

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



Diplomová práce

Podnikatelský projekt

Michal Hynek

© 2022 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Michal Hynek

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Podnikatelský projekt

Název anglicky

Business Project

Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je vypracování podnikatelského projektu v dřevozpracujícím odvětví a jeho ekonomické zhodnocení. Dílčím cílem je definování jednotlivých právních a organizačních kroků k založení podniku v dřevozpracujícím odvětví.

Metodika

Formulace teoretických východisek je zpracována na základě studia odborné literatury a její vzájemné komparace. Budou vymezeny základní pojmy související s podnikatelským projektem a oblastí podnikání. Dále bude provedena analýza odvětví a vnějšího prostředí vznikajícího podniku. Ekonomické vyhodnocení projektu bude realizováno s využitím statických a dynamických metod hodnocení investic.

Doporučený rozsah práce

60- 70 stran

Klíčová slova

podnikatelský plán, dřevozpracující podnik, pilnice, inovace, investice, analýza trhu,

Doporučené zdroje informací

FOTR, J. *Jak připravit optimální podnikatelský projekt*. Praha: Eurovia, 1992. ISBN 80-901186-0-7.

FOTR, J. – JURKOVIČOVÁ, G. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. Praha: Grada, 1995. ISBN 80-85623-20-.

KALOUDA, F. *Finanční analýza a řízení podniku*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2016. ISBN 978-80-7380-591-3.

SRPOVÁ, J. – ŘEHOŘ, V. *Základy podnikání : teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3339-5.

SVOBODOVÁ, I. – ANDERA, M. *Od nápadu k podnikatelskému plánu : jak hledat a rozvíjet podnikatelské příležitosti*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0407-9.

VEBER, J. – SRPOVÁ, J. *Podnikání malé a střední firmy*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2409-6.

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Pavel Moulis, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra řízení

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2021

prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 23. 11. 2021

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 27. 11. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Podnikatelský projekt" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2022

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu práce panu Ing. Pavlu Moulisovi, Ph.D. za věcné rady v průběhu zpracování diplomové práce. Dále bych rád poděkoval přítelkyni Ivaně Zilcherové a Marku Lebduškovi za pracovní nasazení a pomoc v průběhu realizace diplomové práce ve skutečný projekt, a především otci Ing. Michalu Hynkovi za důvěru a finanční zaštitění celkové realizace.

Podnikatelský projekt

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá rozšířením sortimentu palivového dřeva v podniku Pila Hynek v Rohozci ve Středočeském kraji. Cílem práce je ekonomické zhodnocení a reálnost podnikatelského záměru na rozšíření produkce štípaného palivového dřeva. Teoretická východiska jsou zpracována pro oblasti základní definice podnikání, úvodu do dřevařství, strategického plánu a finanční analýzy. Nabídka štípaného palivového dřeva je jednoduchá, jedná se o rozdělení dle typu dřeviny, a to na tvrdé dřevo, měkké a břízu. Dále se nabídka jednotlivých druhů dřevin člení na různé délky našťipaných polen. Pro všechny druhy dřevin se jedná o míry 25, 33, 40 a 50 cm. Práce shrnuje aktuální popis subjektu a jeho aktuální stav. V rámci zhodnocení podnikatelského záměru byla provedena PESTE analýza a Porterův model pěti sil. Nechybí výpočty pořizovacích a provozních nákladů, včetně kalkulace ceny materiálu na vyprodukování 1 sypaného prostorového metru štípaného palivového dřeva. Na základě odhadů s přihlédnutím ke zkušenostem v oboru byla stanovena optimistická, realistická a pesimistická varianta vývoje tržeb pro první 4 roky provozu projektu. V závěru práce je propočítána finanční analýza projektu včetně časového harmonogramu.

Klíčová slova: podnikatelský plán, dřevozpracující podnik, pilnice, inovace, investice, analýza trhu

Business project

Abstract

Diploma thesis deals with the expansion of a firewood production and assortment in the company Sawmill Hynek located in the Central Bohemia region in a small village Rohozec. The aim of the diploma thesis assessment and the possibility of realization of the intended business project. The theoretical bases are processed for the areas such as basics of business, introduction to woodworking, strategic planning, and financial analysis. The offer of processed firewood is quite simple, it is divided according to the type of wood – hardwood, softwood, and birch. Furthermore, the offer of the firewood is divided into different lengths of split logs. For all types of wood, the measurements are 25, 33, 40 a 50 cm. The thesis also summarizes current status of the business. As part of the evaluation of the business plan, a PESTE analysis and Porter's five forces model were performed. There are also calculations of acquisition and operating costs, including the calculation of the price of the lumber for producing 1 loose cubic meter of chopped wood. Based on estimates, taking into account experience in the field, an optimistic, realistic and pessimistic version of the development of the sales for the first 4 years of the project's operation were determined. As conclusion of the diploma thesis, financial analysis of the project is calculated and time scheduled is determined.

Keywords: business project, sawmill, woodworking, innovation, investment, market analysis

Obsah

1 Úvod.....	12
2 Cíl práce a metodika.....	13
2.1 Cíl práce.....	13
2.2 Metodika.....	13
3 Teoretická východiska.....	15
3.1 Definice základních pojmů.....	15
3.1.1 Podnikání.....	15
3.1.2 Podnikatelský projekt.....	17
3.2 Proces přípravy a realizace projektů.....	22
3.2.1 Životní fáze projektu.....	22
3.3 Strategický plán.....	25
3.3.1 Analýza vnějšího prostředí podniku.....	25
3.3.1.1 Analýza makroprostředí.....	25
3.3.1.2 Analýza mikroprostředí.....	27
3.3.2 Analýza vnitřního prostředí podniku.....	29
3.3.3 SWOT analýza.....	30
3.3.4 Marketingový mix.....	31
3.3.5 Finanční analýza projektu.....	32
3.4 Úvod do dřevařství.....	34
3.4.1 Třídění dřeva.....	35
4 Vlastní práce.....	38
4.1 Předprojektová fáze.....	38
4.1.1 Charakteristika podnikatelského subjektu.....	38
4.1.2 Popis podnikatelské příležitosti.....	39
4.1.2.1 Aktuální stav k 31.12.2021.....	40
4.1.3 Technicko – ekonomická studie.....	41
4.1.3.1 Analýza vnějšího prostředí podniku.....	41
4.1.3.2 PESTE.....	41
4.1.3.3 Porterův model pěti sil.....	44
4.1.3.4 Marketingový mix.....	47
4.1.3.5 SWOT analýza.....	48
4.2 Projektová příprava a realizace.....	49

4.2.1	Výběr štípacího automatu	49
4.2.2	Finanční plán.....	52
4.2.2.1	Strojové a materiálové vybavení	52
4.2.2.2	Energie a spotřební položky	54
4.2.2.3	Mzdové náklady na zaměstnance	55
4.2.2.4	Marketingové náklady	56
4.2.2.5	Celkové náklady realizace a provozu projektu.....	59
4.2.2.6	Kalkulace ceny palivového dřeva.....	60
4.2.2.7	Plánované výnosy z prodeje	62
4.2.3	Financování a finanční analýza projektu	62
4.2.3.1	Cashflow.....	62
4.2.3.2	Financování projektu	64
4.2.3.3	Finanční analýza.....	64
4.2.4	Časový plán.....	66
4.3	Provozní fáze projektu.....	66
5	Diskuse a výsledky.....	69
5.1	Uživatelské reference štípacího automatu	69
5.2	Realizace projektu	70
5.2.1	Vývoj objednávek	70
5.3	Finanční zhodnocení dosavadního průběhu projektu	72
5.4	Zhodnocení pořízeného stroje	73
6	Závěr.....	76
	Seznam použitých zdrojů	78
7	Přílohy	80
Seznam obrázků		
	Obrázek 1 Porterův model pěti sil.....	28
	Obrázek 2 SWOT analýza.....	30
	Obrázek 3 Prvky marketingového mixu	32
	Obrázek 4 Štípací automat.....	80
	Obrázek 5 Podavací a vstupní dopravník.....	81
	Obrázek 6 Štípací automat 2.....	81

Seznam tabulek

Tabulka 1 Klasifikace kvality výřezů.....	35
Tabulka 2 Přepočítání jednotek měření listnatého dřeva.....	36
Tabulka 3 Přepočítání jednotek měření měkkého dřeva.....	37
Tabulka 4 Ceny palivového dřeva k 31.12.2021 Pila Hynek.....	41
Tabulka 5 Ekonomické ukazatele 2018–2021	44
Tabulka 6 SWOT analýza pro Pila Hynek.....	49
Tabulka 7 Porovnání štípacích automatů.....	50
Tabulka 8 Bodové hodnocení vybraných strojů	51
Tabulka 9 Náklady na umístění reklamních bannerů.....	57
Tabulka 10 Souhrn výdajů na marketing.....	58
Tabulka 11 Celkové pořizovací a provozní náklady pro první rok spuštění projektu.....	59
Tabulka 12 Celkové provozní náklady pro další roky provozu	60
Tabulka 13 Nákupní cena vstupního materiálu.....	61
Tabulka 14 Výpočet hrubého zisku z prodeje 1 SPRM	61
Tabulka 15 Odhad prodaného palivového dřeva pro následující 4 roky	62
Tabulka 16 Odhadované roční tržby	63
Tabulka 17 Cashflow	63
Tabulka 18 Výpočet ROE	65
Tabulka 19 Harmonogram projektu.....	66
Tabulka 20 Ceník palivového dřeva k 23.11.2022	71
Tabulka 21 Reálné prodejní výsledky vůči odhadům	72
Tabulka 22 Skutečný finanční výsledek projektu.....	72

Seznam použitých zkratk

SPRM – sypaný prostorový metr;

PRM – prostorový rovnaný metr;

1 Úvod

Dřevo je jedním ze základních a nejrozšířenějších způsobů vytápění domácností. Jedná se o ekonomicky přívětivý způsob vytápění, a s ohledem na trend vytápění domácností krbovými kamny, také vyhledávaný způsob z hlediska estetiky. Dřevo bylo prvním způsobem vytápění, a s ohledem na jeho možnost obnovitelnosti se mu neubírá na oblíbenosti.

Pila Hynek, která se zabývá především výrobou palet a dřevěných přepravních beden, má skvělou výchozí pozici pro rozvoj prodeje štípaného palivového dřeva, které sice prodává i v současné době, ale není na to nijak kladen důraz a prodej není považován za důležitý způsob příjmů podniku. Pro podnik by se jednalo o skvělý způsob, jak rozšířit své pole působnosti a diverzifikovat rizika podnikání. Cílem práce je zhodnotit ekonomickou smysluplnost projektu, zda se projekt vyplatí realizovat či nikoliv.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce je vypracování a zhodnocení podnikatelského projektu o rozšíření nabídky a prodeje palivového dřeva podnikem Pila Hynek v Rohozci ve Středočeském kraji. K prodeji palivového dřeva dochází i v současné situaci, prodej není ovšem nijak propagován a není nijak kladen důraz na vyšší prodeje. Cílem projektu je rozšíření kapacity výroby dřeva za použití nové štípací technologie. Výstupem diplomové práce je reálné použití podnikatelského projektu, včetně výběru nejvhodnější štípací technologie vhodné pro užití v podniku.

2.2 Metodika

Diplomová práce se zabývá zpracováním podnikatelského projektu pro Pila Hynek sídlící v Rohozci ve Středočeském kraji. V první části diplomové práce jsou popsána teoretická východiska vztažená obecně k podnikání a k samotnému podnikání v dřevozpracujícím průmyslu. Dále je popsán podnikatelský projekt, externí a interní analýzy podniku nebo finanční plán a analýza. Tato část diplomové práce je zpracována na základě studia odborné literatury, jiných dostupných zdrojů a jejich vzájemné komparace.

Druhá část neboli vlastní práce, shrnuje veškeré poznatky k podnikatelskému projektu pro dřevozpracující podnik. V úvodu této části je charakterizován subjekt podnikatelského projektu, shrnut je popis podnikatelské příležitosti a aktuální stav. Dále je provedena technicko – ekonomická studie, v které je mimo jiné shrnuta analýza vnitřního a vnějšího prostředí podniku. V rámci projektové fáze je na základě vícekritériální analýzy vybrána nejvhodnější technologie výroby. V rámci finanční analýzy byly propočteny veškeré pořizovací a provozní výdaje spojené s realizací projektu pro první rok provozu, které zahrnují výdaje na pořízení výrobní technologie včetně veškerého potřebného příslušenství, spotřebu energií, mzdové náklady a výdaje na spotřebovaný materiál – dřevo nebo marketingové výdaje. Kalkulace byla provedena i pro další roky provozu projektu. V rámci práce byl odhadnut možný vývoj tržeb pro následující roky pro optimistickou, pesimistickou a realistickou variantu. Pro účely finanční analýzy bylo přihlédnuto k vývoji dle realistické

varianty. V závěru práce jsou vypočteny ekonomické ukazatele cash flow, rentabilita kapitálu nebo čistá současná hodnota. Cíl výpočtů byl zjistit, zda je zamýšlený podnikatelský projekt ekonomicky smysluplný.

3 Teoretická východiska

3.1 Definice základních pojmů

3.1.1 Podnikání

Podnikání je nedílnou součástí lidské kultury a historie, avšak po velmi dlouhou dobu nebylo předmětem zájmu, hodnocení a dalšího studia. Je zjevné, že podnikatelské rysy se projevovaly již od dávných dob, nicméně první zmínky se datují do 18. století. Irsko-francouzský ekonom Richard Cantillon definoval novou profesi „entrepreneur“, kdy hlavním obsahem této profese bylo přenesení odpovědnosti a rizika za realizaci komerčního projektu (Srpová, Řehoř a kol., 2010).

Pojem podnikání má mnoho definicí, dle Srpové a kolektivu (2020) je možné se na tento pojem dívat z dvou pohledů. Prvním nahlížením na podnikatele jako na osobu, která přináší něco nového, inovativního a jedinečného. Jedná se o spojení s využitím tržních příležitostí, rychlým růstem nových firem či startupů. Druhým pohledem na podnikání, respektive na samotné podnikatele je takové, že podnikatelem je každá osoba, která vede podnik nebo živnost a není podstatné, zda přináší nějaké inovace do této práce.

Od roku 2014 není obchodní zákoník platný a byl nahrazen z části Novým občanským zákoníkem a Zákonem o obchodních korporacích. Dle § 2 obchodního zákoníku bylo podnikání definováno následovně: „*Podnikáním se rozumí soustavná činnost prováděná samostatně podnikatelem vlastním jménem a na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku.* (2013)“

V § 2 obchodního zákoníku byl podnikatelem definovaný každý, kdo je:

- a) osoba zapsaná v obchodním rejstříku,
- b) osoba, která podniká na základě živnostenského oprávnění,
- c) osoba, která podniká na základě jiného než živnostenského oprávnění podle zvláštních předpisů,

d) osoba, která provozuje zemědělskou výrobu a je zapsána do evidence podle zvláštního předpisu (2021).

Právní formy podnikání

Před zahájením podnikatelské činnosti je důležité zvážit vhodnou právní formu podnikání. Podnikání fyzických a právnických osob rozlišujeme následovně:

1) Podnikání fyzických osob

Běžně se setkáme se zažitým pojmem OSVČ neboli „osoba samostatně výdělečně činná“. V praxi se můžeme setkat nejčastěji s OSVČ v podobě živnostníka, samostatného zemědělce, samostatně výdělečného umělce, soudního znalce a jiné. *„Jedná se o termín používaný v českých zákonech o dani z příjmů, v zákonech o sociálním zabezpečení a zdravotním pojištění pro fyzickou osobu, která má příjmy z podnikání nebo jiné samostatné činnosti. (Srpová, Řehoř a kol. 2020)“*

Pro možný začátek podnikání je nutné získat živnostenské nebo jiné oprávnění. Důležitým krokem je vymezení plánovaných podnikatelských aktivit, dle kterých zjistíme, do jaké skupiny živností patří námi plánovaná činnost. Pro jejich získání je nutné dosáhnout minimálního věku 18 let, být způsobilý k právním úkonům a být bezúhonný. Živnosti se dělí na:

- a) **Ohlašovací živnosti** – vznikají na základě ohlášení, osvědčeny jsou výpisem ze živnostenského rejstříku. Dělíme je dále na:
 - a. **Řemeslné živnosti** – pro jejich získání je nutné splnit jednu z podmínek, a to vlastnit výuční list, maturitu nebo diplom v oboru, nebo mít šestiletou praxi v oboru. Jedná se například o práce zednické, klempířství, hostinská činnost, revize a zkoušky elektrických zařízení a další.
 - b. **Vázané živnosti** – pro jejich získání je nutné prokázání odborné způsobilosti na základě přílohy živnostenského zákona. Příkladem je vedení účetnictví, provádění staveb či masérské služby.

- c. Volná živnost – pro získání není potřeba žádné odborné způsobilosti. Název živnosti zní „Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona. Při zápisu si podnikatel vybere ze seznamu 80 činností ty, které bude provozovat.
- b) **Koncesované živnosti** – oprávnění k provozování této živnosti je uděleno na základě správního rozhodnutí. K získání povolení je nutné doložit odbornou způsobilost pro vykonávání činnosti. Jedná se například o provozování cestovní kanceláře, pohřební služby, taxislužby nebo silniční motorové dopravy a jiné.

2) Podnikání právnických osob

Administrativně náročnější způsob podnikání je jako právnická osoba. Prvním rozdílem oproti fyzické osobě je v řadě případů nutnost složit základní kapitál nebo nutnost být zapsán v obchodním rejstříku. Dle obchodního zákoníku se dělí právnické osoby následovně:

- a) **Osobní společnost** – předpokládá se účasti podnikatele na samotném řízení společnosti a ve většině případů neomezené ručení společníků za závazky společnosti. Patří sem veřejná obchodní společnost (v. o. s.) a komanditní společnost (k. s.).
- b) **Kapitálová společnost** – povinností společníků je pouze vnést vklad, ručení za závazky společnosti je omezené, nebo žádné. Mezi kapitálové společnosti se řadí společnost s ručením omezeným (s. r. o.) a akciová společnost (a. s.).
- c) **Družstva** – jedná se o nejméně častou formu podnikání (Srpková, Řehoř a kol. 2020).

3.1.2 Podnikatelský projekt

Podnikatelský projekt, v literatuře častěji uváděno jako podnikatelský plán, je nepostradatelný nástroj sloužící k zhodnocení zamýšleného podnikatelského záměru a jeho

proveditelnosti. I přestože se může zdát, že stačí mít podnikatelský plán tzv. „v hlavě“, tento fakt přestává platit v okamžik počátku realizace projektu. Sepsáním podnikatelského projektu do písemné podoby je možné ověřit především jeho reálnost a proveditelnost. Důležitými dílčími úkony v rámci zpracování projektu je především zhodnocení finanční situace a s tím spojené případné sehnání chybějících finančních prostředků. V tento okamžik může zpracovaný podnikatelský plán sloužit jako vhodná prezentace záměru případnému investorovi, který díky plánu nahlédne do podnikatelských záměrů. Samotné zpracování plánu může být velmi přínosné i pro samotného podnikatele. Při postupném zpracovávání si podnikatel může utřídit myšlenky, zvážit své myšlenky a případně je přehodnotit. Zanalyzování jak vlastního produktu, tak konkurence ušetří spoustu času i peněz v porovnání se začátkem podnikání ve stylu „pokus–omyl“. Za nejdůležitější otázky, na které by podnikatelský projekt měl odpovídat jsou dle Srpové a kolektivu (2011) „*Kde se nyní nacházím? Kam se chce dostat? Jak toho chce dosáhnout?*“ Orlík (2011) specifikuje podnikatelský plán následovně: „*Podnikatelský plán je písemný dokument, který popisuje všechny podstatné vnější i vnitřní okolnosti související s podnikatelským záměrem. Je to formální shrnutí podnikatelských cílů, důvodem jejich reálnosti a dosažitelnosti a shrnutí jednotlivých kroků vedoucích k dosažení těchto cílů.*“

Podnikatelský plán by měl mít přehlednou strukturu, kterých existuje celá řada a každý na tuto problematiku nahlíží lehce odlišně. Plán by měl obsahovat tyto základní prvky: titulní strana s údaji o podniku, exekutivní souhrn plánu, strategická analýza, popis podniku, plány výrobní, marketingové, finanční a organizační a zhodnocení možných rizik (Koráb, 2007). Srpová a kolektiv (2011) uvádí, že obsah plánu není závazně stanoven a liší se především v závislosti na požadavcích investora či banky. V případě investorů nabývá na popularitě představení plánu formou prezentace, naopak u bank se klade důraz na formálnost a nutnost dodání dalších dokumentů. Obsah plánu u Srpové a kolektivu (2011) se na rozdíl od Kocába (2007) více zaměřuje na potenciální trhy a analýzu konkurence. K základním bodům dle Srpové a kolektivu (2011) patří:

Titulní list

Titulní list by měl obsahovat název podnikatelského plánu, obchodní název a logo firmy, jméno autora a případně dalších začleněných osob, datum založení a další. Dle Srpové a kolektivu (2011) je vhodné doplnit titulní stranu o sdělení: „*Informace obsažené v tomto dokumentu jsou důvěrné a jsou předmětem obchodního tajemství. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být reprodukována, kopírována nebo jakýmkoli způsobem rozmnožována nebo ukládána v tištěné či elektronické podobě bez písemného souhlasu autora.*“

Obsah

Obsah slouží k usnadnění vyhledávání v dokumentu a čtenáři ušetří spoustu času při vyhledávání konkrétních informací. Jedná se o formální náležitost, kterou by dokument měl obsahovat, ale často se na něj zapomíná. Do obsahu se uvádí nadpisy první, druhé a třetí úrovně. Délka obsahu by neměla přesáhnout jednu až jeden a půl strany A4 formátu.

Úvod, účel a pozice dokumentu

V úvodu by mimo jiné mělo být uvedeno komu je podnikatelský plán cílen. Rozdílnou strukturu může mít plán pro potencionálního investora a například banku. Upřesnění účelu slouží k pochopení autora plánu čtenářem.

Shrnutí

Shrnutí má být zhuštěný popis toho, co podnikatelský plán obsahuje a co je v něm podrobně zpracováno. Cílem shrnutí je vyvolat v čtenáři zvědavost o zbytek plánu. Jelikož se jedná o shrnutí práce, je zpracováno až na úplný konec. Mělo by obsahovat tyto body: jaké produkty budeme poskytovat, klíčové osoby a jejich úspěchy, v čem je náš produkt lepší a finanční informace.

Popis podnikatelské činnosti

Objasnění, v čem konkrétně spatřujeme podnikatelskou příležitost. Jedná se o celkové představení záměru. Tato kapitola by měla obsahovat informaci o případné mezeře na trhu, inovativním přístupu k dané problematice, uvedení, kdo a proč naši službu nebo

výrobek potřebuje. Zaměření by mělo být zejména na popis produktu, konkurenční výhodu produktu a užitek produktu pro zákazníka.

Cíle firmy a vlastníků

V této kapitole by měla být snaha o přesvědčení čtenářů, že právě naše firma je ta pravá a schopná k naplnění podnikatelského plánu. Dle Srpové a kolektivu (2011) investoři a společníci poskytují kapitál v případě, že se domnívají, že vedení firmy je schopné. Daný produkt má taktéž svou váhu, ale nejdůležitějším faktorem jsou podnikatelské a odborné znalosti.

Důležité je představit historii firmy a její strukturu, dále navázat tím, kam by firma měla směřovat v následujícím časovém horizontu. Stanovené cíle by měly být tzv.

SMART:

- Specific – přesné, specifické;
- Measurable – měřitelné;
- Achievable – dosažitelné;
- Realistic – reálné;
- Timed – vhodně načasované.

Potenciální trhy

Úspěšné zavedení nového produktu je závislé na výběru vhodného trhu, kde po produktu bude poptávka. Důležité informace pro potenciální investory jsou velikost trhu, růstový potenciál trhu, oborová výnosnost a případné překážky vstupu. Důležité je nspecifikovat celý trh, ale pouze segment, který bude mít zájem o náš produkt. Při vstupu na nové, cizí trhy je důležité zjistit kulturní a jiné regionální odlišnosti, které by mohly ohrozit úspěšnost našeho plánu.

Analýza konkurence

Častým podceněním již v začátku záměru bývá domněnka, že pro daný produkt neexistuje konkurence. Až na opravdové výjimky se však jedná o mylnou představu. Chybou může být nedostatečné prozkoumání trhu a s tím spojené nenalezení konkurence. Analýza konkurence je jednou z nejdůležitějších analýz pro úspěšnou realizaci

podnikatelského projektu. V rámci analýzy je důležité určení hlavních a vedlejších konkurentů, firem, které jsou konkurenční nyní, ale také firmy, které se potenciálními konkurenty teprve mohou stát. V rámci analýzy konkurenčních firem je možné pozorovat případné nedostatky konkurentů a na ty se při rozvoji zaměřit a přetvořit v silnou stránku. Konkurenty je vhodné porovnat na základě obrátu, růstu, podílu na trhu, poskytovaných služeb, ceny a dostupnosti.

Marketingová a obchodní strategie

Marketingová strategie je velmi důležitá a leží na ni úspěch možného budoucího úspěchu firmy. V rámci marketingové strategie se řeší tři základní oblasti:

- výběr cílového trhu;
- určení tržní pozice produktu;
- rozhodnutí o marketingovém mixu.

Výběr cílového trhu je popsán v rámci odrážky Potenciální trhy. Další navazujícím krokem je určení postavení produktu na daném trhu. Cílem je dosažení povědomí o našem produktu mezi zákazníky. Pro určení tržního postavení produktu na trhu je třeba identifikovat možné konkurenční výhody našeho produktu. Vybrání vhodné konkurenční výhody je dalším krokem v určování tržní pozice. Mělo by se jednat o výhodu, která je především důležitá pro spotřebitele a je zároveň předností před konkurencí. V návaznosti na určení tržní pozice produktu je třeba zvolit vhodný způsob komunikace a propagace jak této výhody, tak samotné značky a produktu. Navazujícím krokem je rozhodnutí o marketingovém mixu. Klasický marketingový mix, tzv. 4P se skládá z:

- product – produkt;
- price – cena;
- place – distribuce;
- promotion – propagace.

Postupem času se v praxi vyprofiloval nový model 4C v návaznosti na větší zaměření na budování vztahu se zákazníky, jedná se o tzv. zákaznický marketingový mix:

- customer – zákazník;

- cost – náklady na zákazníka;
- convenience – pohodlná dostupnost;
- communications – komunikace.

Realizační projektový plán

Velmi důležitým krokem je sestavení časového harmonogramu celého podnikatelského projektu. Při určování důležitých kroků spojených s realizací podnikatelského projektu a stanovování termínů je také důležité myslet na časovou zvládnutelnost a dát dostatečnou časovou dotaci jednotlivým úkonům. Projektový plán slouží jako kontrolní dokument, usnadňující dosáhnutí cíle.

Finanční plán

Finanční plán je číselnou podobou vytvořeného podnikatelského projektu. Jedná se o číselné zhodnocení jednotlivých úkonů. Dílčím výstupem je například plán výnosů, plánovaný výkaz zisku a ztrát, plánovaná rozvaha, finanční analýza, hodnocení efektivnosti investic či plán financování. Finanční plán by měl myslet i na zahrnutí prostředků pro začátek podnikání jako např. mzdové náklady, nájem nebo výdaje na elektřinu a plyn a další. Cílem je se co nejvíce připravit na skutečnost a snažit se myslet na opravdu veškeré výdaje. V praxi se však často vyskytnou nečekané výdaje, a proto je důležité s tím počítat a mít dostatečnou finanční rezervu.

Hlavní předpoklady úspěšnosti projektu, rizika projektu

Jedním z nástrojů posouzení konkurenceschopnosti a pozice podniku na trhu je SWOT analýza, která provádí syntézu analýz vnitřního a vnějšího prostředí (Bridge Ecommerce Magazine, 2021).

3.2 Proces přípravy a realizace projektů

3.2.1 Životní fáze projektu

Dle Fotra (2011) začíná formování projektu základní myšlenkou a končí ukončením provozu a likvidací. Fáze projektu je možné rozdělit do čtyř fází:

- předinvestiční (předprojektová příprava);
- investiční (projektová příprava a realizace výstavby);
- provozní (operační);
- ukončení provozu a likvidace.

Z výše uvedených fází má každou svou důležitost a není možné ji vynechat.

Fáze předinvestiční je dle Fotra (2011) nejdůležitější a měla by se jí věnovat zvláštní pozornost, jelikož na této fázi závisí budoucí úspěch realizovaného projektu. Postupný vývoj projektu se bude opírat zejména o získané informace a poznatky marketingové, technicko-technologické, finanční a ekonomické povahy. Tak jako dům potřebuje pevné základy, každý projekt potřebuje kvalitně zpracovanou předinvestiční analýzu. V mnoha případech není na tuto fázi kladen velký důraz vzhledem k finanční náročnosti, to se však nevyplácí a zpravidla ušetřené peníze na začátku se musí investovat v lepším případě v průběhu do předělání projektu, v horším je investice vložena do projektu, který se časem ukáže jako nerentabilní a je odsouzen k neúspěchu (Fotr, 2011).

V rámci předinvestiční fáze je provedena identifikace podnikatelských příležitostí, předběžný výběr projektů, příprava projektu včetně analýzy možných variant a zhodnocení budoucího projektu s rozhodnutím o realizaci či zamítnutí (Fotr, 2011).

Prvním krokem předinvestiční fáze je určena k hledání podnikatelských příležitostí. Tento proces spočívá ve sledování okolí, tzv. *scoutingu*, kdy se snažíme vypozorovat co na trhu chybí nebo není kvalitně a v dostatečné míře nabízeno (Fotr, 2011). V této fázi se nejvíce projeví sklony k podnikání a seberealizaci skrze nápady na podněty z okolí. V rámci *scoutingu* je možné použití různých zpracovaných studií nebo statistik. Jedná se zejména o analýzy exportu a importu, struktury odvětví, substituce importovaných produktů produkty domácími nebo dopady ekonomického rozvoje na životní prostředí.

Každý podnět však nemusí být opodstatněný, a proto je nutné podněty posoudit a vyhodnotit ještě před zapracováním do investičního projektu. V rámci studie příležitostí (Opportunity Studies) jsou zpracovány dostupné informace pro možnost dalšího posouzení.

Společně s průzkumnou studií (Scouting Study) by tyto studie měly být stručné a nenákladné. Výsledkem studií je výběr podnikatelských příležitostí (Fotr, 2011).

Předběžná technicko-ekonomická studie představuje poslední studii jejíž výsledek vede k realizaci, nebo zamítnutí projektu. Cílem je určit, zda byly posouzeny veškeré možné varianty projektu, prozkoumat veškeré získané podklady, zda je zamýšlený projekt dostatečně atraktivní a nepotřebuje další změny. Finálním rozhodnutím po zanalyzování jednotlivých faktorů je rozhodnutí, zda je projekt vhodný k investici či nikoliv.

(Fotr, 2011).

V případě schválení postupu projektu je realizována technicko-ekonomická studie, která by měla obsahovat detailní analýzu celého projektu pro možnosti k investičním rozhodnutím. Obsah studie jsou finančně-ekonomické analýzy, zpracované požadavky na ochranu životního prostředí a identifikace rizikových faktorů (Fotr, 2011).

Investiční fáze je značně rozsáhlejší, jelikož obsahuje veškerý nutný soubor činností vedoucích k dosažení realizace projektu. Pomyslnými stavebními kameny investiční fáze jsou vytvořené rámce právní, finanční a organizační. Samotnou fázi můžeme rozdělit do několika etap. Fotr (2011) se zaměřuje konkrétně na projekt průmyslového charakteru a rozděluje investiční fázi do několika etap:

- zpracování zadání stavby;
- zpracování úvodní projektové dokumentace;
- zpracování realizační projektové dokumentace;
- realizace výstavby
- příprava uvedení do provozu a zkušební provoz;
- aktualizace dokumentace a systémů.

Fotr (2011) dále uvádí, že předpokladem pro úspěšně zvládnutou realizaci projektu je kvalitní zpracování plánu, účinné vlastní řízení projektu a dodržování časového harmonogramu.

Provozní fázi je nutné posuzovat z dvou pohledů, a to krátkodobého a dlouhodobého. Krátkodobý pohled se vztahuje k uvedení do provozu. V tomto okamžiku mohou vznikat jisté problémy, které jsou časté v nových provozech. Jedná se zpravidla o

nezvládnutí technologického procesu, neovládání strojů nebo nedostatečné kvalifikace zaměstnanců. Dlouhodobý pohled je spojen s celkovou strategií projektu. Oproti krátkodobému pohledu, kde jsou nápravy možné a nejsou většinou nákladné je při špatně nastavené strategii velmi náročné a nákladné zřídit nápravu. Do provozní fáze dále zahrnujeme náklady na údržbu a inspekci zařízení. S těmito výdaji je nutné kalkulovat již v okamžik přípravy projektu.

Ukončení provozu a likvidace je nedílnou součástí každého projektu, jde o jeho finální životní fázi. V rámci hodnocení ekonomické efektivity projektu je důležité započítání i nákladů na likvidaci. V závislosti na typu projektu mohou mít velmi silný vliv na jeho finanční zdraví. Tato fáze zahrnuje zejména demontáže, demolici, prodej nepotřebných zásob a použitelného vybavení a v neposlední řadě ekologické zajištění místa. Výdaje na likvidaci zpravidla převyšují zisky z likvidace a prodeje zásob.

3.3 Strategický plán

Každý podnikatelský projekt by měl obsahovat podrobně zpracovaný strategický plán. Jedná se o analýzy vnitřního a vnějšího prostředí podniku včetně identifikování všech ovlivňujících faktorů, které mohou ovlivnit strategii a směřování podniku (Koráb, 2007; Srpová, 2011).

3.3.1 Analýza vnějšího prostředí podniku

Vnějším okolím podniku rozumíme globální prostředí, kde jsou veškeré jevy, které ovlivňují chování podniku. V současné době moderních technologií se vnější prostředí podniku znatelně rozšířilo a je potřeba na změny na trhu včas reagovat. Analýza vnějšího prostředí podniku se zabývá makroprostředím, mikroprostředím a vzájemnými vazbami a souvislostmi mezi nimi. Výsledkem je vytyčení hrozeb a příležitostí podniku (Jakubíková, 2013).

3.3.1.1 Analýza makroprostředí

Do makroprostředí se řadí veškeré situace, vlivy a okolnosti, které podnik nemůže ovlivnit anebo naprosto nepatrně. Jedná se o vlivy ekonomické, politické, geografické,

kulturní, demografické a další. Podnik si z těchto všech faktorů vybírá faktory pouze aktuální a pro podnik momentálně nejdůležitější. Jako výchozí analýza je používána analýza PEST, která je v určitých případech dále rozšířena o faktory jednotlivých uživatelů, například PESTE, PESTLE (Jakubíková, 2013).

Základní analýza PEST slouží k rozdělení vlivů makrookolí na čtyři oblasti.

Písmena v názvu analýzy znamenají jednotlivé typy faktorů:

- **P** – Political – politické;
- **E** – Economical – ekonomické;
- **S** – Social – sociální;
- **T** – Technological – technologické;
- **L** – legislative – legislativní;
- **E** – Ecological – ekologické.

Do **politicko-právních faktorů** řadíme politickou stabilitu, stabilitu vlád, vládnoucí politickou stranu a její politické názory, členství zemí v hospodářských seskupení, vízová politika, sociální politika, ale také ochrana životního prostředí a další rámcové dohody a smlouvy ovlivňující obchod (Jakubíková, 2013).

Ekonomické faktory mají vliv na kupní sílu a zvyky spotřebitelů. Jsou charakterizovány současným stavem ekonomiky. K hlavním ukazatelům se řadí vývoj HDP, výše úrokových sazeb, měnové kurzy, míra nezaměstnanosti a inflace, průměrná výše důchodů, kupní síla a jiné.

Sociální faktory souvisí se strukturou obyvatelstva a jejím uspořádáním do jednotlivých tříd. Jakubíková (2013) uvádí, že Warner rozčlenil společnost do 6 sociálních tříd, kdy každá třída je specifická svým kupním chováním. Hlavními ukazateli jsou příjmy, majetek, životní styl či úroveň vzdělání. Dle Jakubíkové (2013) můžeme do sociálních faktorů zahrnout i **faktory kulturní**, které definují například spotřební zvyky a kulturní hodnoty.

Technologické faktory se dle Korába (2007) zaměřují na aktuální trendy a celkový vývoj tohoto odvětví. Jakubíková (2013) se odkazuje na Synka a kol. (2002) a definuje technologické faktory jako „... *trendy ve výzkumu a vývoji, je to rychlost technologických změn, výrobní, dopravní, skladovací, komunikační, informační, sociální technologie aj. Technologické prostředí a jeho změny jsou pro podnik zdrojem technologického pokroku, který jim umožňuje dosahovat lepších hospodářských výsledků, zvyšovat konkurenční schopnost a humanizovat práci.*“

Legislativní faktory se týkají všech platných zákonů, vyhlášek a jiných směrnic týkajících se konkrétního podniku a jeho činností (Koráb, 2007).

Ekologické faktory se dle Jakubíkové (2013) postupem času stávají stále důležitější. Stav životního prostředí je v dnešní době jeden z nejzávažnějších trendů vnějšího okolí. Ekologická hlediska významně ovlivňují výrobní technologie podniku. Dodržování veškerých norem a nařízení ochrany životního prostředí zatěžuje firmy jak z finančního hlediska, tak časového. Z pohledu udržitelnosti je to velmi důležité téma, které nemá smysl obcházet.

3.3.1.2 Analýza mikroprostředí

„Marketingové mikroprostředí (odvětví, ve kterém firma podniká) nebo také mikrookolí zahrnuje okolnosti, vlivy a situace, které firma svými aktivitami může významně ovlivnit. (Jakubíková, 2013)“

Prvním krokem je nutné analyzovat odvětví podniku na základě základních charakteristik (velikost, růst trhu, nároky na kapitál, vstupní a výstupní bariéry a jiné). Důležité je taktéž definovat strukturu odvětví, které Jakubíková (2013) dělí na:

- atomizované – mnoho malých podniků;
- konsolidované – málo silných podniků.

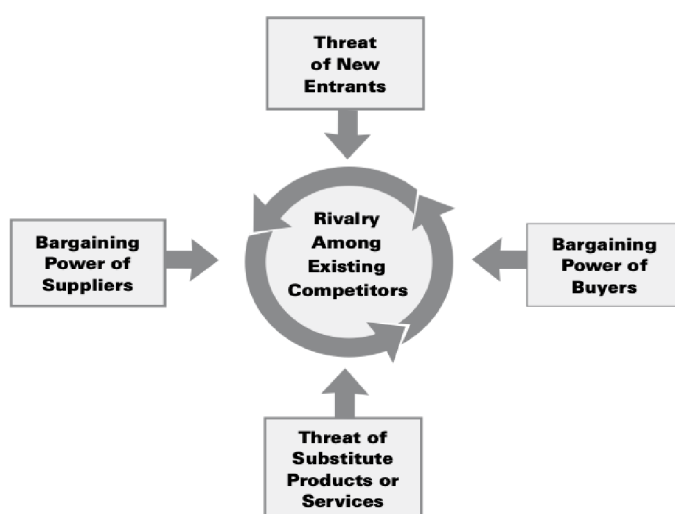
Dle Zamazalové (2010) patří do mikrookolí faktory, které jsou v blízkém okolí podniku. Kromě samotného podniku sem dále patří konkurence, dodavatelé, distribuční články a zákazníci.

Jak již bylo zmíněno, dle Srpové a kol. (2011) je možné k analýze mikroprostředí použít Analýzu 4C (customer – zákazník; cost – náklady na zákazníka; convenience – pohodlná dostupnost; communications – komunikace).

Nejznámějším a pravděpodobně nejvhodnějším modelem pro analýzu struktury trhu, odvětví a jejich rizik je Porterův model pěti sil – analýza 5F (Srpová a kol., 2011).

Obrázek 1 Porterův model pěti sil

The Five Forces That Shape Industry Competition



Zdroj: Porter (2008)

Rivalry Among Existing Competitors neboli vnitřní konkurence odvětví má největší vliv z pěti sil. Čím více konkurentů v daném odvětví je, tím silnější je rivalita a boj mezi nimi. Důležité je porozumění svým konkurentům a přizpůsobení se trhu. Nejčastějšími nástroji v konkurenčním boji jsou například slevy, představování nových produktů nebo zlepšování zákaznického servisu (Porter, 2008).

The Threat of Substitutes v překladu hrozba substitutů. Jedná se o nahrazení vybraného produktu obdobným produktem, který zastává podobnou funkci, a i přes odlišnost přináší spotřebiteli stejný užitek. Často se stává, že substituty jsou technologicky vyspělí nástupci starých produktů, jako například částečné nahrazení pošty elektronickou korespondencí (Porter, 2008).

The Power of Buyers – vyjednávací síla kupujících. Zpravidla je možné říct, že kupující mají větší vyjednávací sílu, pokud jich je na určitém trhu málo, ale o to větší množství nakupují. Naopak pokud je na trhu mnoho kupujících, ale každý nakupuje v malém množství, mají minimální vyjednávací sílu. Běžným příkladem je rozdíl mezi běžným spotřebitelem a firmou, kdy se firemní zákazník dostane na lepší ceny produktů vzhledem k vyšším odběrům (Porter, 2008).

The Power of Suppliers, vyjednávací síla dodavatelů, je obdobná jako u vyjednávací síly kupujících. Čím méně dodavatelů v daném odvětví je, tím větší marži si mohou dovolit, jelikož konkurenční boj není tak „ostrý“ (Porter, 2008).

The Threat of New Entrants, hrozba nových konkurentů, přináší hrozbu, že nově příchozí subjekty na trh si ukořistí podíl na trhu nebo svým příchodem a konkurenčním bojem ovlivní cenu produktu, respektive i jeho ziskovost. Zpravidla čím větší je hrozbou je nový konkurent, tím více je nutné snížit cenu a více investovat do vlastního podniku a pracovat na jeho rozvoji, aby si udržel svůj podíl na trhu (Porter, 2008).

3.3.2 Analýza vnitřního prostředí podniku

Součástí vnitřního prostředí podniku jsou faktory, které jsou řízeny napřímo a vedením podniku ovlivňovány. Řadí se k nim materiálové, finanční, fyzické, lidské a nehmotné zdroje a do těchto oblastí spadá: management, organizační struktura a kultura podniku, mezilidské vztahy, etika, materiální okolí a další. Analýza vnitřního prostředí podniku zhodnocuje jednotlivé zdroje podniku a cílem je identifikovat schopnosti firmy vyrábět, vyvíjet a prodávat výrobky nebo poskytovat služby. Z těchto aktivit lze vytyčit silné a slabé stránky podniku a najít konkurenční výhodu (Jakubíková, 2013). Dle Keřkovského a Vykypěla (2006) je pro již existující podniky vhodné použití analýzy klíčových faktorů úspěchu nebo hodnototvorných řetězců.

Jakubíková dále uvádí, že jak Kotler, Jain a Maesincee (2007), tak i Boučková a kol. (2003) řadí vnitřní prostředí firmy do faktorů mikroprostředí. Avšak Fotr a kol. (2011) dělí prostředí firmy odlišně, a to na prostředí **externí**, kam spadá makroprostředí a mezoprostředí a prostředí **interní** neboli mikroprostředí. Z výše uvedeného vyplývá, že v této kategorizaci neexistuje shoda názorů a jednotlivé pohledy se od sebe velmi odlišují.

3.3.3 SWOT analýza

Tato strategická analýza se zabývá zkoumáním silných (**strengths**) a slabých stránek (**weaknesses**), příležitostí (**opportunities**) a hrozeb (**threats**). Obecně se silné a slabé stránky zaměřují na vnitřní prostředí firmy, přičemž příležitosti a hrozby na okolí firmy. Provedením SWOT analýzy je možné vyhodnotit aktuální stav daného subjektu, identifikovat jeho rizika, a naopak šance pro jeho budoucí rozvoj.

Obrázek 2 SWOT analýza

		max	min
	Interní faktory	Silné stránky (S) - vlastnictví licencí a know-how	Slabé stránky (W) - nízká kvalita výrobků
	Externí faktory	- vysoký tržní podíl - nízké výrobní náklady aj.	- nedostatečné výrobní kapacity - nedostatečné finanční zdroje
max	Příležitosti (O) - nové trhy - ústup konkurence - nové technologie aj.	Strategie max-max (OS)	Strategie max-min (OW)
min	Hrozby (T) - ochranná opatření - politická nestabilita - inflace aj.	Strategie min-max (TS)	Strategie min-min (TW)

Zdroj: Fotr (1992)

Jak je vidět v tabulce, která byla součástí publikace od Fotra (1992), rozlišujeme čtyři SWOT strategie:

1. **strategie max-max (OS)** – Jedná se o ofenzivní strategii. Podnik se snaží o maximální využití silných stránek a zároveň příležitostí. Příkladem může být snaha o rozšiřování podílu na trhu, diverzifikaci výrobků i zákazníků.
2. **strategie max-min (OW)** – Maximalizace využití příležitostí pro zlepšení slabých stránek. Jedná se o opatrný podnikatelský přístup vedoucí k posilování pozice

podniku na trhu. Často se jedná o využití odbytových příležitostí k překonání nízké efektivity.

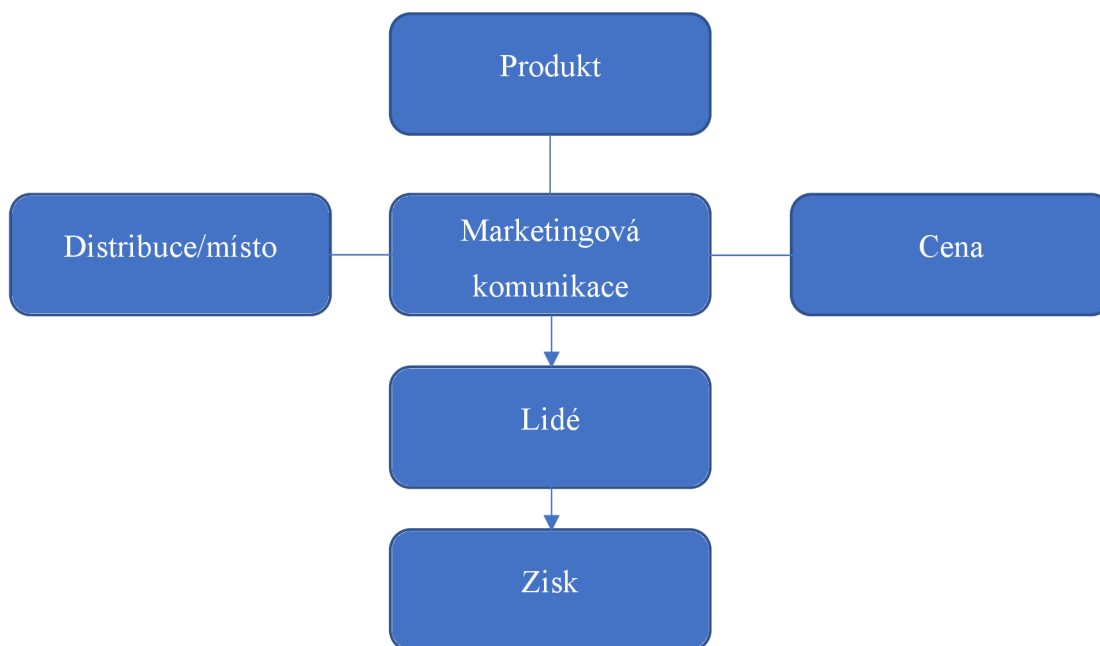
3. **strategie min-max (TS)** – Využití silných stránek k minimalizaci hrozeb. Může se jednat o využití silného postavení na trhu pro zastrašení konkurence.
4. **strategie min-min (TW)** – Defenzivní strategie, která se zaměřuje na minimalizaci slabých stránek a hrozeb. V praxi může jít o dobrovolné stáhnutí se z určitých pozic, či likvidace části podniku pro získání kapitálu do začátků v jiné oblasti.

3.3.4 Marketingový mix

„Operativní a praktickou konkretizaci procesu marketingového řízení představuje marketingový mix. Jedná se o soubor kontrolovaných marketingových proměnných, připravených k tomu, aby výrobní (produkční) program firmy byl co nejblíže potřebám a přáním cílového trhu. Jednotlivé proměnné mohou vytvářet dílčí mixy. Marketingový mix je tvořen z několika prvků, které jsou vzájemně propojeny, a vyznačuje se hledáním jejich optimálních proporcí. To znamená, že sestavení účinného marketingového mixu je plně v rukou firmy (Jakubíková, 2013).“

Jakubíková (2013) i Zamazalová (2008) a další se shodují na tom, že základními komunikačními nástroji jsou ve výše uvedeném schématu Product (produkt), Price (cena), Place (distribuční místo) a Promotion (komunikace). Zamazalová (2008) dále uvádí, že základní koncept 4P je možné rozšířit o další bod na koncept 5P, kdy dalším faktorem jsou People (lidé). Ve službách se používá rozšíření o tři faktory, kterými jsou Personnel (zaměstnanci), Process (proces) a Physical evidence (fyzický důkaz). Mnoho dalších autorů upravuje marketingový mix 4P dle konkrétního zaměření. Prvky marketingového mixu by vždy měly vést k utřídění myšlenek a pomoci posunout podnikatele dále před konkurenci díky bližšího poznání potřeb zákazníka.

Obrázek 3 Prvky marketingového mixu



Zdroj: vlastní zpracování dle Jakubíkové (2013)

3.3.5 Finanční analýza projektu

Každý podnikatelský projekt, ať méně nebo více složitý, potřebuje před samotným zahájením provést celou řadu studií a analýz. Před samotnou realizací projektu je nutné provedení finanční analýzy projektu. V první řadě je nutné shrnout veškeré finanční nároky, které budou zapotřebí pro realizaci podnikatelského projektu, s čímž souvisí uvedení zdrojů financování projektu. Pro posouzení likvidity projektu je důležité věnovat zvýšenou pozornost toku peněz (cash flow) a v neposlední řadě zaměřením pozornosti na charakteristiky, pomocí kterých zjistíme ekonomickou efektivnost daného podnikatelského projektu (Fotr, 1992).

Investiční náklady

Za investiční náklady považujeme souhrn kapitálových nákladů jednorázového charakteru, které je potřeba vynaložit na vybudování prvků podnikatelského projektu a zabezpečení samotného provozu. Kapitálové náklady je možné dle Fotra (1992) rozdělit na dva základní druhy:

- **Fixní aktiva** – které představují veškeré náklady na vybudování a vybavení výrobní jednotky, která je součástí podnikatelského projektu;
 - **Fixní investice** – zahrnují náklady spojené se získáním pozemku, nákupem strojního vybavení nebo stavebních prací.
 - **Předvýrobní kapitálové výdaje** – jedná se o nákladové položky, které se objeví v různých fázích projektu. Patří sem například náklady spojené se založením společnosti, registrací značky, správní poplatky, náklady na marketing a propagaci, studie potřebné pro realizaci podnikatelského projektu, projektové dokumentace, ale také náklady na výcvik a zaučení pracovníků.
- **Provozní kapitál** – jedná se o jednorázově vynaložené zdroje potřebné k zajištění provozu výrobní jednotky. Fotr (1992) charakterizuje provozní neboli pracovní kapitál následovně: „*Pracovní kapitál určíme jako rozdíl oběžných prostředků (current assets) a krátkodobých závazků (current liabilities), tvořených především dluhy u dodavatelů. Tyto dluhy snižují nároky na financování oběžných prostředků a takto určený pracovní kapitál označuje anglická terminologie jako working capital.*“ Mezi oběžné prostředky se řadí tři základní složky, kterými jsou **zásoby** (surovin, pomocných materiálů, nedokončené výroby náhradních dílů, hotových výrobků), **pohledávky** a **peněžní hotovost**. Pracovní kapitál představuje rozdíl celkové výše oběžných prostředků a krátkodobých závazků. Pro bezproblémový chod projektu je nutné zabezpečit dostatečné finanční krytí. Určení finanční náročnosti v průběhu projektu je však velmi složité, a tak se jedná o pouhý odhad, který vznikne v rámci příprav technickoekonomické studie.

Dle Fotra (1992) je věnováno velká pozornost zejména fixním investicím, naopak provozním nákladů je věnována velmi malá pozornost, nebo jsou někdy dokonce úplně přehlíženy. Tento fakt vede k tomu, že výnosnost podnikatelského projektu je pak velmi přeceňována, a tak se projekt může dostat do závažných finančních potíží v samotných začátcích.

Zdroje financování

Možnosti financování je možné rozdělit na dvě základní možnosti, kterými je financování z interních a externích finančních zdrojů.

Interní neboli vlastní prostředky firmy jsou většinou odpisy a nerozdělený zisk z minulých let, zisk z prodeje dlouhodobého majetku, pokud se jedná o již existující podnikatelský subjekt.

Mezi externích zdroje řadíme akciový kapitál, bankovní půjčky a úvěry, dluhopisy či různé dotace. Jsou typické pro nově vznikající subjekty.

Při rozvaze o struktuře finančních zdrojů je důležité zvolit vhodné zdroje financování tak, aby například výše splátek neohrozila průběh projektu, nebo samotnou existenci společnosti (Fotr, 1992).

Kritéria hodnocení ekonomické efektivity podnikatelského projektu

Mezi kritéria měření výnosnosti zdrojů, které byly vynaložené na realizaci podnikatelského projektu řadí Fotr (1992):

- rentabilitu kapitálu – výnosnost vlastního nebo celkového kapitálu;
- dobu úhrady a dobu návratnosti – potřebná doba pro úhradu investičních nákladů;
- čistou současnou hodnotu – informuje o tom, kolik finančních prostředků daná investice přinese;
- index rentability – poměr výnosu k investicím celého projektu;
- vnitřní výnosové procento – výnosnost projektu za celou dobu životnosti.

3.4 Úvod do dřevařství

„Od nejstarších dob doprovází dřevo a výrobky z něj člověka na jeho cestě vývojem od primitivní opice k současnému člověku. Je to celkem pochopitelné, neboť dřevo bylo nejdostupnější a v dostatečné míře se vyskytující surovinou a materiálem. Odborníci – archeologové se často zmiňují i o tzv. „době dřevěné“, kdy bylo dřevo hlavním materiálem tehdejších lidí. Bohužel z důvodů malé trvanlivosti dřeva se archeologické nálezy těchto nástrojů a výrobků prakticky nenacházejí a jsou odvozovány pouze teoreticky. Postupem

času se vyvinula celá řada řemeslnických činností zpracovávajících dřevo (Vaněrek, 2006)“

3.4.1 Třídění dřeva

Dřevo se zařazuje do několika kategorií odlišných cenou na základě **jednotlivých druhů dřevin, rozměrů a jakosti**.

Dle druhu rozdělujeme dřeviny na **jehličnaté** (například smrk, borovice, modřín), **listnaté tvrdé** (dub, buk, jasan) a **listnaté měkké** (lípa, olše).

Kvalita dříví se klasifikuje především vnější prohlídkou. Dřevo se řadí do odlišných kategorií na základě několika faktorů, mezi které patří křivost výřezu, točivost, sbíhavost, množství a kvalita suků, boulovitost, přítomnost trhlin nebo například napadení škůdci a houbami. Při klasifikaci zařazujeme dřevo do tří kategorií, a to:

- a) A/EHS – pouze zdravé dříví,
- b) B/EHS – dříví standardní jakosti obsahující dané přípustné vady,
- c) C/EHS – dřevo, které pro své jakostní vady nemůže být zařazeno do tříd A, B.

Dříví v celých délka, které je zařazené do určité třídy je nutné opatřit označením.

Jak měkké, tak i tvrdé dřevo, respektive výřezy z celých délek kmenů řadíme do 6 jakostních tříd, které jsou uvedeny níže v tabulce. Pro potřeby palivového dřeva je určená nejnižší jakostní třída. Jedná se zpravidla o cenově nejlevnější kategorii, která připouští veškeré vady dřeva včetně hniloby v určitém poměru ku zdravému dřevu (Vaněrek, 2006).

Tabulka 1 Klasifikace kvality výřezů

Jakostní třída	Účel použití
I.	Rezonanční výřezy, výřezy pro výrobu krájené dýhy
II.	Výřezy pro výrobu loupané dýhy, jiné speciální výřezy
III.	Výřezy pro pilařské zpracování
IV.	Dolovina a důlní výřezy, tyčovina
V.	Dříví pro výrobu buničiny, desek na bázi dřeva (vláknina)
VI.	Palivové dříví

Zdroj: Vaněrek (2006)

Přepočítání objemu dřeva

Při porovnávání cen a objemu dřeva je důležité porovnávat stejné jednotky. Dřevo se při velkoodběru standardně prodává přepočteno na plnometry neboli metry kubické. V rámci maloobdoběru se nejčastěji používá prostorový metr rovnáný (**PRM**) a v případě štípaného palivového dřeva jednotka prostorový metr sypaný (**SPRM**).

Plnometr se zjednodušeně vypočítá jako obsah kmene jako válce. V praxi se používá speciální vzorec pro přepočítání délky kmene na objem.

Prostorový metr rovnáný je nejčastější jednotkou při maloobchodním prodeji kulatiny. V rámci štípaného palivového dřeva se nejedná o velmi používanou jednotku, s ohledem na pracnost vykládání do beden či na palety a tím rostoucí cenu za samotné dřevo.

Prostorový metr sypaný je z hlediska štípaného palivového dřeva nejpoužívanější jednotkou. Jedná se o volně nasypaná polena do krychle o rozměru 1 x 1 x 1 metr. V praxi se setkáváme s dřevem sypaným do kontejnerů.

Pro správný přepočítání dřeva jsou níže sepsané převodní koeficienty mezi zmíněnými jednotkami.

Tabulka 2 Přepočítání jednotek měření listnatého dřeva

Listnaté dřevo			
Jednotky	1 sprm	1 prm	1 plm (m3)
1 prms	1	0,81	0,44
1 prm	1,23	1	0,54
1 plm (m3)	2,25	1,72	1

Zdroj: vlastní měření

Tabulka 3 Přepočítání jednotek měření měkkého dřeva

Jehličnaté dřevo			
Jednotky	1 sprm	1 prm	1 plm (m3)
1 prms	1	0,69	0,44
1 prm	1,44	1	0,64
1 plm (m3)	2,25	1,56	1

Zdroj: vlastní měření

Sypaný prostorový metr

Sypaný prostorový metr se rovná objemu dřeva vysypaného do odměřovací krychle o rozměrech 1 m x 1 m x 1 m. Podíl volného místa, mezer mezi poleny, není nijak regulován. Vzhledem k tomu, že sypaní není možné nijak regulovat, tak se jedná o vcelku přesný styl odměřování.

Prostorový rovnaný metr

Jeden prostorový metr rovnaný se rovná krychli o rozměrech 1 m x 1 m x 1 m v které jsou polena palivového dřeva, zpravidla v délce 33 centimetrů, nebo metrových výřezů vyskládaná tak, aby podíl volného prostoru byl co nejmenší.

Plnometr

Jedná se o čistý objem dřevní hmoty. V ideálních podmínkách by se jednalo o krychli o rozměrech 1 m x 1 m x 1 m. V reálných podmínkách se používá při velkoodběrech dřeva, kdy dochází k přepočtu objemu kulatiny na plnometry pomocí speciálního vzorce nebo specializovaných lesnických tabulek. K přepočtu dochází na základě změření délky a středové tloušťky klády, výřezu. Používanou zkratkou a mírou je jeden plnometr (PLM).

4 Vlastní práce

Po vymezení teoretických východisek je další část diplomové práce zaměřena na zpracování konkrétního podnikatelského projektu, který bude reálně uskutečněn autorem této diplomové práce v rodinném podniku.

4.1 Předprojektová fáze

Obsahuje charakterizace vybraného podnikatelského subjektu, v kterém bude rozšířena produkce štípaného palivového dřeva. V předprojektové fázi bude taktéž rozebrán aktuální stav subjektu, průzkum trhu, analýzy mikro a makroprostředí nebo výběr vhodných technologií. Na základě výše uvedených informací bude provedena technicko-ekonomická studie.

4.1.1 Charakteristika podnikatelského subjektu

Podnikatelský projekt bude realizován v rodinné firmě autora této práce. Jedná se o společnost zaměřenou na pilnicko-dřevařskou výrobu se zaměřením na výrobu atypických přepravních dřevěných řešení, a to konkrétně atypických palet a beden určených pro transport průmyslových výrobků. Areál společnosti se nachází ve Středočeském kraji v obci Rohozec u Kutné Hory. Areál firmy se rozkládá na okraji vesnice na ploše o rozloze přibližně 24 600 m². V areálu podniku se nachází čtyři výrobní haly, sušička dřeva, rozlehlé venkovní skladovací prostor pro kulatinu a administrační budova včetně ubytovny pro zahraniční pracovníky z Ukrajiny. Provozovna podniku je v osobním vlastnictví majitele, který areál vybudoval na zelené louce v průběhu posledních 30 let.

Neoficiální název subjektu je Pila Hynek, správným názvem je Ing. Michal Hynek, jelikož je podnik provozován na fyzickou osobu podnikající, a nikoliv na osobu právnickou. Subjekt zaměstnává přibližně 20 až 25 zaměstnanců. S ohledem na nově projevenou agresi ze strany Ruska a útoku na suverénní stát Ukrajinu jsou zaměstnanecké počty sníženy. Naši dlouhodobě zaměstnaní obyvatelé Ukrajiny, muži, se vzhledem k uzavření hranic nedokázali dostat z dovolené na Ukrajině zpět do České republiky díky válce, kterou začal terorista a vrah Putin.

Podnikatelská činnost byla zahájena v roce 1990 za původním účelem výroby nábytku, kdy již první větší zakázka skončila fiaskem. Nábytek dodaný do domova seniorů se po několika měsících používání rozpadl. V ten okamžik byla myšlenka a směr podnikání přehodnocen a další kroky vedly k zaměření se na výrobu přepravních řešení a spolupráci s průmyslovými podniky na bázi dlouhodobé spolupráce.

Cílem podniku je spokojený klient, který je tou nejlepší reklamou. Může to znít jako klišé, o opaku však hovoří fakt, že bez jediného přerušení dodávek zásobuje společnost určité podniky již od počátku své existence.

Společnost vlastní veškeré potřebné stroje pro zpracování dřeva, a tudíž je z dřevařského pohledu závislá pouze na dodávkách kulatiny. Doprava výrobků je ve většině případů řešena vlastním nákladním vozem k odběratelům.

4.1.2 Popis podnikatelské příležitosti

V současné době podnik nabízí taktéž prodej štípaného palivového dřeva. Prodej však není nikde inzerován a veškeré prodeje jsou realizovány pouze na základě známosti podniku v okolí. Pokud někdo potřebuje palivové dřevo, obrátí se většinou na nejbližší dřevozpracující závod v okolí. Aktuálně je proces zpracování, štípaní dřeva velmi neefektivní. Nejprve je potřebné nařezat klády na potřebné špalky motorovou pilou a následně naštipat na ruční vertikální štípače dřeva. Jedná se o velmi zdouhavý a namáhavý proces, kdy jeden pracovník zvládne za jeden pracovní den zpracovat přibližně 8 SPRM palivového dřeva.

S ohledem na stále rostoucí ceny energií a současný válečný konflikt, je velmi pravděpodobné, že lidé se v určitých případech odkloní od vytápění elektřinou nebo plynem. Zvýšená poptávka po štípaném palivovém dřevu byla zaznamenána již v roce 2021 a podnik předpokládá, že v současném roce 2022 by zájem o tuto komoditu mohl ještě výrazněji stoupnout i přesto, že cena dřeva také stoupá. V minulém roce 2021 byl s ohledem na razantní růst cen energií registrován také násobně vyšší zájem o krbová kamna, krby, zkrátka o topné systémy předpokládající užití dřeva při topení.

Podnik vidí velkou příležitost v investici do technologického systému umožňující vyšší produkci palivového dřeva a výdajů spojených s navýšením tržeb. Konkrétně se jedná o

výběr a koupi vhodného štípacího automatu, který zajistí možnost zpracování většího objemu štípaného palivového dřeva, včetně příslušenství, jako je například balička palivového dřeva pro možnou dopravu na paletách. Při možnostech vyšší produkce štípaného dřeva by proběhla i investice do marketingu a propagace podniku, konkrétně prodeje palivového dřeva. Důležitou formou propagace je dobré jméno podniku v okolí, dále by bylo vhodné se zaměřit jak na online, tak off-line formy marketingu.

4.1.2.1 Aktuální stav k 31.12.2021

V současné době, k 31.12.2021, jsou objednávky palivového štípaného dřeva spravovány autorem této práce. Objednávky jsou přijímány pouze telefonicky. Za minulý rok byly evidovány objednávky na palivové dřevo v objemu **1512 SPRM** od 147 unikátních zákazníků s tím, že mnoho zákazníků odebíralo v rámci minulého roku dřevo pravidelně. Jelikož je v současné době štípání dřeva pouze přidružená činnost, je štípání dřeva spíše na vyplnění času jako doplňková činnost v případě poruchy jiných strojů a podobně. Jelikož je v rámci pracovních procesů třeba upřednostnit jiné úkony, nedostává se často štípání dřeva potřebná časová dotace. S tím jsou spojené delší čekací lhůty. Podnik zpravidla dodává palivové dřevo do 2–3 týdnů. Lidé jsou většinou trpěliví, ale podnik se v občasných případech setkává s rušením objednávek. K tomu dochází zejména v období topné sezóny, kdy lidé nemají žádné zásoby dřeva a objednávají až v okamžik, kdy jim dřevo dojde. I přes veškeré zmíněné nedostatky byly tržby za posledních 12 kalendářních měsíců přibližně 1 245 000,- Kč s průměrnou výší objednávky 6 916,- Kč. Podíl prodaného dřeva byl 65% tvrdé dřevo (dub, buk), 25% měkké jehličnaté dřevo (borovice, smrk) a 10% bříza.

V současné době je prodej dřeva řešen pouze v rámci prodeje dle jednotky SPRM. Dřevo je prodáváno a dopravováno v přepravních kontejnerech o kapacitě šest a devět metrů krychlových. Doprava je zajišťována externím dopravcem vozidlem s hydraulickým kontejnerovým nosičem. Cenu za dopravu platí zákazník přímo dopravci, a to 25,- Kč na kilometr. Pro výpočet ceny za dopravu se počítá s cestou k zákazníkovi i od něj zpět.

Současné ceny palivového dřeva jsou uvedeny v následující tabulce. Ceny jsou uvedeny bez DPH za jeden sypaný prostorový metr (SPRM). Na palivové dřevo se

vztahuje snížená sazba DPH 15 %.

Tabulka 4 Ceny palivového dřeva k 31.12.2021 Pila Hynek

	Tvrdé dřevo	Polotvrdé dřevo	Měkké dřevo
25 cm	1350	1200	980
33 cm	1150	1050	850
45 cm	1150	1050	850
50 cm	1100	1050	800

Zdroj: vlastní zpracování

4.1.3 Technicko – ekonomická studie

V technicko-ekonomické studii je provedena analýza vnějšího prostředí, a to jak makroprostředí podniku analýzou PESTE, tak i mikroprostředí za pomoci Porterova modelu pěti sil (5 F). Analýza vnitřního prostředí vychází především z interních účetních dokumentů, statistik a evidencí objednávek štípaného palivového dřeva.

4.1.3.1 Analýza vnějšího prostředí podniku

Podnik Pila Hynek se řadí do ekonomické činnosti kategorie C, což je zpracovatelský průmysl, který je velmi důležitý článkem v ekonomickém segmentu. V rámci zpracovatelského průmyslu se řadí do kategorie 161 - „Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku „Zpracovatelský průmysl se skládá převážně z mikro podniků a živnostníků, naopak velké podniky se zde vyskytují minimálně.

4.1.3.2 PESTE

Politicko-právní faktory

Na základě toho, že podnik Pila Hynek funguje pod fyzickou osobou Ing. Michalem Hynkem, musí se řídit živnostenským zákonem, který je účinný od 1.1.1992. Dále se společnost musí řídit občanským zákoníkem. Pila Hynek se v rámci zpracování dřeva a následné výrobě dřevěných obalových systémů musí řídit Vyhláškou č. 6/2020 Sb.,

Vyhláška o ošetřování nebo označování dřevěného obalového materiálu, dřeva nebo jiných předmětů.

Ekonomické

Tyto faktory vyplývají z ekonomické podstaty a základních směrů ekonomického rozvoje dané země. Ekonomické faktory nepřímo ovlivňují podnik především za pomoci makroekonomických trendů, což je míra ekonomického růstu, úroková míra, míra inflace, daňová politika a měnový kurz. Mezi těmito mírami je velmi úzká souvislost, která zachycuje a ovlivňuje chod podniku. V rámci strategie firmy je dobrá schopnost předvídatosti jednotlivých trendů a popřípadě rychlé zareagování na danou změnu.

Podnik Pila Hynek sídlí v kutnohorském okrese ve Středočeském kraji. Umístění podniku má své ekonomické výhody, ale i nevýhody. Z pohledu nesporných výhod můžeme nahlížet na umístění, jako velmi atraktivní, ačkoliv samotný podnik se nachází v malé vesnici. Přínosné je umístění v blízkosti větších měst, kde se soustřeďuje průmysl. V dojezdové vzdálenosti 10 kilometrů se nachází město Čáslav s přibližně 12 000 obyvateli a Kutná Hora s 21 000 obyvateli. Nejvýznamnějším centrem odběru, kde se sdružuje na 70 % veškerých odběratelů podniku je průmyslové město Kolín. V Kolíně se nachází strojírenské výrobní závody, které potřebují přepravní obaly pro transport svých výrobků. Mezi nejdůležitější odběratele se řadí společnost Thermo King a Trane Technologies, respektive mateřská společnost Ingersoll Rand zabývající se výrobou kompresorů a podobných strojírenských výrobků. Mezi další odběratele patří automobilový závod TPCA, strojírenská společnost MiKing nebo podnik vyrábějící elektroinstalační uložení KOPOS. U zmíněných podniků Ingersoll Rand a Kopus se jedná o pravidelné odběry na denní bázi v objemu několika nákladních vozidel. Samotný podnik Thermo King tvoří přibližně 50 % z veškerých objednávek na obalové materiály.

Za nevýhody lze považovat přítomnost velkých výrobních závodů a stažení potenciálních zaměstnanců těmito podniky. Je velmi těžké najít vhodné a kvalitní zaměstnance v regionu, kde je pracovní nabídka velmi široká. Další nevýhodou podniku je vzdálenost od oblastí, kde probíhá těžba. Doprava kulatiny do areálu podniku je tedy nákladnější, než pokud by se podnik nacházel například blíže k zalesněným oblastem s pravidelnou těžbou dřeva.

Sociální

Podnik se nachází na venkově, což je pro prodej palivového dřeva důležitým faktorem, který ovlivňuje možný úspěch prodeje. Ve venkovských oblastech je vytápění dřevem kulturně zakotveno po generace. S ohledem na zpravidla nižší příjmy ve venkovských oblastech je vytápění dřevem jednou z levnějších variant topení.

Technologické

Z pohledu zpracování dřeva na štípané palivové dřevo se stroje zdokonalují zejména s ohledem na jejich efektivitu a bezpečnost obsluhy stroje. Na první pohled podobně vypadající stroje od konkurenčních značek se liší zejména použitými materiály a výkonem. Zpravidla vyšší cena stroje znamená kvalitnější, robustnější zpracování a díky tomu i zaručenou vyšší efektivitu zpracování kulatiny. Při použití kvalitnějších materiálů zvládnou dřevozpracující stroje vyšší zatížení zejména hydraulických komponent a díky tomu mohou dosáhnout vyšší efektivity.

V porovnání s minulostí je větší důraz kladen i na bezpečnost obsluhy strojů. Stroje disponují větším množstvím krytů a bezpečnostních pojistek. Důraz je však také kladen na to, aby těžkou práci odvedl stroj a nikoliv člověk. Až na nejnnutnější zásahy při manipulaci s kulatinou řídí obsluha veškerý proces za pomoci ovládacích panelů. Čímž je také sníženo riziko možného pracovního úrazu.

Ekologické

Pro zhodnocení ekonomické situace vybrané země a daného odvětví je možné využít například ukazatel hrubého domácího produktu (HDP), vývoj měnového kurzu nebo výši průměrného měsíčního příjmu.

Trendem posledních let je každoroční zvyšování průměrné měsíční mzdy a zároveň i minimální mzdy. Hodnota průměrné hrubé měsíční mzdy pro rok 2021 činila 37 839 Kč. Minimální měsíční mzda byla v roce 2022 stanovena na 16 200 Kč, hodinová na 96,4 Kč.

Z uvedené tabulky vyplývá, že docházelo ke každoročnímu růstu ekonomiky až na rok 2020, kdy došlo k celosvětovému propadu ekonomiky s ohledem na probíhající

pandemii koronaviru, která ovlivnila spotřebitelsko-dodavatelské řetězce. Rok 2022 je s ohledem na nedávnou koronavirovou krizi a probíhající válku na Ukrajině, která ovlivnila dodavatelské řetězce a narušila energetické dodávky do Evropy, rekordním v ohledu růstu indexu spotřebitelských cen. V porovnání s indexem pro předešlé roky, kdy hodnota indexu byla přibližně kolem 3 % se v závěru roku 2022 dostává růst indexu až na 18 % při meziročním srovnání. Do růstu se nejvíce promítá energetická krize a růst cen elektřiny a plynu.

Tabulka 5 Ekonomické ukazatele 2018–2021

Rok	2018	2019	2020	2021
Průměrná mzda	31 885 Kč	34 125 Kč	35 611 Kč	37 839 Kč
Minimální mzda	12 200 Kč	13 350 Kč	14 600 Kč	15 200 Kč
HDP (v mld. USD)	249	252,5	245,3	282,3
Míra inflace (v %)	2,1	2,8	3,2	3,8

Zdroj: vlastní zpracování dle kurzy.cz; czso.cz (2022)

4.1.3.3 Porterův model pěti sil

Stávající konkurenti

S ohledem na to, že zpracování dřeva na palivo není technologicky náročný proces, existuje na trhu poměrně velké množství konkurenčních firem nebo podnikajících jednotlivců v tomto oboru. Konkurenční výhodou podniku Pila Hynek je možnost nákupu palivového dřeva přes e-shop, dobré jméno společnosti v okolí a zároveň dlouhá historie působení na trhu, široké personální zázemí. V okruhu 25 kilometrů od provozovny společnosti Pila Hynek se nachází celkem čtyři zpracovatele palivového dřeva.

Pila Kinský dal Borgo a.s.

Jedná se o největšího zpracovatele palivového dřeva v okolí. Společnost je vlastněna šlechtickým rodem Kinských. Majetkové zázemí společnosti je velmi silné. Společně s ekonomickou silou subjektu je silné i majetkové zázemí. Ve vlastnictví rodiny Kinských jsou i rozlehlé lesní pozemky. Společnost není závislá na externích dodávkách,

jelikož naprostá většina zpracovávaného dřeva pochází z vlastní těžby. Provozovna společnosti sídlí v Chlumci nad Cidlinou, 25 kilometrů od provozovny Pily Hynek. S ohledem na vzdálenost a fakt, že Pila Kinský je mnohaletým dodavatel kulatiny pro Pilu Hynek se oba podniky nepovažují za konkurenci, ale spíše za partnery na trhu, kteří si navzájem „nelezou“ do hlavních oblastí působnosti. Rovněž cena palivového štípaného dřeva je stanovena stejně v obou podnicích.

Kolínská lesní společnost s.r.o.

Jedná se o nejbližšího konkurenta Pily Hynek. Provozovna Kolínské lesní společnosti se nachází v 8 km vzdálené obci Hlízov. I přesto, že společnost těží dřevo jak na svých pozemcích, tak v rámci vysoutěžených zakázek, cena prodáváného palivového dřeva je mnohem vyšší v porovnání s ostatní konkurencí. Společnost těží ze svého dlouholetého působení na trhu palivového dřeva. Zákazníci se o prodeji palivového dřeva mohou dozvědět z několika bannerů z okolí. Mnoho zákazníků je naučeno odebírat od této společnosti i přes výrazně vyšší ceny, jelikož propagace dalších společností prodávající palivové dřevo na Kutnohorsku je nulová.

DŘEKOBA s.r.o.

Společnost sídlí v Kutné Hoře, 10 kilometrů od Pily Hynek, se původně zabývala pouze kontejnerovou dopravou a výkopovými pracemi za pomoci těžké techniky. S prodejem palivového dřeva začala společnost přibližně 2 roky zpětně. Společnost Dřekoba prezentuje prodej palivového dřeva pouze na svých webových stránkách. Neprezentuje prodej pomocí žádné placené propagace.

Dřevo na topení – Aleš Kadlec

Živnostník působící v Čáslavi vzdálené 10 km od sídla Pily Hynek. Jedná se spíše o menšího zpracovatele palivového dřeva. Zaměřuje se na menší dodávky dřeva, které rozváží vlastním autem s vozíkem. Nabízí služby jako například srovnání dřeva do dřevníku. V okolí má špatnou reputaci pro opakující se problémy, kdy tvrdé palivové dřevo míchal s dřevem měkkým.

Potencionální konkurenti

Mezi potencionální konkurenty je možné zařadit kohokoliv v blízkém okolí, kdo by chtěl začít se zpracováním a následným prodejem palivového dřeva. Pro zpracování dřeva v malém objemu nejsou vstupy příliš velké. Pro začátky by potencionálním konkurentům stačila motorová pila a sekera, případně základní hydraulická štípačka. Na internetových portálech je mnoho kutilů, kteří ve volném čase chodí do lesa těžít dřevo a následně ho prodávají na portálech jako například Bazos.cz nebo Marketplace na Facebooku. Jedná se zpravidla o osoby, které tuto činnost neprovozují legálně, bez živnosti.

Dodavatelé

Hlavní surovinou, bez které by nebylo možné fungovat, je dřevo v podobě kulatiny, klád. Při nákupu dřeva je důležité myslet na to, kdy se jaká dřevina těží a dle toho se zásobit. Tvrdé dřevo se těží zpravidla v zimních měsících, a tak je snazší sehnat tento typ dřeva právě v průběhu zimy nebo jara. Sehnat se dá samozřejmě celoročně, můžeme se však setkat s růstem cen v průběhu zbytku roku a také toho, že dřeva na trhu již není tolik není snadné ho sehnat. S měkkým dřevem zpravidla nebývá problém.

Kromě dřeva je pro chod a následný možný prodej palivového dřeva několika dalších surovin a dílů. Pro správný chod strojů je zapotřebí olej a další mazací prostředky. Mezi spotřební zboží řadíme řetězy, pilníky nebo ochranné pomůcky.

Odběratelé

Většinu z odběratelů tvoří koncoví zákazníci, kteří dřevo objednávají napřímo z Pily Hynek. Odběratelé jsou z naprosté většiny obyvatelé vesnic a menších městeček. Palivové dřevo objednávají zákazníci napříč většinou věkových skupin, kromě dětí. Rozšíření prodeje v rámci B2B by bylo možné za předpokladu skládání, nebo balení palivového dřeva na palety. Jejich následný rozvoz a prodej skrze síť distributorů.

Substituty

Mezi substituty mezi tuhými palivami můžeme zařadit uhlí, koks, dřevěné brikety nebo pelety, případně brikety z jiných materiálů. Další možností substituce dřeva je přechod na vytápění pomocí elektrické energie, tepelného čerpadla nebo zemního plynu.

Dřevo však patří mezi ekonomickou variantu vytápění a zároveň o tradiční způsob, na který je mnoho lidí zvyknuto. Jedná se taktéž o komoditu, která s nejvyšší pravděpodobností bude a nejsme závislí na jiných zemích, jako tomu je například se zemním plynem.

4.1.3.4 Marketingový mix

Produkt

Nabídka Pily Hynek v rámci palivového dřeva zahrnuje následující produkty, které vzniknou při provozu v rámci ostatních činností na pile při zpracování dřeva, nebo jsou cíleně vyrobeny:

- Balíky krajinek (pilařský odpad),
- Odřezky (pilařský odpad),
- Štípané palivové dřevo volně sypané (měkké, polotvrdé, tvrdé),
- Štípané palivové dřevo balené na paletě po 1,6 SPRM – plánováno.

Kvalitu výsledného produktu, v případě štípaného palivového dřeva, ovlivňuje několik faktorů. Pro dodání kvalitního produktu zákazníkovi je třeba splnit několik kroků a nevynechat jediný. Důležité je použití odpovídajícího dřeva s minimem hniloby, zpracování na požadovanou délku polen požadovanou zákazníkem, zpracování polen na polena s normovanou délkou štěpné hrany. Mezi další důležité faktory se řadí separace nežádoucích předmětů v podobě pilin, malých štěpin a celkového vzniklého odpadu při výrobě.

Cena

Cena produktů je stanovena na základě výpočtů, které zohledňují výši vstupů, ke kterým je připočtena požadovaná marže podniku. Při stanovování cen je brán zřetel i na ceny konkurenčních podniků v okolí. Ceny k 31.12.2021 jsou uvedeny v Tabulce 2.

Místo

Místem zpracování dřeva a výroby palivového dřeva je areál Pily Hynek v obci Rohozec ve Středočeském kraji. Areál společnosti se nachází na okraji vesnice

v průmyslové zóně. V sousedství podniku sídlí přepravní společnost a zemědělské družstvo. Areál se nachází u vedlejší silnice vedoucí směrem obec Habrkovice, je lehce přístupný osobními i nákladními vozidly.

Komunikace

Aktuální propagace palivového dřeva je nulová. Webové stránky společnosti nejsou funkční, a nedochází ani k žádné jiné formě propagace. V současné době v podniku je spoléháno na stálé klienty a dobré jméno v okolí.

Pro propagaci prodejů palivového dřeva je plánováno zřídit webové stránky. Na webových stránkách bude informace o aktuální ceně včetně objednávkového formuláře, vytvořen bude přímo i e-shop, kde si zákazník poskládá objednávku dle svých potřeb a zároveň i vybere z možných dnů pro závoz dřeva. Internetové stránky však budou obsahovat i užitečné informace o dřevu samotném.

Po zřízení webových stránek bude realizována propagace prodeje palivového dřeva jak v online prostoru, tak pomocí propagace v reálném světě. V rámci online kampaně bude reklama směřována na propagaci na hlavních vyhrávacích portálech Google a Seznam pomocí SEO optimalizace webových stránek, ale zároveň i placené reklamy. Dalším krokem bude propagace skrze portály pro kutily, či místní zpravodajské weby. V rámci fyzické propagace prodeje bude zajištěn tisk a roznos letáků ve vybraných obcích, umístění bannerů na předem vybraná místa a také umístění reklamy do místních periodik. Součástí reklamní prezentace bude i polep firemních vozidel pro co největší rozšíření povědomí o podniku v okolí.

4.1.3.5 SWOT analýza

SWOT analýza je vhodným pomocníkem jak v začátcích podnikání, tak při jeho případném rozšiřování pro přehledné shrnutí možných silných a slabých stránek, a také potenciálních příležitostí a ohrožení. Tyto faktory budou projekt ovlivňovat a budou mít velký vliv na jeho průběh, proto je vhodné o nich vědět před zahájením samotného projektu. SWOT analýza pro podnik Pila Hynek, konkrétně rozvinutí prodeje palivového dřeva je uvedena v následující tabulce.

Tabulka 6 SWOT analýza pro Pila Hynek

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none">• Zkušenosti z oboru• Zkušený personál• Pozice na trhu• Vlastní kapitál	<ul style="list-style-type: none">• Nerozvinutý marketing• Společnost nevlastní automobil s kontejnerovým nosičem
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none">• Spolupráce s B2B zákazníky• Zdražení nebo nedostupnost jiných druhů paliv	<ul style="list-style-type: none">• Nedostatečný zájem zákazníků• Nedostatek dřeva• Pokles cen ostatních druhů paliv

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Z tabulky SWOT analýzy vyplývá, že podnik může využít své silné stránky v podobě stabilního zázemí pro rozvoj projektu. Identifikované slabé stránky může podnik eliminovat díky možnostem investic z vlastního kapitálu. Sledováním příležitostí a hrozeb může podnik ovlivňovat strategie pro dosažení úspěchu na trhu.

4.2 Projektová příprava a realizace

Výběr dodavatele pro pořízení štípacího automatu bude záležet na vícekritériálním porovnání vybraných zařízení. Nákup spotřebních věcí vychází z cen stálých dodavatelů, se kterými Pila Hynek stabilně spolupracuje.

4.2.1 Výběr štípacího automatu

Širší výběr vhodného štípacího automatu proběhl na základě průzkumu trhu a doporučení od partnerských dřevozpracujících podniků. Mezi vybrané stroje, které jsou dále drobněji porovnány bylo vybráno:

- Hakki Pilke 50 PRO,
- Sláma RSAS 480E,
- Tajfun RCA 400 Joy,

- Posch Spaltfix K-700 Vario,
- Posch Spaltfix K-540 Stacionární.

Podrobné porovnání strojů se nachází v následujících tabulkách. Mezi hlavní zkoumané faktory ovlivňující finální výběr stroje patří pořizovací cena stroje včetně nezbytného příslušenství (vstupní a výstupní dopravník), štípací tlak, maximální prořez kmenu, lhůta dodání, náročnost pro případné opravy vlastním technikem (hodnoceno na stupnici 1-10, 1 = nejjednodušší), efektivita udávaná výrobcem pro délku polena 33 cm při průměru klády 35 cm.

Tabulka 7 Porovnání štípacích automatů

	Pořizovací cena stroje (bez DPH)	Štípací tlak	Maximální prořez kmene	Proveditelnost oprav	Efektivita udávaná výrobcem	Lhůta dodání
Hakki Pilke 50 PRO	1 238 000,-	30 tun	47 cm	7	12 SPRM / hod	16-20 týdnů
Sláma RSAS 480E	420 000,-	20 tun	48 cm	3	6 SPRM / hod	8-12 týdnů
Tajfun RCA 400 Joy	693 000,-	15 tun	40 cm	5	5 SPRM / hod	12-18 týdnů
Posch Spaltfix K- 700 Vario	3 256 396,-	19 tun	70 cm	9	15 SPRM / hod	30-40 týdnů
Posch Spaltfix K- 540 Stacionární	2 867 573,-	35 tun	54 cm	8	18 SPRM / hod	28-39 týdnů

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Jednotlivé faktory budou bodově ohodnoceny od 1 do 10, přičemž 1 znamená nedostatečný ukazatel a 10 výborný ukazatel. Váhy budou stanovy dle toho, co je pro podnik důležité a co nikoliv. S ohledem na blížící se sezónu prodeje palivového dřeva podnik výrazně upřednostňuje dodací lhůtu na úkor jiných faktorů. Dalšími důležitými vlastnostmi stroje je maximální prořez kulatiny. Efektivita udávaná ve vyprodukovaných sypaných prostorových metrech je také velmi důležitou proměnou při rozhodování. Nicméně jakýkoliv výběr bude výrazným zvýšením efektivity zpracování palivového dřeva oproti současnému stavu, kdy ke štípaní je využívána motorová pila a ruční štípací stroj.

Tabulka 8 Bodové hodnocení vybraných strojů

	Požizovací cena stroje	Štípací tlak	Maximální prořez kmene	Proveditelnost oprav	Efektivita a udávaná výrobem	Lhůta dodání	Celkem
Váha	0,2	0,05	0,15	0,05	0,15	0,4	1
Hakki Pilke 50 PRO	7	9	7	3	7	5	6,1
Sláma RSAS 480E	10	7	8	10	5	8	7,86
Tajfun RCA 400 Joy	9	5	6	5	4	7	6,45
Posch Spaltfix K-700 Vario	3	7	10	1	9	3	5,05
Posch Spaltfix K-540 Stacionární	4	10	9	2	10	3	5,45

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Na základě vícekriteriálního výběru vyšel nejlépe štípací automat Sláma RSAS 480E. Silnou stranou stroje je již právě krátká doba dodání v porovnání s konkurenčními stroji. RSAS 480E má solidní prořez kmene, na který je kladen důraz. Pořizovací cena stroje je v porovnání s konkurenčními výrazně nižší, což také výrazně ovlivňuje výsledky hodnocení a porovnání. Nevýhodou stroje je nižší efektivita zpracovaného palivového dřeva. Tento problém je však možné vyřešit vytížením stroje na dvě směny.

4.2.2 Finanční plán

V této kapitole jsou propočteny konkrétní náklady na pořízení štípacího automatu a celkové náklady spojené s realizací tohoto projektu. Mezi náklady, které je potřebné brát v potaz při realizaci projektu patří náklady na zaměstnance, materiál pro výrobu, marketingové náklady, skladování a logistiku. Finálním výstupem finančního plánu je prokázání, zda je zamýšlený podnikatelský plán pro společnost ekonomicky rentabilní. Důležitou součástí finančního plánu je popis způsobu financování projektu.

4.2.2.1 Strojové a materiálové vybavení

Štípací automat

Nejdůležitějším prvkem v projektu je pořízení zařízení na zpracování dřeva na štípané palivové dřevo. Porovnání vybraných strojů bylo provedeno v tabulce číslo 5 a 6. Porovnání bylo provedeno pomocí vícekriteriálního výběru s přiřazenými váhami pro jednotlivé faktory. Cena vybraného štípacího automatu je 420 000,- Kč.

Podávací dopravník

Pro zvýšení efektivity vykonávané práce je vhodné ke štípacímu automatu pořídit vstupní podávací dopravník. Jedná se o zařízení, na které jsou nakladačem umístěny klády a obsluha stroje za pomoci ovládacího panelu klády na dopravníku postupně posouvá a po jedné kládě posílá do stroje. Není tudíž tolik závislý na řidiči nakladače. Dopravník je dlouhý 4 metry a pokud je celý zaplněn kulatinou, obsluha zvládne pracovat přibližně hodinu bez nutnosti doplnění. V opačném případě, pokud by dopravník nebyl pořízen, bylo by nutné každou kládu zvlášť dávat nakladačem nebo vysokozdvížným vozíkem na vstupní dopravník štípacího automatu. Pro největší možnou kompatibilitu je vhodné pořídit

dopravník od stejného výrobce jako štípací automat, pokud ho firma vyrábí. Společnost Sláma dopravníky vyrábí, a to za cenu 145 000,- Kč bez DPH.

Řetězová motorová pila

Nezbytnou součástí vybavení pro obsluhu a chod stroje je ruční motorová pila. Při zpracování tvrdého dřeva se obsluha velmi často setkává s pokřivenými kmeny, s kterými je velmi obtížná manipulace. Proto je vhodné tyto kmeny přeříznout motorovou pilou na dvě či více částí. Husqvarna 535i XP, která je profesionálním strojem zaměřeným na nízkou váhu, a přitom vysoký výkon, stojí přibližně 13 000,- Kč. Nízká váha motorové pily pro používání při obsluze štípacího automatu je velmi důležitá. Velmi často dochází k řezání i ve vyšších polohách, například když je již kláda umístěna na podávacím dopravníku.

Odsávání

Pro obsluhu stroje, a i pro stroj samotný z hlediska životnosti a jeho opotřebení, je vhodné ke stroji pořídit výkonné odsávací zařízení. Při zpracování dřeva dojde k výrobě velkého množství pilin, jejichž úklid zabírá čas obsluhy a zároveň při nahromadění v nežádoucích místech ovlivňuje životnost stroje. Odsávací zařízení vychází na přibližně 70 000,- Kč.

Bruska na řetězy

Broušení řetězů je velmi důležitou součástí celého procesu. Dobře a rovnoměrně nabroušený řetěz je důležitým faktorem ovlivňující produktivitu práce. Bruska na řetěz, oproti ručnímu broušení, zaručí kvalitně a stejně nabroušený řetěz po celé jeho délce. Cena brusky od výrobce Oregon je 5 030,- bez DPH.

Ochranné pomůcky pro obsluhu

Mezi ochranné pomůcky, které jsou nutné k užívání obsluhou řadíme pracovní rukavice, ochranné brýle a protihlukové klapky na uši. Tyto pomůcky dostávají zaměstnanci standardně dle potřeby a v závislosti na pracovní pozici. V průměru připadá na jednoho zaměstnance jeden pár rukavic na dva týdny, klapky pro ochranu sluchu a

ochranné brýle zpravidla vydrží i několik let. Celkové výdaje byly ohodnoceny na 1800,- Kč za rok.

Ruční nástroje

Pro údržbu a celkovou obsluhu stroje jsou zapotřebí následující položky: koště, lopata, sekera, sada šroubováků a gola sada. Náklady na pořízení celého vybavení byly stanoveny 3000,- Kč.

4.2.2.2 Energie a spotřební položky

Řetězy na řetězovou pilu

Řezací mechanismus štípacích automatů je tvořen buď velkým vidiovým kotoučem, nebo řezací lištou shodnou s tou, kterou nalezneme na motorové pile nebo harvestoru. Vybraný štípací automat disponuje lištou pro klasické motorové řetězové pily. Nákup řetězů bude probíhat skrze osvědčeného dodavatele, s kterým pila spolupracuje řadu let. Kvalitní a ostrý řetěz je základem efektivního řezání a efektivního pracovního výkonu. Pro ideální a efektivní provoz je vhodné mít alespoň 5 pilových řetězů. Pokud dojde k zasáhnutí kamene nebo hlíny hned při prvním řezu s novým řetězem, je vhodné řetěz sundat a nechat přebrousit. Cena pilového řetězu Stihl Rapid Duro se pohybuje okolo 1100,- Kč bez DPH. Při používání 5 pilových řetězů a jejich střídání je odhadovaná životnost jednoho řetězu 2-3 měsíce. Roční spotřeba odpovídá přibližně 20–30 řetězům.

Řezací vodící lišta

Vzhledem k vysokému zatížení v celodenním provozu je vhodné se spolehnout na robustní a kvalitní řezací lištu. Tuto vlastnost splňuje vodící lišta od společnosti Stihl Duromatic E. Cena vodící lišty je přibližně 2000,- Kč bez DPH. Životnost vodící lišty je přibližně 3 měsíce.

Ztrátový olej

Ztrátový olej je zapotřebí k mazání silně namáhané vodící lišty. Za jednu dvanáctihodinovou směnu je spotřebováno přibližně 1 litr oleje. Cena ztrátového oleje je 58,- Kč za litr při odběru sudu o kapacitě 200 l. Cena za sud je 11 600,- bez DPH.

Spotřeba energií

Štípací automat Sláma RSAS 480E je elektricky poháněný stroj. O jeho pohon se stará 11 kW elektromotor, který pohání tři hydraulická čerpadla. Příkon stroje je udáván 16,1kW, to znamená že hodinová spotřeba stroje je 16,1kW. Při ceně 5,8,- Kč/kWh vychází hodina provozu stroje na 93,38,- Kč. Při směně dlouhé 12 hodin a pracovním vytižení 10 hodin vychází provoz štípacího automatu na 938,8,- Kč/den.

4.2.2.3 Mzdové náklady na zaměstnance

V současné době je v podniku Pila Hynek zaměstnáno celkem 21 zaměstnanců, kapacitně však není možné uvolnit žádného zaměstnance na novou pozici obsluhy štípacího automatu. Bude nutné provést nábor nového pracovníka. Obsluhu stroje zvládne zařídit jeden pracovník. V současné době je plat na dělnických pozicích v podniku Pila Hynek rozdělen do tří kategorií v závislosti na požadované odbornosti, zručnosti a složitosti prováděných činností. V případě obsluhy štípacího automatu je vyžadována samostatnost a také zkušenosti s obsluhou vysokozdvihných vozíků, umění práce s motorovou pilou a zejména samostatnost při řešení možných překážek při výrobě. Mzdové náklady na dělníka na této pozici jsou 32 000,- hrubého za měsíc. K tomu je nutné přičíst odvody zaměstnavatele za zaměstnance, v tomto případě činí odvod za zdravotní pojištění 2880,- Kč a za sociální pojištění 7936,- Kč. Celkové měsíční mzdové náklady na zaměstnance jsou 42 816,- Kč. Tento pracovník by vykonával pracovní poměr ve standardní pracovní době ve všední dny od 6:30 do 15:00.

Standardní pracovní doba na Pile Hynek je právě od 6:30 do 15:00. Někteří pracovníci však pracují dvanáctihodinové směny od 6:30 do 18:30. Některý z těchto pracovníků bude využit pro obsluhu štípacího automatu i po skončení hlavní pracovní doby. Tento člověk bude obsluhovat stroj každý všední den od 15:00 do 18:30, v sobotu od 6:30 do 18:30. Týdenní hodinová dotace tohoto zaměstnance bude 29,5 hodin. Náklady se zapojením zaměstnance budou 23 600,- hrubého za měsíc, plus zdravotní a sociální pojištění odvedené zaměstnavatelem ve výši 7906,- Kč. Celkové měsíční náklady na zapojení druhého zaměstnance budou 31 506,- Kč.

4.2.2.4 Marketingové náklady

Podnik Pila Hynek nikdy nepoužilo žádný typ propagace nabízených služeb a produktů. Nedisponuje ani webovými stránkami nebo logem. S ohledem na současnou digitální dobu bude logo společnosti a webové stránky prvním krokem z pohledu marketingu a propagace. Tvorba loga a vytvoření webových stránek bylo poptáno u digitální agentury Oldfriend. Tvorba loga včetně kompletně zpracovaného logo manuálu bylo agenturou naceněno na 15 000,- Kč.

Vzhledem k navazujícím krokům v oblasti marketingu je tvorba webových stránek a prezentace podniku Pila Hynek jak v oblasti palivového dřeva, tak ostatní výroby logickým krokem. Webové stránky budou sloužit k nasměrování zákazníků z letákových kampaní, inzerátů v místních novinách, ale samozřejmě také v případě vyhledávání v internetových vyhledávačích. Webové stránky by se měly skládat ze 2 částí, a to informativní části webu a e-shopu. První zmíněná část by měla obsahovat základní informace o společnosti o tom, co může nabídnout, fotogalerii, ceníky palivového dřeva a kontaktní nebo objednávací formuláře. Druhá část, e-shop, bude obsahovat položky k prodeji palivového dřeva. Obsah e-shopu bude tvořit nabídka štípaného palivového dřeva rozdělená na kategorie měkké, bříza a tvrdé dřevo. U každého typu dřeviny si zákazník bude moci vybrat z požadované délky polen (25, 33, 40 a 50 cm). Dále bude v nabídce dřevařský odpad, konkrétně odřezky z prken a krajiny, které vzniknou při zpracování dřeva na pile a také piliny. Vývoj a tvorba webu na míru byla naceněna na 45 000,- Kč včetně provedení SEO optimalizace. V ceně tvorby webu není zahrnuta tvorba textů do náplně webu. Registrace domény včetně webhostingu je ve výši 1670,- Kč/rok. Tvorba textů není zahrnuta v ceně, ty si podnik sepíše sám. Fotografie pro použití na novém webu byly poptány u produktového fotografa, který svou tvorbu nacenil na 13 000,- Kč za 40 dodaných upravených fotografií.

Podnik Pila Hynek leží v trojúhelníku měst Čáslav, Kutná Hora a Kolín. Jedná se o velmi dobrou lokalitu s dobrou dostupností ze všech zmíněných měst a přilehlých obcí. Tato města byla vybrána mezi hlavní místa pro umístění reklamních bannerů. Bannery budou umístěny i na jiná místa s vysokým pohybem lidí. Umístění a cena za umístění banneru na dobu 1 rok je uvedena v následující tabulce.

Tabulka 9 Náklady na umístění reklamních bannerů

Umístění banneru	Cena pronájmu plochy/rok
Čáslav – plot SPŠ, 4 plotová pole	8 000,-
Čáslav – auto myčka, 2 plotová pole	5 000,-
Kutná Hora – u autobusového nádraží, 1 plotové pole	3 000,-
Kutná Hora – Kamna a krby prodejna, 1 plotové pole	2 000,-
Kutná Hora – prodejna spojovacích materiálů. 1 plotové pole	1 000,-
Kolín – auto myčka, 2 plotová pole	5 000,-
Kolín – recyklační centrum. 2 plotová pole	2 000,-
Nové Dvory – plot rodinného domu, 1 plotové pole	Sleva na dřevo v hodnotě 2000,-
Krakovany – plot, čistička odpadních vod, 2 plotová pole	6 000,-
Náklady celkem	34 000,-

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Tisk bannerů bude zajištěn lokální reklamní agenturou. Cena banneru o velikosti jednoho plotového pole je 490,- Kč bez DPH, banner o velikosti dvou plotových polí vychází na 930,- Kč bez DPH. Celkový náklad na tisk bannerů vychází na 7540,- Kč bez DPH.

Vyvěšení bannerů bude provedeno zaměstnanci Pily Hynek. Tvorba grafika bude zajištěna prostřednictvím agentury Oldfriend, cena za tvorbu reklamního poutače byla stanovena na 1000,- Kč.

Dalším kontaktním propagačním kanálem bude roznos letáků ve vybraných obcích v přibližné vzdálenosti do 30 kilometrů od obce Rohozec. Pro tisk a zároveň roznos letáků byla vybrána společnost IQ letáky s.r.o. Společnost IQ letáky poskytla seznam obcí v požadovaném rozsahu. Celkem se jedná o tisk a roznos 14 336 kusů letáků. Cena za oboustranný tisk letáků ve formátu A5 na 80 g křídový papír byla vyčíslena na 6 451,- Kč. Distribuce letáků vychází na 7 311,- Kč. Celková cena za poptanou službu je 13 762,- Kč

bez DPH. Od zaslání tiskových dat a uhrazení faktury společnost garantuje realizaci tisku a roznosu letáků nejdéle do 3 týdnů.

K oslovení potenciálních zákazníků bude využito o místních měsíčníků. Reklamní grafika bude umístěna do Čáslavských novin a Kutnohorských listů. Cena inzerce v Kutnohorských listech je 7500,- Kč za půl stranu, v případě Čáslavských novin je cena 5 000,- za stejný formát. Celková cena, včetně tvorby grafiky, vychází na 13 500,-.

Online inzerce bude probíhat nastavením PPC reklam ve vyhledávačích Google a Seznam. Pro tyto služby byl kontaktován specialista na PPC reklamy Petr Pítucha. Po konzultaci a diskusi nad plánovanými cíli navrhl řešení nastavení reklam včetně nacenění svých služeb. Prvotní nastavení reklam ohodnotil částkou 10 000,-, správu reklam v dalších měsících částkou 500,- Kč za hodinu práce v případě potřeby zásahů do reklamních kampaní. Doporučený měsíční rozpočet pro PPC reklamy na platformě Google byl stanoven na 5 000,- Kč, pro Seznam 2500,- Kč.

Mezi další propagační kanály byl vybrán bazos.cz, Sbazar a Marketplace na Facebooku, které jsou však bezplatné.

Tabulka 10 Souhrn výdajů na marketing

Položka	Cena
Tvorba loga	15 000,-
Tvorba webu pilahynek.cz	45 000,-
Webhosting	1 670,-
Fotograf	13 000,-
Umístění reklamních bannerů	34 000,-
Tisk reklamních bannerů vč. grafiky	8 540,-
Tisk a roznos letáků	13 762,-
Inzerce v místních novinách vč. grafiky	13 500,-
Internetová inzerce	17 500,-
Celkem	161 972,-

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

4.2.2.5 Celkové náklady realizace a provozu projektu

V následující tabulce 9 je uveden souhrn veškerých pořizovacích a provozních nákladů pro první rok provozu štípacího automatu. V tabulce 10 jsou uvedeny veškeré výdaje spojené s provozem pro další roky provozu.

Tabulka 11 Celkové pořizovací a provozní náklady pro první rok spuštění projektu

Položka	Cena
Strojové a materiálové vybavení	
Štípací automat	420 000,-
Podávací dopravník	145 000,-
Řetězová motorová pila	13 000,-
Odsávání	70 000,-
Bruska na řetězy	5030,-
Ochranné pomůcky	1800,-
Ruční nástroje	3000,-
Energie a spotřební položky	
Řetězy na řetězovou pilu/štípací automat	33 000,-
Řezací vodící lišta	8000,-
Ztrátový olej	17400,-
Spotřeba energií	281640,-
Mzdové náklady na hlavního pracovníka	
Na hlavního pracovníka	513 793,-
Vedlejší pracovník	378 072,-
Marketingové výdaje	161 972,-
Celkové výdaje	2 051 708,-

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Tabulka 12 Celkové provozní náklady pro další roky provozu

Položka	Cena
Strojové a materiálové vybavení	
Ochranné pomůcky	1800,-
Energie a spotřební položky	
Řetězy na řetězovou pilu/štípací automat	33 000,-
Řezací vodící lišta	8000,-
Ztrátový olej	17400,-
Spotřeba energií	281640,-
Mzdové náklady na hlavního pracovníka	
Na hlavního pracovníka	513 793,-
Vedlejší pracovník	378 072,-
Marketingové výdaje	80 432
Celkové výdaje	1 314 137,-

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

4.2.2.6 Kalkulace ceny palivového dřeva

Průměrná cena kulatiny v kategorii palivového dřeva se je uvedena v následující tabulce. Ceny jsou uvedeny za m³, k cenám je nutné přičíst náklady na dopravu do provozovny v obci Rohozec. Cena za dopravu se liší v závislosti na vzdálenosti, odkud se dřevo na pilu veze. V přepočtu je dlouhodobým průměrem cena 180,- Kč za m³ kulatiny dopravený do areálu Pily Hynek. Ceny v tabulce jsou uvedeny bez DPH.

Tabulka 13 Nákupní cena vstupního materiálu

Cena za m³ dřeva		
Měkké dřevo	Bříza	Tvrdé dřevo
700,-	1000,-	1100,-
180,- Kč /doprava	180,- Kč /doprava	180,- Kč /doprava
880,- Kč / celková cena	1180,- Kč / celková cena	1280,- Kč / celková cena

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Palivové dřevo je zpracováno zpravidla na míru polena 33 cm, pokud nemá zákazník jiné přání. S touto délkou bude kalkulováno v následujících výpočtech. Pro přepočet míry z metrů krychlových na metr sypaný je použit koeficient 2,25. Z jednoho metru krychlového po naštipání a volným vsypání do kontejneru získáme 2,25 metru sypaného (SPRM). V tabulce číslo 12 je vypočten zisk z prodeje jednoho sypaného prostorového metru vyrobeného z jednoho metru kubického kulatiny. Ve výpočtu nejsou zahrnuty další náklady jako mzdy, energie a další položky.

Tabulka 14 Výpočet hrubého zisku z prodeje 1 SPRM

	Tvrdé dřevo	Polotvrdé dřevo	Měkké dřevo
nákup/m³	1280	1180	880
Prodejní cena/ SPRM	1150	1050	850
2,25	2588	2363	1913
Náklad na 1 SPRM	569	524	391
zisk z 1 m³	1308	1183	1033
zisk z 1SPRM	581	526	459

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

4.2.2.7 Plánované výnosy z prodeje

Odhad plánovaných výnosů z prodej se odráží od prodaného palivového dřeva v minulém roce, kde poměr prodaného dřeva byl 65 % tvrdé dřevo, 25. % měkké dřevo a 10 % bříza. Odhad pro další vývoj bude procentuálně kopírovat tuto statistiku.

V následující tabulce jsou uvedeny optimistické, realistické a pesimistické odhady prodejů dřeva pro následující 4 roky. V tabulce je vždy uveden údaj pro celkový počet prodaného dřeva, v závorce jsou uvedeny údaje pro tvrdé dřevo, měkké dřevo a břízu. Hodnoty v tabulce jsou uvedeny v sypaných prostorových metrech (SPRM).

Tabulka 15 Odhad prodaného palivového dřeva pro následující 4 roky

Rok	Varianta		
	Optimistická	Realistická	Pesimistická
2022	3500 (2275/875/350)	3000 (1950/750/300)	2500 (1625/625/250)
2023	4500 (2925/1125/450)	4000 (2600/1000/400)	3500 (2275/875/350)
2024	5500 (3575/1375/550)	5000 (3250/1250/500)	4500 (2925/1125/450)
2025	7500 (4875/1875/750)	7000 (4550/1750/700)	6500 (4225/1625/650)

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

4.2.3 Financování a finanční analýza projektu

4.2.3.1 Cashflow

V závislosti na odhadovaném prodeji palivového dřeva v následujících 4 letech jsou vypočteny odhadované tržby pro optimistickou, realistickou i pesimistickou variantu.

V dalších výpočtech je kalkulováno s hodnotami pro realistickou variantu.

Tabulka 16 Odhadované roční tržby

Rok	Varianta		
	Optimistická	Realistická	Pesimistická
2022	3 727 500,-	3 195 000,-	2 662 500
2023	4 792 500,-	4 260 000,-	3 727 500,-
2024	5 857 500,-	5 325 000,-	4 792 500,-
2025	7 987 500,-	7 455 000,-	6 922 500,-

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Předpověď reálných výdajů je velmi složitá a je pravděpodobné, že v průběhu projektu se vyskytnou nepředvídatelné výdaje, jako například výdaje na opravy stroje nebo úpravy pracoviště. V následující tabulce cash flow je zřejmé, že výdaje v prvním roce jsou výrazně vyšší s ohledem na počáteční investice v začátcích projektu. V případě neočekávaných výdajů je podnik připraven poskytnout projektu finanční pomoc z vlastních zdrojů. Nicméně z následující tabulky vyplývá, že již v průběhu druhého roku života projektu by měl být projekt finančně nezávislý na finančních dotacích podniku.

Tabulka 17 Cashflow

Realistická varianta	2022	2023	2024	2024
Příjmy	3 195 000,-	4 260 000,-	5 325 000,-	7 455 000,-
Výdaje	3 611 708,-	3 451 337,-	3 914 137,-	4 954 137,-
Cashflow	-416 708,-	808 663,-	1 410 863,-	2 500 863,-
Předpokládaný 4letý finanční vývoj projektu	-416 708,-	391 955,-	1802818,-	4 303 681,-

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

4.2.3.2 Financování projektu

Veškeré pořizovací a provozní výdaje budou financovány z vlastních úspor společnosti. S vysokou pravděpodobností nebude nutné žádat o poskytnutí úvěru. S využitím provozního úvěru je počítáno pouze v případě, že by byla možnost nákupu většího množství kulatiny za výhodnou cenu, a nebylo to s ohledem na cash flow možné ufinancovat z vlastních zdrojů.

4.2.3.3 Finanční analýza

Doba návratnosti

Pro výpočet prosté doby návratnosti je potřeba znát výši počáteční investice a roční Cash Flow. Dle tabulky číslo 15 je zřejmé, že první rok bude ztrátový a investice se v prvním roce nevrátí. Dle údajů v kolonce „Předpokládaný 4letý finanční vývoj projektu“ však vidíme, že již v druhé roce se projekt dostává do kladných čísel. Pro výpočet doby návratnosti byl použit výsledek hospodaření z prvního roku a předpokládaný Cash Flow pro rok 2023. Dle tohoto výpočtu bylo zjištěno, že doba návratnosti je 1,52 roku. Dle předpokládaného vývoje projektu by za 1 rok a 7 měsíců měl být projekt zaplacený. Návratnost investice 1 rok a 7 měsíců je možné považovat za velmi dobrou.

Rentabilita kapitálu ROE

Hodnota ROE byla vypočítána pro každý jednotlivý rok a následně zprůměrována a uvedena pro celou dobu sledovaného období projektu. Vlastní kapitál je v případě tohoto projektu 761 231,- Kč. Výsledek hospodaření je brán vždy za určitý rok. Průměrná hodnota ROE za sledované období se rovná 141,33 %. Dle výpočtů připadá na jednu investovanou korunu čistý zisk 141,33 %. Což znamená, že jedna koruna investice přinese 1,41,- Kč zisku za každý rok sledovaného období.

$$ROE = \frac{\text{výsledek hospodaření}}{\text{vlastní kapitál}}$$

Tabulka 18 Výpočet ROE

	2022	2023	2024	2025
ROE	-54,74 %	106,23 %	185,33 %	328,52 %
Průměr ROE	141,33 %			

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Čistá současná hodnota

Pro výpočet ČSH je nutné znát diskontní sazbu ČNB, která je pro rok 2022 stanovena na 6 %. Úroková míra, dosazena do vzorce je 11 %. Po dosazení hodnot realistické varianty vychází čistá současná hodnota 2 914 550,- Kč.

$$ČSH = \sum_{t+1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - investice$$

Nákladovost

$$\text{nákladovost} = \text{náklady} / \text{tržby}$$

Pro výpočet nákladovosti byly pro použity součty nákladů a tržeb za sledované období 2022 až 2025. Nákladovost za sledované období je 78 %. Snížení nákladovosti by bylo možné pomocí výkonnějšího stroje, který by za stejný časový úsek zvládnul zpracovat více dřeva. Průměr zpracovatelského průmyslu je 95,8 %. Výsledek 78 % znamená, že podnik Pila Hynek má prostor pro vyšší zisky než ostatní subjekty zpracovatelského průmyslu.

4.2.4 Časový plán

V následující tabulce je sestaven časový harmonogram plánovaného projektu.

Tabulka 19 Harmonogram projektu

Datum zahájení	Aktivita
2.1.2022	Zahájení projektu, finanční analýza
6.1.2022	Výběr dodavatele štípací technologie
10.1.2022	Závazné objednání štípacího automatu
11.1.2022	Příprava pracoviště pro umístění štípacího automatu
13.1.2022	Zadání tvorby firemní identity a webových stránek
1.2.2022	Pořízení spotřebního a materiálového vybavení
18.3.2022	Tisk propagačních nosičů
21.3.2022	Obdržení štípacího automatu včetně podávacího dopravníku
22.3.2022	Zapojení a umístění stroje
23.3.2022	Seznámení se se strojem a zaškolení obsluhy
25.3.2022	Spuštění marketingové kampaně

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

4.3 Provozní fáze projektu

Po úspěšném uvedení projektu do života nastává provozní, udržovací fáze. V této fázi dochází k realizaci veškerých činností spojenými se zpracováním a prodejem palivového dřeva. V této fázi bude probíhat objednávání a zásobování kulatinou, zpracováním dřeva, přijímáním objednávek, komunikací s klienty. V rámci této fáze bude

docházet taktéž k případným opravám a servisním úkonům na stroji. Hlavní činností v rámci provozní fáze je zpracování a následný prodej štípaného palivového dřeva.

Hlavní sezónou pro prodej palivového dřeva je přibližně období od dubna do poloviny listopadu. V tomto období se lidé zásobují dřevem na další topnou sezónu. S ohledem na to, že prodávané dřevo není sušené, ale čerstvé, je pro zákazníka vhodné dřevo nakoupit na začátku jara, tak aby mělo šanci do začátku další topné sezóny vyschnout. V tomto období se předpokládá, že provoz štípacího automatu bude šest dní v týdnu, každý den 12 hodin. Aby bylo možné uspokojit poptávku zákazníků. Dřevo bude volně sypáno do přepravních kontejnerů a doprava bude zajištěna externím dopravcem s nákladním vozidlem s kontejnerovým nosičem. Další možnosti skladování, pokud by dopravce nemohl odvézt plné kontejnery, bude skladování ve velkých boxech vytvořených z betonových boků, tzv. betonových lego kostek. Následné přeložení do kontejnerů bude provedeno pomocí nakladače.

Zájem o koupi palivového dřeva v zimních měsících bývá zpravidla nižší. Nicméně někteří lidé nemají dostatečně velké skladovací prostory, a tak nedokáží uskladnit palivové dřevo na celý průběh zimy a jsou nuceni objednat i v průběhu topné sezóny. Zima je vhodným obdobím pro realizaci větších servisních úkonů. V případě, že by štípané palivové dřevo nebylo kde skladovat a byl výpadek objednávek, je možné balit štípané palivové dřevo na palety pomocí technologie Posch Pack-fix. Jedná se o speciální balicí stroj na palivové dřevo, kdy je naštípané dřevo volně vhozeno do železného tubusu a po jeho naplnění zabaleno strojem tak, že je na samostatně stojící paletě. Na jednu paletu se takto vejde 1,6 SPRM dřeva. Skladovací prostory podniku jsou velmi rozsáhlé, a proto by nebyl problém překonat tímto způsobem i několika týdenní období bez objednávek. V případě balení dřeva na palety by si podnik udělal zásoby na konec topné sezóny, a naopak do začátků sezóny, kdy lidé začínají opět objednávat dřevo.

V rámci provozní fáze bude taktéž prostor pro případné úpravy pracoviště, případně stroje, tak aby dosahoval nejvyšší možné efektivnosti při zachování dostatečné kvality na výstupu. Důležité bude také dbát na kontrolu cenové politiky a vzhledem k vývoji na trhu zvážit včasné úpravy cen.

Velmi důležitou součástí provozní fáze bude revize a reportování o marketingových úspěších jednotlivých reklamních kanálů. Konzultace se specialisty na PPC reklamy by

měly být dostačující na 2týdenní bázi. V průběhu bude taktéž vhodné zvážit další metody marketingu. Příprava a roznos reklamních letáků mohou být jedním z velmi důležitých faktorů ovlivňujících prodeje. Z dlouhodobého hlediska bude vhodné nastavit kontrolní mechanismy pro zjištění nejefektivnějších metod marketingu. Po dostatečném časovém uplynutí od uvedení projektu do provozu bude taktéž vhodné z hlediska marketingu zanalyzovat oblasti, s nejvyšším odběrem dřeva.

5 Diskuse a výsledky

5.1 Uživatelské reference štípacího automatu

Vzhledem k dlouhému období, v které byla tato diplomová práce zpracovávána a odložení ZSS, došlo k samotné realizaci tohoto podnikatelského projektu. Závazné objednání stroje proběhlo v lednu 2022 a jeho doručení v dubnu 2022.

Vzhledem k relativně nízké ceně vybraného stroje Sláma RSAS 480 E, v porovnání se srovnatelnou konkurencí, byly na místě obavy o kvalitu provedení a samotnou kvalitu použitých materiálů. Před objednáním byli kontaktováni majitelé těchto štípacích strojů s dotazy ohledně výdrže, životnosti a efektivity zpracování dřeva. Ze 4 dotazovaných osob se všichni respondenti shodli na tom, že za tuto cenu je stroj skvělou akvizicí. Mezi nedostatky řadila většina dotazovaných nízkou životnost vstupního dopravníku – pásu. Dále občasné problémy s koncovými jističi, které spouští a zapínají pohyb štípacího beranidla v koncových polohách. Životnost pásu byla uvedena v rozmezí 12–18 měsíců při každodenním používání. Hodnota nového pásu v případě výměny je přibližně 8500,- Kč bez DPH. Cena koncových jističů je 1200,- Kč za kus, na stroji jsou celkem čtyři jističe. Z hlediska opravitelnosti byl jak po konzultaci s majiteli štípacích strojů Sláma RSAS 480E, tak i ohlédnutí stroje technikem Pily Hynek, shledán za velmi jednoduchý. V případě ulomení, nebo poškození některých kovových částí stroje dokáže podnik uskutečnit potřebné opravy bez nutnosti poptávat externí firmu. V případě poruchy hydrauliky nebo elektroinstalace má Pila Hynek ústně dohodnutou spolupráci s opravářskou firmou o opravách uskutečněných nejpozději do druhého dne, pokud se nejedná o složitější druh opravy.

Za plusy stroje většina dotazovaných považuje právě zmíněnou jednoduchost oprav. Nízkou pořizovací cenu, délku řezací lišty a jednoduchost na obsluhu.

Z hlediska výkonnosti a efektivity se dotazovaní jednohlasně shodli na tom, že daleko efektivnější je zpracovávání měkkého dřeva, které se řeže a štípe lépe než dřevo tvrdé. Řetězová pila rychleji uřízne požadovaný špalek, dochází k menší zátěži na pilovou lištu, nižšímu opotřebení řetězu a při štípaní je kladen nižší odpor na štípací komponenty stroje – štípací beranidlo a štěpicí klín.

Podrobnému průzkumu a osobnímu vyzkoušení byl podroben i o kategorii výše postavený štípací automat Posch Spaltfix K-640, jehož nástupce Posch Spaltfix K-700 byl ve výběru pro detailnější porovnání. Tento stroj zaujal svou silou a vysokou efektivitou. Právě efektivita byla hlavním lákadlem tohoto stroje s odlišným systémem štípání. Mimo vysokou pořizovací cenu a dlouho dobu čekání panovaly obavy o vytížení stroje. S tak vysokou efektivností by se mohlo stát, že by nebylo buď reálné stroj zásobovat dostatečným přísunem kulatiny, nebo by nebyl dostatečně velký odbyt palivového dřeva.

5.2 Realizace projektu

5.2.1 Vývoj objednávek

Podpis smlouvy, závazné objednání stroje a uhrazení zálohové faktury proběhlo oproti původnímu plánu až 20. ledna 2022. Dle podepsané smlouvy byla dodací lhůta pro dodání stroje 10 týdnů, dodací lhůta vstupního dopravníku byla stanovena na 13 týdnů. V době čekání byly paralelně spuštěné práce na přípravu prostor pro umístění nového stroje, práce na webových stránkách a další. Stroj byl doručen 31. března, vstupní dopravník až 20. dubna.

Spuštění reklamní kampaně, která se skládala ze spuštění webových stránek, pověšení reklamních bannerů na vybraná a předem domluvená místa, roznoš reklamních letáků a taktéž postupné doporučení od spokojených klientů zvýšilo významně zájem o nabízené palivové dřeva. Množství vyrobené a dodané v roce 2021 bylo 1512 SPRM. Tento pomyslný milník byl překročen v množství přijatých objednávek již po 93 kalendářních dnech. Toto množství bylo zákazníkům dodáno do 124 dní od zahájení projektu. Trend zvýšeného objemu objednávek dosáhl pomyslného stropu v průběhu srpna 2022, když začaly zaznívat první obavy o cenu a vůbec dostupnost energií pro nadcházející zimu. Množství objednávek bylo velmi ovlivněno roznošem letáků, který byl v průběhu roku realizován celkem třikrát. Po každém roznošu do celkem 14 876 domácností byl registrovaný zvýšený zájem o objednání palivového dřeva po dobu dalších 3 týdnů.

Inflace a zvýšený zájem o prodej palivového dřeva však postupně zvedal cenu vstupního materiálu – dřeva, kulatiny. Růst vstupních materiálů byl promítnut i do prodejní ceny štípaného palivového dřeva. V průběhu roku se zdražovalo celkově dvakrát. Aktuální

cena palivového dřeva k 23.11.2022 je uvedena v následující tabulce níže. Ceny uvedené níže jsou včetně DPH.

Tabulka 20 Ceník palivového dřeva k 23.11.2022

	Tvrdé dřevo	Polotvrdé dřevo	Měkké dřevo
25 cm štípaná polena	1850 Kč	1750 Kč	1290 Kč
33 cm štípaná polena	1690 Kč	1590 Kč	1150 Kč
40 cm štípaná polena	1650 Kč	1550 Kč	1090 Kč
50 cm štípaná polena	1620 Kč	1520 Kč	1070 Kč

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Zvýšení cen nemělo vliv na množství objednávek. Lidé žijí v nejistotě z budoucnosti energetického trhu. V mnoha případech je možné pozorovat poněkud unáhlené počínání lidí, kteří jsou vystresováni ze zpráv v médiích. Velké množství zákazníků se zásobuje na několik topných sezon dopředu. Tvrdé listnaté dřevo se však těžší ve chvíli, kdy na sobě nemá listí, tedy v zimě. Minulou těžbu nikdo nemohl předpokládat takto enormně zvýšený zájem o palivové dřevo, tudíž vytěženého dřeva je nedostatek. S přihlédnutím k vysokému zájmu o dřevo, jeho nedostatečného množství je logický růst cen, který je však bohužel, kromě probíhající energetické krize, z části uměle vyvolán koncovými zákazníky.

Aktuální stav objednávek k 23.11. je 3854 SPRM palivového dřeva. Do konce roku 2022 zbývá měsíc a již nyní je překonán i optimistický odhad pro první kalendářní rok projektu. V následující tabulce je uveden poměr objednaného palivového dřeva od zahájení projektu porovnaný s odhadovanými hodnotami před zahájením projektu.

Tabulka 21 Reálné prodejní výsledky vůči odhadům

Odhad před zahájením projektu			
Rok	Varianta		
	Optimistická	Realistická	Pesimistická
2022	3500 (2275/875/350)	3000 (1950/750/300)	2500 (1625/625/250)
Reálný výsledek roku 2022 k 23.11.			
	Tvrdé	Měkké	Bříza
2022	2537	996	321

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

5.3 Finanční zhodnocení dosavadního průběhu projektu

V následující tabulce jsou uvedeny tržby a výdaje vztažené k projektu za dobu jeho existence. V případě výdajů je možné, že některý údaj byl zapomenut a nebyl poznamenán. Mezi výdaje, s kterými ve finanční analýze nebylo počítáno patří úpravy na stroji a výměny určitých komponent za kvalitnější. Dále položka výdaje obsahuje také výdaje na nečekané opravy a výměny rozbitých dílů ve výši 19 856,- Kč. Náklad do propagace byl za toto období o 5000,- Kč vyšší, než se předpokládalo.

Tabulka 22 Skutečný finanční výsledek projektu

	2022
Příjmy	4 614 625,-
Výdaje	4 394 756,-
Cashflow	214 869,-

Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Z jednoduchého výpočtu cash flow je zřejmé, že projekt je již po 8 měsících od jeho spuštění v zelených číslech a náklady investované do projektu se podniku již vrátily. Investice, která se vrátí již po 8 měsících je dle podniku, a pravděpodobně i v obecném podnikatelském měřítku, velmi úspěšná.

5.4 Zhodnocení pořízeného stroje

Po 8 měsících používání je možné říct, že předpoklady a hodnocení od ostatních uživatelů stroje se naplnily. Problémy s koncovými jističi se vyskytly již po několika týdnech a od poloviny října je viditelné poškození vstupního pásového dopravníku. Který bude nutné vyměnit odhadem v řádu několika dalších týdnů.

Z pohledu efektivity práce velmi záleží na požadované délce polen a průměru kulatiny. Obecně je možné říct, že sypané prostorové metry přibývají nejrychleji při zpracování delších polen (50 cm, 40 cm), naopak při zpracování rozměru dlouhého 25 cm je zpracování velmi pomalé. Při zpracování provedete mnohem více řezů, jelikož míra je krátká, ale také jsou zde problémy po odříznutí špalku a při jeho následném dopadu do koryta ve tvaru „U“, v kterém se pohybuje automatizované štípací beranidlo a špalek natlačí na štípací klín, které špalek rozsekne na požadovaný počet polen v závislosti na zvoleném štípacím klínu. Z pohledu zpracovávané kulatiny je nejefektivnější průměr klád mezi 35-40 cm. V případě tenkých klád přibývá sypané štípané dřevo velmi pomalu, jelikož cyklus řezu a štípání trvá téměř stejně dlouho, jako u silnějšího kmenu, ale při štípání tenkých kmenů se získá jedním cyklem zlomek štípaného dřeva v porovnání se silnějšími kmeny. Naopak u přesílených kusů je velmi náročná manipulace s kmeny, zejména pokud jsou křivé.

Hodinová efektivita výkonost stroje je velmi rozdílná. V případě zpracování polen o délce 25 cm a při štípání z tenkých klád o průměru přibližně 15 cm je hodinový výkon pouhé 2 SPRM. Při štípání na polena o délce 50 cm při zpracování z klád o průměru cca 35–40 cm je hodinový naštípaný objem až 8 SPRM. Zákazníky nejčastěji požadovanou mírou jsou polena o délce 33 cm, která se i jako jediná štípe do zásoby na hromadu do betonových skladovacích boxů. Průměrnou hodinovou výkonností v případě štípání 33 cm dlouhých polen jsou 4 SPRM.

Dalším faktorem ovlivňující objem zpracovaného dřeva je nutnost údržby, dotahování a výměny řetězů, průběžný úklid stroje a jeho okolí. V případě 12hodinového provozu je celkem 1 hodina a 40 minut vyhrazeno na pauzy. Každou hodinu obsluha stráví přibližně 10 minut běžnou údržbou a manipulací s bednami, do kterých se palivové dřevo štípe. Z 12hodinové směny se ve skutečnosti zpracovává dřevo přibližně 8-9 hodin v závislosti na ostatních potřebách jako jsou výměny řetězů, jejich natahování a další provozní potřeby. Za jeden pracovní den se naštípe přibližně 30 SPRM.

V průběhu hlavní sezóny se veškeré naštípané dřevo postupně odváželo přímo k zákazníkům a nároky na skladování byly minimální. Maximální skladovací kapacita štípaného dřeva v betonových boxech je 200 SPRM.

V průběhu realizace projektu a viditelném prodejním úspěchu byl odkoupen použitý stroj Posch Pack-fix určený k balení štípaného palivového dřeva na palety o rozměru 100x100 cm. Pořízení tohoto stroje bylo uskutečněno ze dvou důvodů. Po úspěchu s prodejem dřeva koncovým zákazníkům byla navázána spolupráce s místními prodejci stavebního řeziva a stavebnin. Pro snadnou distribuci by ovšem nebylo možné zavážení dřeva v kontejnerech, tak jako tomu je koncovým zákazníkům. Technologie Pack-fix funguje na tom principu, že dřevo je volně vsypáno do kovového válce o objemu 1,6 m³, tedy 1,6SPRM a následně strojově zabaleno speciální elastickou síťovinou. Doprava je zajištěna odběratelem na jeho místo prodejny odkud je dále expedováno zákazníkům buď pomocí nákladního vozidla s hydraulickou rukou, nebo je naloženo zákazníkům na jejich vozík. Druhým důvodem pro koupi tohoto stroje je možnost skladování dřeva. V případě mimosezónního výpadku objednávek a naplnění boxů by nebylo možné štípat dál, jelikož by nebylo kde dřevo skladovat. V případě balení dřeva na palety by bylo možné skladování palet s palivovým dřevem na pozemku podniku Pila Hynek, kde by zároveň dřevo mohlo proschnout a další sezónu by bylo možné prodávat dřevo jako sušené, a tudíž i za vyšší cenu.

Dlouhodobé skladování dřeva a držení peněz v materiálu není příliš dobré pro cashflow. Nicméně s ohledem na růst cen dřeva a zájmu o jeho koupi shledal podnik tuto investici jako nejvhodnější investování finančních prostředků podniku pro uchránění hodnoty peněz před neustále rostoucí inflací. Finanční rezervy a cash flow firmy dovolilo

zásobení se materiálem tak, že nebylo potřebné využívat peněžní prostředky ze spotřebitelského úvěru.

6 Závěr

Cílem diplomové práce bylo zhodnocení reálnosti a možnosti na úspěch podnikatelského projektu z ekonomického hlediska. Prodejem palivového dřeva se podnik zabýval již do doby, než začal být projekt zpracováván. Nebyl však kladen důraz na jakoukoliv propagaci a zpracování palivového dřeva probíhalo na základě toho, že pokud lidé sháněli palivové dřevo, obrátili se na pilu z okolí. Zde nastávala již první překážka v dalším rozvoji. Majitelé podniku žili v přesvědčení, že každý v okolí o podniku ví a propagace není potřeba.

V první části diplomové práce jsou uvedeny teoretické poznatky vztahované k fázím projektu a k podnikání jako činnosti, s tím spojenými náležitostmi a taktéž informace k dřevozpracujícímu průmyslu.

Druhá část diplomové práce je projektem zaměřeným na nákup nového štípacího automatu pro Pílu Hynek a rozšíření služeb palivového dřeva. Píla Hynek s téměř 30letou tradicí poskytuje skvělé zázemí pro realizaci tohoto projektu. Vybudované jméno, pozice na trhu, zkušenosti a pozice v rámci odběratelsko-dodavatelských vztahů je obrovskou výhodou. V druhé části diplomové práce jsou uvedeny informace o subjektu, současné situaci a plánech Pily Hynek do budoucna. Velmi důležitou částí projektu bylo určení relevantních konkurentů na lokální úrovni, v rámci Porterova modelu pěti sil určení možných substitutů palivového dřeva a v neposlední řadě rizik spojených s podnikatelským projektem. Pomyslná druhá polovina této části diplomové práce se zaměřuje na finanční analýzu projektu. Vypočteny jsou veškeré náklady spojené s uvedením a provozem projektu v prvním roce, dále jsou vypočteny výdaje pro následující roky provozu. Výdaje prvního roku byly stanoveny na 3 611 708,- Kč, kromě pořizovacích nákladů a ostatních nákladů spojených s propagací provozu a podobně, zahrnují taktéž výdaje na nákup kulatiny reflektující realistickou variantu předpokládaného množství objednávek a tržeb. Nejvyšší náklady jsou na nákup dřeva, pořízení štípací technologie, mzdové výdaje a náklady spojené se spotřebou elektřiny. Samotné pořízení štípacího automatu včetně potřebného příslušenství je vyčísleno na 716 230,- bez DPH.

V nabídce štípaného palivového dřeva je možnost z výběru tvrdého dřeva za 1 150,- Kč, měkkého za 850,- Kč a břízy za 1 050,- Kč. Jedná se o nesusušené dřevo ve standardní délce polen 33 cm. V rámci finanční analýzy byly stanoveny tři předpokládané možnosti vývoje projektu – optimistický, realistický a pesimistický. Pro veškeré výpočty byla vybrána realistická varianta. Pro možnost dalších výpočtů byla vypočtena i hrubá ziskovost z prodeje 1 SPRM štípaného dřeva. Po odečtení nákladu na cenu vstupní suroviny, dřeva, vycházel hrubý zisk z 1 SPRM tvrdého dřeva 581,- Kč, měkkého 459,- Kč a břízy 526,- Kč. Výpočet cashflow s ohledem na pořizovací náklady v prvním roce vycházel záporně, a to -416 708,- Kč, v druhém roce jsou však vykázána již kladná čísla ve výši 808 663,- Kč. Výsledkem finanční analýzy je výpočet doby návratnosti, která by měla být přibližně rok a půl od zahájení projektu.

V rámci kapitole diskuse bylo však poznamenáno, že projekt byl již skutečně zrealizován, a proto je možné porovnat teoretické výstupy diplomové práce s reálnými výsledky. Aktuální stav objednávek k 23.11. je 3854 SPRM palivového dřeva. Do konce roku 2022 zbývá měsíc a již nyní je překonán i optimistický odhad pro první kalendářní rok projektu. Úspěšnost projektu byla zajisté ovlivněna současnou energetickou krizí a strachem koncových zákazníků. Dosavadní tržby roku 2022 činily 4 614 625,- Kč, výdaje 4 394 756,- Kč, cashflow roku 2022 je tedy k 23.11.2022 v plusových číslech, a to 214 869,- Kč. Reálná návratnost investice do projektu tedy byla kratší než jeden rok.

S ohledem na úspěšnost projektu uvažuje podnik Pila Hynek o pořízení nového, výkonnějšího stroje a expanzi mimo současné území působnosti prostřednictvím prodejních partnerů nebo rozšíření o novou provozovnu.

Seznam použitých zdrojů

1. *Dřevo: historický lexikon*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1187-7.
2. FOTR, J. Jak připravit optimální podnikatelský projekt. Praha: Eurovia, 1992. ISBN 80-901186-0-7.
3. FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.
4. GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a David ŘEHÁK. 2012. *Analýza podniku v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*. Praha : Albatros Media a. s., 2012. 978-80-265-0032-2.
5. JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing - Strategie a trendy*. 2. rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 8024726904.
6. KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: Teorie pro praxi*. 2. vydání. Praha: C.H.Beck, 2006. ISBN 8071794538
7. KORÁB, Vojtěch, Mária REŽŇÁKOVÁ a Jiří PETERKA. 2007. *Podnikatelský plán*. Brno : Computer Press, 2007. 9788025116050.
8. KOŠŤAN, Pavol a Ondřej ŠULEŘ. 2002. *Firemní strategie plánování a realizace*. Praha : Computer Press, 2002. 80-7226-657-8.
9. MURTINGER, Karel a Jiří BERANOVSKÝ. *Energie z biomasy*. Brno: Computer Press, 2011. Stavíme. ISBN 978-802-5129-166.
10. *Obchodní zákoník: zákon č. 513/1991 Sb*. Praha: ASPI Publishing, 2001. Codex. ISBN -8086395-10-3.
11. PORTER, Michael E. *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. Boston, 2008. Business Review. Harvard.
12. POŘÍZEK, Jan. SWOT analýza a její využití. *Bridge Ecommerce Magazine* [online]. Praha, 2019 [cit. 2021-11-09]. Dostupné z: https://www.ecommercebridge.cz/swot-analyza-a-jeji-vyuziti/#Vyber_strategie
13. SRPOVÁ, Jitka a Václav ŘEHOŘ. *Základy podnikání: Teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3339-5.

14. SRPOVÁ, Jitka, Ivana SVOBODOVÁ, Pavel SKOPAL a Tomáš ORLÍK. *Podnikatelský plán a strategie*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4103-1.
15. SRPOVÁ, Jitka. *Začínáme podnikat: s případovými studii začínajících podnikatelů*. Praha: Grada Publishing, 2020. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-1528-0.
16. ZAMAZALOVÁ, Marcela. *Marketing*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-115-4.

Internetové zdroje

1. Český statistický úřad [online]. [cit. 2021-18-12]. Dostupné z: www.czso.cz
2. Česká obchodní inspekce [online]. [cit. 2020-11-12]. Dostupné z: www.coi.cz
3. Google Maps [online]. [cit. 2022-01-08]. Dostupné z: www.google.com/maps
4. Mapy.cz [online]. [cit. 2022-01-08]. Dostupné z: www.mapy.cz
5. Posch [online]. [cit. 2022-11-15]. Dostupné z: <http://www.posch.com/>
6. Hakki Pilke [online]. [cit. 2022-11-15]. Dostupné z: <http://www.hakkipilke.cz>

7 Přílohy

Obrázek 4 Štípací automat



Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Obrázek 5 Podavací a vstupní dopravník



Zdroj: vlastní zpracování (2022)

Obrázek 6 Štípací automat 2



Zdroj: vlastní zpracování (2022)