

Česká zemědělská univerzita

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Diplomová práce

**Projekt minipivovaru a jeho vstup na
trh se zaměřením na obchod,
ekonomiku a marketing**

Autor: Bc. Vojtěch Hendrych
Vedoucí práce: Ing. Olga Regnerová

© 2011 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra obchodu a financí

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hendrych Vojtěch

Provoz a ekonomika

Název práce

Projekt minipivovaru a jeho vstup na trh se zaměřením na obchod, ekonomiku a marketing

Anglický název

Minibrewery project and its entry to the market with focus on trade, economy and marketing

Cíle práce

Hlavním cílem práce je navržení výstavby minipivovaru,.

Dílními cíli je zhodnocení náročnosti investice, posouzení konkurence, návrhy na odbyt včetně zahraničí.

Metodika

Práce bude rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části budou využity literární a jiné zdroje. Praktická část bude zpracována na základě analýzy, syntézy, komparace a deskripce dat.

Harmonogram zpracování

1. Úvod	07.2011
2. Cíl a metodika práce	
3. Teoretická východiska práce	08.2011
4. Praktická část práce	09.2011
5. Zhodnocení	
6. Závěr	01.2012
7. Seznam zdrojů	
8. Přílohy	

Rozsah textové části

60 - 80 stran

Klíčová slova

minipivovar, obchod, investice, distribuce, provozní náklady, kalkulace, trh

Doporučené zdroje informací

BRUŽEK, A. a kol.: Světová ekonomika na prahu 21. století, Velryba, Praha, 2003
FOSTER, T.: Jak získat a udržet zákazníka, Computer Press, Praha, 2002
KOTLER, P.: Marketing, Management, Grada Publishing, Praha, 1992
MACHKOVÁ, H. a kol.: Mezinárodní obchodní operace, Grada, 2009
SVATOŠ, M. a kol.: Zahraniční obchod, teorie a praxe, Grada, 2009
ŠTĚRBOVÁ, L.: Zahraničně obchodní politika ČR a její integrace do EU, Vydavatelství Aleš Čeněk Plzeň, 2009
THOMSON, H.: International Economics, Global Markets and Competition, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., Singapore, 2006
SVĚTLÍK, J.: Marketing – Cesta k trhu, EKKA, Zlín 1992
AAKER, D. A.: Brand building - budování značky, Computer Press, Brno, 2003
McCARTHY, E. J., PERREAULT, W. D. Základy marketingu. 1. vydání, Victoria Publishing, Praha, 1995
HORÁKOVÁ, I.: Marketing v současné světové praxi, Management Press, Praha, 1993
FORET, M.: Marketingová komunikace, Computer Press, Praha, 2006

Vedoucí práce

Regnerová Olga, Ing.

Termín odevzdání

listopad 2011

doc. Antonín Valder, CSc.
Vedoucí katedry



prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.
Děkan fakulty

V Praze dne 10.11.2011

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Projekt minipivovaru a jeho vstup na trh se zaměřením na obchod, ekonomiku a marketing“ vypracoval samostatně a na základě uvedených zdrojů.

Vojtěch Hendrych
Praha, dne 30. 11. 2011

Poděkování

Velmi rád bych zde chtěl vřele poděkovat všem lidem, kteří se podíleli na vzniku této diplomové práce nebo mi umožnili na ní v klidu pracovat.

Děkuji mé vedoucí práce Ing. Olze Regnerové za její komunikativní, lidský a ochotný přístup ke mně jako studentovi při konzultacích i mimo ně. Dále děkuji Ing. Janu Knechtlovi za poskytnuté rady.

Projekt minipivovaru a jeho vstup na trh se zaměřením
na obchod, ekonomiku a marketing

Minibrewery project and it's entry to the market with
focus on trade, economy and marketing

Souhrn

Tato diplomová práce se zabývá teoretickým a praktickým zpracováním podnikatelského projektu minipivovaru v České republice. Jedná se o text vycházející z reálných základů a potřeb při realizaci projektu v praxi. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou a snaží se postihnout problematiku projektu minipivovaru jako celku. Zaměřena je na části vstupu na trh, ekonomiky a obchodu.

Summary

This Thesis deals with theoretical and practical compilation of Business Project of Minibrewery in Czech Republic. This text concerns real foundations and needs during implementation of the project in practice. Thesis is divided to the theoretical and practical part and tries to cover issues of the minibrewery project as a whole. Focus is on the parts of entry to the market, economy and trade.

Klíčová slova

Minipivovar, obchod, investice, distribuce, provozní náklady, kalkulace, trh.

Key words

Minibrewery, trade, investment, distribution, operating expenses, calculation, market.

Obsah

1	ÚVOD	10
2	CÍL PRÁCE A METODIKA	11
3	TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	12
3.1	ZÁMĚR, PLÁN, PROJEKT	12
3.1.1	<i>podnikatelský plán</i>	12
3.1.2	<i>Podnikatelský záměr</i>	13
3.1.3	<i>Podnikatelský projekt</i>	13
3.2	EKONOMIKA, FINANCE	14
3.2.1	<i>Rentabilita</i>	16
3.2.2	<i>Kritický objem výroby</i>	18
3.3	TRH, MARKETING A ZÁKAZNÍCI.....	20
3.3.1	<i>Trh</i>	21
3.3.2	<i>Segmentace trhu</i>	23
3.3.3	<i>Hlediska segmentace</i>	24
3.3.3.1	<i>Geografické hledisko</i>	24
3.3.3.2	<i>Demografické hledisko</i>	24
3.3.3.3	<i>Psychologická hlediska</i>	25
3.3.3.4	<i>Chování</i>	25
3.3.3.5	<i>Užitek</i>	25
3.3.4	<i>Zacílení</i>	25
3.3.5	<i>Umístění</i>	26
3.3.6	<i>Zákazníci</i>	26
3.3.6.1	<i>seznam</i>	26
3.3.6.2	<i>SMART cíle</i>	27
3.3.6.3	<i>popis produktu</i>	27
4	PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE	29
4.1	VIZE.....	30
4.2	ETAPY PROJEKTU (ODHAD)	30
4.3	EKONOMICKÝ A FINANČNÍ ROZBOR.....	32
4.3.1	<i>Základní údaje</i>	32
4.3.2	<i>Náklady</i>	33
4.3.2.1	<i>Plánované jednorázové výdaje</i>	34
4.3.2.2	<i>Plánované fixní výdaje</i>	36
4.3.2.3	<i>Plánované variabilní výdaje</i>	37
4.3.2.4	<i>Celkové opakující se náklady</i>	38
4.3.2.5	<i>Náklady spojené s propagací značky</i>	39
4.3.2.6	<i>Propagace značky</i>	39
4.3.3	<i>Hlavní ukazatele</i>	41
4.3.4	<i>Rentabilita</i>	42
4.3.5	<i>Bod zvratu</i>	43
4.4	TRH S PIVEM	43
4.4.1	<i>Základní popis trhu s pivem v ČR</i>	43

4.4.2	<i>Analýza trhu expertním subjektem</i>	44
4.4.3	<i>Spotřeba piva v ČR</i>	47
4.4.4	<i>Členění pivovarů</i>	48
4.4.5	<i>Podíl minipivovarů na českém trhu s pivem</i>	49
4.4.6	<i>Průmyslové pivovary</i>	50
4.5	OBCHOD A MARKETING MINIPIVOVARU	50
4.5.1	<i>Cíl projektu</i>	50
4.5.2	<i>Místo realizace projektu</i>	50
4.5.3	<i>Konkurence</i>	53
4.5.4	<i>SWOT analýza projektu</i>	54
4.5.4.1	<i>Silné stránky</i>	54
4.5.4.2	<i>Slabé stránky</i>	54
4.5.4.3	<i>Příležitosti projektu</i>	54
4.5.4.4	<i>Ohrožení projektu</i>	55
4.5.5	<i>Obchodní zásady</i>	55
4.5.5.1	<i>Vždy s sebou na jednání</i>	56
4.5.5.2	<i>Před jednání s klientem</i>	56
4.5.5.3	<i>Komunikace</i>	56
4.5.5.4	<i>První kontakt se zákazníkem</i>	56
4.5.6	<i>Vyjednávání s velkými hráči na trhu</i>	57
4.5.7	<i>Odbyt</i>	58
4.5.8	<i>Segmentace trhu</i>	58
4.5.8.1	<i>Vytipované segmenty</i>	59
4.5.9	<i>Potenciální odbyt</i>	60
4.5.9.1	<i>Vývoz do zahraničí</i>	62
4.5.10	<i>Produkt</i>	63
4.5.11	<i>Sortiment</i>	64
4.5.12	<i>Forma distribuce</i>	65
4.5.13	<i>Technologie</i>	65
5	ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	67
6	ZÁVĚR	67
7	ZDROJE INFORMACÍ	68
8	PŘÍLOHY	69
8.1	<i>PŘÍLOHA Č. 1 - TECHNOLOGIE MINIPIVOVARU</i>	69
8.2	<i>PŘÍLOHA Č. 2 - VELKÉ PIVOVARY ČR (2006)</i>	94
8.3	<i>PŘÍLOHA Č. 3 - TECHNOLOGICKÝ POSTUP VÝROBY PIVA</i>	96
8.4	<i>PŘÍLOHA Č. 4 - ORIENTAČNÍ VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</i>	97
8.5	<i>PŘÍLOHA Č. 5 - ORIENTAČNÍ ROZVAHA</i>	98

1 Úvod

Pivo je historicky jeden z nejdůležitějších, ne-li vůbec ten nejdůležitější a nejoblíbenější nápoj v našich zemích. Svoji oblíbenost si u nás získalo už před téměř tisíci lety. V dobách raného středověku se vařilo pivo především na farnostech a při kostelích. Pro svou bohatou energetickou hodnotu, chuť, osvěžující vlastnosti a mnohé další přednosti se postupně dostalo do světského života. Právě těžce pracující lidé před stovkami let mohli právem o pivu prohlašovat, že je to tzv. „tekutý chléb“.

Tehdejší panovníci českých zemí si pivo také velmi oblíbili. Kolem jedenáctého a dvanáctého století bylo pivo nápojem výhradně panovníka, který pak přenesl právo vařit tento nápoj na vybranou šlechtu a města. Právní institut, který dané šlechtice a města opravňoval vařit pivo, se jmenoval „právo várečné“.

S rostoucí spotřebou piva se pak ve 13. a 14. století začal také zvyšovat počet lidí zapojených do výroby tohoto nápoje. Přirozenou cestou také tehdejší pivovarníci došli k tomu, že efektivnější cesta výroby je v tom, pokud se na jednotlivé dílčí práce budou specializovat různí lidé. Tak se ve středověku kolem 15. století začala dělit a diverzifikovat výroba piva na sladovnictví, chmelařství, vaření a zrání piva a jeho distribuci.

Tato práce má za cíl pojmout soudobý moderní pivovar menšího typu ve smyslu podnikatelského projektu, Business plánu. Vychází z reálných potřeb při realizaci podnikatelského záměru minipivovaru rodinného typu. Tento projekt je projektem „na zelené louce“ a vzniká zcela od základů. Poznatky z praxe jsou kombinovány a konfrontovány s teoretickými východisky a zobecňovány pro účely systematizace projektu jako opakovatelného díla, které je svým podáním a přístupností otevřen nejen pro odborníky z oborů pivovarnictví nebo zkušených investorů. Jedná se o výstup, který by měl, i člověku neznalému v oboru, při potřebném zaujetí a zapálení, poskytnout a shrnout cenné rady při realizaci projektu v praxi. Stejně tak tato práce přistupuje k teoretické části. Jejím cílem je logické členění jednotlivých kroků tak, aby výsledek dával smysl jako celek.

Jelikož se jedná o kompilát podnikatelského projektu, nesnaží se tato práce zacházet do detailů jednotlivých disciplín (obchod, ekonomika, marketing, provoz, ad.), které by jistě sami o sobě vydaly každá svým objemem na samostatnou diplomovou práci.

2 Cíl práce a metodika

Hlavním cílem práce je navržení výstavby minipivovaru. Dílčími cíli je zhodnocení náročnosti investice, posouzení konkurence, návrhy na odbyt včetně zahraničí.

Práce bude rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části budou využity literární a jiné zdroje. Praktická část bude zpracována na základě analýzy, syntézy, komparace a deskripce dat.

3 Teoretická východiska práce

V této části práce je kladen důraz na předložení metod a východisek, které pomohou zformovat praktické řešení. Jako celek by měla teoretická část shrnovat poznatky ze základních disciplín (ekonomika, obchod, marketing), které jsou zpracovány v praktické části textu.

3.1 Záměr, plán, projekt

Nejprve je třeba ujasnit si, s čím budeme blíže pracovat. Pojem podnikatelský projekt je mnoha lidmi chápán velmi různorodě. Někomu stačí jednoduché Cash - Flow a přehled potenciálních zákazníků, jiní kladou důraz na vize podniku, personální obsazení nebo třeba vnímání produktu zákazníkem.

Pojmy podnikatelské plány, záměry a projekty můžeme rozdělit následovně¹:

3.1.1 podnikatelský plán

Jedná se o celkovou strategii, která určuje chod podniku. Při plánování podnikatelské činnosti nového subjektu, vycházíme ze známých 3 ekonomických otázek, které jsou posléze dále rozpracovány z mnoha hledisek:

- Co vyrábět?
- Pro koho vyrábět?
- Jak vyrábět?

Při plánování tedy zohledňujeme celkovou strategii podniku vzhledem k vnitřním i vnějším faktorům.

¹ ŘÍMOVSKÁ Pavla: Metodické postupy v projektování podnikatelských projektů, s. 94

3.1.2 Podnikatelský záměr

Základem podnikatelského záměru je **vize**. Vize představuje prvotní myšlenky, která podnikateli může přinést užitek v různé formě. Pokud se vize správně přetvoří v následných krocích, může generovat nový zisk, zvyšovat obrat, pomoci podniku vstoupit na nový trh, apod. Vizi přetváříme pomocí analýz a metodických postupů do podnikatelského projektu.

3.1.3 Podnikatelský projekt

Podnikatelský projekt je výstupem procesu přetváření vizí v záměry. Celý projekt (anglicky také „Business Plan“) je už konkrétním podkladem pro rozhodování. Jedná se o ucelený výstup, který musí vždy řešit konkrétní požadavky na zpracování. Obecně nelze říci, že by existoval jednotný vzor nebo návod pro tvorbu podnikatelského projektu. Vždy je nutné vystihnout potřeby daného případu, pro který se projekt sestavuje. Pro účely sestavení kvalitního projektu je nezbytné vžít se do role toho, komu bude projekt předložen k posouzení (potenciální investor, věřitel, člen realizačního týmu, dotační schvalovatel, ad.). Např. u ČSOB, pro posuzování podnikatelských projektů, můžeme vymezit následující **předpoklady** pro to, aby měl takový projekt reálnou **šanci na úspěch**:

- Popis žadatele (vznik, vývoj, klíčové milníky historie firmy, organizační a vlastnická struktura)
- **Podnikatelské aktivity minulé a současné – výrobky a služby, postavení na trhu**
- Management (klíčoví pracovníci – jejich jména, věk, kvalifikace, praxe v oboru, postavení ve firmě, jejich další obchodní a vlastnické aktivity)
- **Popis dodavatelskoobdobřatelských vztahů, jejich smluvní zajištění včetně obecných platebních podmínek a lhůt sjednaných obchodními partnery včetně vstupních a výstupních cen, rozdělení odbytu na tuzemsko a zahraničí, postavení na trhu, nejvýznamnější dodavatelé a odběratelé**

- **Specifikace konkurence (velikost, umístění, postavení na trhu, ceny, kvalita, odlišnost, marketingová studie - vývoj apod.)**
- **Strategie - podnikatelský záměr do budoucna, jeho zajištění zdroji**
- **Komentář k jednotlivým položkám posledních předložených celoročních finančních výkazů**
- finanční plán (ekonomické propočty podnikatelského záměru) dle způsobu vedení účetnictví (podvojně/jednoduché) v rozsahu závazných účetních výkazů na požadovanou dobu splatnosti úvěru či jiné angažovanosti včetně toku peněžní hotovosti
- komentář k položkám finančního plánu (předpokládané výnosy, náklady, položky aktiv a pasiv respektive majetku a závazků včetně způsobu financování - vlastní zdroje/úvěr/leasing, způsob odepisování, plánované investice a další operace ovlivňující budoucí finanční situaci klienta)
- komentář k rizikům podnikatelského záměru

3.2 Ekonomika, finance

Jedním z nejdůležitějších kritérií pro investory při rozhodování o vstupu do byznysu je nastavení ekonomiky, financí a finančních ukazatelů v podnikatelském projektu. Většina investorů, podnikatelů, bank a dalších subjektů je schopna po prostudování několika základních ukazatelů rozpoznat, jestli myšlenka předkládaného podnikatelského projektu je pouhým bohémským záměrem a vizí nebo uceleným a finančně promyšleným celkem který má šanci na úspěch.

Finanční analýza podniku (tedy i podnikatelského záměru, jehož cílem je vybudovat a provozovat takový podnik) je samostatnou disciplínou, ve které se hodnotí mnoho ukazatelů pomocí nejrůznějších metod. Ukazatele se dají různě kombinovat pro potřeby šité danému případu na míru. Může se sledovat např. obdoba Altmanova Z skóre a mnoho jiných ukazatelů. V rámci této práce se zaměříme na základní analýzu ukazatelů finanční analýzy:

- výnosnost (rentabilita)
- KOV - kritický objem výroby, bod zvratu

Základem pro správné nastavení ekonomiky a financí v podnikatelském záměru je cílevědomá kalkulace vstupů a výstupů. Velmi důležité je podložení reálnosti tržeb potenciálními zákazníky v marketingové části projektu. Při tvorbě ekonomické a finanční analýzy vycházíme nejčastěji² z následujících dokumentů podnikového výkaznictví:

- Rozvaha
- Výkaz zisku a ztráty (výsledovka)
- Přehled o peněžních tocích (Cash - Flow)
- Přehled o změnách vlastního kapitálu
- Příloha k výkazům a výroční zprávy

Finanční a ekonomická analýza podniku je určena především pro následující subjekty³:

- manažeři - rozhodování a řízení firmy
- investoři - kapitálový vstup do projektu
- obchodní partneři - dodavatelé a odběratelé podniku, výběr partnera podle finanční situace
- zaměstnanci - jistota práce, výběr vhodného partnera nejlepšími pracovníky
- banky a další věřitelé - zpracování údajů pro poskytnutí úvěru
- státní instituce - statistika, výběr daní, fiskální politika obecně
- analytici, daňoví poradci, účetní - doporučení k nápravě
- konkurenti - srovnání s vlastními ukazateli (marže, nákladovost, aj.)
- burzovní makléři - obchodování s cennými papíry, průběžná znalost fin. údajů o firmě
- veřejnost - ochrana životního prostředí, dotace, sponzoring, rozvoj regionů, aj.

² ROSOCHATECKÁ Eva a kol.: Ekonomika podniků, s. 92

³ ŘÍMOVSKÁ Pavla: Metodické postupy v projektování podnikatelských projektů, s. 171

3.2.1 Rentabilita

Z hlediska tvorby podnikatelského projektu typu „na zelené louce“ nebo také „Start Up“ se nebudeme věnovat některým metodám finanční analýzy podniku. Většinu investorů, pro které je podnikatelský projekt primárně určen nezajímá nic jiného než zisk a návratnost jimi vložených investic. Dalším důvodem pro posuzování finanční stability a efektivnosti podniku je schopnost podniku zhodnocovat kapitál v čase. Z hlediska ziskovosti podniku jsou pak velmi důležitými ukazateli **ukazatelé rentability**⁴:

$$1. \text{ Rentabilita (výnosnost) obecně} = \frac{\text{výnosy společnosti}}{\text{vynaložené prostředky}}$$

Rentabilita napomáhá především při střednědobém a dlouhodobém plánování a sledování finanční situace podniku.

$$2. \text{ Výnosnost celkových zdrojů (ROA)} = \frac{\text{zisk} + \text{placené úroky}}{\text{zdroje celkem}} \times 100$$

Tento **komplexní ukazatel** vyjadřuje především, jak podnik hospodaří se všemi používanými prostředky. Při standardním plánování podnikatelského projektu se vychází z logické úvahy, že „...výnosy z prostředků získaných z cizích zdrojů musí pokrýt placené úroky a přinést další efekt, představující zisk.“⁵

$$3. \text{ Výnosnost vlastních zdrojů (ROE)} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní zdroje}} \times 100$$

Ukazatel **výnosnosti vlastních zdrojů** by měl, při standardním ekonomickém uvažování, alespoň mírně přesahovat běžnou úrokovou míru. Jinými slovy nám říká jaká je rentabilita zdrojů vložených do podnikání vkladateli.

⁴ ROSOCHATECKÁ Eva a kol.: Ekonomika podniků, s. 100

⁵ viz. předchozí zdroj

$$4. \text{ Rentabilita tržeb (ROS)} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{tržby}} \times 100$$

Pro investory velmi zajímavý ukazatel **rentability tržeb** nám ukazuje jakým způsobem je podnik schopen přeměnit výrobky na hotové peníze. Z rentability tržeb můžeme odvodit jakým způsobem podnik „naceňuje“ své výrobky, jak kalkuluje cenu vůči zákazníkovi, svoji marži, náklady, apod. Obvyklá hodnota pro tento ukazatel je kolem 10%.

$$5. \text{ Rentabilita nákladů} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{náklady celkem}} \times 100$$

Z ukazatele **rentability nákladů** jsme schopni vydedukovat množství procent zisku připadajících na 1 Kč vynaložených nákladů. Optimální míra by se měla pohybovat kolem 10%.

$$6. \text{ Nákladovost tržeb} = \frac{\text{náklady celkem}}{\text{tržby}} \times 100$$

Nákladovost tržeb je ukazatelem, který by měl mít v časové řadě klesající trend. Vyjadřuje procentuální množství nákladů na tržbách. Mezi tímto ukazatelem a rentabilitou tržeb by se v čase měly „rozevírat nůžky“, aby podnik využíval a potvrzoval mikroekonomickou teorii úspor z rozsahu.

3.2.2 Kritický objem výroby

Termínem kritický objem výroby nebo také bod zvratu (anglicky Break Even Point) označujeme situaci, kdy se v podniku rovnají celkové náklady celkovým tržbám.

$$TC = TR$$

Jedná se o extrémně důležitý ukazatel, který v praxi pomáhá manažerům podniku stanovit cíle prodeje a tzv. „Targets“, které je potřeba dosahovat v jednotlivých obdobích. Bod zvratu můžeme také charakterizovat otázkou⁶:

„ ... jakou úroveň výkonů podniku musíme zajistit, aby došlo k úhradě jak fixních, tak variabilních nákladů.“

Výše popsanou úroveň produkce označujeme jako kritický objem výroby. Pro většinu podnikatelů odpověď na otázku výše říká, kolik musí prodat výrobků nebo služeb, aby byly tzv. „na nule“. V bodě zvratu tedy podnik netvoří ani zisk, ani ztrátu a tržby nad touto hranicí jdou přímo do zisku. V předcházející větě je však jedno úskalí - se zvyšujícím se objemem výroby budou růst i variabilní náklady, takže nemůžeme říci, že by veškeré tržby nad bodem zvratu byly ziskem. Jisté, ale je, že nad bodem zvratu není ztráta, nýbrž zisk. Následně jde o to jak velký tento zisk. To určujeme na základě stanovení cen, marží, nákladů a dalších položek ekonomické a finanční rozvahy.

Definice bodu zvratu⁷:

„Bod zvratu (BZ) nám udává, kolik jednotkových příspěvků na úhradu musí organizace vygenerovat, aby pokryla své fixní náklady:

$$q(BZ) = \frac{FN}{p - b}$$

kde $q(BZ)$ - objem výkonů v měrných jednotkách (např. kusech), při němž dosahujeme bodu zvratu;

FN - celkové fixní náklady podniku;

⁶ POPESKO Boris: Moderní metody řízení nákladů, s. 43

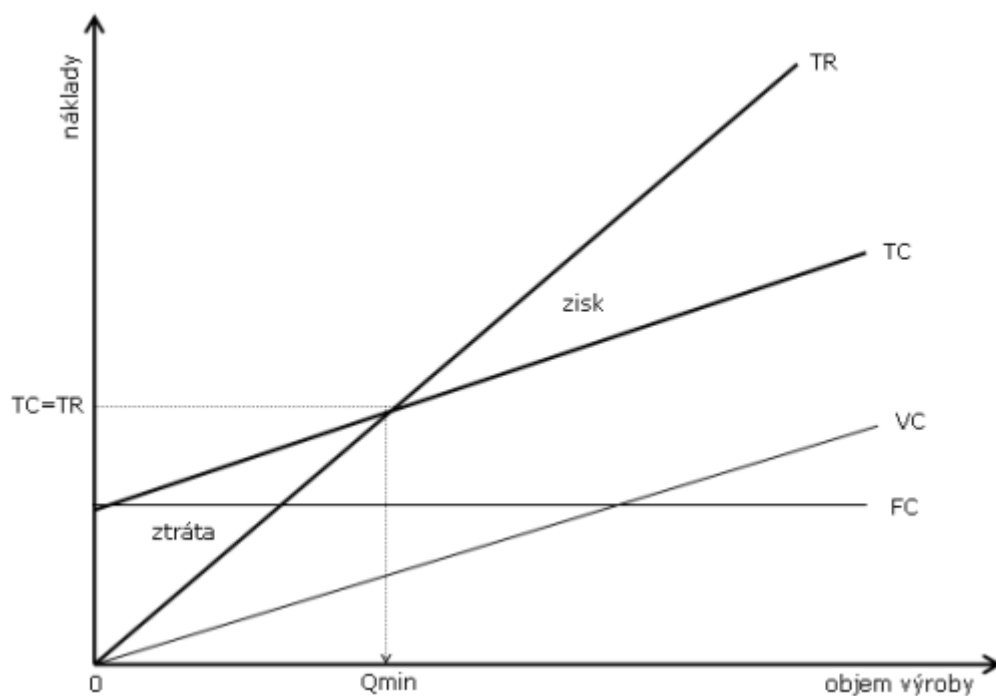
⁷ viz zdroj výše, s. 44

p - cena za jednotku výkonu;

b - jednotkové variabilní náklady.“

Příspěvek na úhradu tedy z výše uvedené rovnice vidíme jako $p - b$, tedy cena za jednotku výkonu ponížená o jednotkové variabilní náklady. Graficky si můžeme představit bod zvratu vyjádřený níže, na grafu č. 1:

Graf 1 - Bod zvratu



zdroj <http://nop.topsid.com>

3.3 Trh, marketing a zákazníci

Podnikatelský projekt není možné zpracovat, předložit ani realizovat pouze na základě byt' správných, ale osamělých propočetů. Většina projektů je postavena na základní myšlence „co vyrábět“, ke které je posléze nutné přidat nezbytné kalkulace tak, aby celý projekt měl smysl.

Výstup nově vznikající firmy nazýváme **produkt** a to z jednoduchého důvodu. Produktem může být výrobek, služba nebo třeba myšlenka. V dnešní době rozkvětu informačních a komunikačních technologií a poradenských služeb v mnoha oblastech, nejen dobře známých auditů daňových, finančních, personalistiky, aj., se rozvíjejí poradenské společnosti v oblasti průzkumu trhu, vyhledávání zákazníků, apod.

Cílem každého podnikání je zisk. Pro tvorbu zisku je nezbytné mít co prodávat a komu to prodávat. Po stanovení toho, jaký produkt budeme našim zákazníkům nabízet, ať už podle toho, že najdeme tzv. „díru na trhu“, zjistíme, že jsme schopni nabízet zákazníkovi nějaký produkt kvalitněji, levněji, rychleji, apod., je nutné najít právě zákazníky. Při tvorbě podnikatelského projektu je většinou právě „pro koho vyrábět“ první otázkou, kterou musíme vyřešit. Produkt sám o sobě je k ničemu, pokud nemáme efektivní způsob jeho distribuce a prodeje.

Základem pro úspěšný prodej je uspokojit potřeby zákazníka, zákazníka ale musíme nejdřív najít. Hledáme tedy cílový trh.

„ ... a proto jednou ze základních otázek je, na který okruh zákazníků se firma zaměří. Jinými slovy, které zákazníky chce podnik svými výrobky či službami uspokojit. Dále jaké jsou jejich potřeby. Jakým způsobem je v současnosti uspokojují.“⁸

Pro stanovení okruhu zákazníků je nezbytné celkový trh rozdělit v procesu segmentace a dostat se tak k trhu cílovému:

„... není reálné prodávat jeden výrobek všem zákazníkům (pokud se nejedná o benzin či podobné produkty). Existují skupiny zákazníků s podobnými potřebami a přáními a celkový trh je možno na menší skupiny rozdělit. Tomuto procesu říkáme

⁸ SVĚTLÍK Jaroslav: Marketing - Cesta k trhu, s. 15

segmentace trhu. Skupina zákazníků, která podle tohoto členění musí být dostatečně velká a čitelná, se nazývá **tržní segment** nebo **cílový trh**.⁹

3.3.1 Trh

Existuje mnoho definicí a pohledů na to, co je trh. Jisté je, že na trhu se střetává nabídka s poptávkou. Trhem můžeme vlastně nazvat celou naši společnost, protože vše co v ní najdeme, má nějakou cenu. Kde je cena, potenciálně tedy nabídka, tam se také vždy najde kupující, potenciální poptávka.

„Trh je oblastí ekonomické reality, ve které dochází k výměně činností mezi jednotlivými ekonomickými subjekty prostřednictvím směny zboží. Směnu zprostředkovávají peníze.“¹⁰

Trh si můžeme představit a definovat různě. Nicméně z hlediska uspokojování potřeb zákazníka a podle toho, o jakých zákaznících mluvíme, se většina autorů (např. Kotler, Světlík, Kincl) shoduje na následujícím členění trhu:

- 1. Potenciální trh (*potential market*)** - charakterizován všemi osobami, které mají nebo by mohly mít o daný produkt zájem. Tato úroveň konkretizace trhu není dostatečná. Před obchodníkem je v tu chvíli příliš mnoho neznámých vzhledem k potenciálním zákazníkům. Jejich nedostatečným protříděním by pak podnik, a především jeho obchodní oddělení, mohlo ztratit cenný čas oslovováním nevhodných zákazníků, jejichž potřebu produkt firmy neuspokojuje.
- 2. Dostupný (použitelný) trh (*available market*)** - jedná se o soubor zákazníků, kteří mají peníze, zájem a přístup k dané nabídce. Pokud vezmeme v úvahu možnost restriktce (omezení) trhu, např. nákup automobilu nad 18 let věku, pak mluvíme o potenciálních zákaznících na **kvalifikovaném dostupném trhu**.

⁹ SVĚTLÍK Jaroslav: Marketing - Cesta k trhu, s. 16

¹⁰ SVĚTLÍK Jaroslav: Marketing - Cesta k trhu, s. 86

3. **Cílový trh (*target market*)** - jedná se většinou o místně vymezený kvalifikovaný dostupný trh. Tzn., že firma se zaměří na spotřebitele, kteří jsou např. v regionu nebo v největším městě na vytipovaném území.
4. **Proniknutý (podchycený) trh (*penetrated market*)** - v této poslední podmnožině celkového trhu najdeme všechny zákazníky, spotřebitele, kteří koupili nebo pravidelně kupují produkty společnosti.

Strategie proniknutí na jednotlivé trhy zákazníků podle rozdělení ve strategii STP (viz. kapitoly dále) mohou být různé. Marketingový a databázová odborník nám přináší několik tipů, jak se zaměřit na správný postup¹¹:

- **cílení** - Parretovo pravidlo 20 - 80 nám říká, že 20% zákazníků tvoří 80% obchodů podniku. Obchodník si musí být jistý tím, že komunikuje se správným a perspektivním zákazníkem. Měřítkem správné volby zákazníka je počet uskutečněných obchodů.
- **koncentrace** - Správně zacílený zákazník potřebuje většinou více informací, než většina. Majoritě zákazníků stačí jednoduchá zapamatovatelná rétorika, heslo, atd. Koncentrace na užší, pečlivě vybranou skupinu zákazníků s sebou přináší nutnost poskytnout komplexní informace, které takového zákazníka zaujmou.
- **zaujetí** - Obchod potřebuje mít možnost „povědět celý příběh“. Tzn. se zaujetím popsat všechny aspekty produktu, doprovodných služeb, komfortu, které zákazník získává koupí a spoluprací.
- **personalizace** - Je vždy přínosné odkázat se na místní kulturu a spojení s regionem. Lidé mají rádi ostatní lidi, kteří se ztotožňují s jejich potřebami, obavami a emocemi.

¹¹ podle: NASH Edward: Direct Marketing

3.3.2 Segmentace trhu

Strategie prodeje a obchodu ve smyslu „prodej co máš všem“, kterou si marketing i obchod jako takový prošel v minulosti v mnoha zemích, se dá dnes použít na rozvojové země a na produkty, které jsou téměř homogenní a základní, co se uspokojování potřeb zákazníka týká. Na trzích, kde si zákazník může vybírat z mnoha produktů a konkurence je velká, se nemůže producent spolehnout na to, že vyrobí produkt a prostě ho nabídne na celkovém trhu. Musí dojít k procesu, který označujeme jako **segmentace**. Díky segmentaci můžeme trh rozdělit na dílčí části (segmenty) podle určitých kritérií, abychom oslovili právě ty nejpravděpodobnější kupující našeho výrobku.

Segmentace může podniku pomoci např. v následujících oblastech:

- přesněji definovat trh
- informovat o konkurenci
- odpovědět na měnící se potřeby trhu
- efektivněji alokovat zdroje
- efektivněji strategicky plánovat

Pro potřeby rozdělení trhu na relevantní části se často využívá strategie **STP - segmentace, zaměření, umístování** (*segmentation, targeting, positioning*). Při segmentaci hledáme vnitřně homogenní skupiny zákazníků dle stanovených kritérií, které jsou vzhledem k okolí co nejvíce heterogenní.

vnitřní homogenost - zákazníci by si měli být co nejvíce podobní z hlediska tržních projevů (jejich preference, spotřebitelské chování, ad.)

vnější heterogenost - od sebe navzájem se pak segmenty musí co nejvíce lišit, aby bylo možné co nejpresněji aplikovat cílený marketing a z něho úspěšný cílený prodej.

Segmentace tradičně uvádí pro trh spotřebitelský, kde máme mnoho potenciálních kupujících rozprostřených na různém území. Podnik může ale pomocí segmentace získat argument pro vyjednávání s obchodním partnerem, který je sám společností. Příkladem je

distribuce nápojů, ať už alkoholických nebo nealkoholických v restauracích, barech, klubech, hotelech, apod. Výrobce může pomocí vhodné segmentace zjistit potenciální cílovou poptávku u kupujících a tím podpořit svůj obchod vzhledem k „distribuci“. Vše na bázi tvrzení, že když existuje poptávka po daném produktu, daný „distributor“ (restaurace, bar) by měl tento produkt nabízet. Jinak se okrádá o zisky plynoucí z prodeje takového produktu.

Typické zákazníky daných odbytišť je pak možné segmentovat pro účely ušetření času při vyjednávání a prodeji produktů jednotlivým mezistupňům, které podnik potřebuje pro svůj odbyt.

3.3.3 Hlediska segmentace

Segmentace trhu musí proběhnout podle určitých hledisek tak, aby bylo doložitelné, proč se jednotlivé segmenty vybraly. Hlediska segmentace jsou standardně dělena: geografické, demografické, psychologické hledisko, chování a užitečnost.

3.3.3.1 Geografické hledisko

V této fázi segmentace dělíme trh podle místního hlediska. Geograficky můžeme trh dělit na kontinenty, státy, oblasti, regiony, ad. Výhodou segmentace podle místního hlediska jsou výdaje na distribuci. Při zaměření na určitou oblast nemusíme totiž obsluhovat např. celý stát. Klesají nám tak náklady na dopravu a distribuci obecně.

3.3.3.2 Demografické hledisko

Pokud je náš trh trhem spotřebitelským, pak hodnotíme několik dalších aspektů: věk, pohlaví, vzdělání, náboženství, povolání, příjem, životní styl, aj.). Ve specifickém segmentu pivovarnictví dodáváme produkt v podstatě na bázi B2B. Tudíž se pohybujeme na trhu „organizovaných kupců“ (TOK). I na tomto trhu můžeme ale řešit otázku demografie. Zákazníci pivovaru pracují jako prostředníci mezi producentem a konečným spotřebitelem. Proto hledisko demografické při segmentaci můžeme v tomto konkrétním případě zahrnout do jinak spotřebitelské segmentace trhu.

3.3.3.3 *Psychologická hlediska*

V této části segmentace se zaměřujeme na jednotlivé **typy osobností, sociální třídy**, ve kterých se potenciální kupující nacházejí a na jejich **životní styl**.

3.3.3.4 *Chování*

Důležitým faktorem segmentace je chování zákazníka. Velmi zásadním faktorem je **frekvence používání** nebo spotřeby daného produktu. Čím frekventovanější a trvalejší je užívání produktu zákazníkem, tím lepší je zákaznickova **věrnost** (loajalita) značce. Cílem obchodníků je vytvořit takové portfolio zákazníků, které je věrné značce a tedy není nutné získávat stále nové zákazníky, ale pouze pečovat o ty stávající.

3.3.3.5 *Užitek*

Posledním zde rozebíraným hlediskem segmentace může být užitek. Jedná se o odpověď na otázku: Proč si zákazník produkt kupuje? Co mu přinese za užitek? Jeden produkt může mít pro různé zákazníky různý užitek. Pití piva může u jednoho kupujícího suhasit žízeň, u jiného navodit příjemný pocit z obsahu alkoholu, další pije pivo k určitým typům jídel. Jiný zákazník může ocenit hořkost a chuť chmele. Někdo jiný chce prostě zapadnout do společnosti, která tento nápoj pravidelně konzumuje.

3.3.4 **Zacílení**

Pokud společnost rozdělila trh na jednotlivé segmenty, podle daných hledisek, potřebuje zvolit strategii, do kterých segmentů chce vstoupit a do kterých nikoli. Typickým hlediskem při rozhodování o vstupu na daný tržní segment je jeho velikost a potenciální návratnost vložených investic. Podnik by tedy měl kvantifikovat poptávku v daném segmentu a návratnost investic.

Základním postupem při tržním cílení (targeting) je vybrat jeden nebo více segmentů. Po výběru části trhu nestačí pouze kvantifikovat kupní sílu zákazníků. Je třeba také identifikovat konkurenci. Zjistit její postavení na trhu, jaké jsou její hlavní výrobky, silné a slabé stránky, apod.

3.3.5 Umístění

Tržní umístění výrobku lze chápat jako jeho vnímání zákazníkem. Podle Světlíka¹² můžeme rozčlenit hlavní faktory, které mají vliv na to, jak o našem výrobku bude přemýšlet kupující:

- vlastnosti výrobku
- cena
- distribuční síť
- reklama

Umístování výrobku je v podstatě vytváření jeho image. Zákazník na základě vlastností výrobku vnímá určitý **užitek**, který mu tento výrobek přináší. Dále jsou rozhodujícími faktory **cena a kvalita** produktů.

3.3.6 Zákazníci

Získat a udržet zákazníka bývá nejpodstatnější částí projektů, které přešly z fáze realizace do provozu. Níže nalézáme výčet činností a rad, které zvyšují pravděpodobnost, že již získaného zákazníka udržíme¹³:

3.3.6.1 seznam

Snad každý obchodník stojí dříve, či později před otázkou: „Koho oslovit?“. Jednou z možností, jak si připravit kontakty potenciálních zákazníků, je vytvořit nebo nakoupit si

¹² SVĚTLÍK Jaroslav: Marketing - Cesta k trhu, s. 104

¹³ podle: NASH Edward: Direct Marketing

jejich seznam. Takovýto přehled ovšem musí vyhovovat kritériím, která zvolíme a podle nichž budeme vyhledávat (věk, místo, pohlaví, počet zaměstnanců, obrat a mnoho dalších).

Pokud takový seznam využíváme, je vhodné, aby splňoval následující parametry:

- aktuálnost
- frekvence - tzn. kolikrát již byl zákazník „vytěžen“ (frekvence obchodů, apod)
- zdroj kritéria podle STP

3.3.6.2 *SMART cíle*

specifické (*specific*) - Jasně popíšeme navrhovaná řešení a postupy, jak dosáhnout cílů. Pokud nejsme schopni jasně popsat, co chceme dosáhnout, měli bychom uvažovat o změně strategie a přístupu.

měřitelný (*measurable*) - Řešení je potřeba změřit. Musíme být schopni ověřit, jestli bylo dosaženo cíle. Zpětná vazba a kontrola nám pomáhají v odstraňování chyb.

sladěný (*aligned*) - Postupy je potřeba orientovat na definované strategie, které odpovídají potřebám zákazníka. Bez porozumění a empatie se nedá obchod uzavřít.

realistický (*realistic*) - To co děláme, musí být uskutečnitelné. Není efektivní vytyčit si nereálné cíle.

časování (*timed*) - Úkoly a cíle musíme také časově ohraničit. Pokud budeme hledat řešení prodeje, vyjednávání nebo i jinými činnostmi příliš mnoho času, neposuneme se kupředu v jiných oblastech.

3.3.6.3 *popis produktu*

Velmi důležitou oblastí prodeje a nabídky je to, jak obchodník popíše svůj produkt. Mělo by dojít k tomu, že zákazníkovi se zanícením představí produkt. Položky, které je třeba zdůraznit:

- vlastnosti - základní, co nabízíme, rozměry, funkce
- technické údaje - technologické postupy, výhody

- praktické výhody
- emoční výhody - zákaznickovy představy, jeho image, výhody v zákaznickově životě (pohodlí, praktičnost, ušetřený čas, spolehlivost, prestiž, bohatství, krása)
- fantazie - popis s představivostí
- úcta k sobě samému - „efekt stolku“ (člověk kupuje knihu do knihovny proto, aby ohromil sám sebe, ne ty co přijdou); koupě pojistky nebo předplacené pohřební služby, kdy se člověk chce vnímat jako zodpovědná hlava rodiny

4 Praktická část práce

V oddíle práce s názvem „praktická část práce“ je předložen praktický a empirický výzkum projektu. Praktická část vychází především z rešerší veřejně dostupných zdrojů, databází. Dále byly z velké části použity závěry z jednání s konkrétními subjekty, při praktické realizaci projektu. Projekt rodinného minipivovaru je zpracováván od podzimu 2010 do současnosti, tedy podzimu 2011. Za tu dobu proběhlo obrovské množství jednání mezi autorem této práce a jednotlivými dodavateli.

Nosnými pilíři praktické části je zpracování finanční analýzy, výzkum trhu, technologické zázemí projektu. Všechny dosavadně uvedené činnosti, které probíhají a budou probíhat do června 2012, jsou činnostmi na výdajové straně projektu. Základním předpokladem pro fungování jakéhokoli byznysu je úspěšný prodej produktů, které firma vyrobí. Proto bude v této části věnována také pozornost potenciálnímu odbytu, nastínění budoucího zacílení na správné zákazníky. Jedině totiž vyjednávání se „správnými“ zákazníky může zaručit, že obchodní část projektu nebude pouze černou dírou na čas. Tím je myšleno především to, že pokud by obchodní jednání společnost vedla se zákazníky, u kterých je od prvopočátku malá pravděpodobnost na uzavření obchodu, jedná se o nejchoulostivější část po uvedení pivovaru do provozu. Až ve chvíli uvedení společnosti do provozu se začíná realizovat příjmová část projektu.

4.1 Vize

Hlavní myšlenkou tohoto projektu je stát se do 24 měsíců silným a stabilním hráčem na tuzemském trhu s pivem.

Pivovar bude vyrábět prémiové produkty **minipivovarnického standardu**, se kterými bude konkurovat na trhu malých a středních pivovarů. Základem úspěchu bude *pružný a inovativní marketing s diverzifikovaným odbytem a osobním prodejem na vysoké úrovni.*

4.2 Etapy projektu (odhad)

Každý projekt má svoje specifika a je originální. Odhad etap vývoje projektu minipivovaru vychází z předpokládaných tržeb a expanze. Expanze by měla probíhat v krocích:

- stabilizace značky a odbytu v regionu Krkonoš
- expanze a růst značky do královéhradeckého kraje
- pokrytí maximálního a efektivního okruhu odběratelů v ČR
- expanze v řádu jednotek odbytišť do zahraničí (PO, SK, DE)

Tabulka 1 - odhad etap projektu

fáze	výstav (hl/rok)	rok
1	3 000	2014
2	5 000	2016
3	10 000	2020

zdroj: vlastní zpracování autora

Největší položkou ve financování stavby a spuštění pivovaru, ve smyslu prvotní investice, jsou tzv. ležácké tanky a varna. Varna je součást technologie, do které se musí z technologického hlediska investovat hned na začátku projektu plná částka. Naproti tomu ležácké tanky a kvasné kádě mohou být dokupovány a instalovány v etapách. Tyto

nerezové nádoby určené pro sekundární dozrávání piva představují až 30% celkové ceny technologie a ovlivňují tak významně vstupní investici do projektu.

Z důvodu ochrany a ekonomickému využití finančních zdrojů bylo rozhodnuto, že projekt bude z hlediska maximálního objemu vystavovaného piva technologicky, a tím i finančně, rozdělen do etap podle tabulky 1. Výše uvedené etapy jsou naprosto fixovány na úspěšnost odbytu. Podnikatel tak předchází rizikovému stavu, kdy by byl projekt na počátku technologicky a kapacitně „naddimenzován“.

Etapové projektování má tedy proti realizaci projektu na začátku s maximálním výstavem následující **důvody a výhody**:

- celková výše investice - ochrana proti naddimenzování výrobních kapacit
- postupné zvětšování objemu výroby
- racionální postup při realizaci podnikatelského záměru
- technologie pivovaru připravena na celkový výstav 10 000 hl/rok jako „stavebnice“, dokupování nejdražší položky - ležácké tanky (dokvašování piva, nejvíce objemu nerezů) - v etapách; vše ostatní (varna, potrubí, atd.) je připraveno na maximální výrobní kapacitu (výstav) 10 000 hl piva za rok

4.3 Ekonomický a finanční rozbor

V této části dochází k obhajobě projektu z hlediska nákladů, tržeb, rentability a dalších ukazatelů. Byly zde zpracovány veškeré standardní vstupy minipivovaru společně s individuálními odlišnostmi tohoto projektu (roční obnova pro oblečení obsluhy, tácky, ubrusy, ad.)

4.3.1 Základní údaje

Tabulka 2 - manažerské finanční údaje projektu

hodnota projektu	Prvotní investice	16 522 000,- Kč
	Roční celkové náklady	5 198 000,- Kč
tržby při 100 % odbytu		11 690 000,- Kč
Návratnost - roky vzhledem k prodeji	7 let	cca 1 412 hl/rok (47%)
	5 let	cca 1 775 hl/rok (59%)
Hospodářský výsledek uvažovaný (roční, po zdanění, 100% odbytu)		5 193 597,- Kč

zdroj: vlastní zpracování autora

4.3.2 Náklady

Pro potřeby tohoto podnikatelského projektu bylo zvoleno klasické členění nákladů z mikroekonomického hlediska, ke kterým byla přidána nejobsáhlejší kategorie prvotní investice:

- **variabilní náklady:**
 - suroviny: voda, chmel, kvasnice, slad
 - energie: elektřina, plyn

- **fixní náklady:**
 - mzdy zaměstnanců
 - pronájem
 - podpora prodeje: tácky, ubrusy, sklenice, ad.

- **prvotní investice (jednorázové náklady):**
 - stavba
 - technologie
 - projektové práce
 - naběhnutí provozu
 - marketing (reklama, firemní identita)

Následující přehled nákladů je vypracován na základě propočtů autora. Jedná se o přehled nákladů celého projektu do června 2012, tedy zhruba o náklady za první rok realizace projektu. Náklady jsou kvantifikovány podle výše uvedených hledisek do tří hlavních skupin. Názvy jednotlivých dodavatelských společností jsou neuvedeny záměrně, z důvodu ochrany know - how těchto společností a jejich cenové a obchodní politiky.

Jednotlivé nákladové položky se mohou, vzhledem k probíhajícím jednáním, změnit i po odevzdání této diplomové práce. Nebude se však zcela jistě jednat o změny nijak zásadní. Autor předpokládá změny maximálně v řádu jednotek procent, které na realizaci projektu, stejně tak jako na ekonomické propočty nebudou mít zásadní vliv.

Všechny níže uvedené ceny jsou uvedeny včetně DPH a zkalkulovány na základě tržních cen daných prací a výrobků obvyklých pro trh střední a východní Evropy (CEE).

Tabulka 3

4.3.2.1 Plánované jednorázové výdaje na pivovar Vrchlabí 2011 / 2012 (červen)

<i>položka</i>	<i>komu</i>	<i>částka [CZK]</i>	<i>splatnost</i>	<i>poznámky</i>
1. díl - technologie	firma xyz	448 754	19.9.2011	5% celkové ceny
2. díl - technologie	firma xyz	4 487 544	cca 30.11.2011	50% celkové ceny
3. díl - technologie	firma xyz	3 590 035	cca 30.4.2012	40% celkové ceny
4. díl - technologie	firma xyz	448 754	cca 30.5.2012	5% celkové ceny
celkem za technologii		8 975 088		
Projekt + Engeneering - 1.	firma xyz	100 000	26.9.2011	32,05% z celkové ceny
Projekt + Engeneering - 2.	firma xyz	100 000	30.10.2011	32,05% z celkové ceny
Projekt + Engeneering - 3.	firma xyz	112 000	cca 30.6.2012	35,9% z celkové ceny
celkem za projekt		312 000		
Stavba - stavební úpravy	firma xyz	4 800 000	cca 30.3.2012	91% celkové ceny
Stavba - doplň. tech.	firma xyz	360 000	cca 30.3.2012	6,8% celkové ceny
Stavba - projekt	firma xyz	120 000	cca 30.11.2012	2,2% celkové ceny
celkem stavba		5 280 000		

<i>položka</i>	<i>komu</i>	<i>částka [CZK]</i>	<i>splatnost</i>	<i>poznámky</i>
Projekt - kotelna	firma xyz	45000	cca 30.12.2011	100% z celkové ceny
celkem projekt kotelny		45 000		

Provoz

Počáteční suroviny	výb. řízení	250 000	30.3.2012	21,7% z celkové ceny
Doprava - dodávka	výb. řízení	500 000	30.6.2012	43,4% z celkové ceny
Sudy - 50, 30, 20l	výb. řízení	400 000	30.3.2012	34,9% z celkové ceny
celkem provoz		1 150 000		

Marketing

Reklama	výb. řízení	400 000	30.5.2012	56,3% z celkové ceny
Podpora prodeje	výb. řízení	250 000	30.5.2012	35,2% z celkové ceny
Corporate Identity	firma xyz.	60 000	30.3.2012	8,5% z celkové ceny
celkem marketing		710 000		

Odkoupení s.r.o.	firma xyz	50 000	19.9.2011	100% z celkové ceny
jednorázové výdaje celkem		16 522 088		

zdroj: vlastní zpracování autora

Tabulka 4

4.3.2.2 Plánované fixní výdaje na pivovar Vrchlabí 2011 / 2012

<i>položka</i>	<i>komu</i>	<i>částka [CZK]</i>	
		<i>měsíčně</i>	<i>ročně</i>
mzdy a odměny			
<i>plat sládků</i>	jméno odborníka	40 000	480 000
<i>odpovědný zástupce</i>	jméno odborníka	4 000	48 000
<i>pomocná síla</i>	jméno odborníka	30 000	360 000
<i>účetní</i>	jméno odborníka	10 000	120 000
<i>právní poradenství</i>	jméno odborníka	10 000	120 000
	mzdy celkem	94 000	1 128 000
nájemné	firma xyz	4 167	50 000
pojištění	firma xyz	4166,666667	50 000
	celkem	102 333	1 228 000

zdroj: vlastní zpracování autora

Tabulka 5

4.3.2.3 Plánované variabilní výdaje na pivovar Vrchlabí 2011 / 2012

<i>položka</i>	<i>komu</i>	<i>částka [CZK]</i>	
		<i>měsíčně</i>	<i>ročně</i>
<i>s</i>			
suroviny			
<i>voda</i>	firma xyz	7 875	94 500
<i>kvasnice</i>	firma xyz	3 000	36 000
<i>slad</i>	firma xyz	67 083	805 000
<i>chmel</i>	firma xyz	16 375	196 500
energie		30 000	360 000
	celkem	124 333	1 492 000
		62 167	746 000

3 000 hl/rok
1 500 hl/rok

zdroj: vlastní zpracování autora

Tabulka 6

4.3.2.4 Celkové opakující se náklady pivovaru Vrchlabí

částka [CZK]		
měsíčně	ročně	
216 667	2 600 000	3 000 hl/rok
159 500	1 914 000	1 500 hl/rok

Celkové jednorázové náklady

jednorázové výdaje celkem	16 522 088	do 06/2012
---------------------------	------------	------------

zdroj: vlastní zpracování autora

Co se týká sestavení výdajové stránky projektu a případně Cash - Flow (to by ovšem obsahovalo pouze výdajovou stránku do června 2012), jsou v tabulkách výše uvedeny všechny podstatné položky na vstupu transformačního procesu v podniku.

Periodicky je potřeba obnovovat položky, které podporují prodej a zároveň zviditelňují značku. V této práci jsou uvedeny pod názvem podpora prodeje. Nejedná se však o klasickou podporu prodeje z marketingového hlediska. Jedná se o dnešní standard v ČR, který střední a větší pivovary dodávají svým zákazníkům, tedy odbytištím. Dále zde najdeme položku PET lahví, etiket, pojištění, náklady na výpočetní techniku, ad.

Tabulka 7 - Ostatní náklady za rok

položka	roční náklad	na jednotku 0,5l
PET láhve	75000	0,125
etikety	10000	0,017
sklo	42000	0,070
podtácky	82000	0,137

ubrusy	20000	0,033
oděvy	80000	0,133
pojištění	50000	0,083
výpoč. technika	20000	0,033
vývěsní štíty	6000	0,01

zdroj: vlastní zpracování autora

4.3.2.5 Náklady spojené s propagací značky v odbytích

Nejjistějším odbytem pro distributora nápojů je situace, kdy daný druh nápoje nabízí v dané restauraci, baru, hotelu nebo v jakémkoli jiném odbytovém kanálu výhradně. Tzn., že v daném místě neexistuje žádný přímý konkurent a podnik je zde v podstatě v pozici monopolního hráče.

Z pozorování autora v rámci jiných projektů (zavádění a budování nové značky letního nápoje v Praze, práce v rodinné restauraci) plyne, že drtivá většina zaměstnanců pracujících v servisu restaurací, a jiných zařízení, většinou není motivována nabízet určitý druh produktů z nabídky. Proto je pro pivovar nejvýhodnější situace, kdy kupující (host) v dané restauraci na objednávku „pivo prosím“ obdrží produkt jednoho pivovaru a nemůže si v danou chvíli vybírat. Pokud taková situace nastává, záleží už pouze na kvalitě nápoje a zákaznickových preferencích, jestli daný produkt uspokojí jeho potřeby. Vzhledem ke konzervatismu a pivní negramotnosti většiny tuzemských spotřebitelů, je ale téměř jisté, že si daný produkt při standardním dodržení technologických postupů udrží tržby na konstantní úrovni.

Díky výše zmíněným závěrům subjektivního pozorování lze předpokládat, že jakékoli zviditelnění značky v místě její konzumace napomůže stimulovat zákaznickou chuť koupit právě propagovaný produkt. Dále pak níže uvedené položky podporující propagaci značky a prodej samotný patří ke standardu pivovarů, které odbytují svoji produkci v místech, kde nejsou přímými majiteli takového odbytiště. Všechny níže uvedené položky a jejich ceny byly zjištěny autorem na základě výzkumu ceníků dodavatelů uvedených na jejich internetových stránkách, popřípadě na osobním jednání:

4.3.2.6 Propagace značky

počet odbytí se stálým výčepem: 10
Podpora prodeje

sklenice

- jednorázová investice s roční obnovou

půllitry

cena za ks (objem 0,5l): 80 Kč
celkem zařízení (objem 0,5l): 50 ks
celkem: 50 x 10 500 ks

cena: 500 x 80 40 000,- Kč

třetinky

cena za ks (objem 0,3l): 60 Kč
celkem na zařízení (objem 0,3l): 50 ks
celkem: 50 x 10 500 ks

cena: 500 x 60 **30 000,- Kč**

celkem jednorázově: **70 000,- Kč**
odhad roční obnovy (30 %): **21 000,- Kč**

oblečení obsluhy

trička s límečkem
a logem pivovaru
- unisex nebo pánské/dámské
- roční investice

cena za ks: 200 Kč
celkem na zařízení: 20 ks
celkem: 20 x 10 200 ks

cena: 200 x 200 **40 000,- Kč**

tácky

- jednorázová investice s kvartální obnovou

cena za ks: 2 Kč
celkem na zařízení: 400 ks
celkem: 400 x 10 4 000 ks

cena: 4 000 x 2 **32 000,- Kč**
(8 000 x 4 = rok)

stojany na tácky

- keramické s potiskem
- jednorázová investice s roční obnovou

cena za ks: 100 Kč
celkem na zařízení: 30 ks

celkem: 30 x 10 300 ks

cena: 300 x 100 **30 000,- Kč**
odhad roční obnovy (30 %):
9 000,- Kč

ubrusy

cena za ks: 100 Kč
celkem na zařízení:
(2,5x 20 stolů) 50 ks
celkem: 50 x 10 500 ks

cena: 500 x 100 **50 000,- Kč**
odhad roční obnovy (20 %):
10 000,- Kč

vývěsní štíty

cena za ks: 6 000 Kč
celkem na zařízení: 1 ks
celkem: 1 x 10 10 ks

cena: 6 000 x 10 **60 000,- Kč**
odhad roční obnovy (10 %):
6 000,- Kč

Celkem rozpočet na první rok provozu (v restauracích):

282 000,- Kč (v nákladovém modelu

je počítáno s částkou 250 000,- Kč)

4.3.3 Hlavní ukazatele

V této části se zaměříme na náklady ve spojitosti s tržbami a ziskem podniku. Jedná se o roční sumy při plném výkonu pivovaru. Podnik by tedy vystavil 3 000 hl/rok (periodicita opakování):

Tabulka 8 - hlavní ukazatele ekonomiky

	celkem (v Kč) na jednotku 0,5l		měsíčně
náklady celkem: (po zaplacení DPH)	5 198 003	8,66	433 167
z toho:			
fixní náklady:	1 313 004	2,19	109 417
variabilní náklady:	3 884 999	6,47	323 750
Příjmy celkem (tržby):	11 690 000	19,48	974 167
Příspěvek na úhradu:	7 805 001	13,01	650 417
Zisk	před zdaněním 6491997	sazba daně: 0,2	po zdanění 5193597,44

Potřebný kapitál: 16522088

zdroj: vlastní zpracování autora

Z výše uvedené tabulky je patrné, že náklady na jedno pivo (0,5l) se po započítání DPH na vstupech pohybuje lehce pod úrovní 9,- Kč. Tento fakt dramaticky kontrastuje s náklady na jeden půllitr velkých výrobců. U těchto pivovarů se náklady na jedno pivo pohybují mezi 3 až 4 Kč. Toto je dáno jednak objemem, ve kterém nakupují suroviny. Dále se do takto nízkých nákladů promítá technologický postup vaření piva ve velkých pivovarech. Zde se často používá metoda HGB (High Gravity Brewing). Při této metodě je v obrovských varnách a tancích uvařeno velké množství piva s vysokou stupňovitostí (18, ale klidně i 20 stupňů). Tento „základ“ je následně ředěn vodou na požadovanou stupňovitost. Dosahuje se tím většího výstavu a menší daňové zátěže podniku.

Zajímavý je také pohled na poměr fixních a variabilních nákladů - zhruba 25% FN a 75% VN. Suroviny na výrobu se nakupují zhruba jednou měsíčně a tvoří hlavní část variabilních nákladů.

4.3.4 Rentabilita

Pro projekt minipivovaru byly sestaveny následující ukazatele:

Tabulka 9 - rentabilita

Ukazatel	Hodnota	Relativně (%)
Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)	0,314	31,4
Rentabilita tržeb (ROS)	0,444	44,4
Nákladová rentabilita	0,999	99,9
Nákladovost tržeb	0,445	44,5

zdroj: vlastní zpracování autora

Hned na prvním řádku tabulky vidíme rentabilitu vlastního kapitálu. V tomto případě se zároveň jedná o rentabilitu investic (ROI), protože v daném projektu není více investorů. Můžeme říci, že pokud by podnik produkoval svoje produkty při maximálním vytižení výrobních kapacit (3 000 hl /rok) a při nezměněných ostatních faktorech, tak by se investice 16 522 088 Kč vrátila investorovi do tři a čtvrt roku.

To by jistě bylo zajímavé pro všechny investory, kteří by na daný projekt alokovali finanční zdroje. V praxi ale nemůžeme předpokládat, že podnik bude maximálně úspěšný hned od počátku. V začínajícím projektu je nejvýstižnějším ukazatelem bod zvratu, který nám řekne, při jakých tržbách jsme zaplatili náklady, respektive od jakého objemu tržeb tvoříme zisk.

4.3.5 Bod zvratu

Break even point, neboli bod zvratu je pro podnikatele jeden z nejpodstatnějších ukazatelů vůbec. Na jeho základě je schopen stanovit kolik produktů musí prodat, aby poplatil své náklady a začal tvořit zisk. Jinými slovy kdy $TC = TR$.

Tabulka 10 - bod zvratu

	počet 0,5 l / rok	počet hl / rok	sudů 50 l / měsíc	sudů 50 l / týden
KOV	100936	504,68	84	19

zdroj: vlastní zpracování autora

Z tabulky vidíme, že pivovar při nákladech stanovených výše, a jinak neměnných podmínkách, musí prodat týdně 19 sudů, aby pokryl svoje celkové náklady.

4.4 Trh s pivem

4.4.1 Základní popis trhu s pivem v ČR

Pivo je v České republice obrovským celospolečenským fenoménem s tradicí přesahující tisíc let. Jako národ jsme největšími konzumenty piva na světě. Průměrná spotřeba piva na každého obyvatele se pohybuje okolo 160 litrů piva na osobu a rok, z čehož vyplývá, že každý člověk, vypije přibližně jedno pivo denně. Do tohoto propočtu, oficiálně vydávaného českým statistickým úřadem, musíme ale také zahrnout spotřebu cizinců na území ČR. Tato spotřeba je nezanedbatelná a právě pro region Krkonoš velmi silně ovlivněná turisty, kteří sem hojně vyrážejí trávit volný čas, především v zimních měsících.

Co se pít piva týká, je typický český spotřebitel konzervativní (viz. tabulka druhů piv od Zdeňka Susy). Cizí pivní značky se v ČR příliš neprosazují. V poslední době u nás přibývá lidí, kteří přestávají pít pivo pouze na množství, ale začíná se postupně utvářet

pivní kultura. Ta spočívá nejen v etiketě, ale zároveň v poznávání a ochutnávání různých druhů piv tak, aby si lidé rozšířili své pivní obzory.

S tím je spojen i poměrně dynamický rozvoj menších pivovarů. Ať už se jedná o pivovary restaurační, které vaří pivo pouze pro potřeby restaurace přidružené k pivovaru. Dále minipivovary, které už mají výstav o něco vyšší, a zavázejí více restauračních, či jiných podniků. Také se dá jejich pivo koupit s sebou v různých formách, kdy nejčastěji jde o sudovou formu, ale rozvíjí se i prodej v PET lahvích.

4.4.2 Analýza trhu expertním subjektem

Společnost PIVO Praha s.r.o. patří mezi špičky v oboru projektování, engineeringu, a analýzách pivovarů v České Republice. Níže je uvedena souhrnná zpráva o stavu minipivovarů v naší zemi, stejně tak jako rámcová historie a vývoj pivovarnictví u nás:

„Prvními minipivovary byly vlastně tzv. právovárečné domy, které měly uděleny výsadu vaření piva - právo várečné.

V průběhu vývoje pivovarů docházelo ke zvětšování výrobních kapacit, koncentraci výroby a tím i k postupnému zániku především menších pivovarů, neschopných konkurence kvalitou či cenou svého výrobku. Malé pivovary s nízkým výstavem určeným převážně pro spotřebu ve vlastním pohostinství postupně zanikaly a v rámci celého Československa přežil jen pivovar U Fleků. Pro bližší představu: V roce 1918 bylo na území Koruny České pivovarů 500, v roce 1930 bylo na území tehdejšího Československa 446 pivovarů, které vyráběly 11 400 000 hl piva ročně, v roce 1950 to již bylo jen 198 pivovarů s výstavem 9 250 000 hl. Do roku 1990 klesl počet pivovarů na 71. V současné době je u nás v provozu jen 42 pivovarů průmyslových a 82 minipivovarů s celkovým ročním výstavem cca 19 000 000 hl.

V naší republice se objevuje první minipivovar poměrně pozdě až v roce 1991, zatímco v západní Evropě, ale i v USA dochází k rozvoji malých převážně restauračních pivovarů již přibližně o 20 let dříve. Rozvoj restauračních pivovarů lze dokumentovat nejlépe několika příklady. V letech 1980 - 2000 vzniklo v SRN přes 200 restauračních pivovarů a v současnosti je jich v provozu více než 300. I v dalších evropských zemích se

minipivovary rozšiřují. Ve Velké Británii dosáhl jejich počet čísla 200 a dále narůstá. Rychlý rozvoj zaznamenávají minipivovary v Japonsku - po změně zákona o minimální velikosti pivovaru na 600 hl piva ročně v roce 1994 vzniklo do současnosti cca 250 minipivovarů. Bohužel po roce 2005 zde dochází k útlumu a mnoho minipivovarů zaniká. Tento fakt byl také ovlivněn tím, že odešli kvalifikovaní sládci z Česka a Německa. Počet pivovarů v USA označovaných jako minipivovary nebo restaurační pivovary byl už v roce 2000 1368. Velmi zajímavou zemí z hlediska malých pivovarů je Belgie, kde se vyrábí celá řada pivních specialit, u nás zatím málo známých.

Význam a oblibu minipivovarů si uvědomují i velké pivovarské společnosti, které budují vlastní podniky /Austrálie – Fosters, Japonsko – Kirin, USA – Anheuser Bush, SRN – Paulaner/

Minipivovarem rozumíme podnik s ročním výstavem nejčastěji 500 - 3000 hl. S ohledem na rozdělení pivovarů podle velikosti definujeme u nás hranici minipivovaru maximální výrobní kapacitou 10 000 hl piva ročně, což odpovídá skupině s nejnižší spotřební daní. Minipivovar může být postaven samostatně a své pivo prodávat, nebo - což je případ nejčastější - je spojen s restaurací, a proto mluvíme o restauračním minipivovaru.

Pivo vyrobené v tuzemských restauračních minipivovarech je převážně spotřebováváno přímo v restauraci, omezený je prodej v KEG sudech a lahvích. Jak lze dále přiblížit tyto podniky? Příjemné prostředí pivovarských restaurací s možností být přímo při výrobě, vnímat atmosféru vaření piva, dále charakteristické sensorické vlastnosti čepovaného piva, jeho přírodní čistota, výroba několika druhů piv včetně specialit, vysoká úroveň pivního skla, pro zájemce plnění do malých soudků, vynikající kuchyně s krajovými i národními specialitami, to vše jsou přednosti lákající k posezení v restauraci s pivovarem. Z výrobního pohledu jsou výhodami nízké nároky na obsluhu pivovárku (1-2 osoby), minimální starosti a náklady se stáčením, skladováním, rozvozem i odběrateli.

Minipivovary v České republice – současný stav

Od roku 1991 do současnosti (do konce roku 2010) vzniklo u nás na 100 minipivovarů, z nichž některé už v současné době nevyrobí (Hradec Králové, Brno - Královo Pole, Tábor, Nový Jičín, Rožnov pod Radhoštěm, Jedovnice, Postoloprty, Praha – Myslбек, Slušovice). Celkem se tedy nyní vaří v České republice pivo v 82

minipivovarech, většinou s vlastní restaurací, pouze některé z nich jsou bez restaurace a pivo prodávají do jiných podniků nebo přímo konzumentům /např. Kácov, Sentice, Chotěboř /. Nárůst obliby piva z minipivovarů dokumentuje počet otevřených podniků v posledních letech:

Tabulka 11 - nově vzniklé minipivovary v ČR

rok	2007	2008	2009	2010
počet otevřených minipivovarů	9	6	8	16

zdroj: Analýza trhu s pivem společností PIVO Praha s.r.o. - září 2011

Většina minipivovarů byla postavena po roce 2000.

Jaké jsou důvody výstavby nových minipivovarů v České republice? Na první pohled není situace pro restaurační minipivovary příznivá. Trh s pivem je přesycen, a navíc jen málo pivovarů nemá další výrobní rezervy. Ostrá konkurence pivovarů udržuje cenu piva na relativně nízké hladině, i když výrobní náklady stoupají. Navíc došlo v roce 2010 ke zvýšení spotřební daně. Proces vytváření velkých pivovarských společností a prodej pivovarů zahraničním investorům již prakticky proběhl a současný trh je ovládán prakticky pouze velkými společnostmi. Tyto faktory způsobují zánik některých menších pivovarů. Proces koncentrace a paradoxně i modernizace pivovarů je jedním z faktorů, který působí pozitivně z hlediska rozvoje restauračních minipivovarů. Právě díky restauračním minipivovarům se daří zachovat tradiční prvky pivovarské výroby, které se v moderních provozech pozvolna vytrácejí. Modernizací, tlakem na prodlužování trvanlivosti a snižování nákladů dochází postupně k chuťovému přibližování piv z velkých pivovarů a k prohlubování chuťového rozdílu mezi pivem z minipivovaru a pivem z velkého pivovaru. Po překonání počáteční nedůvěry k pivu z minipivovaru (zpravidla se jedná o pivo nefiltrované a tedy zakalené) většinou zákazníci minipivovarů tyto piva chválí. Jaké pro to mají důvody? Pivo z minipivovaru obsahuje kvasinky, které zaokrouhlují chuť a dávají pivu osobitý charakter, další předností je nižší nasycení těchto piv CO₂, což má pozitivní vliv na tzv. pitelnost piva. Další výhodou minipivovaru je možnost produkce piv

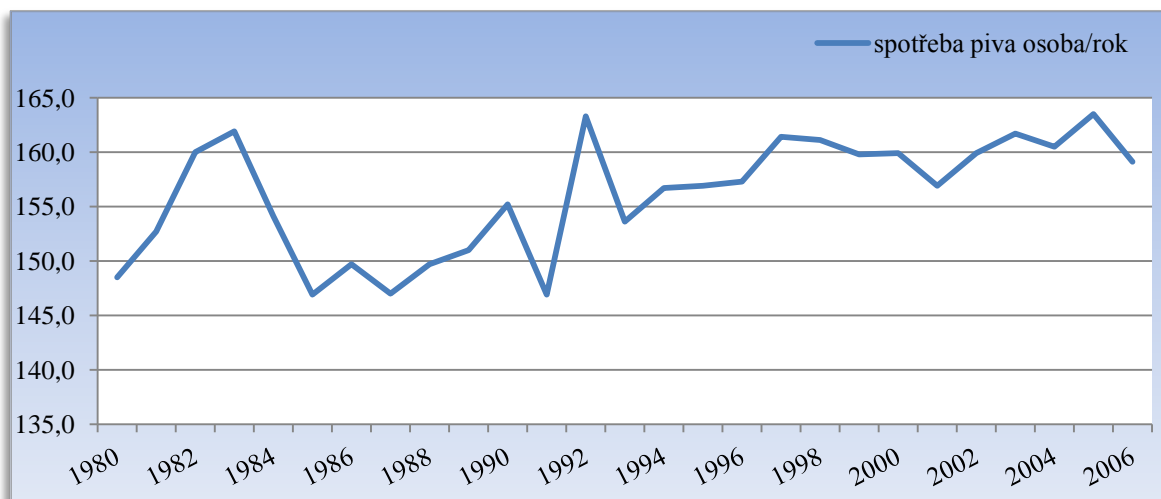
speciálních, někdy až extravagantních, které vzbuzují u konzumentů zvědavost a mohou tak získat i netradiční trvalé zákazníky.

Základním a nezbytným předpokladem úspěšnosti minipivovaru je kvalitní sládek, který musí ovládat nejen praktické dovednosti při klasické výrobě piva, ale musí mít schopnost včas rozpoznat a řešit všechny technické a technologické problémy. Mimo to by měl být správný sládek minipivovaru také trochu showman, aby dovedl návštěvníky ke konzumaci právě jeho piva přitáhnout a probudit v nich zájem o další návštěvu.¹⁴

4.4.3 Spotřeba piva v ČR

Dle dlouhodobých statistik českého statistického úřadu je Česká republika největším spotřebitelem piva na světě, co do počtu vypitého objemu na osobu za rok. Grafy níže nám udávají trend v pití piva v litrech na osobu v ČR od r. 1980 do r. 2006 (graf č. 2) a zároveň, se zaměřují podrobněji na roky 2001 až 2009 (graf č. 3):

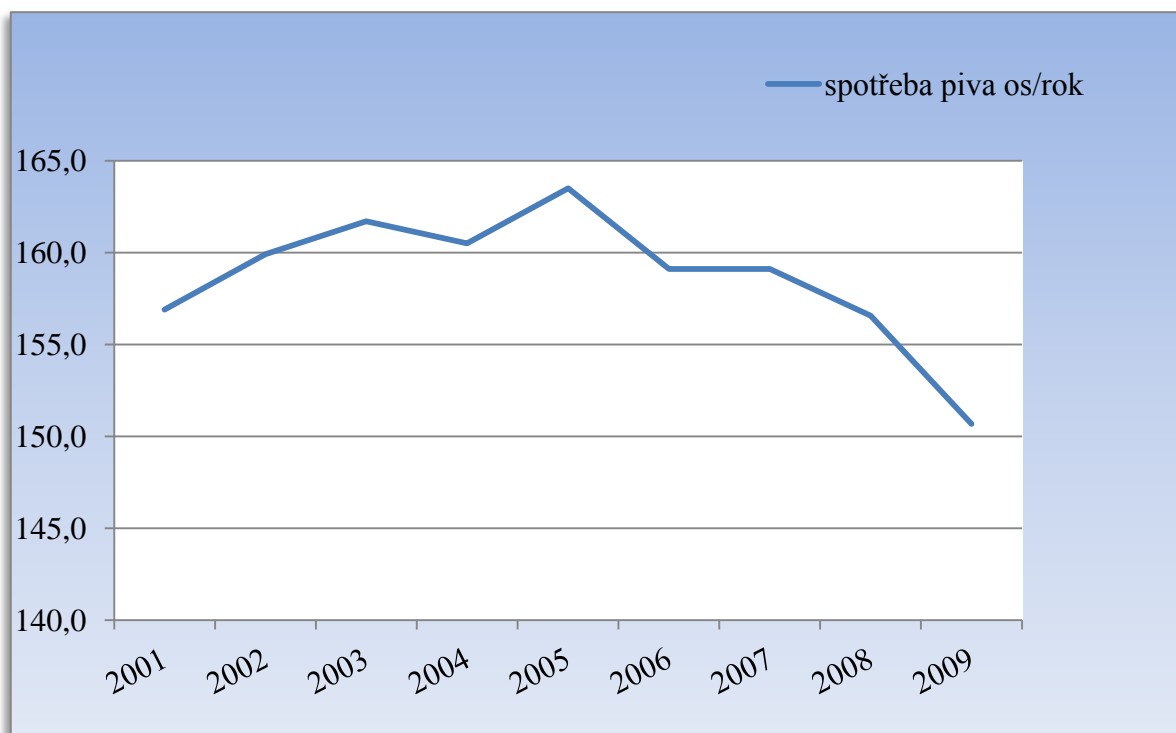
Graf 2 - Spotřeba piva v ČR litrů/osoba/rok v letech 1980 - 2006



zdroj: www.czso.cz

¹⁴ Analýza trhu s pivem společností PIVO Praha s.r.o.

Graf 3- Spotřeba piva v ČR litrů/osoba/rok v letech 2001 - 2009



zdroj: www.czso.cz

4.4.4 Členění pivovarů

V České republice dnes neexistuje jednotná norma, která by rozdělila pivovary na segmenty. Protože přesnou definici minipivovaru žádné zdroje neuvádějí, bylo využito zákona o spotřební dani na pivo, který určuje minipivovarům sníženou spotřební daň. Dle tohoto zákona je minipivovar každý pivovar s výstavem nižším než 10 tisíc hektolitrů ročně. Vzhledem k podnikatelské praxi, objemu vystavovaného piva a hranici spotřební daně (10 000 hl) je v současné době mnohými odborníky uznávané následující rozdělení pivovarů podle objemu vystavovaného piva za rok:

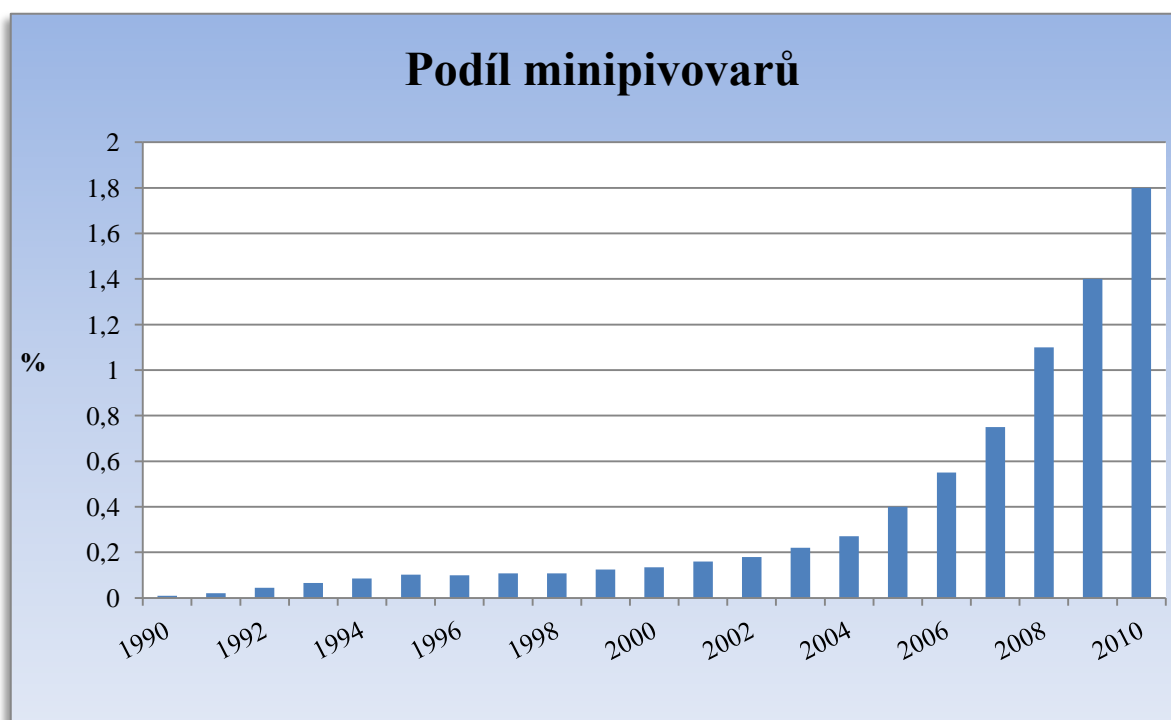
- Pikopivovar (do 500 hl)
- Restaurační pivovar (500 - 3 000 hl)
- Minipivovar (3 000 - 10 000 hl)

- Střední pivovar (10 000 - 200 000 hl)
- Velký pivovar (nad 200 000 hl)

4.4.5 Podíl minipivovarů na českém trhu s pivem

Po revoluci u nás došlo k akvizici většiny středních a velkých pivovarů nadnárodními skupinami. Počet těchto pivovarů se z počtu 90 před rokem 1989 snížil na dnešních 45. Malé pivovary zaznamenaly nárůst podílů na trhu (i počtu absolutně) především v posledních deseti letech, viz graf výše. Zákazníci kladou čím dál větší důraz na kvalitu a sami ji vyhledávají. Pivo z malého pivovaru dnes tak už není jen místní alternativou k velkým značkám, ale ceněným nadstandardním produktem. Odhadovaný vývoj podílu minipivovarů na celkovém trhu s pivem v ČR najdeme na grafu níže:

Graf 4 - Podíl minipivovarů na českém trhu s pivem



zdroj: vlastní odhad autora

4.4.6 Průmyslové pivovary

V České republice bylo v roce 2006 celkem 48 průmyslových pivovarů patřících do celkem 37 pivovarnických společností, deset z nich bylo buď plně vlastněno zahraničním vlastníkem nebo v něm měl zahraniční vlastník majoritu. Příloha č. 2 nám podrobněji řadí výčet průmyslových pivovarů v České republice v roce 2006.

4.5 Obchod a marketing minipivovaru

Tato práce je zaměřena na skloubení praktických poznatků a zkušeností při práci na projektu rodinného minipivovaru spolu s teoretickými poznatky v předchozí části.

4.5.1 Cíl projektu

Tento projekt má za cíl vybudovat pivovar, který dlouhodobě generuje zisk. Toho bude dosaženo prostřednictvím výborné kvality produktů, vybudováním stálé sítě odběratelů a nápaditým odlišením a postavením značky.

Cílový výstav pivovaru je v první etapě **3 000 hl**. To se rovná přibližně **0,01 %** trhu pivovarů s výstavem do **200 000 hl** (hranice středního pivovaru podle výstavu).

4.5.2 Místo realizace projektu

Vybrat vhodný objekt pro stavbu pivovaru není lehký úkol. Je nutné zvážit mnoho aspektů z hlediska stavby, potenciální poptávky, ochrany životního prostředí a jiných.

Nejvýhodnějším objektem pro vybudování pivovaru je budova bývalého pivovaru (anglicky „*Brown field*“), cukrovaru nebo jiného provozu, který v minulosti vypouštěl do kanalizačního systému velké množství vody. Při výrobě piva je spotřebováno 4 - 5 litrů vody na 1 litr vyrobeného piva. Tudiž při výstavu 3 000 hl/rok zatěžuje pivovar kanalizační a vodovodní systém zhruba 12 000 hl biologicky znečištěné vody. Většina úřadů zpravujících vodovody a kanalizace se začíná zajímat o pivovary, jako nadprůměrné znečišťovatele, a ztěžuje tak podnikatelům hledání vhodného místa.jednání s místními úřady většinou probíhá smírně, někdy je ovšem výše uvedená skutečnost kompenzována nemalými částkami nebo dokonce musí podnikatel hledat jiný region pro svůj pivovar.

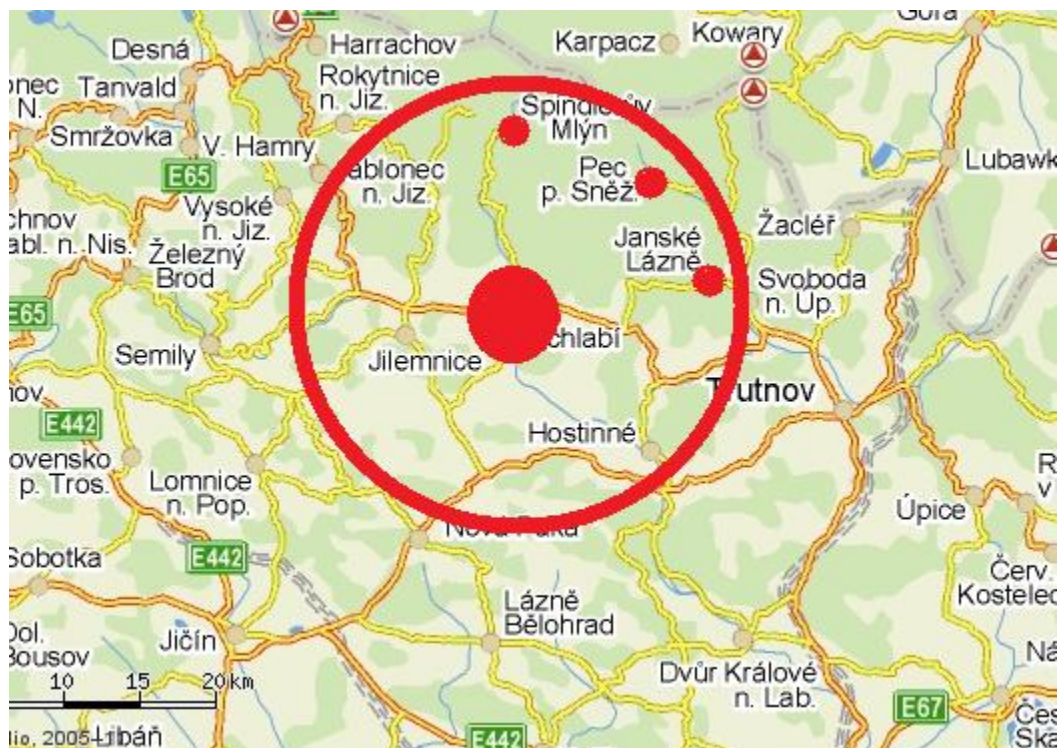
Pro účely minipivovaru bylo z hlediska místa vytipováno Vrchlabí, jako vhodný kandidát pro umístění výroby, viz obrázky níže:

Obrázek 1 - Region umístění projektu



zdroj: vlastní zpracování autora dle www.mapy.cz

Obrázek 2 - Potenciální odbytiště projektu



zdroj: vlastní zpracování autora dle www.mapy.cz

Pro cílovou skupinu odbytových zařízení je určena oblast *severočeského kraje*, především pak *lyžařských center* (Špindlerův Mlýn, Pec pod Sněžkou, Vrchlabí, ad). Dále je zamýšleno obsluhovat odbytiště s celoroční poptávkou ve Vrchlabí a okolí (hotely, restaurace). Při závozu vzdálenějších oblastí bude vždy záležet na konkrétních kalkulacích a počtu zákazníků v dané lokalitě, což se odrazí na jízdách závozu.

V případě jednorázových společenských, kulturních a jiných akcí se bude vždy vycházet z konkrétního případu. Pokud objednávka přesáhne v budoucnu definovaný objem (budou vytvořeny tabulky) pro jednotlivý závoz nebo bude podmiňovat další objednávky v budoucnu, pak bude závoz uskutečněn.

4.5.3 Konkurence

V regionu a přilehlém okolí působí několik pivovarů. Předložený projekt je specifický v tom, že standardem, výstavem a kvalitou produktů se jedná o minipivovar, ale konkurovat bude středním a velkým hráčům na trhu. Proto je následující tabulka konkurenčních pivovarů z okolí (dojezd do 80 km) pouze informativního charakteru:

Tabulka 12 - konkurenční pivovary v dojezdu 80 km

město	název pivovaru	značka	adresa
Vrchlabí	Pivovarská bašta	Krkonošský medvěd	Horská 198
Nová Paka	Pivovar Nová Paka	Novopacké pivo, BrouCzech	Pivovarská 400
Dvůr Králové nad Labem	Tambor	Tambor, Klazar	Raisova 699
Miletín	Pivovar U bojiště 1866	Chmelka, Pytlák, Batalion salve	Nám. K. J. Erbena 98
Broumov	Pivovar Broumov	Opat, Novic, Rampuš	Třída osvobození 55
Trutnov	Krakonoš	Krakonoš	Křížíkova 486
Náchod	Pivovar Náchod	Primátor	Dobrošovská 130
Malý Rohozec	Pivovar Rohozec	Skalák, Podskalák, Skaláczech	Malý Rohozec 29
Svijany	Pivovar Svojany	Svijany (máz, kněžna, kníže)	Svijany 25
Harachov	Novosad & syn	Huťské výčepní, František, Čerták	Nový svět 95
Vratislavice nad Nisou	Pivovar Konrad	Konrad, Reichenberger	Tanvaldská 164
Liberec	Rodinný minipivovar Vendelín Krkoška	Vendelín	Lukašovská 43

zdroj: vlastní zpracování autora z dat v publikaci NOVOTNÝ Petr: Pivovary české republiky, 2. vydání, Praha: Kartografie Praha 2010, ISBN 978-80-7393-098-1

4.5.4 SWOT analýza projektu

SWOT analýza má za úkol postihnout silné a slabé stránky celého projektu. Dále se zaměřuje na oblasti příležitostí a ohrožení.

4.5.4.1 Silné stránky

Projekt vzniká v době, kdy je v České republice *trh minipivovarů na vzestupu*. Trend zakládání a otevírání nových pivovarů je stále rostoucí. Z hlediska stoupajícího zájmu spotřebitelů o regionální a kvalitní výrobky se zdá, že by trh minipivovarů mohl úspěšně růst ještě několik let.

Další předností a silnou stránkou toho projektu je to, že ho financuje *jediný investor*. Z hlediska rozdílných názorů na řízení podniku tedy nehrozí rozepře při stanovování podnikové strategie s dalšími podílňíky.

4.5.4.2 Slabé stránky

Minipivovar vzniká na tradičním a *konzervativním* trhu ČR, navíc v regionu, který *je tradiční baštou konkurence* typu Svijany, Krakonoš, Pilsner Urquell, apod.

Celý projekt je koncipován *nováčky v oboru* potravinářství. To může mít za následek chyby v začátcích podnikání.

poslední výraznější slabou stránkou projektu je fakt, že realizátoři projektu mají *trvalé bydliště 2 hodiny cesty* od regionu, kde rozvíjejí svoje podnikání.

4.5.4.3 Příležitosti projektu

Jasnou příležitostí projektu je využít *osobní kontakty* v regionu a vybudovat zde distributorskou síť.

Pivovar je podnikem, který má o tři, až čtyři řády menší produkci, než velké pivovary na trhu ČR. Vzhledem ke své menší velikosti si může dovolit *přizpůsobit pivo jednotlivým trhům* lépe, než velkovýrobci.

Region Krkonoš je z velké části zaměřen na cestovní ruch především v zimě. Velkou příležitostí pro podnik tedy je výrazněji *profitovat v ročním období, kdy většina ostatních výrobců zažívá propad tržeb*.

4.5.4.4 Ohrožení projektu

Předkládaný projekt pivovaru bude při své realizaci vstupovat na konkurenční a tradiční trh. Z tohoto důvodu bude nutné vložit mnoho energie do vybudování sítě odběratelů a loajálních zákazníků. Při nedostatečném zapojení *lidského faktoru* a účasti na projektu není možné takovou síť vybudovat.

Dalším možným bodem ohrožení je *fiskální politika* státu. Nejedná se o existenční ohrožení pivovaru, ale o potenciální překážku v ziskovosti. Při navýšení daní a jiných poplatků skokovým způsobem, by došlo ke zmenšení obchodní marže a prodloužení doby návratnosti investice.

Posledním uvažovaným ohrožením projektu je výrazná *změna trendů a zvyklostí* ve společnosti. Při náhlém omezení spotřeby piva, a to z jakýchkoli důvodů, by došlo k obecnému poklesu trhu s pivem.

4.5.5 Obchodní zásady

Každý zákazník je originální a v případě pivovaru, který se zaměřuje především na jiné podniky, které mu slouží jako distribuční síť, tak je nezbytné jít na každé jednání vhodně připraven a dodržet určité obecně platné zásady komunikace a vedení obchodního jednání. Mezi nejzákladnější zásady potom patří následující:

4.5.5.1 Vždy s sebou na jednání

- vizitky
- propagační materiály
- psací potřeby
- diář
- telefon
- vzorky na ochutnání

4.5.5.2 Před jednáním s klientem

- důkladně promyslet za kým jdu a proč
 - s jakým subjektem budu jednat?
 - co mohu očekávat?
 - byl/a jsem s ním již v minulosti v kontaktu?
- Co jsou pro něj výhody spolupráce s námi?
- Vžít se do jeho situace a zamyslet se – proč by měl kupovat naše výrobky?

4.5.5.3 Komunikace

- nechat zákazníka mluvit – zjištění toho co opravdu chce, nevnucovat mu své názory na nutnost koupě výrobku
- po celou dobu schůzky vnímat klientovu verbální i neverbální komunikaci, adekvátně na ni reagovat
- pokud je v naší kanceláři, nabídnout vhodný nápoj, občerstvení
- odhadnout typ klienta – nezávazný začátek jednání x hned se dát do práce, ad.

4.5.5.4 První kontakt se zákazníkem

- vhodný oděv vzhledem k situaci
- přímé, slušné, ale rozhodně ne podlézavé vystupování
- výměna vizitek (může i v průběhu jednání, ale nezapomenout!)
- dát zákazníkovi ochutnat produkt - kvalita je jedním z rozhodujících faktorů

4.5.6 Vyjednávání s velkými hráči na trhu

Na základě vlastního šetření autora bylo sestaveno několik zásad, které mohou podpořit úspěšné jednání s velkou firmou. Takovým partnerem může být například řetězec hotelů, restaurací nebo jakákoli velká společnost, která by měla zájem o uvaření piva na zakázku.

- **Manažeři jsou zaneprázdnění**

Lidé z velkých společností **odpovídají za dlouhou dobu**. Není nutné se stresovat, pokud od nich nemáme odpověď během několika dní. V množství interní i externí komunikace, kterou vyřizují, je dobré se připomenout po několika týdnech.

- **Konkrétní návrhy přitahují pozornost**

Pokud se velké společnosti pouze představíme, je pravděpodobné, že si nás nikdo nevšimne. Denně řeší množství návrhů na spolupráci. Proto musíme přijít s **konkrétními návrhy** na řešení jejich situace.

- **Hodnota za hodnotu**

Zákazník si objedná naše produkty pouze v případě, že mu **přineseme hodnotu**. Za jeho peníze musíme uspokojit jeho potřeby. Tato obecná fráze znamená, že zákazník bude cítit, že zaplatil za správnou věc.

- **Každá volba musí být ospravedlněná**

Každý manažer s vlastním budgetem odpovídá někomu nad ním (manažer, manažer země, gen. ředitel, představenstvo, akcionáři). Žádný z těchto lidí se nechce znemožnit špatnou investicí. Pokaždé musíme **ospravedlnit**, proč jsme právě my a naše produkty ta nejlepší volba.

- **Důkaz praxí**

Pokud má manažer zvolit nás místo konkurence, musí vědět proč. Musíme mu prodat to, co potřebuje a ukázat, jak mu to pomůže. **Konkrétní příklad**

z uskutečněných zakázek je nejmýmlyvnější. Data v grafech a tabulkách jsou přehledná a účinnější, než obecné brožury.

- **Bez rozpočtu to nejde**

Člověk, se kterým jednáme, musí mít rozpočet, ze kterého nás zaplatí. Je nutné zjistit, jestli jednáme s osobou, která má rozhodovací pravomoc. Pokud tomu tak není, tak musíme získat kontakt na „**decision-maker**“.

4.5.7 Odbyt

Správně dozrálé pivo bude odbytované a expedované ve dvou hlavních formách - PET lahvích a KEG sudech (20, 30, 50l)

4.5.8 Segmentace trhu

Pro cílovou skupinu gastronomických zařízení je určena oblast *severočeského kraje*, především pak *lyžařských center* (Špindlerův Mlýn, Pec pod Sněžkou, Vrchlabí, ad. Dále je zamýšleno obsluhovat odbytiště s celoroční poptávkou ve Vrchlabí a okolí (hotely, restaurace). Při závozu vzdálenějších oblastí bude vždy záležet na konkrétních kalkulacích a počtu zákazníků v dané lokalitě, což se odrazí na jízdách závozu.

V případě jednorázových společenských, kulturních a jiných akcí se bude vždy vycházet z konkrétního případu. Pokud objednávka přesáhne v budoucnu definovaný objem (budou vytvořeny tabulky) pro jednotlivý závoz nebo bude podmiňovat další objednávky v budoucnu, pak bude závoz uskutečněn.

Hlediska segmentace byla především:

- místo - rozvoj v regionu a expanze v dalších etapách projektu
- exkluzivita - výběr odbytových míst podle kupní síly koncových zákazníků
- aktivity při pití piva - jídlo, kulturní zážitek, sport

4.5.8.1 Vytipované segmenty

Na základě analýzy podle výše uvedených hledisek byly vytipovány následující segmenty pro zacílení obchodu a prodeje:

Gastronomická zařízení

- restaurace, bary, hotely, kluby
- skupiny, menší řetězce
- restaurace, hotely, apod.

Maloobchodní prodejci

- soukromí maloobchodníci - jednotky prodejen

Organizátoři společenských událostí

- cateringové společnosti
- agentury volného času
- oslavy na klíč
- farmářské trhy

Pořadatelé kulturních akcí

- koncerty, festivaly, divadla

Pořadatelé sportovních událostí

- turnaje, exhibice, sportovní dny, sportovní areály

Zimní sezóna - lyžařské svahy

- jednotlivé areály v okolí Vrchlabí
- produkt na míru sportu a zimní sezóně

4.5.9 Potenciální odbyt

Tabulka níže zobrazuje odbytiště, kde pivovar jedná nebo uvažuje o odbytu svého piva. Celková odhadovaná výtoč (po konzultacích s majiteli nebo provozovateli) v daných restauracích, hotelech a barech je přes 2 000 hl/rok. Ve všech těchto potenciálních odbytových kanálech uvažujeme konzervativně spolupráci v první fázi na soutoči - tedy spolu s jinými značkami.

Restaurace zvýrazněné zeleně, kde odhadujeme odbyt reálně 200 hl/rok (cca 350 hl/rok celkem) jsou již předjednány. Kromě toho má podnik cíl získat v prvním roce činnosti polovinu ze zbylých restaurací. Zde odbyt činí 935 hl/rok, z toho je odhadován odbyt pro pivovar 50 % - tedy cca 450 hl/rok.

Dohromady je tedy očekáváno, že na základě probíhajících jednání bude odbyt v prvním roce činnosti $200 + 450 = 650$ hl/rok. Bod zvratu se pohybuje kolem hranice 500 hl/rok. Podnik by se tedy měl ihned po zahájení činnosti blížit k hranici, kdy majitelé nebudou nuceni dotovat jeho provoz.

Tabulka 13 - Potenciální odbytíště

<i>odhad provozovatelů</i>								
název	adresa	počet míst	kategorie	piva (hl/rok)	osoba	pozice	telefon	e-mail
Abacante	Okružní 150, Špindlerův Mlýn	110	R	100				
Alpina	Tabulové Boudy 7, Špindlerův Mlýn	80	H	70				
Arnika	Labská 111, Špindlerův Mlýn	468	H, R, B	400				
Eden	Špindlerův Mlýn 121	55	H, R	50				
Erika / Bakchus	Špindlerův Mlýn 223	50	H, R	50				
FIT FUN	Harachov	630	H, R, B	550				
Galatea	Pod Koupalištěm 881, Kosmonosy	112	H, R	100				
Gendorf / Mincovna	Krkonošská 153, Vrchlabí	120	H, R	100				
Horal	ŠM	390	H, R, B	300				
Imlauf	Vrchlabí 498	50	H, R	50				
Krakonoš	ŠM	40	B	40				
Medvědin	ŠM	120	R	110				
Nechanický	Bedřichov 43, ŠM	100	H, R	100				
Savoy	Bedřichov 23, ŠM	100	H, R	100				
Špindlerovka	ŠM	100	H, R, B	100				
odhadovaná výtoč potenciálních odbytíšť hl/rok				2220				

R - restaurace
H - hotel
K - klub
B - bar

předjednáno pro distribuci

zdroj: vlastní výzkum autora

4.5.9.1 Vývoz do zahraničí

Vzhledem ke své poloze má pivovar předpoklady pro to, aby vyvážel svoje produkty do zahraničí. Nejblíže je Polsko.

Pro vývoz do Polska jsou zapotřebí tři základní dokumenty:

1. Doklad o původu zboží - EUR 1

Tento doklad ve většině případů zajišťuje exportérovi zvýhodněnou celní sazbu.

2. Exportní faktura

Vyžaduje správné a úplné vyplnění obsahu.

3. Jednotná celní deklarace - JCD

Dokument dokládající realizaci exportu. Dále bude na jeho základě podniku vráceno DPH.

Výše uvedené dokumenty jsou bezpodmínečně nutné pro uvedení výrobku, jako je pivo, na polský trh. Tamní obdoba naší SZPI (státní zemědělské a potravinářské inspekce) musí udělit souhlas s uvedením potravin na trh. Mezi ČR a Polskem, ale existuje dohoda o vzájemném akceptování certifikací jakosti a nezávadnosti.

Co se týká daňové politiky, uplatňují se v Polsku následující daně:

1. daň spotřební
2. daň z příjmu (pro všechny právnické osoby)
3. DPH

Pokud se podnik rozhodne vstoupit na zahraniční trh, má v podstatě 2 možnosti, jakým způsobem exportovat svoje zboží:

1. Vstoupit na trh jako subjekt - založit zde právnickou osobu a produkty prodávat v rámci své činnosti.
2. Prodat výrobky přes importéra - využít již zavedených distribučních kanálů.

V případě podniku velikosti a zaměření jako je projektovaný pivovar, by nebylo vhodné zakládat vlastní pobočky a procházet celým procesem zakládání firmy v Polsku. Proto v případě vůle exportovat do okolních zemí bude firma hledat distribuční kanály, které jsou už zavedené.

4.5.10 Produkt

Po konzultaci se sládkem a dalšími odborníky v oboru bylo učiněno rozhodnutí o **postupu výroby a skladbě sortimentu pivovaru:**

Pivo bude vyráběno klasickou českou technologií s použitím tradičních surovin, tj. sladu, chmele, vody a kvasnic. Kapacita celého zařízení bude 3 000 (respektive 10 000) hl piva ročně.

Veškeré vystavované pivo bude tzv. "kvasnicové nefiltrované", tedy mírně zakalené. Zákal je tvořen pivovarskými kvasinkami, které jsou u běžného piva odstraňovány filtrací. Přitom právě kvasinky obsahují značné množství vitamínů a ostatních látek, které příznivě působí na lidský organismus a jejich přítomnost bude právě tou výjimečnou vůní a chutí piv tohoto pivovaru.

Vlastní výroba piva je poměrně složitý proces, který v podstatě sestává ze tří hlavních fází. První fáze výroby probíhá ve varně. Při ní dochází nejprve pomocí vhodně volených teplot k rozštěpení škrobu obsaženého ve sladu. Následuje oddělení mláta ve

scezovací kádi a povaření s chmelem, čímž vzniká tzv. mladina. Celá várka trvá asi 12 hodin. Následuje ochlazení asi na 6° Celsia.

Mladina se přečerpá do kvasného tanku, přidají se pivovarské kvasinky a to je počátek druhé fáze hlavního kvašení, která trvá přibližně 6 - 8 dní. Po ukončení hlavního kvašení se mladé pivo přečerpá do ležáckého tanku, ve kterém probíhá závěrečná fáze výroby, dokvašování neboli zrání piva. Doba zrání závisí na původní stupňovitosti, u 12 % piva se pohybuje okolo 5-6 týdnů. Po ukončení dokvašování je pivo připraveno ke konzumaci.

4.5.11 Sortiment

Většina produkce pivovaru bude tvořena třemi hlavními druhy piva:

- **11° světlé nefiltrované výčepní pivo** – cca 66%
Středně plná chuť podpořená příjemnou hořkostí a řízem povzbuzující k dalšímu napití. Obsah alkoholu pohybující se v rozmezí 4,4 - 4,6%.
- **12° světlý nefiltrovaný prémiový ležák** – cca 17%
Ležák vyznačující se výraznou plnou chutí a vyšší hořkostí. Barva jdoucí k vyšším hodnotám na stupnici.
- **13° polotmavý nefiltrovaný speciál** – 17%
Polotmavý speciál s karamelovou barvou docílenou pomocí bavorských a karamelových sladů. Chuť spíše nasládlejší po karamelu.

Zbývá produkce pivovaru bude obohacena o další speciály. Vždy by měl být vařen jeden z následujících společně s výše zmíněnými třemi:

- Pšeničné pivo
- Nakuřované pivo
- Vícestupňový speciál (14-15°)
- Pivo s přídavkem žitného sladu

- Tmavá dvanáctka
- Ochucená piva – zázvorové, ovocné.

4.5.12 Forma distribuce

Pivovar bude zajišťovat distribuci *vlastním nákladním automobilem* se svým zaměstnancem. Na základě získaných zákazníků budou stanoveny závozní dny a trasy tak, aby byly co nejefektivnější.

Využití dalších odbytových kanálů a spolupráce s distributory bude záležet na aktuální situaci a poptávce po produktu. Např. v případě vysoké poptávky po PET lahvích je na místě zvážit jednání s velkoobchodními partnery typu JIP, ad. Základem však zůstává vlastní a regionální rozvoz.

4.5.13 Technologie

Kvalitní technologické zázemí je jednou ze základních podmínek pro výrobu konkurenceschopného produktu. Technologie pivovaru se skládá z 3 základních úseků:

- varna (většinou dvounádobová)
- spilka (hlavní kvašení)
- ležácký sklep (dokvašování, zrání)

Podrobný výčet technologie minipivovaru je v příloze č. 1. Na následující straně vidíme tabulku výběrového řízení na technologii, respektive komparaci jednotlivých položek technologie od tří různých dodavatelů v užším kole.

společnosti ve výběrovém řízení:													
A					výstav: 2 000 hl/rok (I. etapa)			všechny ceny uvedeny v CZK, bez DPH					
B													
C					pozn.: * zahrnuto v jiné položce								
položka	A	jednotka	ks	celkem	B	jednotka	ks	celkem	C	jednotka	ks	celkem	
Šrotovník sladu	ano	115 000	1	115 000	ano	149 000	1	149 000	ano	68 850	1	68 850	
Úprava vody	ne				ne*				ano	31 050	1	31 050	
Dvounádobová varna 22hl (respektive 20hl)	ano	2 360 000	1	2 360 000	ano	2 229 300	1	2 229 300	ano	2 530 300	1	2 530 300	
Automatizace varného procesu	ne				ne				ano	568 000	1	568 000	
Vířivá kád' 20 hl	ano	128 000	1	128 000	ano	152 320	1	152 320	ne		1	0	
Chlazení mladiny 20 hl/h	ano	75 000	1	75 000	ano	71 500	1	71 500	ano	93 015	1	93 015	
Prozdušňování mladiny	ano	9 000	1	9 000	ano	7 540	1	7 540	ne				
Kvasná kád' / tank 40 hl	ano	180 000	2	360 000	ano	150 000	1	150 000	ano	263 655	2	527 310	
Kvasný tank 20 hl, neizolovaný	ne		1	0	ano	172 480	1	172 480	ano	144 900	1	144 900	
Ležácký tank 40 hl, neizolovaný	ano	160 000	3	480 000	ano	260 000	3	780 000	ano	238 640	6	1 431 840	
Ležácký tank 20 hl, neizolovaný	ne		1	0	ano	150 000	3	450 000	ano	176 270	2	352 540	
Nádoba na kvasnice	ne*		1	0	ano	40 320	1	40 320	ano	94 973	1	94 973	
Přetlačné tanky 20 hl stojaté, izolované	ne		1	0	ano	210 560	2	421 120	ne				
Pojízdné čerpadlo na pivo	ne*		1	0	ano	28 000	1	28 000	ne				
Zásobník na horkou vodu	ano	145 000	1	145 000	ano	151 200	1	151 200	ano	206 955	1	206 955	
Nádoba pro CIP	ano	75 000	2	150 000	ano	57 120	1	57 120	ano	137 498	1	137 498	
Čerpadlo CIP	ano	11 000	2	22 000	ano	28 000	1	28 000	ano*		1	0	
Chladicí zařízení	ano	340 000	1	340 000	ano	304 000	1	304 000	ano	232 200	1	232 200	
Chlazení vzduchu	ne				ne				ano	261 900	1	261 900	
Ledová voda	ne				ne				ano	133 245	1	133 245	
Zásobník studené vody	ne				ne				ano	216 425	1	216 425	
Vzduchový kompresor	ano	56 000	1	56 000	ano	7 590	1	7 590	ano	73 845	1	73 845	
Mikrobiální filtr na vzduch MFV 610	ano	19 000	1	19 000	ano	15 620	1	15 620	ne				
Automat. řízení a regulace teplot u tanků	ne		1	0	ano	48 480	1	48 480	ne				
Náhradní díly 1.vybavení / příslušenství	ne		1	0	ano	60 000	1	60 000	ano	84 000	1	84 000	
Engineering	ano	30 000	1	30 000	ano	280 000	1	280 000	ne				
Materiál pro montáž zařízení a propoj. potrubí	ano	135 000	1	135 000	ano	220 000	1	220 000	ano	225 000	1	225 000	
Šéfmontáž aparátů a potrubí	ne		1	0	ano	200 000	1	200 000	ano	265 000	1	265 000	
Montáž (bez nákladů na dopravu, ubytování a stravování)	ano	180 000	1	180 000	ne				ne				
Plynový vyvíječ páry	ne		1	0	ano	876 000	1	876 000	ano	305 000	1	305 000	
Sacharometry	ne		1	0	ano	3 620	6	21 720	ne				
Plnička KEG-sudů pro ruční plnění	ne		1	0	ano	3 190	1	3 190	ne				
Demontážní klíč na KEG-sudy	ne		1	0	ano	3 240	1	3 240	ne				
Myčka KEG-sudů	ano	165 000	1	165 000	ano	219 890	1	219 890	ne				
Projekt technologické části	ne		1	0	ano	300 000	1	300 000	ne				
Doprava	ne		1	0	ne		1	0	ano	18 000	2	36 000	
celkem za technologii				4 769 000				7 447 630				8 019 846	

Tabulka 14 - Výběrové řízení na dodavatele technologie

zdroj: vlastní šetření autora

5 Zhodnocení výsledků

Jednotlivé segmenty projektového řízení nového podnikatelského projektu na sebe logicky navazují. Empiricky není postižitelný význam jednotlivých kroků a částí podnikatelského projektu. Celek musí dávat smysl z několika hledisek. Hlavními jsou: ekonomika, obchod, marketing a technologické postupy.

Předložený výzkum shrnuje výše uvedené oblasti (vynechává záměrně oblast technologie) k datu listopad 2011 v harmonogramu daného projektu. S jistotou lze konstatovat, že nastavený směr tvorby podnikatelského projektu vyhovuje teoretickým předpokladům. Ekonomický úspěch projektu závisí na mnoha faktorech. Z výše uvedeného ale plyne, že při alokaci finančních prostředků už záleží pouze na důkladném průzkumu trhu a lidském faktoru. Tento lidský faktor hraje významnou roli při všech činnostech, zejména výrobě a prodeji.

6 Závěr

Podnikatelský projekt stavby pivovaru je specifický a přesto má dané zákonitosti, jako jakýkoli jiný projekt se zaměřením na uvedení podniku do reálného provozu. Zásadní je prvek načasování jednotlivých kroků tak, aby na sebe navazovaly. Např. dodávka technologie, která je pro podnik vyrobena na zakázku, nemůže být dodána do prostorů, kde nebyly provedeny adaptační stavební práce. Stejně tak nemůže být prodáván produkt, pokud na něj není naskladněný obalový materiál a mnohé jiné příklady.

Základem úspěchu je tedy vize, projekt a jeho správné načasování, konzultace specifik daného oboru s odborníky a důslednost při vykonávání veškerých prací. Vše se tedy vrací na začátek a podnikatel musí velmi pečlivě rozhodnout: Co vyrábět? Pro koho vyrábět? Jak vyrábět?

Cíl této diplomové práce byl splněn ve smyslu realizovatelnosti projektu, sběru dat ve fázi přípravy projektu a hledání odbytišť pro nový podnik. Zhodnocena byla investice, konkurence i současný stav na trhu.

7 Zdroje informací

- FOSTER R. Timothy: Jak získat a udržet zákazníka, 1. vydání, Praha: Computer Press, ISBN 8072266632
- GREFF Günter: 13 účinných strategií pro obchodní vyjednávání, 1. vydání, Praha: Grada, ISBN 80-247-1312-8
- KINCL Jan a kol.: Marketing podle trhů, 1. vydání, Praha: Alfa Publishing 2004, ISBN 80-86851-02-8
- KOTLER Philip, Keller Kevin: Marketing management, 12. vydání, Praha: Grada 2007, ISBN 978-80-247-1359-5
- NASH Edward: Direct Marketing, 1. vydání, Brno, 2003, ISBN 80-7226-838-4
- NOVOTNÝ Petr: Pivovary české republiky, 2. vydání, Praha: Kartografie Praha 2010, ISBN 978-80-7393-098-1
- POPESKO Boris: Moderní metody řízení nákladů, 1. vydání, Praha: Grada 2009, ISBN 978-80-247-2974-9
- ROŠOCHATECKÁ Eva a kol.: Ekonomika podniků, 9. vydání, Praha: ČZU PEF 2009, ISBN 978-80-213-1892-2
- ŘÍMOVSKÁ Pavla: Metodické postupy v projektování podnikatelských projektů, 2. vydání, Praha: ČZU PEF 2008, ISBN 978-80-213-1828-1
- STANĚK Josef: Blahoslavený sládek, kapitoly z dějin piva, 1. vydání, Praha: Práce, 1984
- SVĚTLÍK Jaroslav: Marketing - Cesta k trhu, 2. vydání, Zlín: EKKA 1994
- výukový web - <http://nop.topsid.com>
- Analýza trhu s pivem společností PIVO Praha s.r.o. - září 2011
- ČSÚ - www.czso.cz
- VÚPS - www.beerresearch.cz
- portál o Polsku - www.opolsku.info
- podnikatelský portál - www.businessinfo.cz
- SZPI: www.szpi.cz
- Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity - www.sci.muni.cz

8 Přílohy

8.1 Příloha č. 1 - Technologie minipivovaru

1. PŘÍPRAVA SLADU

1.1. Dvouválcové mačkadlo sladu MS 160/160

Mačkadlo (šrotovník) sladu se skládá z:

- tělesa mačkadla s pohonem válců, válci a regulačními prvky
- trubkového stojanu s upínáním pytlů
- násypky s permanentními magnety a sítím pro zachycení cizích těles a hrubých nečistot

Vlastní šrotovací válce jsou zhotoveny ze speciální slitiny. Povrch válců je opatřen jemným drážkováním pro šrotování sladu.

Velký průměr šrotovacích válců zajišťuje optimální složení sladového šrotu a omezuje nadměrné rozmělnění pluch.

Lehce přestavitelná vzdálenost mezi šrotovacími válci umožňuje okamžité reagování na různé typy a kvality sladů. Vzdálenost mezi válci se mění ručně pomocí paralelního mechanismu. Šířku štěrbin mezi válci je možno přesně odečíst na integrované stupnici.

Přenos síly na šrotovací válce je realizován klínovým řemenem, který zaručuje klidný a nehluký chod šrotovníku. Jednotlivé šrotovací válce se přitom otáčejí různými rychlostmi.

Technická data:

-	Hodinový výkon	250 - 350 kg/h
-	Instalovaný výkon	1,5 kW
-	Napětí	230/400 V
-	Frekvence:	50 Hz
-	Průměr válců	160 mm
-	Délka válců	160 mm
-	Hmotnost	ca. 250 kg

2. VARNA 22 hl, pohledové provedení leštěná měď

Dvounádobová varna s kapacitou 22hl vyrážené mladiny/várku, v blokovém provedení s nerezovými nádobami, v pohledovém provedení leštěná měď, s parním ohřevem. Součástí várenských nádob jsou měděné párníky DN 200, L = 1 000mm a rozety.

Na podlaží pod varnou nebo na samostatné nosné konstrukci várenských nádob, jsou umístěny:

- pohon míchadla mladinormutové pánve
- pohon kypřicího zařízení scezovací kádě
- scezovací čerpadlo
- mladinormutové čerpadlo

Na obslužném podlaží varny jsou umístěny:

- kontrolní a řídicí panel v nerezovém provedení, povrchově broušený
- gradírovací pult v provedení leštěná měď, pro zchlazování vzorků, potřebných ke kontrole obsahu cukrů

Kontrolní a řídicí panel:

Pomocí tohoto panelu je možné ovládat:

- mladinormutové čerpadlo (frekvenční měnič)
- scezovací čerpadlo
- pohon míchadla
- pohon kypřicího zařízení (frekvenční měnič)
- osvětlení vnitřního prostoru obou nádob
- kontrola teploty v mladinormutové pánvi
- kontrola teploty ve scezovací kádi
- kontrola teploty vyslazovací vody

Gradírovací pult je vybaven:

- dřezem s baterií s teplou a studenou vodou
- chladicím válcem pro měření stupňovitosti sladiny

Umístění várenských nádob:

Várenské nádoby mohou být umístěny:

- na samostatné nosné konstrukci s obslužnou plošinou a schody (nosný rám obslužné plošiny a schodnice jsou zhotoveny z oceli tř. 11, opatřené ochranným nátěrem, obslužná plošina je zakryta nerezovým plechem s výstupky, stupně schodů jsou zhotoveny ze stejného materiálu. Ve spodní části rámu nosné konstrukce je deska pro umístění pohonů a scezovacího a mladino-rmutového čerpadla. Schody jsou opatřeny ozdobným mosazným zábradlím z leštěných trubek).
- na ocelovém nosném roštu, vsazeném do podlahy varny

2.1. Rmutomladinová pánev

Izolovaná nádoba z nerezové oceli 1.4301, s pokryvkou, opláštěním válcové části pánve a párníkem v provedení leštěná měď. Spodní dno nádoby je kuželové, s topným komorovým dnem pro ohřev parou. Nádoba je vybavena patkami pro usazení na ocelovou nosnou konstrukci. V pánvi je dvouramenné míchadlo, s elektromotorem a převodovkou, umístěnými pod pánví na betonovém podstavci. Pánev je vybavena osvětlením vnitřního prostoru a teploměrem.

Rozměry:

- $\varnothing_{\text{vnitřní}}$:	1.600 mm
- $\varnothing_{\text{vnější}}$:	1 750 mm
- H_{cyl} :	1 450 mm
- H_{celk} :	2 500 mm
- V_{celk} :	30 hl
- párníky:	DN 200
- hmotnost celková:	1 063 kg

Ohřev pánve:

- sytou parou, přes duplikátní prostor pode dnem pánve, pracovní přetlak páry max. 4 bar

Odtah brýdových par:

- přirozenou cestou mimo objekt minipivovaru
- přes vodní sprchový kondenzátor do odpadního potrubí

Míchadlo:

Dvojramenné míchadlo z nerezové oceli 1.4301, průměr $D = 1\,200\text{mm}$, se spodním pohonem.

Pohon s převodovkou je vybaven frekvenčním měničem.

- výkon motoru: 0,75 kW

- otáčky: 50 l/min⁻¹ při 50 Hz
- napětí: 230/400V, 50 Hz

Čiřost mladiny:

Je možné sledovat v průhledítku, rychlost scezování je měřena mechanickým průtokoměrem.

Kvalita opracování povrchů:

- vnitřní povrch pánve 2B, dno broušeno na Ra 0,8
- vnější povrchy nádob 2J (kartáčovány)
- svary mořeny, pasivovány a broušeny na Ra 0,8
- veškeré měděné povrchy leštěny

Izolace:

- válcová část: 70 mm halogenů prostá minerální vlna
- horní klenuté dno: bez izolace
- spodní dno: 70 mm halogenů prostá minerální vlna

Izolace pláště pánve je kryta leštěným měděným plechem.

Připojení:

- 1 x DN 25 pro páru
- 1 x DN 15 pro kondenzát
- 1 x DN 50 k rmutomladinovému čerpadlu
- 1 x DN 40 od rmutomladinového čerpadla
- 1 x DN 25 k CIP-čištění pomocí vstříkovací hlavice
- 1 x DN 200 k párníku
- 1 x DN 10 pro teplotní sondu Pt100
- 1 x DN 20 pro sondu přepěňování mladiny
- 1 x DN 10 k odvodu kondenzátu z párníku a ze žlábků měděné pokrývky

2.2 Scezovací kád'

Izolovaná nádoba z nerezové oceli 1.4301, s pokrývkou, opláštěním válcové části kádě a párníkem v provedení leštěná měď. Dno nádoby je rovné. Nádoba je vybavena patkami pro usazení na ocelovou nosnou konstrukci. Kypřicí zařízení, s elektromotorem a převodovkou, umístěnou pod kádí na betonovém podstavci. Scezovací dno je nerezové, dělené. Kád' je vybavena osvětlením vnitřního prostoru a teploměrem.

Rozměry:

- $\varnothing_{\text{vnitřní}}$: 1.600 mm

- $\varnothing_{\text{vnější}}$:	1 750 mm
- H_{cyl} :	1 200 mm
- H_{celk} kádě:	2 140 mm
- V_{celk} :	24 hl
- hmotnost celkem:	1 045 kg

Kvalita opracování povrchů:

- vnitřní povrchy 2B
- vnější povrchy nádob 2J (kartáčovány)
- sváry mořeny, pasivovány a broušeny na Ra 0,8
- veškeré měděné povrchy leštěny

Izolace:

- válcová část:	70 mm halogenů prostá PU-pěna
- horní klenuté dno:	bez izolace
- spodní dno nádoby:	70 mm halogenů prostá PU-pěna

Izolace pláště kádě je kryta měděným leštěným plechem.

Připojení:

- 1 x DN 50 k nebo od rmutomladinového čerpadla těsně nad scezovacím dnem
- 1 x DN 25 od rmutomladinového čerpadla pro cirkulaci kalné mladiny
- 1 x DN 25 k CIP-čištění – přívod k vystřikovací hlavici
- 1 x DN 32 pro výstřelkovou vodu
- 2 x DN 32 ke scezovacím ventilům
- 2 x DN 32 pro proplachovou vodu pod scezovacím dnem (tangenciální vstup)
- 1 x DN 32 v nejnižší části pro celkové vypuštění
- 1 x DN 200 pro párník
- 1 x DN 8 pro teplotní sondu Pt100
- 1 x DN10 odvodu kondenzátu z párníku a ze žlábků měděné pokrývky
- 1 x DN 20 vzorkovací kohout
- 1 x DN 80 pro osvětlení 12V, 50Hz

Kypřicí zařízení:

Dvouramenné kypřicí zařízení o průměru $D = 1\,480\text{mm}$, s pevnými noži, je vyrobeno z nerezové oceli

EN 1.4301. Pohon kypřicího zařízení s převodovkou je umístěn pod spodním dnem nádoby. Je řízen frekvenčním měničem.

- výkon motoru:	0,75 kW
- otáčky:	6 min^{-1} při 50 Hz
- napětí:	230/400V, 50 Hz

Scezovací dno:

4-dílné frézované scezovací dno, vyrobené z nerez oceli EN 1.4305. Díly dna jsou vyjímatelné otvorem s dvířky v pokrývce (horním dnu) kádě.

Výhoz mláta se provádí bokem ve spodní válcové části kádě. Ochrana obsluhy před úrazem pohybující se kopačkou je zajištěna pomocí indukčního koncového spínače, který umožňuje aktivaci kopačky pouze při uzavřeném otvoru pro vyhrnování mláta nebo při namontování speciální ochrany.

2.3. Vířivá kád' (whirlpool)

Stojatá válcová celonerezová netlaková nádoba, s do středu spádovaným spodním a rovným horním dnem. Uprostřed je spodní dno opatřeno kónusem o objemu 8 litrů. Kád' je usazena na nohách.

Rozměry:

- Ø:	1.600 mm
- H _{cyl} :	1 500 mm
- H _{celk} :	2.300 mm
- V _{celk} :	25 hl

Kvalita opracování povrchů:

- vnitřní povrchy 2B
- vnější povrchy kartáčovány 2J
- sváry mořeny, pasivovány a broušeny na Ra 0,8
- vnější povrch mořen a pasivován

Výbava, napojení:

- tangenciální vstup mladiny se závitovým hrdlem DN 40
- kontrolní otvor ve víku DN
- 1 x DN 40 vstup mladiny
- 1 x DN 40 dezinfekční potrubí s rotační vystřikovací hlavicí
- 2 x DN 40 výstup horké mladiny
- 1 x DN 40 výstup kalů
- výškově stavitelné nohy s podložkami

2.4. Kondenzátor brýdových par - (volitelné)

Aby nedocházelo k úniku páry a vůní, uvolňujících se především z mladinormutové pánve (při povařování rmutů či chmelovaru) do okolního prostoru při otevření dvířek v pokrývce pánve, je možné instalovat na pokrývku pánve sprchový kondenzátor. Voda, proudící tryskami kondenzátoru ve směru odtahu par z pánve vytváří mlhu, která způsobuje kondenzaci těchto par. Takto zkapalněné brýdové páry jsou následně odvedeny do kanalizace. Kondenzátor je zhotoven v pohledovém provedení leštěná měď.

Technická data:

- pára vstup	DN 100
- kondenzát výstup	DN 100
- voda vstup 15 °C	DN 10
- počet trysek:	3
- spotřeba vody:	700 l/trysku

2.5. Propojovací potrubí

Kompletní potrubní propojení várenských nádob a čerpadel je provedeno potrubím z nerezové oceli 1.4301 podle DIN 11851/405, DN32-50 včetně všech nezbytných klapek, kulových ventilů, zpětných klapek a jiných armatur.

2.6. Rmutomladinové čerpadlo

Stacionární čerpadlo, výrobce Hilge, typ Euro-Hygia Bloc s vodou chlazenou kluznou ucpávkou. Slouží k čerpání rmutů, mladiny a čistících a dezinfekčních prostředků.

Motor s vestavěným teplotním čidlem pro provoz s měničem frekvence.

Maximální teplota čerpaných medií: 100 °C

Provedení:

Jednostupňové rotační stacionární čerpadlo. Všechny části čerpadla přicházející do styku s čerpanými tekutinami jsou elektrolyticky leštěny.

Konstrukční materiály:

- oběžné kolo:	1.4404
- skříň čerpadla:	1.4404
- hřídel:	1.4571

Technická data:

- příkon:	2,2 kW
- napětí:	230/400V, 50 Hz
- čerpací výkon:	Q = 4-12 m ³ /h při H=24-20 m v.s.
- připojení:	závitové hrdlo podle DIN 11851/405, DN _s 50, DN _a 32

2.7 Scezovací čerpadlo

Stacionární čerpadlo, slouží ke scezování rmutů, čerpání sladiny a čistících a dezinfekčních prostředků.

Technická data:

- příkon: 0,37 kW
- napětí: 230/400V, 50 Hz
- čerpací výkon: $Q = 1 \text{ m}^3/\text{h}$ při $H_v = 2 \text{ m v.s.}$
- výstupní otáčky: 18 ot.min.^{-1}

4. CHLAZENÍ MLADINY

Mladina je během jedné hodiny ochlazena ve dvoustupňovém chladiči na zákvasnou teplotu. V prvním stupni je chlazena provozní vodou, ve druhém stupni ledovou vodou.

Typ chladiče:	SIGMAWIG M7 58 5/6 NBN		
- materiál desek:	1.4404/0,5mm		
- těsnicí materiál:	NBR		
- stojan:	nerez		
- pracovní tlak:	do 25 bar		
- připojení:	mladina:	závitové hrdlo DN25 podle DIN11851	
	voda :	vnější závit DN25	

1. oddělení - předchlazení

Medium 1:	Mladina	Medium 2:	provozní
voda			
Průtok :	$2,0 \text{ m}^3/\text{h}$	Průtok:	$2,2 \text{ m}^3/\text{h}$
Vstupní teplota:	$97 \text{ }^\circ\text{C}$	Vstupní teplota. :	$15 \text{ }^\circ\text{C}$
Výstupní teplota:	$19,2 \text{ }^\circ\text{C}$	Výstupní teplota.:	$85 \text{ }^\circ\text{C}$

2. oddělení - dochlazení

Medium 1:	Mladina	Medium 2:	ledová
voda			
Průtok:	$2,0 \text{ m}^3/\text{h}$	Průtok:	$2,2 \text{ m}^3/\text{h}$
Vstupní teplota:	$19,2 \text{ }^\circ\text{C}$	Vstupní teplota. :	$1 \text{ }^\circ\text{C}$
Výstupní teplota:	$6 \text{ }^\circ\text{C}$	Výstupní teplota.:	$6,9 \text{ }^\circ\text{C}$

4.1. Provzdušňování mladiny

1 ks celonerezová sanitovatelná provzdušňovací svíčka DN40, celonerezová, je umístěna za chladičem mladiny. Slouží k provzdušňování (sycení O₂) zchlazené mladiny za chladičem mladiny, před jejím čerpáním do kvasných tanků.

5. Hlavní kvašení a dokvašování - KLASICKÉ 2-FÁZOVÉ KVAŠENÍ

5.1. Kvasné tanky stojaté

3 ks 20hl netlakové svařované stojaté válcové nerezové dvouplášťové izolované nádoby na dvě (jednu) várky, s konickým spodním i horním dnem, se společnou výpustí pro pivo a kvasnice v ose tanku. Tank je vybaven duplikátním pláštěm pro chlazení ledovou vodou.

Pracovní tlak: atmosférický

Rozměry : a)

- $\varnothing_{\text{vnitřní}}$:	1 400 mm
- $\varnothing_{\text{vnější}}$:	1 550 mm
- $H_{\text{válc}}$:	1 480 mm
- $H_{\text{celk.}}$:	2 530 mm
- V_{jmen} :	20 hl
- $V_{\text{celk.}}$:	25 hl

Kvalita opracování povrchů:

- vnitřní povrchy broušeny na Ra 0,8
- vnější povrchy, včetně svarů, mořeny a pasivovány
- vnitřní sváry mořeny, pasivovány a broušeny na Ra 0,8

Připojení:

- 1 x DN 65 pro vstup mladiny
- 1 x DN 65 pro výstup mladého piva
- 1 x DN 50 pro CIP-potrubí
- 2 x DN100 pro hledítko
- 1 x DN 10 pro vzorkovací kohout
- 1 x M 20x1,5 pro teploměr

Další vybavení:

- spodní potrubí pro pivo a kvasnice s uzavírací armaturou a slepou maticí DN65
- CIP-potrubí s klapkou a slepou maticí DN50
- oválný průlez DN450x370mm ve válcové části
- vstříkovací hlavice na CIP-potrubí

- vakuový ventil DN40 z nerezové oceli
- jímka pro teplotní čidlo Pt100
- výškově stavitelné nohy s plastovými podložkami
- 2 ks závěsné oko na horním klenutém dnu

5.2 Ležácké tanky stojaté

9 ks 20hl tlakové svařované stojaté válcové nerezové dvouplášťové izolované nádoby na dvě (jednu) várky, s klenutým spodním i horním dnem, s výpustí v ose tanku. Tank je vybaven duplikátním pláštěm pro chlazení ledovou vodou. Schválení dokumentace a tlaková zkouška podle TUV. (zhotovené podle normy PED 97/23/EG).

Pracovní tlak: 2,0 bar

Rozměry	:	a)
- $\varnothing_{\text{vnitřní}}$:		1.400 mm
- $\varnothing_{\text{vnější}}$:		1.550 mm
- $L_{\text{válc}}$:		990 mm
- $L_{\text{celk.}}$:		1 790 mm
- V_{jmen} :		20 hl
- $V_{\text{celk.}}$:		25 hl

Kvalita opracování povrchů:

- vnitřní povrchy broušeny na Ra 0,8
- vnější povrchy, včetně svarů, mořeny a pasivovány
- vnitřní sváry mořeny, pasivovány a broušeny na Ra 0,8

Připojení:

- 1 x DN 65 pro vstup mladiny
- 1 x DN 65 pro výstup mladého piva
- 1 x DN 50 pro CIP-potrubí
- 2 x DN100 pro hledítko
- 1 x DN 10 pro vzorkovací kohout
- 1 x M 20x1,5 pro teploměr

Další vybavení:

- spodní potrubí pro pivo a kvasnice s uzavírací armaturou a slepou maticí DN65
- CIP-potrubí s klapkou a slepou maticí DN50
- oválný průřez DN450x370mm ve válcové části
- vystřikovací hlavice na CIP-potrubí
- vakuový ventil DN40 z nerezové oceli
- jímka pro teplotní čidlo Pt100
- výškově stavitelné nohy s plastovými podložkami

- 2 ks závěsné oko na horním klenutém dnu

5.4 Nádoba na kvasnice – (volitelné)

3 ks nádoba na kvasnice, je celonerezová konev s nerezovým držadlem a odnímatelným nerezovým víkem, o objemu 16 l. Konev je neizolovaná, vnitřní povrch broušen, vnější povrch leštěn.

6.2 Nádoba na kvasnice

1ks nádoba na kvasnice 50 l, stojatá válcová celonerezová netlaková neizolovaná nádoba, s kuželovým dnem a duplikátním pláštěm pro chlazení vodou. Vnitřní povrch broušen na Ra 0,8, vnější povrch broušen na Ra 1,6, svary očištěny. Nádoba je usazena na nohách.

7. PŘETLAČNÉ TANKY

7.1 Přetlačný tank 10hl

3 stojatá válcová tlaková izolovaná nerezová nádoba na nohách, s klenutými dny, Je vybavena duplikátem pro chlazení. Schválení dokumentace a tlaková zkouška podle TUV.

(zhotovené podle normy PED 97/23/EG).

Pracovní tlak: 3,0 bar

Rozměry:

- $\varnothing_{\text{vnitřní}}$:	1 000 mm
- $\varnothing_{\text{vnější}}$:	11000 mm
- $H_{\text{válc}}$:	990 mm
- $H_{\text{celk.}}$:	1 920 mm
- $V_{\text{jmen.}}$	10 hl
- $V_{\text{celk.}}$:	10,15 hl

Chladicí zóna ve spodní části válcového pláště tanku.

Vybavení:

- vzorkovací ventil DN 10
- sanitační potrubí DN 40, s vystřikovací hlavicí
- průřez 450x370mm v plášti tanku
- vzdušní armatura DN 15
- stavoznak DN 20

Kvalita opracování povrchů:

- vnitřní povrchy broušeny na Ra 0,8, včetně svarů
- vnější povrchy broušeny na Ra 0,8
- vnější svary očištěny

Izolace:

- válcová část: 50 mm bezhalogenová polyuretanová pěna
- horní klenuté dno: bez izolace
- spodní klenuté dno: 50 mm bezhalogenová polyuretanová pěna

Připojení:

- 2 x DN15 pro ledovou vodu popř. glykol
- 1 x DN40 pro pivo
- 1 x DN15 pro pojišťovací ventil
- 1 x PG13 teploměrná jímka pro teplotní čidlo Pt100

Další vybavení:

- oválný průlez DN450x370mm ve válcové části pláště
- stavoznak DN20
- výškově stavitelné nohy s plastovými podložkami
- 2 ks závěsné oko na horním klenutém dnu

7.2 Filtr křemelinový – (volitelné)

Mobilní zařízení celonerezové, s horizontálními kruhovými filtračními elementy, netlakovým dávkovačem a regulovatelným dávkovacím čerpadlem, s pomaluběžným míchadlem.

Technické parametry filtru:

- typ: DHF 020
- rozměry (LxšxH): 1 400 x 800 x 1 700 mm
- filtrační plocha: 4 m²
- p_{max.}: 0,6 MPa
- průtok filtrem: 20 hl/h
- příkon: 2,23 kW

7.4. Pojízdné čerpadlo na pivo

1 ks čerpadla EBARA, s jednoduchou kluznou ucpávkou na pojízdném nerezovém rámu, včetně CEE-zástrčky, 10 m elektrického kabelu, ochrany motoru a spínače.

Technická data:

- teplota čerpaného media: do 98 °C
- výkon čerpadla: $Q = 4 \text{ m}^3/\text{h}$, při $p = 3,0 \text{ bar}$
- materiál: nerez
- motor: 400 V, 1,45kW
- připojení: závitová hrdla DN32 podle DIN 11.851

8. ZÁSObNÍK NA HORKOU VODU (BOILER)

Stojatá válcová, parou, popř. elektricky ohřívána nerezová nádoba (materiál 1.4301), s úpravou pro izolaci, sloužící k uchování a ohřevu horké vody. Horká voda se používá na další várky popř. mytí a sanitaci zařízení, aparátů, propojovacího potrubí a armatur pivovaru, i k prostorovému mytí a čištění místností pivovaru.

Rozměry (příklad):

- $\varnothing_{\text{vnitřní}}$: 1 200 mm
- $H_{\text{válc}}$: 2 970 mm
- H_{celk} : 4 000 mm
- V_{celk} : 35 hl

Připojení:

- 1 x DN 40 přívod páry
- 1 x DN 20 kondenzát
- 1 x DN 40 odvod teplé vody
- 1 x DN 40 přívod teplé a studené vody
- 1 x DN 40 přepad
- 1 x DN 20 stavoznak
- 1 x G $\frac{3}{4}$ " odkalení
- 1 x M 20x1,5 teploměr

Ohřev alternativně:

- parou, zóna ohřevu je umístěna na válcové části zásobníku, pracovní přetlak páry: 4,0 bar
- elektrickými topnými tělesy

Kvalita opracování povrchů:

- vnitřní povrchy 2B
- vnější povrchy kartáčovány 2J
- svary ohraničeně přebroušeny, mořeny a pasivovány

Izolace

- úprava pro izolaci po celém povrchu nádoby

9. SANITACE - CIP

9.1 Nádrž pro CIP 5hl

1 ks stojatá válcová netlaková celonerezová nádoba na stavitelných nohách, bez izolace. Míchání roztoku se provádí pomocí obtoku s tangenciálním nátokem do nádrže a pomocí mobilního čerpadla sanitace (viz. pol. 9.3). CIP-tank se používá k ohřevu (parou nebo elektřinou) a míchání sanitačních roztoků (NaOH, H₃PO₄, HNO₃) nebo k jejich neutralizaci.

Technické parametry:

- průměr: 850 mm
- výška válcové části: 880 mm
- celková výška: 1 250 mm
- užitný objem: 500 l
- hmotnost: 142 kg

Příslušenství:

- topný registr pro ohřev parou (do 4 bar) nebo elektřinou (6 kW)
- 1 x DN 450 průlez s víkem
- 2 x DN 50 přívod a odvod CIP – roztoku
- 1 x DN 25 přívod studené vody
- 1 x DN 25 přívod horké vody
- 1 x DN 25 přívod páry
- 1 x DN 25 odvod kondenzátu
- 1 x DN 50 přepad
- 1 x DN 32 odkalení
- 3 výškově stavitelné nohy s plastovými podložkami

9.2 CIP-čerpadlo

Mobilní čerpadlo v nerezovém provedení, pro čerpání CIP-roztoku.

Technické parametry:

- výkon: 400 hl /h při p = 3 bar
- motor: 3x230/400 V, 50 Hz, 1,45 kW

- připojení:

DN 32

10. CHLADICÍ ZAŘÍZENÍ

Chladicí zařízení typu VLV je hranatá dvouplášťová celonerezová izolovaná nádoba na nohách, s odklopným nebo odnímatelným víkem. Uvnitř nádoby je umístěn trubkový výparník, za provozu zaplavený vodou. Součástí dodávky je chladicí kondenzační jednotka (CHKJ). Chladicí zařízení slouží k výrobě a akumulaci ledové vody potřebné k chlazení mladiny a piva v kvasných, ležáckých a přetlačných tancích.

Chlad je akumulován ve formě ledu, který se vytváří na výparníku - měděné (popř. nerezové) spirále. Tvorba ledu je automaticky regulována pomocí námrazových čidel a množství vzniklého ledu je možno nastavit na čtyři různé úrovně.

Zařízení je možno používat k vytváření ledové banky (VLV) nebo, při použití odpovídajícího chladicího agregátu (CHKJ), k vytváření zásoby chladu pomocí glykolu (VCHG). Při použití glykolu jsou chladič mladiny a tanky s pivem chlazeny glykolem o teplotě $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. K regulaci chlazení se pak využívá termoregulátor s nastavitelnou teplotou glykolu $-6\text{ až }-3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Pro plně automatizovaný provoz je zařízení doplněno řídicími a ovládacími prvky jako vysokotlaký a nízkotlaký presostat, ochrany motorů atd.

Popis zařízení a vybavení:

- vzduchem chlazená kondenzační jednotka s hermetickým pístovým kompresorem
- dvouplášťová izolovaná nádrž z nerezové oceli 1.4301 s odnímatelným horním krytem
- izolace 50 mm polyuretanovou pěnou
- výparník ve formě měděné (popř. nerezové) spirály, která je v provozu naplněna glykolem a obklopena vodou nebo glykolem
- regulátor námrazy nastavitelný na čtyři tloušťky vrstvy ledu (v případě glykolového chlazení termoregulátor)
- automatické doplňování vody do nádrže pomocí kontaktního čidla a elektromagnetického ventilu (volitelně)
- přepad vody, přípojky pro doplňování vody a pro vstup a výstup ledové vody ke spotřebičům
- čerpadlo na ledovou vodu, výrobce GRUNDFOS.
- vzduchový kompresor zabezpečující vertikální promíchávání ledové vody a rovnoměrnou tvorbu ledové vrstvy
- elektrorozvaděč včetně všech nezbytných komponent
- výškově stavitelné nohy s podložkami

Kvalita opracování povrchů:

- vnitřní povrchy 2B
- vnější povrchy broušeny
- sváry mořeny, pasivovány a broušeny na Ra 1,6

Technická data:

- typ: VLV 340
- výrobce: Pacovské strojírny a.s.
- chladičí výkon: 12,0 kW.
- chladičí prostředek: R 404a
- akumulace chladu: 340 MJ
- množství ledové vody: 2.440 l
- množství ledu: 1 015 kg

Izolace

- celá nádoba: 37,5 mm bezhalogenová minerální vlna

Izolace kryta svařovaným nerezovým plechem

10.1. Vzduchový kompresor

Výrobce: ORLÍK – KOMPRESORY, v.d., typ ORFI 240/50_{oilless}

Plně automatický oleje prostý vzduchový kompresor, včetně tlakového spínače, výpustního ventilu, pojišťovacího ventilu a manometru.

Technická data:

- Pracovní rozsah 8 bar
- Výkon při tlaku 8 bar 4,0 l/sec
- Příkon 1,5 kW
- Napětí 230 V
- Zásobník tlakového vzduchu 50 l

10.2. Mikrobiální filtr vzduchu

Nerezový filtr na stlačený vzduch, typ MFV 100, je zařazený do potrubí za vzduchovým kompresorem. Absorbuje zkondenzovanou vodu, prachové částice a bakterie.

11. MĚŘENÍ A REGULACE, AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ

11.1 Automatické řízení a regulace teplot

Provozní soubor pro měření a regulaci zahrnuje:

- automatickou regulaci teploty v kvasných tancích,
- automatickou regulaci teploty v ležáckých tancích
- automatickou regulaci teploty v přetlačných tancích, popř.
- automatickou regulaci teploty v cylindrokónických tancích

Signály z teplotních odporových sond Pt100 jsou v rozvaděči přeměněny na proudové signály, které jsou automatizovaným řízením dále zpracovávány.

Řízení teplot není skokové, ale rampové (postupné).

11.2. Automatika ohřívání rmutů – ovládání z centrálního pultu – (volitelné)

Ruční ovládání je doplněno automatizovaným ohřevem na následující teploty prodlev včetně prodlev samotných. Veškeré parametry, tj. rychlost ohřevu v °C/min, teploty prodlev a jejich trvání zadává obsluha varny na příslušném regulátoru, který sleduje aktuální teplotu a ovládá elektromagnetické ventily umístěné na parním potrubí. Součástí této úrovně automatizace je i automatika pro zabránění přepěňování mladiny během chmelovaru.

Z centrálního pultu se schématem varny a chlazení mladiny jsou ovládány následující komponenty

- čerpadla na varně, u chlazení mladiny a horké vody
- všechny motory na varně včetně příslušných měničů frekvence (plynule regulovatelné otáčky čerpadla a míchadel
- ventily na potrubí s vodou a ledovou vodou a párou (elektromagnetické)
- klapky na potrubí s rmutem, sladinou popř. mladinou (pneumatické);
- ohřev rmutomladinové pánve a zásobníku horké vody
- chlazení mladiny

11.3. Plná automatika varny, kontrola na spilce a v ležáckém sklepě, automatika CIP – (volitelné)

Tento stupeň automatizace je popsán níže v bodě 3.3., avšak zahrnuje pouze:

1. plnou automatizaci varního procesu až po víření mladiny
2. plnou automatizaci čištění a sanitaci varny až k vířivé kádě

Od přečerpání mladiny do vířivé kádě se další operace provádějí ručně.

11.4. Plná automatika varny, whirlpoolu, chlazení mladiny, kontrola teplot na spilce a v ležáckém sklepě včetně jejich předprogramování, automatika CIP – (volitelné)

Přednosti a zvláštnosti automatizovaného řízení:

- možnost přepnutí mezi automatickým a ručním ovládáním v libovolném kroku programu
- možnost přepnutí z ručního ovládání do libovolného kroku automatického programu
- možnost ručního ovládání zařízení buď z vizualizace (na počítači) nebo od elektrorozvaděče pomocí tlačítek
- možnost současného běhu dvou várek (např. chlazení první várky a současné vystírání várky druhé)
- předprogramováno vaření infúzním i dekokčním způsobem, pro jedno- a dvourmutová piva
- veškerá čerpání mezi rmutomladinovou pánví, scezovací kádí, vířivou kádí i chlazením mladiny probíhají automaticky
- čerpáním částí rmutů mezi rmutomladinovou pánví a scezovací kádí je řízeno automatikou podle nastavených rmutovacích a odrmutovacích teplot
- předprogramování teplot hlavního kvašení na spilce po dobu 7 dnů s krokem 8 hodin
- předprogramování teplot dokvašování v ležáckém sklepě po dobu 28 dnů s krokem 1 den, poté zůstává teplota dokvašování na poslední zvolené teplotě
- veškeré parametry programů pro jednotlivé způsoby vaření a řízení teplot ve sklepě může obsluhující personál změnit
- ochrana před zásahem cizími osobami; tři úrovně programování:
 - host: může pouze listovat jednotlivými obrazovkami bez možnosti zásahu do programu
 - sládek: může měnit parametry jednotlivých receptur a způsoby vaření a zrání piva
 - administrátor: může měnit veškerá nastavení zařízení, má přístup do Windows®
- možnost dálkového ovládání zařízení pomocí modemu
- optická a akustická signalizace dosažení důležitých kroků v programu (např. nutnost kontroly zcukření nebo kontrola původní mladiny)
- možnost "autorestartu" při nepřítomnosti obsluhy u důležitých kroků programu
- optická a akustická signalizace při poruše zařízení
- optická a akustická signalizace při podchlazení popř. přehřátí piva v kvasných nádobách
- zpětné hlášení poloh pneumatických ventilů a chodu motorů
- možnost grafického znázornění průběhu veškerých sledovaných teplot, zákalů a objemů
- softwarová ochrana proti implozi varních nádob a vířivé kádě při promývání těchto nádob přes rotační vystřikovací hlavice

Popis řídicí jednotky:

- Rozvaděč 1.100 x 2.000 x 500 mm včetně:
 - Řídicího systému Allen-Bradley® CompactLogix
 - Vizualizace na 19" monitoru
 - 3 ks měniče frekvence pro míchadlo, kopačku a rmutomladinové čerpadlo
 - Pt100 převodníky (počet je závislý na množství kvasných kádí, ležáckých a přetlačných tanků)

- Ochrany motorů, relé a jiné prvky nezbytné pro chod celého zařízení
 - Tlačítka pro ruční ovládání motorů, pneumatických a elektromagnetických ventilů
- Řídící systém Allen-Bradley® CompactLogix včetně:
 - 2 ks Napájecí zdroj 120/240V AC, 2A bei 5V DC out
 - 1 ks CompactLogix Ethernet Procesor 1,5 MByte Memory
 - 4-kanálových analogových vstupních jednotek proud/napětí
 - 2- kanálových analogových vstupních jednotek proud/napětí
 - 32-bodových 24 VDC vstupních jednotek
 - 16- bodových VAC/VDC reléových výstupních jednotek

Celkový počet ovládaných a sledovaných komponent:

- 31 pneumatických klapek na potrubí rmutu, sladiny a mladiny
- 32 indukčních čidel signalizujících polohu pneumatických klapek a dvířek na výhoz mláta
- 18 elektromagnetických ventilů na varně a v oddělení chlazení mladiny
- 23 elektromagnetických ventilů v ležáckém sklepě a v technických místnostech
- 1 regulační ventil
- 7 motorů, z toho 3 s měničem frekvence
- 6 teplotních čidel Pt100 na varně a v oddělení chlazení mladiny, počet v ležáckém sklepě závislý na počtu kvasných tanků
- 2 laserové zákalové sondy
- 1 průtokoměr
- 1 tlaková objemová sonda
- 5 sond na sledování hladiny

Na monitoru jsou průběžně zobrazovány:

- Teploty:
 - Požadovaná a skutečná teplota v rmutomladinové pánvi
 - Skutečná teplota ve scezovací kádi
 - Požadovaná a skutečná teplota v zásobníku ledové vody
 - Požadovaná a skutečná teplota mladiny po ochlazení v prvním stupni
 - Požadovaná a skutečná teplota po ochlazení v druhém stupni
 - Požadovaná a skutečná teplota u CIP-stanice
 - Požadovaná a skutečná teplota u veškerých kvasných nádob, ležáckých a přetlačných tanků
- Zákal:
 - Skutečná relativní hodnota zákalu sladiny při scezování sladiny, důležitá pro přepnutí scezovacích cest
 - Skutečná relativní hodnota zákalu studené mladiny důležitá pro přepnutí cest ke kvasným tankům
- Průtok:
 - Požadovaná a skutečná rychlost scezování v l/hod
- Otáčky motorů:

- Skutečné relativní otáčky motorů vztažené na frekvenci 50 Hz (u rmutomladinového čerpadla, kopačky a míchadla v pánvi)
- Objem vystírací vody, čistících prostředků, rmutu popř. sladiny v rmutomladinové pánvi:
 - Skutečná hodnota v litrech
- Regulační ventil přívodu páry:
 - Požadovaný úhel otevření v %

Další zobrazení na vizualizaci:

- Stav ventilů: otevřený - zavřený - porucha (zelený - šedivý - červený)
- Stav motorů: v chodu - v klidu - porucha (zelený - šedivý - červený)
- Potrubí jsou barevně rozlišena podle druhu médií, které jimi aktuálně protékají:
 - prázdné: šedivé
 - rmut, sladina: žluté
 - studená voda: modré
 - horká voda: červené
 - pára, kondenzát: fialové
 - otevřeno na kanál: hnědé
 - vzduch: světlomodré
- Způsob vaření (infuze, dekokce), vařený typ piva, množství sladu a chmele na várku
- Aktuální číslo kroku v programu se znázorněním času do konce tohoto kroku
- Datum a čas

Stručný popis automatizovaného průběhu várky:

- Start várky pomocí navolení receptury a stisknutí tlačítka
- Vystírání:
 - Několikanásobné propláchnutí rmutomladinové pánve a scezovací kádě vodou
 - Rmutomladinová pánev je plněna vodou na určitou teplotu a objem
 - V případě potřeby automatické dohřívání vystírací vody a rmutů na požadovanou teplotu parou přes duplikátor
 - Ruční (popř. automatické) vystření po akustické a optické signalizaci
 - Měření celkového objemu rmutu po vystření
 - Po uplynutí odpočinku ohřev na následnou teplotu
 - Odpočinek
- Infuze:
 - Vícenásobné odpočinky a ohřívání na vyšší teploty
- Dekokce:
 - Přečerpání vypočítaného množství rmutu do scezovací kádě
 - Vícenásobné odpočinky a ohřívání rmutů v rmutomladinové pánvi na vyšší teploty
 - Var rmut
 - Přečerpání rmutu do scezovací kádě
 - Spuštění druhého rmutu při dvourmutovém způsobu vaření

- Vícenásobné odpočinky a ohřívání rmutů v rmutomladinové pánvi na vyšší teploty při dvourmutovém způsobu vaření
- Var rmutů při dvourmutovém způsobu vaření
- Přečerpání rmutů do scezovací kádě
- Po přečerpání rmutů do scezovací kádě proplach rmutomladinové pánve a potrubí horkou vodou
- Odpočinek před scezováním
- Opakované podrážení pro každý scezovací ventil
- Odpočinek po podrážení
- Přečerpávání kalné mladiny zpět do scezovací kádě
- Přepnutí scezovacích cest při vyčření předku (signál z laserové sondy)
- Několikanásobné skrápění mláta výstřelkovou vodou
- Průběžné přehřívání scezované sladiny tak, aby při naplnění pánve teplota sladiny dosáhla 100 °C a nedocházelo ke zbytečným časovým prodlevám

- Akustická a optická signalizace pro přidání chmelu
- Automatický výpočet maximálního množství scezované sladiny a výstřelků po zadání stupňovitosti sladiny v pánvi, výstřelku a požadované stupňovitosti původní mladiny
- Vaření mladiny kontrolováno čidlem přepěňování mladiny
- Odpočinek po ukončení varu mladiny pro odečtení hektolitrů
- Vyrážení
- Proplach pánve a systému potrubí po vyrážení mladiny
- Odpočinek ve vířivé kádi
- Proplach chladiče mladiny a systému potrubí od varny přes chladič mladiny ke kvasným tankům
- Dvoustupňové chlazení mladiny
- Přepnutí cest kanál - kvasná nádoba na základě změny zákalu mezi vodou a chladnou mladinou v potrubí, zaznamenanou laserovou sondou
- Provzdušňování mladiny
- Přepnutí cest kvasná nádoba - kanál na konci chlazení na základě změny zákalu mezi vodou a chladnou mladinou v potrubí, zaznamenanou laserovou sondou
- Ukončení chlazení mladiny, je-li mladinormutová pánev po ukončení víření prázdná
- Propláchnutí potrubního systému vodou po ukončení chlazení mladiny
- Ukončení chlazení mladiny, je-li vířivá kád' prázdná
- Propláchnutí vířivé kádě a potrubního systému vodou po ukončení chlazení mladiny
- Akustická a optická signalizace ukončení várky

Stručný popis automatizovaného průběhu sanitace varny, chlazení mladiny a potrubních cest:

- Proplach varny, vířivé kádě, chlazení mladiny a potrubních cest vodou
- Plnění rmutomladinové pánve vodou na požadovanou teplotu a objem
- Přidavek čistících nebo dezinfekčních prostředků (koncentrát ručně do pánve nebo roztok z CIP-stanice pomocí CIP-čerpadla přes chladič mladiny)

- Sanitace rmutomladinové pánve
- Sanitace systému potrubí souvisejícího s rmutomladinovou pánví
- Přečerpání roztoku do vířivé kádě
- Sanitace vířivé kádě
- Přečerpání roztoků do scezovací kádě
- Sanitace scezovací kádě
- Sanitace systému potrubí souvisejícího se scezovací kádí
- Sanitace chladiče mladiny a systému potrubí, souvisejícího s vířivou kádí a s chladičem mladiny
- Přečerpání sanitačního roztoku zpět do CIP-stanice
- Několikanásobné postupné promývání rmutomladinové pánve, scezovací kádě, chladiče mladiny a příslušných potrubí horkou, teplou a studenou vodou

13. ENGINEERING

13.1 Soubor projekčně-technologických činností zahrnuje:

- zpracování specifikace strojů a zařízení konkrétního minipivovaru
- zpracování specifikace montážního materiálu (potrubí, armatury, tvarovky, závěsy, spojovací materiál)
- zpracování prostorového rozmístění (dispozice) zařízení
- zpracování technologických podkladů a zajištění odborné konzultace ke stavebnímu projektu a elektroprojektu
- zpracování strojně-technologického schéma zapojení jednotlivých zařízení a aparátů
- vypracování podkladů pro strojně-technologický projekt
- účast 2 specialistů – pivovarských technologů po celou dobu příprav a realizace minipivovaru

13.2 Soubor technologie výroby piva zahrnuje:

- provedení zkušební várky
- zaškolení budoucí obsluhy minipivovaru
- předání know-how na výrobu 1 druhu piva plzeňského typu

14. MONTÁŽ

14.1 Montážní materiál pro montáž:

- aparátů a zařízení
- potrubního propojení aparátů a zařízení, včetně armatur

14.2 Montáž aparátů, zařízení a propojovacího potrubí v rozsahu:

- šéfmontáž (montáž provedena ve spolupráci s odběratelem)
- montáž (montáž kompletně zajištěna dodavatelem) – volitelné

15. VYVÍJEČ PÁRY S ÚPRAVNOU VODY

15.1. Plynový vyvíječ páry

1 ks parní kotel ohříváný zemním plynem, kompletně namontovaný na rámu. Nejsou nutné žádné instalační práce, pouze připojení na media.

Technická data:

- | | |
|------------------|----------------|
| - typ: | CERTUSS Junior |
| - množství páry: | 200 kg/hod |
| - pracovní tlak: | 4 - 8 bar |

Dodávka zařízení včetně:

- nerezové napájecí nádrže 215 l
- termického odplynění a elektronického hlídání hladiny vody
- vychlazovací nádrže, včetně armatur na dochlazování odpadní vody na max. 50°C

15.1.1 Úpravna vody

Úpravna vody pro parní kotel kompletní, stanovená podle chemického rozboru vody.

K dodávce patří dále:

- mechanická předfiltrace
- filtr s odkalením
- dávkovací čerpadlo
- trojpístové hlavní čerpadlo

- pomocné vodní čerpadlo
- elektrorozvaděč
- zařízení Certomat

16. PŘÍSLUŠENSTVÍ

16.1. Cukroměry

6 ks cukroměru ve 3 rozsazích na kontrolu předku, sladiny a piva ve sklepě.

(2 ks 0-7, 2 ks 7-14, 2 ks 14-21)

16.2 Plnička KEG-sudů

Plnička KEG-sudů CESK pro ruční plnění, včetně narážeče „FLACH“ na KEG-sudy.

16.3 Demontážní klíč na KEG-sudy

16.4 Myčka KEG-sudů CESK 1-válcová

Myčka je jednoválcové automatické zařízení pro sanitaci nerezových KEG-sudů pro minipivovary. Součástí myčky je řídicí jednotka s možností časového nastavení jednotlivých mycích procesů (voda,

louh) a elektropneumatické ventily. Proces mytí probíhá automaticky, manipulace s KEG-sudy je manuální.

16.5 Myčka KEG-sudů CESK 2-válcová – (volitelné)

Myčka je dvouválcové automatické zařízení pro sanitaci nerezových KEG-sudů pro minipivovary. Součástí myčky je řídicí jednotka s možností časového nastavení jednotlivých mycích procesů (voda,

louh) a elektropneumatické ventily. Proces mytí probíhá automaticky, manipulace s KEG-sudy je manuální.

16.6 Plnička lahví PL-4 CESK – (volitelné)

Je 4-ventilové zařízení k ručnímu plnění piva do lahví. Na každém plnicím ventilu je možné plnit jiný druh a objem piva. Zařízení je nutné umístit do prostředí s teplotou max. 25°C. Výkon plničky je 240

- 300 lahví 0,5 l/h.

16.7 Ruční plnička lahví

ručnímu plniči lahví (sklo i PET, od 0,33 do 2,0 l) s bočním plněním 5,0 l soudků a mašinkou na uzavírání korunek (pro sklo)

18. Plastová popelnice

5 ks plastová popelnice na mláto s kolečky. Objem 120 L

zdroj: popis technologie výrobním a dodavatelským závodem

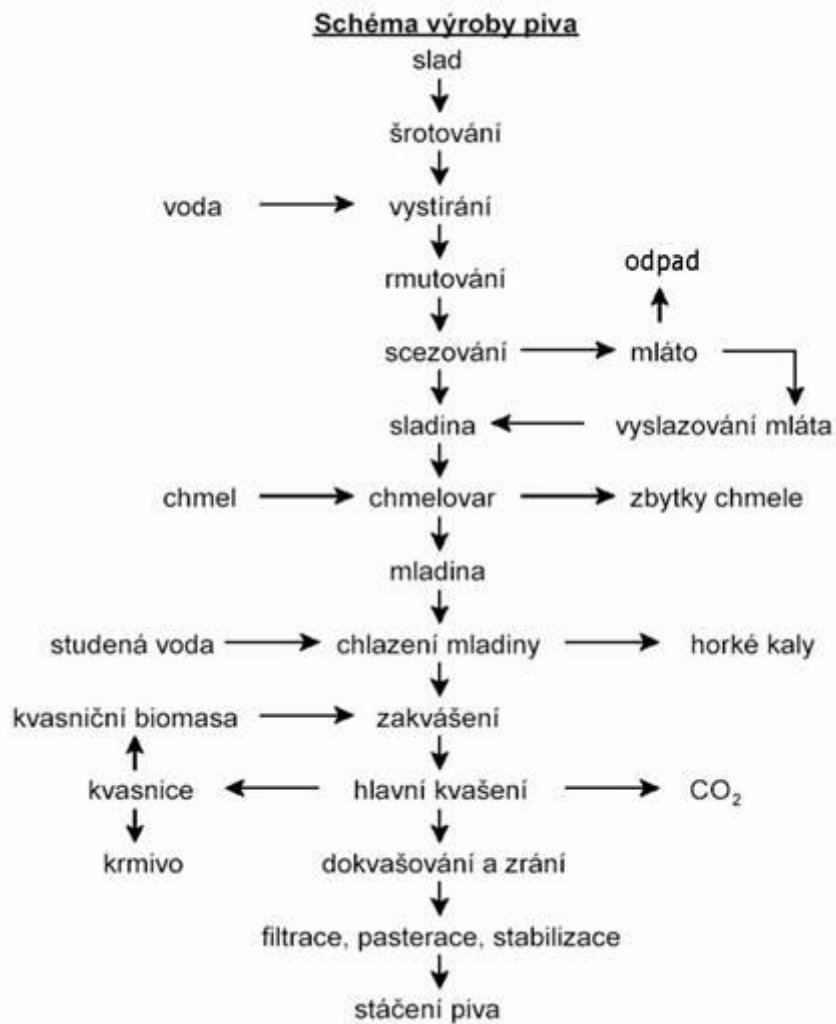
8.2 Příloha č. 2 - Velké pivovary ČR (2006)

Název společnosti	Počet provozů	Výstav Celkem (hl)	Výstav pro tuzemsko (hl)	Vývoz (%)	Podíl v tuzemsku (%)
Plzeňský Prazdroj, a.s.	3	8 715 931	7 923 851	9,09	48,83
Pivovary Staropramen, a.s.	3	3 105 740	2 511 494	19,13	15,48
Budějovický Budvar, n.p.	1	1 152 035	596 780	48,20	3,68
Královský pivovar Krušovice, a.s.	1	968 208	459 532	52,54	2,83
PMS Přerov, a.s.	3	911 792	845 372	7,28	5,21
Starobrno, a.s.	2	890 833	836 047	6,15	5,15
Drinks Union, a.s.	4	901 300	656 728	27,14	4,05
Městský pivovar Platan s.r.o.	1	400 880	336 922	15,95	2,08
Pivovar a sodovkárna Jihlava, a.s.	1	280 000	75 900	72,89	0,47
Pivovar Svijany, a.s.	2	260 000	400 000	0,58	1,59
Pivovar Nymburk, s.r.o.	1	166 557	128 626	22,77	0,79
Pivovar Černá Hora, a.s.	1	157 878	146 066	7,48	0,90
Budějovický měšťanský pivovar, a.s.	1	150 000	90 000	40,00	0,55
Pivovar Bernard, a.s.	1	140 086	123 747	11,66	0,76
Pivovar Náchod, a.s.	1	136 044	114 802	15,61	0,71
Ecoholding, a.s.	1	115 480	60 393	47,70	0,37
Lobkowiczský pivovar Vysoký Chlumeč, s.r.o.	1	111 585	21 837	80,43	0,13
Pivovar Ferdinand, s.r.o.	1	102 337	94 238	7,91	0,58
Krakonoš, s.r.o.	1	99 301	99 301	0,00	0,61
Pivovar Hols, a.s.	1	98 000	41 500	57,65	0,26
Pivovar Pardubice, a.s.	1	89 920	57 481	36,08	0,35
Měšťanský pivovar Havlíčkův Brod, a.s.	1	89 776	85 546	4,71	0,53
Imex Premium, s.r.o.	1	83 209	81 434	2,13	0,50
Měšťanský pivovar v Poličce, a.s.	1	82 631	82 631	0,00	0,51
Bohemia Regent, a.s.	1	76 833	72 611	5,50	0,45
Měšťanský pivovar Strakonice, a.s.	1	76 142	76 100	0,06	0,47
Pivovar Janáček, a.s.	1	74 294	57 022	23,25	0,35
Chodovar, s.r.o.	1	61 128	60 277	1,39	0,37
Pivovar Nová Paka, a.s.	1	57 399	29 876	47,95	0,18
Pivovar Broumov, s.r.o.	1	37 369	36 286	2,90	0,22
Jihomoravské pivovary, a.s.	1	36 578	41 829	-14,36	0,26
Pivovar Eggenberg, a.s.	1	32 889	32 794	0,29	0,20

Lora Viktoria, s.r.o.	1	26 640	25 090	5,82	0,15
DUP - družstvo Pelhřimov	1	26 559	26 559	0,00	0,16
Žatecký pivovar, s.r.o.	1	26 165	24 774	5,32	0,15
Pivovar Herold Březnice, a.s.	1	13 686	10 241	25,17	0,06
Czech Brewery - Rakovník, a.s.	1	5 123	4 081	20,34	0,03
Celkem	48	19 760 385	16 226 304		

zdroj: www.beerresearch.cz

8.3 Příloha č. 3 - Technologický postup výroby piva



zdroj: www.sci.muni.cz/mikrob/kvasbiotech/pivo/tradpiv.html

8.4 Příloha č. 4 - Orientační výkaz zisku a ztráty

Výkaz zisku a ztráty (tis.Kč)	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014
I. Tržby za prodej zboží				
A. Náklady vynaložené na prodané zboží				
+ Obchodní marže	0	0	0	0
II. Výkony	0	2 000	4 800	14 000
v tom Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	0	2 000	4 800	14 000
Změna stavu zásob vlastní činnosti				
Aktivace				
B. Výkonová spotřeba	300	1 111	2 400	7 000
+ Přidaná hodnota	-300	889	2 400	7 000
C. Osobní náklady				
D. Daně a poplatky	2	5	5	20
E. Odpisy dlouhodobého nehm. a hmot.majetku		1 482	1 254	1 126
III. Tržby z prodeje dlouh.majetku a materiálu				
F. Zůstatková cena prodaného dl.majetku a materiálu				
G. Změna rezerv a OP v pr.obl. a kompl.nákl.příšt.obd.				
IV. Ostatní provozní výnosy				
H. Ostatní provozní náklady				
V. Převod provozních výnosů				
I. Převod provozních nákladů				
* Provozní výsledek hospodaření	-302	-598	1 141	5 854
VI. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů				
J. Prodané cenné papíry a podíly				
VII. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku				
VIII. Výnosy z krátkodobého finančního majetku				
K. Náklady z finančního majetku				
IX. Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů				
L. Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů				
M. Změna stavu rezerv a opr.pol. ve finanční oblasti				
X. Výnosové úroky	2	5	5	10
N. Nákladové úroky		220	354	322
XI. Ostatní finanční výnosy				
O. Ostatní finanční náklady				
XII. Převod finančních výnosů				
P. Převod finančních nákladů				
* Finanční výsledek hospodaření	2	-215	-349	-312
Q. Daň z příjmů za běžnou činnost z toho odložená		50		
** Výsledek hospodaření za běžnou činnost	-300	-863	792	5 542
XIII. Mimořádné výnosy				
R. Mimořádné náklady				
S. Daň z příjmů z mimořádné činnosti z toho odložená				
* Mimořádný výsledek hospodaření	0	0	0	0
T. Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům				
*** Výsledek hospodaření za účetní období	-300	-863	792	5 542

8.5 Příloha č. 5 - Orientační rozvaha

Rozvaha (tis.Kč)	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014
AKTIVA CELKEM	4 831	12 276	13 656	19 630
A. Pohledávky za upsaný základní kapitál				
B. Dlouhodobý majetek	4 443	11 226	9 684	8 430
B.I. Dlouhodobý nehmotný majetek z toho Ocenitelná práva Goodwill Jiný dlouhodobý nehmotný majetek				
B.II. Dlouhodobý hmotný majetek v tom Pozemky Stavby Samost.movité věci a soubory movitých věcí Oceňovací rozdíl k nabytému majetku Ostatní	4 443	11 226	9 684	8 430
		2 958	2 856	2 754
	4 443	8 268	6 828	5 676
B.III. Dlouhodobý finanční majetek				
C. Oběžná aktiva	388	1 050	3 972	11 200
C.I. Zásoby v tom Materiál Nedokončená výroba a polotovary Výrobky Zboží Ostatní	0	30	45	135
		30	45	135
C.II. Dlouhodobé pohledávky v tom Pohledávky z obchodních vztahů Pohledávky za spřízněnými osobami Odložená daňová pohledávka Ostatní	0	0	0	0
C.III. Krátkodobé pohledávky v tom Pohledávky z obchodních vztahů Pohledávky za spřízněnými osobami Pohledávky za státem Ostatní	0	150	300	650
		100	150	400
		50	150	250
C.IV. Krátkodobý finanční majetek	388	870	3 627	10 415
D. Časové rozlišení				

PASIVA CELKEM	4 831	12 276	13 656	19 630
A. Vlastní kapitál	-100	-663	1 000	7 338
A.I. Základní kapitál	200	200	200	200
A.II. Kapitálové fondy				
A.III. Rezervní fondy, nedělitelný fond a ost.fondy ze zisku				
A.IV. Výsledek hospodaření minulých let			8	1 596
A.V. Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	-300	-863	792	5 542
B. Cizí zdroje	4 931	12 939	12 656	12 292
B.I. Rezervy z toho Krátkodobé rezervy				
B.II. Dlouhodobé závazky v tom Závazky z obchodních vztahů Závazky ke spřízněným osobám Odložený daňový závazek Ostatní	630 630	6 000 6 000	6 000 6 000	6 000 6 000
B.III. Krátkodobé závazky v tom Závazky z obchodních vztahů Závazky ke spřízněným osobám Závazky k zaměstnancům Závazky ke státu Ostatní	0	250 100 50 100	525 200 75 250	750 300 100 350
B.IV. Bankovní úvěry a výpomoci v tom Bankovní úvěry dlouhodobé Krátkodobé úvěry a výpomoci	4 301 4 301	6 689 6 689	6 131 6 131	5 542 5 542
C. Časové rozlišení				

Kontroly (tis.Kč)	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014
Datum vyplnění výkazů				
Délka období ve dnech	365	366	365	365
Rovnost aktiv a pasiv	0	0	0	0
Rovnost krátkodobých pohledávek z obchodního styku	0	100	150	400
Rovnost krátkodobých závazků z obchodního styku	0	100	200	300