictví. Zvláštností je, že po alokaci nákladů klíčem hodiny by se měl poměr rozdělení nákladů mezi MHD a nepravidelnou dopravu zvýšit pro MHD a snížit pro nepravidelnou dopravu. Ve výsledku došlo k opaku. To je způsobeno úpravou dat v klíči vozokm.

Například: Z IZ střediska 242 Přepavní kontrola se v současnosti alokuje režijní náklad podle klíče vozokm na MHD a nepravidelnou dopravu. Z vozokm nepravidelné dopravy tohoto střediska byly vyjmuty vozokm nepravidelné dopravy započtené u střediska tramvají. Tato úvaha je správná a logická. Pokud vyjede tramvaj jako nepravidelná doprava, středisko Přepavní kontroly do takového vozu nenastupuje. Proto byly tyto vozokm vyjmuty. V případě nepravidelné dopravy autobusů a trolejbusů tomu tak není. Nepravidelnou dopravou je například autobusová linka pro OC Globus nebo kdykoli, kdy vozidlo vyjede za hranici zóny P. V této nepravidelné dopravě revizoři kontrolují platnost jízdenek, tedy středisko Přepavní kontroly má v této nepravidelné dopravě náklady. Tyto vozokm byly ve výpočtu klíče vozokm ponechány.

Tím, že byly některé vozokm z nepravidelné dopravy ze středisek, podle jejich charakteru, vyňaty, snížil se počet vozokm v nepravidelné dopravě vůči MHD. Po přepočítání podle navrženého klíče hodiny paradoxně poměr více znevýhodňuje nepravidelnou dopravu, než tomu bylo s klíčem vozokm.

Po tomto zjištění byl klíč hodiny přepočítán (zpřesněn) stejně, jako tomu je u vozokm. Vysvětlení je uvedeno na předchozím příkladu. Pokud byly ze střediska Přepavní kontroly vyňaty vozokm na nepravidelnou dopravu střediska tramvají, jsou nyní stejně tak ze střediska vyňaty hodiny na nepravidelnou dopravu střediska tramvají. Tato úvaha je správná a ještě více zpřesňuje výsledek této práce tak, že přesměrovává náklady za příčinou jejich vzniku.

Po přepočítání klíče Hodiny a také klíče Hodiny x Počet řidičů trakcí již výsledky souzní s původní úvahou. Vozidlo ujede za stejný čas více vozokm v nepravidelné dopravě než v MHD. Tedy poměr se snížil pro nepravidelnou dopravu oproti MHD.

V tabulce 26 je vidět poměr nákladů alokujících se z IZ na MHD a nepravidelnou dopravu. Ač se poměr pohybuje pro nepravidelnou dopravu v řádu několika procent a pro MHD ve zbytku do 100%, každá byť malá změna ve prospěch nepravidelné dopravy znamená v konečném důsledku možnost zlevnění nepravidelné dopravy. To je důležité pro konkurenceschopnost v příměstských autobusových linkách. V červených buňkách se procento zvýšilo, v zelených se snížilo. V poměru hodin došlo ke stejným úpravám jako u vozokm. Opět jsou vidět v příloze H.

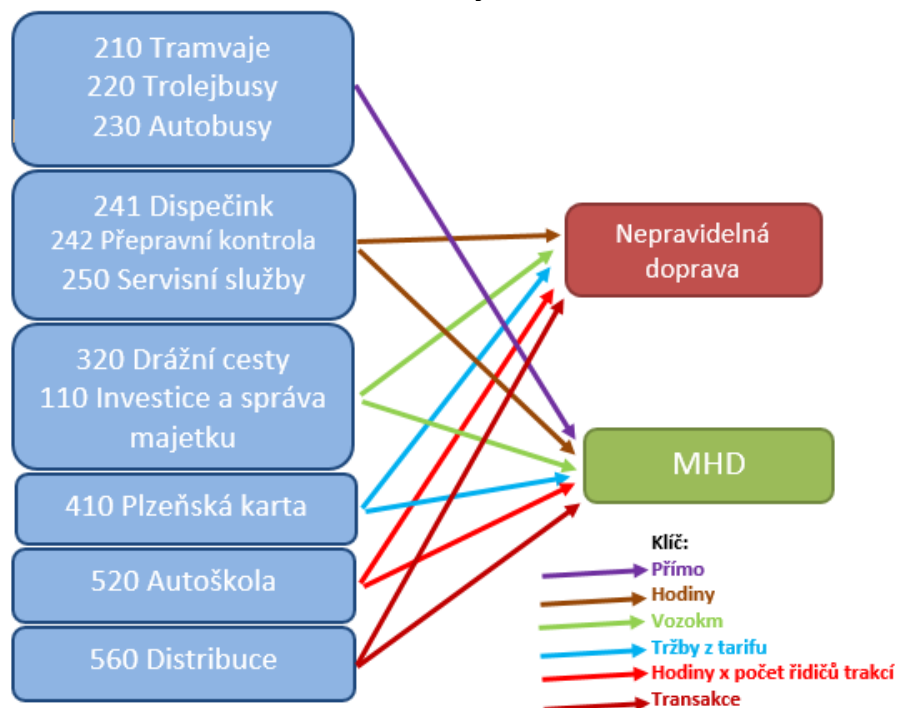
Tabulka 26: Rozvrhové základny - návrh

Klíč	Středisko	MHD	nepravidelná doprava
-	210 Tramvaje	100%	0%
-	220 Trolejbusy	100%	0%
-	230 Autobusy	100%	0%
hodiny	241 Dispečink	96,24%	3,76%
hodiny	242 Převážní kontrola-blok	98,67%	1,33%
hodiny	250 Servisní služby	98,04%	1,96%
vozokm	320 Drážní cesty	98,76%	1,24%
tržby z tarifu	410 Plzeňská karta	98,63%	1,37%
hodiny x počet řidičů trakcí	520 Autoškola	95,98%	4,02%
transakce	560 Distribuce	91,53%	8,47%
vozokm	110 Investice a správa majetku	99,73%	0,27%

Zdroj: Autor

Obrázek 26 ukazuje alokaci režijních nákladů z IZ na MHD a nepravidelnou dopravu na všech střediscích podle navržených rozvrhových základen.

Obrázek 26: Navržené rozvrhové základny



Zdroj: Autor

3.6. Zhodnocení navrhovaného řešení

Tato práce měla za cíl přinést nově navržené řešení metodiky rozpouštění režijních nákladů na produkty společnosti. Navržený model se má co nejvíce přibližovat skutečnému stavu vzniku nákladů. Tedy režijní náklady by měly zatěžovat v ideálním případě přesně ty produkty, které jsou příčinou vzniku těchto nákladů.

Alokace režijních nákladů prošla dvěma zásadními změnami. První změnou bylo rozpuštění nákladů IZ a NS střediska 110 Investice a správa majetku do správní režie. Vzhledem k tomu, že tyto náklady mají ryze správní charakter, je toto řešení bráno za správné. Přispěje k přesnějšímu nasměrování režijních nákladů k produktům, které tyto náklady vyvolaly. Druhou změnou je volba a nastavení nových rozvrhových základů pro alokaci režijních nákladů i IZ mezi vybrané produkty PMDP. V současné době je jediným klíčem pro rozpouštění režijních nákladů mezi produkty MHD a nepravidelnou dopravu Vozokm. V novém řešení byl navrhnout model obsahující několik různých klíčů (Hodiny, Vozokm, Tržby z tarifu, Hodiny x Počet řidičů trakcí a Transakce).

Na každé středisko bylo pohlíženo individuálně. Rozvrhové základny byly zvoleny tak, aby co nejpřesněji nasměrovaly režijní náklady na produkty, které byly příčinou vzniku těchto nákladů, a nezatížily náročnost jejich výkaznictví. Nakonec bylo provedeno zpřesnění výpočtu rozvrhové základny Hodiny a $\text{Hodiny} \times \text{Počet řidičů trakcí}$.

Součástí práce bylo vytvoření programu, který v návaznosti na současný účetní systém společnosti analyzuje a alokuje režijní náklady na produkty PMDP. Tento program svojí konstrukcí umožňuje velmi snadnou a rychlou realokaci režijních nákladů a jejich vzájemné porovnání s výchozím stavem. Navrhované změny tedy naplňují cíl práce, kterým je vytvoření nové metodiky pro přesnější alokaci režijních nákladů.

4. Závěr

Společnost PMDP rozlišuje čtyři druhy režijních nákladů. Správní režii, kterou v současném modelu tvoří pouze středisko Správy. Ta se dále alokuje na jednotlivá střediska zatížená touto režii podle poměru mzdových nákladů. Takto rozpočítaný náklad spadá na NS daného střediska. Odtud se odečte celý náklad do nuly a dále rozpadá na EZ a IZ opět dle poměru vykázaných hodin na EZ a IZ. Se zakázkami, které spadají do EZ, se už dále nic neděje a jsou přímo přiřazeny k jednotlivým externím činnostem firmy. Náklady přiřazené k IZ se ale dále alokují mezi externí a interní činnosti firmy neboli produkty PMDP. Interní činností je provozování MHD. Externích činností je hned několik. Jsou to výkony pro dodavatele údržby - Bammer Trade, nepravidelná doprava, Plzeňská karta, drážní cesta, prodej materiálu, reklama a ostatní činnosti. Náklady správní režie z balíku IZ se alokují na produkty MHD a nepravidelná doprava s rozvrhovou základnou vozokm. Na ostatní produkty se náklady režie přiřazují ručně. Nutno podotknout, že na ostatní produkty se alokuje jen zanedbatelné množství nákladů. V rámci metodiky navržené v této práci byla ve správní režii provedena následující změna. Středisko 110 Investice a správa majetku má správní charakter. Proto byly náklady IZ a NS tohoto střediska rozpuštěny do správní režie. Tím pádem hodnota správní režie stoupla z 23,5% na 32,7%. Obecně je zvýšení režijních nákladů nežádoucím jevem, nicméně v tomto případě je opodstatněné. Náklady střediska 110 tak budou skutečně zatěžovat produkty, které náklady vyvolaly.

Úseková režie se týká dvou úseků firmy PMDP. Prvním z úseků je Dopravně provozní úsek. Zde jsou mezi střediska, spadající pod DPÚ, rozpuštěny náklady na NS střediska 200 Řízení DPÚ. Tyto náklady se alokují na střediska 210 Tramvaje, 220 Trolejbusy, 230 Autobusy, 241 Dispečink a 250 Servisní služby přes rozvrhovou základnu vykázaných hodin. Dále se podle poměru vykázaných hodin na EZ a IZ rozpadají na EZ a IZ. Druhým úsekem je Úsek drážní cesty. Úsekovou režii úseku DC tvoří středisko 310 Řízení DC. Pod středisko Řízení DC spadá pouze jedno středisko 320 Drážní cesty. Náklad na NS střediska 310 tedy celý spadá na středisko drážní cesty. Odtud se poměrem vykázaných hodin rozpadá mezi EZ a IZ. Pro oba úseky platí, že EZ

jsou přímo přiřazené některé z externích činností a dále se nealokují. IZ se rozpadají opět na činnosti jak interního, tak externího charakteru.

Střediskovou režii tvoří pouze některá střediska. A to 210 Tramvaje, 220 Trolejbusy, 230 Autobusy, 241 Dispečink, 242 Přepravní kontrola, 320 Drážní cesty, 410 Plzeňská karta, 520 Autoškola a 560 Distribuce. Náklady střediskové režie tvoří všechny náklady na NS, které se nepodařilo přímo přiřadit. Z NS obdobně jako u předchozích režii alokují náklady z IZ na MHD a Nepravidelnou dopravu klíčem Vozokm a na ostatní produkty ručně.

Posledním režijním nákladem je skladová přírážka. Ta zatěžuje všechna střediska, kde byl vykázan jakýkoli materiál. Náklady na materiál jsou vynásobeny procentní sazbou skladové přírážky 3,74%. Materiál je rovnou přiřazen buď do externích, nebo interních zakázek. Z interních zakázek se opět část alokuje na EČ, jako tomu je v předchozích případech.

Již byla zmíněna první změna v navrhované metodice, a to rozpuštění nákladu IZ a NS střediska Investice a správy majetku. Druhou změnou je návrh vhodných rozvrhových základů pro alokaci režijních nákladů z balíku IZ na nákladové objekty. Pro navrhované řešení bylo využito znalosti některých dalších zdrojových dat. Pro výpočet klíčů byla zásadní data tržeb z tarifu, transakcí, počtu řidičů jednotlivých trakcí a také vozokm. Zdroj vozokm byl využit už v části analýzy současného stavu. Na střediska, na kterých byla alokace režijních nákladů prováděna, bylo pohlíženo individuálně. Pro každé středisko byl vybrán nejvhodnější dostupný klíč. Klíč Hodiny – 241, 242 a 250; Vozokm – 110, 320; Tržby z tarifu – 410; Hodiny x Počet řidičů trakcí – 520; Transakce – 560. Změny v navrhovaném modelu jsou navrženy tak, aby náklady zatěžovaly co možná nejreálnější produkty, které náklady způsobily.

V rámci této práce byl vytvořen program v programovém prostředí VBA pod MS Excel. Program ke svému fungování potřebuje pouze zdrojová data typu zdrojových dat této práce. Dále lze kliknutím na jednotlivá tlačítka vypočítat a zobrazit tabulky jednotlivých režii i alokaci režijních nákladů na produkty PMDP v současném i navrhovaném modelu. Tento způsob práce s daty umožňuje dodání kvalitních a rychlých rozhodovacích podkladů pro pracovníky controllingu PMDP.

Data, na jejichž základě byly výpočty prováděny, obsahovala mnoho výjimek. Ty byly způsobeny především nutností ručního přiřazení nákladů na střediska po účetní závěrce. Doporučením v tomto případě je vytvoření systému, který i při ručním přiřazení nákladů opraví všechny položky s nákladem souvisejících včetně režijních nákladů.

Pro zpřesnění alokace režijních nákladů na jednotlivé zakázky by přispělo, kdyby byla schopna střediska vykazovat přesný počet hodin strávených na IZ a EZ. Předěšlo by se tak nutnosti klíčování a náklady by šly přímo za příčinou vzniku nákladu. U některých středisek by bylo vykazování hodin na IZ a EZ nepřiměřeně administrativně náročné. Takže některé režijní náklady se budou muset alokovat přes klíče i do budoucna.

5. Literatura

- [1] LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví a controlling*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 271 s. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-247-4133-8.
- [2] SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 3. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2003, 466 s. Expert (Grada). ISBN 80-247-0515-x.
- [3] KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.
- [4] LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví: kontrola a řízení nákladů v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001, 152 s. ISBN 80-7169-985-3.
- [5] KRÁL, Bohumil. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 1997, 407 s. ISBN 80-7175-060-3.
- [6] HRADECKÝ, Mojmír a Bohumil KRÁL. *Řízení režijních nákladů*. Vyd. 1. Praha: Prospektrum, 1995, 100 s. ISBN 80-7175-025-5.
- [7] INDROVÁ, Eva. *Alokace nepřímých nákladů*. Brno, 2007. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.
- [8] ODD. CONTROLLINGU, PMDP, A. S. *Metodika tvorby kalkulace skutečných nákladů a výnosů z provozu MHD pro vyúčtování úhrady prokazatelné ztráty*. Plzeň, 2009.
- [9] Historie PMDP a.s. *Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.* [online]. Plzeň, 2015 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.pmdp.cz/o-nas/historie-pmdp/>
- [10] *Účetní kavárna* [online]. 2011 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.ucetnikavarna.cz/archiv/dokument/doc-d34243v43733-jak-zvolit-spravnu-kalkulacni-metodu/>
- [11] GRUNWALD, R; HOLEČKOVÁ J; *Finanční analýza a plánování podniku*. 2. vyd. (dotisk), Praha: Vysoká škola ekonomická, 2001. ISBN 80-7079-587-5.
- [12] ODD. CONTROLLINGU, PMDP, A. S. Organizační schéma PMDP a.s. Plzeň, 2009.
- [13] *Ekonomie otázky* [online]. 2009 [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: <http://ekonomie-otazky.studentske.cz/2009/02/fixni-naklady-fc.html>
- [14] SEDLÁKOVÁ, Adéla - ústní sdělení (PMDP, a.s., Denisovo nábřeží 920/12, Plzeň) dne 7. dubna 2016.

6. Seznam obrázků

Obrázek 1: Jedna z prvních tramvají v Plzni (1899).....	12
Obrázek 2: Budova ředitelství PMDP "Hydro" s vodní elektrárnou na Denisově nábřeží 12 ...	13
Obrázek 3: Rozdělení výnosů a nákladů PMDP	14
Obrázek 4: Tok režijních nákladů správní režie (současný stav)	18
Obrázek 5: Tok režijních nákladů úsekové režie (současný stav).....	19
Obrázek 6: Tok nákladů a výnosů na střediscích.....	20
Obrázek 7: Tok režijních nákladů střediskové režie (současný stav)	21
Obrázek 8: Tok nákladů skladové přírážky (současný stav)	22
Obrázek 9: Alokace režijních nákladů na střediska – současný stav	25
Obrázek 10: Celkové režijní náklady - současný stav	29
Obrázek 11: Poměr režijních nákladů PMDP – současný stav	29
Obrázek 12: Tok režijních nákladů správní režie (problémová místa).....	43
Obrázek 13: Problémová místa rozpadu nákladů zakázek	43
Obrázek 14: Alokace režijních nákladů na střediska – navrhovaný stav	45
Obrázek 15: Poměr režijních nákladů PMDP a.s. – navrhovaný stav	47
Obrázek 16: Tok režijních nákladů správní režie (navrhovaný stav)	48
Obrázek 17: Schéma metodického postupu volby nových klíčů.....	49
Obrázek 18: Alokace nákladů IZ středisek 241, 242 a 250	50
Obrázek 19: Alokace nákladů IZ středisek 110 a 320	51
Obrázek 20: Alokace nákladů IZ střediska 410	51
Obrázek 21: Alokace nákladů IZ střediska 520	52
Obrázek 22: Alokace nákladů IZ střediska 560	52
Obrázek 23: Alokace nákladů IZ středisek 210, 220 a 230	53
Obrázek 24: Základní schéma konstrukce programu.....	56
Obrázek 25: Rozložení ovládacích prvků programu.....	57
Obrázek 26: Navržené rozvrhové základny	63

7. Seznam tabulek

Tabulka 1: Správní režie – skutečná (účet 899 900).....	30
Tabulka 2: Správní režie vypočítaná	31
Tabulka 3: Rozdíl mezi vypočítanou a skutečnou správní režíí.....	32
Tabulka 4: Alokace nákladů správní režie na produkty PMDP.....	33
Tabulka 5: Úseková režie - skutečná	34
Tabulka 6: Úseková režie - vypočítaná	34
Tabulka 7: Rozdíl mezi vypočítanou a skutečnou úsekovou režíí	35
Tabulka 8: Alokace nákladů úsekové režie na produkty PMDP	35
Tabulka 9: Středisková režie - skutečná 890001-890026	36
Tabulka 10: Středisková režie - vypočítaná	37
Tabulka 11: Rozdíl mezi vypočítanou a skutečnou střediskovou režíí	37
Tabulka 12: Alokace nákladů střediskové režie na produkty PMDP	38
Tabulka 13: Skladová přírážka - skutečná 801100.....	38
Tabulka 14: Skladová přírážka - vypočítaná	39
Tabulka 15: Rozdíl mezi vypočítanou a skutečnou skladovou přírážkou	40
Tabulka 16: Poměr vozokm – středisková režie.....	41
Tabulka 17: Alokace nákladů skladové přírážky na produkty PMDP.....	41
Tabulka 18: Rozdělení režíí mezi MHD, nepravidelnou dopravu a zbytek v %	42
Tabulka 19: Správní režie - navrhovaný stav	46
Tabulka 20: Rozpuštění správní režie na produkty PMDP - návrh.....	53
Tabulka 21: Rozpuštění úsekové režie na produkty PMDP - návrh	54
Tabulka 22: Rozpuštění střediskové režie na produkty PMDP - návrh	54
Tabulka 23: Rozpuštění skladové přírážky na produkty PMDP - návrh.....	55
Tabulka 24: Rozdíl mezi navrhovanou a stávající správní režíí	59
Tabulka 25: Rozvrhové základny - stávající	60
Tabulka 26: Rozvrhové základny - návrh	62

8. Seznam příloh

Příloha A: současný stav.xlsx – V této příloze je provedena analýza současného způsobu rozpouštění režijních nákladů. Obsahuje veškeré tabulky, výpočty, zdrojová data a grafy.

Příloha B: navrhovaný stav.xlsx – Příloha obsahuje veškeré tabulky, výpočty a grafy vztahující se k navrhovanému způsobu alokace režijních nákladů. Také jsou zde výpočty nově zvolených rozvrhových základů alokace režijních nákladů IZ na EČ a IČ pro jednotlivá střediska.

Příloha C: Analýza PMDP.xlsm – Uvnitř souboru je program, vytvořený v rámci této práce, který umožní jednoduše analyzovat a alokovat režijní náklady.

Příloha D: Metodika tvorby kalkulace PMDP a.s.doc – Metodika PMDP je jedním ze zdrojů této práce. Je v ní popsán současný systém rozpouštění režijních nákladů.

Příloha E: Organizační schéma PMDP a.s.doc – Soubor ukazuje strukturu společnosti PMDP.

Příloha F: Popis účtů 5 a 6 třídy.docx – Tento soubor byl zdrojem práce. Obsahuje popis všech účtů třídy 5 a 6.

Příloha G: Struktura ekonomických středisek.xls – Soubor obsahuje popis jednotlivých zkoumaných středisek.

Příloha H: Klíčování kilometrů a hodin.xlsx – Soubor obsahuje tabulku klíčování vozokm a hodin.

Příloha I: Analýza PMDP.docx – Soubor obsahuje zdrojové kódy, které byly užity v programu vytvořeném v rámci této práce (Příloha C).

9. Seznam zkratek

AB	autobusy
DPÚ	dopravně-provozní úsek
EČ	externí činnosti
ED	tramvaje
EZ	externí zakázky
GIST	specializovaný program odd. controllingu shrnující data ze SAP
IČ	interní činnosti
IS SAP	základní informační program
IZ	interní zakázky
MHD	městská hromadná doprava
MMP	Magistrát města Plzně
NS	nákladové středisko
PMDP	Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
TB	trolejbusy