

ABSTRAKT

Abstrakt česky

Tato bakalářská práce má název Analýza trhu a marketingové strategie inovace výrobní technologie.

Teoretická část je zaměřena na rozbor literárních pramenů o inovacích výrobní technologie. V analytické části je provedeno zhodnocení současného stavu firmy v odvětví na základě vypracování moderních analýz, jako je PEST, Portrova, SWOT analýza a KFÚ a následná analýza inovovaného výrobku firmy.

Hlavním cílem této práce je zanalyzovat současný stav firmy ROLF - Rudolf Jurajda na trhu a zhodnotit úspěšnost inovovaného výrobku zaváděného na trh.

Abstrakt ve světovém jazyce

This bachelor work has title Analysis of the market and marketing strategy of product technology innovation.

The theoretic part is sight on literary headwaters about innovation of product technology analysis. Pursuant to modern analysis elaboration, such as PEST, Porter analysis, SWOT analysis and KFÚ and subsequent analysis of innovated firm's product, the firm's present position in branch is valorized in the analytical part.

The principal aim of this work is to find out the present situation of the firm ROLF – Rudolf Jurajda in the market and to valorize succes of innovated product which is being loaded on the market.

Za odborné vedení, cenné rady a připomínky chci poděkovat vedoucímu bakalářské práce Ing. Haně Krchové a Ing. Lubomíru Chytilovi za poskytnutí podkladů pro mou práci, odborné rady a pomoc při praxi v organizaci.

OBSAH

OBSAH	4
ÚVOD.....	7
I. TEORETICKÁ ČÁST	8
1 INOVACE.....	9
1.1 INOVACE PODLE EU	9
1.2 TEORIE INOVACÍ	10
1.3 FAKTORY VÝROBNÍCH ORGANISMŮ	10
1.4 TYPY INOVACÍ	11
2 INOVACE VÝROBKŮ.....	13
2.1 INOVACE VÝROBKŮ	13
2.2 NOVÝ VÝROBEK	13
2.3 PROCES TVORBY NOVÉHO VÝROBKU	14
2.3.1 Proces výrobní inovace.....	14
3 INOVAČNÍ PODNĚTY.....	15
3.1 SEDM ZDROJŮ INOVAČNÍCH PŘÍLEŽITOSTÍ.....	15
3.2 PODNĚTY Z TRŽNÍHO PROSTŘEDÍ	15
3.3 VÝVOJ A VÝZKUM	16
4 ŘÁD INOVACE.....	18
4.1 SKUPINA RACIONALIZAČNÍCH INOVACÍ.....	19
4.2 SKUPINA KVALITATIVNÍCH INOVACÍ	19
5. INOVAČNÍ STRATEGIE	21
5.1 MAGICKÝ TROJÚHELNÍK ÚSPĚCHŮ INOVACE.....	21
5.1.1 Míra kvality výrobku.....	21
5.1.2 Krátká dodací lhůta	21
5.1.3 Cena.....	22
5.2 ZÁKLADNÍ PRINCIPY INOVACÍ.....	22
5.2.1 Tři podmínky inovací:	22
5.3 ÚSPĚŠNOST INOVACÍ.....	23
5.3.1 Inovační proces.....	23
5.3.2 Inovační program	23

II. PRAKTICKÁ ČÁST	25
6. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O FIRMĚ ROLF	26
6.1 HISTORIE FIRMY	26
6.2 SOUČASNÝ STAV FIRMY	26
7 HODNOCENÍ A POSTAVENÍ FIRMY V ODVĚTVÍ	30
7.1 PEST ANALÝZA	30
7.2 PORTEROVA ANALÝZA	33
7.2.1 Konkurenční rivalita v odvětví – současní konkurenti	33
7.2.2 Noví potenciální konkurenti	34
7.2.3 Vyjednávací síla zákazníků	35
7.2.4 Vyjednávací síla dodavatelů	35
7.2.5 Hrozba substitučních výrobků	35
7.3 KRITICKÉ FAKTORY ÚSPĚCHU – KFÚ	37
7.4 ANALÝZA SWOT	41
8 PODROBNÝ POPIS VÝROBKOVÉ INOVACE	44
8.1 CHARAKTERISTIKA VÝROBKOVÉ INOVACE	44
8.2 MÍRA VÝROBKOVÉ INOVACE PODLE 7 ZÁKLADNÍCH ELEMENTÁRNÍCH PRVKŮ A VZTAHŮ	45
8.2.1 Charakteristika stávajícího technického stavu výrobku	45
8.2.2 Změna konstrukce výrobku	45
8.2.3 Suroviny a materiál a odpovídající technologie	46
8.2.4 Organizace a kvalif. lidí	46
8.2.5 Stroje a zařízení	46
8.2.6 Energie	47
8.3 POROVNÁNÍ VÝROBKŮ FIRMY ROLF S BĚŽNĚ DOSTUPNÝMI STANDARDY NA TRHU	47
8.3.1 Použití bezpečnostního uzlu	47

9	FINANČNÍ ANALÝZA INOVOVANÉHO VÝROBKU	48
9.2	FINANCOVÁNÍ REALIZACE INOVACE	50
9.3	HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI.....	50
10	MARKETINGOVÝ MIX INOVOVANÉHO VÝROBKU.....	52
10.1	VÝROBEK	52
10.2	CENA.....	53
10.3	MÍSTO	54
10.4	PROPAGACE.....	55
11	DOPORUČENÍ.....	56
	ZÁVĚR	58
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	60
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	62
	SEZNAM OBRÁZKŮ	63
	SEZNAM TABULEK A GRAFŮ	64
	SEZNAM PŘÍLOH.....	65

ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma Analýza trhu a marketingové strategie při inovaci výrobní technologie. Zpracováním této problematiky chci zdůraznit význam inovací pro podnik a poskytnout čtenáři základní přehled o důležitosti inovací v dnešním stále se rozvíjejícím globalizovaném světě, kde se pokrok neúprosně rychle pohybuje dopředu.

Inovace jsou jedním z nejdůležitějších prvků nejen každého podniku, ale také celé světové ekonomiky, v jejichž zájmu je dlouhodobý rozvoj a úspěch na dynamickém trhu. Rostoucí význam inovací je dán tím, že v dnešním stále propojenějším a stále se zmenšujícím světě roste konkurence a zkracuje se životní cyklus výrobků. Proto již v době, kdy je některý z našich výrobků úspěšný na trhu, musíme pracovat na inovaci, která ho nahradí. Konkurence útočí ze všech možných a nepředvídatelných stran a firmy si stále více uvědomují, že svou konkurenceschopnost a konkurenční pozici na trhu si udrží jen neustálým zlepšováním stávajících výrobků, technologických postupů a služeb – tedy inovacemi. Žádný podnik si dnes nemůže dovolit nabízet na globalizovaném trhu jakékoliv zboží příliš dlouho.

Ke zpracování tohoto tématu jsem si zvolila českou firmu ROLF - Rudolf Jurajda, která se snaží ukázat, že i malá firma může být úspěšná a schopná neustále inovovat. Hlavní činnost této firmy je výroba a prodej nerezových ohřívačů TUV a zásobníků se solárním ohřevem značky ANTI-KOR.

Cílem mé bakalářské práce je zanalyzovat současný stav firmy v odvětví a posoudit úspěšnost firmy na trhu, na základě podrobného zpracování jednotlivých analýz. Dále se budu zabývat zhodnocením návratnosti investic vložených do inovovaného výrobku a celkovou úspěšností tohoto výrobku zaváděného na trh. Závěrem bych chtěla navrhnout opatření na odstranění nedostatků při inovacích a doporučení pro zlepšení postavení výrobků na trhu, jakož i zlepšení konkurenceschopnosti firmy.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INOVACE

Žijeme v době, kdy se pokrok pohybuje neúprosně rychle dopředu. Zákazníci mají peníze a neustále požadují ty nejlepší výrobky, které nejlépe uspokojí jejich potřeby a to v co nejkratší době. Díky rychlému tempu pokroku všechny výrobky a výrobní procesy čím dál rychleji zastarávají, dostávají se na trhu do potíží a ztrácejí přízeň svých zákazníků.

Aby tomuto podniky předcházely a měly šanci přežít v době, kdy konkurence útočí ze všech možných a nepředvídatelných stran, musí být schopny svou produkci stále rychleji zdokonalovat a neustále inovovat.. Žádný podnik si dnes nemůže dovolit nabízet na globalizovaném trhu jakékoliv zboží příliš dlouho. Globální hyperkonkurence nenechává žádný prostor k odpočinku a opakované inovace se stávají konkurenční nezbytností. [3]

1.1 Inovace podle EU

Inovace podle dokumentu Evropské Unie „Green Paper on Innovation“ je chápána jako synonymum úspěšné produkce, asimilace a používání novosti v ekonomické a sociální sféře. Inovace všeobecně nabízí řešení problémů vyvolaných změnami v podnikatelském prostředí, v požadavcích zákazníků, v technologickém rozvoji a především v globalizaci a dalších aktivitách v současné době.

Inovované výrobky, technologie a organizace výroby nejsou jen náhradou starých systémů za nové, ale přinášejí novou kvalitativní úroveň. Jsou to zhmotněné aplikace nových znalostí.

Inovace jsou nevyhnutelnou složkou strategie podnikání. Jak kvalita produkce zabezpečuje spokojenost zákazníků a produktivitu zisku pro podnik, tak inovace zabezpečují podniku schopnost zvládnout změny podnikatelského prostředí a možnost přežít v globálním konkurenčním prostředí. [5]

Definice inovace podle Evropské komise

Inovace je obnova rozšíření škály výrobků a služeb a s nimi spojených trhů, vytvořených nových metod výroby, dodávek a distribuce, zavedení změn řízení, organizace práce, pracovních podmínek a kvalifikace pracovní síly. [16]

1.2 Teorie inovací

Inovace - tvořící centrální pojem Schumpeterova teoretického systému - jsou vymezovány a pojímány obecně a široce. Nezahrnují jen technické a technologické zlepšení, ale především praktickou aplikaci. Inovace lze vymezovat ve smyslu kvalitativních změn zahrnujících každý nový způsob využívání zdrojů podnikatelů. [17]

Pojem „teorie inovací“ se poprvé objevil v ekonomické literatuře před I. světovou válkou. Technický rozvoj a inovace se staly ústřední kategorií celého teoretického systému vypracovaného J. A. Schumpeterem. Ten pod pojem inovace zahrnul:

- výrobu nového výrobku nebo výrobu existujícího výrobku v nové kvalitě,
- zavedení nového výrobního procesu do výroby (tento výrobní proces se nemusí vždy opírat o nový objev),
- použití nového, dosud neznámého zdroje surovin nebo polotovarů,
- vytvoření nové organizace výroby,
- získání nového trhu.

Inovace v širokém smyslu představují zkvalitňování vývoje různých systémů – chemických, biologických, ekologických, výrobních a jiných společenských sfér.

V užším pojetí je to zaměření na tvorbu nových výrobků, výrobních technologií a technologických postupů včetně informační (výpočetní) techniky, jakož i na zkvalitňování existujících výrobků a výrobních procesů a i na zlepšování řízení a správy. [12]

1.3 Faktory výrobních organismů

Z teoretického pojetí inovací, považujeme za inovaci každou pozitivní změnu ve výrobním organismu. Podíl na těchto změnách mohou mít všechny elementární prvky – elementární vztahy, které tvoří základní „stavební kameny“ výrobních organismů. Podle funkcí, které plní ve výrobním organismu, jsou seskupeny do těchto sedmi faktorů:

- kvalifikace pracovníků,
- pracovní prostředky,
- suroviny a materiál,
- technologické principy,
- energie,

- změna konstrukce výrobku,
- organizace (uspořádání) výrobního organismu. [15]

To znamená, že za inovace lze považovat prosté organizační změny ve vnitropodnikové struktuře, např. nalezení nových postupů, nové dělby práce, racionalizace pohybů, stejně jako kvantitativní a kvalitativní změny jednotlivých zmíněných elementů až po dílčí funkční změny, změny všech funkcí, v nejvyšší míře pak změny koncepce řešení a principiální změny. Inovace znamenají obecně proces kontinuity vývoje výrobního programu a jakákoliv změna související s určitým elementem vyvolává podněty pro pozitivní změny jak v horizontálním smyslu (vazby jednotlivých faktorů) tak ve směru vertikálním (úroveň inovace). [13]

1.4 Typy inovací

Podle zaměření inovačního procesu na určitou oblast rozlišujeme:

Výrobní inovace

Motivují poptávku především skupiny potenciálních zákazníků, které charakterizujeme jako „příznivce novinek“. Inovace se promítají do vyšší technické úrovně, vybavenosti a do kvality výrobků, popř. podněcují zavádění nových výrobků. [7]

Materiálové inovace

Sledují zlepšení kvality materiální složky výrobku, dosažení jeho atraktivnějšího vzhledu, jeho snazší udržitelnosti, snížení hmotnosti i zpracovatelských nákladů a tudíž i konečné ceny prostřednictvím nového použitého materiálu nebo suroviny ve výrobním procesu s ohledem na zajištění ekologické nezávadnosti výrobku. [12]

Technologické inovace

Zaměřují se především na změny v technologických postupech, které mohou, ale nemusí vést ke změnám výrobku. Zahrnují novinky a podstatné změny výrobních technologií a technologických postupů. Technologie výroby musí vždy odpovídat požadavkům na zabezpečení vysoké kvality výrobků a produktů. Není-li výrobce schopen provádět výrazné inovace ve vlastní technologii, ohrožuje tím ve značné míře svou konkurenční pozici na trhu. Technologie musí pružně reagovat na měnící se požadavky, přání a potřeby zákazníků, tzn. na zvyšování úrovně jakosti výrobků. Jejich živnou půdou je racionalizace

výroby, zaměřující se na neustálé snahy o zlepšování hospodárnosti. Výsledkem technologické inovace může být růst produktivity práce, úspora nákladů vzhledem k záměně za ekonomicky výhodnější vstupní materiál. [7], [12]

Technické inovace

Zaměřují se nejen na zvýšení úrovně kvality výrobku prostřednictvím zvýšení jeho funkčních schopností a vylepšení provozních parametrů, ale musí být orientovány také na dosahování vysoké hospodárnosti provozu, zajištění jednoduché údržby a snadné opravitelnosti výrobku. Jsou obvykle předpokladem pro inovace obchodního charakteru a vytvářejí také klima pro uplatnění nové organizace výroby. [7], [9]

2 INOVACE VÝROBKŮ

2.1 Inovace výrobků

Inovace výrobků je nástrojem výrobkové politiky a je chápána pod pojmem jako zavedení nových výrobků nebo jejich radikální změnu představující nový způsob plnění funkce. Jelikož jde o posouzení výrobku i s ohledem na jeho dodatečné užité vlastnosti, může být inovací ve smyslu výrobkové politiky i změna obalu, pokud vede např. ke zlepšení manipulace s výrobkem, upravuje balicí množství, umožňuje snadné dávkování nebo poskytuje informace k použití výrobků. Požadavek nepřetržitého inovačního klimatu v podnikatelské jednotce je vyvoláván:

- jednak tendencemi vlastní podnikatelské činnosti,
- jednak tendencí v přijímání výrobků trhem vzhledem k času, tj. ohraničenou životností výrobku. [13]

Inovace výrobku není jen realizace nějakého nápadu a vyřešení technického problému, ale patří tam také realizace předvýrobního procesu, výrobní etapy, včetně uplatnění inovovaného výrobku na trhu. Realizace inovace produktu nebo procesu by se měla uskutečnit pomocí projektového řízení, stejně jako každá větší změna ve firmě. Teorie projektového řízení nabízí osvědčené postupy a metody při řízení těchto změn. Riziko a nejistotu při realizaci něčeho nového můžeme tímto přístupem snížit na minimum. [11]

2.2 Nový výrobek

Nový výrobek má zvláštní postavení mezi inovacemi. Z pohledu jednoho podniku rozeznáváme na jedné straně „**Výrobní inovace**“ a na druhé straně „**Procesní inovace**“ – ty mění způsoby výroby nebo prodeje výrobků. Procesní inovace se často uskutečňují s použitím výrobků či služeb jiných podniků, pro něž byly výrobními inovacemi, když jejich výrobu zahajovali.

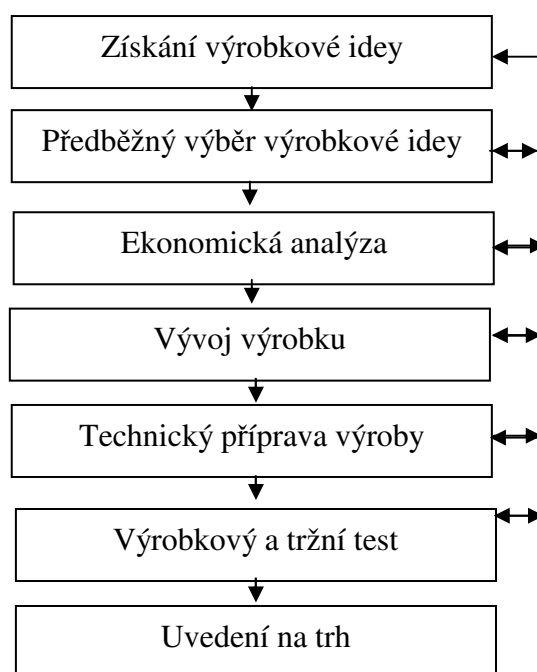
Pro vlastní procesní inovace si může podnik vyrábět speciální stroje, přípravky a nástroje sám. Jsou tedy z hlediska tohoto podniku jeho výrobními inovacemi. Jde-li o unikátní řešení, má možnost je později také dodávat jiným výrobcům.

V nástupu a šíření nových výrobků, i v efektech které jsou jimi vyvolávány, jsou obsaženy obecné znaky veškerého inovačního procesu. [14]

2.3 Proces tvorby nového výrobku

Proces tvorby nového výrobků – **inovační proces** – představuje komplexní proces, jehož složitost a náročnost je úměrná tomu, jak díky technickému rozvoji, růstu konkurence a obsazování trhů dochází přirozeně k relativnímu úbytku nových námětů a nápadů vzhledem k realizovaným výrobkům. Klesá tedy počet nabídnutých ideí, které jsou k dispozici pro realizaci jediného výrobku. To ale na druhé straně znamená, že proces výrobové inovace se stává mnohem účinnějším. Postupné řešení výrobové inovace je znázorněno na obrázku.

2.3.1 Proces výrobové inovace



Obr. 1. Proces výrobové inovace

Zpětné vazby, které jsou na obrázku uvedeny mají za cíl vyjádřit myšlenku nepřetržité analytické práce, která se obrací neustále k dřívějším alternativám, aby jednak mohly být využity ke změně postupu v případě nepříznivých výsledků následné etapy, jednak aby mohlo být všech jejich pozitivních elementů využito v celém plánovacím tvůrčím postupu inovace výrobku. [13]

3 INOVAČNÍ PODNĚTY

3.1 Sedm zdrojů inovačních příležitostí

Cílevědomé a systematické inovace začínají analýzou příležitostí. Rozlišujeme sedm zdrojů inovačních příležitostí. První čtyři zdroje se nacházejí uvnitř organizace nebo uvnitř daného průmyslového oboru či sektoru služeb. V podstatě jsou to určité symptomy, které jsou vysoce spolehlivými signály změn, k nimž došlo nebo které lze s nepatrným úsilím vyvolat. Jde o následující čtyři oblasti zdrojů:

- nečekané události - nečekaný úspěch, nečekaný neúspěch, nečekaná vnější událost,
- rozpornost - mezi realitou v její skutečné podobě a předpokládanou realitou či realitou „jak by měla být“,
- inovace vycházejí z potřeby určitého procesu,
- změny struktury oboru nebo tržní struktury, které zastihnou všechny nepřipravené.

Druhý soubor zdrojů inovačních příležitostí, v němž jsou tři kategorie, obsahuje změny mimo organizaci či obor:

- demografie změny,
- změny v pojetí a vnímání,
- nové znalosti, vědeckého i nevědeckého charakteru.

Hranice mezi těmito sedmi oblastmi zdrojů inovačních příležitostí jsou nezřetelné a všechny tyto oblasti se do značné míry prolínají a vyžadují samostatnou analýzu, protože každá má charakteristické rysy. Všechny zdroje inovačních příležitostí by měly být podrobeny systematické analýze a systematickému studiu. Pořadí, v němž se o těchto zdrojích bude pojednávat není zvoleno náhodně. Jsou seřazeny podle své spolehlivosti a předvídatelnosti.[1]

3.2 Podněty z tržního prostředí

1) Zákazníci

Většina inovačních podnětů vychází od zákazníků. Chce-li firma se svými inovacemi uspět, musí znát potřeby a problémy svých zákazníků, sledovat jejich reakce a být připravena na pružnou a rychlou reakci.

Firma by měla rozvíjet a udržovat kontakty se svými zákazníky či zákaznickými sdruženími a využívat těchto kontaktů k získávání informací o tom, jak jsou její produkty zákazníky využívány, s jakými problémy se přitom zákazníci setkávají a jak se s nimi vyrovnávají. Důležité je sbírat náměty zákazníků na úpravy existujících produktů. Po přijetí a registraci inovačního podnětu musí následovat další kroky, které by měly vést ke konečnému rozhodnutí o realizovatelnosti podnětu.

2) Dodavatelé

Dodavatelé inovují svoje produkty a hledají pro ně uplatnění. Mohou se tak stát zdrojem inovačních podnětů, vycházejících z jejich inovačních výsledků.

3) Konkurence

Znalost produktů a procesů konkurence může být významným zdrojem inovačních podnětů. Můžeme jeho pojetí obohatit a díky tomu uvést na trh dokonalejší produkt, můžeme lépe specifikovat trhy nebo segmenty trhu pro své vlastní produkty.

Součástí přípravy nového nebo zdokonaleného produktu je analýza konkurence. Při ní se existující nebo očekávané konkurenční produkty porovnávají s navrhovaným produktem a vyhodnotí se možné reakce konkurence na náš nový produkt, a to z následujících hledisek:

- náklady a kvalita
- celková ekonomická analýza
- přístup k trhu (zákazníci, dodavatelé atd.)

Tuto tradiční analýzu lze doplnit benchmarkingem, při němž identifikujeme procesy, které vyžadují zdokonalení, porovnáme je s obdobnými procesy v jiných organizacích a získané poznatky využijeme ke zvýšení operativní a strategické efektivnosti. [11]

3.3 Vývoj a výzkum

VaV je významným zdrojem inovačních podniků a zvláště v technologicky zaměřených firmách má nezastupitelnou úlohu.

Vývoj - je procesem systematického využívání znalostí a poznatků získaných výzkumem pro výrobu materiálů, nástrojů a systémů nebo pro vytváření metodických návodů a postupů uplatnitelných při projektování.

Vyhledávací výzkum – zabývá se aktivitami, jejichž cílem je zjištění a pochopení základních principů a příčinných souvislostí, aniž by účelem těchto aktivit bylo specifické využití získaných poznatků pro návrh určitých výrobků, technologií nebo metodických návodů k řešení konkrétních technických, ekonomických a společensko-politických problémů.

Aplikovaný výzkum - je získání znalostí využitelných k aktivnímu a uvědomělému použití obecných nebo specifických prostředků a nástrojů k naplnění předem definované potřeby. [8]

Malé a střední podniky často nemají dostatečné kapacity a zdroje pro vlastní výzkum a vývoj, proto má důležitou roli transfer know-how, tj. využití poznatků, vytvořených jinou organizací. Jako vhodné řešení se také často používá tzv. outsourcing, což znamená, že se provedení VaV nebo některé z jeho fází objedná u externí organizace. [11]

4 ŘÁD INOVACE

Vývoj výroby, výrobků, technologií se uskutečňuje jako tok jednotlivých vývojových změn, nazývaných inovace. Jistý rozměr, jenž inovaci charakterizuje, nebo-li různé vzdálenosti, o které se nové výrobky nebo jiné faktory výroby či jiné činnosti vzdalují od jejich původního stavu před inovací, označíme jako řád inovace.

Tab. 1. Klasifikace řádu inovace[14]

Řád inovace	Označení	Co se zachovává	Co se mění	Příklad
minus n	degenerace	nic	úbytek vlastností	opotřebení
0	regenerace	objekt	obnova vlastností	údržba, opravy
RACIONALIZACE				
1	změna kvanta	všechny vlastnosti	četnost faktorů	další pracovní síly
2	intenzita	kvalita a propojení	rychlost operací	zvýšený posun pásu
3	reorganizace	kvalitativní vlastnosti	dělbá činností	přesuny operací
4	kvalitativní adaptace	kvalita pro uživatele	vazba na jiné faktory	technologické konstrukce
KVALITATIVNÍ KONTINUÁLNÍ INOVACE				
5	varianta	konstrukční řešení	díleč kvalita	rychlejší stroj
6	generace	konstrukční koncepce	konstrukční řešení	stroj s elektronikou
KVALITATIVNÍ DISKONTINUÁLNÍ INOVACE				
7	druh	princip technologie	konstrukční koncepce	tryskový stav
8	rod	příslušnost ke kmeni	princip technologie	netkaná textilie
TECHNOLOGICKÝ PŘEVRAŤ - MIKROTECHNOLOGIE				
9	kmen	nic	přístup k přírodě	genová manipulace

4.1 Skupina racionalizačních inovací

- *První řád inovace* – je to obnova původních kvalit, řeší samovolné degenerační procesy ve výrobním systému (opotřebení zařízení, poruchy v toku informací).
- *Druhý řád inovace* – se snaží řešit nové nároky stávajících výrobních úkolů zvyšováním využitelnosti výrobních kapacit nebo jejich rozšířením (zvyšování produktivity zařízení)
- *Třetí řád inovace* – je adaptací výrobního systému na kvalitativně nové úkoly. Řeší rostoucí výrobní nároky při zachování naprosté většiny původního vybavení.
- *Čtvrtý řád inovace* – má za úkol zcela změnit kvalitativní stránku celého výrobního systému, především jeho produktivitu. Jedná se o zvýšení technologičnosti konstrukce výrobku nebo zrychlení toku výrobků.[3]

4.2 Skupina kvalitativních inovací

► Pátý řád inovace (nové varianta)

Týká se především samotného výrobku. Jde o rychlé zavedení výroby modernizované verze stávajícího výrobku s jeho zlepšenými užitnými funkcemi. Jedná se o zvýšení ekonomických parametrů vyráběného zboží, především rentability jeho produkce i prodeje. Mezi zásadní zdokonalení patří i nový design.

► Šestý řád inovace (nová generace)

Rychle zavedení výroby nového výrobku s původní konstrukční koncepcí. Novým výrobkem rozumíme novou generaci, tedy nový model, který vznikl i ve spolupráci s výrobou.

► Sedmý řád inovace (nový druh)

Znamená uplatnění nových konstrukčních a projekčních koncepcí jak u výrobku, tak ve výrobě. Jde o rychlé zavedení výroby zcela nového druhu výrobku, se změnou základních funkcí, avšak při uplatnění původních principů fungování.

► Osmý řád inovace (zcela nový rod)

Jde o rychlé zavedení výroby zcela nového rodu produkce, se změněnými funkcemi, při uplatnění nových a nenadálých principů fungování. [3]

► **Devátý řád inovace (nový kmen)**

Inovací na úrovni nového kmene je zahájení výroby nového výrobku, který se realizuje jiným než dosavadním přístupem k výrobě.

Všechny dřívější technologické principy náleží ke společnému kmeni mikrotechnologií, který byl založen na bezprostředním působení člověka na vnější vlastnosti přírody. Nastupuje tedy nový kmen mikro- a nanotechnologií. Tento nový kmen mikrotechnologií se rozštěpil na mnoho mikrotechnologických rodů v počítačích, v regulační, informační a komunikační technice a v inženýrství genové manipulace.
[14]

5. INOVAČNÍ STRATEGIE

5.1 Magický trojúhelník úspěchů inovace

Podstatou inovace je reakce výrobce na měnící se požadavky zákazníků. Každý výrobek musí být pro zákazníka nejen atraktivní, ale musí svými funkčními vlastnostmi naplňovat jeho potřeby, přání a požadavky. Ty se ovšem dynamicky mění a výrobní organizace musí na tyto změny reagovat prostřednictvím inovace svých výrobků. [12]

Ústřední myšlenkou vývoje nového výrobku je dosažení jeho konkurenceschopnosti. Ve všech fázích tvorby výrobku se proto prolínají činnosti zaměřené na hodnocení konkurenceschopnosti výrobků s opatřeními zlepšujícími tento znak. [5]

Konkurenceschopnost výrobků, vytvořených při realizaci inovační strategie výrobní organizace je vymezena vzájemným vztahem tří rozhodujících faktorů, tvořící tzv. „magickou pyramidu“. Rozhodující faktory konkurenceschopnosti výrobku jsou:

5.1.1 Míra kvality výrobku

Jsou to jeho funkční vlastnosti, provozní spolehlivost, aplikační flexibilita, ergonomičnost jeho řešení a jeho estetický vzhled. Kvalita je kategorie relativní a její výše uvedená měřítka jsou využitelná pouze při srovnání určitého výrobku s jinými výrobky nabízenými na trhu, buď výrobní organizací samotnou nebo konkurenčními výrobci. O úrovni kvality inovovaného výrobku rozhoduje v konečné fázi vždy zákazník a je-li výrobek označován jako kvalitní, pak to prokazuje schopnost jeho výrobce dostatečně uspokojit potřeby, požadavky a přání zákazníka. Přitom je zákazník ochoten zaplatit za vyšší kvalitu výrobku i vyšší cenu. Projeví-li zákazník zájem o nákup nabízeného výrobku, neznamená to, že jeho zájem bude trvalý. Potřebujeme tímto nákupem zabezpečit své potřeby, aktuální v daném okamžiku jeho rozhodnutí, a není ochoten na jejich uspokojení čekat příliš dlouho.

5.1.2 Krátká dodací lhůta

Je to požadavek, který musí výrobce zajistit při dostatečné výši zásob ve skladech vyráběné produkce již v okamžiku vstupu inovovaného výrobku na trh, tak aby mohl uspokojit požadavky zákazníka na co nejkratší termín dodávky, prakticky okamžitě objednavce.

5.1.3 Cena

Při vysoké kvalitě a uspokojivých termínech dodávky je výrobek konkurenceschopný pouze tehdy, je-li jeho cena pro zákazníka přijatelná, tzn. odpovídá jeho finančním možnostem. Pokud je v důsledku vysokých výrobních nákladů cena stanovena příliš vysoko, může zájem potenciačních zákazníků o pořízení inovovaného výrobku klesat. [9]

5.2 Základní principy inovací

Dříve než začneme inovace realizovat, je nutné provádět řadu činností, které nám zajistí úspěšnou a efektivní inovaci. Podnikatelé musejí cílevědomě hledat zdroje inovací, to znamená změny a jejich symptomy, které jsou signálem příležitostí k úspěšným inovacím a musejí znát a umět aplikovat principy úspěšných inovací. [8]

1. Cílevědomá inovace začíná analýzou a studiem možností.
2. Je třeba jít mezi lidi, ptát se, naslouchat, zjistit, jakou potřebu může inovace splňovat.
3. Efektivní inovace jsou překvapivě jednoduché, takové, že si každý řekne: "To je přece jasné. Jak to, že mě to nenapadlo?" I když inovace vytváří nová užití a nové trhy, musí se soustředit na specifické potřeby, které uspokojuje, a na specifické konečné produkty, které vytváří.
4. Efektivní inovace začínají v malém měřítku. Pouze tehdy je dost času pro modifikace, které jsou prakticky vždy nutné, aby byla inovace úspěšná.
5. Úspěšná inovace se vždy snaží o získání vedoucího postavení. To neznamena, že se z ní musí stát "velký business". Strategie mohou být různé, ale vždy je důležité snažit se získat v daném prostředí vedoucí roli. V opačném případě vytváříme příležitost pro konkurenci. [11]

5.2.1 Tři podmínky inovací:

Jsou to podmínky, které musí inovace splňovat, aby byla úspěšná. Všechny tři jsou evidentní, často se jim však nevěnuje pozornost.

1. Inovace znamená práci, tvrdou, soustředěnou, cílevědomou práci. Klade velké požadavky na pracovitost, vytrvalost a zodpovědnost. Pokud tyto vlastnosti chybí, nepomůže sebevětší talent, chytrost nebo znalosti.

2. Úspěšní inovátoři musí stavět na svých silných stránkách. Inovace musí být v souladu s povahou člověka, který ji zavádí. Nelze dobře podnikat v oboru, kterého si nevážíme. Inovace musí být pro inovátora důležitá, jinak nebude ochoten k obětem, které trpělivá, tvrdá a často frustrující práce spojená s inovacemi vyžaduje
3. Inovace musí být soustředěna na trh, musí být řízena trhem.[2], [11]

5.3 Úspěšnost inovací

5.3.1 Inovační proces

Úspěšné inovace nejsou dílem náhody nebo ojedinělého nápadu. Jsou plánovaným, řízeným procesem. V průběhu celého procesu je třeba si uvědomit, že čím později objevíme chybu, které jsme se dopustili, tím dražší je její náprava. Proto se vyplatí soustředit se na počáteční fáze a pokusit se "vychytat" co nejvíce chyb co nejdříve. V prvních krocích procesu se rovněž nejvýrazněji uplatní schopnost kreativního myšlení.

Inovační proces musí být pečlivě řízen jako soubor procesů, který zahrnuje vývoj nových nápadů a jejich třídění, vývoj a testování konceptů, obchodní analýzy, vývoj a testování prototypu, marketingové testy a komercializaci. Podnik si musí vybudovat a získat zvenčí veškeré odborné schopnosti potřebné v každém kroku inovačního procesu. [4]

Podpůrnými, ale nepostradatelnými funkcemi procesu jsou lidské zdroje, finance, organizace, informační systémy, kontrola, údržba a servis a další.

Je důležité si uvědomit, že inovaci považujeme za úspěšnou až po zavedení nového produktu nebo procesu na trh. Jejím cílem je změna ekonomického nebo společenského prostředí, změna chování lidí jako spotřebitelů nebo výrobců. Spíše než nové znalosti inovace vytváří. [11]

5.3.2 Inovační program

Inovační programy jsou účinné nástroje, které slouží k organizačnímu zabezpečení realizace inovačních procesů a představují realizační plány strategického rozhodnutí o volbě inovačních aktivit.

Inovační programy svým zpracováním představují:

- a) Podrobnou specifikaci všech činností, které musí být provedeny v zájmu úspěšného představení nového výrobků na trhu.
- b) Základnu pro ideové sjednocení přístupů všech pracovníků organizace k optimálnímu zabezpečení všech úkolů, vyplývajících z plánu realizace inovačního programu.
- c) Nástroj pro kontrolu výsledků všech činností realizovaných v rámci plnění inovačního programu při jejich srovnání s plánovanými podmínkami pro jejich provedení. [9]

Úspěšní podnikatelé, ať už je jejich motivace jakákoli - peníze, moc, zvědavost, touha po slávě a uznání - se snaží vytvořit hodnoty. Jejich cíle jsou vysoké. Často jim nestačí jen zlepšovat nebo modifikovat něco, co už existuje. Chtějí vytvářet nové hodnoty, nové potřeby, z existujících zdrojů vytvářet nové, efektivnější kombinace. A příležitost k něčemu novému, jinému je vždy založena na změně. [11]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O FIRMĚ ROLF

Obchodní jméno: ROLF – Rudolf Jurajda

Sídlo: 756 56 Prostřední Bečva, Bacov 396

IČ/DIČ: 45169411

6.1 Historie firmy

Firma vznikla v roce 1993, kdy začala vyrábět nerezové ohřívače vody o objemu 200 litrů s pomocí jednoho zaměstnance. Mnohaleté zkušenosti majitele firmy, který z nerezovou oceli dříve pracoval, se zúročily ve kvalitě výrobků. Tato kvalita byla později potvrzena státním strojírenským zkušebním ústavem v Brně, vydáním certifikátu. Firma se postupně začala prosazovat v konkurenčním prostředí.

To umožnilo firmě expandovat, postavit výrobní halu a vytvořit pracovní místa převážně pro místní obyvatele. Neustálá poptávka po jiných než 200 litrových nádržích vedla k zahájení vlastního vývoje nových typů nerezových ohřívačů..

V roce 2003 byla zahájena výroba krbových výměníků, směšovacích uzlů a nová řada komponentů pro regulaci TV a TUV, včetně zahájení projekční činnosti v tomto oboru.

6.2 Současný stav firmy

V současné době tvoří hlavní produktový sortiment výroba několika typů a objemových řad nerezových zásobníků, akumulčních a solárních nádrží a krbových výměníků. Pro každou řadu je možno zvolit způsob ohřevu : plášťový, výměníkový nebo elektrický. Tato široká nabídka je doplněna o možnost individuálních změn provedení, dimenzování hrdel i jejich polohy.

Firma pravidelně prezentuje své novinky na mezinárodním veletrhu Infotherma, což je největší specializovaná výstava na vytápění, úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů v malých a středních objektech, která se uskutečňuje ve Frýdlantu nad Ostravicí a na vlastních internetových stránkách [www. Rolf. cz](http://www.Rolf.cz), kde je možné najít všech novinky firmy, podrobný popis nabízených výrobků a služeb a jejich cenové nabídky.

Výrobky firmy jsou mezi zákazníky oblíbené zejména pro vynikající poměr cena/výkon a tím i vysokou užitnou hodnotu. Ohřívače vynikají krátkou dobou ohřevu a velkou účinností. Všechny tyto parametry představují významné úspory energie na topení i přípravu TUV a jsou tak šetrné k životnímu prostředí. Mezi základní priority firmy patří nabídka kvalitních výrobků a poskytování 5 leté záruky.

Rodinná česká firma s více než desetiletou tradicí výroby širokého sortimentu nerezových výrobků pro ohřev TV a TUV se sídlem na Prostřední Bečvě v části Bacov se kvalitou zpracování svých výrobků zařadila mezi přední výrobce ve svém oboru.

Hlavním předmětem podnikání je výroba a vývoj těchto produktů:

- nerezové akumulční nádoby
- nerezové plášťové a kombinované ohřívače (plášťové s elektrickým ohřevem)
- nerezové solární zásobníky (plášťové ohřívače se solárním výměníkem)
- nerezové bazénové ohřívače
- elektrické varné kotle
- kondenzační výměníky spalin pro plynové kotle
- nerezové tepelné výměníky spalin pro krbové vložky
- bezpečnostní směšovací uzly
- třícestné směšovací uzly včetně řídicí elektroniky

Dle technické dokumentace zákazníku je firma schopna vyrobit nestandardní nádoby do objemu 2 000 litrů v provedení obdobném, jako v případě standardní výroby. Na tyto výrobky se vztahují individuální dodací podmínky.

Firma se specializuje především na výrobu:

- Akumulačních nerezových ohřívačů vody
- Akumulačních nerezových solárních ohřívačů vody

Firma ROLF nabízí nerezové ohřívače vody a solární zásobníky značky ANTI-KOR. Dle výběru firma zhotoví na zakázku nerezový ohřívač vody:

- elektrický (EL)
- plášťový (PL)

- kombinovaný (EL + PL)
- akumulční zásobník (AKU)
- solární zásobník (SOL) – provedení dle požadavku

Objemová kapacita nerezových ohřívačů:

60, 90, 120 litr

- průměr 450 mm včetně izolace

100, 150, 200, 250, 300, 350, 400 litrů

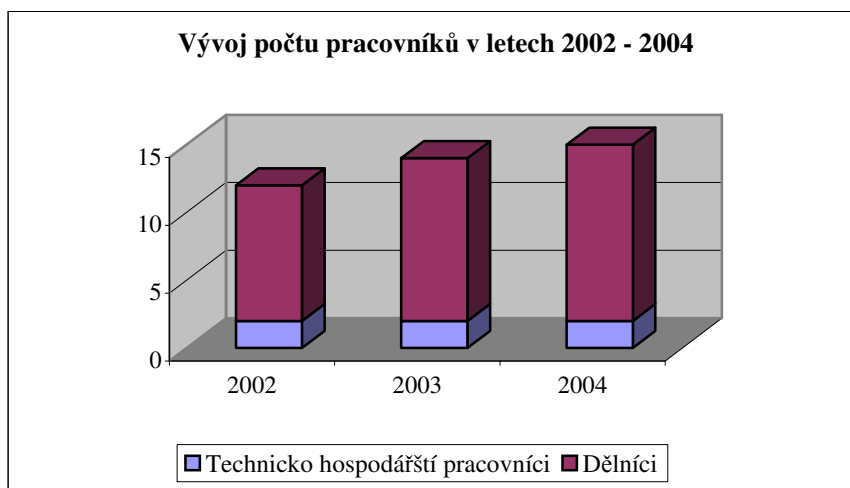
- průměr 595 mm včetně izolace

Základní ekonomické ukazatele za poslední 3 roky

Tab. 2. Základní ekonomické ukazatelé za poslední 3 roky

	2002	2003	2004
Obrat (Kč)	9 500 000	11 800 000	14 000 000
Export (Kč)	1 900 000	2 360 000	2 800 000
Zaměstnanci celkem	12	14	15
Technicko hospodářští pracovníci	2	2	2
Dělníci	10	12	13

Z tabulky je patrné, že ekonomický vývoj firmy je příznivý, neboť její obrat se každoročně rovnoměrně zvyšuje. Je to dáno především neustálým vývojem výrobků a inovační strategií firmy, nesoucí neustále změny.



Graf 1. Vývoj počtu pracovníků

Z grafu vyplývá, že dochází ke zvyšování počtu pracovních dělníků. Počet technicko hospodářských pracovníků se nemění. Ačkoliv firma inovuje a dochází k růstu výroby, neusiluje o nábor nových pracovníků. Snaží se především využívat své kapacitní možnosti a zavádět moderní výrobní a informační technologií.

Vlastnictví certifikátu a norem

Firma na své výrobky, nerezové zásobníkové ohřívače vody ANTI-KOR, které se vyrábí v objemovém rozsahu 60-2000 litrů, vlastní certifikát č. B-30-00409/00, který je certifikován strojírenským zkušebním ústavem. Státní zkušebna Brno prohlásila, že se jedná o výrobky bezpečné a v souladu s nejnovějšími technickými a technologickými požadavky dle podmínek:

ČSN 06 1010 -1984

ČSN 06 0830 -1996

ČSN EN 60 335-2-21-1994

7 HODNOCENÍ A POSTAVENÍ FIRMY V ODVĚTVÍ

Systematický vývoj a analýza trhu jsou jedním z nejdůležitějších úkolů každé firmy v dnešním globalizovaném světě. Firma Rolf se snaží neustále inovovat své výrobky, aby nezaostávala za konkurencí a byla úspěšná. Dříve než začne firma inovovat, je vhodné zjistit, jestli je schopna udržet se v tomto odvětví a být zisková. K tomu souží následující analýzy.

7.1 PEST analýza

Je to analýza vnějšího prostřední dělící vlivy makro-okolí do čtyř hlavních skupin. Každá z těchto skupin dále zahrnuje řadu makroekonomických faktorů, které různou mírou působení ovlivňují odvětví nebo podnik. Tyto faktory mají nejdůležitější vliv pro firmu v současnosti a pravděpodobně největší vliv budou mít v budoucnosti.

Politické faktory

- Zpřísnění hygienických norem
- Vstup do Evropské unie
- Změny v zákoníku práce
- Nestabilní politická situace

Ekonomické faktory

- Koupěschopnost obyvatel
- Zdražování energie
- Rostoucí ceny neobnovitelných zdrojů energie
- Změny cen nerezové oceli
- Zvyšování platební neschopnosti v ekonomice

Sociální faktory

- Snížení počtu absolventů učilišť

Technologické faktory

- Nové technologie
- Vývoj a výzkum

Tab. 3. PEST analýza

Ovlivňující faktor	Trend	Dopad	Urgentnost 1 – nejnižší 5 – nejvyšší
Zpřísnění hygienických norem	Zvláště v EU je velký důraz kladen na dodržování hygienických norem ve všech oblastech, zejména na zavedení častějších kontrol při výrobě a přísné dodržování předpisů.	Zvýšení nákladů na použití nezávadných materiálů a obalů a zároveň na kontrolu a dodržování hygienických norem.	2
Vstup do Evropské unie	EU podporuje programy, jako je Operační program Průmysl a podnikání-OPPP, který poskytuje dotace při splnění daných podmínek.	Firma vyrábí výrobky, které šetří neobnovitelné zdroje a umožňují efektivně využívat obnovitelné zdroje, proto má nárok žádat stát o poskytnutí dotací.	4
Změny v zákoníku práce	Zavedly se změny v zákoníku práce, týkající se pracovních podmínek, povinných přestávek a úpravy pracovního prostředí.	Zákoník bude obsahovat přísnější normy, kterým se firma bude muset přizpůsobit, což povede ke zvýšení nákladů.	2
Nestabilní politická situace	Česká republika prochází vládní krizí, což způsobuje nejistotu ve všech oblastech ekonomiky.	Vládní krize oslabuje důvěryhodnost české republiky a českých podniků. Znesnadňuje tím podmínky pro podnikání a obchodní vyjednávání.	4
Koupěschopnost obyvatel	V ČR se neustále zvyšuje průměrná mzda, lidé mají více peněz a více utrácí.	Vyšší koupěschopnost obyvatelstva přináší firmě větší zisky, protože lidé jsou schopni bez problému investovat své prostředky do kvalitních výrobků firmy.	3
Zdražování energie	Ceny energií se neustále zvyšují, což je způsobeno především stálým úbytkem neobnovitelných zdrojů.	Zdražování energie znamená pro firmu zvyšování fixních nákladů na výrobu.	2
Rostoucí ceny neobnovitelných zdrojů energie	Ceny neobnovitelných zdrojů stále rostou, protože zásoby těchto zdrojů ubývají a jsou vyčerpatelné.	Rostoucí ceny vedou ke zvýšení zájmu o výrobky šetřící neobnovitelné zdroje, které firma vyrábí a následného zvýšení zisku.	5

Změny cen nerezové oceli	Celosvětově probíhá neustále zdražování nerezové oceli, což je způsobeno ohromným nárůstem cen niklu, který tvoří 50 % vstupní ceny nerezové oceli.	Firmě se tak nevyhnutelně zvýší materiálové náklady a bude nucená zvýšit i ceny svých výrobků, což může mít za následek zhoršení její konkurenceschopnosti.	4
Zvyšování platební neschopnosti v ekonomice	Dochází ke zvyšování doby obratu závazku u odběratelů, a tím ke zvyšování druhotné platební neschopnosti.	Zvyšování doby splatnosti pohledávek je z ekonomického hlediska pro firmu nevýhodné, protože díky tomu nemá k dispozici dostatek platebních prostředků.	3
Snížení počtu absolventů učilišť	V dnešní době je malá atraktivnost učebních oborů a roste počet středoškolsky a vysokoškolsky vzdělaných lidí. Dochází ke snižování počtu absolventů technicky zaměřených škol.	Firma bude mít nedostatek vyučených kvalifikovaných lidí v oboru a musí vydávat více peněz na zaškolení svých pracovníků.	2
Nové technologie	Ve světě se stále přechází na novější technologie, které snižují zmetkovost a zkvalitňují výrobu.	Firma musí reagovat na stálý vývoj technologií, které vedou ke zlepšení kvality a snižování mzdových nákladů.	3
Vývoj a výzkum	Používání nových materiálů a vývoj nových technologických postupů.	Firma musí investovat do vývoje a výzkumu, aby zdokonalovala své výrobky a nezaostávala za konkurencí.	3

V tabulce jsou zaznamenány jednotlivé faktory, které jsou pro dané odvětví a podnik důležité. Jsou zde rozepsány trendy každého faktoru a dopady těchto faktorů na činnost firmy. Každý faktor má pro firmu jinou váhu, což zde vyjadřuje urgentnost těchto faktorů, vyjádřená v bodovací škále 1-5.

Tab. 4. Analýza PEST (přístup ETOP)

Sektor okolí		Vliv
		0 neutrální vliv + příležitost - hrozba
Politicko- právní faktor	0	Zpřísnění hygienických norem
	+	Směrnice evropské unie
	-	Změny v zákoníku práce
	-	Nestabilní politická situace
Ekonomický faktor	0	Koupěschopnost obyvatel
	-	Zdražování energie
	+	Rostoucí ceny neobnovitelných zdrojů energie
	-	Změny cen nerezové oceli
	0	Zvyšování platení neschopnosti
Sociálně kul	-	Snížení počtu absolventů učilišť
Technologický faktor	+	Nové technologie
	-	Vývoj a výzkum

Smyslem této tabulky bylo uspořádání a ohodnocení jednotlivých faktorů. Hodnocení bylo provedeno na základě rozhodnutí, které faktory znamenají pro firmu hrozbu, příležitost nebo mají neutrální vliv.

7.2 Porterova analýza

V této analýze se budu zabývat především podrobným popisem a zanalyzováním vlivu konkurence, zákazníků, dodavatelů a substitučních výrobků na firmu. Vliv těchto faktorů budu specifikovat zejména pro tržní segment ČR.

7.2.1 Konkurenční rivalita v odvětví – současní konkurenti

Firma ROLF má samozřejmě řadu konkurentů, kteří se snaží v tomto odvětví prosadit, ale jen někteří z nich představují pro firmu nebezpečí, kterému musí čelit. Konkurence,

která se na trhu objevuje je především gangsterského typu. Největší konkurenční firmy jsou:

- VK TEAM CZ – KRBY, Chomutov
- JANZL, Olomouc

Jsou to větší firmy, které jsou úspěšné v kvantitativní výrobě se schopností poskytovat svým zákazníkům slevy, ovšem neupřednostňují komunikaci se zákazníkem. Konkurence také nevyrábí a nedodává žádné bezpečnostní zařízení a neinformuje zákazníka o bezpečnostních předpisech spojených s instalací těchto výrobků.

Firma se snaží o úplně jinou obchodní strategii, klade důraz především na požadavky zákazníku a na kvalitu a bezpečnost svých výrobků a zajišťuje si tak svou konkurenceschopnost. Sama si vyvinula a nechala certifikovat své vlastní bezpečnostní zařízení, které nejenže chrání, ale také zvyšuje výkon a životnost výrobků. Inovacemi firma neustále usiluje o růstu v odvětví a diferenciaci svých výrobků a služeb. O inovovaný výrobek, který firma v současné době chystá zavést na domácí trh je velký zájem a konkurence v tomto směru je nepatrná. Předpokládáme, že touto inovací získáme významnější podíl také na zahraničním trhu, což je v době, kdy ČR vstoupila do EU, důležitý krok v boji s konkurencí.

7.2.2 Noví potenciální konkurenti

Firma ROLF podniká v odvětví, ve kterém dochází k atraktivnímu růstu zisku, proto počítá se zájmem podniků o vstup do tohoto odvětví. Hrozba vstupu nových potenciálních konkurentů je pro firmu průměrná. Pouze někteří z nich jsou schopni dosáhnout takového postavení na trhu, aby mohly firmě konkurovat. Je to dáno především velkou kapitálovou náročností při vstupu a obtížným vývojem po vstupu do odvětví. Noví konkurenti se musí vyrovnat s reakcí stávajících konkurentů a snažit se rozšířit trh o nový výrobek, který vyvolá náskok před konkurencí a přiláká zákazníky.

Firma se prozatím hrozby vstupu nových konkurentů neobává, protože vyrábí vysoce diferencované výrobky a má stále spokojené zákazníky, kteří nejsou ochotni platit náklady vznikající při přechodu ke konkurenci. Dalším důvodem je také nový inovovaný výrobek, který nemá téměř žádnou konkurenci a přinese firmě lepší postavení na trhu.

7.2.3 Vyjednávací síla zákazníků

Kupní síla zákazníku má pro firmu pozitivní dopad. Firma reaguje na požadavky a přání zákazníků, kteří jsou za kvalitní výrobky a služby ochotni zaplatit optimální cenu. V současné době má firma dostatečně obsáhlý trh nejen tuzemskými zákazníky, ale také zákazníky ze zahraničí, především ze Slovenska, kde vyváží skoro třetinu své výroby. Zákazníci jsou zejména specializované prodejny s krbovými vložkami, nebo firmy, které krby montují, ale také široká veřejnost.

Zájem odběratelů a zákazníků o výrobky je způsoben nejen širokým sortimentem výroby a nízkou prodejní cenou, ale především vysokou kvalitou výrobků a bezpečností, která je podložena řadou certifikátů. Na základě průzkumu bylo zjištěno, že jsou zákazníci s výrobky firmy velmi spokojeni a zůstávají této značce věrní. Aby si firma své zákazníky udržela, snaží se rozšiřovat sortiment o nové výrobky – tedy inovuje. Inovací výměníku odpadního tepla, který se firma právě chystá zavést na trh, už předem získala nové zákazníky, což jsou majitelé pekáren a jiní zájemci.

7.2.4 Vyjednávací síla dodavatelů

Dodavatelé mají pro firmu velký význam. Za svou dobu působení na trhu měla firma možnost poznat širokou škálu dodavatelů, kteří uplatňovali svou vyjednávací sílu zejména změnou cen, ale i kvality. V současné době firma spolupracuje s několika stálými dodavateli, kteří jí poskytují zboží a služby za přijatelnou cenu a kvalitu, umožňující firmě produkovat zisk. Je to otázka loajálnosti a dodržování smluvních podmínek.

Největším problémem, který může narušit tyto dodavatelské vztahy, je celosvětové zdražování nerezové oceli. Tento problém může snížit vyjednávací sílu malých a středních dodavatelů a způsobit jejich následný odchod z odvětví. Firma by tak byla nucena spolupracovat pouze se silnými dodavateli, kteří mohou zvyšovat své ceny a diktovat si podmínky a to by mohlo vést ke snižování podnikového zisku a kvality výrobků.

7.2.5 Hrozba substitučních výrobků

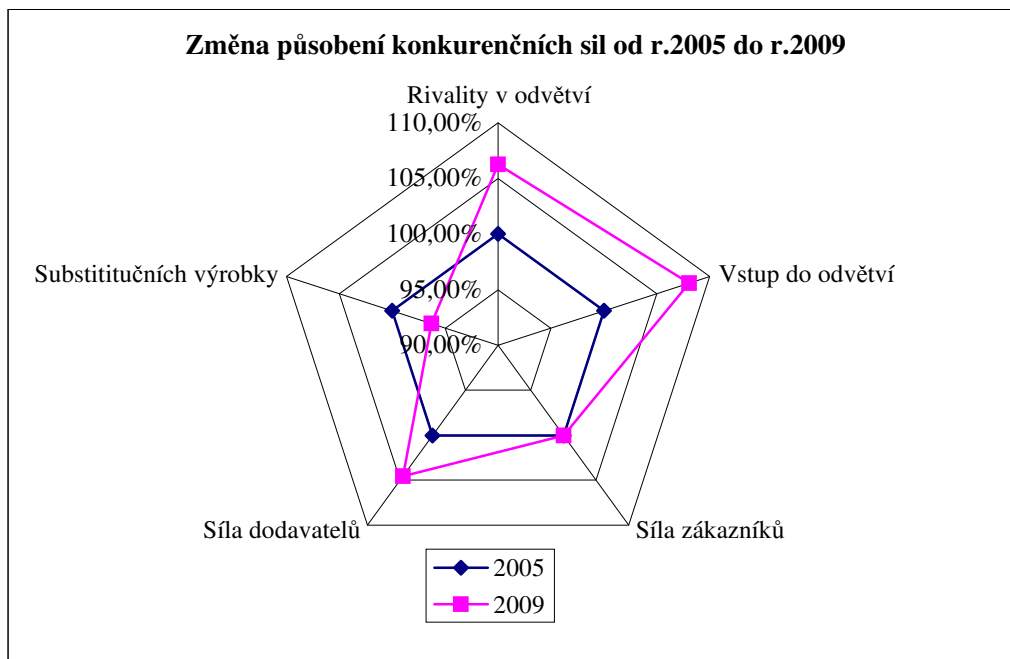
Tak jako v každém odvětví i v tomto odvětví musí firma konkurovat objevujícím se substitučním výrobkům na trhu. Firma očekává, že hrozba vstupu substitučních výrobků do odvětví se bude díky zvyšování cen těchto výrobků v budoucnu snižovat.

V současné době o úspěšnosti firmy ROLF svědčí již několik tisíc spokojených zákazníků, kteří oceňují úsporný a spolehlivý provoz ohřívačů a výměníku, dlouhou životnost a bezpečnost výrobků, optimální cenu a v neposlední řadě i brzkou návratnost vložených investic. V budoucnu se zákazník bude muset rozhodnout, jestli je ochoten koupit si kvalitní výrobek za vyšší cenu a s dlouhou dobou životnosti nebo substituční výrobek, který je jen o něco levnější, ale není ani z poloviny tak bezpečný a kvalitní, jako výrobky firmy ROLF.

Tab. 5. Výsledky PORTEROVY analýzy

Konkurenční síly	2005	2009
Hodnocení konkurenční rivality v odvětví	4,8	5,1
Hodnocení hrozeb vstupu do odvětví	4,22	4,56
Hodnocení vyjednávací síly zákazníků	4	4
Hodnocení vyjednávací síly dodavatelů	4,4	4,6
Hodnocení hrozeb substitučních výrobků	5,4	5,2

V tabulce jsou uvedeny průměry, které vypovídají o působení faktorů jednotlivých konkurenčních sil na firmu. Jsou zde uvedeny hodnoty, které vychází ze současnosti a také hodnoty uvádějící, jaká bude situace v budoucnosti. Podrobnosti lze nalézt v příloze P I.



Graf 2. Změna hodnot od roku 2005 do roku 2009

Z grafu je patrné, že největší změna bude v roce 2009 oproti roku 2005 ve vstupu nových konkurentů do odvětví. Je samozřejmé, že díky této skutečnosti dojde také k růstu konkurenční rivality v odvětví a vyjednávací síly dodavatelů. Menší hrozbu pro firmu v budoucnu představují substituční výrobky, protože se očekává, že se jejich vliv sníží. Jediný faktor, jehož působení bude pro firmy stejné, jak v tomto roce, tak v roce 2009 je vyjednávací síla zákazníků.

7.3 Kritické faktory úspěchu – KFÚ

Podstatou analýzy KFÚ je pochopení toho, co zákazník potřebuje a chce, a následné srovnání s konkurencí. Jsou to faktory, které mohou ohrozit prosperitu organizace nebo naopak mohou firmě zajistit úspěch a dlouhodobou konkurenční výhodu. Klíčovým faktorem úspěchu může být určitá specifická přednost vyplývající z určitých dovedností a z vlastnictví určitých zdrojů firmy ROLF. KFÚ můžeme rozdělit do čtyř následujících hlavních skupin.

Kvalita výrobku

- 1) Kvalifikovaní pracovníci
- 2) Kvalitní materiál

Služby

- 3) Flexibilita výrobků
- 4) Prodloužená záruka – 5 letá
- 5) Spolupráce s projektanty

Náklady

- 6) Cena materiálu

Jistota

- 7) Odbornost instalace - úroveň průvodní technické dokumentace

Tab. 6. Změna KFÚ

KFÚ	% váhy v současnosti	% váhy v roce 2009
Kvalifikovaní pracovníci	15	15
Kvalitní materiál	13	14
Flexibilita výrobků	19	18
Prodloužená záruka	10	11
Spolupráce s projektanty	20	18
Cena materiálu	10	10
Odbornost instalace	13	14
Celkem	100	100

V tabulce vyplývá, jakou procentní váhu mají jednotlivé faktory v současnosti a jaká bude jejich váha v budoucnosti. Procentní váha vyjadřuje důležitost těchto faktorů pro firmu a měla by se pohybovat mezi 10% a 30%. Součet jednotlivých vah by měl tvořit celkem 100%.

Tab. 7. Analýza konkurenční pozice

KFÚ	% váhy v sou- časnosti	% váhy v roce 2008	Naše firm a	Konku r.VK TEAM CZ	Kon kur. JH - Sola r	Úsilí manag e- mentu +	Fina nční zdro je +
Kvalifikovaní pracovníci	15	15	3	4	3	++	+
Kvalitní materiál	13	14	4	4	3		+
Flexibilita výrobků	19	18	4	3	3	++	++
Prodloužená záruka	10	11	4	4	2		
Spolupráce s projektanty	20	18	5	4	1	+++	+
Cena materiálu	10	10	2	4	2		
Odbornost instalace	13	14	3	3	2	++	+
Celkem	100	100	3,57	3,72	2,29		

V analýze konkurenčních pozic jsem srovnávala působení KFÚ na firmu ROLF a na její další dva konkurenty. Konkurent VK TEAM CZ – KRBY je jeden z největších konkurentů firmy ROLF, a konkurent JH-Solar představuje potenciální nově vstupující firmu. Z tabulky vyplývá, že se firma nemusí obávat svého největšího konkurenta, protože nejsou velké rozdíly v celkovém působení faktorů a ani nově vstupující firma nedosahuje takových výsledků, aby firmu ohrozila.

Tab. 8. Hodnocení KFÚ

	Váha	Body	Skóre
Kvalifikovaní pracovníci	0,07	3,8	0,266
Kvalitní materiál	0,07	4	0,28
Flexibilita výrobků	0,21	4	0,84
Prodloužená záruka	0,29	4	1,16
Spolupráce s projektanty	0,07	4,5	0,315
Cena materiálu	0,07	2,5	0,175
Odbornost instalace	0,21	3	0,63
Celkové skóre			3,666

Tato tabulka, je výchozí tabulkou pro rozčlenění silných a slabých stránek firmy. Hodnoty ve sloupci váha jsou získány na základě zpracování tabulky viz příloha P II. Body jsou přiřazeny podle důležitosti jednotlivých faktorů pro firmu bodovací škálou 1-5. Hodnoty ze sloupce skóre jsou násobkem váhy a bodového ohodnocení a jsou výchozími hodnotami pro celkové skóre. Faktory KFÚ, které jsou obodovány vyšší hodnotou, než je celková hodnota skóre, spadají do silných stránek a nižší hodnoty představují slabé stránky firmy. Bylo zde použito metody párového porovnání.

Tab. 9. Silné a slabé stránky

Silné stránky	Slabé stránky
Kvalifikovaní pracovníci	Cena materiálu
Kvalitní materiál	Odbornost instalace
Flexibilita výrobků	
Prodloužená záruka	
Spolupráce s projektanty	

Tabulka znázorňuje rozdělení jednotlivých KFÚ na silné a slabé stránky na základě vypracování předchozí tabulky. Tab. 8.

Tab. 10. Kauzální analýza silných stránek

Kvalitní materiál	1. Dobrý dodavatel
	2. Vývoj a výzkum nových materiálů
	3. Konkurenceschopnost
	4. Požadavky zákazníků
Kvalifikovaní pracovníci	5. Možnost odborného školení
	6. Dlouhodobá praxe
	7. Výběrové řízení
	8. Rekvalifikační kurzy
Flexibilita výrobků	9. Inovace výrobků
	10. Vývoj a výzkum
	11. Požadavky zákazníků
	12. Růst ceny energií
Prodloužená záruka	13. Kvalitní materiál

Spolupráce s projektanty	14. Diferenciace od konkurentů
	15. Dobré jméno firmy
	16. Bezpečnost výrobků
	17. Snížení výrobních nákladů
	18. Minimální chybovost při instalaci
	19. Optimalizace ceny pro zákazníka
	20. Bezpečnost a spolehlivost

Tab. 11. Kauzální analýza slabých stránek

Cena materiálu	1. Zvyšující se náklady
	2. Rostoucí poptávka
	3. Nutnost inovací
	4. Hledání nových materiálu
Odbornost instalace	5. Špatná komunikace se zákazníky
	6. Nekvalifikovaní zaměstnanci
	7. Absence zpracování projektu
	8. Ignorování návodů k obsluze

Na základě metody párového porovnání, která byla provedena v tab.8. Hodnocení KFÚ byly zjištěny silné a slabé stránky firmy. V těchto dvou tabulkách je provedeno rozčlenění těchto stránek na další faktory, které silné a slabé stránky ovlivňují a mohou být jejich příčinou. Detailnější rozpracování těchto faktorů slouží pro získání přesnějších a věrohodnějších výsledků. Toto rozčlenění bude sloužit k následnému vypracování Matice příčin a důsledků, jak slabých, tak silných stránek viz příloha P III.

7.4 Analýza SWOT

Analýza SWOT umožňuje identifikovat stav vnitřního prostředí firmy - silných a slabých stránek a vnějšího prostředí firmy – hrozeb a příležitostí. Její vypracování firmě umožňuje zjistit, kterých faktorů a stránek má využívat a kterým se má vyhýbat.

Tab. 12. SWOT analýza

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
Konkurenceschopnost	Zvyšující se náklady
Dobré jméno firmy	Hledání nových materiálů
Diferenciace od konkurentů	Nutnost inovací
Bezpečnost a spolehlivost	Špatná komunikace se zákazníkem
Vývoj a výzkum výrobků	Ignorování návodu k obsluze
Snížení výrobních nákladů	Nekvalifikovaní zaměstnanci
Bezpečnost výrobků	Rostoucí poptávka
Inovace výrobků	Absence zpracování projektu
Minimální chybovost při instalaci	Zvyšující se náklady
Výzkum a vývoj nových materiálů	
Rekvalifikační kurzy	
Optimalizace ceny pro zákazníka	
Možnost odborného školení	
Kvalitní materiál	
Požadavky zákazníka na materiál	
Dobrý dodavatel	
Výběrové řízení	
Požadavky zákazníka	
Růst ceny energií	
Dlouhodobá praxe	
HROZBY	PŘÍLEŽITOSTI
Počet konkurentů a jejich konkurenceschopnost	Rozšiřují se kapacity pouze ve větších přírůstcích?
Podíl čistého jmění/prodeje - velké fixní náklady	Náklady odchodu z odvětví
Diferenciace výrobků/služeb	Charakter konkurence, postoj k business etice
Diferenciace konkurentů	Přístup k surovinám, energiím, pracovní síle
Kapitálová náročnost vstupu do odvětví	Schopnost existujících konkurentů snižovat po vstupu nových konkurentů náklady a zlepšovat služby
Přístup k distribučním kanálům	Vládní politika

Potřeba vlastnit při vstupu do odvětví speciální technologie, know-how, patenty, licence atd.	Existence substitutů – jsou hrozbou dodavatelů
Diferenciace výrobků/služeb, loajalita zákazníků existujících konkurentů	Konkurence v odvětví substitutů
Vývoj po případném vstupu do odvětví	Hrozba substitutů v budoucnu?
Význam výrobku/služby pro zákazníka	Vývoj cen substitutů
Zákaznickovy náklady přechodu ke konkurenci	Vstup do EU
Počet a význam dodavatelů	Nestabilní politická situace
Hrozba vstupu dodavatelů do analyzovaného odvětví	Rostoucí ceny neobnovitelných zdrojů energie
Organizovanost pracovní síly v odvětví	Změny cen nerezové oceli
Existence mnoha substitutů na trhu	
Užité vlastnosti substitutů	
Zpřísnění hygienických norem	
Změny v zákoníku práce	
Snížení počtu absolventů učilišť	
Zdražování energie	

V první části této tabulky jsou zachyceny a seřazeny podle významnosti silné a slabé stránky firmy. Nejvýznamnější stránky jsou uvedeny na začátku tabulky, na konci jsou silné a slabé stránky s nejmenší významností. Tohoto rozdělení bylo dosaženo zpracováním Matice příčin a důsledku slabých stránek a silných stránek viz příloha P III.

Druhou část analýzy SWOT představují hrozby a příležitosti. Hrozby a příležitosti představují faktory z PEST a PORTEROVY analýzy. Toto rozčlenění faktorů bylo provedeno na základě zpracování Matice hrozeb a příležitostí viz příloha P IV a opět metodou párového porovnání viz příloha P V.

8 PODROBNÝ POPIS VÝROBKOVÉ INOVACE

Jedná se o inovaci stávajícího výrobku na základě poptávky ze strany zákazníků a využití tohoto výrobku pro jiný účel, než byl původně zamyšlen. Nerezový teplovodní výměník byl původně určen pro získání odpadního tepla z krbových vložek. Po uvedení výrobku na trh vznikla poptávka ze strany projektantů vodo-topo a investorů (majitelů pekáren) na využití odpadního tepla z pekařských pecí.

8.1 Charakteristika výrokové inovace

Předmětem inovace je výroba nerezových teplovodních výměníků pro získávání a využívání odpadního tepla, které vzniká při spalování dřeva nebo plynu. Inovovaný výrobek bude uveden na trh na základě poptávky trhu, zejména majitelů pekáren, kteří mají zájem o tyto výrobky pro využití odpadního tepla z pekařských pecí. Průzkumem trhu a dotazováním přímo u výrobce pekářenských pecí bylo zjištěno, že potenciálních zákazníků je jen v ČR něco kolem 2000 u jednoho typu pekářenské pece.

V současné době je firma ROLF na trhu jedna z menších, ale úspěšných firem, které se zabývá výrobou nerezových ohřívačů. Aby si toto postavení udržela musí neustále vyvíjet nové výrobky, musí tedy inovovat. Nemůže si dovolit, aby její výrobky zastarávaly a nebyly nahrazeny něčím novým. Zásadním důvodem této inovace byla poptávka trhu, zejména v oblasti majitelů pekáren, neboť úspora tepla dosažená touto inovací je počítána na desítky až stovky kW / h. tepelné energie.

Cílem inovace je rozšíření nabídky teplovodních výměníků, využívajících odpadní teplo z obnovitelných i neobnovitelných zdrojů tepelné energie a vyhovění poptávce trhu. Firma inovuje své výrobky také proto, aby dosáhla zvýšení prodeje a tím i větších zisků. Zároveň očekává zvýšení konkurenceschopnosti na trhu a získání nových zákazníků

Námět pro tuto inovaci firma získala z poptávky trhu a na základě vlastního vývoje, prováděného odbornými zaměstnanci firmy. Od svého vzniku se totiž jako jedna z mála firem zaměřuje na vývoj a výrobu vlastní konstrukce. Při realizaci pilotního projektu inovace bylo provedeno testování spolu s účastí konkrétní instalace dvou výměníků na odporových pekářenských pecích. Zjistilo se, že odpadní teplo z těchto pecí bude možno díky inovaci využít pro ohřev teplé užitkové vody (TUV) pro pekárnu a přilehlý penzion, včetně dodávky tepla pro radiátory. Touto inovací firma reaguje především na požadavky

zákazníků. Výrobek bude vyráběn podle standardu a jeho výroba bude v souladu s Operačním programem Průmysl a podnikání (OPPP) a jeho programem Úspory energie a Obnovitelné zdroje energie. Tyto výrobky budou šetřit neobnovitelné zdroje a zvyšovat efektivnost využití energie, včetně obnovitelných zdrojů. Program vznikl na podporu a poskytování dotací firmám, které vyrábí výrobky takového druhu.

8.2 Míra výrobkové inovace podle 7 základních elementárních prvků a vztahů.

8.2.1 Charakteristika stávajícího technického stavu výrobku

Teplovodní výměník kouřových spalin je určen k využití odpadního tepla z krbové vložky, nebo krbových kamen, vznikajícího při spalování dřeva (dřevní hmoty nebo dřevěných briket). Teplota kouřových spalin vycházejících z krbové vložky se podle druhu spalovaného dřeva pohybuje od 250 do 650 °C. Teplovodní výměník kouřových spalin s velkou teplo-směnnou plochou zprostředkuje přenos tepla topnému médiu, které je možno využít k ohřevu TUV nebo vytápění dalších místností. Teplovodní výměník s jeho velkou teplo-směnnou plochou je umístěn uvnitř pláště. Proud horkých spalin je usměrňován rozdělovačem proudu tak, aby byl výměník ohříván rovnoměrně z obou stran.

8.2.2 Změna konstrukce výrobku

Nový výrobek a jeho vývoj jsou koncipovány tak, aby nenarušily a neměnily stávající výrobní postup. Při vývoji byl kladen důraz na podobnost a dědičnost konstrukčních znaků. Požadavkem zákazníka bylo zvýšení teplo-směnné plochy. Toho lze dosáhnout pouze prodloužením vlnovcové trubky, což by ale způsobilo zvýšení hydraulické tlakové ztráty a mělo by to vliv na výkon a cenu jednotlivých komponentů řazených do sestavy (cena čerpadla použitého v bezpečnostním uzlu, který zvyšuje výkon výměníků, roste neúměrně tlakové ztrátě). Zvýšení průměru nelze použít proto, že by vzrostl objem média přidávajícího teplo a tím by klesla účinnost. Základními propočty bylo ověřeno, že inovaci je možno provést pouze přidáním dalšího výměníku.. Zjistilo se, že deset metrů trubky o světlosti 1 palec má tlakovou ztrátu 30 kPa. Zvýšení teplo-směnné plochy 4x, tedy na 40 metrů způsobí tlakovou ztrátu 120 kPa. Paralelní spojení 2ks 20 metrových výměníků

má tlakovou ztrátu 30 kPa . Proto byl vyvinut výměník, kde jsou dva stejně dlouhé ohřevné výměníky a to má vliv na snížení tlakové ztráty na polovinu, tedy na původní hodnotu. Matematickým ověřením několika variant byl stanoven nomogram (empiricky stanovený graf) pro výpočet rozměrů výměníků pro požadované výkony. Zpětně byl tento nomogram stanoven i pro stávající výrobní program. Firma tak mohla rozšířit svou stávající nabídku o výrobu atypických výměníků.

8.2.3 Suroviny a materiál a odpovídající technologie

K výrobě výměníku je používána jakostní nerezová ocel s ohledem na maximum použití vyráběných dílů. Plášť výrobků a připojovací hrdla včetně nosného koše výměníků jsou vyráběny na výrobních strojích firmy a jsou navrženy tak, aby nebylo nutno investovat finanční prostředky do nákupu nové technologie. Výrobně nejsložitější součást – teplo-směnný výměník je vyroben svinutím nerezové vlnité trubky (takto je dosaženo velké teplo-směnné plochy a tím také účinností) tak, že trubka je na koncích upravena lisováním jako připojovací příruba. To zjednodušilo výrobu a vyloučilo nutnost použít drahou a nákladnou technologii svařování tenkostěnných trubek (síla trubky 0,3 mm). Výše popsaná technologie umožňuje využít volné kapacity místní firmy a výrobu jednotlivých komponentů v kooperaci. Změna technologie není potřebná a nový inovovaný výrobek je možno vyrábět ověřeným stávajícím postupem ve výrobní hale firmy. Charakter konstrukce pouze využívá stávající rezervy a sezónní výkyvy v objednávkách.

8.2.4 Organizace a kvalif. lidí

Tato inovace nepřinese firmě žádné organizační změny. Není nutno na výrobu nového výrobku vytvářet nová pracovní místa, ovšem s přeškolením pracovníků pro získání vhodné kvalifikaci na tuto výrobu firma počítá. Jediné co je třeba sledovat jsou objednávky a jejich včasné vyřízení a koordinace kooperujících firem. To bude řešeno v rámci stávajících kapacit.

8.2.5 Stroje a zařízení

Firma nebude investovat do nových strojů a zařízení, které budou sloužit k výrobě inovovaných výrobků. Jediná investice bude do nákupu zařízení pro modernější svařování, což umožní zvýšení produkce a samozřejmě také investice na reklamu

a marketing. Firma nemusí rozšiřovat ani skladovací prostory, protože vyrobené výrobky jsou okamžitě distribuovány odběrateli.

8.2.6 Energie

Vzhledem k tomu, že se výrobky budou vyrábět stávajícím ověřeným postupem, nebude docházet ke zvyšování energie na tuto výrobu. Spotřeba energie bude stejná, jak při výrobě stávajících výrobků. Výše její spotřeby bude odvozena pouze od množství vyrobených kusu inovovaných výměníků odpadního tepla.

8.3 Porovnání výrobků firmy ROLF s běžně dostupnými standardy na trhu

Stávající konkurenční výrobky nevyužívají nerezovou vlnitou trubku a mají při zachování stejných rozměrů 2,5 x menší teplo-směnnou plochu a tím i účinnost. Cena výrobku je dána velikostí a proto jsou výrobky s nerezovou vlnitou trubkou při stejné ceně, jakou má konkurence, podstatně výkonnější. Dalším výrobkem jsou tzv. dvou plášťové výměníky (ohřevná plocha je tvořena nerezovou trubkou a na ní je navařen duální plášť). Takto vzniklá dutina je vyplněna teplo- směnným médiem. I zde je teplo-směnná plocha cca 1,5 x menší než u vlnité trubky.

8.3.1 Použití bezpečnostního uzlu

Žádný s konkurentů se nezabýval vývojem bezpečnostního zařízení pro tento typ výměníků neboť výkonově spadají do oblasti, kde vyhláška vládního nařízení č. 182/1999 Sb. a normy ČSN 303-5 bezpečností zařízení striktně nevyžaduje. Z důvodu většího výkonu při zachovaných rozměrech bylo nutno takové zařízení vyvinout.

Testováním ve státním strojírenském zkušebním ústavě v Brně bylo prokázáno, že použití bezpečnostního regulačního uzlu má zásadní vliv na množství získaného tepla z tohoto druhu výměníků. Výkon takto získaný je až 4 x větší než z přímo připojeného výměníků. Soustava krbového výměníku a bezpečnostního směšovacího uzlu je schopna vytopit středně velký rodinný dům. V současné době jsou krbové výměníky nasazovány téměř výhradně s tímto zařízením. Bezpečnostní směšovací uzel bude tvořit soustavu i s inovovaným výměníkem odpadního tepla. To vytváří výhodné podmínky v konkurenčním boji na českém, ale i zahraničním trhu.

9 FINANČNÍ ANALÝZA INOVOVANÉHO VÝROBKU

Cílem je zmapování nákladů na inovaci stávajícího výrobků a zjištění, zda bude pro firmu tato inovace zisková a realizovatelná. Pro firmu není důležitý pouze zisk, ale také doba návratnosti investic, která firmě udává za jak dlouho se její investice mohou vrátit, tj. odhad návratnosti takto vynaložené investice.

Tab. 13. Odhad celkových investičních nákladů na přípravu a realizaci námětů inovace

Výměník odpadního tepla	2005
Náklady na přípravu a zabezpečení projektu	60 000
Náklady na nové stroje a zařízení	95 000
Náklady na technologii	0
Náklady na nehmotný investiční majetek	45 000
Náklady na rezervy	55 000
Ostatní investiční náklady	0
Celkové investiční náklady	255 000

Tab. 14. Odhad celkových neinvestičních nákladů na přípravu a realizaci námětů inovace

Výměník odpadního tepla	2005
Náklady na přípravu a zabezpečení projektu	75 000
Mzdové náklady	35 000
Pojistné náklady	10 360
Náklady na materiál	10 000
Náklady na drobný hmotný investiční majetek	5 000
Náklady na marketing a reklamu	45 000
Náklady na skladování	20 000
Náklady na poradenství	15 000
Ostatní neinvestiční náklady	17 000
Celkové neinvestiční náklady	232 360

Tab. 15. Režijní náklady

Výměník odpadního tepla	2005	2006	2007
Odbytové a distribuční náklady	0	0	0
Náklady na marketing	45 000	27 000	25 000
Náklady na PR	15 000	15 000	15 000
Náklady na uvedení výrobku na trh	35 000	35 000	35 000
Celopodniková režie	95 000	77 000	75 000

Tab. 16. Časový a nákladový plán realizace projektu

Výměník odpadního tepla	2005	2006	2007
Náklady na energii	13 000	13 650	14 340
Náklady na materiál	730 000	766 500	804 825
Náklady na služby včetně údržby	250 000	262 500	275 700
Osobní náklady	600 000	630 000	661 500
Celopodniková režie	95 000	77 000	75 000
Provozní náklady celkem	1 688 000	1 749 650	1 831 365

Tab. 17. Celkové investiční a provozní náklady

Výměník odpadního tepla	2005	2006	2007
Celkové investiční náklady	255 000	0	0
Celkové provozní náklady	1 920 360	1 749 650	1 831 365
Celkové náklady	2 175 360	1 749 650	1 831 365

Tab. 18. Plán tržeb z inovované produkce se zohledněním časového náběhu výroby

Výměník odpadního tepla	2005	2006	2007
Tržby	700 000	2 500 000	2 900 000

9.2 Financování realizace inovace

Finanční zdroje, které jsou ve vztahu k bilanci investičních a neinvestičních potřeb pro inovaci, se budou skládat převážně z vlastních zdrojů firmy a jen malá část zdrojů bude získána z úvěru od banky. Firma předpokládá, že investice vložené do inovace se vrátí v co nejkratší době. Návratnost investice budeme měřit pomocí vnitřního výnosového procenta a čisté současné hodnoty.

Tab. 19. Zdroje financí

Vlastní zdroje	1 980 000
Jiné privátní zdroje	0
Úvěry poskytnuté bez státní záruky	150 000
Zdroje z národních dotačních titulů	0
Celkem národní příspěvky	0
EU Granty	0

9.3 Hodnocení ekonomické efektivity

Tab. 20. Výpočet provozního CF

Výměník odpadního tepla	2005	2006	2007
Tržby	700 000	2 500 000	2 900 000
Náklady	2 175 360	1 749 650	1 831 365
Odpisy	12 580	24 310	24 310
Zisk před zdaněním	-1 487 940	726 040	1 044 325
Zisk po zdanění	-1 071 316,8	522 748,8	751 914
Provozní CF	-1 058 737	547 059	776 224

Výpočet NPV - čistá současná hodnota

$$NPV = \sum \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

$$NPV_1 = \frac{-1058737}{(1+0,05)^1} + \frac{547059}{(1+0,05)^2} + \frac{776224}{(1+0,05)^3} = 158\,409,17 \text{ Kč}$$

Z hlediska tohoto ukazatele je tato inovace označená za přijatelnou, protože hodnota ukazatele je kladná. Znamená to, že by byla tato inovace pro podnik přínosem, dosahoval by díky ní větších zisků a lepšího postavení na trhu.

Výpočet IRR - Vnitřní výnosové procento

$$NPV_1 = \frac{-1058737}{(1+0,4)^1} + \frac{547059}{(1+0,4)^2} + \frac{776224}{(1+0,4)^3} = 0$$

$$IRR = 15 \%$$

Z hlediska tohoto ukazatele je inovace také přijatelná. Vnitřní výnosové procento dosahuje mnohem vyšší hodnoty, než je diskontní sazba. Výnosnost této inovaci je optimální, proto je vhodné tuto inovaci zrealizovat. Vzhledem k tomu, že firma investovala do nákupu nových strojů jen minimální peněžní prostředky a očekává velký zájem zákazníků o tyto inovované výrobky, můžeme předpokládat, že bude této výnosnosti opravdu dosaženo.

Výpočet doby návratnosti

Tab. 21. Výpočet doby návratnosti

Rok	Cash Flow	Kumulativní Cash Flow
2005	-1 058 737	-1 058 737
2006	547 059	-511 678
2007	776 224	264 546

Doba návratnosti = 2 rok, 7 měsíců a 27 dnů

Proto, abychom mohli zhodnotit dobu návratnosti této výrokové inovace, musíme znát její životnost. Znamená to, jak dlouho budou zákazníci ochotni inovovaný výrobek kupovat a jak dlouho bude výrobek schopný udržet se na trhu. Na základě velkého zájmu zákazníku, především majitelů pekáren firma očekává, že se výrobek udrží na trhu poměrně dlouho, proto stanovuje dobu životnosti výrobku nejméně na 15 let. Vzhledem k tomu, že doba návratnosti vyšla přibližně 2 roky a 8 měsíců, zhodnotila jsem tuto inovaci jako velmi úspěšnou, která zvýší firmě zisky a zajistí její konkurenceschopnost.

10 MARKETINGOVÝ MIX INOVOVANÉHO VÝROBKU

10.1 Výrobek

Inovovaný výrobek, který chce firma v současné době zavést na trh, je nerezový teplovodní výměník pro získávání a využívání odpadního tepla, zejména z pekárenských pecí, které vzniká při spalování dřeva nebo plynu. Výrobek bude firma vyrábět na základě vlastního vývoje a na stávajících strojích, obdobným způsobem, jako vyrábí stávající výrobky. Inovace bude dosaženo pouze přidáním dalšího výměníku, což zapříčiní značné zvýšení výkonu výrobku.

Firma jako jediná na trhu bude prodávat k tomuto výrobku i bezpečnostní směšovací uzel, který má zásadní vliv na množství získaného tepla z tohoto druhu výměníků. Výkon takto získaný je až 4 x větší než z přímo připojeného výměníku k peci.

Výrobek bude vyrábět z vysoce kvalitního materiálu, nerezové oceli, který se podílí z velké části na celkové kvalitě výrobků. Kvality inovovaného výrobku nebude dosaženo jen díky kvalitě materiálu, ale také odbornými a kvalifikovanými zaměstnanci firmy a prováděním pravidelných kontrol při výrobě, ale i celého výrobku v konečné fázi. Aby se výrobek nepoškodil při manipulaci, zaměří se firma na pečlivost při balení výrobků do ochranných obalů, které mu zaručí ochranu před veškerými vlivy působení.

Firma bude na tyto inovované výrobky poskytovat 5 letou záruku, stejně jako na své stávající výrobky. Velký důraz firma klade na kvalitní poskytování služeb spojených zejména s instalací výrobků, neboť dobře zapojený výměník zajistí zákazníkům bezpečnost a dlouhodobou životnost výrobků.

Design výrobku je navržen tak, aby zjednodušil veškerou manipulaci s výrobkem, jak při převozu, tak při instalování a odpovídal požadavkům zákazníků. Samozřejmě bude kladen důraz na splnění podmínek a zachování všech parametrů, které by měla značka firmy poskytovat, aby bylo zachováno dobré jméno firmy.

10.2 Cena

Cena inovovaného výrobku bude odvozena od konkrétní cenové nabídky firmy a od ceny a množství použitého materiálu. Firma předpokládá, že ceny inovovaných výrobků budou nižší, než ceny konkurenčních výrobků, protože vyrábí své výrobky z „pomyslně“ levnějšího materiálu (spotřeba materiálu je menší, než u konkurence). Poměr výkon a hmotnost je výrazně lepší než u konkurence, znamená to, že konkurence spotřebuje mnohem více materiálu na výrobu výrobku, aby dosáhla stejného výkonu jako výrobky firmy.

Firma chce svým zákazníkům vyhovět ve všech směrech, proto stanovila takovou optimální cenu inovovaného výrobků, která je výhodná pro všechny skupiny zákazníků. Při odběru většího množství výrobku je firma ochotna poskytnout svým odběratelům slevu v předem dohodnuté výši. Platební podmínky jsou upraveny také podle velikosti zakázky. Platba při malé zakázce se provádí hned při prodeji a při větší zakázce je splatnost do 14 dní od dodání.

Konkrétní cenu výrobku jsem vypočítala na základě typového kalkulačního vzorce, kde jsem využila kalkulaci přírážkové metody.

Tab. 22. Kalkulace inovovaného výměníků odpadního tepla

	1 ks/Kč
Přímý materiál	7 800
Přímé mzdy	7 200
Ostatní přímé náklady	3 156
Výrobní režie	420
VLASTNÍ NÁKLADY VÝROBY	18 576
Správní režie	720
VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU	19 296
Odbytová režie	0
ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU	19 296
Zisk	2 894
Prodejní cena	22 190

V této tabulce je stanovena kalkulace inovovaného výrobku o standardní velikosti. Předpokládá se, že cena výrobků nebude jednotná, bude záležet na velikosti a rozměrech jednotlivých výměníků.

10.3 Místo

Tímto inovovaným výrobkem si firma zajistila strategické postavení na trhu. Inovované výrobky, které firma bude zavádět na trh, budou tak kvalitní a výkonné, že nebudou podléhat téměř žádné konkurenci.

Průzkumem trhu a dotazováním přímo u výrobce pekárenských pecí bylo zjištěno, že potenciálních zákazníků, kteří budou mít o tento typ výrobku zájem, je jen v ČR něco kolem 2000 u jednoho typu pekárenské pece. Firma předpokládá, že po zavedení výrobku na trh a v průběhu prodeje se počet zájemců o tyto výměníky ještě zvýší a díky informovanosti a reklamy očekává zájem odběratelů a zákazníků také ze zahraničí, především se Slovenska.

Inovované výměníky odpadního tepla budou distribuovány od výrobce k zákazníkovi prostřednictvím distribučních kanálů. Firma bude využívat přímých distribučních kanálů, kdy po objednávce budou výrobku doručeny přímo spotřebiteli nebo bude distribuce zajišťována prostřednictvím specializovaných prodejen, které musí splňovat určitá daná kritéria.

Tyto prodejny musí mít dostatečně kvalifikovaný personál, vhodné skladovací podmínky, určitou úroveň služeb, musí poskytovat dostatečné informace o produktech a novinkách a musí zajišťovat předprodejní servis (výměny komponentů na přání zákazníka).

Inovované výrobky bude firma vyrábět přímo na zakázku. Zabrání tak zbytečným investicím na rozšiřování skladovacích prostor a ztrátám z nadbytečné výroby již neprodejných výrobků.

Doprava bude provedena na základě dohody se zákazníkem. Svými dopravními prostředky bude firma přepravovat pouze menší zakázky. U větších zakázek je odvoz zprostředkováván buď zákazníkem nebo pomocí specializovaných přepravních firem.

10.4 Propagace

Firma chce, aby se inovované výrobky uchytily na trhu co nejlépe a dostaly se co nejdříve do podvědomí zákazníku. Proto část svého úsilí zaměřuje na propagaci těchto výrobků. Cílem je vytvořit prestižní a působivou reklamu, která zákazníka okamžitě osloví a poskytne zpětnou vazbu. Firma kontaktovala svou spolupracující reklamní firmu, která zprostředkuje reklamu inovovaného výrobku ve formě propagačních letáků a reklamních tabulí.

Další významnou propagaci si firma zajistí při prezentování inovovaného výměníku odpadního tepla na mezinárodním veletrhu Infotherma, což je největší specializovaná výstava na vytápění, úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů v malých a středních objektech, která se uskutečňuje ve Frýdlantu nad Ostravicí

Kvalitní reklamu firmě zajišťují i vlastní internetové stránkách [www. Rolf. cz](http://www.Rolf.cz), kde je možné najít všechny novinky a inovované výrobky firmy, podrobný popis nabízených výrobků a služeb a další informace.

Inovované výrobky budou propagovat i jiné distribuční firmy, než firma samotná. Je to především firma KP Mark, která je výhradním obchodním zástupcem firmy pro oblast Čech a firma Cetetherm SR, spol. s.r.o., která je zástupcem pro Slovenskou republiku.

Firma bude klást velký důraz na podporu prodeje, neboť je pro ní především důležitá komunikace se zákazníkem a bezpečnost výrobků. Při prodeji firma doporučí všem zákazníkům specializované firmy, zabývající se odbornou montáží a zapojením těchto výměníků. Ke každému výrobku bude přiložená průvodní dokumentace, obsahující veškeré předpisy, které musí být při instalaci a užívání dodržovány.

11 DOPORUČENÍ

Na základě poznatků, vyplývajících ze zpracování bakalářské práce bych ráda firmě navrhla několik doporučení, které mohou přispět ke zlepšení postavení výrobků i firmy na trhu.

Ve firmě dosud nebyl prováděn takto rozsáhlý průzkum. Výsledky mého průzkumu předčily očekávání vedení firmy a ukázaly na vhodnost provádět podobná šetření před započítím inovace nových výrobků. Bude tak možno dopředu vyčíslit a odhadnou návratnost v kontextu s plánováním nové investice například na nákup plně automatizovaného robotizovaného pracoviště pro svařování, o kterém firma již dlouho uvažuje. Bylo by vhodné, aby firma podrobila celý svůj inovační proces podrobnějšímu zkoumání a následnému plánování, alespoň v takovém rozsahu, jako byla provedena má práce.

Dalším nedostatkem, který by mohl mít vliv na vývoj firmy je nedostatečná komunikace s projektanty. Spolupráce s projektanty patří mezi silné stránky firmy, proto by se měla firma zaměřit na odstranění tohoto nedostatku. Doporučila bych zvýšit úsilí v navázání komunikace s projektanty například formou výjezdových školení a vytvořit samostatný oddíl, určený této specifické skupině odborných projektantů, nejlépe na internetových stránkách. Odborné proškolení projektantů by mohlo mít zásadní vliv při inovování výrobků firmy, zejména na vznik kvalitní projektové dokumentace a její následný odběr investorem, pro kterého projektant tuto dokumentaci zpracovává.

Firma klade velký důraz na bezpečnost a kvalitu výrobků. Tyto parametry mohou být zachovány, pokud je výrobek odborně instalován. Při prodeji firma doporučí všem zákazníkům specializované firmy, zabývající se odbornou montáží a zapojením těchto výměníků ale stává se, že spolupracující instalační firmy nemají dostatečně odborné zaměstnance a dochází k ignorování návodů k obsluze.

Navrhla bych firmě, aby prováděla proškolení zaměstnanců spolupracujících instalačních firem, tak, aby byli instalatéři seznámeni se všemi předpisy a postupy, které je nutné dodržovat pro odborné a bezpečné zapojení. Školení by mohlo být prováděno přes specializované, firmou vytvořené internetové stránky nebo osobně, kvalifikovaným zaměstnancem firmy. V případě, že některé instalatérské firmy nevlastní internet, doporučila bych pro ně vytvořit podrobnou a přehlednou publikaci v tištěné podobě.

Firma investuje do propagace a reklamy ročně vymezenou částku. Pokud se bude firma nadále zabývat inovacemi v takovém rozsahu, je nutné, aby se výrobky dostaly do podvědomí zákazníků co nejdříve. Poradila bych firmě, aby investovala více peněz do reklamy, protože nedostatečně propagovaný inovovaný výrobek by nemusel přinášet požadované zisky. Zaměřila bych se na rozšíření propagace formou reklamy v rádiu nebo v rámci regionálního vysílání v televizi. Tato reklama je podle mě účinná, neboť zákazníci nemusí nic hledat a číst a přesto se o firmě a nových inovacích dozvědí. Méně účinná reklama, kterou firma zatím neprovádí, je ve formě inzerce a psaní článků o nových výrobcích do odborné tisku. Po zavedení těchto návrhů se firma nemusí obávat neschopnosti dosahování zisku z výrobních inovací a všech výrobků.

ZÁVĚR

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma Analýza trhu a marketingové strategie při inovaci výrokové technologie. Mým úkolem bylo zanalyzovat současný stav firmy v odvětví a zhodnotit návratnosti investic vložených do inovovaného výrobku a celkovou úspěšnost inovovaného výrobku, zaváděného na trh.

Při zpracovávání tohoto tématu jsem se rozhodla spolupracovat s firmou ROLF – Rudolf Jurajda. Je to malá, ale úspěšná firma, která se snaží udržet si své postavení na trhu neustálými inovacemi. Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit současný stav firmy v odvětví a zhodnotit úspěšnost inovovaného výrobku zaváděného na trh při posouzení návratnosti investic vložených do této inovace.

V teoretické části jsem se zaměřila na zpracování literárních pramenů o inovacích výrokové technologie, inovačních strategiích a podnĚtech. V analytické části jsem nejprve představila firmu ROLF – Rudolf Jurajda z hlediska historického vývoje a současné situace. Dále jsem se zabývala podrobným zpracováním jednotlivých analýz, kde jsem jak z makroekonomického, tak z mikroekonomického hlediska posuzovala stav firmy v odvětví a její celkovou úspěšnost. Konečnou analýzou SWOT jsem zjistila silné a slabé stránky firmy a její hrozby a příležitosti.

Poté jsem popsala konkrétní charakteristiku inovovaného výrobku firmy – výměníku odpadního tepla. Pro posouzení doby návratnosti investic vložených do této inovace, jsem zpracovala zjednodušenou finanční analýzu, která byla také základem pro vypočítání vnitřního výnosového procenta a čisté současné hodnoty. Na závěr jsem zpracovala marketingový mix inovovaného výrobku a navrhla doporučení pro zlepšení postavení výrobků i firmy na trhu.

Po vyhodnocení všech analýz, jsem zjistila, že firma má v odvětví své strategické místo. Měla by si udržovat své silné stránky a co nejvíce využívat všech příležitostí, které jí umožňují se nadále rozvíjet a zvyšovat její konkurenceschopnost. Naopak měla by se snažit o odstranění veškerých slabých stránek a vyhýbat se vlivům všech působících hrozeb.

S úspěšností firmy je možno tušit, že strategie investování do kontinuálně pokračujícího vývoje je správná a vymezuje firmě zcela jasné a výjimečné postavení na trhu. To je také důvodem systematického pozvolného růstu obrátu, počtu zaměstnanců i zisku firmy.

Zároveň to dokazuje, že se vyplatí i malým a středním firmám investovat část svého obrátu do vývoje nových výrobků a obnovy výrobních prostředků.

Smyslem mé práce bylo posoudit návratnost investic spojených s inovací výměníku odpadního tepla a úspěšnost těchto výrobků. Životnost výrobků na trhu firma odhaduje nejméně na 15 let, což výrazně převyšuje dobu návratnosti investice, která vyšla přibližně 2,8 roků. Průzkumem trhu a dotazováním přímo u výrobce pekárenské pece bylo zjištěno, že potenciálních zákazníků je jen v ČR něco kolem 2000 u jednoho typu pekárenské pece. Z toho vyplývá, že výrobek bude v budoucnu možno vyrábět sériově a krátká doba návratnosti umožní další inovace stávajícího výrobku. Krátký inovační cyklus má také přímý vliv na vývoj inovace dalších výrobků a vývoj úplně nových výrobků.

Návratnost investice, tak jak byla vypočítána, mění pohled na vývoj výrobků určených k využívání obnovitelných zdrojů tepelné energie. Zájem odběratelů o tento druh výrobků také prokazuje jejich snahu využívat těchto obnovitelných zdrojů a zájem projektantů i investorů je pochopitelný, neboť v případě používání inovovaného výměníku odpadního tepla v pekárně, může znamenat roční úsporu nákladů na výrobu tepla pro TUV A UT v řádech milionů korun a rekordně rychlou návratnost investice vložených zákazníky.

Firma se inovací výměníků odpadního tepla řadí mezi firmy, které mohou čerpat dotace z fondů EU, v rámci splnění podmínek Operačního programu Průmysl a podnikání (OPPP). Tato inovace, která se zavádí na trh je příkladem, že i malá česká firma může svým vývojem, filozofií a výrobky přispět k šetření neobnovitelných zdrojů energie.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie

- [1] DRUCKER, P. F. *Inovace a podnikavost. Praxe a principy*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1993. 266 s. ISBN: 80-85603-29-2.
- [2] DRUCKER, P. F. *To nejdůležitější z Druckera v jednom svazku*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2002. 300 s. ISBN: 80-7261-066-x.
- [3] KAVAN, M. *Výrobní a provozní management*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 424 s. ISBN: 80-247-0199-5.
- [4] KOTLER, J. *Marketing od A do Z*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2003. 203 s. ISBN: 80-7261-082-1.
- [5] KOVÁČ, M. *Inovácie a technická tvorivosť*. 1. vyd. Košice: Technická univerzita v Košicích, 2002. 154 s.
- [6] KOVÁŘ, F., KOŽÍŠKOVÁ H., BOČKOVÁ K. *Teorie průmyslových podnikatelských systémů II*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2004. 250 s. ISBN: 80-7318-189-4.
- [7] MLČOCH, J. *Inovace a výnosnost podnik*. 1. vyd. Praha: Linde Praha a.s., 2002. 187 s. ISBN: 80-7201-302-5.
- [8] PITRA, Z. *Inovační strategie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1997. 177 s. ISBN: 80-7169-461-4.
- [9] PITRA, Z. *Technický management I. Strategické řízení a hospodaření výrobních organizací*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství a vydavatelství H&H, 1992. 198 s. ISBN: 80-85467-72-0.
- [10] SEDLÁČKOVÁ, H. *Strategická analýza*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002. 101 s. ISBN: 80-7179-422-8.
- [11] SKALICKÝ, J. a kol. *Hledání inovačních příležitostí a práce s inovacemi*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2001. 148 s.
- [12] ŠVEJDA, P. a kol. *Základy inovačního podnikání*. 1. vyd. Praha: Asociace inovačního podnikání ČR, 2002. 231 s. ISBN: 80-903153-1-3.

- [13] TOMEK, G., VÁVROVÁ, V. *Výrobek a jeho úspěch na trhu*. 1. vyd. Praha: Granda Publishing, 2001. 352 s. ISBN: 80-247-0053-0.
- [14] VALENTA, F. *Inovace v manažerské praxi*. 1 vyd. Praha: Velryba, 2001. 151 s. ISBN: 80-85860-11-2.
- [15] VALENTA, F. *Tvůrčí aktivita, inovace, efekty*. 1 vyd. Praha: Svoboda, 1969, 258 s.

Seriálové publikace

- [16] *Inovační podnikání a Transfer technologií*. Asociace inovačního podnikání České republiky ve spolupráci s Úřadem vlády ČR. Mimořádné číslo 2004. Praha. ISSN 1210 4612

Elektronické zdroje

- [17] Ing.Pavel Sirůček, Ph.D. Inovace jako základ efektivnosti globalizujících se ekonomik a inovační mechanismus dlouhodobých cyklů [online]. 2005 [cit. 2005-01-17]. Dostupné na www: <http://www.valencik.cz/marathon/doc/mar9906.doc>
- [18] ROLF – Rudolf Jurajda [online]. 2005, [cit. 2005-02-06]. Dostupné z: <http://www.rolf.cz/>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CF	Cash Flow
ČSN	Česká státní norma
ETOP	Environmental Threat and Opportunity Profile
EU	Evropská unie
IRR	Internal Rate of Return
NPV	Net Present Value
KFÚ	Kritické faktory úspěchu
OPPP	Operačním programem Průmysl a podnikání
PEST	Politické, Ekonomické, Sociální, Technologické faktory
SWOT	Strenghts, Weakness, Opportunities, Threats
UT	Ústřední vytápění
TUV	Teplá užitková voda
TV	Topná voda

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Proces výrobní inovace	14
--------------------------------------	----

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tab. 1. Klasifikace řádu inovace[14].....	18
Tab. 2. Základní ekonomické ukazatelé za poslední 3 roky	28
Tab. 3. PEST analýza.....	31
Tab. 4. Analýza PEST (přístup ETOP).....	33
Tab. 5. Výsledky PORTEROVY analýzy	36
Tab. 6. Změna KFÚ	38
Tab. 7. Analýza konkurenční pozice.....	39
Tab. 8. Hodnocení KFÚ	39
Tab. 9. Silné a slabé stránky	40
Tab. 10. Kauzální analýza silných stránek.....	40
Tab. 11. Kauzální analýza slabých stránek	41
Tab. 12. SWOT analýza.....	42
Tab. 13. Odhad celkových investičních nákladů na přípravu	48
Tab. 14. Odhad celkových neinvestičních nákladů na přípravu	48
Tab. 15. Režijní náklady	48
Tab. 16. Časový a nákladový plán realizace projektu.....	49
Tab. 17. Celkové investiční a provozní náklady.....	49
Tab. 18. Plán tržeb z inovované produkce se zohledněním časového náběhu výroby	49
Tab. 19. Zdroje financí.....	50
Tab. 20. Výpočet provozního CF.....	50
Tab. 21. Výpočet doby návratnosti	51
Tab. 22. Kalkulace inovovaného výměníků odpadního tepla.....	53
Graf 1.Vývoj počtu pracovníků	29
Graf 2. Změna hodnot od roku 2005 do roku 2009	37

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Model pěti sil
- P II Přiřazení váhy KFÚ
- P III Matice příčin silných a slabých stránek
- P IV Matice hrozeb a příležitostí
- P V Kvantifikace příležitostí a hrozeb
- P VI Hodnocení příležitostí a hrozeb
- P VII Řez původního a inovovaného výměníku odpadního tepla

PŘÍLOHA P I: MODEL PĚTI SIL

Hodnocení konkurenční rivality v odvětví

Konkurenční rivalita v odvětví (1 bod ... nejnižší, 9 bodů ... nejvyšší)		Průměrné odhady respondentů Rok	
		2005	2009
1.a	Počet konkurentů a jejich konkurenceschopnost Je-li velký počet konkurentů a je-li jejich konkurenceschopnost přibližně stejná, pak rivalita v odvětví roste. Málo přibližně stejně silných konkurentů (1 bod) Hodně přibližně stejně silných konkurentů (9 bodů)	4	5
1.b	Růst odvětví Jestliže poptávka po výrobcích/službách v odvětví roste pomalu, pak je rivalita v odvětví větší. Vysoký růst poptávky (1 bod), Malý růst poptávky (9 bodů)	5	5
1.c	Podíl čistého jmění/prodeje – velké fixní náklady Vysoké fixní náklady jsou příčinou tlaku na využívání kapacit a také na snižování cen, tudíž stimulují konkurenční boj Nízký (1 bod), Vysoký (9 bodů)	4	5
1.d	Diferenciace výrobků/služeb Čím vyšší diferenciaci výrobků/služeb, jejich image, tím vyšší je ochrana proti konkurenci, tím nižší rivalita v odvětví. Zákazník je výrobku/službě věrnější. Vysoká diferenciaci výrobků/služeb (1 bod), Nízká diferenciaci (9 bodů)	2	2
1.e	Diferenciace konkurentů Jestliže se konkurenti liší svými strategiemi, původem, silou, zemí původu, přístupy ke konkurenčnímu boji, pak je konkurenční rivalita vyšší. Vývoj je hůře předvídatelný, mohou se vyskytovat překvapení, atd. Nízká diferenciaci konkurentů (1 bod), Vysoká diferenciaci konkurentů (9 bodů)	3	4
1.f	Rozšiřují se kapacity pouze ve větších přírůstcích? Jestliže ano, pak je konkurenční rivalita větší. Kapacity se rozšiřují v malých přírůstcích (1 bod), Ve větších (9 bodů)	7	7
1.g	Intenzita strategického úsilí	5	5

	Jestliže je větší počet konkurentů v odvětví systematicky zaměřen na úspěch, pak je konkurenční rivalita velká. Intenzita strategického úsilí malá (1 bod), Vysoká (9 bodů)		
1.h	Náklady odchodu z odvětví Je-li nákladné odejít z odvětví, pak je rivalita větší, firmy se zde snaží udržet. Tyto náklady mohou mít např. podobu uzavřených dlouhodobých kontraktů, nesplacených půjček, realizovaných investic, strategických partnerství, zásob hotových výrobků, emočních postojů vlastníků, tradice, atd. Náklady obchodu jsou nízké (1 bod), Vysoké (9 bodů)	7	7
1.i	Charakter konkurence, postoj k business etice Konkurence se může odvíjet buď formou „gentlemanské“ konkurence, nebo gangsterskými formami. Konkurence typu gentleman (1 bod), Gangster (9 bodů)	6	6
1.k	Šíře konkurence Konkurence může být omezena pouze na určitý aspekt (např. cenu) a nebo může být široká, uskutečňovaná více formami. Ve druhém případě je rivalita vyšší. Konkurence je omezená jenom na určitý aspekt (1 bod), Je široká (9 bodů)	5	5
Celkem (z max. 90 bodů)		45	48
Průměrné skóre (celkem/10)		4,5	4,8

Tab 1 – Hodnocení konkurenční rivality v odvětví

Hodnocení hrozeb vstupu do odvětví

Hrozba vstupu do odvětví (1 bod ... nejnižší, 9 bodů ... nejvyšší)		Průměrné odhady respondentů Rok	
		2005	2009
2.a	Úspory z rozsahu Jestliže redukce nákladů z rozšíření obchodních aktivit je velká, pak existuje menší hrozba vstupů (malí začínající konkurenti nemají v odvětví šanci). Úspory z rozsahu se mohou projevovat různými formami – redukcí výrobních nákladů, distribučních nákladů, atd. Úspory z rozsahu jsou velké (1 bod), Malé (9 bodů)	5	6

2.b	Kapitálová náročnost vstupu do odvětví Bariéry vstupu rostou s kapitálovou náročností. Velkou roli hraje také riziko podnikání, potřeba know-how atd. Kapitálová náročnost vstupu je vysoká (1 bod), Nízká (9 bodů)	2	2
2.c	Přístup k distribučním kanálům Čím omezenější přístup k existujícím distribučním kanálům, tím obtížnější je vstup do odvětví. Přístup k distribučním kanálům je obtížný (1 bod), Snadný (9 bodů)	3	3
2.d	Potřeba vlastnit při vstupu do odvětví speciální technologie, know-how, patenty, licence atd. Ano (1 bod), Ne (9 bodů)	2	2
2.e	Přístup k surovinám, energiím, pracovní síle Jestliže výrobky/služby hlavních konkurentů jsou vysoce diferenciované a jejich zákazníci jsou jim loajální, pak je vstup do odvětví obtížnější Není snadný (1 bod), Je snadný (9 bodů)	6	6
2.f	Schopnost existujících konkurentů snižovat po vstupu nových konkurentů náklady a zlepšovat služby Je vysoká (1 bod), Je nízká (9 bodů)	6	7
2.g	Diferenciace výrobků/služeb, loajalita zákazníků existujících konkurentů Jestliže výrobky/služby hlavních konkurentů jsou vysoce diferencované a jejich zákazníci jsou jim loajální, pak je vstup do odvětví obtížnější. Diferenciace vysoká (1 bod), Diferenciace nízká (9 bodů)	3	3
2.h	Vládní politika Jak je vláda nakloněna vstupům do odvětví? (dotace, licence, antimonopolní politika, atd.) Negativně (1 bod), Pozitivně (9 bodů)	7	8
2.i	Vývoj po případném vstupu do odvětví Jestliže může nová firma po vstupu do odvětví relativně snadno „couvnout“, pak je hrozba vstupu vyšší. „cesta zpět“ je obtížná (1 bod), „cesta zpět“ je snadná (9 bodů)	4	4
Celkem (z max. 81 bodů)		38	41
Průměrné skóre (celkem/9)		4,22	4,56

Tab 2 - Hodnocení hrozeb vstupu do odvětví

Hodnocení vyjednávací síly zákazníků

Vyjednávací síla zákazníků (1 bod ... nejnižší, 9 bodů ... nejvyšší)		Průměrné odhady respondentů Rok	
		2005	2009
3.a	Počet významných zákazníků Je-li významný podíl obrátu firmy spojen s malým počtem významných zákazníků, pak je vyjednávací síla těchto zákazníků vysoká Mnoho drobných zákazníků (1 bod), Nevýznamný (9 bodů)	5	5
3.b	Význam výrobku/služby pro zákazníka Výrobek / služba je pro zákazníka významný z hlediska podílu na jeho výdajích Výrobek je pro zákazníka velmi významný (1 bod), Nevýznamný (9 bodů)	3	3
3.c	Zákaznickovy náklady přechodu ke konkurenci Jsou-li vysoké, opak je zákaznickova vyjednávací síla nižší Jsou vysoké (1 bod), Nízké (9 bodů)	2	2
3.d	Hrozba zpětné integrace Znamená, že zákazník může snadno začít podnikat v analyzovaném odvětví a mj. se začít zásobovat sám Hrozba zpětné integrace je nepravděpodobná (1 bod), Vysoce pravděpodobná (9 bodů)	5	5
3.e	Ziskovost zákazníka Je-li zákazník ziskový, pak jeho vyjednávací síla je nižší (může být při jednání velkorysejší) Vysoká (1 bod), Nízká (9 bodů)	5	5
Celkem (z max. 45 bodů)		20	20
Průměrné skóre (celkem/5)		4	4

Tab 3 - Hodnocení vyjednávací síly zákazníků

Hodnocení vyjednávací síly dodavatelů

Vyjednávací síla dodavatelů	Průměrné odhady respondentů Rok

(1 bod ... nejnižší, 9 bodů ... nejvyšší)		2005	2009
4.a	Počet a význam dodavatelů Při malém počtu možných dodavatelů je jejich vyjednávací síla velká Dodavatelů je mnoho (1 bod), Málo (9 bodů)	4	4
4.b	Existence substitutů – jsou hrozbou dodavatelů Ano, velká hrozba (1 bod), Ne, malá hrozba (9 bodů)	7	7
4.c	Význam odběratelů pro dodavatele Čím menší je význam dodavatelů pro odběratele, tím větší je vyjednávací síla dodavatelů. Velký (1 bod), Malý (9 bodů)	5	5
4.d	Hrozba vstupu dodavatelů do analyzovaného odvětví Zvyšuje vyjednávací sílu dodavatelů Nepravděpodobná (1 bod), Velmi pravděpodobná (9 bodů)	4	4
4.e	Organizovanost pracovní síly v odvětví Čím organizovanější (např. odbory), tím větší vyjednávací síla – toto platí speciálně pro trhy práce! Nízká (1 bod), Vysoká (9 bodů)	2	3
Celkem (z max. 45 bodů)		22	23
Průměrné skóre (celkem/5)		4,4	4,6

Tab 4 - Hodnocení vyjednávací síly dodavatelů

Hodnocení hrozeb substitučních výrobků

Hrozba substitutů (1 bod ... nejnižší, 9 bodů ... nejvyšší)		Průměrné odhady respondentů Rok	
		2005	2009
5.a	Existence mnoha substitutů na trhu Málo, resp. žádné substituty (1 bod), Mnoho substitutů (9 bodů)	4	4
5.b	Konkurence v odvětví substitutů Je-li konkurence v odvětví substitutů větší, pak mohou být jejich výrobci ke vstupu do „našeho“ odvětví více motivováni.	6	6
5.c	Hrozba substitutů v budoucnu? Objeví se?	7	7

	Pravděpodobnost, že se objeví je nízká (1 bod), Vysoká (9 bodů)		
5.d	Vývoj cen substitutů Jejich ceny se budou spíše snižovat nebo zvyšovat? Zvyšovat (1 bod), Snižovat (9 bodů)	6	6
5.e	Užitné vlastnosti substitutů? Budou se zlepšovat nebo zhoršovat? Zhoršovat (1 bod), Zlepšovat (9 bodů)	4	3
Celkem (z max. 45 bodů)		27	26
Průměrné skóre (celkem/5)		5,4	5,2

Tab 5 - hodnocení hrozby substitutů

PŘÍLOHA P II: PŘIŘAZENÍ VÁHY KFÚ

[illegible]

PŘÍLOHA P III: MATICE PŘÍČIN SILNÝCH A SLABÝCH STRÁNEK

Matice příčin a důsledků slabých stránek

W		1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
1		0	0	0,5	1	0	0	0	0	1,5
2		1	0	0,5	1	0	0	0	0	2,5
3		0,5	0,5	0	1	0	1	0	0	3
4		0	0	0	0	0	0	0	0	0
5		1	0	1	0	0	0	0,5	0,5	3
6		1	0	0	0	1	0	0	1	3
7		0	0	0	0	0,5	0	0	0	0,5
8		1	0	0	0	0,5	0	0	0	1,5
Suma		4,5	0,5	2	3	2	1	0,5	1,5	
Pořadí		1	7	3	2	3	6	7	5	

Matice příčin a důsledků silných stránek

W		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Suma
1		0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,5	0,5	1	0	1	0	0,5	1	6
2		0	0	1	1	1	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1	1	0,5	0,5	0,5	0	0	0,5	8
3		0,5	0	0	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
4		0,5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0,5	0,5	0	1	1	1	1	1	8,5
5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,5	1
6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	5
7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,5	1
8		0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	1	0	1	4,5
9		0	0,5	0,5	0	0	0	0	1	0	0,5	0	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0,5	6
10		0	0,5	0,5	0	0	0	0	1	0,5	0	0	0	0	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0	0,5	6
11		0,5	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0,5	0,5	0	1	1	1	1	1	13,5
12		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13		0,5	0	1	0,5	1	0	0	1	0,5	1	0,5	0	0	0,5	0,5	0,5	1	0	0	1	9,5
14		0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	3
15		0	0,5	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0,5	1	0	0	0	0	0	0	6
16		0	0,5	1	0	1	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	0,5	1	1	0	0	0	0	0,5	7
17		0	0,5	1	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	5,5
18		0	0	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0	1	1	1	1	0	0,5	0,5	7,5
19		0,5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0,5	0	0	5

20	0	0,5	1	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0	1	1	0,5	1	0,5	1	0	8,5
Suma	3	6	11	4,5	5	0	3	5,5	7	9	1,5	1	4,5	10	10	7	7,5	6,5	5	9,5	
Pořadí	16	10	1	14	12	20	16	11	7	5	18	19	14	2	2	7	6	9	12	4	

PŘÍLOHA P IV: MATICE HROZEB A PŘÍLEŽITOSTÍ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.a	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1.b	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
1.c	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1.d	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
1.e	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
1.f	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.g	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
1.h	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.i	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
1.k	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
2.a	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2.b	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2.c	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2.d	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
2.e	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
2.f	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
2.g	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
2.h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.i	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
3.a	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
3.b	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
3.c	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
3.d	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3.e	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
4.a	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1
4.b	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
4.c	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
4.d	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4.e	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
5.a	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5.b	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
5.c	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
5.d	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
5.e	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1

35	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
36	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
41	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
42	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
43	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0

27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 Pref. Skóre

0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	32	0,041995
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	38	0,049869
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	13	0,017060
0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	18	0,023622
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14	0,018373
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,001312
0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	27	0,035433
1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	12	0,015748
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	17	0,022310
0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	34	0,044619
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	17	0,022310
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	28	0,036745
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	15	0,019685
0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	20	0,026247
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	23	0,030184
0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	21	0,027559
0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	17	0,022310
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	7	0,009186
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	36	0,047244
0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	21	0,027559

0 0 0 1 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0	16 0,020997
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	7 0,009186
0 1 0 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0	14 0,018373
0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	8 0,010499
1 1 0 1 0 1 1 0 1 1 0 1 0 0 0 1 1 0 0 0	27 0,035433
1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	11 0,014436
0 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0	22 0,028871
1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	14 0,018373
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 0	11 0,014436
0 0 0 0 1 1 1 0 1 1 0 1 1 1 0 1 0 0 0 0	16 0,020997
0 0 0 1 0 1 1 1 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0	20 0,026247
0 0 0 1 1 0 1 1 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 1 1	22 0,028871
0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 1 0	28 0,036745
0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 1 1	16 0,020997
0 0 0 1 0 1 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1	11 0,014436
0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 1 0	11 0,014436
0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0	6 0,007874
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 0,001312
0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1	10 0,013123
0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 1 0	11 0,014436
0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0	10 0,013123
1 1 0 1 0 1 1 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0 1 1	26 0,034121
1 0 0 0 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0	14 0,018373
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0	1 0,001312
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 1	8 0,010499
0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 1 0 0 1 0	10 0,013123

PŘÍLOHA P V: KVANTIFIKACE PŘÍLEŽITOSTÍ A HROZEB

	FAKTOR	Váha	Body	Skóre	Vliv
1.a	Počet konkurentů a jejich konkurenceschopnost	0,041995	2,22	0,09	H
1.b	Růst v odvětví	0,049869	2,78	0,14	N
1.c	Podíl čistého jmění/prodeje - velké fixní náklady	0,01706	2,22	0,04	H
1.d	Diferenciace výrobků/služeb	0,023622	1,11	0,03	H
1.e	Diferenciace konkurentů	0,018373	1,67	0,03	H
1.f	Rozšiřují se kapacity pouze ve větších přírůstcích?	0,001312	3,89	0,01	P
1.g	Intenzita strategického úsilí	0,035433	2,78	0,10	N
1.h	Náklady odchodu z odvětví	0,015748	3,89	0,06	P
1.i	Charakter konkurence, postoj k business etice	0,02231	3,33	0,07	P
1.k	Šíře konkurence	0,044619	2,78	0,12	N
2.a	Úspory z rozsahu	0,02231	2,78	0,06	N
2.b	Kapitálová náročnost vstupu do odvětví	0,036745	1,11	0,04	H
2.c	Přístup k distribučním kanálům	0,019685	1,67	0,03	H
2.d	Potřeba vlastnit při vstupu do odvětví speciální technologie, know-how, patenty, licence atd.	0,026247	1,11	0,03	H
2.e	Přístup k surovinám, energiím, pracovní síle	0,030184	3,33	0,10	P
2.f	Schopnost existujících konkurentů snižovat po vstupu nových konkurentů náklady a zlepšovat služby	0,027559	3,33	0,09	P
2.g	Diferenciace výrobků/služeb, loajalita zákazníků existujících konkurentů	0,02231	1,67	0,04	H
2.h	Vládní politika	0,009186	3,89	0,04	P
2.i	Vývoj po případném vstupu do odvětví	0,047244	2,22	0,10	H
3.a	Počet významných zákazníků	0,027559	2,78	0,08	N
3.b	Význam výrobku/služby pro zákazníka	0,020997	1,67	0,03	H
3.c	Zákazníkovy náklady přechodu ke konkurenci	0,009186	1,11	0,01	H
3.d	Hrozba zpětné integrace	0,018373	2,78	0,05	N
3.e	Ziskovost zákazníka	0,010499	2,78	0,03	N
4.a	Počet a význam dodavatelů	0,035433	2,22	0,08	H
4.b	Existence substitutů – jsou hrozbou dodavatelů	0,014436	3,89	0,06	P
4.c	Význam odběratelů pro dodavatele	0,028871	2,78	0,08	N
4.d	Hrozba vstupu dodavatelů do analyzovaného odvětví	0,018373	2,22	0,04	H
4.e	Organizovanost pracovní síly v odvětví	0,014436	1,11	0,02	H

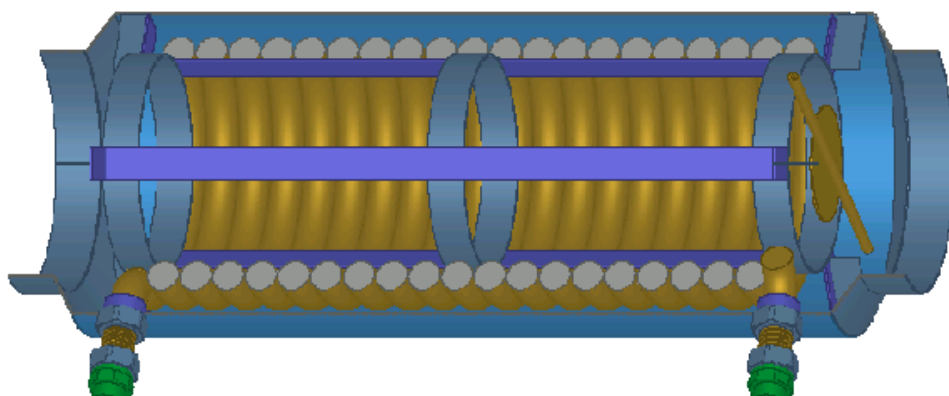
5.a	Existence mnoha substitutů na trhu	0,020997	2,22	0,05	H
5.b	Konkurence v odvětví substitutů	0,026247	3,33	0,09	P
5.c	Hrozba substitutů v budoucnu?	0,028871	3,89	0,11	P
5.d	Vývoj cen substitutů	0,036745	3,33	0,12	P
5.e	Užité vlastnosti substitutů	0,020997	2,22	0,05	H
35	Zpřísnění hygienických norem	0,014436	2,00	0,03	H
36	Vstup do EU	0,014436	4,00	0,06	P
37	Změny v zákoníku práce	0,007874	2,00	0,02	H
38	Nestabilní politická situace	0,001312	4,00	0,01	P
39	Koupěschopnost obyvatel	0,013123	3,00	0,04	N
40	Zdražování energie	0,014436	4,00	0,06	P
41	Rostoucí ceny neobnovitelných zdrojů energie	0,013123	5,00	0,07	P
42	Změny cen nerezové oceli	0,034121	4,00	0,14	P
43	Zvyšování platební neschopnosti v ekonomice	0,018373	3,00	0,06	N
44	Snížení počtu absolventů učilišť	0,001312	2,00	0,00	H
45	Nové technologie	0,010499	3,00	0,03	N
46	Vývoj a výzkum	0,013123	3,00	0,04	N

PŘÍLOHA P VI: HODNOCENÍ PŘÍLEŽITOSTÍ A HROZEB

Příležitost	Neutrální	Hrozba
Rozšiřují se kapacity pouze ve větších přírůstcích?	Růst v odvětví	Počet konkurentů a jejich konkurenceschopnost
Náklady odchodu z odvětví	Intenzita strategického úsilí	Podíl čistého jmění/prodeje - velké fixní náklady
Charakter konkurence, postoj k business etice	Šíře konkurence	Diferenciace výrobků/služeb
Přístup k surovinám, energiím, pracovní síle	Úspory z rozsahu	Diferenciace konkurentů
Schopnost existujících konkurentů snižovat po vstupu nových konkurentů náklady a zlepšovat služby	Počet významných zákazníků	Kapitálová náročnost vstupu do odvětví
Vládní politika	Hrozba zpětné integrace	Přístup k distribučním kanálům
Existence substitutů – jsou hrozbou dodavatelů	Ziskovost zákazníka	Potřeba vlastnit při vstupu do odvětví speciální technologie, know-how, patenty, licence atd.
Konkurence v odvětví substitutů	Význam odběratelů pro dodavatele	Diferenciace výrobků/služeb, loajalita zákazníků existujících konkurentů
Hrozba substitutů v budoucnu?	Koupěschopnost obyvatel	Vývoj po případném vstupu do odvětví
Vývoj cen substitutů	Zvyšování platební neschopnosti v ekonomice	Význam výrobku/služby pro zákazníka
Vstup do EU	Nové technologie	Zákazníkovy náklady přechodu ke konkurenci
Nestabilní politická situace	Vývoj a výzkum	Počet a význam dodavatelů
Rostoucí ceny neobnovitelných zdrojů energie		Hrozba vstupu dodavatelů do analyzovaného odvětví
Změny cen nerezové oceli		Organizovanost pracovní síly v odvětví
		Existence mnoha substitutů na trhu
		Užité vlastnosti substitutů
		Zpřísnění hygienických norem
		Změny v zákoníku práce
		Snížení počtu absolventů učilišť
		Zdražování energie

PŘÍLOHA P VII: ŘEZ PŮVODNÍHO A INOVOVANÉHO VÝMĚNÍKU ODPADNÍHO TEPLA

Řez původního výměníku odpadního tepla



Řez inovovaného výměníku odpadního tepla

