

Projekt optimalizace kalkulačního systému ve vybrané společnosti

Bc. Michaela Kubíková

Diplomová práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav podnikové ekonomiky

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Michaela Kubíková
Osobní číslo:	M22250
Studijní program:	N0413A050023 Ekonomika podniku a podnikání
Specializace:	Podnikání a ekonomika podniku
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Projekt optimalizace kalkulačního systému ve vybrané společnosti

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši na téma členění nákladů a nákladových kalkulací.

II. Praktická část

- Představte vybranou společnost a analyzujte současný stav kalkulací.
- Na základě provedené analýzy vypracujte projekt optimalizace kalkulačního systému.
- Vypracujte ekonomické a rizikové zhodnocení projektu.

Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BHIMANI, Alnoor; HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M. a RAJAN, Madhav V. *Management and cost accounting*. Seventh edition. Harlow, England: Pearson, 2019. ISBN 978-1-292-23266-9.
POPEŠKO, Boris a PAPADAKI, Šárka. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 9788024757735.
TASCHNER, Andreas a CHARIFZADEH, Michel. *Management and cost accounting: tools and concepts in an Central European context*. Weinheim: Wiley-VCH, 2016. ISBN 9783527508228.
TÓTH, Miroslav a ŠAGÁTOVÁ, Slávka. *Nákladový controlling*. Praha: Wolters Kluwer, 2020. ISBN 978-80-7598-906-2.
SARIO, Azhar ul Haque. *Advanced Cost Accounting: University Textbook*. Tredition, 2024. ISBN 9783384437815.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Karel Slinták, Ph.D.**
Ústav podnikové ekonomiky

Datum zadání diplomové práce: **4. července 2025**
Termín odevzdání diplomové práce: **4. srpna 2025**

L.S.

doc. Ing. Michal Pilík, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.
garant studijního programu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na diplomové práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá problematikou řízení nákladů ve společnosti poskytující služby datového centra. Cílem práce bylo navrhnout efektivní systém kalkulací, který by umožnil lépe sledovat a řídit náklady spojené s jednotlivými službami. Práce vychází z teoretického rámce nákladového členění a kalkulačních metod, který byl následně aplikován v podmínkách konkrétní firmy.

Na základě analýzy stávajícího stavu byl navržen systém, který zlepší přehled o nákladech a podpoří ekonomické rozhodování. Výsledky práce ukazují potenciál pro další rozvoj nákladového řízení a naznačují možnosti využití pokročilejších metod v budoucnu.

Klíčová slova: náklady, kalkulace, přírážková kalkulace, datové centrum, nákladové řízení

ABSTRACT

This diploma thesis addresses cost management in a company providing data center services. The aim of the work was to design an effective costing system that enables better tracking and control of costs related to individual services. The thesis builds on a theoretical framework of cost classification and costing methods, which was applied to a real-world business case.

Based on the analysis, a system was proposed to improve cost transparency and support sound economic decision-making. The results indicate potential for further development of cost management and future application of advanced costing methods.

Keywords: costs, costing, mark-up costing, data center, cost management

Chtěla bych vyjádřit upřímné díky Ing. Karlovi Slintákovi, Ph.D., za jeho odborné vedení a cenné rady při psaní diplomové práce.

Také děkuji jednateři společnosti a produktovému manažerovi datového centra, kteří mi poskytli prostor a veškeré potřebné informace pro psaní mé diplomové práce.

V neposlední řadě patří díky mým nejbližším, bez jejichž podpory by tato práce nikdy nevznikla.

OBSAH

ÚVOD.....	13
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	14
I TEORETICKÁ ČÁST	16
1 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	17
1.1 DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ	18
1.1.1 Aktivace nákladů.....	19
1.1.2 Změna stavu zásob vlastní výroby	19
1.2 ÚČELOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	20
1.3 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ VE VZTAHU K OBJEMU VÝKONŮ	21
1.3.1 Fixní náklady.....	21
1.3.2 Variabilní náklady	22
1.3.3 Semi-variabilní náklady	22
1.4 UTOPENÉ NÁKLADY	23
1.5 EXPLICITNÍ A IMPLICITNÍ NÁKLADY	24
1.6 OPORTUNITNÍ NÁKLADY.....	25
1.7 KALKULAČNÍ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	26
1.7.1 Přímé náklady.....	26
1.7.2 Nepřímé náklady (režijní náklady).....	27
2 NÁKLADOVÉ KALKULACE	29
2.1 VYMEZENÍ PŘEDMĚTU KALKULACE.....	30
2.2 ZPŮSOB PŘÍŘAZENÍ NÁKLADŮ K PŘEDMĚTU KALKULACE (ALOKACE NÁKLADŮ).....	31
2.2.1 Alokační fáze a principy	32
2.3 STRUKTURA NÁKLADŮ V KALKULACI	33
2.3.1 Tradiční kalkulační vzorec	34
2.3.2 Retrográdní kalkulační vzorec	35
2.3.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady	36
2.3.4 Dynamický kalkulační vzorec	36
2.3.5 Kalkulační vzorec se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů	37
3 METODY KALKULACE NÁKLADŮ	39
3.1 KALKULACE DĚLENÍM	39
3.2 KALKULACE DĚLENÍM S POMĚROVÝMI ČÍSLY	40
3.3 PŘÍRÁŽKOVÁ KALKULACE	41
3.4 METODA ZŮSTATKOVÉ HODNOTY	41
3.5 KALKULACE VARIABILNÍCH NÁKLADŮ	42
3.6 KALKULACE ACTIVITY-BASED COSTING	43

3.7	KALKULACE TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING.....	43
3.8	KALKULACE ÚPLNÝCH NÁKLADŮ VLASTNICTVÍ (TCO).....	44
4	SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....	46
II	PRAKTICKÁ ČÁST	47
5	PŘEDSTAVENÍ VYBRANÉ SPOLEČNOSTI	48
5.1	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA.....	49
5.2	PRODUKTOVÉ PORTFOLIO SPOLEČNOSTI	49
5.2.1	Outsourcing IT a servisní služby	50
5.2.2	IT Bezpečnost.....	51
5.2.3	Dodávky HW a SW	51
5.2.4	Microsoft Azure	51
5.2.5	Microsoft Cloud	52
5.2.6	Aplikace.....	52
5.2.7	Internet of things – IoT.....	53
5.2.8	Datové centrum	54
6	PŘEDSTAVENÍ PRODUKTŮ DATOVÉHO CENTRA	55
6.1	ZÁLOHOVÁNÍ.....	55
6.1.1	Zálohování v prostředí M365 Cloud Backup (Evropské datové centrum).....	55
6.1.2	Zálohování lokálně v prostředí zákazníka	55
6.1.3	Zálohování v datovém centru poskytovatele	56
6.1.4	Kombinované zálohování (lokálně + v datovém centru)	56
6.2	DC SILO	57
7	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ	59
7.1	PLÁNOVÁNÍ NÁKLADŮ.....	59
7.2	NÁKLADOVÁ TYPOLOGIE.....	60
7.2.1	Druhové členění nákladů.....	61
7.2.2	Účelové členění nákladů	61
7.2.3	Členění nákladů ve vztahu k objemu výkonů	62
7.2.4	Náklady podle místa vzniku a odpovědnosti.....	63
8	ANALÝZA KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	64
9	SHRNUTÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI.....	66
10	PROJEKT OPTIMALIZACE KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	68
10.1	NÁVRH, CÍLE A LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU.....	68
10.2	ČASOVÝ PLÁN PROJEKTU	70
10.3	MATICE ODPOVĚDNOSTI	73
11	NÁVRH KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	75
11.1	ÚČELOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ PRO VYTVOŘENÍ SYSTÉMU KALKULACE	75
11.2	VOLBA VHODNÉ KALKULAČNÍ METODY	77

11.3	TVORBA KALKULAČNÍHO VZORCE	78
11.4	KALKULACE NÁKLADŮ A CENY NA JEDNOTKU SLUŽBY	79
12	IMPLEMENTACE KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	81
12.1	NÁVRH OPTIMALIZACE CENOTVORBY SLUŽBY DC SILO.....	81
12.1.1	Zavedení standardizovaného kalkulačního postupu.....	82
12.1.2	Stanovení jednotné ceny pro nové zákazníky	82
12.1.3	Zahájení postupného navýšení cen pro stávající zákazníky	82
12.2	POMŮCKA PRO VÝPOČET CENY PRO OBCHODNÍ TÝM.....	82
12.2.1	Cíl a účel pomůcky.....	82
12.2.2	Popis pomůcky a její funkčnosti	83
12.2.3	Přínosy a využití pomůcky v praxi.....	84
12.2.4	Omezení a návrhy na zlepšení.....	84
13	EKONOMICKÉ A RIZIKOVÉ ZHODNOCENÍ PROJEKTU	86
14	ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ A DISKUSE	89
14.1	DISKUSE	89
14.1.1	Shrnutí klíčových zjištění.....	89
14.1.2	Omezení navrženého řešení	90
14.1.3	Porovnání se stavem před implementací.....	90
14.1.4	Praktické překážky v realizaci	90
14.1.5	Možnosti rozšíření systému.....	91
14.1.6	Rizika a doporučení pro budoucnost.....	91
14.1.7	Přínosy pro rozhodování managementu.....	91
	ZÁVĚR	92
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	94
	SEZNAM OBRÁZKŮ	97
	SEZNAM TABULEK.....	98
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	99
	SEZNAM PŘÍLOH.....	101

ÚVOD

Diplomová práce bude zaměřena na problematiku členění nákladů a kalkulací ve firemním prostředí, konkrétně na oblast poskytování služeb datového centra. Efektivní řízení nákladů a tvorba přesných kalkulací představují důležitý nástroj nejen pro stanovení cenové politiky, ale i pro zajištění hospodárnosti, ziskovosti a udržitelnosti provozu. V řadě firem však tato oblast zůstává podceňována nebo ne zcela systematicky řízena, což může vést k neefektivnímu využívání zdrojů a chybným rozhodnutím.

Cílem práce bude analyzovat současný stav nákladového řízení ve vybrané společnosti a na základě zjištěných skutečností navrhnout projekt zavedení nového kalkulačního systému, který umožní přesnější alokaci nákladů, tvorbu ekonomicky podložených cen a celkové zvýšení transparentnosti v oblasti nákladovosti služeb.

Práce je rozdělena do dvou hlavních částí – teoretické a praktické. V první části bude provedena literární rešerše zaměřená na vymezení klíčových pojmů v oblasti členění nákladů, a kalkulačních metod. Tato část vytvoří potřebný teoretický základ pro část praktickou.

V praktické části bude nejprve představena analyzovaná společnost a její produktové portfolio, především služby datového centra, na které se projekt konkrétně zaměřuje. Následně bude následovat analýza současného stavu sledování nákladů, která odhalí nedostatky současného systému a identifikuje hlavní rizika. Klíčovým výstupem práce bude projekt návrhu nového kalkulačního systému a jeho implementace v rámci vybrané společnosti. Součástí projektu bude i časový plán implementace, matice odpovědnosti, zhodnocení ekonomického přínosu projektu a další doporučení pro vybranou společnost.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem diplomové práce je analyzovat současný kalkulační systém ve vybrané společnosti a navrhnout jeho optimalizaci prostřednictvím moderních přístupů ke kalkulaci nákladů, s důrazem na službu DC Silo poskytovanou datovým centrem společnosti. Stávající systém kalkulací není dostatečně podrobný ani efektivní pro přesné určení nákladů a cen jednotlivých služeb. Práce si klade za cíl zvýšit transparentnost nákladového řízení, zpřesnit kalkulace a podpořit efektivní rozhodování o cenotvorbě.

K naplnění hlavního cíle práce byly stanoveny následující dílčí cíle:

- provést analýzu členění nákladů a současného kalkulačního systému ve společnosti;
- vyhodnotit nedostatky současného systému řízení nákladů;
- navrhnout nový systém kalkulace;
- provést výpočet nákladů a ceny na jednotku služby a porovnat je s cenami používanými v praxi;
- provést ekonomické a rizikové zhodnocení projektu, které zohlední přínosy i možná omezení navrhovaného řešení.

V teoretické části je zpracován přehled poznatků z oblasti řízení nákladů a kalkulací. Pozornost je věnována členění nákladů z různých hledisek (druhové, účelové, vztah k objemu výkonů, kalkulační atd.) a popisu metod kalkulací. Zvolená teorie tvoří metodický základ pro praktickou aplikaci v následující části práce.

V praktické části je nejprve představena vybraná společnost a její produktové portfolio, přičemž hlavní pozornost je věnována službám datového centra. Následně je provedena analýza současného stavu řízení nákladů a analýza kalkulačního systému, která odhalí klíčové nedostatky v přístupu ke kalkulacím nákladů.

Na základě výsledků analýzy je vypracován projekt optimalizace kalkulačního systému, který zahrnuje návrh struktury členění nákladů, volbu kalkulační metody, tvorbu kalkulačního vzorce a výpočet nákladů a ceny na jednotku služby DC Silo. Součástí návrhu je také ekonomické a rizikové zhodnocení, které posuzuje dopad navržených změn na hospodaření společnosti a identifikuje potenciální rizika spojená s implementací projektu.

Metodologicky práce vychází především z:

- analýzy účetních dat a nákladových údajů společnosti;
- kalkulačních výpočtů založených na skutečné spotřebě zdrojů (RAM, CPU, HDD);
- srovnávací analýzy současných a nově vypočtených cen za službu.

Výsledky práce mohou sloužit jako praktický nástroj pro efektivní řízení nákladů a tvorbu cen nejen pro službu DC Silo, ale i pro další produkty datového centra.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ

Účinné řízení nákladů představuje základní pilíř efektivního fungování každého podniku bez ohledu na jeho velikost, právní formu či obor podnikání. Náklady totiž představují klíčový ukazatel hospodaření, který významně ovlivňuje výslednou výkonnost podniku, jeho konkurenceschopnost i schopnost dosahovat zisku. Aby bylo možné náklady smysluplně ovlivňovat a řídit, je nezbytné je důkladně analyzovat, pochopit jejich strukturu, příčiny vzniku a dále s nimi systematicky pracovat. K tomu slouží právě různá členění nákladů, která umožňují rozlišit náklady dle jejich charakteru, chování či vztahu k jednotlivým činnostem (Popesko a Papadaki, 2016).

V rámci této kapitoly jsou představeny a vysvětleny různé způsoby členění nákladů podle různých kritérií, která jsou považována za klíčová pro manažerské rozhodování. Tato členění jsou nezbytná především v oblasti vnitropodnikového řízení, protože pomáhají managementu identifikovat, kde náklady vznikají, jak se mění v čase a jaký vliv mají na výkonnost jednotlivých procesů. Z těchto důvodů je systematické třídění nákladů nejen běžnou součástí finančního a manažerského účetnictví, ale také významným nástrojem strategického řízení (Popesko a Papadaki, 2016).

Jedním z hlavních důvodů, proč se náklady třídí do různých kategorií, je skutečnost, že různé typy rozhodnutí vyžadují odlišný pohled na nákladovou strukturu. Například pro plánování rozpočtů je důležité vědět, které náklady jsou fixní a které variabilní, zatímco pro kalkulaci výrobků nebo služeb je důležité znát přímé a nepřímé náklady. Stejně tak pro řízení odpovědnosti je důležité znát náklady vznikající na jednotlivých útvarech či odpovědnostních centrech (Popesko a Papadaki, 2016).

Aby bylo řízení nákladů účinné, vyžaduje se jejich podrobné rozčlenění do stejnorodých skupin, které mají podobné vlastnosti z hlediska jejich chování, příčin vzniku a možnosti jejich ovlivnění. Existuje mnoho způsobů, jak toto členění provést – přičemž žádné členění není univerzálně správné, ale vždy by mělo být motivováno konkrétními potřebami podniku a cílem rozhodování, ke kterému má sloužit. Jinými slovy, třídění nákladů je účelové a jeho forma by měla odpovídat aktuálním informačním potřebám dané společnosti (Popesko a Papadaki, 2016).

Z uvedeného vyplývá, že schopnost správně řídit a ovlivňovat příčiny vzniku nákladů do značné míry závisí na dostatečné znalosti jejich struktury a souvislostí. Proto je klasifikace nákladů podle různých kritérií považována za základní předpoklad pro následné využití

dalších metod a nástrojů manažerského účetnictví. Bez kvalitního členění nákladů totiž nelze efektivně plánovat, kontrolovat ani rozhodovat. Kromě toho klasifikace nákladů slouží jako výchozí bod pro sestavení kalkulací, rozpočtů a hodnocení efektivity činností, a tvoří tak základ pro hospodárné a racionální řízení celé společnosti (Popesko a Papadaki, 2016).

1.1 Druhové členění nákladů

Druhové členění nákladů patří mezi základní způsoby klasifikace nákladových položek a je běžně používáno jak v účetnictví, tak při ekonomické analýze podnikatelských subjektů. Tento přístup se zaměřuje na identifikaci nákladů podle jejich ekonomické povahy, tedy podle toho, jaký druh vstupů byl spotřebován za účelem dosažení výnosů. Jinými slovy, druhové členění zobrazuje "co bylo spotřebováno", nikoliv "kde" nebo "na co" byly náklady vynaloženy. Jeho význam spočívá zejména v tom, že poskytuje základní přehled o nákladové struktuře podniku a umožňuje jejich následné zpracování pro další analýzy a kalkulace (Knápková et al., 2017).

Mezi nejčastěji sledované druhy nákladů v rámci tohoto členění patří především:

- Náklady na spotřebu materiálu, které zahrnují náklady na suroviny, základní materiál, pomocný materiál, provozní látky a další materiálové vstupy. Tyto náklady představují přímou spotřebu materiálů ve výrobním procesu nebo při poskytování služeb. Jsou důležité nejen z hlediska objemu spotřeby, ale i z hlediska efektivity hospodaření s materiálovými zdroji (Knápková et al., 2017).
- Mzdové náklady, jež se týkají odměn zaměstnancům za vykonanou práci. Patří sem nejen základní mzdy a platy, ale také různé příplatky, odměny, náhrady mzdy a zákonné odvody na sociální a zdravotní pojištění. Mzdové náklady jsou důležitou složkou celkových nákladů a jejich vývoj často reflektuje personální politiku podniku a produktivitu práce (Knápková et al., 2017).
- Odpisy dlouhodobého majetku, které představují postupné rozložení pořizovací ceny majetku do jednotlivých účetních období v souladu s jeho opotřebením. Patří sem odpisy hmotného i nehmotného majetku, jako jsou budovy, výrobní zařízení, dopravní prostředky, softwarové licence apod. Odpisy mají význam jak z hlediska nákladového, tak z hlediska daňového, protože ovlivňují hospodářský výsledek podniku a jeho daňovou povinnost (Knápková et al., 2017).

Druhové náklady se do účetnictví zachycují v momentě jejich vynaložení, tedy v okamžiku, kdy podnik provede nákup materiálu, vyplatí mzdy nebo zaúčtuje odpisy. Tato metoda však nebere v úvahu, zda tyto náklady byly již použity na výrobu konkrétního produktu, nebo jsou teprve uloženy ve formě zásob. Proto je důležité doplnit druhové členění o úpravy, které zajistí věcnou a časovou souvztažnost nákladů a výnosů. K tomu slouží mechanismy jako aktivace nákladů a změna stavu zásob vlastní výroby (Knápková et al., 2017).

1.1.1 Aktivace nákladů

Aktivace nákladů je účetní postup, při kterém se určité náklady nepovažují za nákladové položky běžného období, ale jsou převedeny do aktiv, tedy do majetku, který se bude spotřebovávat v budoucnu. Tento přístup se používá v případech, kdy se podnik rozhodne, že výdaje, které vynaložil, neovlivní hospodářský výsledek okamžitě, ale až v období, kdy budou příslušné prostředky skutečně použity. Typickým příkladem aktivace je pořízení dlouhodobého majetku – zde se pořizovací cena zaúčtuje jako aktivum a teprve postupně se prostřednictvím odpisů promítá do nákladů (Knápková et al., 2017).

Aktivace nákladů je nástrojem, který zajišťuje shodu nákladů s výnosy, tzv. princip věcné souvztažnosti. Umožňuje spravedlivěji rozložit náklady do období, ve kterých dané aktivum skutečně přináší výnosy. Tento princip má zásadní význam pro objektivní zobrazení finanční situace podniku, a to nejen ve finančních výkazech, ale také pro vnitropodnikové plánování a kontrolu (Knápková et al., 2017).

1.1.2 Změna stavu zásob vlastní výroby

Další úpravou, která se používá ke korekci druhového členění nákladů, je změna stavu zásob vlastní výroby. Tento proces spočívá v tom, že náklady, které podnik vynaložil na výrobu zásob (např. nedokončená výroba, hotové výrobky), nejsou ihned považovány za náklad daného období. Místo toho se aktivují a evidují jako zásoby v rozvaze. Teprve ve chvíli, kdy podnik zásoby prodá nebo spotřebuje, se jejich hodnota převede do nákladů, a tím ovlivní hospodářský výsledek (Knápková et al., 2017).

Změna stavu zásob vlastní výroby je nástrojem, který pomáhá správně načasovat náklady ve vztahu k výnosům. Pokud by podnik účtoval všechny náklady v období jejich vynaložení, mohlo by dojít ke zkreslení výsledku hospodaření, zejména pokud došlo k nárůstu zásob, které ještě nebyly prodány. Účetní metoda změny stavu zásob tedy zajišťuje časovou

souladnost nákladů a výnosů, čímž přispívá k přesnějšímu vyhodnocení výkonnosti podniku (Knápková et al., 2017).

1.2 Účelové členění nákladů

Účelové členění nákladů představuje další způsob, jakým je možné klasifikovat náklady v rámci podnikových procesů. Na rozdíl od druhového členění, které se soustředí na povahu a druh nákladů (například materiál, mzdy, odpisy), účelové členění klade důraz na to, pro jaký účel či z jakého důvodu byly náklady vynaloženy. Tento přístup vychází z principu, že náklady by měly být sledovány a evidovány s ohledem na konkrétní oblast činnosti nebo funkční část podniku, ke které náleží (Knápková et al., 2017).

Účelové členění nákladů tak odhaluje jejich příčinu a smysl, což umožňuje lepší porozumění tomu, jak jednotlivé náklady přispívají k dosažení podnikových cílů. Díky tomu se stává velmi cenným nástrojem pro manažerské rozhodování, protože umožňuje přesněji identifikovat, jaké zdroje byly využity k podpoře konkrétních aktivit, výrobků nebo služeb (Knápková et al., 2017).

V rámci účelového členění se náklady typicky rozdělují na různé oblasti, přičemž nejčastěji jsou sledovány náklady na výrobu, náklady na odbyt, náklady na správu a další specifické funkční oblasti podniku. Tato struktura odráží hlavní funkční členění podniku a usnadňuje tak analýzu nákladovosti jednotlivých segmentů a oddělení (Knápková et al., 2017).

Například náklady na výrobu zahrnují veškeré výdaje, které přímo souvisejí s procesem výroby konkrétních výrobků nebo poskytováním služeb. Tyto náklady jsou přímo spojeny s tvorbou výkonu podniku a jejich sledování umožňuje přesné kalkulace a stanovení nákladové ceny jednotlivých výrobků nebo služeb. V souladu s principem věcné souvztažnosti jsou tyto náklady ve výkazu zisku a ztráty vykázány až ve chvíli, kdy jsou realizovány odpovídající výnosy – tedy když jsou výrobky prodány nebo služby poskytnuty zákazníkovi (Knápková et al., 2017).

Právě tento přístup zajišťuje, že náklady jsou přiřazeny k období, ve kterém skutečně přispěly k dosažení výnosů. Proto můžeme náklady na výrobu označovat také jako náklady výkonu – tyto náklady lze totiž kalkulovat přímo na konkrétní výkony, ať už jde o výrobek, zakázku nebo jinou činnost. Toto přiřazení je zásadní pro správné stanovení výsledné ceny výrobků a služeb, ale také pro účinné řízení nákladovosti a optimalizaci podnikových procesů (Knápková et al., 2017).

Naopak jiné skupiny nákladů, které nelze takto přímo přiřadit k výrobě nebo konkrétnímu výkonu, jako jsou náklady na správu a řízení podniku či náklady na odbyt, jsou ve výkazu zisku a ztráty vykazovány v období, kdy byly skutečně vynaloženy. Tyto náklady se nepřipisují přímo k výrobě ani k jednotlivým výkonům, protože plní podpůrnou či administrativní funkci, která je obecnější povahy. Proto je vhodné je sledovat samostatně, aby bylo možné posoudit efektivitu jednotlivých částí podniku a identifikovat oblasti, kde by mohlo dojít k úsporám či zlepšení hospodaření (Knápková et al., 2017).

Účelové členění nákladů je tak velmi důležité nejen pro účtování a vykazování nákladů, ale především pro manažerské účetnictví, které potřebuje detailní a smysluplné informace o tom, jaké náklady jsou spojeny s konkrétními podnikatelskými aktivitami. Tento přístup umožňuje lepší plánování, kontrolu a vyhodnocování hospodaření jednotlivých částí podniku a napomáhá k dosažení vyšší efektivity řízení nákladů (Knápková et al., 2017).

1.3 Členění nákladů ve vztahu k objemu výkonů

Dalším důležitým a často používaným způsobem, jak kategorizovat náklady v rámci podnikového řízení, je jejich rozdělení na základě toho, jak se náklady mění v závislosti na objemu výroby či prodeje. Toto rozdělení na fixní, variabilní a semi-variabilní náklady představuje klíčový nástroj pro pochopení dynamiky nákladů v různých provozních situacích. Především pomáhá manažerům lépe se orientovat ve struktuře nákladů a tím pádem efektivněji plánovat, řídit a optimalizovat nákladovou stránku podniku (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Toto členění umožňuje firmám získat jasnější přehled o tom, které náklady jsou nezávislé na množství vyráběných produktů či poskytovaných služeb, a které naopak přímo reagují na změny v tomto objemu. Díky tomu je možné předvídat, jak se náklady budou vyvíjet při růstu nebo poklesu produkce či prodeje, což je nezbytné pro správné rozhodování o objemu výroby, cenové politice, investicích či dalších strategických krocích (BPP Learning Media Ltd, 2010).

1.3.1 Fixní náklady

Fixní náklady jsou charakteristické tím, že zůstávají konstantní během daného časového období, a to bez ohledu na to, zda podnik vyrábí málo, hodně nebo dokonce nic. Jinými slovy, fixní náklady nejsou přímo závislé na objemu produkce či prodeje. To znamená, že i při nulovém objemu výroby tyto náklady podnik musí vynaložit, protože jsou spojeny

například s dlouhodobými závazky či pravidelnými platbami, které nelze okamžitě upravit (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Příkladem fixních nákladů mohou být náklady na pronájem výrobních prostor, odpisy strojů a zařízení, mzdy managementu nebo náklady na pojištění. Tyto náklady zůstávají stejné, i když se mění množství vyrobených kusů nebo objem prodaných služeb, což podnikům poskytuje stabilitu v jejich rozpočtování a finančním plánování (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Důležité je také zmínit, že fixní náklady často představují významnou část celkových nákladů podniku, a proto jejich správné pochopení a řízení je klíčové pro dosažení zisku a finanční stability. Podniky se často snaží minimalizovat fixní náklady nebo je rozložit na co největší objem výroby, aby tím snížily jednotkové náklady a zvýšily svou konkurenceschopnost (BPP Learning Media Ltd, 2010).

1.3.2 Variabilní náklady

Naopak variabilní náklady se vyznačují tím, že se mění přímo úměrně s objemem výroby nebo prodeje. To znamená, že pokud podnik zvýší množství vyráběných produktů, variabilní náklady porostou, a pokud produkci sníží, tyto náklady klesnou. Variabilní náklady tedy představují náklady, které jsou přímo závislé na aktivitě podniku (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Typickými příklady variabilních nákladů jsou náklady na suroviny, materiál, přímou práci na výrobu nebo některé druhy energií spotřebovaných přímo při výrobním procesu. Tento druh nákladů je pro podnik velmi pružný a umožňuje lepší přizpůsobení nákladové struktury aktuálním provozním podmínkám (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Správné pochopení variabilních nákladů je důležité zejména při kalkulaci nákladů na jednotku produkce, tvorbě cenových strategií a analýzách bodu zvratu. Variabilní náklady jsou totiž klíčovým faktorem ovlivňujícím krátkodobou ziskovost a schopnost reagovat na změny na trhu (BPP Learning Media Ltd, 2010).

1.3.3 Semi-variabilní náklady

Semi-variabilní náklady, někdy označované také jako smíšené náklady, představují zvláštní kategorii nákladů, které kombinují prvky jak fixních, tak variabilních nákladů. Jinými slovy, tato skupina nákladů obsahuje část, která zůstává konstantní bez ohledu na objem výroby, a zároveň část, která se mění v závislosti na tomto objemu (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Tyto náklady jsou pro řízení podniku náročnější na analýzu, protože vyžadují rozlišení mezi částí fixní a částí variabilní, což je důležité pro přesné plánování a prognózy nákladů. Manažeři musí věnovat pozornost těmto nákladům, aby mohli správně předvídat jejich vývoj a vliv na celkové náklady při změnách objemu výroby (BPP Learning Media Ltd, 2010).

1.4 Utopené náklady

Utopené náklady představují specifickou kategorii nákladů, které mají jednu zásadní vlastnost — již není možné je zpětně získat ani obnovit. To znamená, že jakmile byly tyto náklady vynaloženy, stávají se nevratnými a jejich hodnota je pro podnik či jednotlivce nenávratně ztracena (Knox, 2022).

Typickými příklady utopených nákladů jsou například finanční prostředky investované do nákupu dlouhodobého majetku, jako jsou stroje, budovy nebo technologie. Jedná se o investice, které již byly realizovány a nelze je zvrátit, i kdyby podnik změnil svůj plán nebo strategii. Dále sem patří počáteční náklady spojené s kapitálovými projekty, které jsou již jednou zaplacené bez možnosti vrácení. Podobně mezi utopené náklady řadíme i výdaje na zboží, které podléhá zkáze, například kvůli prošlé trvanlivosti nebo poškození během skladování. Takové zboží nemůže být prodáno nebo využito, a náklady na něj jsou tedy nenávratné (Knox, 2022).

Specifickou a zároveň velmi citlivou kategorií utopených nákladů jsou náklady spojené s lidskými životy, prací a materiálem včetně munice během válečných konfliktů. Tyto náklady mají nejen ekonomický, ale také morální a společenský rozměr a představují nenahraditelné ztráty, které nelze kvantifikovat pouze finančně (Knox, 2022).

Z pohledu rozhodovacího procesu jsou utopené náklady velmi důležité pro správné uvažování. Protože se jedná o náklady, které již nelze změnit ani získat zpět, ekonomická teorie je považuje za irelevantní pro rozhodování o budoucích možnostech. To znamená, že při volbě mezi různými alternativami by podnik nebo jednotlivec neměl brát v úvahu utopené náklady, protože jejich zohlednění by mohlo vést k iracionálním rozhodnutím. Namísto toho by měly být posuzovány pouze náklady a přínosy, které lze ovlivnit a které mají dopad na budoucí vývoj. Tento přístup zdůrazňuje potřebu oddělit minulé náklady od aktuálních a budoucích rozhodovacích kritérií, aby bylo možné dosahovat optimálních výsledků a nezatěžovat rozhodování již ztracenými zdroji (Knox, 2022).

1.5 Explicitní a implicitní náklady

V oblasti manažerského účetnictví a ekonomiky jsou náklady klasifikovány podle různých hledisek, přičemž jedním ze základních rozdělení je dělení na explicitní a implicitní náklady. Toto rozlišení umožňuje lépe porozumět, jaké výdaje firma skutečně vynakládá a jaké náklady vznikají v důsledku alternativních možností, které firma nevyužívá, ale z nichž plynou určité ztráty (Keřkovský, 2004).

Explicitní náklady představují veškeré skutečné výdaje, které firma musí uhradit za výrobní faktory, jež pořizuje na otevřeném trhu. Tyto náklady jsou snadno identifikovatelné a měřitelné, protože se odrážejí ve formě konkrétních plateb, které jsou evidovány v účetnictví společnosti. Patří sem například mzdy vyplácené zaměstnancům, náklady na nákup materiálu potřebného k výrobě, náklady na dopravu surovin či hotových výrobků, náklady na energii, pronájem strojů, služby externích dodavatelů a další položky, které přímo ovlivňují finanční toky podniku. Díky tomu jsou explicitní náklady zaznamenány v účetních dokladech a lze je jasně sledovat a vyhodnocovat v rámci finančního řízení firmy (Keřkovský, 2004).

Naopak implicitní náklady se týkají hodnoty obětovaných příležitostí, které firma nevyužívá, protože disponuje vlastními zdroji, jež by jinak musela pořídit za tržní cenu. Tyto náklady nejsou spojeny s přímým výdajem peněz, a proto nejsou obsaženy v účetních výkazech. Implicitní náklady jsou spíše hypotetickou hodnotou „ušlých příjmů“ nebo ztracených příležitostí, které firma ztratila tím, že zdroje, které vlastní, nevyužila jiným, potenciálně výhodnějším způsobem. Tento typ nákladů je klíčový při hodnocení efektivity využití vlastního majetku a zdrojů v podniku a slouží jako důležitý indikátor při strategickém rozhodování (Keřkovský, 2004).

Mezi běžné příklady implicitních nákladů patří například náklady na pronájem výrobních prostor, které by společnost musela vynakládat, pokud by dané prostory nevlastnila a musela je tedy pronajmout od třetí strany. I když takové náklady nejsou aktuálně vyplaceny, představují potenciální náklad ve smyslu ušlého příjmu, protože firma mohla prostor využít i jinak nebo jej pronajmout jinému subjektu. Dalším příkladem implicitních nákladů je čas, který vlastníci firmy věnují řízení a správě podniku bez nároku na mzdu či finanční odměnu. Tento čas by mohl být využit k jiné činnosti, za kterou by bylo možné získat příjem, a proto se jeho hodnota do nákladů započítává. Stejně tak se sem řadí hodnota know-how, tedy duševního vlastnictví jako jsou vynálezy, patenty nebo konstrukční dokumentace, které

vlastníci poskytují bez speciální finanční odměny, přestože jejich hodnota přináší podniku konkurenční výhodu (Keřkovský, 2004).

Je důležité zdůraznit, že implicitní náklady nejsou spojeny s reálným výdajem peněz, což znamená, že nevedou ke snížení hotovosti nebo majetku společnosti. Přesto představují náklad z hlediska podnikových příjmů, protože firma tuto hodnotu nevytěžila, tedy ztratila potenciální zisk, který by mohla získat využitím zdrojů jiným způsobem. Tento fakt je zásadní pro komplexní pohled na náklady, protože umožňuje vidět nejen přímé finanční toky, ale i skryté náklady spojené s využíváním vlastních zdrojů (Hrbková, 2020).

1.6 Oportunitní náklady

V ekonomické literatuře je možné nalézt řadu různých definic a pohledů na to, co přesně oportunitní náklady představují. Přestože existují různé formulace, většina autorů se shoduje v zásadním principu – oportunitní náklady vyjadřují hodnotu nejlepší alternativy, které se vzdáváme, když volíme určitou konkrétní možnost využití zdroje. Jinými slovy, pokud se rozhodneme zdroje alokovat do jedné činnosti, musíme se zároveň vzdát jiné, potenciálně výhodné možnosti, a právě hodnota této opouštěné alternativy je měřítkem oportunitních nákladů (Haghpour et al., 2022).

Někteří ekonomové přistupují k definici oportunitních nákladů z hlediska fyzického množství, které musí být obětováno. Podle nich oportunitní náklady představují nejvyšší hodnotu fyzického objemu zdrojů, které firma nemůže využít, protože je věnuje jiné aktivitě. Tento přístup zdůrazňuje kvantitativní aspekt nákladů – tedy to, co přesně firma „ztratí“ ve formě výrobních faktorů nebo vstupů. Jiní naopak vidí oportunitní náklady spíše jako hodnotu, které se vzdáváme, což může být vyjádřeno i v peněžním či jiném ekonomickém vyjádření (Haghpour et al., 2022).

V širším pojetí můžeme oportunitní náklady charakterizovat jako hodnotu ztraceného příjmu z alternativy, kterou jsme zamítli ve prospěch jiné volby. To znamená, že se jedná o „ztrátu“ potenciálního zisku či užitku, který mohl být získán, kdyby byly zdroje využity jiným způsobem. Z tohoto důvodu jsou oportunitní náklady spojeny s tím, co se skutečně nestalo, ale mohlo by nastat – jde tedy o tzv. „ušlé“ příjmy či výnosy. V praxi nejsou tyto náklady přímo zaznamenávány v účetnictví, protože představují spíše odhad nebo koncept, nikoli konkrétní finanční výdaj. Proto jsou součástí širší kategorie implicitních nákladů, které nejsou explicitně vykazovány, ale přesto mají zásadní význam pro rozhodování a efektivní řízení podniku (Popesko a Papadaki, 2016).

Kvantifikace oportunitních nákladů je založena na logice, že investice omezených zdrojů do jedné podnikatelské aktivity znamená nemožnost jejich využití v jiné, možná stejně nebo více výhodné činnosti. Ekonomické zdroje, ať už finanční, materiální nebo lidské, jsou omezené, a proto je nezbytné přijímat taková rozhodnutí, která maximalizují užitek či přínos pro podnik. Při rozhodování je proto nutné porovnávat očekávané výnosy jednotlivých alternativ a volit ty, které přinášejí nejvyšší efekt. Oportunitní náklady se v tomto kontextu stávají důležitým nástrojem, protože představují právě hodnotu těch alternativ, které nebyly vybrány, a jejichž potenciální efekt byl obětován (Popesko a Papadaki, 2016).

Zjednodušeně řečeno, oportunitní náklady můžeme chápat jako „ušlé“ výnosy, o které se podnik připravuje tím, že neuskuteční určitou alternativu dalšího rozvoje. Tyto náklady jsou klíčové pro správné strategické rozhodování, protože pomáhají vyhodnotit skutečný dopad volby jedné možnosti oproti jiné. Umožňují podnikům lépe rozpoznat, zda zvolená varianta je skutečně optimální, nebo zda by bylo výhodnější zvolit jiný směr, který by mohl přinést vyšší užitek či zisk (Popesko a Papadaki, 2016).

1.7 Kalkulační členění nákladů

Jedním z nejzákladnějších a nejčastěji využívaných způsobů klasifikace nákladů v podnikovém hospodaření je jejich rozdělení na přímé a nepřímé náklady. Toto členění má zásadní význam zejména pro kalkulaci nákladů na výrobky či služby, stanovení cen, rozhodování o efektivnosti produkce a pro řízení hospodárnosti jednotlivých podnikových činností (BPP Learning Media Ltd, 2010).

1.7.1 Přímé náklady

Přímé náklady jsou takové náklady, které je možné s dostatečnou přesností a bez složitých výpočtů jednoznačně přiřadit ke konkrétnímu výstupu podniku – tedy k určitému výrobku, službě nebo zakázce. Jejich vazba na konkrétní výkon je přímá, zřejmá a ekonomicky smysluplná. V praxi to znamená, že pokud firma vyrábí určitý produkt, pak ví, kolik přímých nákladů se na jeho výrobu vynaložilo (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Do přímých nákladů typicky spadají:

- **Přímý materiál** – Jedná se o všechny suroviny a materiály, které jsou fyzicky zapracovány do výrobku nebo přímo souvisí s poskytovanou službou. Jde například o dřevo použité na výrobu nábytku nebo látku při šití oděvů (BPP Learning Media Ltd, 2010).

- Přímé mzdy – Zahrnují mzdové náklady na zaměstnance, kteří se přímo podílejí na tvorbě výstupu. Typicky sem patří mzdy dělníků, montérů, kuchařů nebo prodejců, jejichž práce je přímo spojena s konkrétní výrobou nebo službou (BPP Learning Media Ltd, 2010).
- Ostatní přímé náklady – Patří sem další náklady, které lze jednoznačně vztáhnout k určitému produktu či službě, například specifické náklady na dopravu konkrétní zásilky zákazníkovi, náklady na zvláštní obaly nebo náklady na testování určitého výrobku (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Díky této jednoznačné přiřaditelnosti lze přímé náklady snadno započítat do kalkulace výrobků a jsou tedy základem pro stanovení výše tzv. variabilních nákladů, které se mění v závislosti na objemu produkce (BPP Learning Media Ltd, 2010).

1.7.2 Nepřímé náklady (režijní náklady)

Nepřímé náklady, někdy označované jako režijní náklady, tvoří druhou základní skupinu nákladů. Tyto náklady nelze přímo spojit s konkrétním produktem nebo službou, protože slouží více produktům či činnostem současně, případně zajišťují fungování podniku jako celku. Přestože nejsou přímo přiřaditelné, je třeba je nějakým způsobem rozvrhnout a zohlednit při kalkulaci celkových nákladů na jednotlivé produkty nebo služby (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Do nepřímých nákladů typicky patří:

- Pojištění – Jedná se o náklady na pojištění budov, strojního zařízení, zaměstnanců nebo odpovědnosti podniku. Tyto náklady jsou vynakládány na ochranu podniku jako celku a nelze je přímo vztáhnout ke konkrétnímu výrobku (BPP Learning Media Ltd, 2010).
- Čisticí prostředky a údržba – Náklady na úklid provozních a administrativních prostor nebo na běžnou údržbu jsou nutné pro udržení provozuschopnosti podniku, ale nesouvisí přímo s konkrétním výstupem (BPP Learning Media Ltd, 2010).
- Náklady na management – Zahrnují platy a další náklady spojené s činností manažerů, administrativních pracovníků a dalších zaměstnanců, kteří zajišťují řízení a podporu celého podniku, nikoliv pouze konkrétní výroby nebo služby (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Nepřímé náklady jsou často fixní, což znamená, že se nemění přímo úměrně s objemem výroby, ale zůstávají v určité výši zachovány bez ohledu na množství produkce. Při kalkulaci je nutné tyto náklady přidělovat pomocí rozvrhových základů, jako je například počet odpracovaných hodin, objem výroby nebo plocha, kterou výrobek zabírá (BPP Learning Media Ltd, 2010).

Toto základní členění nákladů na přímé a nepřímé pomáhá firmám lépe pochopit strukturu svých výdajů a umožňuje efektivní řízení nákladovosti výroby či služeb. Přesné určení, které náklady jsou přímé a které nepřímé, je klíčové pro sestavení přesné kalkulace ceny produktu, správné alokace zdrojů i pro rozhodování o tom, kde hledat úspory (BPP Learning Media Ltd, 2010).

2 NÁKLADOVÉ KALKULACE

Jak uvádí Popesko a Papadaki (2016) kalkulaci lze definovat jako výpočet nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny vztahující se k výrobku, službě, činnosti, operaci nebo jiné jednotce výkonu firmy, tedy kalkulační jednotce či nákladovému objektu. Nákladová kalkulace je klíčovým nástrojem pro výpočet marže, zisku nebo často i ceny, protože všechny tyto veličiny jsou založeny na kvantifikaci nákladů. Tóth a Šagátová (2020) uvádí, že je také možné kalkulace vnímat jako informační subsystém, který se zabývá výpočtem nákladů a poskytuje informace pro řízení a rozhodování, nebo jako výpočet zaměřený na specifické náklady potřebné pro daný výkon.

Zatímco předběžné kalkulace stanovují předpokládané náklady před zahájením výkonu a jsou nenahraditelné při stanovení vnitropodnikových cen (Hobza et al., 2016). Výsledné kalkulace slouží k určení skutečných nákladů na kalkulační jednotku a sestavují se po dokončení výroby, a to obvykle na konci účetního období. Tyto kalkulace jsou využívány ke kontrole hospodárnosti, mezipodnikovému porovnávání, zjištění skutečné rentability jednotlivých druhů podnikových výkonů, stanovení prodejních cen a kontrole předběžných kalkulací (Lazar, 2012).

Kalkulační systém se skládá z různých typů kalkulací a metod, které jsou pro ně zvoleny. Typy kalkulací se třídí podle oblastí jejich použití a jejich funkce v řízení podniku (Tóth a Šagátová, 2020).

Problém nákladových kalkulací souvisí s klasifikací nákladů na přímé a nepřímé. Nepřímé (režijní) náklady a jejich alokace vedly k rozvoji různých kalkulačních metod. Pokud by všechny náklady byly přímé, spektrum metod by se zúžilo, protože přímým přiřazením nákladů bychom získali přesné informace o nákladech výkonu. Složitost kalkulací však zvyšuje rostoucí podíl režijních nákladů, jejichž přiřazení výkonu je často problematické. Kalkulační metoda závisí na zvoleném způsobu alokace nepřímých nákladů (Popesko a Papadaki, 2016).

Tradiční manažerské účetnictví nabízí různé kalkulační metody, od jednoduchých po sofistikované. Volba metody by měla vycházet z charakteru organizace a způsobu využití kalkulace. Pro různé účely a typy organizací jsou vhodné různé metody. Nelze obecně říci, že jednodušší metody jsou méně přesné nebo že sofistikované metody jsou přesnější. Volbu metody ovlivňuje mnoho faktorů, jako je struktura výkonů a jejich rozdíly. Přesnější a detailnější metody zvyšují náklady na zajištění vstupních dat. Některé podniky mohou mít

podobné výkony, které spotřebovávají stejné podíly režijních nákladů, a detailnější kalkulace nemusí být vždy účelnější (Popesko a Papadaki, 2016).

Jak uvádí Tóth a Šagátová (2020) metody kalkulací jsou závislé na:

- vymezení předmětu kalkulace;
- struktury nákladů vyjádřené kalkulačním vzorcem;
- způsobu přiřazování nákladů k předmětu kalkulace a přepočtu těchto nákladů na kalkulační jednotku.

2.1 Vymezení předmětu kalkulace

Kalkulace může zahrnovat široké spektrum podnikových výkonů, a to jak dílčích, tak finálních. Tato obecná zásada bývá v konkrétních podmínkách praxe dále specifikována podle povahy podnikatelského procesu, rozsahu vykonávaných činností a potřeb řízení. Podniky často přistupují k užšímu vymezení kalkulovaných výkonů, zejména s ohledem na efektivitu využití kalkulačních výstupů pro rozhodování, plánování a kontrolu (Král, 2018).

Základním předpokladem kalkulace je jasné vymezení jejího předmětu, který je definován jednak kalkulační jednotkou a jednak kalkulovaným množstvím. Kalkulační jednotkou se rozumí konkrétní výkon, k němuž se náklady a další hodnotové veličiny vztahují. Tento výkon je specifikován měrnou jednotkou (např. kus, hodina, litr) a druhem produktu nebo služby, na něž se kalkulace vztahuje. Kalkulační jednotka tedy představuje základní prvek, na něž jsou náklady přiřazovány a podle něhož se výstupy kalkulace dále interpretují (Král, 2018).

Na kalkulační jednotku navazuje pojem kalkulované množství, což představuje určitý počet kalkulačních jednotek, pro které se stanovují celkové náklady. Určení kalkulovaného množství má zásadní význam především pro správné rozvržení fixních nákladů. Fixní náklady, které nejsou přímo závislé na objemu výroby nebo poskytovaných služeb, je třeba na kalkulační jednotku rozdělit zpravidla pomocí průměrného podílu. Tento průměrný podíl je nezbytný pro zachycení nákladů v kalkulaci, a to i přesto, že fixní náklady často nelze přímo spojit s konkrétním výkonem. Jejich přiřazení umožňuje řešit různé rozhodovací úlohy, například při hodnocení efektivnosti produkce, stanovování cen nebo plánování kapacit (Král, 2018).

2.2 Způsob přiřazení nákladů k předmětu kalkulace (alokace nákladů)

Hlavním problémem při plánování prodeje zboží nebo poskytování služeb společností je určení spravedlivého nebo správného rozdělení společných nákladů. K tomu napomáhá alokace nákladů což je proces přiřazování nepřímých nákladů k nákladovým objektům (Sario, 2024).

Jak je uvedeno výše nepřímé náklady jsou náklady, které nelze přímo přiřadit k nákladovému objektu. Mezi tyto náklady patří například výrobní režie. Nákladové objekty jsou jakékoli položky, pro které se měří náklady, jako jsou produkty, služby nebo oddělení (Sario, 2024).

Nákladová alokace je proces přiřazování nákladů, v případě že neexistuje přímý vztah mezi nákladem a výkonem. Používá se zprostředkující veličina, která pomáhá přiřadit nepřímé náklady k nákladovému objektu. Tato veličina se často nazývá rozvrhová základna a je běžná u tradičních nákladových systémů. U moderních procesních nákladových systémů jako je kalkulace založená na aktivitách (Activity-Based Costing) je tato veličina definována volněji a nazývá se vztahová veličina (cost driver) (Popesko a Papadaki, 2016).

Mezi nejběžnější zprostředkující veličiny patří:

- **Přímé pracovní hodiny (přímé mzdy):** Tato metoda alokuje nepřímé náklady na základě počtu přímých pracovních hodin použitých k výrobě produktu nebo služby. Metoda přímých pracovních hodin je jednoduchá a snadno použitelná metoda pro alokaci nepřímých nákladů. Může však být nepřesná, pokud existuje významný rozdíl v mzdových sazbách různých zaměstnanců (Sario, 2024).
- **Strojové hodiny:** Tato metoda alokuje nepřímé náklady na základě počtu strojových hodin použitých k výrobě produktu nebo služby. Metoda strojových hodin je další jednoduchá metoda pro alokaci nepřímých nákladů. Je nejpřesnější, když jsou strojové hodiny hlavním faktorem nepřímých nákladů (Sario, 2024).
- **Kalkulace založená na aktivitách (ABC):** Tato metoda alokuje nepřímé náklady na základě aktivit, které jsou prováděny k výrobě produktu nebo služby. ABC je sofistikovanější metoda pro alokaci nepřímých nákladů. Je založena na myšlence, že aktivity, nikoli produkty nebo služby, spotřebovávají zdroje. Metoda ABC nejprve přiřazuje náklady k aktivitám a poté přiřazuje náklady na aktivity k produktům nebo službám na základě jejich využití aktivit. ABC je obecně považována za nejpřesnější

metodu pro alokaci nepřímých nákladů. Může však být složitější a časově náročnější na implementaci než jiné metody (Sario, 2024).

Nejlepší metoda pro alokaci nepřímých nákladů se bude lišit v závislosti na konkrétních okolnostech společnosti. Faktory, které je třeba zvážit, zahrnují povahu podnikání společnosti, typy vzniklých nepřímých nákladů a dostupnost dat (Sario, 2024).

Cílem alokace nákladů je:

- Poskytnout informace pro manažerská rozhodnutí, například při zvažování nákupu nových strojů;
- Motivovat manažery a zaměstnance, například tím, že obchodní manažery povzbuzuje k prodeji produktů a služeb s vysokou marží;
- Oprávnit náklady nebo vypočítat náhrady, například stanovením nákladů na produkty za spravedlivou cenu, což je důležité například u vládních zakázek;
- Měřit příjmy a aktiva pro splnění externích právních a regulačních požadavků, což zahrnuje komunikaci finančních informací akcionářům a dalším zainteresovaným stranám (Bhimani et al., 2019).

2.2.1 Alokační fáze a principy

Alokační fáze představuje jednotlivé části procesu přiřazování nákladů k finálním výkonům. Obvykle se rozlišují tři alokační fáze, včetně přiřazování přímých nákladů v první fázi:

- **První fáze** alokace se zaměřuje na přiřazení přímých nákladů k objektu, který je způsobil. U jednicových nákladů to může být přímo finální výrobek
- **Druhá fáze** se snaží co nejpresněji vyjádřit vztah mezi dílčími objekty alokace a objektem, který náklady způsobil. Tento objekt pak slouží jako zprostředkující veličina, která vyjadřuje souvislost mezi finálními výkony a jejich nepřímými náklady;
- **Třetí fáze** alokace se zaměřuje na co nejpresnější vyjádření podílu nepřímých nákladů, které připadá na konkrétní druh vyráběného nebo prováděného výkonu. V této fázi se náklady přiřazené ve druhé fázi přidělují konkrétnímu výkonu (Popesko a Papadaki, 2016).

Volba zprostředkující veličiny neboli rozvrhové základny je spojena s výběrem alokačního principu, který bude aplikován. Existují tři základní alokační principy, které odrážejí cíle

alokace nákladů: princip příčinné souvislosti nákladů, princip únosnosti nákladů a princip průměrování (Popesko a Papadaki, 2016).

Tyto principy nejsou zcela srovnatelné a každý se používá v různých situacích a vychází z odlišných předpokladů. Hlavním cílem alokace nákladů je co nejpresnější přiřazení nákladů objektu (Popesko a Papadaki, 2016).

Princip příčinné souvislosti: Je základním principem který, vychází z myšlenky, že každý výkon by měl nést pouze ty náklady, které příčinně vyvolal. Pokud není možné zajistit princip příčinné souvislosti, přicházejí na řadu další dva principy (Popesko a Papadaki, 2016).

Princip únosnosti nákladů: Tento princip se používá hlavně při tvorbě cen a může motivovat manažery k lepšímu využívání kapacit. Neodpovídá na otázku, jaké náklady výkon skutečně vyvolal, ale jakou výši nákladů je schopen unést, například v prodejní ceně (Popesko a Papadaki, 2016).

Princip průměrování: Tento princip se používá, když není možné aplikovat princip příčinné souvislosti. Zaměřuje se na otázku: „Jaké náklady průměrně připadají na určitý výrobek?“ Může být zavádějící, pokud se náklady alokují na velmi různorodé výkony (Popesko a Papadaki, 2016).

2.3 Struktura nákladů v kalkulaci

Struktura nákladů, které jsou zjišťovány a stanovovány v rámci kalkulace, bývá v každé společnosti upravena individuálně. Tato specifická struktura bývá vyjádřena v podobě kalkulačního vzorce, který představuje nástroj pro systematické členění nákladů na jednotlivé složky podle jejich věcného obsahu a vztahu k výkonu. Pojem „vzorec“ však není třeba chápat jako jednotnou či univerzální formu účetního výkazu. Ve skutečnosti se jedná o obecný rámec, jehož konkrétní podoba se liší v závislosti na potřebách konkrétního podniku, na druhu produkce i na požadavcích na míru detailu (Král, 2018).

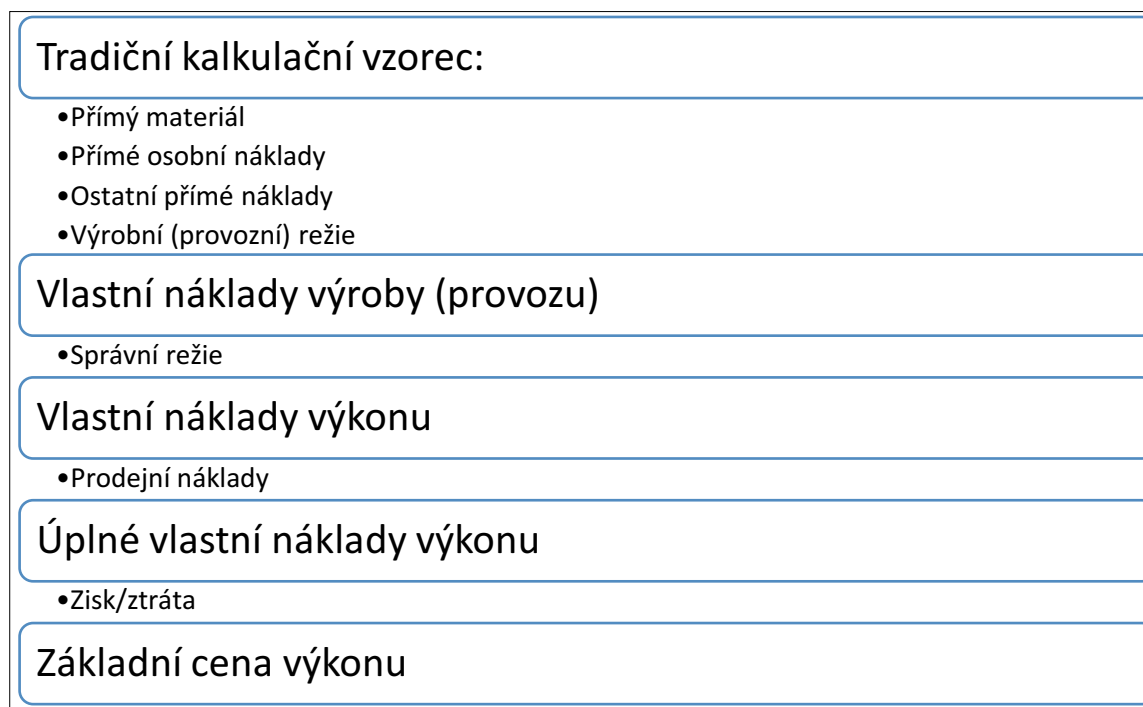
Progresivní podniky přistupují ke kalkulačnímu systému flexibilně – struktura kalkulačního vzorce, tedy způsob řazení nákladových položek, míra jejich podrobnosti a způsob vykazování mezisoučtů, bývá variabilní. Tato variabilita je přizpůsobena konkrétním uživatelům kalkulací a také konkrétním rozhodovacím situacím, ve kterých má kalkulace sloužit jako podklad. Kalkulace tak může být strukturována rozdílně pro účely operativního

řízení výroby, jinak pro strategické plánování nebo pro stanovení cenové politiky (Král, 2018).

Kromě samotných nákladů kalkulace často zahrnuje i další hodnotové veličiny, jako jsou zisková přírážka, cena výkonu, případně další ukazatele rentability. Z tohoto důvodu musí být kalkulační vzorec navržen tak, aby umožňoval transparentní přiřazení nákladů ke konkrétnímu výkonu a zároveň poskytoval dostatečné informace pro efektivní řízení podnikových procesů (Král, 2018).

2.3.1 Tradiční kalkulační vzorec

Struktura tradičního kalkulačního vzorce je následující:



Obrázek 1 Struktura tradičního kalkulačního vzorce (vlastní zpracování dle Krále, 2018)

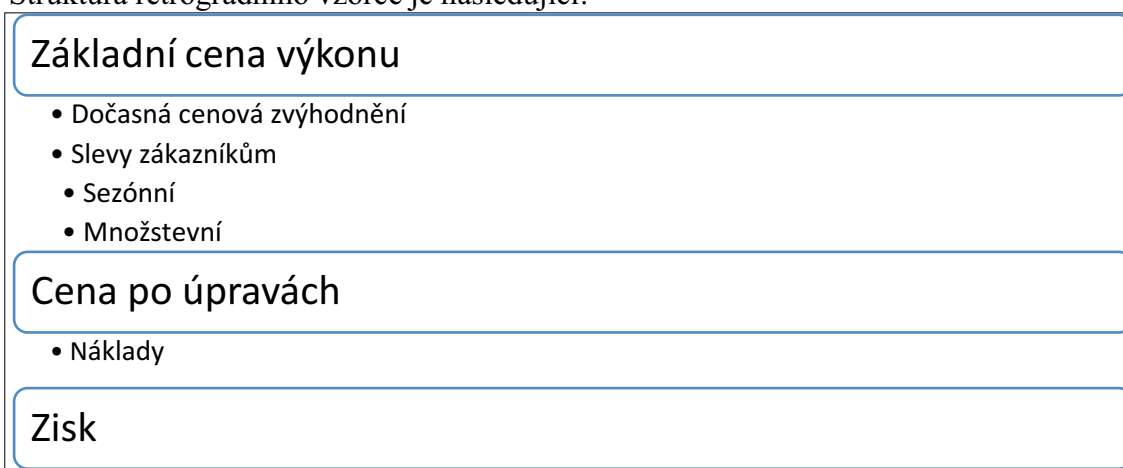
Tradiční kalkulační vzorec zahrnoval strukturu nákladových položek, jak byla požadována v rámci centrálního plánování před rokem 1989. Tento vzorec představoval standardizovanou formu kalkulace, kterou podnikům nařizovalo ministerstvo hospodářství, aby zajistilo centrální dohled nad tvorbou kalkulací a cen. Postupem času se tento vzorec často stal základem pro kalkulační vzorce používané v české podnikové praxi (Popesko a Papadaki, 2016).

Nejdůležitějším prvkem tradičního kalkulačního vzorce je rozdělení nepřímých (režijních) nákladů do tří skupin: výrobní režie, správní režie a odbytové náklady se ziskovou přírážkou.

Typový kalkulační vzorec definuje různé úrovně alokace nákladů – vlastní náklady výroby, vlastní náklady výkonu a úplné vlastní náklady (ÚVN). I když současné podniky již nemusí používat jednotný kalkulační vzorec, jeho struktura slouží jako předobraz pro běžně používané vzorce, které se mohou lišit v detailech, ale v zásadě jsou velmi podobné (Popesko a Papadaki, 2016).

2.3.2 Retrográdní kalkulační vzorec

Struktura retrográdního vzorce je následující:



Obrázek 2 Retrográdní kalkulační vzorec (vlastní zpracování dle Krále, 2018)

Retrográdní kalkulační vzorec zdůrazňuje rozdíl mezi kalkulací nákladů a kalkulací ceny. Zatímco tradiční kalkulace nákladů zahrnuje připočítání průměrného zisku, kalkulace ceny se zaměřuje na zisk, který podnik musí generovat, aby dosáhl požadované výnosnosti kapitálu. Tento zisk se analyzuje ve vztahu k tržní ceně a nákladům. Na základě těchto informací se rozhoduje, zda vstoupit na trh, a poskytují se informace o nákladech výkonu. Tyto informace však neodrážejí skutečné náklady podniku, ale jsou přizpůsobeny zákazníkovi. Kalkulace nákladů je interním nástrojem, který není prezentován externě. Vztah mezi reálnou kalkulací nákladů, průměrným ziskem a dosaženou cenou je rozdílový, jak ukazují retrográdní kalkulační vzorce, které vycházejí z ceny a úrovně zisku (Král, 2018)

Principy retrográdního kalkulačního vzorce se uplatňují při použití tzv. kalkulace cílových nákladů (target costing), která je dnes často využívána v odvětvích jako automobilový nebo elektrotechnický průmysl. Tato metoda spočívá v postupném přizpůsobování nákladů výchozí ceně, která je stanovena na základě srovnání produktu s konkurencí (Popesko a Papadaki, 2016).

2.3.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

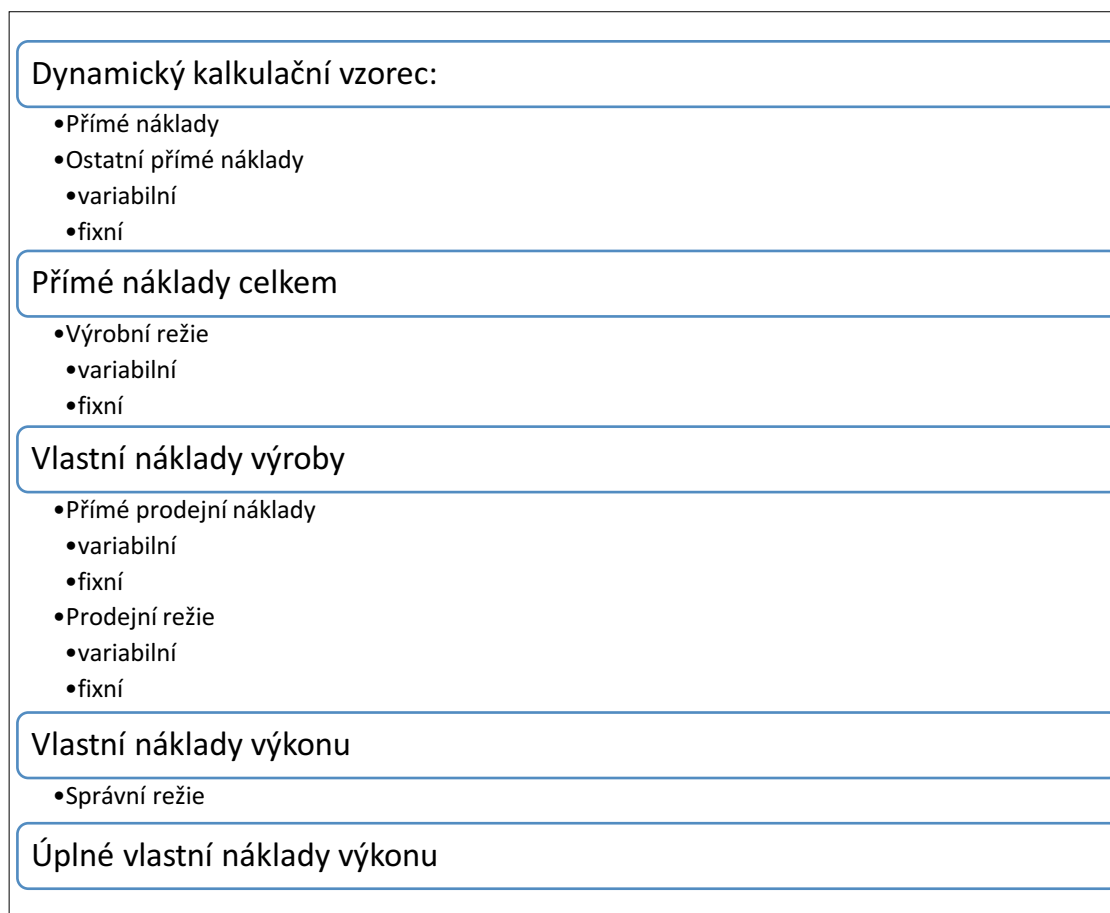
Jak uvádí Král (2018) další úpravy kalkulačního vzorce se podrobněji zaměřují na strukturu vykazovaných nákladů. Pro řešení rozhodovacích úloh při stávající kapacitě je užitečné v kalkulačním vzorci oddělit náklady ovlivněné změnami v objemu výkonů (variabilní) a náklady fixní. Základní podoba této tzv. kalkulace variabilních nákladů je následující:

Cena po úpravách
•Variabilní náklady výrobku •Přímé náklady •Variabilní režie
Marže (krycí příspěvek)
•Fixní náklady v průměru připadající na výrobek
Zisk v průměru připadající na výrobek

Obrázek 3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady (vlastní zpracování dle Krále, 2018)

2.3.4 Dynamický kalkulační vzorec

Dynamická kalkulace vychází z tradičního rozdělení nákladů na přímé a nepřímé a z jejich členění podle fází reprodukčního procesu. Zachovává základ tradičního kalkulačního vzorce, ale rozšiřuje jeho vypovídací schopnost tím, že odpovídá na otázku, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami objemu prováděných výkonů. Tato forma kalkulace je využívána primárně pro ocenění vnitropodnikových výkonů, které jsou předávány na různé úrovně podnikové struktury. Jedna z možných variant kalkulace je popsána níže (Král, 2018).



Obrázek 4 Dynamický kalkulační vzorec (vlastní zpracování dle Krále, 2018)

2.3.5 Kalkulační vzorec se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů

Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů je úpravou kalkulace variabilních nákladů. Jejím hlavním odlišujícím rysem je, že fixní náklady nejsou posuzovány jako nedělitelný celek; jejich hlavní rozdělení vychází ze snahy oddělit fixní náklady alokované na základě příčinné souvislosti od fixních nákladů přiřazovaných podle jiných principů. Podrobněji se v kalkulacích člení hlavně první skupina nákladů, a to podle toho, zda byly fixní náklady vyvolány konkrétním druhem výkonu nebo skupinou výkonů. Odděleně se pak kalkuluje část fixních nákladů podniku, jejichž vztah k jednotlivým výkonům je relativně vzdálený a které jsou přičítány na principech úhrady nebo průměrování. V retrogradní podobě ji lze vyjádřit například způsobem uvedeným níže (Král, 2018)

Cena po úpravách
• Variabilní náklady výrobku • přímé náklady • variabilní režie
Marže I
• fixní náklady jednoho druhu výkonu
Marže II
• fixní náklady skupiny výkonů
Marže III
• fixní náklady střediska
Marže IV
• Fixní náklady podniku
Zisk/ztráta průměrně připadající na výrobek

Obrázek 5 Kalkulační vzorec se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů (vlastní zpracování dle Krále, 2018)

3 METODY KALKULACE NÁKLADŮ

Metody kalkulace nákladů představují různé přístupy ke stanovení výše nákladů, které připadají na jednotku výkonu, tedy na kalkulační jednotku. Výběr vhodné metody závisí především na povaze vykonávané činnosti a struktuře produkce. Důležitým faktorem je, zda podnik vyrábí homogenní (jednoduché) výkony, nebo naopak heterogenní (složitě) produkty, a také jaká technologie je při výrobě použita. Kromě toho se bere v úvahu i typ výroby, například kusová, sériová nebo hromadná výroba (Tóth a Šagátová, 2020).

Na základě těchto kritérií se volí metoda, která nejlépe vystihuje vztah mezi vstupy (náklady) a výstupy (výkony) a umožní správné a účelné přiřazení nákladů na jednotlivé produkty či služby. Správně zvolená metoda kalkulace napomáhá nejen přesněji ocenit výrobky a služby, ale také zvyšuje kvalitu ekonomického rozhodování v podniku (Tóth a Šagátová, 2020).

Přehled nejčastěji používaných kalkulačních metod podle typu výroby shrnuje následující tabulka:

Tabulka 1 Kalkulační metody (vlastní zpracování dle Langa, 2005)

Typ výroby	Metoda kalkulace
Výroba jednoho produktu	Jedno nebo více stupňová kalkulace dělením
Výroba stejného druhu výrobků	Jedno nebo více stupňová kalkulace s ekvivalenčními čísly
Výroba více výrobků	Přirážková kalkulace
Sdružená výroba	Metoda zůstatkové hodnoty a tržních cen

3.1 Kalkulace dělením

Kalkulace dělením patří mezi nejjednodušší metody stanovení nákladů a nachází své uplatnění především tam, kde je výroba zaměřena na jeden druh výrobku s jednotnou a jednoduchou strukturou. Typicky se využívá v malých podnicích nebo v případech, kdy je výrobní proces homogenní, tedy všechny produkty jsou stejného typu a náklady na jejich výrobu lze snadno sledovat. Základním principem této metody je součet veškerých nákladů, které byly vynaloženy na výrobu daného objemu produkce. Tento celkový náklad se následně vydělí počtem vyrobených kusů (Lang, 2005).

Výsledkem tohoto jednoduchého výpočtu jsou vlastní náklady připadající na jednu kalkulační jednotku, tedy na jeden kus výrobku. Díky své jednoduchosti a přehlednosti je tato metoda vhodná především pro případy, kdy je sledování nákladů relativně snadné a není nutné je dále podrobně členit. Pro složitější výrobní procesy je však tato metoda méně vhodná, protože neposkytuje dostatečně podrobný pohled na nákladovou strukturu. V těchto případech je často žádoucí rozlišit například mezi přímými a nepřímými náklady, nebo dále rozčlenit náklady podle jejich chování na variabilní a fixní. Takové rozdělení však metoda dělením neumožňuje, a proto je její použití omezené především na jednoduché výrobní situace, kde postačuje základní přehled o průměrných nákladech na jednotku produkce (Lang, 2005).

3.2 Kalkulace dělením s poměrovými čísly

Metoda kalkulace dělením s poměrovými čísly je využívána v případech, kdy podnik vyrábí více druhů výkonů, které se od sebe navzájem liší. Vzhledem k této heterogenitě výrobků nelze náklady přidělit pomocí jednoduché formy kalkulace dělením, která předpokládá homogenní výrobu. V takových situacích je nutné celkové náklady rozdělit způsobem, který zohledňuje, jak počet vyrobených kusů, tak i další rozlišovací kritéria. Mezi tato kritéria patří například rozdílná velikost výrobků, odlišná doba potřebná k jejich zpracování nebo různá spotřeba materiálu při výrobě jednotlivých výkonů (Lang, 2005).

Aby bylo možné spravedlivě a efektivně rozdělit náklady mezi různé výkony, vytváří se kalkulační jednotky na základě ekvivalentních neboli poměrových čísel. Tato čísla slouží ke stanovení vzájemného poměru nákladů mezi jednotlivými výkony, což umožňuje přepočtení rozdílných množství na srovnatelné jednotky. Tímto způsobem lze náklady přiměřeně rozdělit i mezi výrobky, které mají různé nároky na zdroje a jejichž výroba probíhá odlišně složitým způsobem (Lang, 2005).

Poměrová čísla se obvykle stanovují na základě objektivně měřitelných hodnot, což zajišťuje jejich věrohodnost a využitelnost v praxi. Nejčastěji se pro tento účel používají údaje o spotřebě přímého materiálu nebo o spotřebovaném čase při výrobě jednotlivých výkonů. Tyto měřitelné hodnoty umožňují vytvořit spravedlivý základ pro rozdělení nákladů a zároveň poskytují užitečné informace pro další řízení výrobního procesu (Landa, 2008).

3.3 Přirážková kalkulace

Při přirážkové kalkulaci dochází k rozdělení nákladů na dvě základní skupiny – přímé (někdy označované jako jednicové) a nepřímé, které se nazývají také režijní náklady. Přímé náklady jsou přímo přiřaditelné ke konkrétní kalkulační jednotce a jejich výpočet je proto relativně jednoduchý, často se stanovují metodou dělení celkových přímých nákladů počtem vyrobených jednotek. Naproti tomu nepřímé náklady nelze přiřadit přímo, a proto se pro jejich rozdělení používá odborně zvolená základna, na kterou se aplikuje tzv. přirážka, tedy procentní nebo absolutní přídavek k přímým nákladům (Holečková a Hyršlová, 2018).

Pro co nejefektivnější rozdělení nepřímých nákladů je nezbytné vybrat takový druh přímých nákladů, který co nejlépe odpovídá proporcí rozvrhovaných režijních nákladů u jednotlivých druhů výrobků. V praxi se často jako základna volí přímé mzdy, protože jejich poměr mezi výrobky obvykle dobře koresponduje s režijními náklady, které je třeba rozpočítat. Přesnější a spravedlivější rozvržení nepřímých nákladů lze však zajistit použitím více různých základů pro jednotlivé složky těchto nákladů. Tento přístup je detailněji rozpracován v metodě kalkulace nazývané Activity-Based Costing (ABC), která umožňuje přiřazovat režijní náklady přesněji podle aktivit, které je vyvolávají (Holečková a Hyršlová, 2018).

Výpočet přirážky může probíhat dvěma způsoby: buď se stanoví procentní sazba, která vyjadřuje poměr nepřímých nákladů k zvolené hodnotové základně (například k přímým mzdám nebo materiálu), anebo se použije sazba v naturální jednotce, což znamená, že přirážka odpovídá poměru režijních nákladů k množství nějaké měřitelné veličiny, jako jsou odpracované hodiny nebo počet kusů (Holečková a Hyršlová, 2018).

3.4 Metoda zůstatkové hodnoty

Základní myšlenkou metody zůstatkové hodnoty je rozdělení celkových nákladů výroby na náklady hlavních a vedlejších výkonů. Při použití této metody se předpokládá, že vedlejší výkony, které vznikají při výrobě hlavních výrobků, se prodají za své výrobní náklady, tedy bez přidané hodnoty či zisku. Prodejní tržby vedlejších výkonů se proto odečítají od celkových nákladů výroby, čímž vznikne zůstatková hodnota, kterou tvoří náklady na hlavní výrobky (Lang, 2005).

Následně se náklady na jednotlivou jednotku hlavního výkonu stanoví metodou dělení, tedy vydělením zůstatkové hodnoty počtem vyrobených kusů hlavního výrobku. Tento postup

umožňuje přesněji rozdělit náklady, zvláště v případech, kdy vedlejší výkony mají významnou hodnotu a nelze je jednoduše přiřadit k hlavní výrobě (Lang, 2005).

3.5 Kalkulace variabilních nákladů

Kalkulace variabilních nákladů byla vyvinuta jako reakce na nedostatky absorpční kalkulace. Jejím hlavním cílem je poskytovat užitečné informace pro rozhodování, včetně rozhodnutí o úpravě objemů výroby. Na rozdíl od absorpční kalkulace se zaměřuje na chování nákladů a rozlišuje mezi variabilními a fixními náklady (Taschner a Charifzadeh, 2016).

Jedná se kalkulaci neúplných nákladů neboli takzvanou neabsorpční kalkulaci. Neúplnost nákladů znamená, že je použita pouze určitá skupina nákladů, která se zahrnuje do kalkulace v prvním kroku kalkulování (Tóth a Šagátová, 2020). Jak uvádí Čížinská (2018) kalkulace variabilních nákladů se zakládá na rozlišení variabilních nákladů, které zahrnují jednicové náklady a variabilní režijní náklady závislé na objemu produkce. Dále vychází z předpokladu, že fixní náklady zůstávají při různých úrovních objemu produkce konstantní.

Výpočet variabilních nákladů často využívá ukazatel nazývaný příspěvek na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku. Tento ukazatel je někdy označován jako krycí příspěvek nebo marže. Příspěvek na úhradu je definován jako rozdíl mezi prodejní cenou výkonu a jeho variabilními náklady (Popesko a Papadaki, 2016).

Existují dvě hlavní úrovně tohoto ukazatele:

- **Jednotkový příspěvek na úhradu** – Tento ukazatel je vyjádřen jako rozdíl mezi prodejní cenou produktu a jeho variabilními náklady:

- $u = c - vn$

- u – krycí příspěvek výkonu
- c – cena jednotky výkonu
- vn – variabilní náklady výkonu (Popesko a Papadaki, 2016).

- **Celkový příspěvek na úhradu** – Tento ukazatel je kalkulován za skupinu výrobků nebo podnik jako celek a je vyjádřen jako rozdíl mezi celkovými výnosy a variabilními náklady
 - $U = CV - VN$
 - U – celkový krycí příspěvek
 - CV – celkové výnosy
 - VN – celkové variabilní náklady (Popesko a Papadaki, 2016).

3.6 Kalkulace Activity-Based Costing

Na rozdíl od tradičních systémů kalkulací, systém Activity-Based Costing nejprve shromažďuje režijní náklady pro každou organizační aktivitu. Následně přiřazuje náklady těchto aktivit k produktům, službám nebo zákazníkům (nákladovým objektům), které danou aktivitu způsobují (Ayachit, 2025).

Klíčovým prvkem ABC je analýza aktivit, která zahrnuje identifikaci vhodných výstupních měřítek činností a zdrojů (nákladových driverů) a jejich vlivů na náklady výroby produktu nebo poskytování služby. Analýza aktivit je zásadní pro odstranění zkreslení, která jsou vlastní tradičním systémům kalkulací nákladů (Ayachit, 2025).

S výše uvedeným souhlasí také Synek (2007) a uvádí, že cílem kalkulace ABC je dosáhnout rozvržení režijních nákladů podle skutečné příčinnosti jejich vzniku. Tento postup zjišťuje a přiřazuje náklady dílčím činnostem (aktivitám) kdy nejprve se začíná s rozložením podnikových činností do dílčích aktivit, jako je například objednávání materiálu, doprava, skladování apod. Zde se dbá především na oblasti, ve kterých vznikají režijní náklady. Dále se zkoumá, které aktivity vyvolávají náklady a zkouší se jejich nezbytnost.

Jak uvádí Harrison a Killough (2006) ve své studii informace z Activity-Based Costing přinášejí analytickou hodnotu rozhodnutím zaměřeným na zisk v kontrolovaném prostředí. Navíc, i když jsou informace z ABC podrobnější a složitější, nevyžadují více času na rozhodování. ABC se tedy jeví jako nástroj pro poskytování relevantnějších informací, které umožňují učinit důležitá rozhodnutí závislá na zisku.

3.7 Kalkulace Time-Driven Activity-Based Costing

Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) představuje nový přístup, který společností nabízí elegantní a praktický způsob, jak určit náklady a využití kapacity jejich

procesů, stejně jako ziskovost zakázek, produktů a zákazníků. Tento přístup umožňuje firmám zdokonalit jejich systémy řízení nákladů, aniž by je musely opustit. Manažeři získávají přesné informace o nákladech a ziskovosti, což jim umožňuje stanovit priority pro zlepšení procesů, optimalizovat rozmanitost a mix produktů, stanovovat ceny zákaznických objednávek a efektivně řídit vztahy se zákazníky způsobem, který je výhodný pro obě strany (Kaplan a Anderson, 2007).

Kalkulace TDABC přiřazuje náklady na zdroje přímo k nákladovým objektům pomocí jednoduchého rámce, který vyžaduje dvě sady snadno získatelných odhadů. Nejdříve vypočítává náklady na poskytování kapacity zdrojů, například v oddělení pro zpracování zákaznických objednávek. V tomto kroku model TDABC vypočítává náklady na všechny zdroje, jako jsou personál, dohled, obsazenost, vybavení a technologie, které jsou dodávány tomuto oddělení nebo procesu. Tyto celkové náklady se dělí kapacitou, tedy časem dostupným od zaměstnanců skutečně vykonávajících práci, aby se získala sazba nákladů na kapacitu (Kaplan a Anderson, 2007).

Druhým krokem TDABC je použití sazby nákladů na kapacitu k přiřazení nákladů na zdroje oddělení k nákladovým objektům na základě odhadu poptávky po kapacitě zdrojů, obvykle času, který každý nákladový objekt vyžaduje. Například v oddělení zákaznických objednávek model vyžaduje pouze odhad času potřebného ke zpracování konkrétní zákaznické objednávky (Kaplan a Anderson, 2007).

Kalkulace TDABC umožňuje, aby se odhad času lišil podle specifických požadavků jednotlivých objednávek, jako jsou manuální nebo automatizované objednávky, urychlené objednávky, mezinárodní objednávky, objednávky křehkého nebo nebezpečného zboží nebo objednávky od nového zákazníka bez existujícího úvěrového záznamu. Model TDABC simuluje skutečné procesy používané k vykonávání práce v celém podniku, což umožňuje zachytit větší variabilitu a složitost než konvenční model ABC, aniž by vytvářel nadměrnou poptávku po odhadech dat, úložišti nebo zpracovatelských schopnostech. Použitím TDABC může společnost lépe zvládat složitost svého podnikání, aniž by byla nucena používat zjednodušené a nepřesné modely ABC (Kaplan a Anderson, 2007).

3.8 Kalkulace úplných nákladů vlastnictví (TCO)

Jedná se o je metodu hodnocení nákladových variant, která zahrnuje kompletní náklady na investici a její provoz. Tato metoda bere v úvahu nejen pořizovací cenu, ale také veškeré výdaje spojené s vlastnictvím. Je běžně používána například při investicích do informačních

technologií. Pro výpočet nákladů na projekt je nutné zahrnout všechny nákladové vstupy, nejen ty, které okamžitě ovlivňují projekt, ale i ty, které se projeví později (Popesko a Papadaki, 2016).

V praxi TCO (Total Cost of Ownership) tradičně zahrnuje následující kategorie: počáteční náklady, náklady na provoz, údržbu, výpadky, výrobu a zbytkovou hodnotu. I když se často považuje, že kalkulace TCO začíná až od obdržení nabídky na požadované zboží nebo služby a aktivit spojených s výběrem dodavatele a rozhodnutím o nákupu, mnoho úsilí je věnováno danému tématu již dlouho před samotným rozhodnutím o nákupu. Tyto nákladové komponenty lze popsat jako předtransakční náklady. Patří mezi ně například náklady na identifikaci potřeb nákupu, průzkum trhu a kontaktování potenciálních dodavatelů, kontrolu pozadí a finančního stavu dodavatelů, vytváření technických specifikací pro žádost o nabídku a přidání vybraného dodavatele do firemních datových systémů (Nieminen, 2025).

Další v chronologickém pořadí nákupu jsou transakční náklady. Tyto nákladové prvky se vztahují k celému počátečnímu nákupu od výběru dodavatele až po obdržení, vyhodnocení, ověření a zaplacení zboží nebo služeb. Tyto náklady zahrnují například nákupní cenu, přípravu a umístění objednávky, náklady spojené s mezitímními schváleními, dopravu, fakturaci a platbu, kontrolu obdrženého zboží nebo služeb, reklamace, instalaci a uvedení do provozu v případě fyzického zboží a potřebnou kvalifikaci nebo školení. Každý z těchto nákladů by se měl hodnotit samostatně, kdy tato hodnotící práce je také součástí celkových nákladů vlastnictví každého nákupu (Nieminen, 2025).

Poslední kategorií jsou náklady post-transakční. Post-transakční náklady zahrnují například procento očekávaných vad od dodavatele pro všechny díly a/nebo sestavy, preventivní a reaktivní údržbu a související výpadky, potenciální reputační efekty z dobré nebo špatné dochvilnosti a/nebo kvality dodávky produktů, náklady na energii a vodu a náklady na likvidaci na konci životnosti. Tato třetí kategorie je často nejvzdálenější od nákupu v čase a je tedy nejméně zvažována ve vztahu ke konkrétnímu nákupu. Přesto může tato kategorie tvořit největší podíl celkového TCO kvůli svému dlouhému trvání. To dále zdůrazňuje důležitost celkových nákladů vlastnictví při porovnávání všech výdajů spojených s jakýmkoli nákupem (Nieminen, 2025).

4 SHRNUÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část diplomové práce se zaměřila na problematiku nákladového řízení a kalkulací, kdy na začátku teoretické části byly popsány různé klasifikace nákladů, a to z pohledu druhového, účelového i vztahu k objemu výkonů. Pozornost byla věnována také specifickým kategoriím nákladů, jako jsou utopené, oportunitní, explicitní a implicitní náklady, které hrají důležitou roli při rozhodování managementu.

Následně byla rozebrána problematika kalkulačního členění nákladů, jež tvoří základ pro sestavení kalkulačních vzorců a výpočet nákladů na jednotlivé výkony. Důležitou součástí bylo i vymezení předmětu kalkulace a popis metod alokace nákladů, včetně jejich fází a principů.

V další části byla představena struktura nákladů v kalkulaci včetně několika typů kalkulačních vzorců – od tradičního až po dynamický nebo vzorec s oddělením fixních a variabilních nákladů. Tyto vzorce reflektují různé přístupy k tvorbě ceny v závislosti na nákladové struktuře podniku.

Závěrečná kapitola teoretické části se věnovala metodám kalkulace, mezi nimiž byly popsány jak tradiční metody (např. kalkulace dělením, přírážková kalkulace), tak i moderní přístupy, jako je Activity-Based Costing (ABC) a Time-Driven ABC, případně TCO – kalkulace úplných nákladů vlastnictví.

Teoretické poznatky vytvořily základ pro praktickou část diplomové práce, v níž je navržen konkrétní systém kalkulace nákladů a cenotvorby služeb datového centra.

II PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

Praktická část diplomové práce navazuje na teoretická východiska a zaměřuje se na zhodnocení současného stavu řízení nákladů a tvorby cen pro poskytování služeb datového centra vybrané společnosti. Cílem práce je navrhnout optimalizovaný kalkulační systém, který umožní efektivní rozdělování nákladů a transparentní cenotvorbu.

Z důvodu ochrany důvěrných informací byly veškeré finanční částky uvedené v praktické části přepočítány pomocí jednotného koeficientu. Poměry a struktura nákladů zůstávají zachovány a provedené výpočty tak nejsou touto úpravou dotčeny.

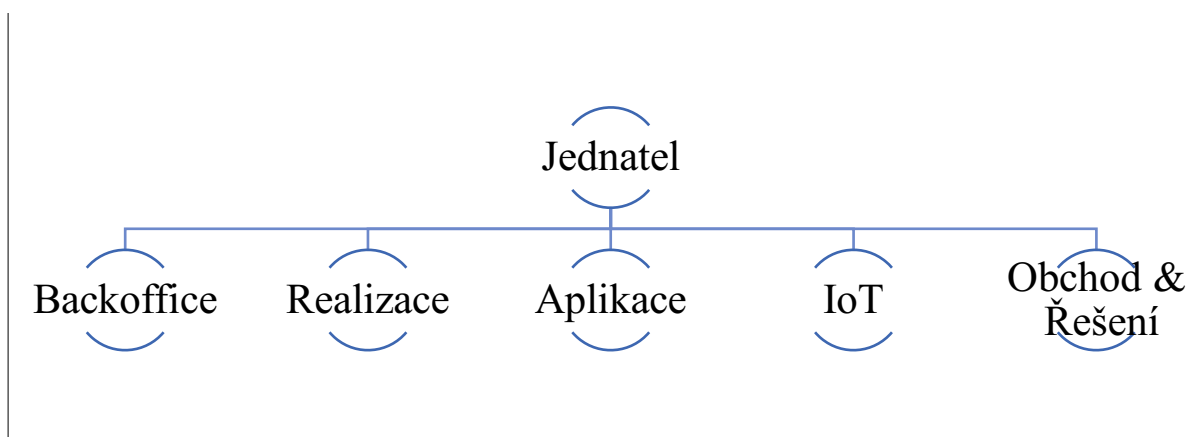
Vybraná společnost je tvůrcem ICT řešení a jejím hlavním posláním je tvorba pokrokových řešení, která pomáhají zákazníkům dosahovat jejich cílů, a to prostřednictvím důrazu na inovace a zákaznickou orientaci.

Společnost nabízí komplexní a inovativní řešení, založená na vlastních produktech s vysokou přidanou hodnotou. Klíčovou součástí portfolia je využití vlastního týmu programátorů, techniků a dalších IT expertů, moderního datového centra a dlouhodobých strategických partnerství s předními technologickými lidry, jako jsou Microsoft, Fujitsu, Acer, Asus, Arrow a další. Díky propojení odborného know-how, technologií a obchodního týmu je schopna realizovat komplexní projekty přímo na míru potřebám svých klientů.

Společnost působí nejen v České republice a na Slovensku, ale dodává zboží a služby také do Německa, Maďarska, Uzbekistánu či Kataru.

5.1 Organizační struktura

Společnost má 26 zaměstnanců na hlavní pracovní poměr a jednoho zaměstnance na dohodu o provedení práce. Organizační struktura společnosti je rozdělena na 5 hlavních vertikál: část obchodu a řešení, realizační část, aplikační část, část IoT (internet of things) a část backoffice.



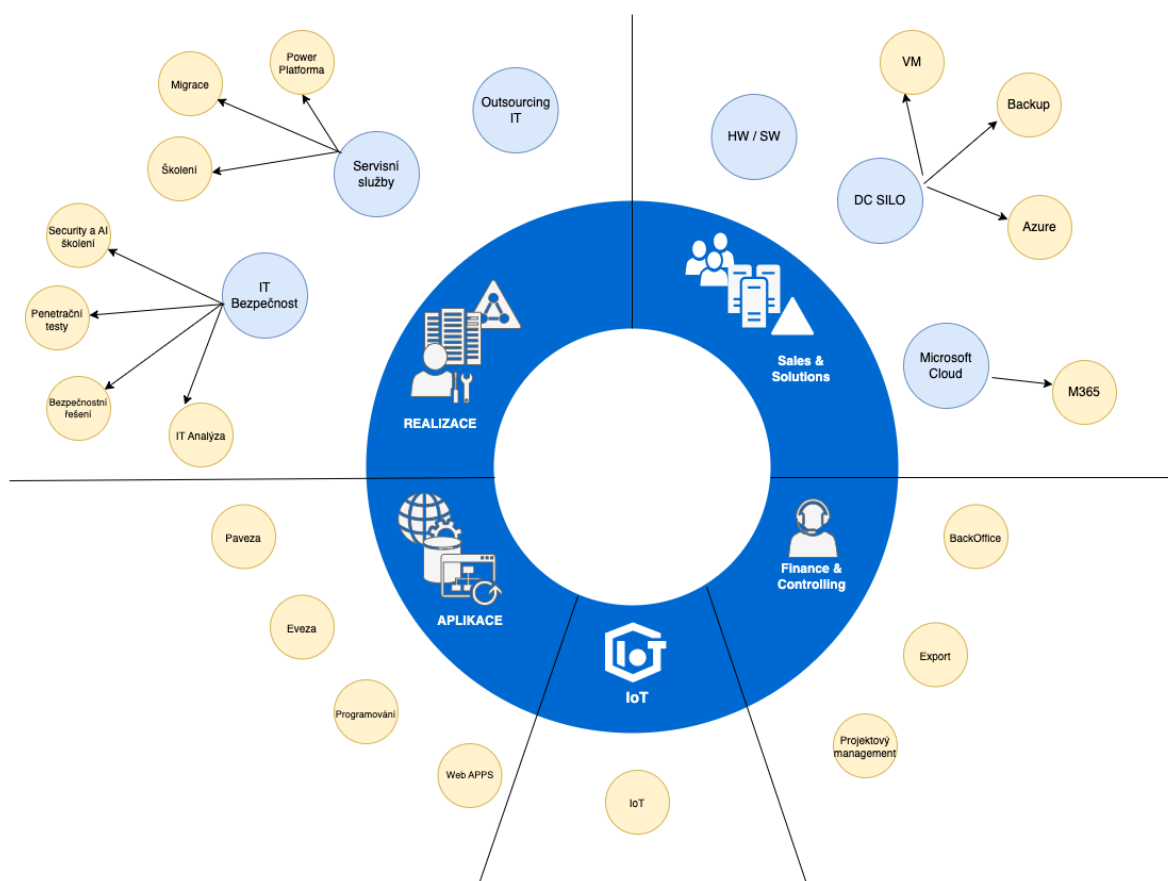
Obrázek 6 Organizační struktura (vlastní zpracování)

Oddělení Obchod & Řešení má za úkol udržování stávajících dodavatelsko-odběratelských vztahů, nákup zboží, prodej produktů společnosti a akvizici nových zákazníků. Oddělení Realizace, Aplikace a IoT sestává z IT techniků, programátorů a dalších IT expertů. Tito pracovníci jsou zodpovědní za rozvoj daných produktů, jejich technické řešení a řešení technických požadavků zákazníků. Oddělení Backoffice má čistě dohledovou činnost. Je zodpovědné za ekonomické výsledky a provozní záležitosti nezbytné k bezproblémovému chodu.

Uvedená oddělení jsou si v rámci organizační struktury rovny a jsou přímo podřízena jednatelem společnosti. Výhodou organizační struktury je její rozdělení podle úloh v rámci odběratelsko-dodavatelských vztahů na část obchodní (oddělení Obchod & Řešení), technickou (oddělení Realizace, Aplikace a IoT) a dohledovou (oddělení Backoffice).

5.2 Produktové portfolio společnosti

Sortiment zaměření společnosti se skládá z portfolio, které je vždy dáno aktuální produktovou mapou. Produktová mapa se jednou ročně reviduje a aktualizuje dle požadavků trhu. Aktuální produktová mapa obsahuje následující produkty a služby:



Obrázek 7 Produktová mapa společnosti (vlastní zpracování)

5.2.1 Outsourcing IT a servisní služby

V rámci servisních služeb jsou poskytovány služby monitoringu serverů. Monitoring serverů je prováděn pomocí tzv. PRTG (Paessler Router Traffic Grapher), který nonstop dohlíží na kritické hodnoty a bez prodlení ohlásí jakékoliv vychýlení od normy. Podchycený má nejen monitoring, ale poskytuje také důležité informace o využitelnosti a rychlosti (přetížení) jednotlivých služeb vedoucích k včasnému odhalení slabých článků a jejich optimalizaci. Technický tým provádí monitoring podle konkrétních požadavků zákazníka, anebo na základě provedené analýzy stavu infrastruktury (ICT NWT, 2024).

Další nabízené služby sestávají z analýzy síťového prostředí a aktualizaci dokumentace, dále vypracování vzorové šablony (konfigurace síťových prvků) a detailních postupů pro jejich výměnu v případě poruchy (včetně obnovy konfigurace). Také je nabízena příprava evidence a dokumentace sítě a návrh nejvhodnějších kroků k optimalizaci síťové topologie ve vztahu k použitým technologiím a funkcionalitám (ICT NWT, 2024).

Outsourcing IT nabízený technickým týmem společnosti nahrazuje potřebu interního IT oddělení zákazníka. Šetří čas i peníze zákazníků, stará se o kompletní servis včetně

poradenství, údržby, oprav a dalších nezbytností pro efektivní a úsporný provoz společnosti (ICT NWT, 2024).

5.2.2 IT Bezpečnost

Společnost nabízí maximální ochranu citlivých dat pomocí programů, které ochrání hardware i software jak před únikem informací, tak před narušením či přesměrováním služeb. Technický tým nabízí bezpečnostní a penetrační testy webových aplikací, e-shopů, serverů i lokálních sítí a další služby pro zajištění bezpečného chodu společnosti. V rámci logování přístupů detekuje hrozby, proti kterým jsou ostatní bezpečnostní nástroje neúčinné. Jedná se o kompletní řešení pro monitorování a bezpečnost počítačových sítí (nejen) na základě IP toků. Využívá se inteligentního shromažďování logů a informací ze sítě a jejich následné zpracování, vyhodnocení a poskytnutí relevantních informací o aktuálním stavu (ICT NWT, 2024).

5.2.3 Dodávky HW a SW

V rámci péče o zákazníky společnost nabízí také nabídku IT sortimentu pro své zákazníky. Zkušený obchodní zástupce nejen zajistí dodávku nejvhodnější varianty podle požadavků jednotlivých zákazníků, ale také nabízí konzultaci pro výběr neoptimálnějšího řešení (ICT NWT, 2024).

5.2.4 Microsoft Azure

Mezi další služby společnosti patří App services poskytované pomocí licencí Microsoft Azure a Kubernetes service. Azure App Service spojuje vše, co je potřeba k vytváření webů, mobilních back-endů a webových rozhraní API pro jakoukoli platformu nebo zařízení. Aplikace mohou být vyvíjeny v programovacím jazyce .NET, .NET Core, Java, Ruby, Node.js, PHP nebo Python. Aplikace se snadno spouštějí a mění v prostředích založených na systémech Windows i Linux (ICT NWT, 2024).

App Service umožňuje snadné řešení zabezpečení, vyrovnávání zatížení, automatické škálování a automatizovanou správu. Je možné využívat možnosti funkcí DevOps, jako je průběžné nasazování z Azure DevOps, GitHubu, Docker Hub a dalších zdrojů. Se službou App Service se platí pouze za využití výpočetní prostředky Azure a výpočetní prostředky se určují podle plánu App Service, na kterém se spouští aplikace (ICT NWT, 2024).

Kubernetes service slouží k vytváření moderních aplikací. K těm se čím dál častěji používají takzvané kontejnery, což jsou balíčky mikroslužeb společně s jejich závislostmi

a konfiguracemi. Kubernetes je opensourcový software pro nasazování a správu těchto kontejnerů ve velkém. Zrychluje vytváření, doručování a škálování kontejnerizovaných aplikací pomocí protokolu Kubernetes, který se také někdy označuje jako k8s nebo k-eights. Společnost nabízí služby Azure Kubernetes Service (AKS), které nabízí možnost jednoduššího nasazování a správy kontejnerizovaných aplikací s využitím plně spravované služby Kubernetes. AKS spojuje vývojové a provozní týmy na jedné platformě a umožňuje jim rychle vytvářet, dodávat a škálovat aplikace (ICT NWT, 2024).

5.2.5 Microsoft Cloud

Microsoft 365 (M365) nabízí licenční řešení k využívání všech nabízených služeb společnosti Microsoft. Řešení M365 nabízí Word, Excel, Powerpoint, Outlook, OneNote vždy v nejnovější verzi. Dále také kompletní e-mailové řešení, online kalendář a pořádání online schůzek pomocí Microsoft Teams. Součástí licencí je také osobní cloudové úložiště, nástroje pro řízení projektů a úkolů, online rezervační systém a další. Díky různému licenčnímu řešení je možné služby nakonfigurovat přesně podle požadavků zákazníka (ICT NWT, 2024).

Hlavní výhodou, kromě nejaktuálnějších verzí všech programů, je také snížení a předvídatelnost nákladů díky měsíční nebo roční platbě licence. M365 nabízí zabezpečené sdílení souborů uvnitř i mimo organizaci a je možné jej nainstalovat až na 15 zařízení jednoho uživatele. Ten se tak může ke všem svým souborům dostat odkudkoli ať už z PC, notebooku nebo i chytrého telefonu (ICT NWT, 2024).

Součástí balíků Microsoft Cloud je i řešení Power BI, které nabízí možnost snadného připojení dat, jejich modelování a vizualizace, a to nejen z účetních systémů. Nabízí sestavy tvořené přímo na míru a snadný přehled všech informací potřebných pro vedení společnosti. Power BI nabízí, stejně jako ostatní produkty společnosti Microsoft, dostupnost požadovaných informací odkudkoliv (ICT NWT, 2024).

5.2.6 Aplikace

Hlavními aplikacemi jsou vzájemně propojené systémy Paveza a Eveza. Produkt Paveza je určený převážně pro města, obce, územně samosprávné celky, státní podniky a organizace. Jedná se o elektronický nástroj pro podporu nákupních procesů a snadnou přípravu a administraci veřejných zakázek. Usnadňuje zadavatelům přípravu a administraci zadávání veřejných zakázek. Dále zvyšuje transparentnost celého procesu, s možností vnitřního

i vnějšího dohledu nad přípravou a definováním zadávacích podmínek veřejné zakázky (ICT NWT, 2024).

Internetová aplikace Eveza může být doplňkovou aplikací k produktu pro správu zakázek Paveza nebo může fungovat také samostatně. Aplikace Eveza umožňuje vytvářet profily jednotlivým vyhlášovatelům veřejných zakázek (obce, nemocnice, veřejné instituce, státní podniky atd.), kteří s její pomocí mohou publikovat dokumenty k vyhlášeným veřejným zakázkám v souladu s požadavky zákona o veřejných zakázkách a navazujících předpisů (ICT NWT, 2024).

Další poskytovanou službou jsou tzv. WebApps. Pod pojmem WebApps se skrývá tvorba webových stránek a webových aplikací. Webové stránky jsou programovány se SEO optimalizací, tedy optimalizací pro webové vyhledávače jako je např. Google a Seznam. Webové aplikace i stránky jsou tvořeny přímo dle požadavků a potřeb daného zákazníka (ICT NWT, 2024).

5.2.7 Internet of things – IoT

Mezi nabízené IoT služby a zboží patří senzorický hardware, analytický a automatizační software, konektivita, implementace a návrh inovativních řešení. Pro provoz IoT je použita síť LoRaWAN, která umožňuje přenos dat na velké vzdálenosti s nízkými náklady a energetickou náročností, což zajišťuje dlouhou životnost senzorů. Tato síť nabízí zabezpečený přenos dat a globální využití, včetně instalace v datově nepřístupných místech, a disponuje širokým sortimentem zařízení (ICT NWT, 2024).

V oblasti bezpečnosti se IoT technologie využívají pro tracking a lokalizaci zařízení, detekci vstupů a přítomnosti osob, s možností rozšíření o další technologie. V energetice a průmyslu se IoT používá pro vzdálené odečty a energetický management, poskytuje informace o spotřebě a pomáhá předcházet havarijním situacím, čímž přispívá k ESG a redukci CO² (ICT NWT, 2024).

V environmentální oblasti IoT technologie detekují CO, CO², TVOC a mikroklima, využívají hluková čidla a meteostanice, analyzují dlouhodobá data a vytvářejí environmentální mapy, jako jsou smogové a hlukové mapy. Ve službách se IoT využívá pro statickou digitální evidenci, vzdálený monitoring, dynamické sledování a digitální průvodce, včetně monitoringu parkovacích míst a rezervačních systémů (ICT NWT, 2024).

Ve zdravotnictví IoT technologie umožňují monitoring teploty, kalibraci sond, jednoduchou instalaci bez nutnosti stavebních úprav a dlouhou životnost baterií. Systémy poskytují

notifikace a alarmy, pravidelné reporty a podporují multi-uživatelské aplikace. V technologických prostorách se IoT využívá pro autonomní monitoring serverů, sítí, skladů, výrobních hal a jiné infrastruktury, zahrnující monitorování, vyhodnocování, ukládání dat a alarmování uživatelů (ICT NWT, 2024).

5.2.8 Datové centrum

Služby poskytované datovým centrem sestávají virtuálních serverů, zálohování a replikací. Virtuální servery nabízí serverový výkon bez nutnosti investice do vlastního hardwaru. Konfigurace virtuálních strojů je navržena na míru zákazníka dle infrastruktury a potřeb, a to včetně řešení licencování a zálohování. Datové centrum umožňuje nejen vytvoření virtuálních strojů s jakýmkoliv moderním operačním systémem, ale zajistí i libovolný prostor na disku pro ukládání dokumentů, souborů nebo záloh. Mimo to nabízí také řešení zálohování a replikace dat, díky kterému zvýší dostupnost služeb a zajistí nepřetržitý provoz infrastruktury (ICT NWT, 2024).

Zálohování ochrání veškerá data v počítačích a serverech, data business aplikací (MS Exchange, Active Directory, SQL servery, MS Sharepoint, apod.) a veškerá data služeb Microsoft 365. Zajišťuje kompletní ochranu před ztrátou dat zálohovacím pravidlem 3-2-1-0, tedy každá záloha má minimálně 3 kopie na 2 lokalitách a další záloha je na nezávislém médiu (ICT NWT, 2024).

6 PŘEDSTAVENÍ PRODUKTŮ DATOVÉHO CENTRA

6.1 Zálohování

Prvním z produktů v rámci služeb datového centra, které vybraná společnost nabízí zákazníkům jsou různé varianty zálohování dat z prostředí Microsoft 365, a to v závislosti na požadované lokalitě, míře správy, bezpečnosti a dostupném rozpočtu. Mezi hlavní možnosti patří zálohování v evropském cloudu, lokálně ve firmě nebo v rámci datového centra (ICT NWT, 2024).

6.1.1 Zálohování v prostředí M365 Cloud Backup (Evropské datové centrum)

Zálohování probíhá v rámci evropského datacentra ve Frankfurtu (Německo), které je plně certifikováno dle bezpečnostních standardů EU a splňuje požadavky na ochranu osobních údajů dle nařízení GDPR – data tedy nejsou předávána mimo území Evropské unie (ICT NWT, 2024).

Zákazník má k dispozici vlastní rozhraní v prostředí M365 Cloud Backup, kde:

- vidí seznam zálohovaných uživatelů;
- může definovat zálohovací úlohy;
- nastavuje uživatele k zálohování pomocí správy identit v MS Entra (ICT NWT, 2024).

K nasazení této služby je nutné autorizovat přístup aplikace k zákaznickému tenantu prostřednictvím účtu s oprávněním globalního admina. Služba umožňuje obnovu dat z aplikací M365 (vyjma Teams chatů) na základě časového rámce, nikoliv výběru konkrétní položky. Objem zálohovaných dat je neomezený a platba se odvíjí od počtu účtů (ICT NWT, 2024).

Zákazník si může zvolit délku uchovávání záloh – 1, 2, 3, 5, 10 nebo 25 let. Po ukončení aktivní licence je možné účet převést do režimu archivace bez dalšího licencování (ICT NWT, 2024).

6.1.2 Zálohování lokálně v prostředí zákazníka

Tato varianta vyžaduje vlastní fyzický server s operačním systémem Windows Server a instalací zálohovací služby Veeam M365 Backup. K dispozici je administrátorská konzole nebo webové rozhraní pro správu záloh. Toto řešení nenahrazuje e-mailového klienta ani

standardní funkcionalitu služeb Microsoft 365 – slouží výhradně pro dlouhodobou zálohu dat (ICT NWT, 2024).

6.1.3 Zálohování v datovém centru poskytovatele

V tomto případě je pro zákazníka vyhrazen vlastní (dedikovaný) virtuální server s operačním systémem Windows a službou Veeam M365 Backup. Na tomto serveru je k dispozici výhradní přístup k jeho zálohám prostřednictvím administrátorské konzole nebo webového rozhraní. Server je zřízen výhradně pro jednoho zákazníka, nelze tedy využít sdílení výpočetních prostředků, což se promítá do vyšších nákladů (ICT NWT, 2024).

Stejně jako u lokální varianty toto řešení nenahrazuje běžné cloudové služby, ale slouží jako bezpečné prostředí pro zálohování a obnovu dat v případě selhání primárních systémů (ICT NWT, 2024).

6.1.4 Kombinované zálohování (lokálně + v datovém centru)

Zákazník může zvolit i kombinované řešení, které nabízí vyšší míru bezpečnosti a redundance. Možnosti jsou dvě:

1. Paralelní provoz dvou zálohovacích systémů – jednoho ve firmě a druhého v datovém centru. Tento model je investičně náročnější (ICT NWT, 2024).
2. Zálohování do datového centra pomocí Veeam Cloud Connect – zákazník provozuje zálohovací server lokálně a ten je následně zálohován do druhé lokality (datového centra). Toto řešení je ekonomičtější a umožňuje rychlou obnovu přímo z lokálního zařízení, přičemž v případě jeho selhání lze obnovu provést z druhé lokality (ICT NWT, 2024).

Ve všech uvedených variantách platí, že zálohovací řešení není plnohodnotnou náhradou cloudových služeb Microsoftu, ale slouží jako nástroj pro dlouhodobé zálohování uživatelských dat a jejich případnou obnovu v souladu s požadavky zákazníka na dostupnost a bezpečnost (ICT NWT, 2024).

6.2 DC Silo

DC Silo představuje službu provozu virtuálního serveru (VM – Virtual Machine) v rámci privátního cloudového prostředí společnosti. Jedná se o softwarově oddělený a nezávislý server běžící na fyzickém hardwaru umístěném v datovém centru. Na rozdíl od veřejných cloudových platform je prostředí DC Silo určeno výhradně pro jednoho zákazníka nebo organizaci, čímž je zajištěna vysoká míra bezpečnosti (ICT NWT, 2024).

Klíčové vlastnosti služby DC Silo:

- dedikovaný výkon – zákazník má garantovaný výpočetní výkon (CPU, RAM, diskový prostor), který není sdílen s jinými klienty;
- vysoká dostupnost – infrastruktura datového centra zahrnuje záložní napájení, redundantní síťové prvky a klimatizační systémy, což zajišťuje spolehlivost služby;
- bezpečnost a izolace – data a provoz jsou plně odděleny od ostatních klientů. Služba není poskytována přes veřejný cloud, ale jako plně vyhrazené řešení;
- flexibilita výkonu – konfigurace serveru je škálovatelná podle aktuálních potřeb zákazníka v rámci dohodnutých parametrů;
- správa a monitoring – k dispozici je administrační rozhraní pro vzdálený přístup a správu. Služba je připravena pro integraci do zákaznického IT prostředí;
- zálohování a obnova – možnost nastavení pravidelných záloh, včetně podpory pro disaster recovery scénáře (ICT NWT, 2024).

Služba DC Silo je provozována v rámci privátního cloudu, který je budován a spravován v datovém centru společnosti. Tento typ infrastruktury je vyhrazen výhradně pro jednoho zákazníka, čímž je zajištěna:

- izolace prostředků – nedochází ke sdílení výpočetní kapacity s jinými organizacemi;
- plná kontrola nad správou, přístupovými právy a zabezpečením;
- soulad s legislativou a standardy bezpečnosti dat (např. GDPR, ISO/IEC 27001) (ICT NWT, 2024).

Typické oblasti využití služby DC Silo

- provoz podnikových systémů typu ERP (např. SAP, Helios);
- hostování firemních databází, webových a aplikačních serverů;
- bezpečné prostředí pro vývoj a testování aplikací;
- virtualizace desktopů (VDI);
- práce s citlivými daty ve vysoce regulovaných odvětvích (finanční sektor, zdravotnictví, veřejná správa) (ICT NWT, 2024).

7 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ

7.1 Plánování nákladů

Plánování nákladů představuje klíčovou součást řízení nákladovosti podniku a slouží jako základ pro efektivní hospodaření s dostupnými zdroji. Cílem plánování je předem odhadnout výši nákladů, které bude nutné vynaložit na zajištění chodu společnosti a poskytování jejích služeb v daném období. Tento proces umožňuje vedení společnosti stanovovat reálné finanční cíle, připravit rozpočet a včas identifikovat potenciální úspory nebo rizika spojená s nárůstem nákladů.

Společnost k plánování využívá tzv. ročních business plánů. Ty jsou tvořeny na účetní období, které trvá vždy od února do ledna. Business plán je rozdělen na textovou a kvantitativní část. Textová část je zaměřena na slovní shrnutí předcházejícího období, vize a cíle do budoucna a popis kvantitativní části. Část kvantitativní je následně rozdělena do 3 variant. První varianta je označena jako krizová, která bere do úvahy negativní vývoj trhu a negativní dopady změn. Dále verze optimální, která počítá se všemi riziky a hrozbami, ale také s jejich kladným vypořádáním. Tato verze se v průběhu roku používá k porovnání se skutečností a její splnění je hlavním cílem společnosti pro daný rok. V neposlední řadě je vytvořena varianta úspěšná, která předpokládá pozitivní vývoj trhu, úspěchy v dotačních titulech a kladné dopady plánovaných změn.

Kvantitativní část ve všech variantách sestává ze 3 částí, jejichž výsledkem je poté plánovaný EBIT na dané období. První částí jsou plánované personální náklady, které jsou následně rozpočítány na jednotlivé produkty. Výpočet mzdových nákladů na produkt je dán zaměřením pracovní náplně jednotlivých zaměstnanců a jejich rozložení činností nebo odpovědnosti za jednotlivé produkty. Rozložení personálních nákladů je určeno procentem, které je u technických pracovníků vypočteno na základě skutečně odpracovaných hodin za předchozí období na daném produktu. U produktových manažerů a vedoucích pracovníků je procento udáváno časovou náročností správy svěřených produktů. Rozdělení personálních nákladů obchodního týmu vychází z jejich zákaznického portfolia. Tedy na základě toho, jaké produkty za předchozí období svěřeni zákazníci daného obchodního manažera nejvíce odebírali. Jedinými personálními náklady, které nejsou, v rámci plánování, rozpočítány na produkty jsou náklady na zaměstnance oddělení backoffice a jednatele společnosti. Tyto náklady jsou považovány za čistě režijní.

Další částí je plán výnosů a přímých nákladů dle jednotlivých produktů společnosti. Tento plán vychází zejména z dlouhodobých smluv na poskytování služeb, které generují stabilní výnosy, dále z nově uzavřených smluv na plánované období a také z akvizičního plánu, který odhaduje budoucí obchodní příležitosti a jejich dopad na výnosy. Na základě těchto vstupních údajů je následně stanovena předpokládaná úroveň nákladů, která zajišťuje pokrytí provozních potřeb, splnění smluvních závazků a dosažení plánované výkonnosti. Za sestavení plánu výnosů a kontrolu jeho plnění zodpovídá obvykle vedoucí obchodního oddělení, který zajišťuje, že předpokládané tržby odpovídají reálnému obchodnímu vývoji.

Nedílnou součástí celkového plánování nákladů ve společnosti je také tvorba plánu režijních nákladů, které tvoří významnou část celkových provozních výdajů. Tento plán je strukturován podle jednotlivých ekonomických středisek, což umožňuje přesněji sledovat a řídit náklady v jednotlivých organizačních jednotkách a lépe vyhodnocovat efektivitu jejich hospodaření.

Východiskem pro tvorbu plánu režijních nákladů jsou skutečné náklady vykázané v předchozím účetním období. Na základě těchto údajů se provádí úpravy – jednak s přihlédnutím k plánovaným nákupům, které jsou již známy nebo předpokládány, jednak s ohledem na očekávaný vývoj cen ze strany dodavatelů. Pokud jsou společnosti známy konkrétní informace o plánovaném zdražení vstupů, například na základě oznámení dodavatelů či uzavřených rámcových smluv, promítnou se tyto změny přímo do plánu režijních nákladů. V případech, kdy konkrétní změna cen není dosud známá, ale lze ji vzhledem k situaci na trhu důvodně očekávat, je prováděna orientační úprava nákladů o aktuální míru inflace. Tím je zajištěno, že plán nákladů zůstává realistický a odpovídá předpokládaným tržním podmínkám.

7.2 Nákladová typologie

V následující kapitole bude proveden rozbor nákladů spojených s provozem datového centra společnosti. Identifikace a klasifikace nákladů podle různých hledisek je důležitým krokem k vytvoření kalkulačního modelu založenému na relevantních údajích. Rozbor nákladů také umožní určit, které položky mohou být přímo přiřazeny jednotlivým službám a které je třeba rozpočítat jako režijní náklady.

7.2.1 Druhové členění nákladů

Druhové členění nákladů vychází z účetní evidence a rozlišuje náklady podle jejich ekonomické podstaty, bez ohledu na jejich účel nebo místo vzniku. V rámci nákladového střediska, pod které spadají náklady související s provozem datového centra, se jedná zejména o následující druhy nákladů:

- Cestovné
- Dálniční známky
- Kurzové ztráty
- Náklady na reprezentaci
- Odpisy
- Opravy aut
- Osobní náklady
- Ostatní finanční náklady
- Ostatní provozní náklady
- Ostatní služby
- Personální náklady (včetně nákladů na sociální a zdravotní pojištění zaměstnavatele)
- Smluvní pokuty a penále
- Software
- Spotřeba energie
- Spotřeba materiálu
- Zůstatková cena prodaného majetku do výše prodejní ceny

7.2.2 Účelové členění nákladů

Účelové členění nákladů umožňuje rozlišit, na jakou činnost nebo výstup byly náklady vynaloženy, což je klíčové pro stanovení nákladovosti jednotlivých služeb a pro další rozhodování o cenotvorbě či strategii.

Ve vybrané společnosti zatím není zavedeno systematické členění nákladů podle účelu. Náklady spojené s provozem datového centra jsou evidovány souhrnně v rámci jednoho

nákladového střediska, bez rozlišení podle poskytovaných služeb, jako je například cloud hosting, zálohování nebo provoz virtuálních serverů. Aktuálně jsou sledovány pouze vybrané přímé náklady související s poskytovanými službami, zejména náklady na licence, a to hromadně pomocí jednoho analytického účtu. Přímé mzdy pracovníků datového centra se nesledují samostatně a nejsou tak přímo přiřazovány k jednotlivým službám.

Tento stav vede k tomu, že nelze přesně identifikovat, kolik prostředků je vynakládáno na jednotlivé výkony, a tedy ani určit, zda jsou dané služby ziskové, nebo ztrátové. Společnost tím přichází o možnost detailnější analýzy výkonnosti služeb a cílené optimalizace nákladů.

Absence účelového členění nákladů je významným omezením v řízení nákladovosti datového centra. Zavedení tohoto členění bude nezbytné pro funkční implementaci kalkulačního systému, který umožní nákladové a cenové řízení na úrovni jednotlivých služeb nebo zákazníků.

7.2.3 Členění nákladů ve vztahu k objemu výkonů

Dalším důležitým aspektem řízení nákladů je jejich rozdělení podle závislosti na objemu poskytovaných výkonů, tedy na fixní a variabilní náklady. Toto členění je důležité zejména pro plánování, předpověď vývoje nákladů při změně objemu služeb a pro rozhodování o škálování nebo omezení kapacit.

Fixní náklady (např. mzda správce datového centra, odpisy infrastruktury, nájem prostor) se nemění v závislosti na množství poskytovaných služeb, zatímco variabilní náklady (např. spotřeba elektrické energie nebo licence účtované podle počtu uživatelů) rostou nebo klesají úměrně s objemem výkonů.

Ve vybrané společnosti dosud není systematicky zavedeno členění nákladů podle jejich vztahu k objemu poskytovaných výkonů, tedy na náklady fixní a variabilní. Veškeré náklady jsou v současnosti sledovány pouze souhrnně, bez jakéhokoli rozlišení na fixní a variabilní část.

Tento způsob evidence výrazně komplikuje možnosti řízení nákladovosti, zejména v situacích, kdy dochází k významným změnám v poptávce po službách datového centra – například v důsledku růstu počtu zákazníků, navýšení využití kapacit nebo naopak poklesu objednávek. V takových situacích není možné s dostatečnou přesností predikovat, jak se bude celková výše nákladů vyvíjet, a zda bude mít změna objemu poskytovaných služeb pozitivní nebo negativní dopad na hospodářský výsledek společnosti.

Absence rozlišení nákladů na náklady, které se mění v závislosti na rozsahu poskytovaných služeb, a náklady, které zůstávají v čase relativně konstantní bez ohledu na objem výkonů, omezuje schopnost firmy efektivně plánovat, optimalizovat kapacity a stanovovat odpovídající ceny za služby. Ekonomické rozhodování je tím pádem do značné míry založeno na odhadech a zkušenostech, nikoli na objektivních datech. Tento stav přináší riziko chybného nastavení cenové politiky, podhodnocení nebo naopak přecenění služeb, a může vést k neefektivnímu využívání zdrojů.

7.2.4 Náklady podle místa vzniku a odpovědnosti

Ve společnosti není zavedeno detailní členění nákladů podle místa jejich vzniku, ani podle odpovědnostních center. Veškeré náklady, které souvisejí s provozem datového centra, jsou evidovány souhrnně, bez rozlišení na konkrétní provozní aktivity nebo organizační jednotky. Zcela chybí rozdělení nákladů například na správu serverů, datové úložiště, monitoring systémů, správu sítí, podporu zákazníků či administrativní zajištění služeb.

Provoz datového centra je personálně zajišťován pouze jedním pracovníkem, který nese zodpovědnost za všechny oblasti provozu – od denního dohledu a technické správy infrastruktury, přes řešení incidentů a správu kapacit, až po částečné plánování rozvoje a rozpočtu. Tato vysoká míra centralizace odpovědnosti umožňuje rychlou, pružnou a efektivní správu technického provozu, neboť nedochází ke zpoždění při rozhodování a procesy nejsou zatíženy složitou organizační strukturou.

Z hlediska řízení nákladů tato situace představuje určité omezení. Jelikož náklady nejsou rozlišovány podle jednotlivých činností nebo útvarů, není možné provést přesné přiřazení nákladů ke konkrétním službám datového centra. Například náklady na provoz serverové infrastruktury nebo náklady spojené s provozní podporou zákazníků nelze oddělit ani přiřadit k příslušným produktům, což komplikuje tvorbu kalkulací a posouzení ziskovosti jednotlivých služeb.

Absence odpovědnostních center a nedostatečné členění nákladů navíc komplikují kontrolu nákladů a identifikaci případných úspor či neefektivností. Z pohledu ekonomického řízení je tento stav nežádoucí, protože omezuje schopnost managementu přesně analyzovat nákladovou strukturu, plánovat rozpočet na základě aktivit a stanovovat reálné cíle pro jednotlivé části provozu. Zavedení členění nákladů podle odpovědnostních center by umožnilo lépe sledovat a řídit nákladovost služeb a zefektivnit hospodaření firmy.

8 ANALÝZA KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

Ve vybrané společnosti není v současné době formálně zaveden žádný kalkulační systém, který by umožňoval systematické přiřazování nákladů ke konkrétním výkonům, službám či zákazníkům. Nákladové řízení probíhá převážně v rámci účetního systému, jehož nastavení umožňuje pouze základní evidenci nákladů podle účetních středisek, případně podle účtových skupin, bez hlubší analýzy a bez přímého propojení těchto údajů na konkrétní produkty datového centra.

Režijní náklady, které tvoří významnou část celkových nákladů, jsou sledovány pouze na úrovni jednotlivých nákladových středisek. Chybí však jakýkoli mechanismus, který by umožňoval jejich rozvržení na jednotlivé služby, zákazníky nebo jiné měrné jednotky výkonu. Stejně tak nejsou vedeny žádné pomocné evidence či analytické výkazy, které by umožňovaly účelové členění nákladů a jejich sledování z hlediska přímého či nepřímého vztahu ke konkrétní činnosti.

Tvorba cen služeb probíhá v této situaci primárně na základě obchodního rozhodnutí. Cenové nabídky jsou sestavovány převážně podle orientačních znalostí trhu a podle zkušeností jednotlivých pracovníků, bez využití ekonomického modelu nebo kalkulačních podkladů. V některých případech je cena určena odhadem tak, aby pokryla očekávané náklady a současně odpovídala vnímané cenové hladině konkurenčních služeb. Tento přístup však není systematický, chybí mu opora v konkrétních datech a není podložen reálným výpočtem nákladů.

Interní náklady jsou sledovány v účetnictví agregovaně, tedy bez detailního rozlišení na přímé a nepřímé složky. Nejsou k dispozici nástroje ani metodika pro kalkulační nebo účelové členění nákladů, což zásadně omezuje možnosti řízení a vyhodnocování nákladovosti jednotlivých služeb. Tato skutečnost se následně negativně promítá do strategického rozhodování i operativního plánování.

Bez propojení nákladů na konkrétní výkony není možné vyhodnotit, které služby jsou ziskové a které generují ztrátu. To komplikuje optimalizaci produktového portfolia a cenové politiky. Dále vedení společnosti nemá k dispozici spolehlivé informace o nákladovosti a efektivitě jednotlivých částí provozu, což omezuje možnosti plánování rozpočtů a provozní optimalizace.

Ceny služeb nemusí odpovídat skutečným nákladům, což může vést buď k neudržitelnosti služeb (v případě podcenění), nebo ke ztrátě konkurenceschopnosti (v případě přecenění).

Současně při absenci kalkulačního systému se cenotvorba a nákladové řízení opírá o odhady a zkušenosti jednotlivců, což je nestabilní a rizikové řešení, zejména při personálních změnách nebo rozšiřování služeb.

Absence kalkulačního systému tak představuje významné omezení v oblasti nákladového řízení a strategického rozhodování. Pro dosažení transparentnosti v oblasti nákladů, posílení ekonomické stability a efektivity je nezbytné zavést kalkulační systém, který umožní systematické sledování nákladovosti jednotlivých služeb a poskytne spolehlivý podklad pro tvorbu cen a plánování.

Tabulka 2 Současný stav kalkulací a jeho důsledky (vlastní zpracování)

Oblast	Současný stav	Dopad
Kalkulační systém	Není zaveden	Chybí propojení nákladů na konkrétní služby a zákazníky
Tvorba cen	Probíhá odhadem nebo srovnáním s trhem	Riziko podcenění/přecenění služeb, nejasná ziskovost
Přímé vs. nepřímé náklady	Nerozlišují se systematicky	Není možné efektivně alokovat náklady na produkty
Účelové členění	Není využíváno	Nejde určit nákladovost jednotlivých služeb
Fixní vs. variabilní náklady	Nejsou identifikovány	Není možné předvídat změny nákladů při růstu/poklesu výkonu
Využití nákladů pro řízení	Náklady slouží pouze pro účetnictví	Omezené možnosti strategického plánování a řízení nákladovosti
Interní nástroje / evidence	Účetní software a Power BI pro reporting	Vizualizace dat je možná, ale chybí vstupy z kalkulací a propojení s nákladovostí

9 SHRNUÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI

Analytická část diplomové práce se detailně zaměřila na zhodnocení současného stavu řízení nákladů a tvorby cen služeb datového centra ve vybrané společnosti. Hlavním cílem bylo získat komplexní přehled o stávajících procesech, identifikovat slabá místa a určit, jakým způsobem jsou náklady evidovány, členěny a přiřazovány k jednotlivým službám a zákazníkům.

V rámci analýzy byla provedena podrobná segmentace nákladů podle různých hledisek. Zkoumala se druhová struktura nákladů, tedy rozdělení na materiálové, personální a další nákladové složky. Dále bylo zjišťováno účelové členění, tedy jaké náklady jsou vynakládány přímo na konkrétní činnosti či služby datového centra. Rovněž byl zohledněn vztah nákladů k objemu poskytovaných výkonů – například zda se náklady chovají fixně nebo variabilně vzhledem k objemu zákaznických služeb.

Výsledky analýzy ukázaly, že společnost v současné době nevyužívá žádný systematický kalkulační systém, který by umožňoval přesnou alokaci nákladů na konkrétní služby nebo zákazníky. Náklady jsou sledovány zejména v rámci účetnictví, kde jsou evidovány prostřednictvím analytických účtů, avšak bez detailního propojení s jednotlivými produkty datového centra.

Přímé náklady, tedy například náklady na hardware, energie nebo personál přímo zapojený do poskytování konkrétních služeb, je možné identifikovat částečně. Nicméně značná část nákladů je evidována jako nepřímá či režijní, bez jasného a systematického rozvržení na jednotlivé služby. Tento přístup ztěžuje kontrolu skutečné nákladovosti jednotlivých produktů a omezuje schopnost přesně vyhodnotit jejich ekonomickou efektivitu.

Dále bylo zjištěno, že kalkulace nákladů nejsou ve společnosti využívány ani jako základní nástroj interního řízení a plánování. Cenotvorba probíhá převážně na základě obchodního posouzení, historických zkušeností a orientace na ceny konkurence, namísto využití dat o skutečně vynaložených nákladech. Tento postup, i když praktický a rychlý, nese s sebou několik významných rizik.

Prvním rizikem je omezená kontrola ziskovosti jednotlivých služeb. Bez přesných dat o nákladech není možné detailně sledovat, které služby jsou skutečně ziskové a které naopak přinášejí ztrátu či pouze pokrývají náklady.

Dalším rizikem je nedostatek kvalitních podkladů pro strategická rozhodnutí. Management postrádá spolehlivé informace potřebné pro rozhodování o cenových slevách, investicích do infrastruktury nebo případných úpravách portfolia služeb.

V neposlední řadě riziko nerovnováhy mezi cenou a náklady. Cenové strategie, které nejsou založeny na reálných nákladech, mohou vést k situacím, kdy některé služby nejsou dlouhodobě udržitelné, což může ohrozit stabilitu a konkurenceschopnost společnosti.

Tyto nedostatky jednoznačně ukazují potřebu zavedení systematického kalkulačního systému, který by umožnil přesnější přiřazování nákladů ke konkrétním výkonům, zvýšil transparentnost a tím podpořil efektivnější řízení nákladů a cenotvorbu.

V návaznosti na tyto závěry bude v následující návrhové části práce představen koncept kalkulačního systému, který bude reflektovat identifikované problémy a nabídne řešení, jež zvýší ekonomickou efektivitu poskytování služeb datového centra. Navržený systém bude usilovat o lepší propojení nákladových dat s cenotvorbou, čímž přispěje k optimalizaci vnitřních procesů a podpoří udržitelný růst společnosti.

10 PROJEKT OPTIMALIZACE KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

10.1 Návrh, cíle a logický rámec projektu

Z poznatků získaných v analytické části diplomové práce vyplývá, že ve vybrané společnosti chybí systematický a funkční kalkulační systém, který by umožňoval efektivní řízení nákladů a přesnou tvorbu cen služeb datového centra. Současný způsob oceňování služeb je založen převážně na obchodních dohodách, historických zkušenostech a konkurenčním srovnání, přičemž chybí přímé propojení s reálnými náklady na poskytované výkony. Tento přístup je sice z hlediska praxe rychlý a jednoduchý, avšak může mít za následek neefektivní alokaci zdrojů a nesprávné nastavení cen, což negativně ovlivňuje hospodárnost provozu a ziskovost společnosti.

Konkrétně může absence propojení nákladů s cenotvorbou vést k tomu, že některé služby jsou podhodnocené a nejsou schopné pokrýt skutečné náklady na jejich poskytování, zatímco jiné mohou být nadhodnocené, což snižuje jejich konkurenceschopnost na trhu. Navíc nedostatečná transparentnost v nákladovém řízení komplikuje rozhodování managementu, protože není k dispozici detailní přehled o nákladové struktuře jednotlivých produktů a služeb.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti je hlavním cílem této části práce navrhnout prakticky využitelný kalkulační systém, který umožní:

- transparentní přiřazování nákladů k produktu DC Silo, což znamená přesnou identifikaci a alokaci všech nákladových položek přímo na konkrétní službu datového centra;
- zvýšení přesnosti cenotvorby, která bude založena na skutečných nákladových vstupních datech, což přispěje k reálnému ocenění služeb a zamezí podhodnocení či nadhodnocení;
- zlepšení rozhodovacího procesu managementu prostřednictvím detailního přehledu o nákladovosti a ziskovosti jednotlivých výkonů, což usnadní strategické plánování, nastavování cen a optimalizaci portfolia služeb.
- jednoduchou implementaci nového kalkulačního systému do stávajících interních procesů společnosti, přičemž nebude nutné provádět rozsáhlé změny v IT infrastruktuře, což zkrátí dobu zavádění a minimalizuje náklady na změny.

Pro dosažení těchto cílů byl navržen projekt optimalizace kalkulačního systému, který je metodologicky popsán prostřednictvím logického rámce. Tento nástroj umožňuje systematicky a strukturovaně definovat cíle projektu, očekávané výstupy, potřebné vstupy, možné rizikové faktory a indikátory úspěšnosti. Použití logického rámce zajišťuje přehlednost celého procesu a poskytuje jasný plán implementace, který je snadno sledovatelný a vyhodnotitelný.

Tento systematický přístup tak nejenže usnadňuje návrh samotného kalkulačního systému, ale rovněž významně přispívá k jeho úspěšné implementaci a dlouhodobé udržitelnosti v rámci společnosti.

Celkově bude navržený kalkulační systém představovat základní nástroj pro efektivní řízení nákladů a strategickou tvorbu cen služeb datového centra, což přispěje ke zvýšení konkurenceschopnosti společnosti a zajištění její dlouhodobé profitability.

Tabulka 3 Logický rámec projektu (vlastní zpracování)

Prvek	Popis
Cíl projektu	Zavedení kalkulačního systému pro přesné přiřazování nákladů a tvorbu cen produktu DC Silo.
Očekávané výstupy	Návrh vhodné kalkulační metody. Tvorba kalkulačního vzorce. Simulace výpočtu na vybrané službě. Doporučení k implementaci.
Vstupy projektu	Interní nákladová data, provozní informace o službách datového centra, teoretické poznatky z oblasti kalkulací.
Zainteresované strany	Produktový manažer datového centra, oddělení backoffice, vedení společnosti.
Omezení a rizika	Nedostatečné členění nákladů. Odpor ke změnám a zavedení nové metodiky. Časová a personální omezení implementace.
Indikátory úspěchu	Sestavený a funkční kalkulační model. Možnost přepočítat náklady na úroveň jednotlivých služeb. Připravenost systému k implementaci v praxi.

Projekt optimalizace kalkulačního systému bude zpracován ve formě návrhu, který vychází z dostupných dat a reálného provozu datového centra. Výsledkem projektu bude nový kalkulační model, návrh vhodné kalkulační metody, sestavení kalkulačního vzorce a simulace jeho využití na konkrétní službě. Návrh bude rovněž doplněn o časový plán a odpovědnosti, aby byl připraven pro případnou implementaci do praxe.

10.2 Časový plán projektu

Zavedení kalkulačního systému pro služby datového centra představuje zásadní změnu v řízení nákladovosti a cenotvorby, a proto musí být realizováno systematicky, v několika navazujících fázích. Cílem tohoto projektu je vytvořit funkční, transparentní a dlouhodobě udržitelný systém, který bude snadno začlenitelný do stávající struktury firmy, bez nutnosti zásadních zásahů do provozních činností.

Každá fáze implementace představuje určitý logický krok, jehož úspěšné zvládnutí je předpokladem pro plynulý přechod do fáze následující. Mezi hlavní etapy patří především analýza dostupných dat a nákladových vstupů, návrh kalkulačního modelu, jeho testování na vzorku dat, samotné zavedení do praxe a vyhodnocení přínosů včetně zpětné vazby od uživatelů systému.

Při plánování projektu je nutné zohlednit nejen odbornou náročnost jednotlivých úkolů, ale také kapacitní možnosti pracovníků, kteří se na projektu budou podílet. Vzhledem k tomu, že většina zaměstnanců bude současně vykonávat své běžné pracovní činnosti, je nutné projekt rozvrhnout tak, aby neohrozil plynulý chod firmy ani kvalitu poskytovaných služeb zákazníkům.

Na základě analýzy časové a personální náročnosti jednotlivých úkolů byl navržen orientační harmonogram, který počítá s celkovým časovým rámcem tří měsíců. Tento časový horizont lze považovat za nejkratší realistický termín, za předpokladu, že firma bude schopna alokovat potřebné lidské i technické zdroje a že během realizace nedojde k nečekaným komplikacím.

Navržený plán respektuje běžný provoz firmy a snaží se minimalizovat dopady na stávající procesy. Z tohoto důvodu je většina činností plánována tak, aby mohla probíhat souběžně s rutinními úkoly oddělení, a zároveň umožňuje dostatečný prostor pro testování a ladění systému před jeho finálním spuštěním. Každá etapa je navíc ukončena kontrolním bodem, který umožní vyhodnotit splnění předem stanovených cílů a včas identifikovat případné odchylky od plánovaného průběhu.

Tabulka níže znázorňuje přehledný časový plán projektu, včetně hlavních úkolů a odhadované délky jejich trvání. Tento harmonogram slouží nejen jako nástroj pro plánování a řízení projektu, ale i jako podklad pro kontrolu a vyhodnocování postupu implementace v čase.

Tabulka 4 Časový plán projektu (vlastní zpracování)

Fáze projektu	Začátek	Konec
Analýza dostupných nákladových dat		
Revize účetních výstupů	02.05.2025	06.05.2025
Třídění nákladů	07.05.2025	11.05.2025
Identifikace chybějících údajů	12.05.2025	16.05.2025
Návrh kalkulační metody a vzorce		
Volba vhodné metody	17.05.2025	24.05.2025
Tvorba kalkulačního vzorce	25.05.2025	31.05.2025
Definice nákladových položek	25.05.2025	28.05.2025
Simulace a testování modelu		
Aplikace vzorce na vybranou službu	29.05.2025	03.06.2025
Vyhodnocení výsledků	04.06.2025	08.06.2025
Konzultace s vedením a úpravy		
Představení výsledků	08.06.2025	09.06.2025
Sběr zpětné vazby	09.06.2025	13.06.2025
Úpravy	10.06.2025	14.06.2025
Implementace do praxe		
Zavedení systému do běžného provozu v testovaném režimu	15.06.2025	15.07.2025
Vyhodnocení a finalizace projektu		
Zhodnocení přínosů	15.07.2025	22.07.2025
Úpravy	23.07.2025	29.07.2025
Doporučení pro rozšíření	29.07.2025	01.08.2025

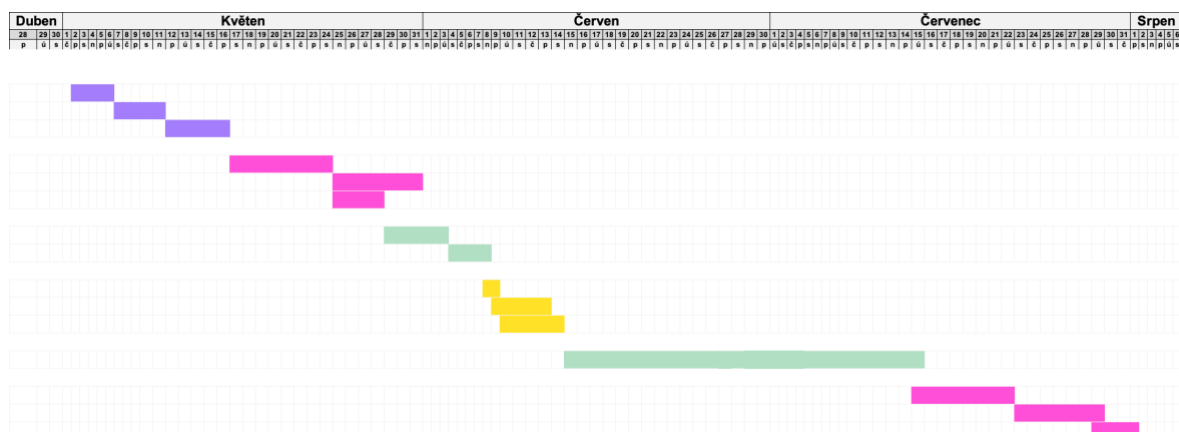
Pro lepší přehlednost a znázornění návaznosti jednotlivých fází projektu byl zpracován Ganttův diagram, který vizuálně zobrazuje časový průběh implementace kalkulačního systému. Tento diagram je vhodným nástrojem pro projektové řízení, protože umožňuje snadno identifikovat nejen délku trvání jednotlivých činností, ale také jejich vzájemné závislosti a časové překryvy.

Ganttův diagram vychází z údajů uvedených v tabulce časového plánu a přehledně znázorňuje rozvržení projektu v čase. Díky tomu je možné sledovat postup prací, odhalit případné zpoždění a pružně reagovat na změny nebo neočekávané události, které by mohly ovlivnit harmonogram. Vizuální forma rovněž napomáhá při komunikaci s vedením společnosti a se všemi zainteresovanými pracovníky, protože srozumitelně prezentuje celý projekt a jeho klíčové milníky.

Dále obsahuje jednotlivé fáze implementace včetně specifických úkolů, které na sebe navazují nebo probíhají paralelně.

Z pohledu řízení firmy představuje tento nástroj efektivní způsob plánování a kontroly. Pomáhá zajistit, aby projekt probíhal podle plánu, včas a v požadované kvalitě, a zároveň přispívá ke snížení nejistoty spojené s implementací nového systému. Ganttův diagram tak podporuje transparentnost celého procesu a přispívá k jeho úspěšnému dokončení.

Fáze projektu	Začátek	Konec
Analýza dostupných nákladových dat		
Revize účetních výstupů	02.05.2025	06.05.2025
Třídění nákladů	07.05.2025	11.05.2025
Identifikace chybějících údajů	12.05.2025	16.05.2025
Návrh kalkulační metody a vzorce		
Volba vhodné metody	17.05.2025	24.05.2025
Tvorba kalkulačního vzorce	25.05.2025	31.05.2025
Definice nákladových položek	25.05.2025	28.05.2025
Simulace a testování modelu		
Aplikace vzorce na vybranou službu	29.05.2025	03.06.2025
Vyhodnocení výsledků	04.06.2025	08.06.2025
Konzultace s vedením a úpravy		
Představení výsledků	08.06.2025	09.06.2025
Sběr zpětné vazby	09.06.2025	13.06.2025
Úpravy	10.06.2025	14.06.2025
Implementace do praxe		
Zavedení systému do běžného provozu v testovaném režimu	15.06.2025	15.07.2025
Vyhodnocení a finalizace projektu		
Zhodnocení přínosů	15.07.2025	22.07.2025
Úpravy	23.07.2025	29.07.2025
Doporučení pro rozšíření	29.07.2025	01.08.2025



Obrázek 8 Ganttův diagram projektu (vlastní zpracování)

10.3 Matice odpovědnosti

V následující části práce je detailně stanoveno, kteří pracovníci jsou odpovědní za jednotlivé činnosti spojené s realizací projektu zavedení kalkulačního systému. Pro zajištění přehlednosti a efektivního řízení projektu je vytvořena matice odpovědnosti, která jasně rozděluje role a povinnosti mezi všechny zapojené pracovníky. I přesto, že vybraná společnost má relativně malý počet zaměstnanců, je klíčové, aby byla přesně definována odpovědnost za plánování, realizaci a kontrolu jednotlivých kroků v rámci projektu.

Tato systematická distribuce odpovědností pomáhá předejít možným nedorozuměním a zajišťuje, že každá fáze projektu má svého jasně určeného „vlastníka“, který dohlíží na její úspěšné dokončení. Vzhledem k velikosti společnosti jsou jednotlivé role přiřazeny konkrétním pracovníkům, což zvyšuje zodpovědnost a transparentnost v rámci týmu.

Matice odpovědnosti funguje jako praktický nástroj, který umožní rychlou identifikaci toho, kdo nese hlavní zodpovědnost za danou fázi projektu a kdo má na starosti její plánování, realizaci a následnou kontrolu. Tento přístup podporuje systematické a efektivní řízení projektu, což je nezbytné pro jeho úspěšné dokončení a následnou implementaci kalkulačního systému v rámci společnosti.

Tabulka 5 Matice odpovědnosti projektu (vlastní zpracování)

Fáze projektu	Odpovědná osoba	Spolupracující osoba
Analýza dostupných nákladových dat		
Revize účetních výstupů	Finanční manažer (vedoucí projektu)	Produktový manažer DC
Třídění nákladů	Finanční manažer (vedoucí projektu)	Backoffice manažer
Identifikace chybějících údajů	Finanční manažer (vedoucí projektu)	-
Návrh kalkulační metody a vzorce		
Volba vhodné metody	Finanční manažer (vedoucí projektu)	Ředitel společnosti
Tvorba kalkulačního vzorce	Finanční manažer (vedoucí projektu)	Produktový manažer DC
Definice nákladových položek	Finanční manažer (vedoucí projektu)	-
Simulace a testování modelu		
Aplikace vzorce na vybranou službu	Finanční manažer (vedoucí projektu)	Produktový manažer DC
Vyhodnocení výsledků	Finanční manažer (vedoucí projektu)	Finanční manažer (vedoucí projektu)

Konzultace s vedením a úpravy		
Představení výsledků	Finanční manažer (vedoucí projektu)	-
Sběr zpětné vazby	Finanční manažer (vedoucí projektu)	Ředitel společnosti
Úpravy	Finanční manažer (vedoucí projektu)	-
Implementace do praxe		
Zavedení systému do běžného provozu v testovaném režimu	Produktový manažer DC	Finanční manažer (vedoucí projektu)
Vyhodnocení a finalizace projektu		
Zhodnocení přínosů	Finanční manažer (vedoucí projektu)	-
Úpravy	Finanční manažer (vedoucí projektu)	-
Doporučení pro rozšíření	Finanční manažer (vedoucí projektu)	Ředitel společnosti

11 NÁVRH KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

11.1 Účelové členění nákladů pro vytvoření systému kalkulace

Pro tvorbu správného a funkčního kalkulačního systému je nezbytné stanovení pravidel pro účelové členění nákladů tzn. přiřazení nákladů ke konkrétním službám nebo zákazníkům. Účelové členění představuje základní princip, na kterém je kalkulace postavena – umožňuje identifikovat náklady jednotlivých služeb, vyhodnocovat jejich ziskovost a stanovovat odpovídající ceny.

V navrženém systému bude členění nákladů vycházet z dostupné účetní a provozní evidence a bude realizováno ve čtyřech úrovních:

1. Přímé náklady, které lze přiřadit ke konkrétnímu produktu DC Silo. Za takové náklady považujeme:
 - licence potřebné pro poskytování služeb datového centra;
 - náklady na drobné hardwarové vybavení;
 - mzdové náklady na servisní práce technika;
 - školení a certifikace k jednotlivým technologiím.
2. Výrobní režii, tedy náklady společné pro všechny služby datového centra. Mezi dané náklady patří:
 - mzdy zaměstnanců, kteří zajišťují provoz, monitoring a správu datového centra;
 - náklady na elektrickou energii nezbytné pro provoz serverové infrastruktury;
 - práce externích dodavatelů například za internetové připojení, správu elektrické sítě, údržbu klimatizačních nebo hasicích systémů;
 - nájemné prostor, ve kterých je datové centrum umístěno;
 - odpisy technologií a nákup provozního materiálu, potřebného pro údržbu a drobné opravy;
 - náklady na certifikace, které zajišťují soulad služeb s bezpečnostními a oborovými standardy;

- mimořádné výdaje v krizových situacích, například nákup pohonných hmot pro dieselaagregát nebo výjezdové práce techniků při výpadku energie.
3. Správní režii související s vedením společnosti představují takové nákladové položky, které jsou nezbytné pro chod celé společnosti. Jedná se především o režijní náklady vznikající na úrovni vrcholového řízení, administrativy a podpůrných činností jako jsou například:
- mzdové náklady a stravné vedení společnosti a administrativních pracovníků;
 - externí účetní a právní služby, včetně zpracování mezd, daňového poradenství a smluvní agendy;
 - nájemné za kancelářské prostory, ve kterých sídlí vedení a administrativa;
 - náklady na provoz vozového parku, zejména opravy, údržba a pravidelný servis vozidel;
 - spotřeba pohonných hmot, včetně služebních cest vedení;
 - pojištění osob a majetku, konkrétně pojistky zaměstnanců a firemních vozů;
 - cestovní náklady, včetně ubytování, dopravy a dalších výdajů souvisejících se služebními cestami;
 - nákupy drobného majetku a kancelářských potřeb, nezbytných pro administrativní činnost;
 - telefonní a datové tarify, včetně mobilních služeb zaměstnanců vedení;
 - náklady na reprezentaci, například obchodní obědy, dary pro partnery nebo účast na akcích.
4. Odbytovou režii obchodního střediska, která podporuje prodej a implementaci služeb, a to včetně datového centra. Jedná se o:
- mzdové náklady a stravné obchodního týmu a podpory;
 - náklady na nájem kancelářských prostor, ve kterých sídlí tým obchodního střediska;
 - náklady na údržbu a opravy služebních vozidel;

- spotřeba pohonných hmot, související s cestami za zákazníky;
- pojištění vozů a osob;
- cestovné, včetně ubytování a dalších nákladů na služebních cestách;
- nákupy drobného majetku a kancelářských potřeb;
- mobilní a datové tarify, využívané obchodním a technickým týmem;
- náklady na reprezentaci, například obchodní schůzky, občerstvení nebo dary.

Tabulka 6 Účelové členění nákladů společnosti (vlastní zpracování)

	Kč/rok	Kč/měsíc
Ostatní přímé náklady	558 136	46 511
Přímé mzdy	71 051	5 921
Výrobní režie	1 530 178	127 515
Odbytová režie	5 805 066	483 755
Správní režie	4 829 180	402 432

11.2 Volba vhodné kalkulační metody

Pro kalkulaci nákladů na službu DC Silo byla zvolena přírážková kalkulace. Tato metoda umožňuje jednoduché a efektivní rozdělení nepřímých nákladů pomocí procentuálních přírážek vztahujících se k přímým nákladům.

Hlavním důvodem volby přírážkové kalkulace je skutečnost, že společnost zatím nemá zavedený žádný kalkulační systém. Zavedení detailní metody jako je Activity Based Costing (ABC), která by umožnila přesnější a podrobnější rozdělení režijních nákladů podle skutečné spotřeby zdrojů, by bylo v současné situaci extrémně časově i organizačně náročné.

Přírážková kalkulace proto představuje praktické řešení, které umožňuje přehlednou tvorbu kalkulace nákladů bez nutnosti rozsáhlých datových podkladů nebo složitých analýz procesů. Tento přístup odpovídá aktuálním možnostem společnosti a zároveň poskytuje dostatečnou přesnost pro účely stanovení ceny produktu DC Silo.

V případě rozvoje firmy a zlepšení dostupnosti dat bude možné v budoucnu zvážit přechod na sofistikovanější kalkulační metody, jako je právě ABC, které by umožnily detailnější nákladovou analýzu a efektivnější řízení nákladů.

11.3 Tvorba kalkulačního vzorce

V této části projektu je vypracován kalkulační vzorec pro stanovení ceny produktu DC Silo založený na přírážkové kalkulaci nákladů. Základem vzorce jsou přímé náklady, které zahrnují ostatní přímé náklady (například licence nebo drobný HW) a přímé mzdy. Tyto náklady značíme jako PN.

Nepřímé (režijní) náklady jsou rozpočítány pomocí procentuálních přírážek, kdy rozvrhovou základnou jsou zvoleny přímé náklady. Přírážky byly vypočteny jako poměr jednotlivých druhů režijních nákladů k celkovým přímým nákladům podle následujících vzorců.

1. Vzorec výpočtu přírážky výrobní režie:

$$P_{VR} = \frac{\text{Režijní náklady výrobního střediska}}{\text{Přímé náklady výrobního střediska}} \times 100$$

2. Vzorec výpočtu přírážky odbytové režie:

$$P_{OR} = \frac{\text{Režijní náklady odbytového střediska}}{\text{Přímé náklady celé společnosti}} \times 100$$

3. Vzorec výpočtu přírážky správní režie:

$$P_{SR} = \frac{\text{Režijní náklady správního střediska}}{\text{Přímé náklady celé společnosti}} \times 100$$

Konkrétně tedy:

4. Výpočet přírážky výrobní režie:

$$P_{VR} = \frac{1\,530\,178}{699\,664} \times 100 = 218,70\%$$

5. Výpočet přírážky odbytové režie:

$$P_{OR} = \frac{5\,805\,066}{69\,171\,779} \times 100 = 8,39\%$$

6. Výpočet přírážky správní režie:

$$P_{SR} = \frac{4\,829\,180}{69\,171\,779} \times 100 = 6,98\%$$

Celkové režijní náklady představují součet těchto přírážek vztahujících se k přímým nákladům. Konečná cena služby je navýšena o cenovou přírážku ve výši 15 %, která reflektuje plánovaný zisk a další náklady spojené s prodejem.

Výsledný kalkulační vzorec lze zapsat takto:

Tabulka 7 Kalkulační vzorec (vlastní zpracování)

	Kč/rok	Kč/měsíc	Přirážka
Přímé mzdy	71 051	5 921	
Ostatní přímé náklady	558 136	46 511	
Přímé náklady	558 136	46 511	
Výrobní režie	1 220 652	101 721	218,70%
Vlastní náklady výroby	1 778 788	148 232	
Správní režie (společnost)	38 966	3 247	6,98%
Vlastní náklady výkonu	1 817 754	151 479	
Odbytová režie (středisko)	46 840	3 903	8,39%
Úplné vlastní náklady výkonu	1 864 594	155 383	
Cenová přirážka	279 689	23 307	15,00%
Cena celkem	2 144 283	178 690	

11.4 Kalkulace nákladů a ceny na jednotku služby

Pro detailnější pohled na nákladovost služby DC Silo budou úplné vlastní náklady výkonu i celková kalkulovaná cena rozpočítány na jednotlivé jednotky výkonu – zákazníky, virtuální servery, RAM, CPU a HDD. Tyto jednotky odpovídají hlavním technickým parametrům provozovaného řešení.

Tabulka 8 Výkonné jednotky produktu DC Silo (vlastní zpracování)

	hodnota	jednotka
Počet zákazníků	29	ks
Počet provozovaných virtuálních serverů (VM)	382	ks
Celková kapacita RAM	1 353	GB
Celkový počet alokovaných CPU	793	ks
Celková kapacita HDD	45 056	GB

Vzorec výpočtu pro jednotkový náklad:

$$\text{Jednotkový náklad} = \frac{\text{Úplné vlastní náklady výkonu za měsíc}}{\text{Počet jednotek}}$$

Obdobně vzorec výpočtu pro jednotkovou cenu:

$$\text{Jednotková cena} = \frac{\text{Celková měsíční cena služby}}{\text{Počet jednotek}}$$

Celkové měsíční náklady (ÚVNV): 155 383 Kč

Celková měsíční cena služby: 178 690 Kč

Tabulka 9 Výpočet nákladů a ceny na jednotku výkonu (vlastní zpracování)

	Jednotkový měsíční náklad (Kč)	Jednotková měsíční cena (Kč)
Zákazník	5 358,03	6 161,73
1 virtuální server (VM)	406,76	467,78
1 GB RAM	114,81	132,03
1 CPU	195,94	225,33
1 GB HDD	3,45	3,97

Toto rozpočítání umožňuje lepší orientaci v cenotvorbě, případné kombinace při sestavování zákaznických nabídek a zpřesnění sledování nákladové efektivity jednotlivých technických parametrů služby.

Pro určení ceny služby byla jako kalkulační jednotka zvolena kapacita RAM, a to z důvodu její relativní stability v čase. Zatímco počet zákazníků či provozovaných VM se může v průběhu roku měnit, celková kapacita poskytované paměti zůstává dlouhodobě konstantní. Cena bude tedy rozpočítána na jednotku GB RAM což umožní jednodušší srovnávání nákladů a výnosů v čase a zároveň lépe reflektuje skutečný rozsah poskytované služby zákazníkům.

V rámci datového centra je aktuálně dostupná celková kapacita 1 969 GB RAM. Na základě vypočtené měsíční ceny služby je možné stanovit nákladovou i prodejní cenu na 1 GB RAM měsíčně, což usnadní cenotvorbu i vyhodnocení ziskovosti.

Výpočet:

- Měsíční celková cena služby: 178 690 Kč
- Cena za 1 GB RAM / měsíc = $178\,690\text{ Kč} / 1\,353\text{ GB} = 132,03\text{ Kč}$
- Úplné vlastní náklady na 1 GB RAM = $155\,383\text{ Kč} / 1\,353\text{ GB} = 114,81\text{ Kč}$

Tato jednotková cena 132,03 Kč za 1 GB RAM měsíčně bude základem pro výpočet celkové ceny služby pro zákazníky dle přidělené kapacity RAM.

12 IMPLEMENTACE KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

V této části práce byl navržen a prakticky použit kalkulační vzorec pro službu DC Silo na bázi přírážkové kalkulace nákladů. Výpočet probíhal za období jednoho měsíce a zahrnoval přímé náklady na jednotlivé složky služby – konkrétně náklady na licence Windows Server, případně RDP, a náklady na čas technika, potřebný ke správě služby.

Přímé náklady byly následně navýšeny o přírázky režijních nákladů, přičemž pro výrobní režii byla použita přírážka ve výši 218,70 %, správní režie 6,98 % a odbytové režie 8,39 %. K takto stanoveným celkovým nákladům byla dále připočtena plánovaná cenová přírážka ve výši 15 %.

Pro účely ověření efektivity navrženého kalkulačního vzorce byla zpracována podrobná tabulka s měsíčními výpočty nákladů a výsledných kalkulovaných cen pro jednotlivé zákazníky služby DC Silo (viz příloha P I Porovnání nákladové kalkulace a skutečné fakturace zákazníkům DC Silo). U každého zákazníka byly stanoveny:

- počty využitých licencí Windows Server a RDP;
- čas technika potřebný ke správě služby;
- přímé náklady dle těchto vstupů;
- výše režijních přírážek (výrobní, správní a odbytová);
- výsledné náklady celkem a cenová přírážka;
- kalkulovaná cena služby a rozdíl oproti skutečně fakturované částce.

Výpočty ukázaly, že u některých zákazníků je kalkulovaná cena výrazně vyšší než cena fakturovaná, což může indikovat podhodnocení cen služby z hlediska pokrytí skutečných nákladů. Souhrnně bylo v analyzovaném období fakturováno celkem 145 090 Kč, zatímco kalkulovaná cena dle navržené metodiky činila 441 653 Kč. Rozdíl mezi kalkulací a fakturací tedy činí 296 563 Kč, což představuje významný potenciál pro optimalizaci cenotvorby a zvýšení rentability poskytované služby.

12.1 Návrh optimalizace cenotvorby služby DC Silo

Na základě provedené analýzy nákladů a porovnání s fakturovanými částkami bylo zjištěno, že u většiny zákazníků služby DC Silo neodpovídá fakturace skutečným nákladům na provoz a správu služby. V důsledku toho vznikají rozdíly, které mohou negativně ovlivnit ziskovost

této služby. Na základě těchto zjištění byla přijata následující opatření vedoucí k optimalizaci cenotvorby.

12.1.1 Zavedení standardizovaného kalkulačního postupu

Pro stanovení minimální rentabilní ceny služby byl navržen a implementován kalkulační vzorec, který zohledňuje přímé náklady (licence, práce technika), režijní přírážky (výrobní, správní a odbytová režie) a cílovou cenovou přírážku. Tento vzorec byl přenesen do přehledné pomůcky pro výpočet ceny, která umožňuje snadné a jednotné určení nákladové ceny pro nové i stávající zákazníky.

12.1.2 Stanovení jednotné ceny pro nové zákazníky

Na základě kalkulace byla stanovena standardizovaná minimální cena, která je nyní používána při nabídce služby DC Silo novým zákazníkům. Tento postup zajišťuje, že nově sjednané smlouvy odpovídají reálným nákladům na poskytování služby a přispívají ke zlepšení její ziskovosti.

12.1.3 Zahájení postupného navýšení cen pro stávající zákazníky

Výsledky kalkulace byly předány obchodnímu oddělení, které na jejich základě zahájilo postupné navýšení cen u stávajících zákazníků, jejichž fakturovaná částka neodpovídala vypočteným nákladům. Cílem je postupně dosáhnout rentability služby u všech zákazníků bez negativního dopadu na zákaznické vztahy.

12.2 Pomůcka pro výpočet ceny pro obchodní tým

Jedním z praktických výstupů navrženého kalkulačního systému je tvorba jednoduché pomůcky pro obchodní tým, jejímž cílem je usnadnit a zpřesnit práci při stanovování cen služeb datového centra DC Silo. Tato pomůcka byla navržena s ohledem na současnou personální strukturu společnosti, kdy značná část činností je centralizována mezi několik klíčových pracovníků.

12.2.1 Cíl a účel pomůcky

Obchodní tým ve společnosti tvoří pět pracovníků, kteří kromě kompletní péče o stávající zákazníky a akviziční činnosti, zajišťují mimo jiné také přípravu cenových nabídek. Dosavadní proces tvorby cen probíhal bez podpory kalkulačního nástroje, přičemž cena služby byla často stanovována spíše odhadem, případně s pomocí historických údajů

o předchozích nabídkách. Tento přístup představoval riziko nekonzistentní cenotvorby, a v některých případech mohl vést buď k podhodnocení marže, nebo naopak k přecenění služby, což mohlo negativně ovlivnit konkurenční postavení společnosti.

Navržená pomůcka má za úkol standardizovat tvorbu cenových nabídek a zároveň zvýšit transparentnost nákladové struktury služeb. Cílem bylo vytvořit takový nástroj, který by byl pro obchodníky intuitivní, snadno ovladatelný, a zároveň umožňoval zohlednit aktuální náklady i požadovanou marži společnosti.

12.2.2 Popis pomůcky a její funkčnosti

Pomůcka byla vytvořena v prostředí Microsoft Excel jako přehledný kalkulační list s možností zadání klíčových parametrů služby. Jedná se o vlastní návrh autorky práce, který vychází z principů přírážkové kalkulace aplikované na konkrétní podmínky služby DC Silo.

Uživatel – tedy pracovník obchodního týmu – zadává do připravených buněk následující údaje, které představují přímé náklady produktu:

- Počet licencí na Windows Server
- Počet licencí RDP
- Předpokládaná časová náročnost technika na správu za měsíc

Na základě těchto vstupních údajů pomůcka automaticky:

- vypočítá náklady na daný objem zdrojů podle jednotkových přímých nákladů zjištěných v kalkulaci;
- přičte přírážku ve stanovené výši;
- poskytne výslednou cenu služby za měsíc a zároveň zobrazí cenovou přírážku jako kontrolní údaj.

Tabulka 10 Příklad výpočtu ceny pomocí pomůcky (vlastní zpracování)

	přirážka	náklad za jednotku	počet	cena za počet jednotek
Počet licencí na Windows Server		473,81 Kč	2	947,63 Kč
Počet licencí RDP		720,75 Kč	1	720,75 Kč
Předpokládaný čas technika na správu		317,19 Kč	0,5	158,60 Kč
Přímé náklady				1 826,97 Kč
Výrobní režie	218,70%			3 995,59 Kč
Správní režie	6,98%			127,55 Kč
Odbytová režie	8,39%			153,32 Kč
Náklady celkem				6 103,43 Kč
Marže	15,00%			915,51 Kč
CENA CELKEM				7 018,95 Kč

12.2.3 Přínosy a využití pomůcky v praxi

Zavedení této pomůcky přineslo několik konkrétních přínosů. Prvním přínosem pro společnost je zpřesnění cenotvorby, kdy obchodní tým nyní stanovuje ceny na základě aktuálních nákladových údajů, což eliminuje riziko podhodnocení nebo nadhodnocení služby.

Dále také zrychlení procesu, kdy tvorba cenové nabídky se zkrátila, protože není třeba opakovaně kontaktovat produktového manažera pro odhad nákladů. Zvýšila se transparentnost, jelikož obchodníci nyní mají lepší přehled o tom, z jakých složek se cena skládá, což podporuje lepší komunikaci se zákazníky.

V neposlední řadě lze v pomůcce snadno aktualizovat jednotkové náklady i přirážky v případě změn nákladových vstupů (např. růst cen energií, inflace).

12.2.4 Omezení a návrhy na zlepšení

Pomůcka pro obchodní tým představuje konkrétní aplikaci navrženého kalkulačního systému v praxi. Pomůcka je sice efektivní, ale má určitá omezení, která je vhodné reflektovat. Nástroj je zatím určen pouze pro kalkulaci služby DC Silo a není použitelný pro ostatní produkty společnosti. Vzhledem k použití Excelu je vhodný spíše pro menší objem poptávek. V budoucnu by bylo vhodné zvážit tvorbu webové aplikace nebo zakomponování

do CRM systému. Nezohledňuje případné objemové slevy, které mohou být součástí obchodní strategie.

V budoucnu by bylo vhodné pomůcku rozšířit na další služby a zároveň integrovat do jednotného prostředí, které by umožňovalo sdílení dat mezi obchodním a technickým týmem. Avšak vytvořením tohoto nástroje došlo k přiblížení ekonomického řízení reálným potřebám pracovníků společnosti. I přes její jednoduchost přináší významné zefektivnění každodenní práce, zvyšuje důvěryhodnost cenových nabídek a podporuje rozhodování na základě dat. Jedná se o první krok k systematickému řízení nákladů a cenotvorby, který je v souladu s celkovým cílem diplomové práce.

13 EKONOMICKÉ A RIZIKOVÉ ZHODNOCENÍ PROJEKTU

V praktické části práce byl navržen a prakticky aplikován kalkulační vzorec pro službu DC Silo, založený na přírážkové kalkulaci nákladů. Výpočet probíhal za období jednoho měsíce a zahrnoval přímé náklady na jednotlivé složky služby, konkrétně náklady na licence Windows Server a RDP, stejně jako náklady na čas technika potřebný ke správě služby. Přímé náklady byly následně navýšeny o přírázky režijních nákladů – výrobní režie byla stanovena ve výši 274,16 %, správní režie 6,98 % a odbytová režie 8,39 %. K takto získaným celkovým nákladům byla připočtena plánovaná cenová přírážka ve výši 15 %.

Pro ověření efektivity navrženého kalkulačního vzorce byla zpracována podrobná tabulka měsíčních výpočtů nákladů a kalkulovaných cen pro jednotlivé zákazníky služby DC Silo (viz příloha P I „Porovnání nákladové kalkulace a skutečné fakturace zákazníkům DC Silo“). U každého zákazníka byly specifikovány počty využitých licencí, čas technika, přímé náklady, výše režijních přírážek, výsledné náklady včetně cenové přírážky, kalkulovaná cena služby a rozdíl oproti skutečně fakturované částce. Výpočty ukázaly, že u některých zákazníků je kalkulovaná cena výrazně vyšší než cena fakturovaná, což může signalizovat podhodnocení cen z hlediska pokrytí skutečných nákladů. Celkem bylo v analyzovaném období fakturováno 145 090 Kč, zatímco kalkulovaná cena podle navržené metodiky činila 441 653 Kč, což představuje rozdíl 296 563 Kč a výrazný potenciál pro optimalizaci cenotvorby a zlepšení rentability služby.

Na základě této kalkulace bylo možné stanovit úplné vlastní náklady i konečnou cenu služby pro jednotku výkonu, kterou je v tomto případě 1 GB RAM za měsíc. Výpočet vycházel z aktuální zákaznické kapacity 1 353 GB RAM.

Tabulka 11 Srovnání cen (vlastní zpracování)

Ukazatel	Hodnota (Kč)
Úplné vlastní náklady na 1 GB RAM / měsíc	114,81
Kalkulovaná cena na 1 GB RAM / měsíc	132,03
Cena pro rok 2023	106,95
Navržená cena od roku 2025	117,30

Z porovnání je zřejmé, že stávající ceny služby DC Silo jsou výrazně nižší než skutečné vlastní náklady, což znamená, že služba je při těchto cenách pro společnost ztrátová. Navržená cena 117,30 Kč za 1 GB RAM je sice vyšší než současná cena, ale stále o 14,73 Kč nižší než kalkulovaná cena včetně plánovaného zisku. To naznačuje, že ani nově navržená

cena pro rok 2025 sice pokrývá náklady služby, ale není dlouhodobě udržitelná, jelikož je stanovena téměř na úrovni úplných vlastních nákladů a tak přispívá pouze k dosažení nulového hospodářského výsledku. Pro plánovaný zisk je třeba cenu zvýšit tak, aby se blížila kalkulované hodnotě (132,03 Kč / GB).

Na základě těchto zjištění byla provedena revize cenové politiky služby DC Silo. Jak bylo zjištěno současné ceny nejsou ekonomicky efektivní a neposkytují dostatečný prostor pro krytí nákladů ani tvorbu zisku. Zvýšení cen směrem ke kalkulované úrovni je proto nezbytné pro dlouhodobou udržitelnost služby.

Při zavádění nové kalkulační metody a revizi cenové politiky je třeba zvážit i potenciální rizika, která mohou ovlivnit provozní i obchodní stránku společnosti.

Tabulka 12 Riziková analýza (vlastní zpracování)

Riziko	Popis	Možné dopady	Opatření
Odmítnutí cenového navýšení zákazníky	Zákazníci mohou odmítnout nové ceny, které lépe reflektují skutečné náklady.	Ztráta zákazníků, snížení tržeb.	Postupné navýšení ceny, komunikace o nákladovosti služby.
Nepřesnost výpočtu nákladů	Omezené členění nákladů a absence dat může vést k odchylkám v kalkulaci.	Nesprávné rozhodnutí o cenách.	Postupné zpřesnění členění nákladů.
Nedostatečné využití kapacit RAM	Kapacita je prodávána pod možnostmi systému, část RAM zůstává nealokována nebo interní.	Vysoké náklady na jednotku, pokles efektivity.	Optimalizace interní spotřeby, zvýšení prodejní kapacity.
Omezená kontrola režijních nákladů	Režijní náklady nejsou detailně sledovány pro konkrétní službu (např. DC Silo).	Obtížná optimalizace nákladů, zkreslení přírůžek.	Zavedení podrobnějšího sledování režijních nákladů.
Změny v poptávce nebo konkurenci	Tržní prostředí se může změnit, konkurence může nabízet nižší ceny.	Nutnost cenového přizpůsobení, tlak na snižování nákladů.	Pravidelná analýza trhu, flexibilní cenová strategie.

Z uvedených rizik je zřejmé, že hlavní hrozbou pro projekt je možnost negativní reakce zákazníků na zvýšení ceny, která však odpovídá ekonomickým realitám provozu služby. Riziko lze snížit postupným navyšováním cen a vysvětlením důvodů úpravy, např. formou transparentní komunikace o nákladové náročnosti a investicích do kvality služby.

Dalším klíčovým faktorem je zavedení systematického sledování přímých i režijních nákladů, které umožní přesnější kalkulace v budoucnu a efektivnější řízení nákladovosti celé služby DC Silo.

14 ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ A DISKUSE

Na základě závěrů této diplomové práce, které vycházejí z analýzy současného stavu a návrhu kalkulačního systému pro služby datového centra, doporučuji, aby společnost v následujícím období postupně rozšířila zavedený systém kalkulací na všechny ostatní produkty a služby, které poskytuje. V současné době je navržený systém zaměřen primárně na služby datového centra, avšak rozšíření na další produkty umožní komplexní a ucelený přehled o nákladovosti celého portfolia společnosti. Tento krok je zásadní pro efektivní řízení nákladů a lepší rozhodování na strategické i operativní úrovni.

Dále doporučuji postupnou implementaci některé z moderních metod kalkulace nákladů jako je například kalkulace založená na aktivitách, známou jako Activity-Based Costing (ABC). Tato metoda představuje moderní a přesný přístup k rozdělení nákladů, kdy jsou náklady přiřazovány přímo k aktivitám a procesům, které je generují. Výhodou ABC metody je schopnost přesněji odhalit skutečné nákladové struktury jednotlivých služeb a produktů, identifikovat oblasti s vyššími náklady, které je možné optimalizovat, a tím zlepšit celkovou efektivitu provozu.

Implementace ABC kalkulace by měla být provázena důkladnou analýzou hlavních procesů a aktivit ve společnosti, aby bylo možné správně definovat nákladové objekty a alokační základy. Tento postup by měl být podpořen školením zaměstnanců, kteří s kalkulačním systémem budou pracovat, aby byla zajištěna kvalita dat a správné využití systému v praxi.

Celkově zavedení systematického kalkulačního systému s využitím ABC metody přinese společnosti transparentní pohled na nákladovost, umožní efektivnější plánování, stanovení konkurenceschopných cen a podpoří dlouhodobou udržitelnost poskytovaných služeb.

14.1 Diskuse

14.1.1 Shrnutí klíčových zjištění

Cílem diplomové práce bylo navrhnout efektivní kalkulační systém pro produkt DC Silo, který by umožnil přesnější řízení nákladů a poskytnul relevantní podklady pro ekonomické rozhodování. Analýza ukázala, že dosavadní praxe společnosti neumožňovala přiřazení nákladů k jednotlivým produktům, což vedlo ke ztížené orientaci v ziskovosti služeb. Zavedením přírážkové kalkulace došlo k vytvoření systému, který umožňuje alespoň rámcově ocenit poskytovanou službu a analyzovat její nákladovou náročnost.

Přestože navržený systém není metodicky složitý, splnil účel v podmínkách společnosti – nízká administrativní zátěž, snadná udržitelnost a přehlednost. Zároveň práce ukázala, že pro efektivnější řízení nákladovosti bude nutné do budoucna pracovat s podrobnější strukturou nákladů.

14.1.2 Omezení navrženého řešení

Navržený systém má několik omezení. Nejzásadnější je jeho nižší vypovídací schopnost v případě složitějších služeb nebo produktů s větší variabilitou spotřeby zdrojů. Přírážková kalkulace pracuje s průměrnou přírážkou, a tedy nezohledňuje rozdílnou náročnost činností. V praxi to znamená, že může docházet k podhodnocení nákladů na složitější služby a nadhodnocení u těch jednodušších.

Další omezení se týká rozsahu dat – ve společnosti nejsou evidovány přímé náklady k jednotlivým produktům. Režijní náklady nejsou dále členěny, což omezilo možnost přesnější alokace. Z těchto důvodů není zatím možné využít složitější metody jako ABC, protože chybí potřebná vstupní data.

14.1.3 Porovnání se stavem před implementací

Před zavedením kalkulace nebyla nákladovost produktů ve společnosti vyhodnocována. Cenotvorba probíhala intuitivně, případně se odvíjela od historických ceníků. To mohlo vést ke zkreslenému vnímání výkonnosti jednotlivých služeb a k riziku podcenění nákladových tlaků.

Zavedením kalkulace došlo k významnému posunu – společnost získala nástroj, jak náklady alespoň rámcově kvantifikovat, a tím lépe řídit cenovou politiku.

14.1.4 Praktické překážky v realizaci

Během realizace projektu se ukázalo, že společnost nemá zavedený systém sledování výkonů nebo práce v členění, které by umožnilo přesnější alokaci nákladů. Zároveň je většina nákladových údajů dostupná jen agregovaně za delší období (měsíčně nebo ročně), což snižuje aktuálnost výstupů.

Organizačně byla limitací i nízká personální kapacita – v datovém centru působí pouze jeden pracovník, který zajišťuje jak provoz, tak základní plánování. Z tohoto důvodu bylo nezbytné navrhnout kalkulaci s minimální administrativní zátěží.

14.1.5 Možnosti rozšíření systému

Na základě zkušeností z tvorby kalkulace pro DC Silo se ukázalo, že podobný systém by bylo možné vytvořit i pro ostatní produkty společnosti. Pro tyto účely je možné využít stejnou metodiku s úpravou přírážek podle specifik daného produktu. Společnost tak může vytvořit ucelený systém, který bude podporovat rozhodování na úrovni celého portfolia.

Jak bylo uvedeno výše do budoucna by bylo vhodné také analyzovat možnost zavedení ABC kalkulace, která by umožnila přesnější řízení nákladů na základě aktivit. K tomu bude nutné doplnit vstupní data – především evidenci spotřeby zdrojů podle činností.

14.1.6 Rizika a doporučení pro budoucnost

Hlavním rizikem je, že společnost kalkulaci zavede pouze formálně, ale nebude ji dále udržovat a aktualizovat. Nákladové údaje se v čase mění, stejně jako nároky na služby, a bez pravidelné revize může dojít k opětovnému zkreslení cen a zisku.

Doporučuje se, aby společnost stanovila odpovědnou osobu za aktualizaci kalkulací a aby byla zavedena interní metodika pro jejich tvorbu.

14.1.7 Přínosy pro rozhodování managementu

Výstupy kalkulace poskytují managementu podklad pro strategická i operativní rozhodnutí. Lze například vyhodnotit návratnost služby DC Silo, posoudit vliv změn cen vstupů na ziskovost nebo simulovat dopady rozšíření kapacit. Kalkulace také umožňuje lépe plánovat investice do infrastruktury a podpořit vyjednávání se zákazníky – společnost může transparentně doložit, jak se tvoří cena a jaké náklady služba zahrnuje.

Dalším přínosem je možnost porovnávat výkonnost jednotlivých produktů. Pokud se systém kalkulací rozšíří, bude možné cílit na služby s vyšší ziskovostí a případně omezit služby s nízkým přínosem.

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala problematikou nákladového členění a kalkulací ve vybrané společnosti, přičemž hlavním cílem bylo navrhnout efektivní kalkulační systém pro služby datového centra. V teoretické části byla zpracována literární rešerše zaměřená na klasifikaci nákladů a kalkulační metody. Tato část vytvořila teoretický rámec, který byl následně aplikován v praktické části práce.

V rámci analýzy současného stavu bylo zjištěno, že společnost náklady neeviduje dostatečně strukturovaně – chybí rozlišení mezi fixními a variabilními náklady i členění dle účelu nebo činností. Náklady jsou sledovány souhrnně, bez přímé vazby na konkrétní produkty nebo služby. Tento stav komplikuje ekonomické plánování, predikci vývoje nákladovosti i možnost efektivního řízení ziskovosti jednotlivých služeb.

Na základě zjištěných skutečností byl navržen projekt zavedení kalkulačního systému, jehož cílem je přesnější přiřazování nákladů ke konkrétním službám datového centra. Součástí návrhu byl také časový plán implementace systému, stanovení odpovědností jednotlivých pracovníků a ekonomické zhodnocení přínosů celého projektu. Zavedení kalkulačního systému povede ke zvýšení přehlednosti v oblasti nákladů a vytvoří základ pro ekonomicky podložené rozhodování o cenách, kapacitách a případných úsporách.

Pro účely návrhu byla zvolena přírážková kalkulace, která vychází ze strukturovaného členění nákladových položek a umožňuje relativně jednoduchým způsobem stanovit náklady a cenovou přírážku pro jednotlivé služby. Přírážková kalkulace byla navržena s ohledem na dostupná data a provozní specifika společnosti, a představuje první krok k systematickému řízení nákladovosti.

Implementace navrženého kalkulačního systému ukázala výrazné rozdíly mezi skutečně fakturovanými částkami a kalkulovanými náklady, což odhalilo potenciální podhodnocení ceny služby a tím i nedostatečné pokrytí nákladů. Na základě těchto zjištění byla navržena konkrétní opatření, jejichž cílem bylo stanovit minimální rentabilní cenu služby, zajistit standardizaci cenotvorby a zvýšit její transparentnost. Klíčovým výstupem je praktická pomůcka pro obchodní tým, která umožňuje přesné a efektivní stanovování cen na základě aktuálních nákladových údajů. Přestože má nástroj určitá omezení, jeho zavedení představuje významný krok k systematickému řízení nákladů a cen v rámci společnosti.

Výsledky práce ukazují, že společnost má potenciál pro další rozvoj nákladového řízení. Z tohoto důvodu lze doporučit, aby se kalkulační systém postupně zavedl i pro další

produkty a služby, které společnost poskytuje. Přestože přírážková kalkulace představuje vhodné a praktické řešení pro aktuální situaci, do budoucna by se společnost měla zaměřit na implementaci metody ABC (Activity-Based Costing), která umožní ještě přesnější alokaci nákladů podle skutečných aktivit. Zavedení metody ABC by přispělo k optimalizaci nákladovosti a podpořilo konkurenceschopnost firmy.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BHIMANI, Alnoor; HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M. a RAJAN, Madhav V. Management and cost accounting. Seventh edition. Harlow, England: Pearson, 2019. ISBN 978-1-292-23266-9.

POPESKO, Boris a PAPADAKI, Šárka. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Prosperita firmy. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 9788024757735.

SARIO, Azhar ul Haque. Advanced Cost Accounting: University Textbook. Tredition, 2024. ISBN 9783384437815. <https://www.everand.com/book/814548240/Advanced-Cost-Accounting-University-Textbook>

TASCHNER, Andreas a CHARIFZADEH, Michel. Management and cost accounting: tools and concepts in an Central European context. Weinheim: Wiley-VCH, 2016. ISBN 9783527508228.

TÓTH, Miroslav a ŠAGÁTOVÁ, Slávka. Nákladový controlling. Praha: Wolters Kluwer, 2020. ISBN 978-80-7598-906-2.

Další:

AYACHIT, Abhishek (ed.), 2025. ACTIVITY-BASED COSTING WHAT IS ACTIVITY-BASED COSTING. Online. In: Encyklopedia of management. S. 3. Dostupné z: https://www.academia.edu/7524628/A_ACTIVITY_BASED_COSTING_WHAT_IS_ACTIVITY_BASED_COSTING. [cit. 2025-03-20].

BPP LEARNING MEDIA LTD, 2010. CIMA Fundamentals of management accounting. 3rd edition. BPP Learning Media. ISBN 9780 7517 8068 0.

ČIŽINSKÁ, Romana, 2018. Základy finančního řízení podniku. Online. Grada. ISBN 978-80-271-2123-6. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/zaklady-financniho-rizeni-podniku-4630/>. [cit. 2025-03-19].

HAGHPOUR, B., SAHABEH, E., & HALVARI, H. (2022). Opportunity cost in consumer behavior: Definitions, operationalizations, and ambiguities. International Journal of Consumer Studies, 46(5), 1942–1959. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12842>

HARRISON, David Shelby a KILLOUGH, Larry N., 2006. Decision Outcomes Under Activity-Based Costing: Presentation and Decision Commitment Interactions. Online. Roč. 2006, č. 15. ISSN 1474-7871. Dostupné z: [https://www-emerald-com.proxy.k.utb.cz/insight/content/doi/10.1016/s1474-7871\(06\)15008-x/full/html#idm45373536620208](https://www-emerald-com.proxy.k.utb.cz/insight/content/doi/10.1016/s1474-7871(06)15008-x/full/html#idm45373536620208). [cit. 2025-03-20].

HOBZA, Vladimír; HOBZA JR., Vladimír a SCHWARTZHOFFOVÁ, Eva, 2016. Manažerská ekonomika. Online. Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4890-9. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/manazerska-ekonomika-14127/>. [cit. 2025-03-20].

HOLEČKOVÁ, Lenka a HYRŠLOVÁ, Jaroslava, 2018. Ekonomika podniku. Online. Edice učebních textů. [Praha]: Vysoká škola ekonomie a managementu. ISBN 978-80-87839-90-4. Dostupné z: https://www.google.cz/books/edition/Ekonomika_podniku/7_1ZEAAQBAJ?hl=cs&gbpv=0. [cit. 2025-03-19].

HRBKOVÁ, Jana, 2020. Společenské vědy pro techniky: Ekonomie, právo, politologie - 2., aktualizované a rozšířené vydání. Online. 2. Grada. ISBN 978-80-271-1869-4. Dostupné z: https://www.google.cz/books/edition/Spole%C4%8Densk%C3%A9_v%C4%9Bdy_pro_techniky/5GsWEAAAQBAJ?hl=cs&gbpv=1&dq=implicitn%C3%AD+n%C3%A1klady&pg=PA40&printsec=frontcover. [cit. 2025-03-20].

ICT NWT, 2024. Online. ICT NWT. Dostupné z: <https://ictnwt.cz/>. [cit. 2025-06-07].

KAPLAN, Robert S. a ANDERSON, Steven R., 2007. Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits. Online. Boston: Harvard Business School Press. ISBN 978-1-4221-0171-1. Dostupné z: https://www.google.cz/books/edition/Time_Driven_Activity_Based_Costing/k7LUVKYnFU8C?hl=cs&gbpv=1&dq=time+driven+activity+based+costing&printsec=frontcover. [cit. 2025-03-21].

KEŘKOVSKÝ, Miloslav, 2004. Ekonomie pro strategické řízení: teorie pro praxi. Online. C.H. Beck pro praxi. Praha: C.H. Beck. ISBN 80-717-9885-1. Dostupné z: https://www.google.cz/books/edition/Ekonemie_pro_strategick%C3%A9_ri%C5%99%C3%ADzen%C3%AD_Teor/VolmYW9JFjUC?hl=cs&gbpv=1. [cit. 2025-03-20].

KNÁPKOVÁ, Adriana; PAVELKOVÁ, Drahomíra; REMEŠ, Daniel a ŠTEKER, Karel, 2017. Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 3., kompletně aktualizované vydání. Prosperita firmy. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0563-2.

KNOX, Brian, 2022. Sunk costs and quasi-hyperbolic discounting: keeping profitable commitments by considering sunk costs. Online. Pacific accounting review. Roč. 34, č. 1, s. 22. Dostupné z: <https://www-emerald-com.proxy.k.utb.cz/insight/content/doi/10.1108/par-09-2020-0129/full/html>. [cit. 2025-04-25].

KRÁL, Bohumil, 2018. Manažerské účetnictví. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-568-1

LANG, Helmut. Manažerské účetnictví: teorie a praxe. C.H. Beck pro praxi. Praha: C.H. Beck, 2005. ISBN 8071794198.

LAZAR, Jaromír, 2012. Manažerské účetnictví a controlling. Online. Účetnictví a daně. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4133-8. Dostupné z: https://www.google.cz/books/edition/Mana%C5%BEdersk%C3%A9_%C3%BA%C4%8De%C3%AD_a_controlling/tbtbhscAaogC?hl=cs&gbpv=1&dq=p%C5%99edb%C4%9B%C5%BEn%C3%A1+kalkulace&pg=PA145&printsec=frontcover. [cit. 2025-03-20].

NIEMINEN, Petri S., 2025. Total Cost of Ownership in Manufacturing Industry. Online. BoD - Books on Demand. ISBN 9789528085751. Dostupné z: https://www.google.cz/books/edition/Total_Cost_of_Ownership_in_Manufacturing/ye87EQAAQBAJ?hl=cs&gbpv=1. [cit. 2025-03-21].

SYNEK, Miloslav, 2007. Manažerská ekonomika. Online. 4. aktualiz. a rozš. vyd. Expert. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1992-4. Dostupné z: <http://krameriusndk.nkp.cz/search/handle/uuid:f3007bd0-e42b-11e5-8d5f-005056827e51>. [cit. 2025-03-20].

YOUNG, H.P. (1985). Cost Allocation: Methods, Principles, Applications. Amsterdam: North Holland Publishing Co.. ISBN 9780444878632

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Struktura tradičního kalkulačního vzorce (vlastní zpracování dle Krále, 2018)	34
Obrázek 2 Retrográdní kalkulační vzorec (vlastní zpracování dle Krále, 2018)	35
Obrázek 3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady (vlastní zpracování dle Krále, 2018)	36
Obrázek 4 Dynamický kalkulační vzorec (vlastní zpracování dle Krále, 2018)	37
Obrázek 5 Kalkulační vzorec se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů (vlastní zpracování dle Krále, 2018)	38
Obrázek 6 Organizační struktura (vlastní zpracování)	49
Obrázek 7 Produktová mapa společnosti (vlastní zpracování)	50
Obrázek 8 Ganttův diagram projektu (vlastní zpracování)	72

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Kalkulační metody (vlastní zpracování dle Langa, 2005)	39
Tabulka 2 Současný stav kalkulací a jeho důsledky (vlastní zpracování)	65
Tabulka 3 Logický rámec projektu (vlastní zpracování)	69
Tabulka 4 Časový plán projektu (vlastní zpracování)	71
Tabulka 5 Matice odpovědnosti projektu (vlastní zpracování)	73
Tabulka 6 Účelové členění nákladů společnosti (vlastní zpracování)	77
Tabulka 7 Kalkulační vzorec (vlastní zpracování)	79
Tabulka 8 Výkonné jednotky produktu DC Silo (vlastní zpracování)	79
Tabulka 9 Výpočet nákladů a ceny na jednotku výkonu (vlastní zpracování)	80
Tabulka 10 Příklad výpočtu ceny pomocí pomůcky (vlastní zpracování)	84
Tabulka 11 Srovnání cen (vlastní zpracování)	86
Tabulka 12 Riziková analýza (vlastní zpracování)	87

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ABC – Activity Based Costing (výkonově orientované kalkulace)

AKS – Azure Kubernetes Service (správa kontejnerů v Azure)

API – Application Programming Interface (aplikační rozhraní)

c – Cena jednotky výkonu

CO – Carbon Monoxide (oxid uhelnatý)

CO₂ – Carbon Dioxide (oxid uhličitý)

CPU – Central Processing Unit (procesor)

CV – Celkové výnosy

DC – Datové Centrum

EBIT – Earnings Before Interest and Taxes (zisk před úroky a daněmi)

ERP – Enterprise Resource Planning (podnikový informační systém)

ESG – Environmental, Social and Governance (kritéria udržitelnosti)

EU – Evropská unie

GB – Gigabyte

GDPR – General Data Protection Regulation (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)

HDD – Hard Disk Drive (pevný disk)

HW – Hardware

ICT – Information and Communication Technology

IEC – International Electrotechnical Commission

IoT – Internet of Things (internet věcí)

IP – Internet Protocol (internetový protokol)

ISO – International Organization for Standardization

IT – Information Technology

M365 – Microsoft 365 (balík služeb od Microsoftu)

MS – Microsoft

OR – Odbytová režie

PC – Personal Computer (osobní počítač)

PN – Přímé Náklady

PRTG – Paessler Router Traffic Grapher (monitorovací nástroj pro sítě)

RAM – Random Access Memory (operační paměť)

RDP – Remote Desktop Protocol (vzdálený přístup k počítači)

SEO – Search Engine Optimization (optimalizace pro vyhledávače)

SQL – Structured Query Language (jazyk pro práci s databázemi)

SR – Správní režie

SW – Software

TCO – Total Cost of Ownership (kalkulace úplných nákladů vlastnictví)

TDABC – Time-Driven Activity Based Costing (časově řízené ABC)

TVOC – Total Volatile Organic Compounds (celkové těkavé organické látky)

U – Celkový krycí příspěvek

u – Krycí příspěvek výkonu

ÚVN – Úplné vlastní náklady

ÚVNV – Úplné vlastní náklady výkonu

VDI – Virtual Desktop Infrastructure (virtualizace pracovních stanic)

VM – Virtual Machine (virtuální stroj)

VN – Celkové variabilní náklady

vn – Variabilní náklady výkonu

VR – Výrobní režie

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Porovnání nákladové kalkulace a skutečné fakturace zákazníkům DC Silo

Zákazníci	počet licencí Win Server	počet licencí RDP	práce technika	měsíční fakturace	cena za licenci Windows server	cena za licenci RDP	cena za čas technika	Přímé náklady celkem	Výrobní režie	Správní režie	Odbytová režie	náklady celkem	marže	kalkulace celkem	rozíl kalkulače vs fakturace
zákazník 1	1	0	0,5	2 082 Kč	474 Kč	- Kč	159 Kč	632 Kč	1 383 Kč	44 Kč	53 Kč	2 113 Kč	317 Kč	2 430 Kč	348 Kč
zákazník 2	4	4	0,75	9 274 Kč	1 895 Kč	2 883 Kč	238 Kč	5 016 Kč	10 970 Kč	350 Kč	421 Kč	16 758 Kč	2 514 Kč	19 271 Kč	9 998 Kč
zákazník 3	3	4	1	5 058 Kč	1 421 Kč	2 883 Kč	317 Kč	4 622 Kč	10 107 Kč	323 Kč	388 Kč	15 440 Kč	2 316 Kč	17 756 Kč	12 697 Kč
zákazník 4	4	0	0,75	2 155 Kč	1 895 Kč	- Kč	238 Kč	2 133 Kč	4 665 Kč	149 Kč	179 Kč	7 126 Kč	1 069 Kč	8 195 Kč	6 040 Kč
zákazník 5	2	0	0,5	5 327 Kč	948 Kč	- Kč	159 Kč	1 106 Kč	2 419 Kč	77 Kč	93 Kč	3 696 Kč	554 Kč	4 250 Kč	- 1 077 Kč
zákazník 6	1	0	0,5	552 Kč	474 Kč	- Kč	159 Kč	632 Kč	1 383 Kč	44 Kč	53 Kč	2 113 Kč	317 Kč	2 430 Kč	1 878 Kč
zákazník 7	3	3	0,5	6 643 Kč	1 421 Kč	2 162 Kč	159 Kč	3 742 Kč	8 184 Kč	261 Kč	314 Kč	12 502 Kč	1 875 Kč	14 377 Kč	7 734 Kč
zákazník 8	2	0	0,5	1 538 Kč	948 Kč	- Kč	159 Kč	1 106 Kč	2 419 Kč	77 Kč	93 Kč	3 696 Kč	554 Kč	4 250 Kč	2 712 Kč
zákazník 9	1	0	0,5	9 205 Kč	474 Kč	- Kč	159 Kč	632 Kč	1 383 Kč	44 Kč	53 Kč	2 113 Kč	317 Kč	2 430 Kč	- 6 775 Kč
zákazník 10	1	0	0,5	849 Kč	474 Kč	- Kč	159 Kč	632 Kč	1 383 Kč	44 Kč	53 Kč	2 113 Kč	317 Kč	2 430 Kč	1 581 Kč
zákazník 11	5	10	1	7 888 Kč	2 369 Kč	7 207 Kč	317 Kč	9 894 Kč	21 638 Kč	691 Kč	830 Kč	33 052 Kč	4 958 Kč	38 010 Kč	30 122 Kč
zákazník 12	9	0	1	6 932 Kč	4 264 Kč	- Kč	317 Kč	4 582 Kč	10 020 Kč	320 Kč	384 Kč	15 306 Kč	2 296 Kč	17 602 Kč	10 670 Kč
zákazník 13	3	0	0,5	8 448 Kč	1 421 Kč	- Kč	159 Kč	1 580 Kč	3 456 Kč	110 Kč	133 Kč	5 278 Kč	792 Kč	6 070 Kč	- 2 378 Kč
zákazník 14	25	20	2	18 992 Kč	11 845 Kč	14 415 Kč	634 Kč	26 895 Kč	58 819 Kč	1 878 Kč	2 257 Kč	89 848 Kč	13 477 Kč	103 325 Kč	84 334 Kč
zákazník 15	4	0	0,5	5 312 Kč	1 895 Kč	- Kč	159 Kč	2 054 Kč	4 492 Kč	143 Kč	172 Kč	6 861 Kč	1 029 Kč	7 891 Kč	2 579 Kč
zákazník 16	2	4	0,5	3 895 Kč	948 Kč	2 883 Kč	159 Kč	3 989 Kč	8 724 Kč	279 Kč	335 Kč	13 327 Kč	1 999 Kč	15 326 Kč	11 431 Kč
zákazník 17	2	12	1	3 657 Kč	948 Kč	8 649 Kč	317 Kč	9 914 Kč	21 681 Kč	692 Kč	832 Kč	33 119 Kč	4 968 Kč	38 087 Kč	34 430 Kč
zákazník 18	2	6	0,75	4 944 Kč	948 Kč	4 324 Kč	238 Kč	5 510 Kč	12 050 Kč	385 Kč	462 Kč	18 407 Kč	2 761 Kč	21 169 Kč	16 225 Kč
zákazník 19	1	0	0,5	1 627 Kč	474 Kč	- Kč	159 Kč	632 Kč	1 383 Kč	44 Kč	53 Kč	2 113 Kč	317 Kč	2 430 Kč	803 Kč
zákazník 20	1	0	0,5	1 413 Kč	474 Kč	- Kč	159 Kč	632 Kč	1 383 Kč	44 Kč	53 Kč	2 113 Kč	317 Kč	2 430 Kč	1 017 Kč
zákazník 21	2	0	0,5	5 607 Kč	948 Kč	- Kč	159 Kč	1 106 Kč	2 419 Kč	77 Kč	93 Kč	3 696 Kč	554 Kč	4 250 Kč	- 1 357 Kč
zákazník 22	3	0	0,5	7 195 Kč	1 421 Kč	- Kč	159 Kč	1 580 Kč	3 456 Kč	110 Kč	133 Kč	5 278 Kč	792 Kč	6 070 Kč	- 1 125 Kč
zákazník 23	3	0	0,5	6 408 Kč	1 421 Kč	- Kč	159 Kč	1 580 Kč	3 456 Kč	110 Kč	133 Kč	5 278 Kč	792 Kč	6 070 Kč	- 338 Kč
zákazník 24	2	16	1,5	8 304 Kč	948 Kč	11 532 Kč	476 Kč	12 955 Kč	28 333 Kč	904 Kč	1 087 Kč	43 280 Kč	6 492 Kč	49 773 Kč	41 468 Kč
zákazník 25	3	0	0,5	2 044 Kč	1 421 Kč	- Kč	159 Kč	1 580 Kč	3 456 Kč	110 Kč	133 Kč	5 278 Kč	792 Kč	6 070 Kč	4 026 Kč
zákazník 26	2	11	1	7 312 Kč	948 Kč	7 928 Kč	317 Kč	9 193 Kč	20 105 Kč	642 Kč	772 Kč	30 711 Kč	4 607 Kč	35 318 Kč	28 006 Kč
zákazník 27	2	0	0,25	2 430 Kč	948 Kč	- Kč	79 Kč	1 027 Kč	2 246 Kč	72 Kč	86 Kč	3 431 Kč	515 Kč	3 945 Kč	1 515 Kč
Celkem	93	90	19	145 090 Kč								384 046 Kč		441 653 Kč	296 563 Kč