



Bakalářská práce

Řízení vybraného podnikového procesu

Studijní program:

B0413A050006 Podniková ekonomika

Studijní obor:

Management výroby

Autor práce:

Michal Fuksa

Vedoucí práce:

Ing. Eva Šírová, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Liberec 2023



Zadání bakalářské práce

Řízení vybraného podnikového procesu

<i>Jméno a příjmení:</i>	Michal Fuksa
<i>Osobní číslo:</i>	E20000365
<i>Studijní program:</i>	B0413A050006 Podniková ekonomika
<i>Specializace:</i>	Management výroby
<i>Zadávací katedra:</i>	Katedra podnikové ekonomiky a managementu
<i>Akademický rok:</i>	2022/2023

Zásady pro vypracování:

1. Teoretická východiska spojená s problematikou řízení vybraného podnikového procesu.
2. Představení vybraného podniku a analýza současné situace.
3. Návrh opatření vedoucího ke zlepšení podnikového procesu včetně ekonomického vyhodnocení.
4. Zhodnocení navrženého opatření a shrnutí výsledků závěrečné práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

Jazyk práce:

min.30 normostran

tištěná/elektronická

Čeština

Seznam odborné literatury:

- HANSEN, Don R., Maryanne M. MOWEN and Dan L. HEITGER, 2021. *Cost Management*. 5th ed. Boston, MA, USA: Cengage Learning. ISBN 978-0-357-1410.
- POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI, 2016. *Moderní metody řízení nákladů*. 2., aktualiz. a rozšíř. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5773-5.
- PLOS, Jiří, 2013. *Stavební zákon s komentářem: pro praxi*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3865-9.
- PROQUEST, 2022. *Databáze článků ProQuest* [online]. Ann Arbor, MI, USA: ProQuest, [cit. 2022-09-14]. Dostupné z: <http://knihovna.tul.cz>
- SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ, 2015. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-274-8.
- ÚRS Praha, 2019. *Příručka rozpočtáře. Rozpočtování a oceňování stavebních prací*. Praha. ISBN 978-80-7369-791-4.

Konzultant: Jindřich Švec, vedoucí odštěpného závodu 02

Vedoucí práce:

Ing. Eva Šírová, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání práce:

1. listopadu 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 31. srpna 2024

L.S.

doc. Ing. Aleš Kocourek, Ph.D.
děkan

Ing. Eva Štichhauerová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 1. listopadu 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Řízení vybraného podnikového procesu

Anotace

Bakalářská práce „Řízení vybraného podnikového procesu“ se podrobněji zaměřuje na řízení nákladů v konkrétní stavební firmě, a to především z hlediska zpracování nabídek. Cílem této bakalářské práce je navrhnout opatření, která by potenciálně mohla vést k úspoře nákladů v této oblasti a tím ke zlepšení hospodářského výsledku společnosti. Rešeršní část práce je zaměřena na charakteristiku stavebního podniku, řízení jeho nákladů a problematiku rozpočtů. V případové studii bakalářské práce jsou podrobněji analyzovány podnikové procesy a finanční situace podniku. Na základě provedených analýz jsou identifikovány nedostatky a navržena opatření vedoucí ke zlepšení situace podniku.

Klíčová slova

Kalkulace, nabídka, náklady, rozpočet, stavba, stavební podnik, výnosy.

Management of a selected business process

Annotation

The bachelor thesis „Management of a selected business process“ focuses in more detail on costs in a company, primarily from the point of view of processing offers. The aim of this bachelor's thesis is to propose measures to a specific company that could potentially lead to cost savings and thereby improve the company's economic results. The theoretical part of the work is focused on the characteristics of the construction company, its costs and the issue of budgets. In the case study of the bachelor thesis, business processes and the financial situation of the company are analyzed in more detail. On the basis of the performed analyses, deficiencies are identified and measures leading to the improvement of the company's situation are proposed.

Key Words

Budget, construction company, construction, costing, costs, offer, revenues.

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí této bakalářské práce, paní Ing. Evě Šírové, Ph.D., za její ochotu, čas a cenné rady. Dále děkuji své manželce za podporu během celého studia.

Obsah

Seznam obrázků	13
Seznam tabulek.....	14
Seznam zkratk.....	15
Úvod.....	16
1 Charakteristika stavebního podniku	17
1.1 Řízení staveb	17
1.2 Stavební podnik.....	18
1.3 Stavba	19
2 Náklady stavebního podniku.....	21
2.1 Kalkulace nákladů	22
2.2 Řízení nákladů ve stavebním podniku	23
2.3 Nákladové kalkulace	25
2.3.1 Kalkulace variabilních nákladů.....	25
2.3.2 Přirážková kalkulace	25
3 Rozpočet.....	26
3.1 Rozpočet stavebního díla.....	27
3.2 Souhrnný rozpočet stavby.....	28
3.3 Orientační propočet nákladů	30
3.4 Předběžný rozpočet.....	30
3.5 Zadávací rozpočet.....	30
3.6 Nabídkový rozpočet	31
3.7 Kontrolní rozpočet.....	31
4 SaM silnice a mosty Děčín a.s.....	32
4.1 Podnikové procesy.....	33
4.1.1 Poptávka zákazníka	34
4.1.2 Zpracování nabídky	35
4.1.3 Proces objednávky	35
4.1.4 Realizace objednávky.....	36
4.1.5 Předání dokončené stavby	37
4.1.6 Fakturace stavby.....	37
5 Finanční situace společnosti	38
5.1 Náklady společnosti.....	38

5.2 Výnosy společnosti	41
5.3 Výsledek hospodaření společnosti.....	42
6 Stanovení zkoumaných problémů	44
6.1 Časová náročnost a úspěšnost nabídky.....	44
6.2 Vyhodnocení ziskovosti zakázek	48
6.3 Vývoj cen materiálu a služeb	48
7 Návrhy opatření	50
7.1 Návrh založený na analýze časové náročnosti a úspěšnosti nabídky	50
7.2 Návrh na základě analýzy ziskovosti zakázek	50
7.3 Návrh na základě analýzy vývoje cen materiálu a služeb.....	51
Závěr	52
Seznam použité literatury.....	54

Seznam obrázků

Obrázek 1 Vzorový souhrnný rozpočet stavby	29
Obrázek 2 Organizační struktura	33
Obrázek 3 Náklady v tis. Kč	38
Obrázek 4 Průměrný podíl druhů nákladů	41
Obrázek 5 Výnosy v tis. Kč.....	42
Obrázek 6 Výsledek hospodaření před zdaněním.....	43

Seznam tabulek

Tabulka 1 Fixní kapitálové výdaje stavby	22
Tabulka 2 Druhové členění nákladů	39
Tabulka 3 Časová náročnost zpracování nabídky firmám.....	44
Tabulka 4 Časová náročnost zpracování nabídky obcím.....	45
Tabulka 5 Náklady na zpracování nabídky.....	46
Tabulka 6 Společné znaky nerealizovaných staveb	46
Tabulka 7 Vyhodnocení ziskovosti zakázek.....	48
Tabulka 8 Náklady staveb 2019 vs. 2021.....	49
Tabulka 9 Porovnání cen materiálu.....	49

Seznam zkratk

AB	asfaltobeton
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
MK	místní komunikace
OSMI	odbor správy majetku a investic
SaM	Silnice a mosty
ÚRS	Ústav racionalizace ve stavebnictví
VDZ	vodorovné dopravní značení

Úvod

Jak je všeobecně známo, jedním z cílů každého podnikatelského subjektu je dosažení zisku. Je ovšem obtížné dosáhnout zisku, pokud podnik správně a efektivně neřídí své náklady, které by měly být pro ucelený přehled správně strukturované a evidované. S tím, jak roste konkurence na stavebním trhu, je pro každý podnik velmi důležité udržet si své zákazníky, pro které není problém najít si nového poskytovatele služeb. Podniky se proto musí snažit co nejlépe uspokojit požadavky svých zákazníků, ale zároveň také dosáhnout svých vlastních cílů.

Tato bakalářská práce na téma Řízení vybraného podnikového procesu se podrobněji zaměřuje na řízení nákladů v konkrétní stavební firmě, a to především z hlediska zpracovávání nabídek. Stavebnictví je součástí sektoru národního hospodářství, které se liší od průmyslové výroby zejména tím, že se každá stavba realizuje na jiném místě. Dále jsou pro stavební průmysl velice důležité klimatické podmínky a koordinovanost všech stavebních činností.

Cílem této bakalářské práce je navrhnout konkrétní společnosti opatření, která by potenciálně mohla vést k úspoře nákladů a tím ke zlepšení hospodářského výsledku společnosti.

Bakalářská práce je rozdělena na rešeršní a analytickou část. Rešeršní část se skládá ze tří kapitol, kdy první kapitola obsahuje charakteristiku stavebního podniku, druhá kapitola jeho náklady a třetí kapitola teoretická východiska týkající se rozpočtů. Analytická část práce se zabývá konkrétními podnikovými procesy ve vybrané společnosti a její finanční situací na základě výkazů zisku a ztrát z let 2019-2021. Dále jsou stanoveny zkoumané problémy, na jejichž základě jsou navržena konkrétní opatření.

1 Charakteristika stavebního podniku

První kapitola této bakalářské práce se zabývá základními pojmy z oblasti stavebního podniku a základními podnikovými náklady.

Dle Roušara (2008) se investiční projekty spojené s výstavbou významně podílejí na hrubém domácím produktu každé země.

1.1 Řízení staveb

Proces výstavby představuje sled činností, které jsou časově ohraničené, mají jasně definovaný cíl a vztahují se na něj všechna pravidla projektového řízení. Jednotlivé procesy lze rozdělit do devíti základních oblastí, kterými jsou:

- integrace projektu – zabývá se řízením většího počtu projektů,
- řízení rozsahu – věcná definice stavby, způsob provedení,
- řízení času – sestavení harmonogramu, jeho kontrola,
- řízení nákladů – metodiky pro odhadnutí nákladů stavby a řízení jejich vývoje během stavby,
- řízení kvality – kontrola dodavatelských prací,
- řízení lidských zdrojů – vytvoření projektového týmu,
- řízení komunikace – zásady správné komunikace, výměna informací,
- řízení rizik – identifikace, analýza a prevence rizik,
- řízení nákupu – plán dodávek, výběrová řízení, uzavírání kontraktů (Roušar 2008).

Ve stavebnictví je možné se setkat s některými typickými aspekty, které se v jiných odvětvích nenachází. Výrobkem stavebního podniku je stavba, která je pevně spojena se zemí, je nákladná, rozměrná a má dlouhou životnost. Většina staveb má unikátní charakter, který je založen na individuálním požadavku investora, její realizace je časově náročná, závisí na podnebních podmínkách a vyžaduje značné lidské a materiální zdroje.

Typickými znaky stavebního trhu jsou například náročnost na kapitál, jedinečné smlouvy mezi investory a dodavateli, různorodé způsoby zadávání staveb a vysoká elasticita poptávky na stav národního hospodářství.

V porovnání s průmyslovým odvětvím nedochází k vytváření staveb do zásoby, na realizaci staveb mají vliv klimatické podmínky a pracoviště realizace staveb se s každou stavbou mění (Pleskač a Soukup 2001).

1.2 Stavební podnik

Stavební průmysl je sektorem národního hospodářství zabývající se přípravou pozemků, výstavbou, úpravou a opravami budov, staveb a jiných nemovitostí. Jedná se o hospodářský obor umožňující plnit společnosti řadu funkcí, kterými jsou například sociální funkce, energetika, doprava, zemědělská a průmyslová výroba apod. Stavebnictví je, v porovnání s jinými typy průmyslu, vystaveno působení klimatických vlivů, stavební pracoviště jsou pohyblivá a dochází zde ke kolísání počtu zaměstnanců. Pracovištěm je ve stavebním průmyslu dočasné místo výroby, staveniště. Stavby jsou typické tím, že se nedají přemístit – jejich rozměry a hmotnost nedovolují realizovat jejich výrobu jinde než na místě pro stavbu určeném. (Hašková 2017).

Stavební podnik vystupuje na stavebním trhu jako právnická osoba, jejíž hlavní činností je stavební výroba. Nejčastější právní formou malých podniků bývá společnost s ručením omezeným, u větších podniků poté akciová společnost. Stavební podnik lze zařadit mezi podniky s časově sladěným výrobním postupem, jejichž výroba se řídí harmonogramem sestaveným pro každou zakázku. Harmonogram obsahuje jak časové rozvržení prováděných prací, tak pracovní postupy. Cílem stavebních podniků je dosažení co největší efektivity vloženého kapitálu. Jedná se o materiálově intenzivní podniky, které mají vysoké materiálové a surovinové náklady představující přibližně 60 % z celkových nákladů.

Dle Zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu je stavba definována jako „veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, použité stavební

výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání. Dočasná stavba je stavba, u které stavební úřad předem omezí dobu jejího trvání. Za stavbu se považuje také výrobek plnící funkci stavby. Stavba, která slouží reklamním účelům, je stavba pro reklamu.“

Stavební podnik má určitá specifika vyplývající z charakteru výroby a hotového produktu. Těmito specifiky, která ve výsledku mohou přinášet určité nevýhody oproti průmyslovým podnikům, jsou:

- zakázková výroba – stavba je realizována pro konkrétního odběratele na základě jeho objednávky vycházející ze stavební dokumentace,
- výroba se přemísťuje – stavba má předem určené místo, na kterém bude zhotovována, zatímco výrobní kapacity se přesouvají za stavbou,
- delší proces výroby – proces výroby zahrnuje spoustu technologických postupů, které vyžadují různě dlouhé doby zpracování či technologické přestávky,
- využití výrobních kapacit – pro podnik je důležité získávat další zakázky tak, aby bylo možné plynule přesouvat jak lidské, tak technologické síly (Linkeschová 2006).

1.3 Stavba

Stavby je možné rozdělit dle několika hledisek, například dle jejich účelu se stavby dělí na bytové, občanské, inženýrské a technologické stavby. Tato bakalářská práce se zabývá stavbami inženýrskými, které zahrnují stavby mostů, tunelů, inženýrských sítí a v širším pojetí také stavby dopravní a vodohospodářské.

Stavba je vytvářena procesy výstavby, k jejichž správnému provedení je nutná znalost legislativy, projektování a také provádění staveb. Pokud je proces výstavby správně definovaný, tak je prováděn minimem organizačních jednotek – v ideálním případě pouze jednou. Jednotlivé procesy výstavby jsou vzájemně propojeny tak, že výstup jednoho je vstupem druhého (Roušar 2008).

Dle Plose (2013) se stavbou rozumí veškerá stavební díla vznikající stavěním nebo montováním, bez ohledu na stavebně technické provedení, použité výrobky,

materiály apod. Dále je zde rozlišena stavba dočasná, u níž je stavebním úřadem předem omezena doba jejího trvání.

2 Náklady stavebního podniku

Náklady jsou dle ekonomické teorie definovány jako peněžně oceněná spotřeba výrobních faktorů. Náklady lze pojmut z hlediska finančního a vnitropodnikového účetnictví, kdy finanční slouží externím uživatelům, zatímco vnitropodnikové je využíváno manažery. Úkolem managementu je náklady řídit, jelikož jsou ukazatelem kvality činnosti podniku. K řízení nákladů je důležité jejich třídění, které může být druhové (spotřeba, odpisy, mzdové náklady, finanční náklady), účelové (podle místa vzniku a odpovědnosti a podle výkonů) nebo kalkulační (přímé a nepřímé). Právě kalkulační členění nákladů bude použito v praktické části této bakalářské práce (Synek 2015).

Přímé náklady jsou ty, které bezprostředně souvisí s konkrétním druhem výkonu, zatímco nepřímé náklady zajišťují průběh podnikatelského procesu v podniku. Přímé náklady jsou tvořeny například náklady na přímý materiál, mzdovými náklady dělníků nebo odpisy jednoúčelových strojů. Nepřímé náklady zahrnují například pronájem výrobní haly, mzdy údržbářů, náklady na výpočetní techniku nebo mzdy manažerů (Popesko a Papadaki 2016).

Dle Hansena, Mowenové a Heitgera (2021) jsou nepřímé náklady ty, které nelze jednoduše a přesně přiřadit k určitému objektu činnosti.

Dle Roušara (2008, s. 178) lze „za náklady stavby považovat fixní kapitálové výdaje, které vlastník musí jednorázově vynaložit na pořízení stavby.“ Zpravidla se jedná o investiční výdaje evidované na účtu pořízení investic. Po dokončení stavby je hodnota tohoto účtu převedena na majetkový účet, kde představuje pořizovací cenu hmotného majetku.

Ve stavební výrobě jsou nejvýznamnějšími druhy náklady na materiál (v případě zhotovování staveb), které mohou představovat až 60 % z celkových nákladů vynaložených na stavbu, v případě pozemních prací jsou ale náklady na materiál téměř nulové (Marková 2007).

2.1 Kalkulace nákladů

Kalkulace je propočet nákladů, marže, zisku nebo ceny na určitý výrobek či službu. Nákladová kalkulační metoda je nástrojem pro výpočet marže, zisku nebo ceny, jelikož jsou všechny veličiny založeny na kvalifikaci nákladů. Vzhledem k existenci nepřímých nákladů vzniklo více kalkulačních metod, které vychází z toho, jaký způsob nákladové alokace je zvolen pro přiřazení nepřímých nákladů (Popesko a Papadaki 2016).

Kalkulační metoda určuje postup, jakým je kalkulační provedena. Dělí se na kalkulaci úplných nákladů, kde se celý objem nákladů rozdělí na jednici, a neúplných nákladů, kde je část nákladů stanovena fixně a část je kalkulována dle objemu výroby (Marková a Chovanec 2008). V tabulce 1 je zobrazena struktura fixních kapitálových výdajů stavby.

Tabulka 1 Fixní kapitálové výdaje stavby

Skupina nákladů	Dílní části
Pozemky	
Technologická část	Stroje a zařízení včetně dopravy
	Strojní montáže
	Silnoproud – dodávka a montáž
	Měření a regulace – dodávka a montáž
	Zařízení staveniště, montážní mechanismy, řízení subdodavatelů, režie a zisk dodavatele
Stavební část	Příprava území
	Budovy
	Komunikace
	Sítě
	Základy a podpůrné konstrukce pro technologická zařízení
	Zařízení staveniště, montážní mechanismy, řízení subdodavatelů, režie a zisk dodavatele

Projektová dokumentace	Průzkumy
	Povolovací dokumentace
	Prováděcí dokumentace
	Dokumentace skutečného provedení
Inženýrská činnost a řízení stavby	Zajištění povolení
	Výběr dodavatelů
	Technický dozor investora
	Řízení stavby, kontrola kvality
Vedlejší náklady stavby	Řízení projektu
	Licence
	Pojištění stavby
	Rezerva

Zdroj: Roušar 2008

Jednou z forem kalkulace je přírážková, která je nejrozšířenější formou využívanou pro kalkulaci nákladů výkonu. Tato kalkulace kalkuluje výši nepřímých nákladů na základě rozvrhové základny a pomocí ní vyjádřené režijní sazby (Popesko a Papadaki 2016).

V případě stavebních prací se nejčastěji jako jednice pro výpočet nepřímých nákladů volí objem výrobních mezd nebo přímé zpracovací náklady (úplné vlastní výkony očištěné od nákladů na materiál). Pro výpočet zisku se volí přímé zpracovací náklady nebo celkové náklady. Základna by měla být volena vždy co nejstabilnější, aby nedocházelo k výrazným odchylkám (Marková a Chovanec 2008).

2.2 Řízení nákladů ve stavebním podniku

Soubor nástrojů a metod umožňujících práci s náklady a zahrnujících kalkulace, rozpočty a příslušné normy, je nazýván řízení nákladů. Zabývá se především plánováním, sledováním, evidencí a kontrolou nákladů a nákladového plánu. Řízení nákladů podniku by také mělo být nástrojem, který povede k jejich efektivnímu snižování především za účelem zvyšování zisku (Popesko 2016).

V rámci stavebního podniku je možné efektivně se zaměřit na řízení několika skupin nákladů.

Materiálové náklady

Jedná se především o přímo spotřebovaný materiál, který je jednou z nejpodstatnějších položek nákladů. Materiálové náklady lze optimalizovat buď nákupem materiálu za nižší cenu či snížením plýtvání materiálem. Vzhledem k faktu, že je často používán specifický a investorem vyžádaný druh materiálu, není možné ušetřit náklady formou nákupu levnější alternativy. Podnik může ušetřit například získáním množstevní slevy od dodavatele.

Osobní náklady

Tato skupina nákladů zahrnuje náklady na pracovní sílu, které lze dále rozdělit na přímé a nepřímé osobní náklady. Přímé osobní náklady představují náklady na práci pracovníků, kteří se na stavební výrobě přímo podílí, zatímco nepřímé náklady zahrnují náklady na administrativní pracovníky, pracovníky managementu a další, kteří se přímo nepodílí na stavební výrobě. Přímé osobní náklady lze optimalizovat snížením mezd pracovníků či zvýšením objemu produkce vzhledem k počtu pracovníků. Nepřímé osobní náklady lze optimalizovat například optimalizací prováděných režijních činností.

Odpisy

Odpisy představují snížení hodnoty dlouhodobého hmotného majetku v důsledku jeho opotřebovávání. Jednou z možností optimalizace je nákup stroje či zařízení za nižší cenu, což ovšem nese riziko snížení kvality či výkonu stroje.

Ostatní náklady

Tyto náklady představují především ty náklady, které nemají přímý vztah k podnikovým výkonům, ale přesto jsou pro fungování podniku nezbytné. Identifikace položek patřících mezi ostatní náklady bývá velmi obtížná. Popesko (2016, s. 27) uvádí, že *„pokud bychom chtěli hledat úspory nákladů tohoto druhu, je nezbytné analyzovat činnosti a aktivity, jež jsou díky těmto nákladům realizovány a následně analyzovat výkony prováděné pomocí těchto činností“*.

2.3 Nákladové kalkulace

Nákladová kalkulace je základním kalkulačním nástrojem pro výpočet marže, zisku i ceny. Problémem je především klasifikace nákladů na přímé a nepřímé, jelikož právě nepřímé náklady a problém jejich alokace způsobil rozvoj jednotlivých kalkulačních metod a alokačních principů. Jednotlivé typy kalkulačních metod jsou různé právě způsobem provedení alokace režijních nákladů (Popesko 2016).

2.3.1 Kalkulace variabilních nákladů

Jedná se o kalkulaci neúplných nákladů rozdělující náklady na variabilní a fixní. Podstatou této metody je snaha vyhnout se přiřazování režijních nákladů nákladovému objektu, jelikož při průměrování režijních nákladů na nákladový objekt dochází ke zkreslování výsledku. Fixní náklady jsou v tomto případě vyrovnávány marží vycházející z dané zakázky.

Metoda kalkulace variabilních nákladů je vhodná pro sledování podílu variabilních a fixních nákladů na daném nákladovém objektu. Bohužel tato metoda neposkytuje žádné informace o režijních nákladech, a právě proto není vhodná pro optimalizaci režijních nákladů (Popesko 2016).

2.3.2 Přirážková kalkulace

Přirážková kalkulace je velmi jednoduchá a zároveň široce využitelná, jelikož jsou náklady rozděleny pouze na přímé a nepřímé. Mezi přímé náklady se řadí výrobní materiál, mzdy výkonových pracovníků, náklady na výrobní stroje a ostatní přímé náklady. Nepřímé náklady jsou přiřazeny nákladovému objektu pomocí vyjádření průměrné úrovně režijních nákladů (Marková 2007).

3 Rozpočet

Rozpočet je nejrozšířenějším nástrojem užívaným k určení ceny stavební konstrukce. Jedná se o výkaz výměr odpovídající technické dokumentaci oceněný příslušnými cenami. Nedílnou součástí rozpočtu jsou přírázky – režie nebo zisk. Jeho struktura je závislá na účelu, pro který je rozpočet sestavován, a na míře podrobnosti technické dokumentace či oceňovacích podkladů (Anon. 2009).

Základním principem tvorby rozpočtů ve stavebnictví je sestavení výčtu všech nákladů, které vznikají v souvislosti se stavební činností a začlenění těchto nákladů do předem určených skupin co nejsrozumitelněji pro všechny účastníky stavebního řízení. Základem pro sestavení stavebního rozpočtu je projektová dokumentace stavby, ze které je patrné, co je předmětem ocenění, v jakém množství a za jakých podmínek. Vzhledem k účasti subjektů z různých sfér je důležité, aby už v okamžiku vyhlášení zakázky byly jednotlivé práce i konkrétní materiály jednoznačně charakterizovány (Hanák 2005).

Dle Novákové (2013) existuje několik druhů rozpočtů členěných na základě účelu, pro který jsou zpracovávány, na míře podrobnosti stavební dokumentace a dle použitých oceňovacích podkladů. Druhy jsou:

- Propočet – prvotní informace o ceně díla,
- předběžný rozpočet – mezistupeň mezi propočtem a položkovým rozpočtem,
- položkový rozpočet – zahrnuje všechny práce a materiály stavby; podkladem je projektová dokumentace; slouží jako podklad pro finanční řízení stavby,
- kontrolní rozpočet – podklad pro ověření, zda jsou použité položky a ceny oceněny v odpovídající cenové úrovni stavby,
- nabídkový rozpočet – využíván ve výběrových řízeních na dodavatele stavby sestavovaný uchazečem o danou zakázku,
- slepý rozpočet – podklad pro tvorbu nabídkového rozpočtu, který obsahuje veškeré položky, ale bez cenových údajů, které jsou následně doplněny uchazeči ve výběrovém řízení,
- souhrnný rozpočet – používaný v dokumentaci pro územní řízení a stavební povolení, představující souhrn všech nákladů přehledně rozčleněných do kapitol.

Při sestavování rozpočtu je potřeba rozlišovat základní a vedlejší rozpočtové náklady. Základní náklady představují cenu zdrojů zabudovaných do stavby a také náklady na jejich zabudování. Patří mezi ně například zemní práce, základy, svislé i vodorovné konstrukce, komunikace, potrubí, izolace, vytápění, silnoproud, dokončovací práce apod. Základní rozpočtové náklady jsou stejné pro totožné stavby bez ohledu na umístění stavby či dodavatele. Vedlejší rozpočtové náklady jsou takové, které bezprostředně nesouvisí s realizací stavby, především náklady z předrealizační fáze a náklady vztahující se k umístění stavby, její přípravě a dalším okolnostem, které souvisejí s individuálním provedením stavby jako celku – například zařízení staveniště, dopravní náklady, provozní a územní vlivy (Anon. 2015).

3.1 Rozpočet stavebního díla

Rozpočtem je nazývána skladba oceněných konstrukčních prvků, jehož struktura závisí na několika faktorech, kterými jsou například účel rozpočtu, vstupní dokumentace či oceňovací podklady. Oceňovací podklady mohou být buď vlastní nebo převzaté cenové podklady. Skladebně sestavený rozpočet zahrnuje obvykle základní, vedlejší a další náklady. K sestavení rozpočtu se využívají podklady a pomůcky zpracované odbornými organizacemi, a to:

- rozpočtové ukazatele,
- katalogy popisů a směrných cen stavebních prací,
- sazebník orientačních sazeb přímých nákladů,
- sborníky plánovaných cen materiálů,
- agregované položky,
- nejpoužívanější položky stavebních prací,
- software pro sestavení rozpočtu včetně podkladů v databázích.

Rozpočtové ukazatele slouží především ke zjednodušení rozpočtování. Jejich použití spočívá v porovnání již realizovaných stavebních objektů s připravovanými objekty (Marková 2007).

Stavební rozpočet musí obsahovat veškeré náklady stavby, které mají být dle projektové dokumentace oceněny. Pro sestavení rozpočtu je základním podkladem právě projektová dokumentace (ÚRS Praha 2019).

3.2 Souhrnný rozpočet stavby

Souhrnný rozpočet je používán především v dokumentaci pro územní řízení a zejména v dokumentaci pro stavební povolení. Souhrnný rozpočet může mít různé struktury členění, ve většině případů dle uvážení projektanta ve spolupráci s rozpočtářem, či dle uvážení investora, jak je vidět na obrázku 1.

Náklady stavby celkem	
SO 101	Rekonstrukce komunikace
SO 101	Rekonstrukce komunikace
SO 101.V	Rekonstrukce komunikace
SO 101.1	Rekonstrukce komunikace - zatrubnění
SO 101.2	Kácení zeleně
SO 101.3	Náhradní výsadba
SO 102	Rekonstrukce propustků
01	Propustek č.1
26.V	Přeložka vodovodu - propustek č.26
27	Propustek č.27
27	Propustek č.27
27.V	Přeložka vodovodu - propustek č.27
28	Propustek č.28
28	Propustek č.28
28.V	Přeložka vodovodu - propustek č.28
29	Propustek č.29
29	Propustek č.29
29.V	Přeložka vodovodu - propustek č.29
30	Propustek č.30
30	Propustek č.30
30.V	Přeložka vodovodu - propustek č.30
30.V1	Přeložka STL plynovodu - propustek č.30
SO 202	Rekonstrukce mostu ev.č. 263-005
SO 202	Rekonstrukce mostu ev.č. 263-005
SO 202.V	Přeložka sloupu
SO 301	Velká Bukovina - Rekonstrukce odvodnění
SO 301	Velká Bukovina - Rekonstrukce odvodnění
SO 301.N	Velká Bukovina - Rekonstrukce odvodnění
VON	Vedlejší a ostatní náklady

Obrázek 1 Vzorový souhrnný rozpočet stavby

Zdroj: Soupis prací s výkazem výměr stavby č. 263

Dle Tiché a kol. (1999) může být souhrnný rozpočet členěn následovně:

- Projektové a průzkumné práce,
- provozní soubory,
- stavební objekty,
- stroje a zařízení nevyžadující montáž na stavbě,
- umělecká díla,

vedlejší náklady spojené s umístěním stavby,
práce nestavebních organizací,
rezerva,
ostatní náklady,
vyvolané investice,
provozní náklady na přípravu a realizaci stavby.

3.3 Orientační propočet nákladů

Jedná se o jednoduchou metodu, pro kterou je nutné mít k dispozici alespoň takové údaje, na jejichž základě lze stavbu zařadit do odpovídající kategorie stavebních objektů a specifikovat danou konstrukčně materiálovou charakteristiku. Vychází zpravidla z projektové dokumentace pro územní řízení, ale je možné ho zpracovat i na základě studie. Náklady jsou sestaveny prostřednictvím rozpočtových ukazatelů, které jsou dále strukturovány do jednotlivých stavebních dílů. Každý díl má individuální procentuální zastoupení na celkové ceně a lze tedy vidět předpokládané náklady na dílčí stavební práce a konstrukce již v rané fázi stavebního projektu (Krejčí 2017).

3.4 Předběžný rozpočet

Jedná se o mezikrok mezi orientačním propočtem a rozpočtem položkovým. Slouží k ujištění investora a dalších subjektů, že náklady stavebního díla nepřevýší jejich prvotní předpoklad. Zpravidla je potřeba do rozpočtu zařadit i práce, které z důvodu nižšího stupně podrobnosti z projektové dokumentace nelze přesně vyvodit, ale jsou potřebnou složkou realizace stavby – například geodetické práce (RTS, a.s. 2021).

3.5 Zadávací rozpočet

Zadávací rozpočet je tvořen soupisem prací s výkazem výměr, které u veřejných zakázek představují dle vyhlášky č. 167/2019 Sb. povinnou složkou zadávací dokumentace. Slouží jako podklad pro zpracování nabídkové ceny (Krejčí 2017).

V případě soukromých stavebních zakázek je vybraným dodavatelem zpracováván soupis prací a výkaz výměr samostatně, většinou z dokumentace pro stavební povolení (Kalivodová 2005).

3.6 Nabídkový rozpočet

Stanovení přiměřené nabídkové ceny bývá jedním z rozhodujících faktorů, zda uchazeč danou zakázku získá. Uchazeč provede ocenění jednotlivých položek výkazu výměr a poté s přihlédnutím k aktuálním podmínkám na trhu stanoví nabídkovou cenu zakázky, se kterou vstupuje do soutěže o zakázku (Oleríny 2002).

Nabídkovým rozpočtem jsou oceňovány jednotlivé položky sazbami přímých nákladů nebo individuálně vykalkulovanými jednotkovými cenami z podnikové databáze. Jednotlivé položky obsahují popis práce, měrné jednotky, celkové množství, jednotkové ceny a celkovou sazbu ceny (Hačková 2005).

3.7 Kontrolní rozpočet

Kontrolní rozpočet bývá sestavován na žádost investora v případě ověření správnosti rozpočtu zpracovávaného dodavatelem. Tento rozpočet je také sestavován v případě vypovězení smlouvy původnímu dodavateli a zadání dokončení stavby dodavateli novému. Kontrola bývá zaměřena buď na přezkoumání veškerých položek nebo na stěžejní položky s nejvýznamnějším podílem na celkové ceně (Krejčí 2017).

4 SaM silnice a mosty Děčín a.s.

Společnost SaM silnice a mosty (dále jen SaM) Děčín a.s. Je jednou z firem patřící do koncernu Skupina SaM. Do tohoto koncernu dále patří společnosti SaM silnice a mosty a.s. a PROMOS spol. s.r.o. Společnost nabízí služby v oblasti staveb a rekonstrukcí mostů, silnic, pozemních a vodohospodářských staveb a ve výrobě a montáži ocelových konstrukcí. Dále se zabývá zhotovením a opravami poškozených silničních povrchů a komunikací, rekonstruuje a opravuje historické mosty či staví průmyslové stavby.

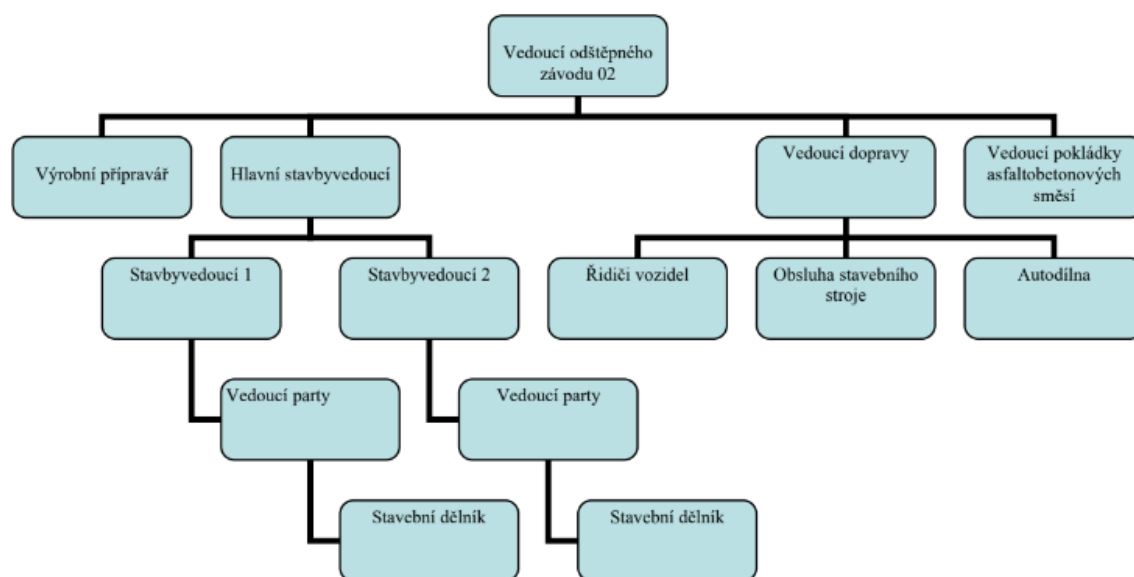
Samotná společnost SaM Děčín a.s. Byla založena v roce 1998 a od jejího počátku je její hlavní aktivitou provádění dopravních staveb, rekonstrukce a opravy mostů, zhotovování a opravy komunikací, zpevněných ploch a silničních povrchů. V roce 2008 došlo k fúzi dvou akciových společností, a to SaM Děčín a SaM Varnsdorf. SaM Děčín a.s. Má své hlavní sídlo v Děčíně a odštěpný závod v Rumburku. Právě tímto odštěpným závodem se bude zabývat tato bakalářská práce.

Společnost působí převážně v severních Čechách, ale ve spolupráci se svou sesterskou společností SaM Česká Lípa se podílí na stavbách i ve středních Čechách. Mezi hlavní činnosti společnosti patří:

- Komunikace – jejich realizace, výstavba, rekonstrukce, opravy a obnova, a to jak dálnic, tak místních a městských komunikací, polních a lesních cest, odstavných ploch, parkovišť či komunikací pro pěší,
- mosty – výstavba, sanace, rekonstrukce, a to mostů silničních, železničních, mostů přes železniční tratě či komunikace,
- dlažby – cesty pro pěší z dlažebních kostech z přírodního kamene, vibrolisovaného betonu, konglomerovaného kamene nebo z vegetační dílců,
- Cyklostezky – komunikace vhodné pro jízdu na silničním jízdním kole s asfaltovým kobercem a dopravním značením,
- Dopravní značení – vodorovné dopravní značení barvou nebo studenými plastem a svislé dopravní značení s retro-reflexní fólií,
- Izolace betonových a mostních konstrukcí proti zemní vlhkosti,
- Mostní provizoria – provizorní ocelové mosty umožňující přemostění překážek,

- Opěrné zdi – jejich výstavba, obnova či modernizace, většinou zdí v havarijním stavu,
- Pokládka asfaltových směsí – výstavba a obnova asfaltových vozovek,
- Zábradlí a kovové příslušenství – například ocelové mostní zábradlí, sloupy, mostní konstrukce, lávky, jejichž základem je žárové pozinkování ponorem a organický nátěr.

Odštěpný závod Rumburk zaměstnává k 1. 7. 2022 přibližně 50 zaměstnanců na různých pozicích. Organizační struktura závodu je vidět na obrázku 2.



Obrázek 2 Organizační struktura

Zdroj: Vlastní zpracování dle organizační struktury společnosti

Hlavními a nejčetnějšími zákazníky závodu jsou především obce spravující své komunikace, cyklostezky a stezky pro pěší.

4.1 Podnikové procesy

V následujících podkapitolách této bakalářské práce budou popsány jednotlivé podnikové procesy od poptávky zákazníka až po fakturaci realizované stavby.

4.1.1 Poptávka zákazníka

Společnost přijímá poptávky od zákazníků několika způsoby – telefonicky, osobně, e-mailem či poštou / prostřednictvím datové schránky. Nejvyužívanějším způsobem, kterým zákazníci kontaktují společnost, je právě e-mail, který je i z pohledu firmy nejvhodnějším způsobem komunikace, a to především z hlediska evidence poptávek. Jelikož lze zákazníky společnosti rozčlenit na dvě hlavní skupiny, a to firmy a obce, je nutné rozlišit i jejich poptávky, které se od sebe liší.

Poptávka firem

I poptávku firem lze dále rozčlenit na dvě skupiny, kterými jsou:

- Méně častou, ale stále významnou skupinou jsou, poptávky a následné realizace u firem v jejich vlastním areálu. Firma například poptává opravu dvora, parkoviště u budovy, příjezdovou komunikaci k areálu skladu atp.
- Nejčastější skupinou jsou poptávky pro zprostředkovatele, ze společnosti se v tom případě stává subdodavatel poptávající firmy. Obvykle se jedná o pokládku asfaltových vrstev na větší stavbě, kde tyto práce tvoří jednu z finálních dílčích částí celkové realizace stavby. Např. firmy, které staví budovy, většinou nevlastní asfaltérské oddělení, které by umělo zpracovat tyto odborné práce, a proto je pro ně běžné poptat společnost jako je právě SaM.

V případě ukládání inženýrských sítí jako je vodovod, elektřina či plynovod, je například pokládka asfaltu subdodavatelem také běžnou praxí.

Poptávka obcí

Poptávka obcí se často liší v závislosti na velikosti obce. V případě menších obcí je společnost poptána přímo starostou, často prostřednictvím e-mailu. Větší obce disponují specializovanými odbory spadajícími pod obecní úřad – stavby jsou nejčastěji řešeny Odborem správy majetku a investic (OSMI). Společnost do datové schránky obdrží „Výzvu k předložení nabídky na veřejnou zakázku“, která obsahuje projektovou dokumentaci, neoceněný výkaz výměr a ostatní dokumenty potřebné k odevzdání cenové nabídky.

4.1.2 Zpracování nabídky

Náročnost zpracování cenové nabídky opět závisí především na poptávce zákazníka – v případě firem se většinou jedná o menší stavby, pro které je proces zpracování nabídky jednoduchý a časově ne příliš náročný, a to především z toho důvodu, že se jedná o velmi podobné typy staveb a prací.

Zpracované nabídky jsou podávány osobně na podatelně obecního úřadu. V posledních letech je trendem odevzdávání nabídek elektronickou formou.

Pro firmu je největším problémem to, že dopředu neví, zda bude nabídka úspěšná. Pokud by byla schopna dopředu určit, zda je nabídka úspěšná či ne, ušetřila by současný neefektivní čas strávený neúspěšnými nabídkami – průměrně necelé tři hodiny, a s tím související náklady.

4.1.3 Proces objednávky

V případě, že je nabídka úspěšná, je na řadě proces objednávky, který je opět odlišný jak v případě firem, tak v případě obcí.

V případě zakázky realizované pro firmy je nutné ujednat obchodní podmínky, například termín realizace, výše zálohy, doba splatnosti faktury, záruční podmínky apod. Následně je poptávající firmou vystavena oficiální objednávka, která musí být akceptována realizující firmou. Objednávka je nahrána do informačního systému IPOS a předána stavbyvedoucímu, čímž je zahájen proces realizace objednávky.

V případě obcí je celý proces rozsáhlejší. Po ukončení výběrového řízení je odborem OSMI doručeno „Oznámení o umístění ve veřejné soutěži“. V případě umístění na prvním místě je zkontrolováno, zda společnost dodala všechny potřebné podklady a pokud ano, je vyzvána k podpisu smlouvy o dílo, jejíž návrh byl součástí podané nabídky. Smlouva o dílo obsahuje všechny obchodní podmínky jako v případě smlouvy s firmami, ovšem v širším rozsahu. Objednávka je nahrána do informačního systému IPOS a předána stavbyvedoucímu, čímž je zahájen proces realizace objednávky.

4.1.4 Realizace objednávky

Ke znázornění procesu realizace stavby byla vybrána stavba sběrného dvora ve Velkém Šenově v roce 2017. Na této stavbě bylo použito široké spektrum technologií a provedených prací.

I. Převzetí staveniště

Prvním krokem, před zahájením samotných stavebních prací, je protokolární převzetí konkrétního místa stavby. Jedná se o dvoustránkový formulář obsahující identifikaci investora, zhotovitele stavby, její název, zasmluvněné datum dokončení, definici inženýrských sítí a okolí stavby a náčrt BOZP. Investor poskytne stavební povolení s označením „Stavba povolena“, které musí být umístěno na hranici stavby na viditelném místě.

II. Vytyčení inženýrských sítí

Prostřednictvím webového formuláře na internetových stránkách správců inženýrských sítí je zažádáno o informace týkající se umístění inženýrských sítí. V případě jejich existence v místě stavby je u správce sítě zažádáno o tzv. vytyčení na místě stavby. Sítě musí být označeny z důvodu provádění výkopových prací.

III. Zemní a výkopové práce

V případě této stavby bylo nejdříve nutné celoplošně strhnout drn, který se umístil do násypu v místě stavby. Následně se celá plocha do hloubky cca 80 cm odbagruje, zřídí se vrstva z geotextílie, položí se drenážní potrubí a do pískového lože nové inženýrské sítě (voda, kanalizace, elektřina) a zřídí se podkladní vrstvy ze štěrkodrti.

IV. Zakládání

Zakládání představuje tvorbu betonových základů v nezámrazné hloubce (cca 100 cm). Na této stavbě bylo nutné odlít betonové patky pro ocelovou konstrukci a pasy pro budovu garáže a havarijního skladu.

V. Svislé a kompletní konstrukce

V tomto kroku stavby došlo k výstavbě ocelového přístřešku pro kontejnery, budovy garáže a havarijního skladu. Dále byla dodána mostní váha, kancelář obsluhy (buňka), oplocení areálu, dešťová kanalizace, odlučovač lehkých kapalin a kontejnery na odpad.

VI. Komunikace

V rámci stavby sběrného dvora byly pod ocelovou konstrukci přístřešku umístěny betonové silniční panely a poté proběhla téměř v celém areálu pokládka asfaltových vrstev.

VII. Terénní úpravy

Vně areálu sběrného dvora byly odebrány větší kameny, rozprostřena tříděná ornice a zaseto travní semeno.

4.1.5 Předání dokončené stavby

Po ukončení veškerých stavebních prací je stavba předána investorovi. Součástí předání stavby je proškolení personálu na obsluhu nové technologie a provedení investora stavbou. Pokud nejsou zjištěny žádné nedostatky, vady a nedodělky, je podepsán předávací protokol, na kterém je uvedena záruční doba.

4.1.6 Fakturace stavby

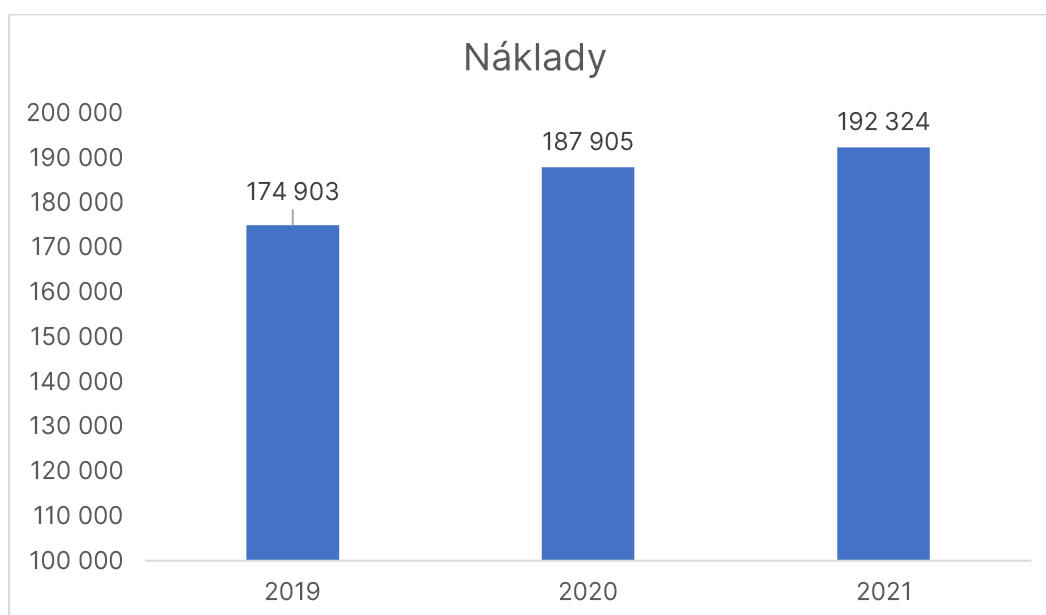
Na základě skutečně provedených prací je vystavena finální faktura, která obsahuje soupis provedených prací a jejich rozsah včetně rekapitulace čerpaných financí. Faktury mají zpravidla splatnost 30 dní od data vystavení.

5 Finanční situace společnosti

Finanční situace společnosti bude v následujících kapitolách analyzována na základě výročních zpráv za roky 2019, 2020 a 2021, dostupných na webových stránkách společnosti. Jelikož jsou závody v Rumburku a v Děčíně jedna společnost, SaM silnice a mosty Děčín, a. s., účetní výkazy mají společné, souhrnné.

5.1 Náklady společnosti

Na obrázku 3 jsou zobrazeny náklady společnosti v tisících Kč za roky 2019–2021. Náklady vykazují rostoucí trend – v roce 2020 jsou o 13 002 000 Kč vyšší, než v roce 2019 a v roce 2021 jsou oproti roku 2020 vyšší o 4 419 000 Kč.



Obrázek 3 Náklady v tis. Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle Výkazů zisku a ztráty SaM silnice a mosty Děčín a.s.

Při podrobnějším zkoumání nákladových položek byl zjištěn největší rozdíl mezi roky 2019 a 2020 v kategorii Výkonová spotřeba, která zahrnuje spotřebu materiálu a energií a náklady na služby. Jedním z hlavních důvodů nárustu nákladů byla především pandemie covid-19, během které bylo nutné pravidelně nakupovat zdravotnické a hygienické potřeby pro zaměstnance. Hodnota nákladu v kategorii D, tedy osobních nákladech, mezi lety 2019-2020 vzrostla o 5 665 000 Kč, zatímco mezi

lety 2020-2021 klesla o 1 470 000 Kč. Nárůst byl způsobený především odměnami pro pracovníky za práci ve ztížených pracovních podmínkách. Položkou s velkými meziročními rozdíly je „Změna stavu zásob vlastní činnosti“, která v případě společnosti SaM zahrnuje především ocelové zábradlí a výztuže, které jsou používány při stavbě mostů, opěrných zdí, schodišť apod.

Opačným případem je kategorie F, zahrnující ostatní provozní náklady. V roce 2019 činila hodnota nákladů této kategorie 6 299 000 Kč, zatímco v roce 2021 činila 3 644 000 Kč. V roce 2019 bylo odepisováno několik služebních a nákladních automobilů, které byly nakoupeny v roce 2018 a odepisovány zrychleným typem odepisování.

V tabulce 2 je zobrazena druhová struktura nákladů vyplývající z výkazu zisku a ztrát za roky 2019-2021. Z tabulky je zřejmé, že největší nákladovou položkou je výkonová spotřeba, která je tvořena průměrně z 34 % spotřebou materiálu a energie a z 66 % náklady na služby. Druhou největší položkou jsou osobní náklady, zahrnující mzdové náklady a náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění.

Tabulka 2 Druhové členění nákladů

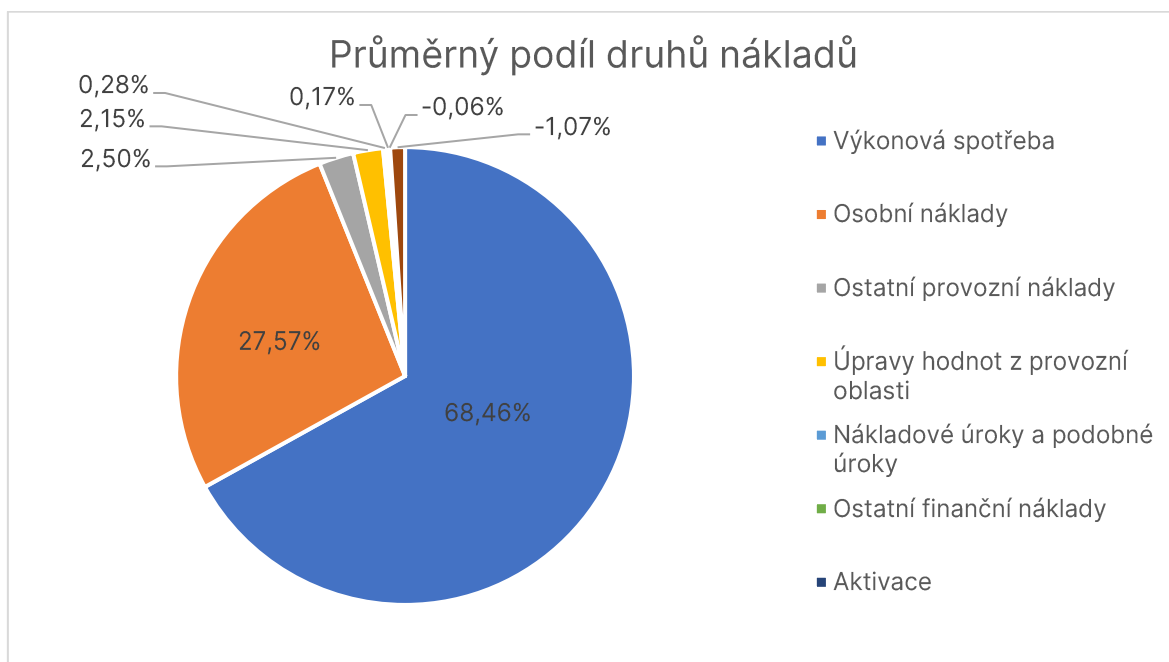
DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ	2019	2020	2021
Výkonová spotřeba	117 502	126 279	135 617
- Spotřeba materiálu a energie	43 521	43 153	41 911
- Služby	73 981	83 126	93 706
Změna stavu zásob vlastní činnosti	-1 186	-894	-3 936
Aktivace			-349
Osobní náklady	48 022	53 687	52 217
- Mzdové náklady	35 687	40 011	38 931
- Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12 335	13 676	13 286

○ Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12 209	13 552	13 159
○ Ostatní náklady	126	124	127
Úpravy hodnot z provozní oblasti	3 537	4 268	4 168
- Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	3 569	4 199	4 693
○ Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku – trvalé	3 569	4 199	4 693
- Úpravy hodnot pohledávek	-32	69	-525
Ostatní provozní náklady	6 299	3 760	3 644
- Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	1 021	503	75
- Prodaný materiál	1 214	1 163	1 202
- Daně a poplatky	792	658	696
- Rezervy z provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	-12	103	-266
- Jiné provozní náklady	3 284	1 333	1 937
Nákladové úroky a podobné úroky	450	490	604
- Ostatní nákladové úroky a podobné úroky	450	490	604
Ostatní finanční náklady	279	315	359
NÁKLADY CELKEM	174 903	187 905	192 324

Zdroj: Vlastní zpracování dle Výkazů zisku a ztráty SaM silnice a mosty Děčín a.s.

Na obrázku 4 jsou přehledně zobrazeny jednotlivé druhy nákladů a jejich průměrný podíl na celkových nákladech během let 2019-2021. Hodnoty jednotlivých druhů

nákladů se od sebe během let příliš neliší, společnost nijak nemění své zaměření ani strukturu.

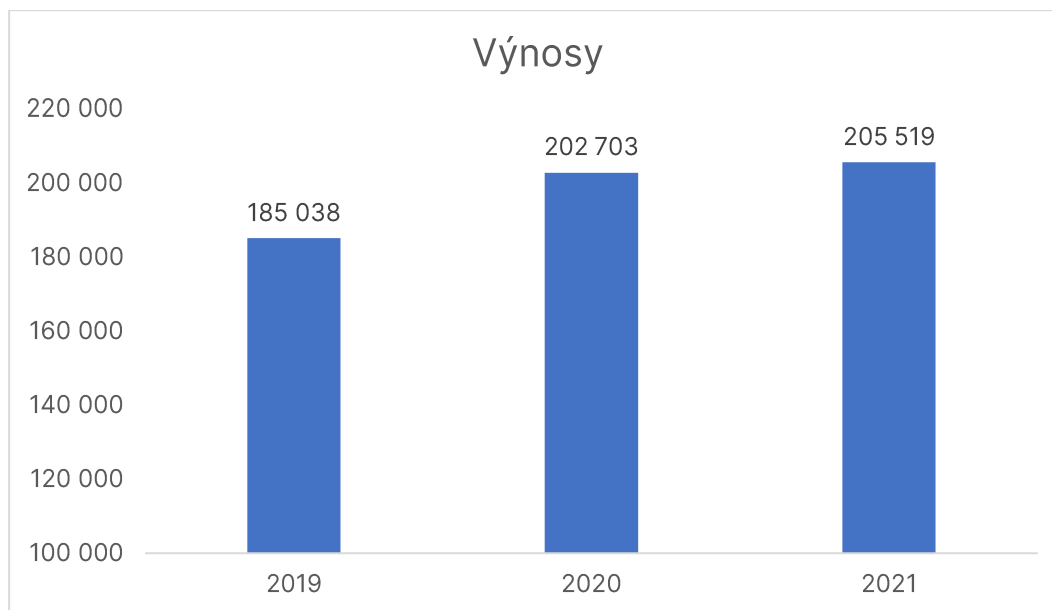


Obrázek 4 Průměrný podíl druhů nákladů

Zdroj: Vlastní zpracování dle Výkazů zisku a ztráty SaM silnice a mosty Děčín a.s.

5.2 Výnosy společnosti

Na obrázku 5 jsou zobrazeny výnosy společnosti za roky 2019-2021. Během uvedených let docházelo k růstu výnosů poměrově téměř stejně jako k růstu nákladů – náklady mezi lety 2019 a 2020 vzrostly o 7,43 %, výnosy o 9,55 % a mezi roky 2020 a 2021 vzrostly náklady o 2,35 % a výnosy o 1,39 %.



Obrázek 5 Výnosy v tis. Kč

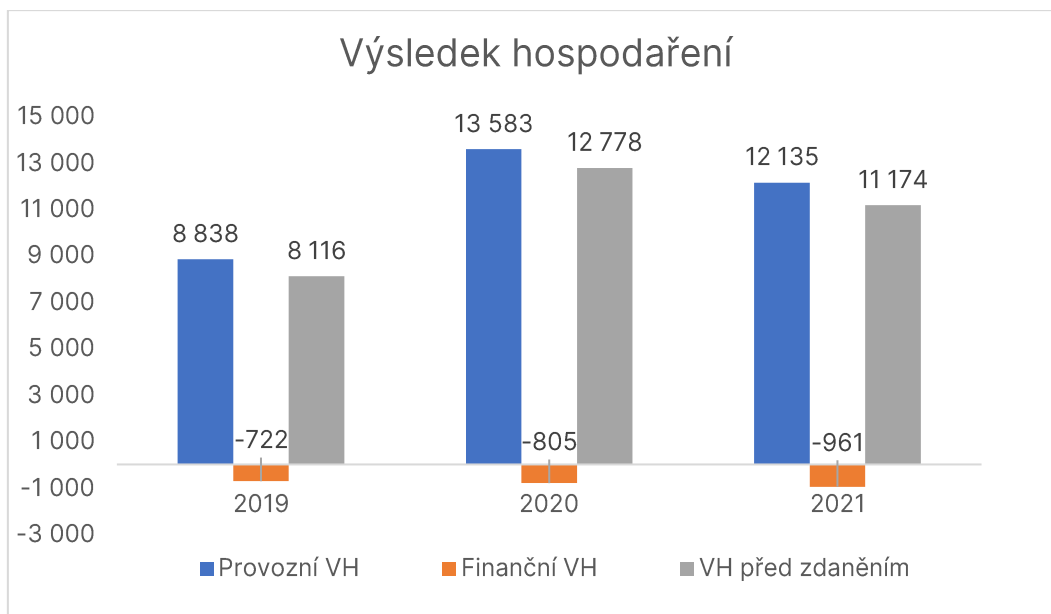
Zdroj: Vlastní zpracování dle Výkazů zisku a ztráty SaM silnice a mosty Děčín a.s.

Růst výnosů je nejpatrnější v kategorii I., tržby z prodeje výrobků a služeb, a to především z důvodu růstu cen a většího objemu realizovaných zakázek.

Výnosy společnosti jsou ve výkazu zisku a ztrát zastoupeny mnohem menším počtem položek než náklady. V roce 2019 společnost vykázala výnosy v kategoriích „Tržby z prodeje výrobků a služeb“, „Ostatní provozní výnosy“ (tržby z prodaného dlouhodobého majetku, tržby z prodaného materiálu a jiné provozní výnosy), „Výnosové úroky a podobné úroky“ a „Ostatní finanční výnosy“. V letech 2020 a 2021 již společnost neměla „Výnosové úroky a podobné úroky“ a „Ostatní finanční výnosy“.

5.3 Výsledek hospodaření společnosti

Na obrázku 6 je zobrazen výsledek hospodaření společnosti ve zkoumaných letech. Ačkoliv výnosy i náklady každým rokem rostly, výsledek hospodaření byl ze zkoumaných let nejvyšší v roce 2020.



Obrázek 6 Výsledek hospodaření před zdaněním v tis. Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle Výkazů zisku a ztráty SaM silnice a mosty Děčín a.s.

6 Stanovení zkoumaných problémů

Jak bylo zmíněno v předchozí kapitole, jedním z problémů, se kterým se společnost potýká je jeho neschopnost určit, zda bude jeho nabídka úspěšná. V následující kapitole je uvedena analýza zpracovávaných nabídek s ohledem na jejich časovou náročnost a úspěšnost, dále je zde vyhodnocena ziskovost zakázek a vývoj cen materiálu a služeb.

6.1 Časová náročnost a úspěšnost nabídky

Pokud vezmeme v úvahu posledních 10 nabídek zpracovávaných pro firmy, průměrná časová náročnost je 15 minut. Údaje k jednotlivým stavbám jsou zobrazeny v tabulce 3, ve které je zároveň uvedeno, zda stavby byla či bude realizována. Z uvedených dat je zřejmé, že 80 % nabídek je úspěšných, a tím pádem jsou pouze 3 minuty z průměrně vynaložené práce neefektivní. Tento údaj může být zkreslený současným obdobím konce sezóny, kdy jsou firmy často nuceny předat hotovou stavbu do konce sezóny, ale spousta subdodavatelů má naplněné kapacity.

Tabulka 3 Časová náročnost zpracování nabídky firmám

Stavba	Časová náročnost (min)	Realizace stavby
SaM Česká Lípa – pokládka AB	10	ANO
DC AVEX s.r.o., Okrouhlá – oprava AB	10	ANO
EMSL, s.r.o., Hrádek nad Nisou – oprava AB	35	NE
HECKL, s.r.o., Rumburk – osazení vstupů	15	ANO
TOSIKO CZ s.r.o., Dubnice – VDZ	15	NE
Stavební společnost RBK a.s., Staré Křečany – VDZ	10	ANO
CL-EVANS s.r.o., Česká Lípa – pokládka AB	10	ANO
BIMONT s.r.o., Hrádek nad Nisou – oprava AB	15	ANO
SWIETELSKY stavební s.r.o., Česká Lípa – pokládka AB	10	ANO
ACISTAV, s.r.o., Mimoň – pokládka AB	20	ANO
Průměrná časová náročnost	15	X

Zdroj: vlastní zpracování dle vnitropodnikové evidence

V případě zpracovávání nabídek pro obce se jedná o stavby většího rozsahu, zahrnující daleko více různorodých prací. Zpracování těchto nabídek je proto časově náročnější, jak je také zřejmé z tabulky 4. Průměrná doba zpracování nabídky je 8,8 hodiny a úspěšných nabídek je 70 %, z čehož vychází 2,64 hodiny neefektivní práce.

Tabulka 4 Časová náročnost zpracování nabídky obcím

Stavba	Časová náročnost	
	zpracování nabídky (hod)	Realizace stavby
Varnsdorf – zpevněné plochy Hrádek	20	ANO
Rumburk – oprava MK Sadová	3	ANO
Šluknov – rekonstrukce 9 mostků	7	ANO
Varnsdorf – chodník ul. Plzeňská	6	NE
Jablonné v Podještědí – výspravy 2023	3	ANO
Varnsdorf – parkoviště u pošty	10	ANO
Krásná Lípa – opěrná zeď u Kyjova	8	NE
Česká Kamenice – chodník směr Huníkov	8	NE
Rumburk – most Sukova	6	ANO
Dolní Podluží – přechod přes I/9	17	ANO
Průměrná časová náročnost	8,8	X

Zdroj: vlastní zpracování dle vnitropodnikové evidence

Pro podnik jsou důležité především náklady, které se vztahují k vynaložené neefektivní práci. Náklady jsou uvedeny v tabulce 5. Z této tabulky je zřejmé, že hodinové náklady na zpracování nabídky jsou 407,- Kč. V případě zpracovávání nabídky pro firmy se jedná jak o poměrně zanedbatelný čas, tak i náklady – 20,4,- Kč. Ovšem v případě zpracovávání nabídek pro obce, kde je neefektivní čas 2,64 hodiny, se jedná o 1 074,5,- Kč.

Tabulka 5 Náklady na zpracování nabídky

Položka	Měsíční náklady	Hodinové náklady
Mzda	40 000,-	250,-
Energie	15 000,-	94,-
Ostatní	10 000,-	63,-
Celkem	65 000,-	407,-

Zdroj: vlastní zpracování dle vnitropodnikové evidence

Aby bylo možné tyto náklady ušetřit, je nutné určit znaky, které mají neúspěšné nabídky společné – pro firmu by bylo optimální určit ihned po přijetí poptávky, zda je schopna vytvořit úspěšnou nabídku. Na základě vlastních zkušeností byla vytipována kritéria, která by mohla být klíčová pro jejich určení – jsou jimi vzdálenost, konkurence, subdodavatelé a roční období. Podané nabídky, které nebyly úspěšně, jsou uvedeny v tabulce 6. Ke každé stavbě je doplněna vzdálenost místa stavby od sídla firmy, existence konkurence v místě realizace stavby, existence smluvních subdodavatelů v místě stavby a roční období, ve kterém byla poptávka přijata.

Tabulka 6 Společné znaky nerealizovaných staveb

Stavba	Vzdálenost	Konkurence	Subdodavatelé	Roční období
EMSL, s.r.o., Hrádek nad Nisou – oprava AB	47	ANO	NE	PODZIM
TOSIKO CZ s.r.o., Dubnice – VDZ	40	ANO	ANO	PODZIM
Varnsdorf – chodník ul. Plzeňská	10	ANO	ANO	LÉTO
Krásná Lípa – opěrná zeď u Kyjova	7	ANO	ANO	LÉTO
Česká Kamenice – chodník směr Huníkov	27	ANO	NE	JARO
REPOLINE spol. s r.o. Provodín – oprava AB	49	ANO	NE	LÉTO

Benteler ČR, s.r.o. Jablonec nad Nisou – pokládka AB	76	ANO	NE	JARO
Metrostav a.s. Liberec – pokládka AB	58	ANO	NE	JARO
Metrostav a.s. Bílý Kostel – pokládka AB	48	ANO	NE	JARO
BUS.COM a.s. Česká Lípa – odvodnění komunikace	38	ANO	ANO	JARO

Zdroj: vlastní zpracování dle vnitropodnikové evidence

Průměrná vzdálenost staveb je 40 km. 6 z 10 nerealizovaných staveb je ve vzdálenosti 40 a více km od sídla firmy, takže se dá vzdálenost opravdu považovat za jedno z kritérií, díky kterému je nabídka neúspěšná.

U všech nerealizovaných staveb existuje v místě realizace silná konkurence, která je tedy prokazatelně bodem, při jehož splnění nemusí být nabídka úspěšná. Existence konkurence ovšem nemůže být jednoznačným a jediným kritériem, na jehož základě by docházelo k odmítání poptávek, jelikož konkurence je rozmístěna téměř všude, kde společnost SaM realizuje své stavby – pokud by byla vytvořena stejná tabulka, ovšem se stavbami realizovanými, ve většině případů by zde konkurence také existovala.

S ohledem na subdodavatele je z tabulky zřejmé, že absence subdodavatelů v místě realizace stavby je v 6 z 10 případů důvodem, proč je nabídka neúspěšná. Hlavním důvodem je to, že v takových místech musí společnost shánět nesmluvní subdodavatele, kteří zdražují celkovou cenu stavby.

Ve sloupci roční období se nevyskytuje zima – není to z důvodu, že by všechny zimní nabídky byly realizovány, ale proto, že v zimě opravné a stavební práce nejsou prováděny. Ze zbylých tří ročních období je právě jaro tím, ve kterém je nejvíce neúspěšných nabídek. Možným důvodem je právě začátek stavební sezóny, kdy jsou firmy lačné po práci a nabídky často neobsahují tak vysokou marži, jako například na podzim, kdy si stavební firmy mohou z množství práce vybírat.

6.2 Vyhodnocení ziskovosti zakázek

Jednotlivé zakázky, jejich průběh a veškeré finanční detaily, jsou zaznamenávány a archivovány v informačním programu IPOS, který je zároveň používán i pro sestavování rozpočtů staveb. V tabulce 7 jsou zobrazeny náklady, výnosy a zisk deseti vybraných staveb realizovaných během let 2019-2021. Průměrný zisk deseti vybraných zakázek je 27,26 %. Průměrně se investiční záměr (předpokládaná marže před zahájením prací) pohybuje v rozmezí 15–22 %, průměrný zisk společnosti je tedy vyšší než investiční záměry. Jedná se ovšem pouze o vzorek deseti staveb z celkového počtu přibližně 250 zakázek realizovaných během tří zmiňovaných let. Údaj o průměrném zisku tedy nemusí mít příliš vysokou vypovídací hodnotu.

Tabulka 7 Vyhodnocení ziskovosti zakázek

Zakázka	Náklady (Kč)	Výnosy (Kč)	Zisk/Ztráta (Kč)	Zisk (%)
Č. 1 (2019)	20 305 596	29 223 988	8 918 392	30,52
Č. 2 (2019)	7 569 344	8 588 888	1 019 544	11,87
Č. 3 (2019)	143 933	348 063	204 130	58,65
Č. 4 (2020)	1 370 542	1 711 858	341 316	24,90
Č. 5 (2020)	872 390	1 430 682	558 292	39,02
Č. 6 (2020)	7 726 950	7 254 214	-472 736	-6,12
Č. 7 (2021)	529 918	1 228 088	698 170	56,85
Č. 8 (2021)	5 030 658	6 253 674	1 223 016	19,56
Č. 9 (2021)	171 218	231 525	60 307	26,05
Č. 10 (2021)	2 986 797	3 368 925	382 128	11,34

Zdroj: vlastní zpracování dle vnitropodnikové evidence

6.3 Vývoj cen materiálu a služeb

Jak bylo zmíněno v kapitole 5.1, náklady společnosti každým rokem rostou. Jedním z hlavních důvodů je především zvyšování cen vstupního materiálu i služeb prolínající se všemi odvětvími. Vývoj cen bude nyní demonstrován v tabulce 8 na dvou obdobných stavbách, jedné z roku 2019 a druhé z roku 2021.

Tabulka 8 Náklady staveb 2019 vs. 2021

	2019 (Kč)	2021 (Kč)	Rozdíl (Kč)	Rozdíl (%)
Cestovné	10 906,00	12 812,80	1 906,80	17,48 %
Mzdy	274 334,20	303 433,80	29 099,57	10,61 %
Ostatní služby	138 503,00	165 972,70	27 469,74	19,83 %
Materiál	437 639,40	509 577,60	71 938,26	16,44 %
Doprava, mechanizace, půjčovna	166 662,00	226 337,60	59 675,60	35,81 %
Celkem	1 028 045,00	1 218 135,00	190 090,00	18,49 %

Zdroj: vlastní zpracování dle vnitropodnikové evidence

Jak je zřejmé z tabulky 8, náklady vzrostly ve všech oblastech. Nejnižší nárůst zaznamenaly mzdy, které vzrostly o 10,61 %, zatímco nejvyšší nárůst se týkal dopravy, mechanizace a půjčovného – 35,81 %, kam patří například náklady na přepravu materiálu nákladním automobilem, provoz stavebních strojů a půjčovné za hutní techniku, ruční elektrické nářadí apod.

Nadprůměrný nárůst byl také zaznamenán v kategorii Ostatní služby, kam spadají například služby geodeta, pronájem mobilní toalety, zajištění potřebných dopravních opatření či vytyčení inženýrských sítí.

Pro účely této bakalářské práce bylo kontaktováno několik dodavatelů s žádostí o cenovou nabídku zámkové dlažby. Společnost obdržela nabídky od tří různých společností. Poté si vyžádala od stejných dodavatelů cenu za zámkovou dlažbu v případě uzavření smlouvy na jeden kalendářní rok. Porovnání cenových nabídek je uvedeno v tabulce 9.

Tabulka 9 Porovnání cen materiálu

	Dodavatel 1	Dodavatel 2	Dodavatel 3
Cena za m ² – jednorázový odběr	285 Kč	355 Kč	315 Kč
Cena za m ² – roční smlouva	279 Kč	310 Kč	315 Kč

Zdroj: vlastní zpracování dle vnitropodnikové evidence

7 Návrhy opatření

Na základě stanovení a analýzy zkoumaných problémů je možné společnosti navrhnout opatření potenciálně vedoucí ke zlepšení situace podniku.

7.1 Návrh založený na analýze časové náročnosti a úspěšnosti nabídky

První zkoumaným problémem byla časová náročnost a úspěšnost nabídky. Na základě interních dat byly sestaveny dvě tabulky, porovnávající časovou náročnost nabídky s tím, zda je nakonec úspěšná. Bylo zjištěno, že v případě staveb malého rozsahu, které jsou ve většině případů realizovány pro soukromníky či firmy, jsou neefektivní pouze 3 minuty práce, což je v celkovém objemu času stráveného zpracováváním nabídek, zanedbatelná část. Naopak zpracovávání větších nabídek, které jsou ve většině případů zadávány obcemi, je časově náročnější a tvorba neúspěšných nabídek zde průměrně zabere 2,64 hodiny. Náklady na jednu hodinu strávenou zpracováváním neúspěšné nabídky jsou 407 Kč. Pokud by společnost dokázala eliminovat zpracovávání nabídek, které ve výsledku nejsou úspěšné, ušetřila by průměrně 1 094,9 Kč. Podrobnější analýzou neúspěšných nabídek byla určena kritéria, která mají tyto nabídky společná – jedná se především o vzdálenost, existenci subdodavatelů v místě realizace stavby a roční období. Společnost by měla upravit přístup ke zpracovávání nabídek v závislosti na ročním období, a to především z důvodu velkého množství neúspěšných nabídek na jaře, kdy je o stavby větší zájem než na podzim, kdy už jsou kapacity stavebních společností vyčerpány.

7.2 Návrh na základě analýzy ziskovosti zakázek

Vyhodnocením ziskovosti zakázek bylo zjištěno, že průměrný zisk zakázek je 27,26 %. Jedná se o vyšší průměrný zisk, než jaký bývá investiční záměr, který se obvykle pohybuje v rozmezí 15-20 %. Pokud by společnost, například na jaře, snížila svůj zisk z 27 % na 15-20 %, bylo by více nabídek úspěšných. Před přijetím tohoto rozhodnutí je ovšem nutné provést podrobnější analýzu většího počtu staveb – zisk

27,26 % je kalkulován ze vzorku deseti staveb z celkového počtu cca 250 staveb za roky 2019-2021.

7.3 Návrh na základě analýzy vývoje cen materiálu a služeb

Jako třetí byly zkoumány rostoucí náklady společnosti, a to na příkladu dvou obdobných staveb – jedné realizované v roce 2019 a druhé realizované v roce 2021. Ve všech kategoriích byl zjištěn nárůst nákladů, a to průměrně o 18,49 %. Dle názoru autora této bakalářské práce by mohly být některé náklady sníženy uzavřením dlouhodobých smluv s dodavateli materiálu i služeb. Tato domněnka byla potvrzena poptáním tří dodavatelů zámkové dlažby, přičemž bylo zjištěno, že uzavřením smlouvy alespoň na rok dojde k úspoře 6 Kč/m². V současné době probíhá nákup materiálu formou poptávky, ze které vzejde finančně nejvýhodnější varianta. V případě uzavření dlouhodobějších smluv s jedním dodavatelem konkrétního materiálu by ovšem bylo možné nakupovat materiál za nižší cenu, než jakou dodavatel nabídne při jednorázové zakázce. Společnost by měla poptat několik dodavatelů, získat od nich cenové nabídky materiálu zohledňující dlouhodobou spolupráci a z těchto nabídek vybrat tu nejvýhodnější.

Závěr

Bakalářská práce na téma Řízení vybraného podnikového procesu byla rozdělena do dvou částí, a to rešeršní, zabývající se charakteristikou stavebního podniku a staveb samotných, náklady stavebního podniku, jejich kalkulacemi a řízením a charakteristikou a typy rozpočtů, a analytické, která se zabývala podnikovými procesy vybrané společnosti a jejími výnosy a náklady. Dále obsahovala analytická část stanovení zkoumaných problémů, které částečně vzešly ze získaných dat a částečně ze zkušeností autora této bakalářské práce. Pro všechny zkoumané problémy byla navržena opatření, která by měla vést ke zlepšení ekonomické situace v podniku.

Prvním zkoumaným problémem byla časová náročnost a úspěšnost nabídky. Společnost ročně zpracuje stovky nabídek, ze kterých ovšem nejsou všechny realizované. Možnost eliminace času stráveného zpracováváním nerealizovaných zakázek by znamenala úsporu finančních nákladů, a to průměrně ve výši 1 094,9 Kč. Následně byla provedena analýza neúspěšných nabídek, ve které byly zkoumány čtyři faktory – roční období, vzdálenost stavby od sídla firmy a existence subdodavatelů a konkurence v místě realizace stavby. Bylo zjištěno, že ze zkoumaných faktorů má na úspěšnost či neúspěšnost nabídky vliv roční období, vzdálenost stavby od sídla firmy a existence subdodavatelů v místě realizace stavby. Společnosti bylo navrženo, aby přehodnotila svůj způsob kalkulace nabídek především na jaře, kde je větší počet neúspěšných nabídek.

Druhým zkoumaným problémem byla celková ziskovost zakázek, kdy na základě podrobnější analýzy několika staveb bylo zjištěno, že průměrný zisk zakázek je 27,26 %. Tento zisk byl dle zkušeností autora této bakalářské práce klasifikován jako nadprůměrný. Společnosti bylo doporučeno, aby provedla analýzu většího množství staveb. V případě, že se zisk bude i nadále jevit jako nadprůměrný, mohl by být například na jaře, kde je více neúspěšných nabídek snížen, čímž by mohlo dojít k růstu počtu nabídek úspěšných.

Třetím, a posledním zkoumaným problémem, byl vývoj cen materiálu a služeb, který se ve společnosti promítl ve formě rostoucích nákladů. Porovnáním nákladů dvou obdobných staveb bylo zjištěno, že došlo k nárůstu nákladů průměrně o 18,49 %, kdy

nejvyšší nárůst byl zaznamenán v oblasti dopravy, mechanizace a půjčovního. Byly kontaktovány tři dodavatelé zámkové dlažby, kteří byli požádáni o cenové nabídky v případě jednorázového odběru a v případě uzavření roční smlouvy o odběru. V tomto případě by došlo k úspoře nákladů ve výši 6 Kč/m². Společnosti bylo navrženo, aby provedla výběrové řízení s několika dodavateli, přičemž pokud by byla v případě uzavření dlouhodobé smlouvy nabídnuta nižší cena materiálu či služeb, společnost by tuto smlouvu měla s dodavatelem uzavřít.

Cíl této bakalářské práce, kterým bylo navrženo opatření, která by potenciálně mohla vést k úspoře nákladů a tím ke zlepšení hospodářského výsledku společnosti, byl naplněn. Pomocí podrobnějšího zkoumání nákladů společnosti a jednotlivých staveb byly odhaleny procesy, které by mohly být řízeny lépe. Všechny zjištěné informace a návrhy na zlepšení byly se společností konzultovány a společnost se nebrání podrobnějšímu analyzování zjištěných nedostatků.

Seznam použité literatury

- Anon., 2009. *Rozpočtování a oceňování stavebních prací*. Praha: ÚRS. ISBN 978-80-7369-239-1.
- HAČKAJLOVÁ, Ludmila, 2005. *Rozpočtování ve výstavbě*. Praha: Oeconomica. ISBN 978-80-245-0921-1.
- HANÁK, Michal, 2005. *Oceňování stavebních prací v kostce, aneb, Začínáme s rozpočty*. Praha: ÚRS Praha. ISBN 978-80-7369-005-2.
- HANSEN, Don R., Maryanne M. MOWEN and Dan L. HEITGER, 2021. *Cost Management*. 5th ed. Boston, MA, USA: Cengage Learning. ISBN 978-0-357-1410.
- HAŠKOVÁ, Simona, 2017. KOMPLEXNÍ ANALÝZA A PREDIKCE VÝVOJE STAVEBNICTVÍ NA ZÁKLADĚ FINANČNÍ ANALÝZY PRŮMĚRNÉHO STAVEBNÍHO PODNIKU. Mladá Veda [Online].[cit. 2022-12-15]. ISSN 13393189. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/1986312058/fulltextPDF/B4CB7DCE0A944BA9PQ/2?accountid=17116>.
- KALIVODOVÁ, Helena a Luboš. KREJČÍ, 2005. *Kalkulace cen stavebních prací a materiálů: praktické postupy pro tvorbu rozpočtů a oceňování stavebních prací*. Praha: Dashöfer. ISBN 978-80-86897-05-9.
- KREJČÍ, Luboš, 2017. *Rozpočtování staveb: TP 3.1*. 2. vydání. Praha: Informační centrum ČKAIT. ISBN 978-80-87438-97-8.
- MARKOVÁ, Leonora, 2007. *Stavební podnik*. Brno: VUT FAST Brno.
- MARKOVÁ, Leonora a CHOVANEC, JAROSLAV, 2008. *Rozpočtování a kalkulace ve výstavbě*. Vyd. 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-7204-587-7.
- NOVÁKOVÁ, Libuše. 2013. *Kalkulace a nabídky ve stavebnictví*. Studijní opora, České Budějovice.
- OLERÍNÝ, Milan, 2002. *Řízení stavebních projektů: ceny a smlouvy v zahraniční praxi*. Praha: C.H. Beck. ISBN 978-80-7179-665-7.
- PLESKAČ, Jiří. a Leoš. SOUKUP, 2001. *Marketing ve stavebnictví*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-0052-6.

- PLOS, Jiří, 2013. *Stavební zákon s komentářem: pro praxi*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3865-9.
- POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI, 2016. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5773-5.
- ROUŠAR, Ivo, 2008. *Projektové řízení technologických staveb*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2602-1.
- RTS, a.s. *Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2021* [Online].[cit,05.04.2023]. Dostupné na: http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu_2021.html
- SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ, 2015. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-274-8.
- TICHÁ, Alena, 2004. *Rozpočtování a kalkulace ve výstavbě*. Brno: CERM. ISBN 978-80-214-2639-9.
- TICHÁ, Alena; MARKOVÁ, Leonora; PUCHÝŘ, Bohumil. 1999. *Ceny ve stavebnictví I: Rozpočtování a kalkulace*. Brno: URS Brno.
- ÚRS Praha, 2019. *Příručka rozpočtáře. Rozpočtování a oceňování stavebních prací*. Praha. ISBN 978-80-7369-791-4.