

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Podnikatelský plán – Vertikální hydroponická farma
pro B2C trh

Business Plan – Vertical Hydroponic Farm for B2C Market

STUDIJNÍ PROGRAM

Řízení rozvojových projektů

STUDIJNÍ OBOR

Projektové řízení inovací v podniku

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. Lenka Švecová, Ph.D.

KŘÍŽENECKÝ

OSKAR

2019

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	Kříženecký	Jméno:	Oskar	Osobní číslo:	424147
Fakulta/ústav:	Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)				
Zadávací katedra/ústav:	Oddělení manažerských studií				
Studijní program:	Řízení rozvojových projektů				
Studijní obor:	Projektové řízení inovací v podniku				

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:
Podnikatelský plán - Vertikální hydroponická farma pro B2C trh

Název diplomové práce anglicky:
Business Plan - Vertical Hydroponic Farm for B2C Market

Pokyny pro vypracování:
Cíl: Vytvoření studie proveditelnosti podnikatelského záměru.
PŘÍNOS: Přínosem práce je zjištění, zda má projekt smysl zrealizovat. Možnost aplikace využitých metod i na jiné podnikatelského nápady.
OSNOVA: 1. Úvod; 2. Teoretická část - formy podnikání, struktura business plánu, lean start-up, design thinking, procesní řízení, controllingová kalkulace, analýza riziku, metody rozhodování 3. Praktická část - firemní proč, exekutivní shrnutí, představení podnikatelského nápadu, business model, aplikace zvolených metod strategické analýzy, controllingová kalkulace, analýza riziku, aplikace metod manažerského a investičního rozhodování; 4. Závěr

Seznam doporučené literatury:
JOHNSON, Gerry. Exploring strategy. Tenth edition. Harlow, England: Pearson, 2014. ISBN 978-1-292-00255-2.
FOTR, J., ŠVECOVÁ, L. a kol. Manažerské rozhodování. Postupy metody a nástroje. Praha: Ekopress, 2016.
SINEK, Simon. Začněte s proč: jak vůdčí osobnosti inspirují k činům. V Brně: Jan Melvil, 2013. Žádná velká věda. ISBN 978-80-87270-55-4.
SRPOVÁ, Jitka. Podnikatelský plán a strategie. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 194 s. Expert. ISBN 978-80-247-4103-1.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:
doc. Ing. Lenka ŠVECOVÁ, Ph.D., MÚVS ČVUT v Praze, oddělení manažerských studií

Jméno a pracoviště konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: 6. 12. 2017 Termín odevzdání diplomové práce: 31.1.2019
Platnost zadání diplomové práce: 30. 9. 2019

Podpis vedoucí(ho) práce: *Lenka Švecová* Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry: *Lenka Švecová* Podpis děkana(ky): *Lenka Švecová*

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

1.3.2018
Datum převzetí zadání

Markéta Švecová
Podpis studenta(ky)

KŘÍŽENECKÝ, Oskar. *Podnikatelský Plán – Vertikální hydroponická farma pro B2C trh.*
Praha: ČVUT 2019. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův
ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citoval a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 10. 1. 2019

Podpis:

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí mé práce doc. Ing. Lence Švecové, Ph.D., která mi dala cenné rady, které nasměrovaly moji práci. Na závěr děkuji celé mé rodině, které patří obrovská zásluha toho, že mám možnost studovat vysokou školu. Nejen za podporu materiální, ale i podporu psychickou, zejména při psaní závěrečných prací a během zkouškových období.

Abstrakt

Práce se zaměřuje na zpracování podnikatelského záměru a jeho proveditelnosti. Předmětem podnikatelského záměru jsou vertikální hydroponické farmy určené pro trh spotřebitelů a malých firem. Cílem práce je ověřit, zda má smysl projekt zrealizovat. Druhým cílem je využití použitých metod jako podkladu, podle kterého bude možné analyzovat další podnikatelské záměry. V práci byly použity metody zlatého kruhu, vnitřní a vnější analýzy, strategie podniku a lidských zdrojů, marketingová strategie, metoda empatických map, procesní řízení, finanční kalkulace včetně finančních výkazů a metody čisté současné hodnoty, analýza bodu zvratu, metoda scénářů a simulace Monte Carlo. Výsledkem je ohodnocení podnikatelského záměru jako vysoce rizikového. Důvodem je vysoká citlivost poptávky, která silně ovlivňuje celkovou čistou současnou hodnotu projektu. Poptávka je navíc díky inovačnímu charakteru produktu těžko předvídatelná. Závěrem je doporučeno projekt v současné době nerealizovat a dočasně odložit. V případě zájmu o pokračování v projektu je doporučeno vyhledat rizikového investora na financování projektu, striktně v rámci metody „design thinking“.

Klíčová slova

Podnikatelský plán, lean start-up, design thinking, vertikální hydroponická farma, vnitřní analýza podniku, vnější analýza prostředí, empatické mapy, marketingová strategie, procesní řízení podniku, finanční kalkulace, metody hodnocení projektů, čistá současná hodnota, analýza rizik, investiční rozhodování.

Abstract

The thesis focuses on the processing of the business plan and its feasibility. The subject of the business plan are vertical hydroponic farms designed for the consumer market and small businesses. The aim of the thesis is to verify whether it makes sense to realize the project. The second objective is to use the methods as the basis for analysing other business intentions. The methods of the golden circle, internal and external analysis, business and human resources strategies, marketing strategy, empathy maps, process management, financial calculations including financial statements and net present value methods, break even analysis, scenario methods and simulation Monte Carlo were used. The result of the thesis is evaluation of the business plan as a high risk one. The reason is the high sensitivity of demand, which significantly affects the overall net present value of the project. Moreover, demand is hard to predict because of the innovative nature of the product. In conclusion, it is recommended to not currently realize the project or temporarily postpone it. If there will be an interest in continuing the project, it is recommended to look for a venture investor to fund the project, strictly within the "design thinking" method.

Key words

Business plan, lean start-up, design thinking, vertical hydroponic farm, internal business analysis, external environment analysis, empathic maps, marketing strategy, business process management, financial calculations, project evaluation methods, net present value, risk analysis, investment decision making.

Obsah

Úvod	5
1 Podnikatelský plán	7
1.1 Podnikání	7
1.2 Mise a vize podniku: Metoda zlatého kruhu	7
1.3 Exekutivní shrnutí – metoda CANVAS	7
1.4 Vnitřní analýza podniku – SWOT	9
1.5 Vnější analýza podniku	9
1.5.1 PEST.....	9
1.5.2 Analýza pěti konkurenčních sil (5S).....	10
1.6 Strategie podniku.....	11
1.6.1 Podnikatelský model.....	11
1.6.2 Vytvoření cílů.....	12
1.6.3 Vytvoření harmonogramu.....	13
1.6.4 Plán lidských zdrojů.....	13
1.7 Marketingová strategie	13
1.7.1 Segmentace, targeting, positioning.....	13
1.7.2 Metoda empatických map	14
1.7.3 Marketingový mix	15
1.8 Finanční kalkulace.....	16
1.9 Analýza rizik: metoda scénářů, simulace Monte Carlo.....	16
2 Podnikatelský záměr	19
2.1 Firemní PROČ, JAK, CO	19
2.1.1 Firemní PROČ.....	19
2.1.2 Firemní JAK.....	19
2.1.3 Firemní CO	20
3 Exekutivní shrnutí – metoda Canvas	21
3.1 Problém.....	21
3.2 Zákaznické segmenty.....	21
3.3 Poskytovaná hodnota.....	21
3.4 Řešení.....	21

3.5	Konkurenční výhoda.....	22
3.6	Výnosový model	22
3.7	Nákladová struktura	22
3.8	Distribuční kanály.....	22
4	Pilotní návrh produktu	23
4.1	Popis produktu	23
4.1.1	Substráty.....	23
4.2	Produktová řada.....	23
4.2.1	Hydro Box.....	24
4.3	Možnosti pěstování.....	30
4.4	Spolupráce s Českou zemědělskou univerzitou	31
5	Vnitřní analýza	32
5.1	Metoda SWOT	32
5.1.1	Silné stránky	32
5.1.2	Slabé stránky	33
5.1.3	Příležitosti	33
5.1.4	Hrozby	34
6	Vnější analýza	35
6.1	Trendy ve spotřebě potravin v ČR.....	35
6.2	Metoda PESTEL.....	36
6.2.1	(P) Politické faktory.....	36
6.2.2	(E) Ekonomické faktory	37
6.2.3	(S) Sociální (společenské) faktory	37
6.2.4	(T) Technologické faktory.....	40
6.2.5	(E) Environmentální faktory	40
6.2.6	(L) Legislativní faktory.....	41
6.3	Analýza 5 konkurenčních sil	41
6.3.1	Konkurenční společnosti	41
6.3.2	Substituční produkty.....	43
6.3.3	Vliv dodavatelů – hlavní produkt.....	43
6.3.4	Vliv dodavatelů – spotřební zboží.....	44
6.3.5	Vliv odběratelů	46

6.3.6	Nová konkurence	46
7	Strategie podniku	47
7.1	Založení společnosti	47
7.2	Strategický plán	47
7.3	Plán lidských zdrojů.....	49
7.4	Strategické cíle	51
7.5	Ochranná známka – ochrana proti konkurenci v EU.....	51
8	Marketingová strategie.....	53
8.1	Segmentace	53
8.1.1	Empatické mapy	57
8.2	Zacílení	60
8.3	Pozice produktu	60
8.4	Marketingový mix	61
8.4.1	Produkt	61
8.4.2	Cena	61
8.4.3	Propagace, komunikace.....	62
8.4.4	Distribuce.....	64
9	Aplikace procesního řízení	65
10	Finanční kalkulace	67
10.1	Lidské, hmotné a nehmotné zdroje.....	67
10.2	Finanční plán ostatních procesů	71
10.3	Plán výnosů.....	71
10.4	Kalkulační vzorec	76
10.5	Financování projektu	76
10.6	Investiční náklady.....	77
10.7	Finanční výkazy	78
10.8	Čistá současná hodnota	81
11	Analýza rizik	83
11.1	Analýza bodu zvratu.....	83
11.2	Scénáře.....	84
11.2.1	Negativní scénář.....	85
11.2.2	Pozitivní scénář.....	89

11.3 Simulace Monte Carlo	92
12 Investiční rozhodnutí.....	95
Závěr	96
Příloha č. 1: kvalitativní dotazník.....	98
Seznam použité literatury.....	100
Seznam použitých internetových zdrojů	102
Seznam schémat	104
Seznam obrázků	105
Seznam tabulek	106
Seznam grafů	108

Úvod

Kvalita zeleniny, zejména v zimních měsících, je velmi nízká. Ve 21. století, kdy inovace mění svět, je třeba se dívat i na problém kvality potravin spotřebovávaných naší společností. Druhým souvisejícím problémem je omezení půdy. Lidská populace roste, půdy je však stále stejně. Jednou z těchto inovací na vyřešení výše uvedených problémů může být vertikální hydroponie, která se modifikuje pro použití v běžných domácnostech. Hlavním produktem těchto farem je nový fenomén mikro bylinek – malých výživných výhonků, které dokáží dorůst v rekordně krátkém čase a mají mnohem více živin než jejich původní větší varianty. Cílem práce je ověření, zda má podnikatelský plán smysl realizovat. Druhým cílem je využití použitých metod jako podkladu, podle kterého bude možné analyzovat další podnikatelské záměry s cílem posunout naši společnost zase o kus dál.

Hlavní částí práce je část praktická. V té je vypracována studie proveditelnosti plánovaného podnikatelského záměru. Hlavním produktem je vertikální hydroponický box určený do větších domácností. Ten je doplněn prodejem spotřebního zboží určeným pro proces pěstování. V první části je popsána samotná mise a vize projektu pomocí metody zlatého kruhu, tedy firemního „proč“, „jak“ a „co“, po které následuje exekutivní shrnutí projektu metodou Canvas. Další část práce je věnována projektování návrhu vertikální hydroponické farmy. Poté následuje již klasický přístup vnitřní a vnější analýzy firmy, strategie firmy, včetně plánu lidských zdrojů a marketingová strategie. Pro účely pochopení celého procesu a potřebných nákladů je zvoleno procesní řízení společnosti. Jednotlivé kalkulace se poté aplikují v modelované rozvaze, výkazu zisku a ztrát, výkazu peněžních toků a čisté současné hodnotě projektu. Finanční simulace projektu je poté analyzována pomocí analýzy bodu zvratu, scénářů a simulace Monte Carlo.

Na závěr je celé zkoumání shrnuto a je doporučeno vhodné investiční rozhodnutí. Práci doplňuje kratší teoretická část. Ta dává základ pro použité metody v praktické části.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Podnikatelský plán

1.1 Podnikání

Z ekonomického pojetí se jedná o zapojení ekonomických zdrojů za účelem zvýšení původní hodnoty. Vytváření přidané hodnoty. Z psychologického pohledu je podnikání spojeno s motivací dosáhnout cílů jedince. Ať už se jedná o seberealizaci či touhu po bohatství. Sociologický pohled na podnikání přináší touhu posunovat lidskou společnost dál a efektivně využívat dostupné zdroje. Z právního hlediska se jedná o soustavnou činnost prováděnou podnikatelem vlastním jménem a na vlastní odpovědnost. Za účelem dosažení zisku. (Veber, Srpová, 2005, s. 15)

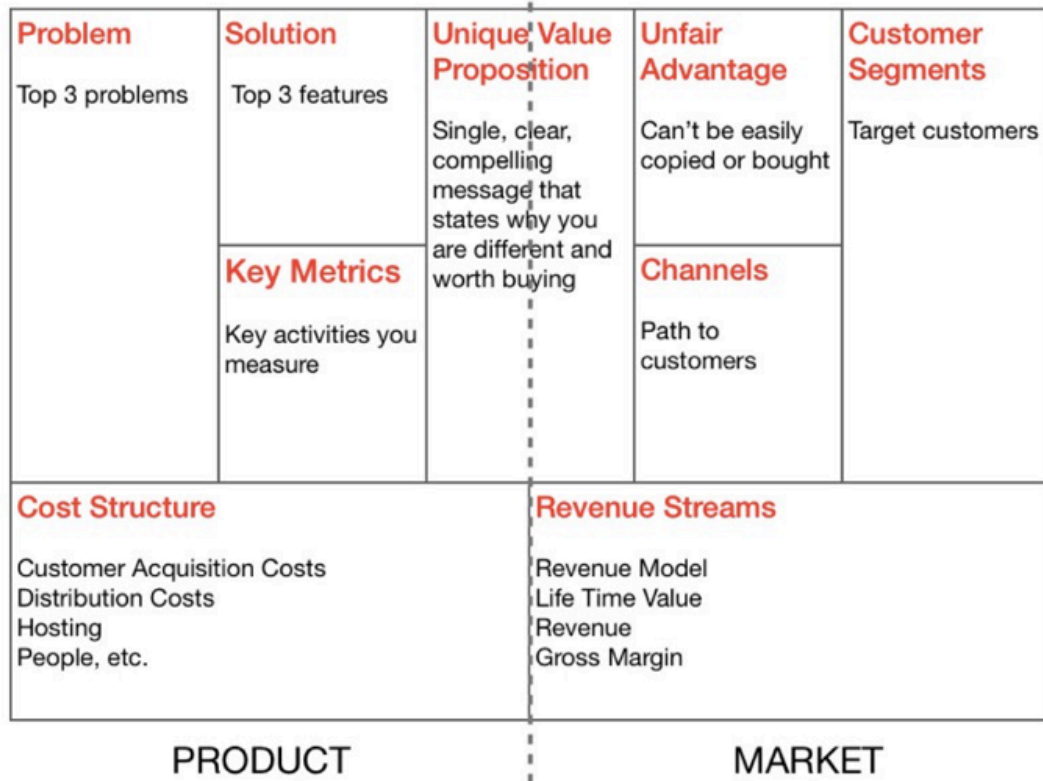
1.2 Mise a vize podniku: Metoda zlatého kruhu

Většina společností do své kultury aplikuje svoji misi (důvod existence) a svoji vizi (budoucnost společnosti). Metoda zlatého kruhu jde však o nějaký kus dál. Pracuje se strukturou lidského mozku a jeho fungováním. Důvodem je komunikace právě s centrem racionálního myšlení a emocionální části mozku. Pokud se zapojí nejdříve racionální část mozku, nemusí si zpravidla rozumět s jeho emocionální částí. Pokud je to však naopak, tedy zapojení emocionální části mozku a až poté racionální, myšlenky se dostanou do souladu. Z toho vznikla metoda zlatého kruhu. Principem je nejdříve sdělit střed kruhu, podstatu věci. Tedy firemní proč, důvod existence. Poté zlatý kruh nabaluje další vrstvu toho, jak je definovaného „proč“ dosaženo. Na závěr je „co“, neboli produkt či služba. Ta je poskytována pomocí „jak“, kvůli „proč“. Pokud společnost dostane toto do nitra své interní kultury a udrží to v souladu, je pak v podstatě úplně jedno co vyrábí, nebo jakou službu poskytuje. Pokud je splněno její proč. Simon Sinek v knize často zmiňuje jako příklad společnost Apple, která je schopna nabízet počítače, telefony, sdílenou hudbu nebo hodinky s ohromným úspěchem. Pokud se však podíváme na společnost Dell, těžko si představíme něco jiného než výrobu počítačů. (Sinek, 2013, str. 50-62)

1.3 Exekutivní shrnutí – metoda CANVAS

Pro shrnutí v prostřední inovačních projektů je vhodné použít metodu Canvas. Výhodou je právě její jednoduchost (anglicky „lean“). Shrnutí se zpravidla vejde na jednu stránku velikosti A4, kdy se do jednotlivých kostek/bloků zapisují informace dle zadaných kategorií. Cílem je dostat nápad z hlavy podnikatele do formátu, který je snadno komunikovatelný s jeho okolím. (Medium, 2018)

Příklad tohoto nástroje lze vidět na obrázku č. 1 níže. Jednotlivé kostky i varianty se mohou jemně lišit dle konkrétního podnikatelského nápadu. Například v praktické části je tato metoda využita právě pro exekutivní shrnutí podnikatelského záměru vertikálních hydroponických farem.



Obrázek 1: Metoda Lean Canvas

Zdroj: Medium.com, © 2018

V metodě se začíná položkou problém, kde je popsáno, co se podnikatelský záměr snaží vyřešit nebo zlepšit. Může se zdát, že touto částí se tedy eliminují podnikatelské nápady, kterým chybí inovační charakter. Použití metody je však univerzální. Například pokud budu chtít postavit novou trafikku, nejedná se o nic inovativního, problémem však může být například právě nemožnost rychle si zakoupit denní tisk mezi obyvateli dané lokality. (Medium, 2018)

Říká se, že zákazník má vždy prioritu. V druhé části se proto podnikatel zaměřuje na popsání zákazníků, kteří daný problém řeší a rozděljuje je do jednoduchých segmentů (angl. „customer segments“). Těmto zákazníkům, mající zmíněný problém, je podnikatelským záměrem nabídnuta určitá hodnota (angl. „unique value proposition“). Může jít o odlišení se od konkurence či unikátnost, kterou nový projekt přináší. (Medium, 2018)

Sekce řešení (angl. „solution“) je odpovědí na předchozí části. Stručně popisuje, jak bude daná situace podnikatelským záměrem vyřešena. Distribuční kanály (angl. „channels“) poté ukazují, jak se dané řešení dostane k vybraným zákazníkům mající řešený problém. Další kostkou mohou být i klíčové ukazatele (angl. „key metrics“), kterými se měří právě výkonnost daného projektu. Poslední částí je stručné nastínění

výnosového modelu (angl. „revenue streams“) a nákladové struktury záměru (angl. „cost structure“). Konkurenční výhoda (angl. „unfair advantage“) je kostkou, kde se popisuje, jakými firmami disponuje výhodami oproti konkurenci, které nejsou snadno napodobitelné. (Medium, 2018)

1.4 Vnitřní analýza podniku – SWOT

Jedno z nejzákladnějších metod je právě metoda SWOT. Je to jednoduchý nástroj, který pomocí čtyř částí analyzuje stav projektu, společnosti, či jakékoli jiné strategické entity. Čtyřmi částmi analýzy jsou silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby. (Johnson, Whittington, Scholes, 2011, s. 106-107)

V silných stránkách je popsáno, jakými vnitřními kapacitami společnost disponuje, jaké výhody má oproti konkurenci, v čem je dobrá. Slabými stránkami jsou pak naopak jednotlivé nedostatky společnosti. Může jít o nedostatek znalostí, nekvalitu produktů či jiných interních faktorů. Příležitosti jsou oblasti, kam by se měla společnost koncentrovat, co může prospět větší výkonnosti společnosti, potenciály dalších trhů, jak využít své silné stránky apod. Hrozby jsou toho opakem. Co může společnost negativně ovlivnit, jaké slabé stránky mohou vyústit v hrozbu. (Fotr, Vacík, Souček, 2012, s. 303)

1.5 Vnější analýza podniku

1.5.1 PEST

Metoda PEST a její varianty (například PESTEL) analyzuje v jakém vnějším prostředí se společnost pohybuje. Začíná písmenem „P“ pro politické faktory. Příkladem jsou vládní záležitosti, nová cla, kontroly či změny politických stran (a tedy i stylu jednání stát vs. firma). „E“ reprezentuje ekonomické faktory. Může se jednat například o cenu paliv, růst hrubého domácího produktu nebo finanční krize. „S“ pro společnost. Například změny ve společnosti, demografii, nálady a nové trendy. „T“ značí technologické inovace a limity, nové postupy a zařízení. „E“ značí ekologické aspekty prostředí, nároky na energetickou spotřebu, emise, stavební povolení. „L“ značí právní záležitosti státu, ve kterém společnost operuje. Přímá i nepřímá legislativa, která upravuje vztahy mezi stranami, jednotlivé povinnosti a práva každé společnosti a spotřebitele. (Johnson, Whittington, Scholes, 2011, s. 50-51).

Na ilustraci je příklad v anglickém znění. Na obrázku 2 níže je vyobrazeno šest zmíněných kategorií, včetně stručných příkladů.



Obrázek 2: Metoda PESTEL

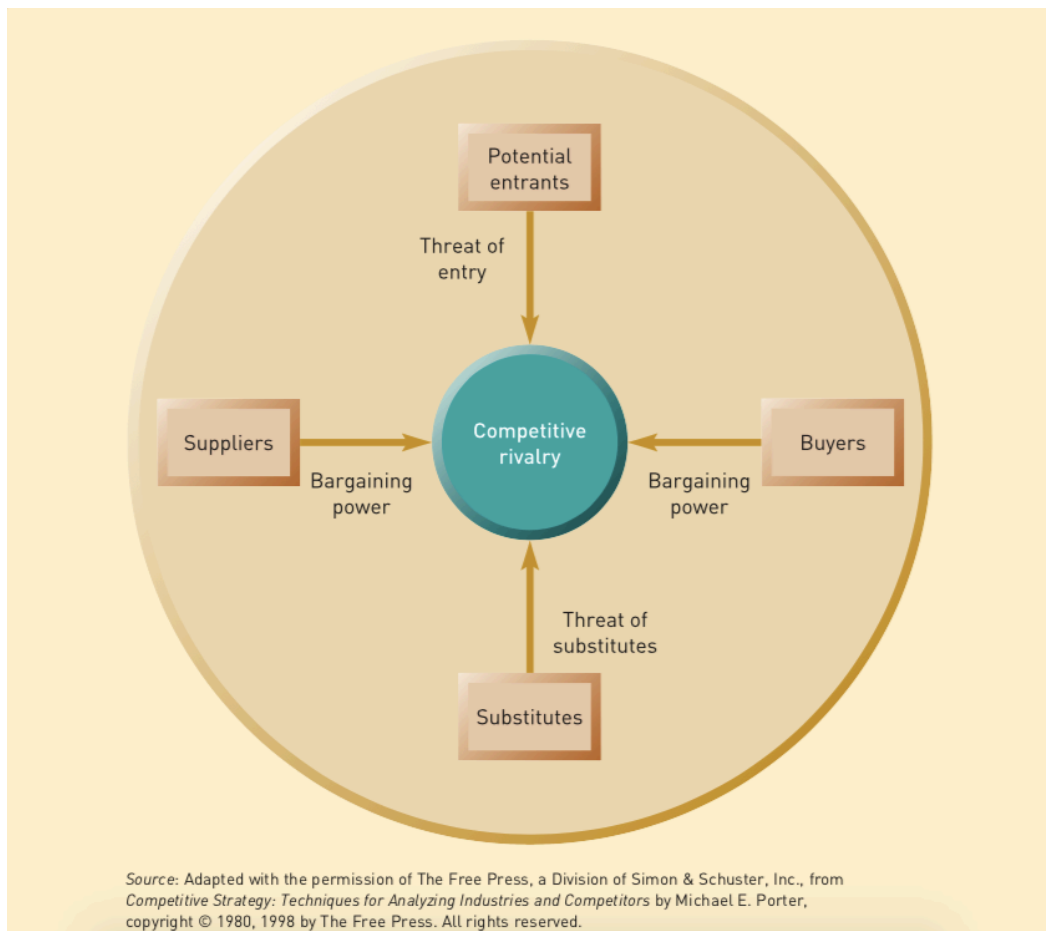
Zdroj: OHNSON, Gerry, Richard WHITTINGTON a Kevan SCHOLES, 2011, str. 51

Rozsah PESTEL analýzy se dá dále rozšiřovat, vždy je v ní však výše uvedených 6 kategorií, které se mohou doplnit o faktory etické a demografické, či další libovolné. Ve své podstatě se však jedná o pořád stejnou analýzu. Vždy je nejdůležitější zaměřit se na faktory co mají největší vliv na podnik než tvořit jejich pouhý výčet. (Tyll, 2014, s. 13)

1.5.2 Analýza pěti konkurenčních sil (5S)

Porterova analýza pěti konkurenčních sil (5S) pomáhá identifikovat atraktivitu daného trhu či odvětví. Soustředí se na hrozbu nových vstupujících konkurentů, hrozbu substitutů, sílu nakupujících, sílu dodavatelů a samotné přímé konkurenty. (Johnson, Whittington, Scholes, 2011, s. 54).

Přehled je vidět na obrázku číslo 3 níže.



Obrázek 3: 5 konkurenčních sil

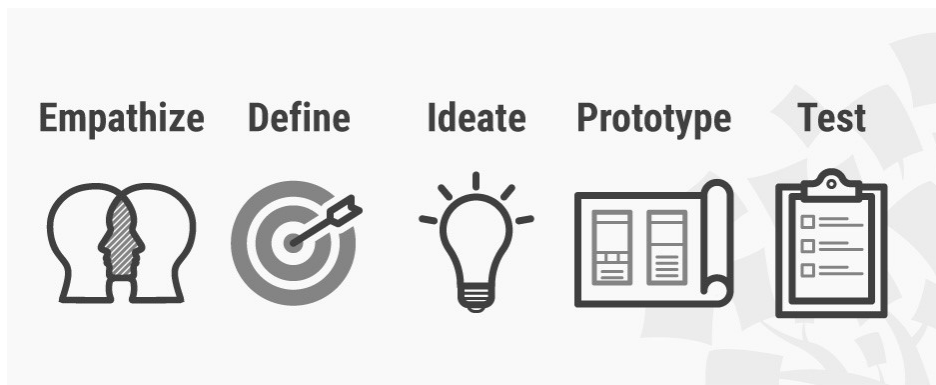
Zdroj: OHNSON, Gerry, Richard WHITTINGTON a Kevan SCHOLLES, 2011, str. 55

Jak snadný je vstup nových konkurentů ovlivňuje atraktivitu daného odvětví. Čím větší nebezpečí vstupu nových hráčů na trhu, tím je pro existující účastníky těžší udržet si svoji tržní pozici. Určujícím faktorem jsou právě bariéry vstupu. Mezi ně se řadí například rozsah a zkušenost stávajících společností, přístup k dodavatelům a distribučním kanálům, legislativní nebo vládní zásahy a míra odlišení se. (Johnson, Whittington, Scholes, 2011, s. 55-57)

1.6 Strategie podniku

1.6.1 Podnikatelský model

Pojmy „Lean Startup“ a „Design thinking“ se objevují a vzájemně se prolínají poměrně často. Co však znamenají? Cílem je vytvořit prototyp a získat co nejdříve zpětnou vazbu od zákazníků. Je to opakem rozsáhlých podnikatelských plánů, které byli běžné pro velké podnikatelské záměry. Cílem je inovovat s maximální rychlostí a optimalizovat finální produkt za běhu, podle zpětné vazby od uživatelů. Jedná se v podstatě o neustálé hledání optimálního podnikatelského modelu.



Obrázek 4: Design thinking proces

Zdroj: Interaction-design.org, © 2018

Prvním krokem je pochopení uživatelů, trhu a potenciálních zákazníků. Nejčastěji pomocí výzkumu, například metody empatických map. V dalším kroku následuje shromáždění informací z prvního kroku a definování podstaty problémů. Poté podnikatel sám nebo za pomoci týmu přichází s jednotlivými nápady, jak konkrétní problém řešit. Na základě výběru nejvhodnější varianty je vytvořen prototyp. Cílem prvního prototypu je co nejrychlejší a nejlevnější vytvoření. V posledním procesu se pak tento prototyp testuje buď interně, nebo nejlépe v terénu, přímo s potenciálními zákazníky či uživateli. Proces se poté opakuje, dokud není docíleno optimálního řešení problému pro konkrétní uživatele. (Interaction Design Foundation, 2018)

V další části strategie je potřeba definovat příslušné procesy vedoucí k dosažení cíle, například prodeje výrobku. Ideální metodou je vytvoření procesního schématu podniku. Pro každý proces musí být kapacitní zdroj zajištěn z interního nebo externího zdroje.

Vzhledem k nákladnosti lidských zdrojů je vhodné na některé činnosti volit subdodavatelskou společnost. Jedná se tak v podstatě o integrační strategii dvou společností. Každý podnik musí vyhodnotit, jestli je výhodnější pokrýt daný proces vlastními zdroji a tím využít veškeré kapacity naplno. Nebo naopak využít subdodavatelskou společnost. Například je zbytečné platit drahého interního právníka, pokud jeho služby nejsou vyžadovány každý den. (Tyll, 2014, s. 190)

1.6.2 Vytvoření cílů

Cíle podniku jsou základním měřítelem každého strategického plánu, tvoří jeho podstatu. Různé podniky mohou mít různé cíle. Například udržení dané úrovně zisku, nákladů, či výši prodejů. Každé cíle by měli splňovat položky pod zkratkou SMART. „S“ znamená „stimulation“, cíl by měl motivovat k jeho dosažení. „M – measurable“, znamená mít možnost cíl změřit. „A – realistic“ znamená, že tento cíl by mělo být možno splnit, a to v určitém čase, tedy „T-timed“. (Keřkovský, Vykypěl, 2006, s. 10)

1.6.3 Vytvoření harmonogramu

V rámci strategie je vhodné vytvořit rámcový harmonogram činností, podle kterého je pak proces řízení. Ať už se jedná o přístup „design thinking“ nebo jakýkoli jiný. Podnikatel stanoví jednotlivé činnosti/procesy vedoucí k cíli a určí jejich časovou náročnost a posloupnost. Díky harmonogramu dokáže poznat kritické části procesu a může se tak na ně zaměřit. Například včasné hledání potřebných pracovníků či samotné založení společnosti.

1.6.4 Plán lidských zdrojů

Strategie personálního zabezpečení by měla sledovat základní podnikatelské záměry. V případě procesního řízení společnosti by se měl podnikatel zamyslet nad pokrytím těchto činností interními nebo externími pracovníky. V podrobném plánu by měl být uveden i druh smlouvy s pracovníkem. Pokud se jedná o výpomoc nebo dočasné pokrytí potřebných procesů může být využita dohoda o provedení práce či dohoda o pracovní činnosti. U stálého zaměstnance je pak vhodné aplikovat standardní pracovní smlouvu. (Veber, Srpová, 2005, s. 145-146)

1.7 Marketingová strategie

„Celková podniková strategie a marketingová strategie se do značné míry překrývají. Marketing zkoumá potřeby zákazníků a schopnost společnosti tyto potřeby uspokojit. Tyto faktory pak určují poslání a cíle společnosti.“ (Kotler, 2007, s. 107)

Marketing se točí zejména kolem podstaty společnosti, protože právě marketingová strategie by měla být v souladu s celkovým „Proč“ společnosti, které vede k uspokojování potřeb zákazníka. Pokud se společnost zabývá prodejem statků, je to právě marketing, který úspěch podniku ovlivňuje. (Kotler, 2007, s. 107)

1.7.1 Segmentace, targeting, positioning

Trh se skládá z kupujících, kteří mají odlišné vlastnosti. Jsou jimi pění, prostředky, bydliště a mnoho dalších charakteristik. Segmentace napomáhá firmě k rozdělení takto obsáhlého trhu do zákaznických skupin, které mají podobné charakteristiky. Na ty lze pak aplikovat podobné nebo stejné marketingové mixy zohledňující konkrétní charakteristiky daného segmentu. (Kotler, 2007, s. 458)

Segmentace se může rozdělovat na několik hlavních částí. Geografii, demografii, psychografii a behaviorální proměnné. Je však na každé společnosti, aby si zvolila svůj vlastní mix, který je ideální pro trh, na kterém působí. Jediný správný a ideální způsob segmentace neexistuje. (Kotler, 2007, s. 464)

„Pomocí tržní segmentace odhaluje firma příležitosti v tržních segmentech. Musí zhodnotit různé segmenty a rozhodnout, na kolik z nich se zaměří a které to budou.“ (Kotler, 2007, s. 483)

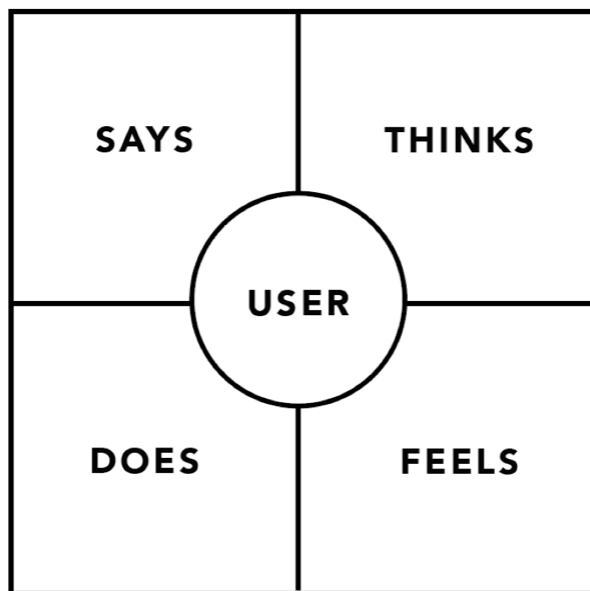
Druhou částí je tedy zacílení. Ideálně zvolený segment musí mít dostatečnou velikost a alespoň minimální růstovou tendenci. V potaz by měla být brána pozice konkurence v daném segmentu, pozice odběratelů/zákazníků a pozice dodavatelů. Tyto vlivy dobře analyzuje Porterova metoda 5 konkurenčních sil. (Kotler, 2007, s. 484)

Třetí částí je pozice produktu. Je to způsob, jakým je produkt definován pro vybrané segmenty dle předchozích kroků. Je to způsob, jakým lidé vidí produkt oproti podobným produktům konkurence. Typy odlišení se jsou například diferenciací produktová, kvalita a nabídka služeb, rozdílnost díky zaměstnancům a celkový image produktu nebo společnosti. Díky technologickému rozvoji je v poslední době nejběžnější formou služba a image firmy. (Kotler, 2007, s. 502-519)

1.7.2 Metoda empatických map

Empatická mapa je metoda, která pomocí vizualizace komunikuje, co firma ví o konkrétním uživateli svého produktu. Formát je vyobrazen na obrázku č. 5 níže. Skládá se ze 4 kvadrantů, ve středu je samotný uživatel. Metoda měří co uživatel říká, co si myslí, co doopravdy dělá a jak se cítí. Pro kvalitní zpracování je důležité zpracovat kvalitativní výzkum. Cílem této metody je pochopení uživatelů produktu, přizpůsobení strategie společnosti, marketingové komunikace, ale i samotného produktu pro plné uspokojení potřeb uživatele. (Nielsen Norman Group, 2018)

EMPATHY MAP



Obrázek 5: Metod empatických map

Zdroj: Nngroup.com, © 2018

1.7.3 Marketingový mix

„Produkt – Cokoli, co lze nabídnout na trhu k upoutání pozornosti, ke koupi, k použití nebo ke spotřebě, co může uspokojit touhy, přání nebo potřeby; patří sem fyzické předměty, služby, osoby, místa, organizace a myšlenky.“ (Kotler, 2007, s. 615)

Každý produkt má svoje úrovně. Nejnižší je základní, která odpovídá tomu, co zákazník skutečně chce. Jinak řečeno jádro produktu, jeho užitnost. Další vrstvou je vlastní produkt, do které patří balení, název značky, design a další. Třetí vrstvou je rozšíření produktu. Sem patří doplňkové služby, instalace, prodejní servis. Produkty lze dále dělit na rychloobrátkové, dlouhodobé spotřeby, speciální a nevyhledávané zboží. (Kotler, 2007, s. 615-618)

„Všechny výrobky a služby mají cenu, a právě tak mají hodnotu. Mnoho neziskových a všechny ziskové organizace musí stanovit ceny, ať už jde o most jako v úvodním příkladu nebo o lístky na koncert Madonny. Tvorba cen (pricing) je kontroverzní a má mnoho názvů.“ (Kotler, 2007, s.748)

Obecně cenu ovlivňují výrobní náklady, ceny konkurence, vnitřní a vnější faktory a zákazníkovo vnímání hodnoty. Cena by neměla být příliš nízká, aby firma dosáhla zisku, ale ani příliš vysoká, aby existovala poptávka. Základními metodami k tvorbě cen je nákladově orientovaný přístup neboli tvorba cena podle přidané marže, návratnosti, či bodu zvratu. Dalším je stanovení cen podle kupujícího, podle hodnoty, kterou pro něj produkt nebo služba představuje. V případě účasti silné konkurence je stanovena konkurenční metodou. Podle běžné ceny na trhu či obálkovou metodou ve veřejné soutěži. (Kotler, 2007, s.763-772)

„Moderní marketing vyžaduje více než jen přípravu dobrého produktu, určení atraktivní ceny a zpřístupnění cílovým zákazníkům. Firmy musí komunikovat se svými současnými i budoucími zákazníky a to, co jim sdělují, nelze ponechat náhodě. Stejně jako je kvalitní komunikace důležitá pro budování a udržování jakéhokoli vztahu, je i klíčovým prvkem snahy společnosti navázat vztah se zákazníky.“ (Kotler, 2007, s. 809)

Základními prvky komunikačního mixu je reklama, osobní prodej, podpora prodeje, „public relations“¹ a přímý marketing. Všechny tyto musí být v souladu a poskytovat ucelenou kombinaci komunikace směrem k zákazníkovi. (Kotler 2007, s. 809)

Placená reklama na internetu je jedním ze způsobů právě zmíněné marketingové komunikace, která se neustále rozrůstá. Cíle reklamy na internetu může být zvýšení prodejů, zvýšení povědomí o značce nebo udržování dlouhodobého vztahu se zákazníkem. (Janouch, 2014, s. 77-79)

Jedním z mnoha druhů této reklamy je vlastní web společnosti. Firma má možnost prezentovat svoje produkty a obsahovou část svého podnikání. Návody či zajímavosti

¹ „public relations“ – vztahy s veřejností

z oboru. Populárním jsou placené prokliknutí z vyhledávačů, tzv. PPC reklamy. Firma nastaví zobrazování svého webového odkazu na vyhledávač. Odkaz se objeví po zadání konkrétních klíčových slov. Poté platí za jednotlivé prokliknutí. Obsahovou a cílenou reklamou lze použít i na sociálních sítích. Je poměrně běžné, že zde má firma svůj profil a využívá toto jako jeden z druhů komunikace.

„Výroba výrobku nebo služby a jejich poskytování zákazníkům vyžaduje vytvoření vztahů nejen se zákazníky, ale také s klíčovými dodavateli a distributory v dodavatelském řetězci firmy. Tento dodavatelský řetězec zahrnuje partnery na obou stranách řetězce – dodavatele, zprostředkovatele, a dokonce i jejich zákazníky.“ (Kotler 2007, s. 957)

Firma může zvolit přímý marketing, komunikaci pomocí prodejců (ať už vlastních či externích) a distribuční cestu pomocí prostředníků, tedy nezávislých společností, například maloobchodů. (Kotler 2007, s. 974-975)

1.8 Finanční kalkulace

Základním výstupem finančního plánu jsou finanční výkazy. Ve výkazu zisku a ztrát se stanovením tržeb a nákladů dopočte zisk před zdaněním a zisk po zdanění. Rozvaha ukazuje soupis aktiv a pasiv společnosti. Dlouhodobý a oběžný majetek, cizí a vlastní zdroje financování. Výkaz peněžních toků ukazuje veškeré příjmy a výdaje společnosti v jednotlivých letech. (Fotr, Vacík, Souček, 2012, s. 166)

Při financování je důležité nejdříve zvolit odhadovanou výši potřebného kapitálu, který je do podniku potřeba vložit. Ten se dělí na vlastní a cizí, dlouhodobý a krátkodobý. Základním zdrojem je vlastní kapitál podnikatelů. Ten je však z pohledu jeden z nejdražších, vzhledem k často vysokým požadavkům na jeho výnosnost. Dalšími vlastními zdroji mohou být zisk a kapitál z odpisů. Ty se ve výkazu peněžních toků k celkovému toku peněz přičítají, částka je totiž reálně zaplacená při koupi zboží. Dlouhodobými zdroji pak jsou úvěry. Příkladem je bankovní úvěr, emise dluhopisů, využití leasingu, faktoring. Zapomenout se nesmí ani na možnost tichého společenství či rizikového kapitálu. (Veber, Srpová, 2005, s. 98-104)

1.9 Analýza rizik: metoda scénářů, simulace Monte Carlo

V rámci metody scénářů je nutno nejprve udělat kroky, které byly popsány v kapitolách výše. V případě inovačního projektu je důležité nejprve analyzovat vnitřní a vnější prostředí projektu. Nejčastější metodou vnitřního prostředí je analýza SWOT. Analýzou PEST (nebo jejími kombinacemi) a metodou pěti konkurenčních sil lze analyzovat prostředí vnější. Následným krokem je vytvoření finančního modelu projektu. Vytvoření procesního schématu, odhadu nákladů a výnosů, základních výkazů (rozvaha, výkaz zisků a ztrát, výkaz peněžních toků) a vypočtení čisté současné hodnoty projektu. Poté je možno přistoupit ke konkrétní analýze rizik.

„Většina nástrojů stanovení dopadů rizikových variant se potýká s omezením, že nejsou schopni obsáhnout všechny faktory působící na projekt. Vzhledem k tomuto požadavku je třeba se při aplikaci těchto nástrojů omezit na nejvýznamnější (klíčové) faktory rizika. Aktuální úlohou je proto stanovit významnost jednotlivých faktorů rizika. Jeden ze základních nástrojů, které mohou stanovení této významnosti v případě kvantitativních faktorů rizika podpořit, představuje analýza citlivosti.“ (Fotr, Švecová a kolektiv, 2016, s. 255)

Záměr citlivostní analýzy je zkoumání citlivosti zvolených kritérií, podle kterých jsou jednotlivé varianty hodnoceny. Využití je v primárně v projektech, kterými mohou být investiční nebo výzkumné projekty, finanční investice a podobně. Základní formou je jednofaktorová analýza, která zkoumá dopady izolovaných faktorů, přičemž ostatní faktory si drží svojí předpokládanou úroveň. Například jak moc ovlivní čistou současnou hodnotu projektu, pokud se poptávka po produktu sníží o 10 %. Rizikové faktory, které se do čisté současné hodnoty (nebo do jiného ukazatele, např. výnosnosti, zisku atd.) promítnou málo, se považují za méně důležité a naopak. (Fotr, Švecová a kolektiv, 2016, s. 255-256)

Dalším podobným nástrojem je metoda analýzy bodu zvratu. Pomocí iterace zjišťujeme, o kolik se musí změnit dané kritérium, aby měla čistá současná hodnota nulovou hodnotu. Lze využít tzv. metodu půlení nebo funkci řešitel v aplikaci Excel. Poté je pozorováno, který faktor má na finanční model a jeho čistou současnou hodnotu největší vliv. Vhodným způsobem znázornění těchto výsledků je například tzv. „tornado graf“. Na nejcitlivější faktory je poté brán největší ohled při tvorbě jednotlivých scénářů

„Scénáře obecně poskytují budoucí obrazy daného systému, přičemž tyto obrazy jsou vytvářeny jeho prvky a vazbami mezi nimi. Každý z obrazů vychází z určité množiny předpokladů, pro které je charakteristická jejich nestálost. Důležitým aspektem je vnitřní konzistence všech prvků, vazeb a předpokladů, na kterých je daný obraz (scénář) založen.“ (Fotr, Švecová a kolektiv, 2016, s. 273)

Účelem tvorby scénářů je vytvořit si představy o stavu budoucího světa a jaký důsledek mají jednotlivé faktory, pokud dojde ke změně oproti předpokládanému stavu (odhadu). Nejedná se rozhodně o prognózy jako spíš o pochopení systému a vlivu potenciálních trendů a jejich důsledků. Scénáře mohou být slovní (kvalitativní) a kvantitativní. Základním rozdělení je na optimistický, nejpravděpodobnější a pesimistický scénář. (Fotr, Švecová a kolektiv, 2016, s. 273)

Pokročilejší metodou je parametrická simulace neboli simulace Monte Carlo. V simulaci se pracuje s generováním velkého počtu scénářů za pomoci výpočetní techniky (například náhodného čísla v programu Excel). Postup pak zahrnuje tvorbu matematického modelu, určení klíčových faktorů rizika, stanovení rozdělení pravděpodobnosti klíčových faktorů rizika, stanovení statistické závislosti faktorů rizika, volba výstupních proměnných simulace a vlastní proces simulace. (Fotr, Švecová a kolektiv, 2016, s. 287)

PRAKTICKÁ ČÁST

2 Podnikatelský záměr

V následujících podkapitolách je popsána firemní vize a mise pomocí metody firemního „proč, jak a co“. Pro exekutivní shrnutí je použita metoda Lean Canvas.

2.1 Firemní PROČ, JAK, CO

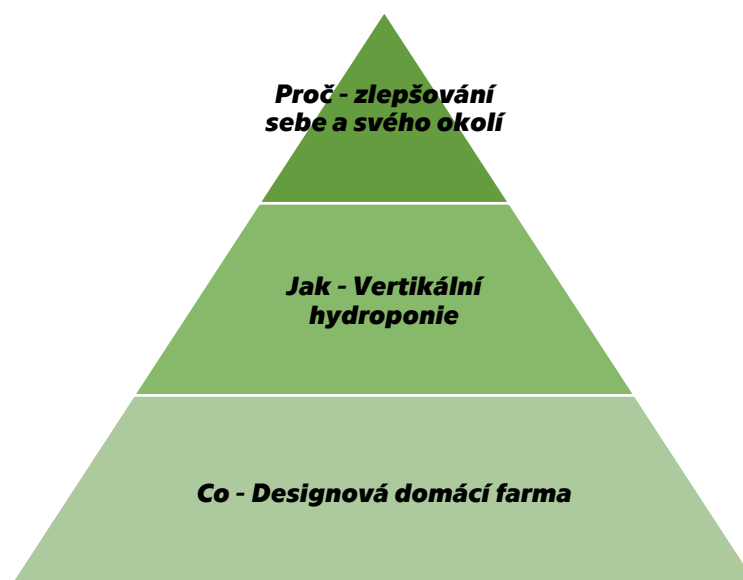


Schéma 1: Firemní proč, jak a co

Zdroj: vlastní tvorba

2.1.1 Firemní PROČ

Kulturou společnosti, jejím proč, je touha po zlepšování sebe a svého okolí. Společnost, její zakladatelé a zaměstnanci věří, že každý člověk má právo na to mít čerstvé potraviny na dosah, a není nucen se spoléhat na dovozy ze třetích zemí.

Náš cíl a motivace je kromě krátkodobých cílů, jako podílu na zisku společnosti či mzdě, také posunutí lidské společnosti dál v oblasti pěstování potravin a zajištění udržitelnosti stávajícího nárůstu populace, včetně potencionální expanze na nové planety, či obydlování Měsíce.

2.1.2 Firemní JAK

Změny bude docíleno tak, že bude spotřebiteli umožněno zbavit se kapacitního omezení při pěstování potravin v zemědělské půdě. Lidská populace neustále roste, avšak půdy pro obdělávání a pěstování potravin je stále stejné množství. Velké množství potravin se dováží, a tím lidé ztrácí kontrolu a kontinuitu nad tím, jak jídlo vznikne a dostane se jim na jídelní stůl. V tuzemských obchodech je vidět spoustu potravin, kde místo původu není ani v České republice, ani v Evropě. Lidstvo na tento

problém postupně reaguje a vyvíjí hybridní metody pěstování potravin. Ve světě vznikají způsoby pěstování jako například hydroponické či aquaponické farmy. Společnost Design Hydro, s.r.o. se na toto rozhodla zareagovat a využít metodu vertikálního hydroponického farmaření.

2.1.3 Firemní CO

Velké společnosti se zaměřují převážně na velkovýrobu, kterou těžko konkurují zavedeným obchodním a dodavatelským řetězcům. Jiní nadšenci si vyrábějí vnitřní vertikální farmy podomácku. Tato společnost však jako jedna z prvních nabízí standardizovaný produkt, který si může každý pořídit do svého domova. Domácí designovou hydroponickou farmu na pěstování mikro bylinek, které dokáží zásobit domácnost čerstvou zeleninou po celý rok.

3 Exekutivní shrnutí – metoda Canvas

Pro exekutivní shrnutí v rámci metody Canvas jsou vybrány složky: problém, zákaznické segmenty, poskytovaná hodnota, řešení, konkurenční výhoda, výnosový model, nákladová struktura a distribuční kanály.

3.1 Problém

Lidská populace neustále roste, obdělávaná půda však nikoli. Velké množství potravin je dováženo a upravováno pomocí pesticidů a dalších škodlivých látek. Lokální obyvatelé ztrácejí přehled a kontinuitu, jak se jejich potravina dostala na jídelní stůl.

3.2 Zákaznické segmenty

Primárně střední a vyšší třída ve společnosti. Lidé, co již mají zajištěné bydlení v bytě nebo v domě. Byt s větší kuchyní. Lidé, kteří nemají dostatek prostoru a možnosti pěstovat potraviny klasickým hospodařením. Domácnosti s dobrým finančním zabezpečením a menší firmy s volným kapitálem na investice. Zákazníkem jsou lidé, kterým záleží na kvalitě potravin a dokážou malou část svého času věnovat právě pěstování. Ženy/muži na mateřské, rodiny s dětmi, domácnosti bez dětí. Dále jsou jako koneční spotřebitelé do segmentů zahrnuty malé firmy – školky a základní školy, restaurace a bistra. Speciálním segmentem jsou výrobci kuchyní na míru, kterým bude produkt nabídnut do portfolia. Geografické zacílení je Česká republika, v dalším budoucím rozvoji státy Evropské unie.

3.3 Poskytovaná hodnota

Možnost vypěstovat si vlastní výživné mikro bylinky, a sledovat, jak rostou („Ikea efekt²⁾). Částečné pokrytí spotřeby zeleniny v domácnosti. Zlepšení chuti domácích jídel. Designový doplněk kuchyně.

3.4 Řešení

Vertikální hydroponická farma ve formě designového boxu. Jednoduché na údržbu. Pouze doplnění vody, živin a granulátu. Designový produkt, který zapadne do moderního bytu či domu.

² „Ikea efekt“ – vložení vlastní píle do zakoupeného produktu, sledování růstu a následné uspokojení. Název byl odvozen od společnosti Ikea, kde si lze postavit vlastní nábytek ze zakoupených polotovarů.

3.5 Konkurenční výhoda

První designový model domácí vertikální hydroponické farmy pro B2C trh v České republice.

3.6 Výnosový model

Zákazník zaplatí za vybraný produkt a jeho spotřební doplňky (semena, substráty, hnojiva, ošetření a měření PH, čištění systému). Možnost přikoupit asistenci při instalaci (výjezd servisního technika). V případě nesnáží je možnost využít bezplatnou poradenskou linku, či online návody. Při neschopnosti problém vyřešit, je zde možný placený servisní výjezd technika.

3.7 Nákladová struktura

Náklady jsou rozděleny na režijní a ostatní přímé. V režijních jsou náklady na správní, odbytové a výrobní činnosti podniku. V rámci správní je zde vedení podniku, analýza trhu, vyhodnocení prodeje a úklid. Do odbytové režie jsou zařazeny marketingové náklady, náklady kamenné prodejny a internetového obchodu, technický servis a uskladnění. Do výrobní patří zejména designové činnosti a kontakt s dodavateli. Do ostatních přímých patří náklady na výrobu produktu a nákup spotřebních produktů od dodavatelů. Mezi ostatní správní procesy zastřešené subdodavatelsky jsou zařazeny právní služby, účetnictví a IT služby.

3.8 Distribuční kanály

Prodej je uskutečňován pomocí kamenného a online obchodu. Jedná se tedy o přímý prodej bez prostředníka.

4 Pilotní návrh produktu

V kapitole je projektován návrh pilotní verze produktu, včetně barevného provedení, velikostí a variant.

4.1 Popis produktu

Produktem je tzv. hydroponická farma. Technologie není žádná novinka. Lidstvo jí používalo po staletí díky pěstebnímu umění starých Egyptanů. Jiné zdroje uvádění vznik již ve starověké Americe. V případě společnosti Design Hydro s.r.o. se jedná o klasický princip vertikální hydroponie obohacen o designovou stránku věci a uzpůsobení pro použití v interiéru.

System funguje na základě čerpání vody ze spodní nádrže do horní nádrže. Voda je obohacena o příslušná hnojiva a provzdušněna. Voda poté skapává hadičkami do květníků v horním patře hydroponie. V květnících je substrát, který nasává vodu a vyživuje rostliny, které v něm rostou. Voda protéká hadičkami dále do spodních pater hydroponie. Z nejspodnějšího patra voda skapává zpět do spodní nádrže a takto se proces opakuje. Počet pater se dá navyšovat, v případě Design Hydro je nabízeno řešení o 2-8 patrech. Každé patro je osvětleno LED osvětlením, které rostlinám dává dostatek světla pro růst. Substrát se pravidelně vyměňuje, stejně jako voda. Přibližně jednou za 14 dní. U vody je potřeba přidávat výživu (hnojiva) a optimalizovat její zásaditost, popř. kyselost. V návaznosti na druh substrátu, by se mělo pH vody (roztoku) pohybovat v hodnotách 5 až 7. To lze snadno ověřit pomocí pH měřáku. V rámci sestavování prototypů a testování, se budou jednotlivé varianty zkoušet a optimalizovat. Výsledkem bude ucelený návod pro každý produkt, aby obsluhu zvládl i amatér.

4.1.1 Substráty

Substrátů se na trhu objevuje velké množství. Jako nejvhodnější byl zvolen keramzit. Jedná se o materiál, který nevznikl přírodní cestou. Vzniká za vysokých tepelných podmínek v rotačních pecích. Vstupní surovinou je jíla. Hlavními výhodami je ekologičnost, nehořlavost, lehkost, pevnost a schopnost tepelné izolace. Na trhu se také objevují další zajímavé substráty vhodné pro hydroponii. Jako například tzv. rockwool (zpracovaný čedič) nebo kokosové vlákno. Pro prototypy a start prodeje však bude pro svou příznivější cenu a dostupnost zvolen právě keramzit.

4.2 Produktová řada

Prvním pilotním produkt se nazývá Hydro Box, ten se skládá z několika modifikací uvedených v této kapitole. Vzhledem k pozici produktu jako designové součásti bydlení s užitkem, je i v pilotním produktu jednotlivým modifikacím kladen velký důraz. V dalším rozvoji a vývoji společnosti budou testovány nové možnosti farem,

modifikace a případné nové produktové řady na pěstování rostlin s větší prostorovou náročností. Například rajčata, velké saláty a podobně.

4.2.1 Hydro Box

Řada produktů Hydro Box je určena pro použití primárně do kuchyní, ale užití je možno v jakékoli místnosti v bytě či domě. Designový box je dělen do dvou základních modifikací s ohledem na styl a dále dle barvy a velikosti.

Produkt je rozdělen na variantu A (Hydro Box Elegant) a variantu B (Hydro Box Nature):

- Uzavřená **varianta A (Hydro Box Elegant)** má podobný design jako lednice. Uzavřená ze všech stran stěnami. Po otevření předních otevírací stěny mohou uživatelé vidět jednotlivá patra hydroponické farmy, která jsou osvětlovány LED žárovkami. Tato varianta je určena do tmavých, moderně laděných kuchyní, bez přístupu denního světla. Typickým příkladem je použití v bytě o velikosti například 3 + kuchyňský kout.
- **Varianta B (Hydro Box Natural)** je podstatou stejná jako uzavřená varianta číslo jedna. Avšak přední stěna je z průhledného skla. Výhodou je větší vizuální kontakt s rostoucími rostlinami. Nevýhodou může být osvětlování prostoru z důvodu umístění LED žárovek uvnitř Hydro Boxu.

Hydro Box je nabízen v 7 barevných provedeních: ³

Nebezsky bílá / Sky White	(#FFFFFF)
Královská stříbrná / Royal Silver	(#COCOCO)
Tmavý nerez / Stainless steel	(#E0DFDB)
Černá / All Black	(#000000)
Matně černá / Matte Black	(#000000)
Vínová / Burgundy	(#800020)
Americká béžová / American Beige	(#FFDAB9)

Schéma 2: Barevné provedení Hydro boxu

Zdroj: vlastní tvorba

³ Barvy jsou vzhledem k omezení nabídky barev aplikace Word pouze ilustrativní. Barevný návrh pro výrobu prototypů je řízen pomocí uvedených HSL kódů.

Pro inspiraci k těmto barevným variantám byl proveden průzkum v nabídce chladniček na internetu ke dni 14. 6. 2018. Jako produktová báze byla vybrána kombinovaná chladnička s mrazákem, nejčastěji zastoupený produkt v kategorii. Důvodem k tomuto výběru je podobnost produktu Hydro Box ve stylu umístění a zastoupení v rozložení kuchyně.

Jako zkoumané společnosti byly vybrány hlavní velké společnosti, které prodávají chladničky a další elektroniku. Ty byly zvoleny dle první stránky vyhledávání pomocí vyhledávače Google.com. Vzhledem k sofistikovanosti a oblíbenosti tohoto vyhledávače se jedná o poměrně relevantní výběr.

Přehled lze vidět v tabulce 1 níže. V sloupci vlevo jsou uvedeny barevné varianty. V horním řádku jsou uvedeny jednotlivé názvy internetových obchodů, z jejichž nabídky byl výzkum prováděn a konečně v těle tabulky jsou vidět počty nabízených chladniček v jednotlivých variantách a obchodech. Ve sloupci napravo jsou průměrné počty nabízených chladniček, seřazené od nejčastější. Barva x je zvolena jako souhrnná pro barvy dle tabulky 2. Konkrétně se jedná o barvy nerezová, stříbrná, šedivá, titan, chrom. Bylo zjištěno, že analyzované společnosti tyto barvy často zaměňují a nebylo možné je porovnávat zvlášť.

Tabulka 1: Počet nabízených lednic dle barvy

Barva	Internetový obchod						
	Mall.cz	Alza.cz	Euronics.cz	Elektroworld.cz	Kasa.cz	Datart.cz	Průměr
Barva X	192	161	172	181	214	102	175
Bílá	170	255	135	152	140	80	155
Černá	19	35	15	18	19	8	19
Červená	11	18	9	6	11	2	10
Béžová	7	14	9	4	9	4	8
Hnědá	1	12	6	5	6	1	5

Zdroj: vlastní tvorba

V tabulce 1 je vidět že nejčastěji volenou barvou je barva x. Jedná se převážně o nerezovou barvu v kombinaci s ostatními šedivými barvami. Druhou nejčastější je barva bílá, třetí černá. I přes to, že se daly tyto výsledky očekávat, je důležité tyto volby podložit výzkumem. Za zajímavé lze hodnotit umístění barev červené, béžové a hnědé. Z toho lze usuzovat potenciálně začínající změnu v konzervativní volbě barevnosti (designu) kuchyně. Přesto se jedná o stále minimální podíl v porovnání se zastoupením ostatních nejčastějších barev, konkrétně 6 % z celkového počtu nabídek. Počet ostatních barev, které nejsou uvedené v tabulce 1, byl zanedbatelný. Z toho důvodu nejsou ve výzkumu uvedeny.

Tabulka 2: Souhrn podobných barev (barva x v předchozí tabulce)

Barva	Internetový obchod						
	Mall.cz	Alza.cz	Euronics.cz	Elektroworld.cz	Kasa.cz	Datart.cz	Průměr
Nerezová	157	2	160	82	200	95	116
Stříbrná	21	142	11	92	13	3	47
Šedivá	4	17	1	4	1	2	5
Titan	7	0	0	3	0	2	4
Chrom	3	0	0	0	0	0	3

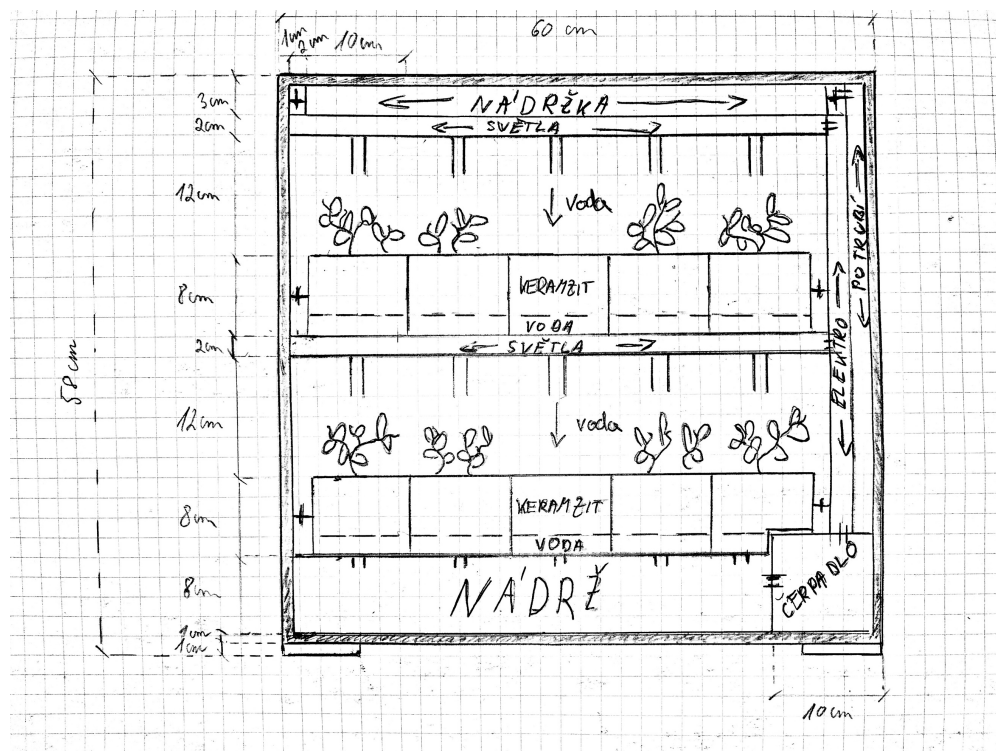
Zdroj: vlastní tvorba

Rozdělení dle velikosti X a Y:

Rozdělení je projektováno dle dvou kategorií umístění.

- Umístění na kuchyňské lince (Velikost X)
- Umístění na zemi střední (Velikost Y)
- Umístění na zemi velké (Velikost Z)

První kategorií je umístění na kuchyňskou linku. Zde se předpokládají menší rozměry, protože Hydro Box v tomto případě zabírá značnou část kuchyňské pracovní plochy. Rozměry velikosti X jsou 58 cm x 60 cm x 52 cm. Údaje lze vidět na obrázku 6.



Obrázek 6: Hrubý výkres pilotního návrhu vertikální hydroponické farmy zpředu.

Zdroj: vlastní tvorba

Jednotlivá patra mají na každé straně 2 cm na úchyt patra a mechanismus vysunutí. Důvodem pro toto opatření je snadná manipulace s jednotlivými patry při výsadbě nebo sklízení rostlin. Důležitým kritériem při projektování byla šířka pracovní desky v kuchyni, která má standardní rozměr 60 cm. Toto kritérium bylo splněno díky hloubce produktu 52 cm. Zákazníci tak můžou Hydro Box umístit přímo na část pracovní desky v kuchyni. Dalším omezením byl rozměr mezi pracovní plochou v kuchyni a horními poličkami. Tento rozměr se velmi liší, zpravidla se však pohybuje mezi 40-60 cm. Celková výška ve velikosti X je 58 cm. Finální rozměry se mohou lišit. Na obrázku 6 je navrhnutá výška spodní nádrže 8 cm, pro reálný prototyp bude však výška snížena na 6 cm. 8 cm je velikost vhodná pro největší variantu produktu s označením „Z“. Případné 2 cm budou pohyblivou rezervou během optimalizace prototypů.

Tento typ lze také uvažovat přímo do kuchyňské linky, např. jako myčka na nádobí. Je však nutno podotknout, že ne každý má takovéto místo v kuchyni navíc. Tento rozměr je proto převážně určen pro zákazníky, kteří právě staví, či projektují novou kuchyň. Přesné rozměry, včetně výpočtu, lze najít v tabulkách 3-8 níže.

Tabulka 3: Výpočet výšky velikosti X

Výpočet výšky – Hydro Box velikost X	
Název vrstvy	Výška (cm)
Obal produktu	1
Horní nádržka	3
Horní část	4
Světla	2
Prostor pro růst rostliny	12
Nádoba na vodu a granulát	8
Samostatné patro	22
Dolní nádrž (čerpadlo min. 10 cm)	8 (6)
Obal produktu	1
Nohy na upevnění	1
Dolní část	8
Počet pater	2
Celková výška produktu	58 (56)

Zdroj: vlastní tvorba

V této tabulce 3 jsou vidět jednotlivé vrstvy produktu. Na obal je vždy počítáno s 1 cm, aby byla konstrukce pevná a produkt působil „bytelně“. Horní nádržka je menší,

protože slouží pouze jako mezikrok mezi přečerpávanou vodou z dolní části produktu do jednotlivých nádob s keramzitem.

Tabulka 4: Výpočet šířky velikosti X

Výpočet šířky – Hydro Box	
Název vrstvy	Výška (cm)
Obal produktu levá část	1
Uchycení patra/nádržky	2
Levá část	3
Nádoby na vodu a granulát	10
Prostřední část (jednotková)	10
Potrubí čerpadla	2
Elektrické rozvody	2
Obal produktu Pravá část	1
Uchycení patra	2
<i>*šířka čerpadla</i>	<i>10</i>
Pravá část	7
Počet jednotek v šířce	5
Celková šířka produktu	60

Zdroj: vlastní tvorba

V tabulce 4 je uvedena šířka čerpadla 10 cm, avšak není započítána do finální šířky produktu. To je z toho důvodu, že tato šířka zasahuje pouze ve spodní části produktu. Ve spodním patře je nádoba na rostlinu zmenšena.

Tabulka 5: Výpočet hloubky velikosti X

Výpočet hloubky – Hydro Box	
Název vrstvy	Výška (cm)
Obal produktu zadní část	1
Levá část	1
Nádoba na vodu a granulát	10
Prostřední část (jednotková)	10
Obal produktu přední část	1
Pravá část	1
Počet jednotek v šířce	5
Celková hloubka produktu	52

Zdroj: vlastní tvorba

Pro každou rostlinu je vymezen prostor v nádobě o rozměrech 8 cm x 10 cm x 10 cm. Zároveň je pro každou rostlinu vymezeno 12 cm pro růst bez započítání propouštěcí trubice. Na výkresu lze vidět trubičky propouštějící vodu dále o délce 4 cm. Ty budou po pilotním produktu pravděpodobně zkráceny, aby měla rostlina větší prostor na růst. Cílem bylo do základní verze vložit alespoň dvě hydroponická patra.

Objem vody v litrech je uveden v následující tabulce 6. Jedná se o maximální kapacitu hydroponické farmy. Voda ve spodní nádrži se doplňuje jednou týdně. Obě nádržky se dají vyndat a je potřeba je jednou za 4-5 měsíců vyčistit.

Tabulka 6: Maximální objem vody v produktu velikosti X

Maximální objem vodu v produkt (l) – Hydro Box	
Horní nádrž	7,5
Dolní nádrž (při výšce 6 cm)	14,4
V jedné nádobě	0,3
V jednom patře	8,5
Počet pater	2,0
V patrech	17,1
Celkem	39

Zdroj: vlastní tvorba

V této velikosti je možno pěstovat ve dvou patrech až 50 rostlin. To lze vidět na tabulce 7 níže.

Tabulka 7: Počet nádob v produktu velikosti X

Počet nádob (kusy) – Hydro Box	
Počet nádob v patře	25
Počet nádob v produktu	50

Zdroj: vlastní tvorba

Rozměr a smysl produktu s velikostí Y a Z je velmi podobný velikosti X. Jedinou změnou je rozšíření počtu pater, a tedy pěstební kapacity. Umístěn je podobně jako u standardní lednice, proto je možné si dovolit využít větší výšku. Limitou je pohodlná manipulace s jednotlivými patry. Proto je největší varianta pouze ve výšce 192 cm. Souhrnnou tabulku 8, včetně velikosti X, lze najít níže.

Tabulka 8: Souhrnná tabulka velikostí

Souhrnná tabulka velikostí					
Název	Výška	Šířka	Hloubka	Počet pater	Počet rostlin
Velikost X	58 (56)	60	52	2	50
Velikost Y	146	60	52	6	150
Velikost Z	192	60	52	8	200

Zdroj: vlastní tvorba

Výhodou poměrně vysoké kapacity rostlin u velikosti Y a Z je ta, že dokáže poměrně solidně zásobovat průměrnou rodinu s dvěma dětmi. Počítejme, že na 1 jídlo spotřebujeme jednu nádobu s mikro bylinkami. Pokud bude rodina konzumovat 2 jídla denně se zeleninou, vychází to na spotřebu 140 rostlin za 14 dní. S průměrným dorůstáním 14 dní, tak bylinky z Hydro boxu velikosti Y a Z, snadno pokryjí tuto spotřebu celé rodiny.

V budoucích variantách se počítá i s přechodem na jiné druhy rostlin. Toho lze dosáhnout tak, že např. pro pěstování rajčat vymezíme větší prostor v rozsahu např. dvou až třech pater hydroponie. Cílem je kompletní nebo alespoň znatelné pokrytí spotřeby zeleninu domácnosti nejenom v oblasti mikro bylinek.

4.3 Možnosti pěstování

Hydro Box je primárně určen k pěstování mikro bylinek, což jsou výhonky ze zeleniny, které dorůstají přibližně v rozmezí 7-12 cm. Mají vysokou nutriční hodnotu, obsahují více zdravých látek (vitamínů, minerálů, anti-oxidantů), než jejich původní druhy. Výhodou je jejich rychlý růst – to se liší dle druhu mikro bylinky. Zpravidla však do 2 týdnů. Popisy jednotlivých bylinek, jejich benefity a návody na pěstování budou

součástí produktu a obsahové části webu společnosti. Seznam základních druhů mikro bylinek:

- pažitka,
- brokolice,
- ředkvičky (jedna z nejrychleji rostoucích mikro bylinek),
- mizuna,
- řepa,
- kale (super-potravina s obsahem vitamínu C),
- bazalka (vhodné například do těstovin),
- chia (super-potravina starých Aztéků),
- zahradní řeřicha,
- rozmarýn.

4.4 Spolupráce s Českou zemědělskou univerzitou

Pro zvýšení odbornosti v přípravě finálního produktu byli emailově zkontaktováni odborníci viz tabulka 9 níže. Cílem bylo zjistit odborné posouzení produktu, či získat informace o specifikacích pěstování, hnojiv apod. Prozatím nebyla navázána spolupráce. Jako jediná potenciální spolupráce v budoucnu se jeví s Fakultou agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů – Katedra zahradní a krajinné architektury.

Tabulka 9: Přehled zkontaktování ČZÚ

Spolupráce ČZÚ	
Fakulta	Výsledek
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů - Odd. Vědy a výzkumu	Doporučeny kontakty na potenciální odborníky.
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů – Katedra zahradní a krajinné architektury	Hydroponií pro pěstování mikro bylinek se nezabývají, pouze živé stěny.
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů – Katedra agroenvironmentální chemie a výživy rostlin	Bez reakce.

Zdroj: vlastní tvorba

5 Vnitřní analýza

5.1 Metoda SWOT

Na schématu 3 níže jsou uvedeny základní analyzované body silných a slabých stránek, stejně jako seznam možných příležitostí a hrozeb. Jednotlivé části jsou popsány v podkapitolách pod schématem 3.

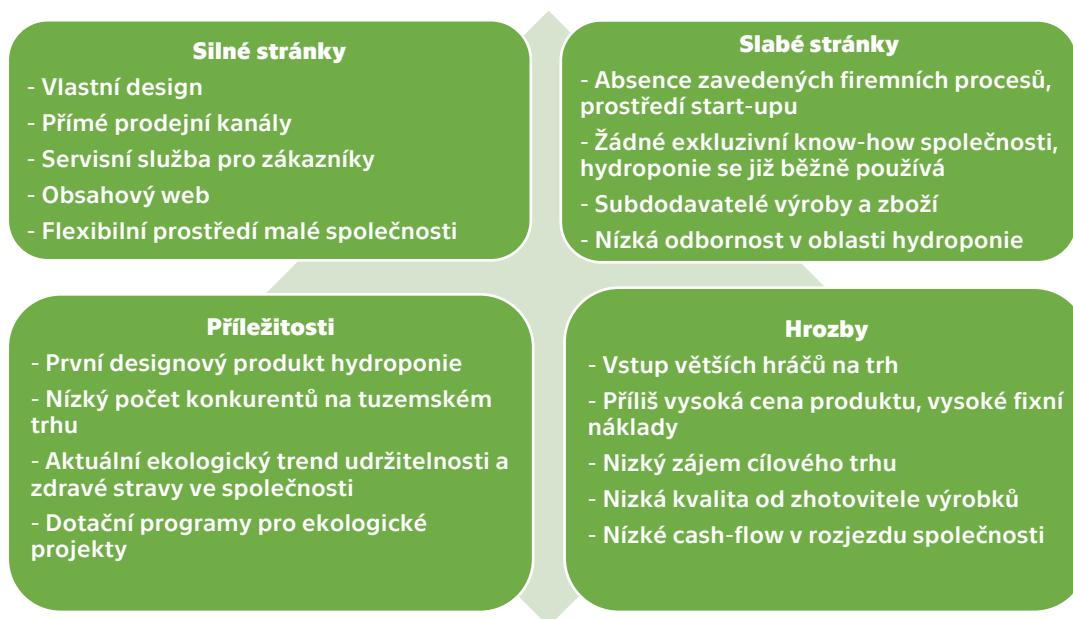


Schéma 3: Metoda SWOT

Zdroj: vlastní tvorba

5.1.1 Silné stránky

Mezi hlavní silné stránky společnosti patří právě design. Cílem je ho nechat prostoupit celým finálním produktem. Od vzhledu po uživatelský zážitek a pohodlnost užívání. Na českém trhu jsou již různé varianty na vertikální hydroponickou domácí farmu, avšak vždy s velmi industriálním designem. Záměrem společnosti Design Hydro je právě poskytnout produkt v takové variantě, ve které bude líbivým doplňkem většiny domácností a jejich kuchyní.

Záměrem společnosti je prodávat v kamenném obchodě v Praze, aby se mohli potenciální zákazníci sami přesvědčit o jejich kvalitách a designovém vzhledu. Druhým prodejním kanálem je samozřejmě internetový obchod. Společnost má díky tomu přímou kontrolu nad prodejním procesem. Vzhledem k záměru udělat ze samotného nákupu zážitek a vyvolat pozitivní emoce i po nákupu, je tato silná stránka důležitá stejně jako samotný design produktu. S výše uvedeným souvisí i servisní služba. Zákazník má možnost přikoupit si k prvnímu nákupu servis, instalaci i samotné

zaškolení při obsluze od servisního technika. Technika je možné si objednat i k opravě produktu během užívání nebo v rámci uznané reklamace.

Obsahový web dodá potřebné informace svým zákazníkům. Pomáhá jim s výběrem pěstovaných rostlin i se samotnou instalací a údržbou bez servisního technika. Součástí je zveřejňování novinek z oblasti hydroponie, domácího pěstování, včetně informací o společnosti.

Vzhledem k malé velikosti společnosti bude interní kultura a procesy zároveň silnou i slabou stránkou. Silnou proto, že umožňuje flexibilitu a poměrně rychlou a bezbolestnou změnu. Tu naopak ve velkých společnostech doprovází velká byrokracie a odpor pracovníků, kteří si již na zavedený proces zvykli. Slabou stránkou této flexibility je naprostá absence procesů, které budou muset být postupem času vybudovány. S tím souvisí časová náročnost vytvoření těchto procesů a zaučení příslušného personálu.

Jak již bylo řečeno ve firemním „PROČ, JAK A CO“, cílem společnosti a jejich zaměstnanců musí být vždy zlepšování sebe a svého okolí, v případě společnosti Design Hydro zlepšení potravinové samostatnosti populace a kvality potravin pěstovaných doma. Kombinaci výše uvedených silných stránek je třeba vstřebat do celkové firemní kultury a využít je ve svůj prospěch při vstupu a udržení se ve svém tržním prostředí.

5.1.2 Slabé stránky

Stejně jako u interních procesů, společnost nedisponuje žádným exkluzivním know-how. Vertikální hydroponie se již používá a jedná se o poměrně známou technologii.

Největší slabou stránkou je absence dodavatelů výroby produktu. V rámci analýz byly poptány desítky výrobců a dodavatelů s nevalným úspěchem. Pro uskutečnění počáteční fáze projektu bude nutné přesunout výrobu do Asie. V budoucnu bude v rámci udržení požadované kvality plánován přechod na výrobu vlastní.

5.1.3 Příležitosti

Jak již bylo zmíněno v silných stránkách, design je základním kamenem produktu. Tato stránka je poté převedena a využita pro podnikatelskou příležitost a odlišení se od konkurence.

Jako další nová společnost a produkt je zásadní cílit na skupinu trhu, která se nazývá „inovátoři“. Podle zákona o šíření inovací viz obrázek 7 níže se jedná o cca 2,5 % trhu. Díky nízké konkurenci je právě zacílení se na tuto skupinu v začátku podnikání vyhodnoceno jako zásadní příležitost.



Obrázek 7: Zákon šíření inovací.

Zdroj: Digital-marketing-strategy.weebly.com, © 2018

Dalšími příležitostmi jsou momentální trendy udržitelnosti a zdravé stravy v západní společnosti. Díky omezenosti zdrojů a její narůstající cenou lidé začínají uvažovat o alternativách, které se vyznačují zejména svou udržitelností. Tedy pokrytí spotřeby s možností opakovat tento proces po velmi dlouhou dobu. Společnost věří, že právě vertikální hydroponie pro domácí využití je jednou z částí tohoto trendu.

S tímto trendem je spojena i aktuální podpora ze strany Evropské Unie, která díky své dotační politice právě projekty podobného typu podporuje.

5.1.4 Hrozby

Jako největší hrozba je vyhodnocen vstup velkých společností na trh. V případě úspěchu a rozšíření produktu je pravděpodobné, že „velcí hráči“ s dobrým kapitálovým základem budou chtít ukrojit velkou část trhu pro sebe. Jediným východiskem je využít rychlosti a být první. Později, v případě úspěšného začátku podnikání, využít dalších cizích zdrojů na další rozvoj a investice. Například na vlastní výrobu.

Dalšími hrozbou je v analýze vyhodnocena příliš vysoká cena produktu. Tato hrozba bude dále analyzována v části finanční kalkulace. Případná vysoká cena může ovlivnit cílený segment včetně celkového zvolení pozice daného produktu. V nejhorším případě může rozhodnout i o neuskutečnění podnikatelského záměru.

Faktorem, který souvisí s atraktivitou zákazníka je náročnost při obsluze produktu. Přibližně jednou za dva týdny je po sklizni potřeba zasadit nové sazenice. Dále je potřeba vyměnit vodu, zkontrolovat a optimalizovat PH vody, doplnit hnojivo a vyměnit substrát. Někteří zákazníci mohou po nějaké době produkt opustit nebo se ho kvůli tomu rozhodnout nepořídít.

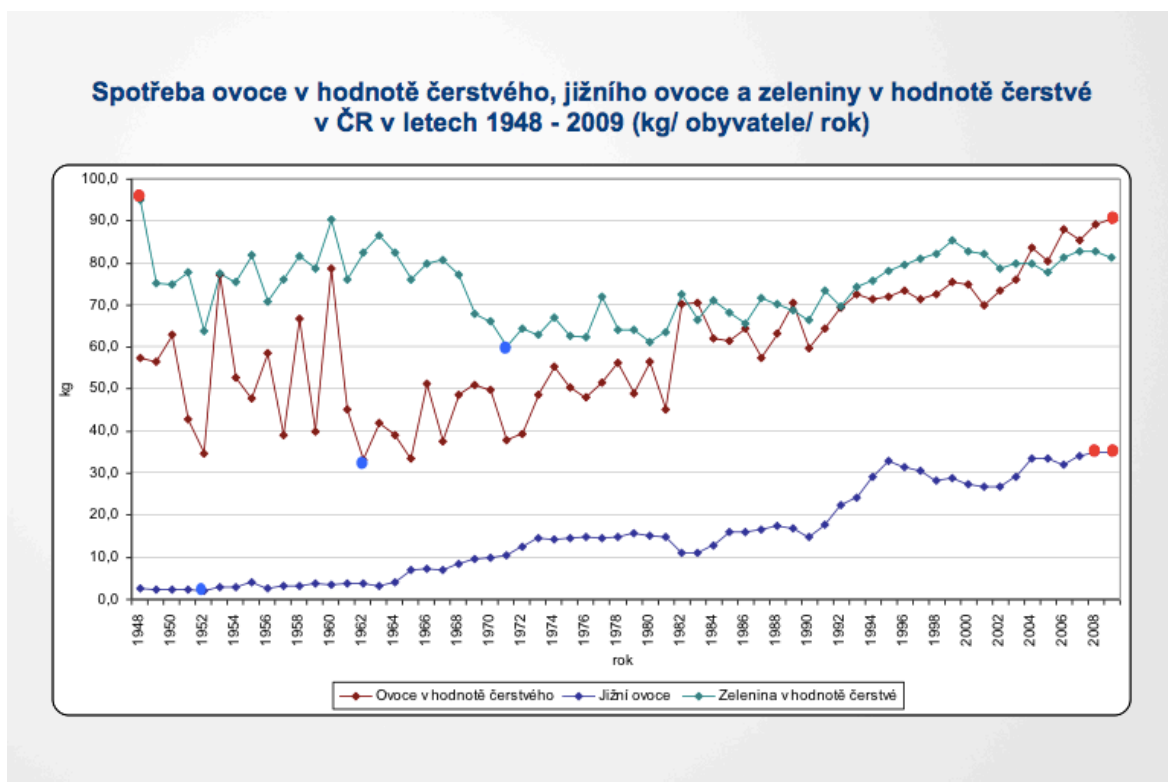
Poslední hrozbou je nedostatečná kvalita od zhotovitele produktu. To bylo zmíněno i v části slabých stránek společnosti. Po úspěšném rozjezdu podniku bude proto v dalším rozvoji plánován přechod na vlastní výrobu.

6 Vnější analýza

Vnější analýza je provedena převážně z prostředí internetu (konkrétně odborných článků a z Českého statistického úřadu) a z vlastního pozorování.

6.1 Trendy ve spotřebě potravin v ČR

Aktuální svět se stále mění. Ať už se jedná o exponenciální růst využívání technologií, o změny v demografii světa, či pěstování potravin. Zajímavé fakta lze najít na Českém statistickém úřadě. Například ve studii ČSÚ z roku 2011 je uvedeno, že v roce 2009 byla česká zeleninová soběstačnost pouze 31,2 %. To bylo ze strany společnosti Design Hydro vyhodnoceno jako alarmující fakt, a zároveň obrovská příležitost pro začínající společnosti v oboru vertikální hydroponie. V samotné prezentaci věnující se tomuto tématu je k vidění graf spotřeby čerstvého ovoce a zeleniny. Data lze vidět na obrázku 8 níže:



Obrázek 8: Spotřeba ovoce v hodnotě čerstvého, jižního ovoce a zeleniny v hodnotě čerstvé v ČR v letech 1948- - 2009

Zdroj: ČSÚ, © 2018a

Trend tuzemské spotřeby čerstvého ovoce se v letech 1948 až 2009 pohyboval přibližně od 30 kg do 80 Kg/obyvatele/rok. To značí poměrně vysokou volatilitu této spotřeby. Tato volatilita je nejvíce vidět v letech 1948-1960, tedy v letech poválečných a raných dobách totality. Důvodem jsou průběžné nedostatky právě díky situacím vzniklým po válečných dobách a na začátku centrálně plánovaného hospodářství.

Přibližně od roku 1962 do roku 2008 vidíme průběžný nárůst hodnot spotřeby tuzemského čerstvého ovoce, a to postupně až nad historická maxima sledovaná v grafu (z 30 Kg/obyvatele/rok v roce 1962 na 90 kg/obyvatele/rok v roce 2009). S tímto trendem lze pozorovat zajímavou synergii v hodnotě dováženého jižního ovoce.

Hodnota spotřeby čerstvé zeleniny se pohybuje v rozmezí 60 kg – 90 kg, tedy s menší volatilitou než hodnota ročních spotřeb tuzemského ovoce. Zajímavou pozorovanou skutečností je rekordní spotřeba čerstvé zeleniny v roce 1948 a to téměř 100 kg/obyvatele/rok. Od roku 1971 klesla spotřeba na historické minimum, přibližně 60 Kg/obyvatele/rok. Od té doby lze pozorovat podobný trend jako u spotřeby ovoce. V roce 2009 dosahuje roční spotřeba zeleniny 80 kg/obyvatele/rok, tedy téměř jako v roce 1948.

Pokud byla v roce 2009 spotřeba zeleniny 80 Kg/obyvatele/rok, tak se soběstačností 31,2 % a českou populací přibližně 10,6 milionů, lze vypočítat poměrně alarmující hodnoty. Celková spotřeba čerstvé zeleniny v České republice je 848 mil. tun za rok. Se soběstačností 31,2 % je nutno dovést přibližně 583 mil. tun čerstvé zeleniny každý rok. To je jinak řečeno více jak půl miliardy tun za rok.

Dobrou připomínkou by mohlo být, jak moc splňuje význam slovo „čerstvé“, potravina, která je dovážena tisíce kilometrů daleko. Vzhledem k tomu, že půdy k obdělávání je stále stejně, musí se tento trend a nedostatek řešit. Buďto zmíněným dovozem méně kvalitních surovin z cizích zemí, nebo například využitím vertikální hydroponie, která je na velikosti půdy ze své podstaty téměř nezávislá.

6.2 Metoda PESTEL

Pro druhou část vnějšího hodnocení prostředí je zvolena metoda PESTEL. Prostředím společnosti je při startu podnikání Česká republika.

6.2.1 (P) Politické faktory

Daně – daňová politika ovlivňuje celkovou ziskovost podniku a kupní sílu obyvatelstva. Ziskovost plánovaného podniku nejvíce ovlivňuje daň z příjmu, ta je aktuálně podle zákona č. 586/1992 Sb. Zákon České národní rady o daních z příjmů rovných 19 %. Součástí vládních zásahů může být i metodika jednotlivých úprav a daňových slev. V případě zvýšení daně z příjmu by se zhoršila návratnost celého projektu. Nákupní chování obyvatelstva rovněž ovlivňuje daň z přidané hodnoty, tedy DPH. Vzhledem k tomu, že hlavní produkt společnosti Design Hydro je ve vyšší cenové kategorii, může zvýšení DPH velmi ovlivnit budoucí poptávku či donutit společnost ke snížení marže. Výše DPH v základní sazbě je podle zákona č. 235/2004 Sb. Zákon o dani z přidané hodnoty 21 %.

Dotační politika EU – v rámci strategie podniku v kapitole níže, je plánováno využít při budoucím rozšiřování výroby, či přechodu na vlastní výrobu, právě evropských dotačních programů. Změny stávajících programů, či vypsání/nevypsání nových může

silně ovlivnit požadovaný investiční objem kapitálu. Jedním z hlavních programů vhodných pro společnost je Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OPPIK). V rámci analýzy byla zkontakována zprostředkující společnost enovations s.r.o. včetně probrání jednotlivých možností pro projekt. Příkladem tak jsou programy Aplikace VI. výzva, Inovace výzva V. a Potenciál výzva V. Konkrétní programy se však musí analyzovat v době plánování investice, pro aktuálnost jejich vypsání.

Makroekonomické zásahy státu – příkladem může být zvýšení úrokové sazby ze strany České národní banky, a tedy cílené zpomalování celkového běhu a růstu ekonomiky.

6.2.2 (E) Ekonomické faktory

Měnový kurz – v začátku podnikání tento faktor nebude tak markantní, při budoucí expanzi do zahraničí však ano. Měnový kurz Eura může ovlivnit ziskovost produktů prodaných do zahraničí.

Ekonomická stagnace či recese – momentálně se česká ekonomika nachází na svém vrcholu. Nezaměstnanost být nižší již v podstatě nemůže, mzdy pracovníků rekordně rostou, stejně tak jako zisky českých společností. Česká národní banka již cca po třetí tento rok zvyšuje mezibankovní úrokové sazby. Toto jsou jedny ze znaků blížící se stagnace či recese. To může silně ovlivnit poptávku po produktu, a s tím související tržby a návratnost projektu.

6.2.3 (S) Sociální (společenské) faktory

Trend udržitelnosti a podpora ekologických myšlenek – tento trend je největším trendem právě posledních let. Podpora veřejný peněz ať už ze státních programů, tak evropských, včetně nálad ve společnosti. Lidé třídí odpady a postupně se začínají zajímat o svoji spotřebu a původ potravin, které mají na jídelním stole. Pro podnikatelský záměr hydroponické farmy je toto načasování ideální.

Poměr žen a mužů ve společnosti – o skladbu spotřeby potravin rodiny v domácnosti se tradičně staraly vždy ženy. V moderních světech se však tento trend již vyrovnává. Jak je vidět na obrázku 9 statistiky z roku 2017 níže, poměr mužů a žen je dlouhodobě zhruba 50:50 s menší převahou žen. Díky tomuto poměru je v podstatě jedno, kdo se stará o domácnost. Jediný rozdíl může být ve stylu marketingu. Ten však bude nadále cílen primárně na ženy.

1 - 1. Obyvatelstvo podle pohlaví a hlavních věkových skupin k 31. 12.

Population by sex and main age groups as at 31 December

Pramen: ČSÚ

Source: CZSO

Rok Year	Ženy Females		Muži Males		Celkem Total		Struktura v % Structure (%)	
	osoby Persons	%	osoby Persons	%	osoby Persons	%	ženy Females	muži Males
	Celkem				Total			
1993	5 314 716	100,0	5 019 297	100,0	10 334 013	100,0	51,4	48,6
1995	5 304 829	100,0	5 016 515	100,0	10 321 344	100,0	51,4	48,6
2000	5 269 815	100,0	4 996 731	100,0	10 266 546	100,0	51,3	48,7
2005	5 248 431	100,0	5 002 648	100,0	10 251 079	100,0	51,2	48,8
2008	5 331 165	100,0	5 136 377	100,0	10 467 542	100,0	50,9	49,1
2009	5 349 616	100,0	5 157 197	100,0	10 506 813	100,0	50,9	49,1
2010	5 363 971	100,0	5 168 799	100,0	10 532 770	100,0	50,9	49,1
2011	5 347 235	100,0	5 158 210	100,0	10 505 445	100,0	50,9	49,1
2012	5 351 776	100,0	5 164 349	100,0	10 516 125	100,0	50,9	49,1
2013	5 350 039	100,0	5 162 380	100,0	10 512 419	100,0	50,9	49,1
2014	5 361 348	100,0	5 176 927	100,0	10 538 275	100,0	50,9	49,1
2015	5 367 513	100,0	5 186 330	100,0	10 553 843	100,0	50,9	49,1
2016	5 378 133	100,0	5 200 687	100,0	10 578 820	100,0	50,8	49,2

Obrázek 9: Obyvatelstvo podle pohlaví

Zdroj: ČSÚ, © 2018b

Další analýzou je předpokládána zákaznická základna. Podrobnější informace o zákaznících lze najít v kapitole 9.1. – Segmentace. Primárním segmentem jsou ženy na mateřské, rodiny s dětmi a domácnosti bez dětí. Velikost tohoto segmentu v letech 2010-2013 je vidět na následujících obrázcích 10-12 z Českého statistického úřadu.

RODINY A DOMÁCNOSTI

FAMILIES AND HOUSEHOLDS

1 - 28. Hospodařící domácnosti celkem a domácnosti s dětmi v letech 2010-2013

Households total and households with dependent children, 2010-2013

Pramen: Životní podmínky 2013

Source: Living Conditions 2013

Ukazatel	Domácnosti celkem Households total				z toho domácnosti s dětmi incl. households with dependent children				Indicator
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	
Počet domácností tis.	4 149,7	4 180,6	4 254,9	4 282,5	1 452,9	1 446,2	1 439,7	1 428,4	Number of households thous.
Počet členů tis.	10 402,8	10 434,6	10 293,0	10 306,8	5 356,2	5 345,2	5 285,3	5 281,0	Number of household members, thous.
Průměrný počet členů na domácnost	2,51	2,50	2,42	2,41	3,69	3,70	3,67	3,70	Average number of members per household
z toho: pracujících	1,12	1,10	1,07	1,08	1,56	1,55	1,55	1,59	Working persons
vyživovaných dětí	0,56	0,56	0,55	0,54	1,61	1,63	1,61	1,62	Dependent children
nezaměstnaných	0,13	0,13	0,12	0,13	0,16	0,16	0,16	0,17	Unemployed
nepracujících důchodců	0,58	0,59	0,58	0,58	0,11	0,11	0,11	0,11	Non-working pensioners

Obrázek 10: Rodiny a domácnosti – celkový počet

Zdroj: ČSÚ, © 2018c

Vzdělání osoby v čele: základní (včetně neukončeného)	10,5	9,5	9,6	9,4	5,6	4,3	4,6	5,2	Education of head of household Basic (including incomplete)
nižší střední, vyučení	42,8	42,1	41,9	42,1	41,7	41,0	41,1	41,1	Lower secondary, secondary vocational
úplné střední	31,3	32,1	32,0	32,1	34,4	35,8	34,4	35,5	Upper secondary
vyšší odborné, bakalářské, magisterské, doktorské	15,4	16,3	16,5	16,4	18,3	18,9	19,8	18,1	Post-secondary, bachelor's degree, university, doctoral

Obrázek 11: Rodiny a domácnosti – vzdělání

Zdroj: ČSÚ, © 2018d

Typ domácnosti (%)	64,4	64,0	60,4	60,3	83,6	83,3	82,5	83,7	Type of household (%)
úplné rodiny	49,3	49,2	47,6	47,5	69,4	68,8	69,1	69,4	Two-parent families incl. nuclear families
z toho čisté	11,1	11,4	11,5	11,0	16,0	16,3	17,0	15,9	Lone-parent families
neúplné rodiny	3,9	4,3	4,1	3,9	11,3	12,3	12,2	11,6	incl. nuclear families
z toho čisté	23,5	23,7	27,2	27,8	-	-	-	-	Individuals
jednotlivci	14,5	14,2	16,5	16,5	-	-	-	-	incl. women
z toho ženy									

Obrázek 12: Rodiny a domácnosti – typ domácnosti

Zdroj: ČSÚ, © 2018e

V úvaze byly brány charakteristiky dle segmentace. Domácnosti bez dětí a s dětmi, střední nebo vysokoškolské vzdělání osoby v čele a úplnost rodiny. U úplné rodiny je předpokládáno větší finanční zabezpečení domácnosti. Hodnoty jsou bohužel poměrně staršího data, proto byl vypočítán průměrný trend ze sledovaných let 2010-2013 a poté zprůměrován na hodnotu meziročního růstu nebo poklesu. Poté byl nasimulován přepokládaný vývoj v letech 2014-2024, viz tabulky 10-11 níže.

Je samozřejmé, že přepokládat stejný trend v 10 letech, jako byl ve 3 letech předcházejících, je poměrně hrubé. Čerstvější data z požadovaného sektoru ČSÚ bohužel nenabízí. Následující odhad je tedy potřeba brát jako čistě odhad orientační. Na druhou stranu, vzhledem k malým pohybům a nízkým hodnotám koeficientů je pravděpodobné, že reálné hodnoty budou ve podobné výši, s předpokládanou odchylkou 2-3 %. Celková odhadovaná meziroční změna cílených skupin domácností bez dětí v ČR je 0,21 % a u domácností v ČR s dětmi je 0,19 %.

Tabulka 10: Simulace počtu domácností bez dětí v ČR

Název	Průměr meziročních změn	Domácnosti bez dětí celkem (tis.)				
		2020	2021	2022	2023	2024
Celkový počet (tis.)	1,06 %	4 610	4 658	4 708	4 757	4 808
Typ domácnosti – úplná	-2,14 %	52 %	51 %	50 %	49 %	48 %
Vzdělání – úplné střední	0,85 %	34 %	34 %	35 %	35 %	35 %
Vzdělání – vysokoškolské	2,16 %	19 %	19 %	20 %	20 %	21 %
Potenciál trhu (tis.)		1 269	1 271	1 274	1 277	1 280

Zdroj: vlastní tvorba, data z ČSÚ

Tabulka 11: Simulace počtu domácností s dětmi v ČR

Název	Průměr meziročních změn	Domácnosti s dětmi celkem (tis.)				
		2020	2021	2022	2023	2024
Celkový počet	-0,57 %	1 373	1 365	1 357	1 350	1 342
Typ domácnosti – úplná	0,05 %	84 %	84 %	84 %	84 %	84 %
Vzdělání – úplné střední	1,12 %	38 %	39 %	39 %	40 %	40 %
Vzdělání – vysokoškolské	-0,18 %	18 %	18 %	18 %	18 %	18 %
Potenciál trhu (tis.)		648	650	651	652	653

Zdroj: vlastní tvorba, data z ČSÚ

V analýze byly poté celkové počty domácností s a bez dětí poníženy o zadaná kritéria. Pro odhad potenciálu trhu byl vytvořen vzorec:

*Odhadovaný potenciál trhu = celkový počet domácností (s nebo bez dětí) * procento úplných domácností * součet procent středního a vysokoškolského vzdělání*

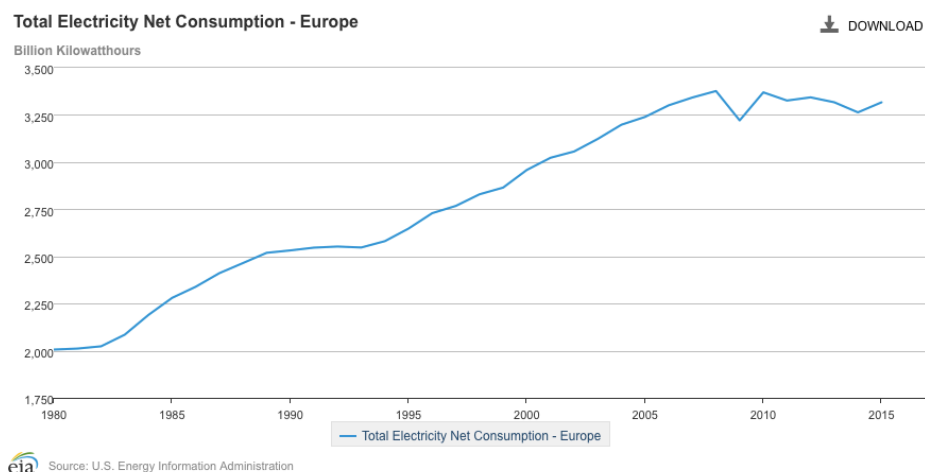
Výsledek je mírně pozitivní. Pro projekt v roce 2012 je připraven trh o velikosti 1 269 tisíc domácností bez dětí a trh 647 tisíc domácností s dětmi. Meziroční růst 0,21 % a 0,19 % ukazuje na stabilní, velmi konzervativní růst cílového trhu. Jeden z dalších důvodů, proč je vhodné v pozdější fázi podniku uvažovat nad expanzí na trhy Evropské Unie.

6.2.4 (T) Technologické faktory

Ultraponie a aeroponie – společnost může ovlivnit právě další inovace na poli vertikálního pěstování potravin. Jedná se o technologicky i nákladově náročnou variantu, kdy kořeny rostlin visí ve vzduchu a jsou vyživovány pomocí rozprašované mlhy. Vzhledem k vysoké náročnosti je toto faktorem budoucnosti a možná cestou kam se se společností vydat v dalším rozvoji.

6.2.5 (E) Environmentální faktory

Nedostatek energetických zdrojů – případné výpadky elektřiny by mohly negativně ovlivnit poptávku po produktu a způsobit zkažení potravin pěstovaných uvnitř produktu. Energie se v 21. století bere jako samozřejmost. Objevují se odborníci, kteří tvrdí, že do několika málo let se vyrovná spotřeba energie v Evropě s množstvím vyrobené a dovezené energie. Největším skokanem je právě spotřeba elektřiny. S tím je spojen i termín takzvaného „black outu“ neboli krátkodobým nedostatkem energie. Na obrázku 13 níže je vidět růst spotřeby elektřiny v Evropě od roku 1980 do roku 2015, a to o přibližně 65 % od roku 1980.



Obrázek 13: Celková spotřeba elektrické energie – Evropa

Zdroj: Eia.gov, © 2018

Vyčerpanost evropské zemědělské půdy a nedostatečnost pro spotřeby obyvatelstva je faktorem, který podnik ovlivní pozitivně. Více je k tomuto tématu uvedeno v kapitole 7.1 - Trendy ve spotřebě potravin v ČR.

6.2.6 (L) Legislativní faktory

Vertikální farmu může ovlivnit nová legislativa podobné té, jako je právě Evropská směrnice 96/57/ES O požadavcích na energetickou účinnost elektrických chladniček, mrazniček a jejich kombinací, které jsou určeny pro domácnost. Hydroponická vertikální farma je novým produktem, svým využitím je však nejvíce podobná právě chladničce. Do farmy neustále proudí elektřina na pohánění vodního čerpadla a osvětlení LED žárovkami. Vertikální hydroponická farma bude právě pro pokrytí tohoto aspektu prostředí vyrobena s účinností A až A++.

Ostatními faktory, které ovlivňují společnost je aktuální legislativní prostředí České republiky a EU.

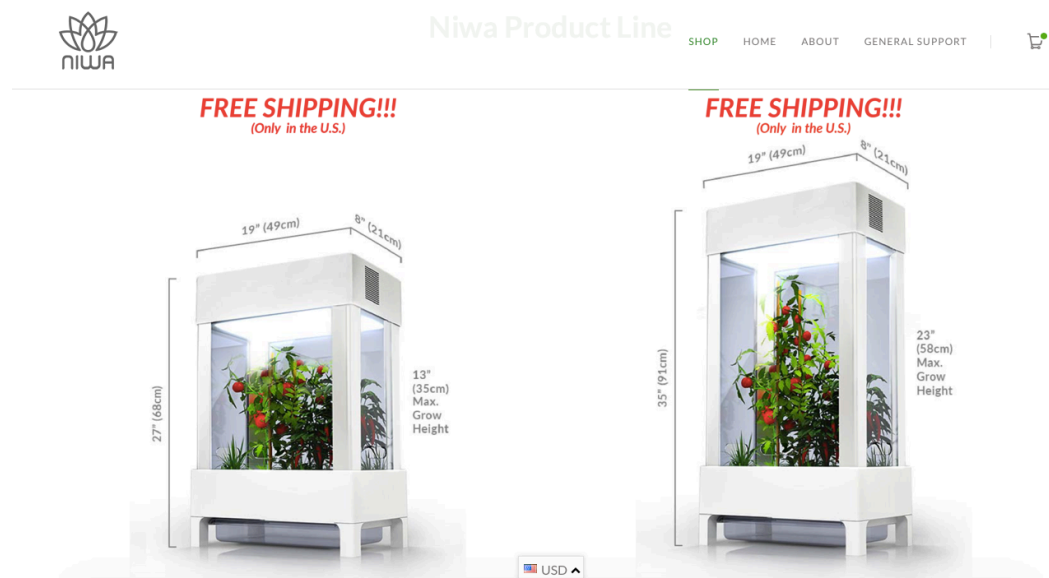
6.3 Analýza 5 konkurenčních sil

Analýza 5S se zaměřuje na konkurenční společnosti, substituční produkty, vliv dodavatelů, vliv odběratelů a vstup nové potenciální konkurence.

6.3.1 Konkurenční společnosti

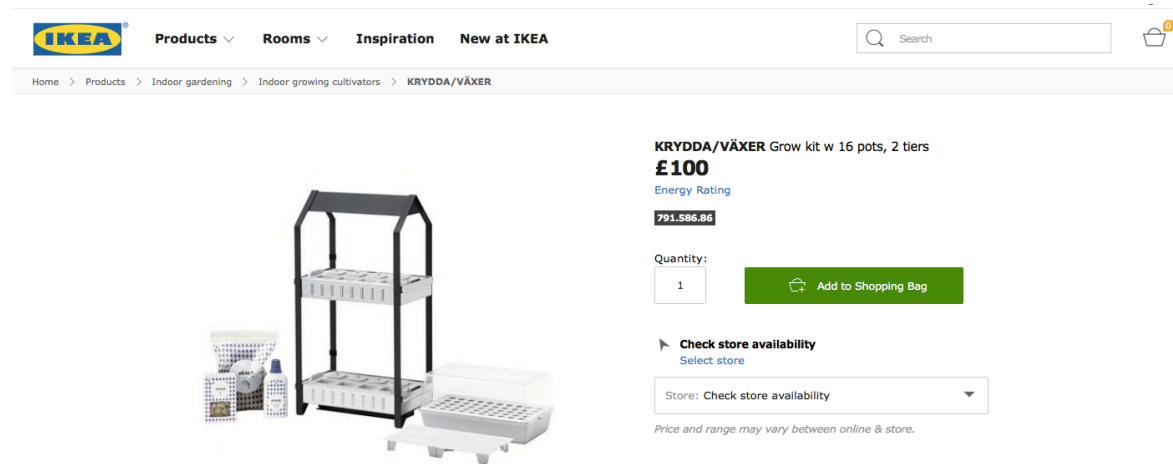
Většina potenciálních českých konkurentů je ve fázi výzkumu a vývoje, popřípadě se zaměřuje na pěstební činnost ve velkém. Když už se některý obchod rozhodne nabízet hydroponický systém pro B2C trh, většinou se nejedná o designový prvek kuchyně, nýbrž o hrubou soustavu květináčů a potrubí zabírající podstatnou část plochy. Pro podobnost je potřeba se podívat do zahraničí, a i zde je nabídka poměrně

stručná. Na trhu se reálně prodává produkt od americké firmy Niwa, jednoduchý balíček k pěstování od společnosti Ikea a hezká malá farma z Finska. Další podobné produkty lze najít na asijském trhu.



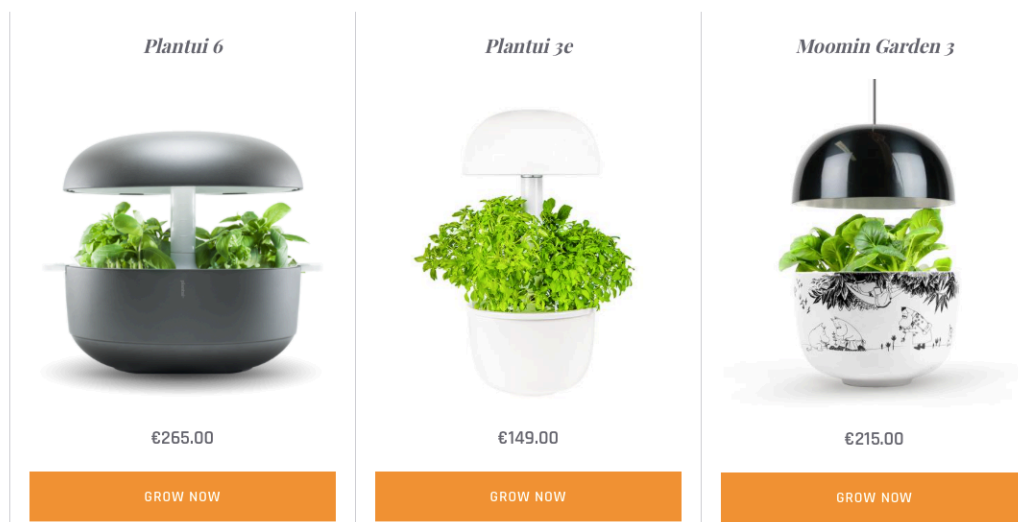
Obrázek 14: Niwa – domácí hydroponická farma

Zdroj: Getniwa.com, © 2018



Obrázek 15: IKEA – pěstební balíček.

Zdroj: Ikea, © 2018



Obrázek 16: Produkty Plantui

Zdroj: Plantui.com, © 2018

Pokud se zaměříme na schopnost aktuálních konkurentů ovlivnit ceny, je tato schopnost zhodnocena jako nízká. Niwa funguje hlavně v Americe. Ikea předvedla velmi slušný produkt za slušnou cenu. Jedná se však o produkt s kapacitou pouze 16 truhlíků, což lze považovat pouze za doplněk pokrývající pouze malou část spotřeby zeleniny v běžné domácnosti. Finská společnost Plantui předvedla opravdu pěkný produkt, který lze zakoupit i v českých internetových obchodech. Kapacitně se však jedná o ještě menší pěstírnu než u společnosti Ikea. Jako nejsilnější konkurent z výše zmíněných je vnímána společnost Ikea se svým neprůtokovým systémem.

Pokud se podíváme na spotřební zboží (semena, substráty, hnojiva atd.), společností se na českém trhu objevuje více. Výhodou oproti ostatním společnostem je to, že Design Hydro má přímý kontakt se zákazníkem právě díky prodeji vertikální hydroponické farmy. Schopnost ovlivnit cenu od konkurentů u spotřebního zboží je hodnocena jako střední.

6.3.2 Substituční produkty

Mezi substituty patří v podstatě všichni prodejci zeleniny. Maloobchodní řetězce, malé obchůdky, rozvozy potravin, farmářské trhy. V případě velkého úspěchu a obsazení znatelné části trhu se zeleninou z domácích farem je možné, že budou tyto prodejci reagovat snížením cen, či zlepšením kvality dodávaných potravin. Faktem však zůstává, že i to by byl malý úspěch mise společnosti.

6.3.3 Vliv dodavatelů – hlavní produkt

Prvotním záměrem bylo vyrábět produkt v České republice. Pro to byly poptány společnosti, u kterých bylo odhadnuto, že by byly schopny začít vertikální hydroponii

vyrábět sériově viz tabulka 12 níže. Jedná se o společnosti se zaměřením na výrobu lednic a zelených živých stěn. Bohužel výsledek byl velmi negativní.

Tabulka 12: Přehled jednání s potenciálními výrobci hlavního produktu

Výroba hlavního produktu – vertikální hydroponické farmy	
Název dodavatele	Výsledek
Gorenje spol. s r. o.	Negativní – hydroponie neuvažují
Siemens (BSH domácí spotřebiče s.r.o.)	Bez reakce
ETA, a.s.	Bez reakce
Hisense Czech s.r.o.	Negativní – vyrábí v Číně, bez hydroponie
Smykal (Petr Smýkal)	Bez reakce
Candy Hoover ČR Ltd.	Negativní – hydroponie neuvažují
FLOWER COMPANY s.r.o.	Bez reakce
Richard Noga – Mechdekor.cz	Bez reakce
graseko, s.r.o.	Bez reakce
Matouš Hydroponie, s.r.o.	Bez reakce
Flower Service s.r.o.	Bez reakce

Zdroj: vlastní tvorba

Díky tomu byl záměr přehodnocen a změněn na subdodavatelskou výrobu v Asii. Přes portál Alibaba.com bylo úspěšně zkontaktováno několik asijských společností, které potvrdili možnost produkt vyrobit a zaslat do ČR.

Pro vytvoření prototypu a doladění parametrů konečného řešení produktu byla na doporučení a referencí poptána společnost 3D Print Station, s.r.o. O hydroponii vědí a již nějaké prototypy testovali. Společnost nabídla spolupráci a zaslání rozpočtu prototypu.

6.3.4 Vliv dodavatelů – spotřební zboží

V rámci České republiky není nabídka velká. Pro začátek podnikání bude pro nákup semen využít internetový obchod chiligrowshop.cz. V dalším rozvoji však bude nutno navázat spolupráci se zahraničními výrobci a velkoobchody.

Tabulka 13: Přehled jednání s dodavateli semen mikro bylinek

Spotřební produkt – semena mikro bylinek		
Název dodavatele	Kontakt	Výsledek
www.chiligrowshop.cz	e-mail	Pozitivní, velkoobchodní cena
www.semena.cz	e-mail	Negativní – neprodávají velkoobchodně

Zdroj: vlastní tvorba

Internetový obchod chilligrowshop.cz nabídl při velkoobchodních odběru 20 % slevu z ceny bez DPH. Majitelka je k misi projektu příznivě nakloněna. Zdarma zaslala vzorky semínek viz obrázek 16 níže.



Obrázek 17: Přehled jednání s dodavateli semen mikro bylinek

Zdroj: vlastní tvorba

V rámci výběru dodavatelů ostatního spotřebního zboží byly osloveny společnosti viz tabulka 14 níže.

Tabulka 14: Přehled jednání s dodavateli ostatního spotřebního zboží:

Spotřební produkt – substráty, hnojiva, PH vybavení		
Název dodavatele	Kontakt	Výsledek
www.hotchilli.cz	e-mail	Bez reakce
www.profi-grow.cz	e-mail	Bez reakce
www.growgarden.cz	e-mail	Pozitivní, velkoobchodní ceník

Zdroj: vlastní tvorba

Internetový obchod www.growgarden.cz nabídl spolupráci a velkoobchodní slevu 15 % z maloobchodních cen bez DPH.

Vhodných obchodů se spotřebním zbožím není tolik, kolik se na první pohled zdá. Mikro bylinky a hydroponie nejsou dosud tak populární. Vyjednávací schopnost dodavatele je tedy poměrně vysoká. Snadno mohou zatlačit a pokusit se vyjednat si lepší podmínky. V případě neshod bude nákup převeden na dodavatele ze zahraničí. Byla provedena menší analýza dodavatelů, roli v ceně hraje cena dopravy nebo obchodní embarga (například keramzit z Iránu). Zároveň je zde i riziko nižší kvality.

6.3.5 Vliv odběratelů

Produkt bude uveden na trh jako novinka a inovace. Bude tedy cílit na skupinu „inovátorů“, kteří nehledí ani tak na cenu, jako na myšlenku a samotnou inovaci, kterou chtějí vyzkoušet. Po zavedení produktu na trh budou hlavním odběratelem spotřebitelé nebo malé firmy. Vzhledem k nízké konkurenci a substitutů na trhu je ohodnocen vliv odběratelů jako nízký.

6.3.6 Nová konkurence

Nová konkurence je hodnocena jako jedna z nejsilnějších v analýze 5 konkurenčních sil. V případě dobrého zasažení trhu se dostane produkt rychle do povědomí světa a je velice pravděpodobné, že se budou chtít zapojit ostatní společnosti v segmentu pěstování či velké řetězce nabízející produkty pro zahradnictví, domácnost a vybavení kuchyní.

7 Strategie podniku

V této kapitole je popsáno založení společnosti, strategická plán včetně diagramu činností, plán lidských zdrojů, plán strategických cílů a analýza možnosti využití evropské ochranné známky.

7.1 Založení společnosti

Společnost bude založena jako společnost s ručením omezením. V začátku bude pouze jediný vlastník a jednatel, vyhotovitel této práce, Oskar Kříženecký. Po vstupu investorů se tato vlastnická struktura může změnit. Společnost bude zapsána se sídlem v Praze, pod názvem Design Hydro s.r.o.

7.2 Strategický plán

Strategie podniku lze charakterizovat metodou „lean startup“⁴, „design thinking“⁵. Začátkem je vytvoření podnikatelského plánu v rámci diplomové práce, který ověří základní hypotézy projektu. Po ověření bude následovat vytvoření prototypu a upravení podnikatelského plánu dle zpětných vazeb a funkčnosti prototypů.

Poté přijde na řadu samotná příprava na zrealizování podnikatelského záměru. Plánované činnosti v rámci strategie jsou zobrazeny v harmonogramu viz tabulka 15 níže. Tmavě oranžová barva značí období realizace konkrétní činnosti. Šedivá časovou rezervu daného úseku. U činností nábory značí světle oranžová barva období vyhledávání vhodných pracovníků, tmavě oranžová období nástupu.

Tabulka 15: Strategický harmonogram

Strategický harmonogram	2019												2020											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Dokončení podnikatelského záměru																								
Vytvoření 1. prototypu																								
Ověření 1. prototypu																								
Optimalizace produktu, včetně ověření																								

⁴ „Lean startup“ – štíhlý a flexibilní podnikatelský záměr, nová začínající společnost neustále hledající a upravující svůj podnikatelský záměr

⁵ „Design thinking“ – metoda cílící na co nejrychlejší vytvoření prototypu a získání zpětné vazby ze zvoleného tržního prostředí

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Zajištění financování projektu																									
Založení společnosti s.r.o.																									
Předběžné smlouvy s dodavateli																									
Předběžné nájemní smlouvy na prostory																									
Smlouva s leasingovou firmou na pronájem vozu																									
Zajištění právní, účetní a IT subdodavatelské společnosti																									
Objednávka na výstavu internetového obchodu																									
Realizace internetového obchodu																									
Časová rezerva																									
Vybavení kanceláří																									
Najmutí designového a administrativního pracovníka																									
Realizace projektové dokumentace																									
Objednávka první várky produktů																									
Realizace zakázky																									
Smlouva s leasingovou firmou na pronájem dodávky																									
Vybavení skladu																									
Nábor pracovníka technického servisu a skladování																									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Časová rezerva																								
Vybavení prodejny																								
Nábor pracovníka marketingu																								
Tvorba marketingové strategie																								
Nábor pracovníků kamenné prodejny																								
Marketingová kampaň																								
Slavnostní otevření kamenné prodejny a spuštění webu																								

Zdroj: vlastní tvorba

Na závěr přichází samotný vstup na trh. Ten byl zvolen na květen 2020. Zde bude nejkritičtější bodem rychlost. V případě úspěšného vstupu na trh je pravděpodobné, že bude stržena vlna pozornosti nejenom specializovaných médií, ale zároveň i konkurentů či větších hráčů na trhu. Bude klíčové získat co největší podíl na trhu v co nejkratším čase (1 až 3 let). Z interního hlediska bude nejnáročnější nastavit nutné firemní procesy a udržet pozitivní peněžní toky. V případě pozitivního vstupu na trh bude uvažováno o dalším kole investic, dotačního managementu a přechodu ze subdodavatelské výroby na výrobu vlastní.

7.3 Plán lidských zdrojů

Plán lidských zdrojů, včetně alokace času pracovníků do jednotlivých procesů je vyobrazeno v tabulce 16 níže. Součástí týmu bude ředitel, administrativní pracovník, specialista marketingu, specialista designu, vedoucí obchodu, dva prodejci, uklízečka a technický pracovník. V roce 2023 je plánováno přijetí dalšího technického pracovníka a marketingového specialisty z důvodu nárůstu prodejů a tím potřebného zastřešení souvisejících procesů.

Tabulka 16: Plán lidských zdrojů

Alokace ročních N na lidské zdroje	Ředitel společnosti	Admin. prac.	Spec. marketingu	Spec. designu	Vedoucí obchodu	Prodejce	Uklízečka	Servisní technik/skladník
Podpůrná střediska								
Středisko vedení společnosti	60 %	30 %						
Středisko marketingu			70 %					
Procesní schéma vytvoření produktové řady								
Výzkum trhu		50 %	10 %	30 %				
Designový návrh produktu				30 %				
Vytvoření projektové dokumentace				20 %				
Kontakt s dodavatelem	20 %	10 %		20 %				
Převzetí a kontrola zásilky					20 %			
Uskladnění								20 %
Procesní schéma prodeje								
Kontakt v kamenné prodejně					30 %	70 %		
Kontakt v prostředí webu			20 %					
Přijetí objednávky (prodejna + web)					30 %	30 %		
Příprava objednávky								25 %
Odeslání objednávky								25 %
Technický servis								30 %
Úklid prostor							100 %	
Vyhodnocení prodeje	20 %	10 %			20 %			

Zdroj: vlastní tvorba

7.4 Strategické cíle

Tabulka 17: Strategické cíle na příštích 5 let činnosti

Rok	Cíl
2019	Splnění plánu dle harmonogramu, udržet plánovanou nákladovost po optimalizaci prototypu
2020	Prodej minimálně 175 kusů, udržení maximálně ztrátovosti zákazníků z minulých let 80 %
2021	Prodej minimálně 525 kusů, udržení maximálně ztrátovosti zákazníků z minulých let 80 %
2022	Prodej minimálně 1050 kusů, udržení maximálně ztrátovosti zákazníků z minulých let 80 %, naplánování přechodu na vlastní výrobu
2023	Prodej minimálně 1575 kusů, udržení maximálně ztrátovosti zákazníků z minulých let 80 %, finalizace plánu na realizaci vlastní výroby
2024	Prodej minimálně 1969 kusů, udržení maximálně ztrátovosti zákazníků z minulých let 80 %, začátek realizace vlastní výroby

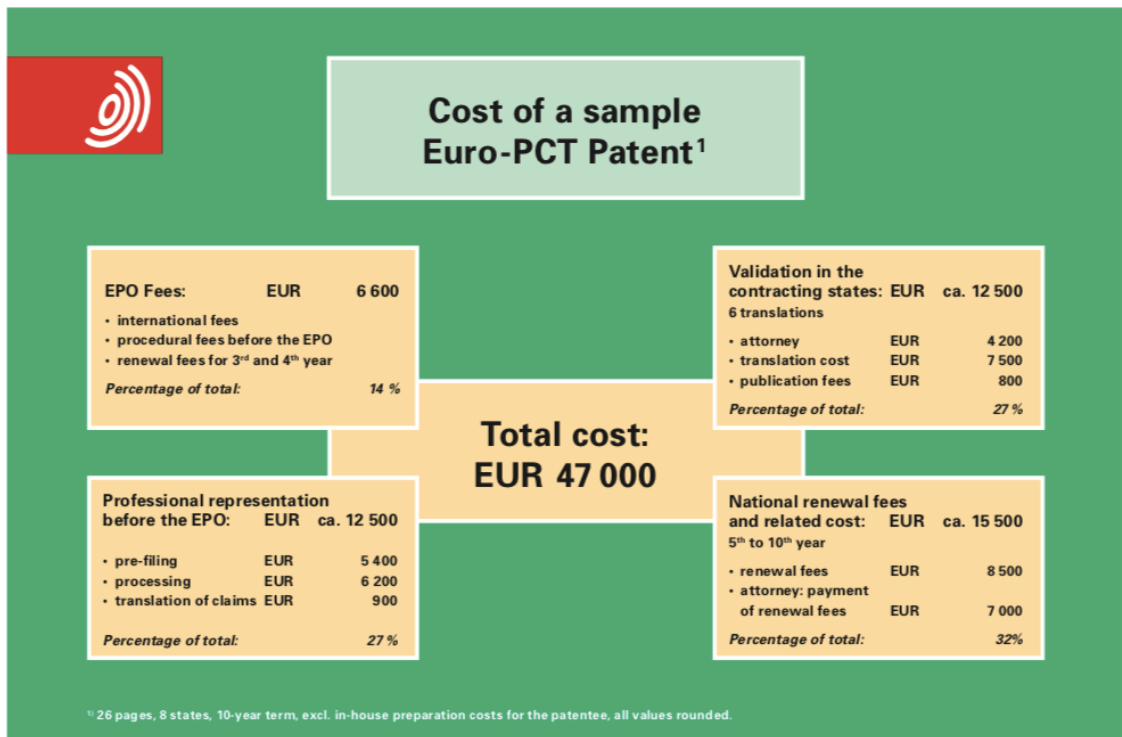
Zdroj: vlastní tvorba

7.5 Ochranná známka – ochrana proti konkurenci v EU

Vzhledem k hrozbě vstupu nové konkurence a okopírování podstaty produktu byly analyzovány i možnosti ochranné známky ať ve světě, nebo minimálně v Evropské unii. Jedním z úskalí je to, že neexistuje nic jako světový patent. Produkt je nutno patentovat v každé vybrané zemi. Jednou z možností je European Patent Office nebo využití PCT, v plném znění Patent Cooperation Treaty. ⁶Podstatným problémem je jako vždy cena a složitost jeho získání. Evropský patent dle zdroje z roku 2007 stojí 32 000 EUR nebo 47 000 EUR dle vybraného rozsahu, což při kurzu EUR/CZK 25 Kč je přibližně 1 000 000 korun. Přehled lze vidět na přiložených obrázcích 17-18 níže. Získání kompletního patentu zabere čas v řádů měsíců až let.

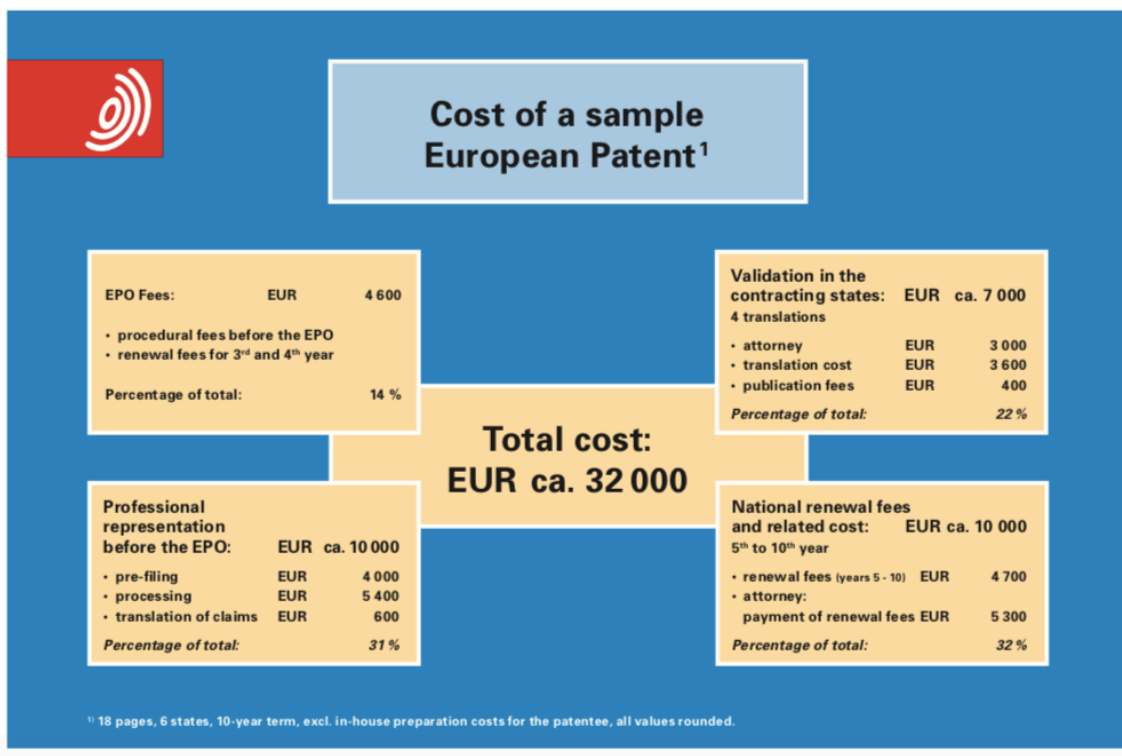
V rozvoji společnosti není možné investovat tak velké částky, dokud nebyl produkt optimalizován pomocí prototypů a alespoň částečně ozkoušen v tržním prostředí. Dalším aspektem je reálné využití patentu. V případě Design Hydro by se jednalo o vertikální hydroponii uzpůsobenou do konkrétní podoby, užití. Těchto variant je však nepřehledné množství. Samotná technologie vertikální hydroponie je stará tisíce let. Přímé konkurenci nebo jiným variantám je tak v podstatě nemožné se vyvarovat. Jedinou možnou výhodou je být první, a to následně využít ve svůj prospěch.

⁶ „Patent Cooperation Treaty“ – ve volném překladu patentová smlouva o spolupráci



Obrázek 18: Cena za Euro-PCT Patent (Patent Cooperation Treaty) – 8 států.

Zdroj: Lventre.com, © 2018a



Obrázek 19: Cena za evropský patent – 6 států

Zdroj: Lventre.com, © 2018b

8 Marketingová strategie

Pro tvorbu marketingové strategie bude použita metoda STP, obohacená o metodu empatických map potřeb zákazníka. Na to naváže souhrnný přehled marketingových nástrojů pomocí metody marketingového mixu.

8.1 Segmentace

Zákazník a jeho potřeby jsou vždy prioritou. Prvním úkolem je nadchnout cílový segment inovátorů a později časných osvojitelů pomocí firemním „proč, jak a co“. Po úspěšném zavedení produktu přijdou na řadu většinový uživatelé. Jak napovídá název práce, hlavním cílem je B2C trh. Tedy primárně běžní spotřebitelé, sekundárně sem budou zařazeny malé firmy a restaurace. Obě tyto skupiny je potřeba nejen zaujmout novým produktem, ale hlavně sledovat jejich potřeby a zvolit vhodnou marketingovou komunikaci. Pro tento účel byly odhadnuty a analyzovány jednotlivé segmenty zákazníků s kombinací využití metody empatických map, pro správné pochopení těchto segmentů.

Segmentace jednotlivých zvolených skupen je pro přehled rozpracována v tabulkách 18-23 níže. Speciálním segmentem B2B trh výrobců kuchyní na míru, kterým bude produkt nabídnut do portfolia. Pro start podnikání se jedná čistě o segmenty zákazníků na území České republiky. Jako kritéria byla zvolena geografie, demografie, socioekonomický status, psychologický profil a nákupní chování.

Tabulka 18: Primární segment: Matky na mateřské dovolené

Matky na mateřské dovolené	
Geografie	Česká republika, rodinné domy, větší byty ve městech
Demografie	20-40 let, ženy, vdané/s dlouhodobým partnerem, libovolného náboženského vyznání
Socioekonomický status	Střední nebo vyšší třída, střední až vysokoškolské vzdělání, dobrý příjem od manžela/partnera, finančně zajištěná rodina
Psychologický profil	Zdravá výživa pro rodinu, a hlavně pro své děti, zainteresované do nových trendů mateřství (články s novinkami o správné stravě dětí atd.), touží po domácí pohodě a bezpečí rodiny (zaopatření)
Nákupní chování	Nakupují pravidelně jídlo, potřeby pro domácnost a děti/manžela, pokud si oblíbí nějakou značku drží se jí, postoj k riziku je malý, avšak jsou schopni zkoušet nové věci, pokud se ujistí, že jsou bezpečné

Zdroj: vlastní tvorba

U tohoto segmentu jsou uvedeny ženy, jakožto rodinní příslušníci, kteří zůstávají doma s dětmi nejčastěji. V poslední době lze však konstatovat, že doma s dětmi zůstávají i muži. Například pokud má partnerka vyšší finanční příjem. Stále se však jedná o minimální procento rodin.

Tabulka 19: Primární segment: Rodiny s dětmi

Rodiny s dětmi	
Geografie	Česká republika, rodinné domy, větší byty ve městech (3+1 a větší)
Demografie	25-50 let, muži a ženy, vdané, ženatí/s dlouhodobým partnerem, libovolného náboženského vyznání
Socioekonomický status	Střední nebo vyšší třída, střední až vysokoškolské vzdělání, dobrý příjem alespoň od jednoho z partnerů, finančně zajištěná rodina
Psychologický profil	Zájem o zdravou stravu pro sebe a své děti, zajímají se o to, co jedí, touží po domácí pohodě a bezpečí rodiny (zaopatření), chtějí být pro své potomky vzorem
Nákupní chování	Nakupují pravidelně jídlo, potřeby pro domácnost a děti/manžela, jsou zvyklí na určitý typ značek, nebojí se však značku změnit, pokud jsou ujistěni, že to má smysl

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 20: Primární segment: Domácnosti bez dětí

Domácnosti bez dětí	
Geografie	Česká republika, rodinné domy, větší byty ve městech
Demografie	25-80 let, muži a ženy s dlouhodobým partnerem či manželé, singl, libovolného náboženského vyznání
Socioekonomický status	Střední nebo vyšší třída, střední až vysokoškolské vzdělání, dobrý příjem od jednoho z partnerů nebo obou, finančně zajištěná domácnost
Psychologický profil	Zájem o zdravou stravu a inovace, zajímají se o to, co jedí, touží po kvalitní stravě
Nákupní chování	Nakupují pravidelně jídlo, potřeby pro domácnost, jsou zvyklí na určitý typ značek, nebojí se však značku změnit, pokud je nový produkt zaujme.

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 21: Sekundární segment: Školky a základní školy

Školky a základní školy	
Geografie	Česká republika, města
Socioekonomický status	Organizace, co jsou dlouhodobě profitabilní a mají peníze na investice, převážně soukromé základní školy a školky
Psychologický profil	Mají zájem o výchovu dětí v oblasti zdravé stravy, mají proaktivní přístup k dětem – škola hrou a praxí
Nákupní chování	Mají stálé obchodní partnery, produkty musí být pro děti nezávadné

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 22: Sekundární segment: Restaurace a bistra

Restaurace a bistra	
Geografie	Česká republika, primárně Praha, ostatní velká města
Socioekonomický status	Organizace, co jsou dlouhodobě profitabilní a mají peníze na investice, restaurace a bistra střední a vyšší cenové kategorie
Psychologický profil	Mají zájem o původ stravy, ze které připravují jídlo, zájem o neustálé zlepšování svých služeb
Nákupní chování	Pokud můžou, snaží se nakupovat lokální potraviny, výživné a zdravé

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 23: Speciální segment: Výrobci kuchyní na míru

Společnosti vyrábějící kuchyně na míru	
Geografie	Česká republika, převážně velká města
Socioekonomický status	Organizace, co jsou dlouhodobě profitabilní a mají peníze na investice
Psychologický profil	Mají zájem nabídnout svým zákazníkům nejnovější trendy ve spotřebě potravin nebo v jejich výrobě či úpravě.
Nákupní chování	Mají stálé dodavatele materiálů

Zdroj: vlastní tvorba

8.1.1 Empatické mapy

Empatické mapy jsou vytvořeny na základě kvalitativního výzkumu u vybraných segmentů. Jako hlavní technika pro získání dat byl zvolen dotazník. Data byla posbírána pomocí formuláře vytvořeným přes aplikaci společnosti Google. Ten respondenti vyplnili jak online, tak při osobním kontaktu. Náhled dotazníku včetně jednotlivých otázek je přiložen v příloze č. 1. Cílem bylo simulovat prožitek, emoce a získat tak od zákazníka kvalitní podklady do vytvoření empatických map.



Schéma 4: Empatická mapa – segment matky na rodičovské dovolené

Zdroj: vlastní tvorba

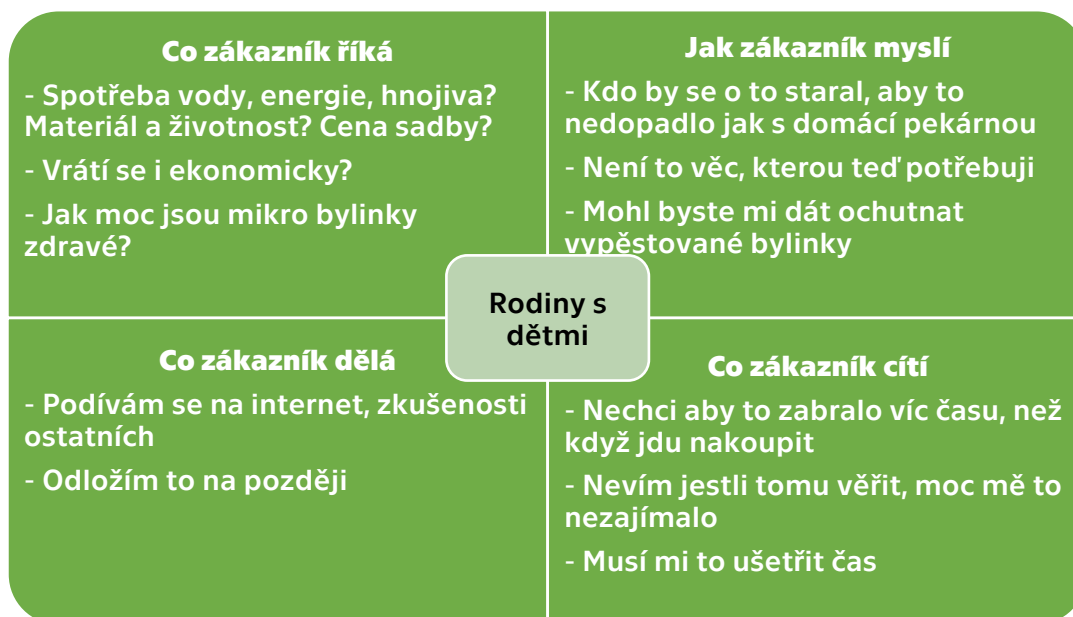


Schéma 5: Empatická mapa – segment rodiny s dětmi

Zdroj: vlastní tvorba



Schéma 6: Empatická mapa – segment domácnosti bez dětí

Zdroj: vlastní tvorba

Z analýzy empatických map vyplývají podobné charakteristiky všech třech primárních segmentů B2C. Většina lidí chce více informací, rádi hledají na internetu. Při realizaci podnikatelského záměru je proto důležité klást dostatečnou váhu webové prezentaci společnosti. Ve velké míře zajímají o ekonomickou návratnost. O zdravotních benefitech přemýšlejí spíše později. Většinu produkt zaujal a chce více informací. Zákazníci ocení recenze uživatelů. Vzhledem k požadavkům na ekonomický pohled zákazníka byla zpracována analýza v tabulce 24 níže.

Tabulka 24: Náklady na užívání produktu z pohledu zákazníka

Jednorázové náklady	1 domácnost
Hydro box Elegant – tmavý nerez, vel X	18 900
Měřák PH vody	1 390
Celkem	20 290
Životnost jednorázových	5
Celkem za rok	4 058
Roční náklady	1 domácnost
Substrát	78
Sazenice (70 % využití kapacity)	10 395
Hnojivo	1 190
Úprava PH	-
Čistič	419
Elektřina (25 žárovek 10 hod denně, čerpadlo)	1 656
Voda	18
Celkem spotřebních nákladů za rok	13 755
Celkem nákladů za rok	17 813
Celkem nákladů za měsíc	1 484

Zdroj: vlastní tvorba

Měsíční náklady na nákup produktu včetně spotřebního zboží jsou 1 484 Kč. Z toho na první pohled vyplývá, že měsíční náklady jsou poměrně vysoké. Z jedné sadby v jednom květináři máme přibližně 50 g bylinek (tj. 1 750 g za měsíc při 70 % využitím kapacity). Cena za 100 g bylinek je poté cca 85 Kč. Pokud se toto srovná s cenou v obchodech, či na tržištích, je cena mírně vyšší. Výhodou je čerstvost a žádné chemické postřiky. Zákazníkovi bude muset být toto v marketingové komunikaci pečlivě vysvětleno. Nehledě na potenciální zvýšení využití kapacity farmy na více jak 70 %, se cena snižuje.

Sekundární segmenty měly v podstatě podobné požadavky. Primárně je zajímala cena/výkon, kvalita produktu (pro děti ve školkách, zákazníci v restauracích) a využití mikro bylinek pro svačinky pro děti nebo v jídelníčku restaurace. Výrobce kuchyní se nepodařilo ve výzkumu zkontaktovat.

8.2 Zacílení

Výběr segmentů zákazníků je v podstatě naznačen již výše. Primárně se společnost zaměří právě na domácnosti. Tedy matky na mateřské, rodiny s dětmi a domácnosti bez dětí. Po prvním kontaktu s trhem bude po určité době zvolený přístup zhodnocen. Například se může stát, že části primární segmentu nevytvoří dostatečnou výši poptávky, a naopak bude velký zájem ze strany restaurací a bister. Vzhledem k inovační povaze produktu nelze s dostatečnou přesností určit, který segment zareaguje nejvíc pozitivně. Zároveň je výhodou inovačního projektu, že dokáže svůj podnikatelský model pružně měnit.

8.3 Pozice produktu

Společnost se bude prezentovat jako vůdce trhu a hlavní inovátor daného odvětví. Na trhu je minimálně přímých konkurentů, pouze produkty podobné Hydro Boxu. Produkt zákazníkovi nabídne tyto hodnoty:

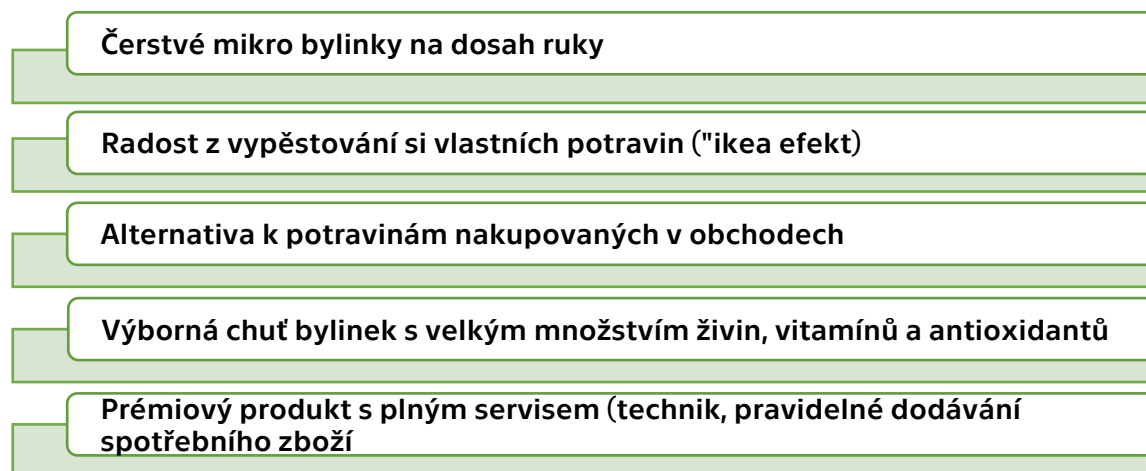


Schéma 7: Hodnoty produktu

Zdroj: vlastní tvorba

8.4 Marketingový mix

V marketingovém mixu společnosti je produkt, cenotvorba, propagace a distribuce.

8.4.1 Produkt

Tabulka 25: Souhrnná produktová nabídka

Produkt	Druh	Velikost	Barva česky	Barva anglicky
Hydro Box	Elegant (uzavřená varianta)	Velikost X (výška 5 cm)	Nebesky bílá	Sky White
			Královská stříbrná	Royal Silver
	Nature (průhledná přední stěna)	Velikost Y (výška 146 cm)	Tmavý nerez	Stainless Steel
			Černá	All Black
	Nature (průhledná přední stěna)	Velikost Z (výška 192 cm)	Matné černá	Matte Black
			Vínová	Burgundy
Americká béžová			American Beige	
Hydro Box na míru	Dle specifikací klienta, případné zabudování do kuchyně, součást projektového návrhu kuchyně – spolupráce s výrobcem.			
Umělé kamenivo	Hydroton			
Sazenice mikro bylinek	Jednotlivé bylinky: pažitka, brokolice, ředvičky, mizuna, řepa, kale, bazalka, chia, zahradní řeřicha, rozmarýn			
Hnojivo	General Organics			
Úprava PH	Standardní měřák PH roztoku, testovací papírek, úprava pH (roztok)			
Čistič potrubí	Speciální čistič			

Zdroj: vlastní tvorba

8.4.2 Cena

Z pohledu ceny se Hydro Box definuje jako zboží ve vyšší cenové kategorii. Předpokládaná cena je stanovena hodnotovou metodou. Pro základní druh Elegant je cena běžných barev 18 900 Kč, černé a matně černé varianty 19 900 Kč. Vínová a americká béžová je úmyslně prezentována jako speciální, dražší varianta s cenou 30 100 Kč. Velikost X je dražší o 2000 Kč, velikost Z o 3 000 Kč. Cílem je využít metody behaviorální ekonomie a využít podstaty lidského mozku, který funguje primárně na bázi srovnávání. Pokud je jeden druh produktu dražší (vínová a americká béžová),

lidský mozek poté srovnává ostatní ceny příznivěji. V podstatě jde o trojku na začátku ceny. O to víc je tento efekt znásoben tím, že plně podobný produkt na trhu není, spotřebitel tedy nemá cenu s čím srovnat.

Dalším nástrojem behaviorální ekonomie je pojem zdarma. Zákazníkovy mohou být k objednávce zdarma přiloženy pH papírky na měření optimálního pH a roztok na úpravu PH. Roztok je nabízen zdarma ke každému boxu (vydrží přibližně rok). Poté má stávající zákazník možnost si jednou za každý další rok tento roztok přiložit zdarma k objednávce jiného spotřebního zboží. Pokud chce větší pohodlí, může si koupit speciální přístroj na měření pH za 1 290 Kč.

Do cen barev od bílé po matně černou je zapracován i tzv. Baťova cena, která končí číslicí devět. V případě Hydro boxu standardních barev končí ceny číslovkou „900“. Efekty Baťovi ceny je zde také, zboží však nepůsobí jako levné, rychloobrátkové zboží, s koncovkou „99“. K ceně se poté připočte DPH – inzerovaná cena však bude bez DPH.

Varianta Natural sleduje stejný styl cenotvorby, k finální ceně je však připočteno 1 000 Kč. Důvodem je větší náročnost výroby a zasazení průhledného materiálu do přední strany boxu.

Ceny spotřebního zboží jsou stanoveny tržní metodou. Cílem společnosti je udržet zákazníky v nakupování spotřebního zboží od naší společnosti. To je jeden z prvků úspěchu projektu a jeho budoucí ziskovosti.

Součástí bude i věrnostní program se speciálními akcemi a možností přihlásit se k pravidelnému odběru. Zákazník si tak vybere, jaké druhy spotřebního zboží chce a v jaké frekvenci. Zboží mu poté chodí automaticky na dobírku. Cílem je si udržet maximální dlouhodobý vztah se zákazníkem.

Součástí prvního nákupu je i nabídka asistence servisního technika při instalaci v místě určení. Zde je stanovena cena na 900 Kč. S předpokládanými náklady 800 (může se lišit dle vzdálenosti) je profitabilita těsně pod nulou. Cílem zde není vydělat, ale nabídnout zákazníkovi plný servis za slušnou cenu už od prvního kontaktu.

8.4.3 Propagace, komunikace

Hlavním cílem komunikace společnosti je zacílení na zdravý životní styl, prezentace emocí spojených s pěstováním potravin. Zprostředkování firemních hodnot (firemní proč, jak, co) a hodnot produktu. Prezentovat pěstování v Hydro Boxu jako součást moderního bydlení. Dát možnost naučit děti pěstovat zdravé potraviny a umožnit jim sledovat, jak rostou. Jednotlivé zvolené nástroje jsou na přehledu níže.



Schéma 8: Přehled nástrojů propagace

Zdroj: vlastní tvorba

Off-line marketing

Hlavní součástí off-line prezentace společnosti je kamenný obchod. Ten bude předvádět jednotlivé varianty Hydro boxů. Celý prostor bude laděn do minimalisticky přírodních barev a vzorů. Součástí bude i prostor na sezení, ochutnání mikro bylinek a nabídka nealko nápojů a kávy zdarma. Prodejce tak bude moci v klidu vysvětlit zákazníkovi všechny stránky produktu, vysvětlí vhodné užívání a představí jeho možnosti.

Další částí bude účast na veletrzích se zdravím životním stylem, kuchyněmi a bydlením. Stánek i prezentace bude sledovat stejný styl jako kamenný obchod. Restaurace a bistra budou v rámci off-line marketingu osloveni na veletrzích z jejich segmentu pomocí brigádních sil, letáků a tištěné propagace. Příkladem na podobném veletrhu jako je FOR GASTRO & HOTEL 2018.

Zajímavou možností off-line propagace může být návštěva školek a základních škol. Dětem bude formou her a krátkých přednášek vysvětlena hydroponie (Například příběh mladého Egyptana pěstitele). Pokud bude program zábavný, dozví se o něm rodiče. Se školou bude projednána možnost umístění Hydro Boxu přímo do jejich zařízení.

On-line marketing

Základním kamenem je kvalitní internetový obchod s doprovodným obsahovým webem. Zde budou veškeré informace o produktu a jeho užívání. Součástí sběru dat z internetového obchodu bude i e-mailing, kde budou zákazníků pravidelně zasílány novinky z oboru, pěstování a produktové nabídky. Četnost bude přibližně jednou za měsíc, aby nedošlo k zahlcení zákazníka.

V rámci PPC (pay per click) ⁷ kampaně budou zvolena vhodná klíčová slova, které možný zákazník bude vyhledávat. Tato kampaň se bude neustále sledovat a vyhodnocovat, aby bylo dosaženo co nejvyšší možné ceny za splnění cíle (prokliknutí a nákup). Vzhledem k ceně produktu se však očekává vyšší cena za splnění cíle nákupu než u zboží rychloobrátkového.

V rámci sociálních sítí bude společnost využívat web Facebook.com a Instagram.com kde bude prezentovat svůj firemní profil a bude dávat novinky z oboru hydroponie a souvisejí obsah.

8.4.4 Distribuce

Prodej bude primárně přímý pomocí kamenného a internetového obchodu. Cílem je udržet si maximální kontrolu a kvalitu pro zákazníka. Pro zvýšení povědomí u cílové skupiny zastánců zdravé stravy, bude nabídnutou místním bio prodejnám prodávat spotřební zboží související s Hydro boxem. Zároveň zde budou umístěny tištěné propagační materiály. Hlavním prodej bude ale vždy preferován přímý.

Pro dodání produktů bude uzavřena smlouva s dopravní společností nebo bude využíváno vlastní nákladní auto. Zejména při startu podnikání.

⁷ „PPC (pay per click)“ – reklama zobrazující se například na portálu Google.com a Seznam.cz

9 Aplikace procesního řízení

V tabulce 26 je přehled aplikace procesního managementu při řízení společnosti.

Tabulka 26: Procesní schéma společnosti

Podpůrné střediska
Středisko vedení společnosti
Středisko marketingu
Procesní schéma vytvoření produktové řady
Výzkum trhu
Designový návrh produktu
Vytvoření projektové dokumentace
Kontakt s dodavatelem
Převzetí a kontrola zásilky
Uskladnění
Procesní schéma prodeje
Kontakt v kamenné prodejně
Kontakt v prostředí webu
Přijetí objednávky (prodejna + web)
Příprava objednávky
Odeslání objednávky
Technický servis
Úklid prodejny a kanceláří
Vyhodnocení prodeje

Zdroj: vlastní tvorba

V tabulce je vidět výčet činností, který je rozdělen do 3 částí. V první části jsou podpůrná střediska. Nebo jinak řečeno obslužná. Jedná se o vedení společnosti, které zasahuje do všech procesů a je střediskem, které všechny procesy zastřešuje. Středisko marketingu se naopak stará čistě o podpůrnou prodejní a propagační činnost.

Procesní schéma je pro té rozděleno do dvou schémat, které na sebe navazují. Nejsou však pro svoji periodicitu na sobě přímo závislá. Zatímco procesní schéma vytvoření

produktové řady se opakuje například 1-2 ročně. Související procesní schéma prodeje se opakuje mnohokrát za rok. Bez produktové řady však není co prodávat a naopak.

Procesní schéma vytvoření produktové řady se skládá z výzkumu trhu, kde jsou analyzovány trendy a chování cílového trhu. Zároveň je zkoumána spokojenost zákazníků se stávající produktovou řadou a případné podklady jsou předány dále. Zde vstupuje do procesu designér. Ten má na starosti designový návrh, vytvoření projektové dokumentace a zároveň vstupuje i do kontaktu s dodavatelem. Tato část činností je zodpovědná za kvalitní podklady k výrobě produktů a nových produktových řad. Po dokončení výroby je dílo převzato a uskladněno.

Procesní schéma prodeje je klasická kombinace souvisejících procesů kamenné prodejny a internetového obchodu. Schéma začíná kontaktem buďto v kamenné prodejně nebo v prostředí webu. V kamenné prodejně se jedná o full servis pro příchozího zákazníka, včetně nabídky lehkého občerstvení, kávy a ukázky našich produktů. Po přijetí objednávky na prodejně či internetovém obchodě je objednávka připravena, zabalena a odeslána. V případě osobního odběru předána. Zde vstupuje do procesu technický servis. V případě zájmu zákazníka je vyslána technik, který se postará o veškerou instalaci v prostoru zákazníka, včetně jeho zaučení o obsluze hydroponických farem. V závěru se musí vždy celá provozovna, kanceláře a sklad uklidit. Posledním krokem je vyhodnocení prodeje ze strany vedení obchodu a vedení celé společnosti. To dává podklady k případným bonusům za splnění cílů.

Speciální skupinou činností jsou činnosti zastřešené subdodavatelskými společnostmi.

Tabulka 27: Činnosti zastřešené subdodavatelskou společností

Procesy řešené subdodavatelskými společnostmi
Právní služby
Vedení účetnictví
IT služby

Zdroj: vlastní tvorba

10 Finanční kalkulace

V kapitole lze najít přehled nákladů na lidské, hmotné a nehmotné zdroje. Alokace nákladů do procesů, finanční plán ostatních procesů, plán výnosů

10.1 Lidské, hmotné a nehmotné zdroje

Celkový přehled lze vidět v tabulce 28 níže. Do lidských zdrojů byla počítána například mzda pracovníků, internetové připojení, telefon, ostatní software jako například software Microsoft Office, pracovní oblečení, leasing automobilů, kancelářské potřeby, školení zaměstnanců a rezerva na ostatní náklady pro středisko vedení a středisko marketingu. Rezerva je určena například na společné akce zaměstnanců na utužení kolektivu či dárky pro obchodní partnery. Autem disponuje ředitel společnosti a specialista marketingu. Technik využívá dodávku na servisní výjezdy k zákazníkovi a manipulaci s větším objemem zboží. Pro automobil je využíván operativní leasing.

Tabulka 28: Celkové roční náklady lidských a hmotných zdrojů pro zajištění procesů

Celkové náklady (Kč)	N - LZ (Kč)	N – HZ, NHZ (Kč)	N celkem	Nákladový druh
Podpůrná střediska				
Středisko vedení společnosti	588 325	73 500	661 825	správní
Středisko marketingu	422 024	108 500	530 524	odbytové
Procesní schéma vytvoření produktové řady				
Výzkum trhu	516 899	68 500	585 399	výrobní
Designový návrh produktu	171 060	52 500	223 560	výrobní
Vytvoření projektové dokumentace	114 040	45 000	159 040	výrobní
Kontakt s dodavatelem	310 148	37 500	347 648	výrobní
Převzetí a kontrola zásilky	95 204	40 000	135 204	výrobní
Uskladnění	113 068	214 864	327 932	odbytové
Procesní schéma prodeje				
Kontakt v kamenné prodejně	437 772	160 000	597 772	odbytové
Kontakt v prostředí webu	120 578	16 500	137 078	odbytové
Přijetí objednávky (prodejna + web)	269 220	90 000	359 220	odbytové
Příprava objednávky	141 335	258 080	399 415	odbytové
Odeslání objednávky	141 335	256 080	397 415	odbytové
Technický servis	169 602	333 296	502 898	odbytové
Úklid prostor	194 760	268 080	462 840	správní
Vyhodnocení prodeje	291 312	52 500	343 812	správní
Celkem	4 096 684	2 074 900	6 171 584	

Zdroj: vlastní tvorba

Hmotné a nehmotné zdroje jsou pro jednoduchost spojeny do jedné kategorie. Patří sem především náklady na prostory prodejny, kanceláří a skladu. Do těchto zdrojů jsou započítány specifické náklady pro každý proces. Například výzkum trhu a designový návrh produktu obsahuje náklad na grafický software 60 000 Kč. Alokaci do jednotlivých procesů lze vidět v druhé tabulce 29 níže.

V celkových nákladech je vidět podstatnou velkou nákladovost lidských zdrojů. Nejdražšími procesy jsou vedení společnosti, výzkum trhu a kontakt v kamenné prodejně. Marketing je zde jako 4. nejdražší proces. Pokud by se zde však započítaly i přímé náklady utracené na marketingovou činnost, byl by to proces zdaleka nejdražší.

Tabulka 29: Alokace N na lidské zdroje do jednotlivých procesů

Alokace ročních N na lidské zdroje	Ředitel společnosti	Admin. prac.	Spec. marketingu	Spec. designu	Vedoucí obchodu	Prodejce	Uklízečka	Technik/skladník	Celkem N na LZ (Kč)
Podpůrná střediska									
Středisko vedení společnosti	60 %	30 %							588 325
Středisko marketingu			70 %						422 024
Procesní schéma vytvoření produktové řady									
Výzkum trhu		50 %	10 %	30 %					516 899
Designový návrh produktu				30 %					171 060
Vytvoření projektové dokumentace				20 %					114 040
Kontakt s dodavatelem	20 %	10 %		20 %					310 148
Převzetí a kontrola zásilky					20 %				95 204
Uskladnění								20 %	113 068
Procesní schéma prodeje									
Kontakt v kamenné prodejně					30 %	70 %			437 772
Kontakt v prostředí webu			20 %						120 578
Přijetí objednávky (prodejna + web)					30 %	30 %			269 220
Příprava objednávky								25 %	141 335
Odeslání objednávky								25 %	141 335
Technický servis								30 %	169 602
Úklid prostor							100 %		194 760
Vyhodnocení prodeje	20 %	10 %			20 %				291 312
Celkem									4 096 684

Zdroj: vlastní tvorba

Alokace je vytvořena na základě odhadu a předpokládané úlohy daných pracovníků. Nájem byl alokován do nákladů na hmotné zdroje procesů. Jako základní klíč byla použita předchozí alokace. Upravená o specifika. Například nájem kanceláře se dělí mezi 4 lidi. Ředitele, administrativního pracovníka, designéra a specialistu marketingu. Alokace je přiložena v tabulce 30 níže.

Tabulka 30: Alokace nákladů pronájmů do jednotlivých procesů

Alokace N na prostor (Kč)	Pronájem kanceláří	Pronájem prodejny	Pronájem skladu	Celkem
Podpůrná střediska				
Středisko vedení společnosti	23 %			54 000
Středisko marketingu	18 %			42 000
Procesní schéma vytvoření produktové řady				
Výzkum trhu	23 %			54 000
Designový návrh produktu	8 %			18 000
Vytvoření projektové dokumentace	5 %			12 000
Kontakt s dodavatelem	13 %			30 000
Převzetí a kontrola zásilky		10 %		36 000
Uskladnění			16 %	153 600
Procesní schéma prodeje				
Kontakt v kamenné prodejně		50 %		180 000
Kontakt v prostředí webu	5 %			12 000
Přijetí objednávky (prodejna + web)		30 %		108 000
Příprava objednávky			20 %	192 000
Odeslání objednávky			20 %	192 000
Technický servis			24 %	230 400
Úklid prostor			20 %	192 000
Vyhodnocení prodeje	8 %	10 %		54 000
Celkem m ²	64	96	800	
Výše ročního nájemného a energií	240 000	360 000	960 000	
Obnova vybavení prostor	10 000	10 000	20 000	
Celkem za pracovní prostory	250 000	370 000	980 000	1 560 000

Zdroj: vlastní tvorba

Pro prodejnu a kanceláře byl vybrán větší objekt o 160 m² v oblasti Prahy 5. Jako sklad byl vybrán větší objekt kousek od obchodního centra Zličín. Cílem je, aby byla prodejna v oblasti s velkou koncentrací lidí a dobrou dostupností pro zaměstnance. Sklad byl vybrán u strategických dopravních spojů jako je Pražský okruh, Jižní spojka a dálnice směr Plzeň.

Cílem je maximální komfort při rozvozu nebo vyzvednutí zboží automobilem. Stejně tak jako pohodlná možnost pro zákazníky dojet si pro zboží vlastním dopravním prostředkem.

10.2 Finanční plán ostatních procesů

V tabulce 31 níže je odhadnut předpokládaný náklad ostatních zajišťovacích procesů.

Tabulka 31: Odhad nákladů ostatních procesů (tis. Kč)

Ostatní procesy (tis. Kč)	2020	2021	2022	2023	2024	Nákladový druh
Marketingový rozpočet	300	900	1 800	2 700	3 375	odbytové
Právní služby	15	15	15	15	15	správní
Účetní služby	120	120	120	120	120	správní
IT služby	10	10	10	10	10	správní

Zdroj: vlastní tvorba

Na marketing byla vyčleněna částka 300 tis. Kč v prvním roce, která se poté zvyšuje podle předpokládaného procentního nárůstu tržeb.

Právní služby, účetní služby a IT služby jsou odhadnuty fixní roční částkou, která pokryje potřeby společnosti. Například právní služby budou potřeba zejména při založení společnosti a při tvoření dodavatelských smluv. IT služby naopak obstarají provoz internetového obchodu.

10.3 Plán výnosů

Při plánování výnosů je celý model odvozen od odhadu prodejů v tabulce 32 níže. V roce 2020 se očekává mírný zájem. V případě úspěchu projektu, se v rámci zákona šíření inovací očekává počáteční vyšší nárůst v prvních dvou letech. V tabulce v roce 2021 o 200 % a v roce 2022 o 100 %. S postupem let se nárůst prodejů snižuje a stává se stabilním po dobu životnosti produktu.

Tabulka 32: Plán prodejů Hydro boxů

Položka plánu	2020	2021	2022	2023	2024
Cíl prodejů za rok	175	525	1 050	1 575	1 969
Nárůst	-	200 %	100 %	50 %	25 %
Cíl prodejů za měsíc	15	44	88	131	164
Prodejů za den	0,7	2,0	4,0	6,0	7,5

Zdroj: vlastní tvorba

Prodeje Hydro boxů byly následně rozděleny podle druhu produktu, velikosti a barev v poměru uvedeném v tabulkách 33-34 níže. Důvodem je rozdílná cena u každého druhu (natural + 1 000 Kč), velikostí (velikost Y + 2000 Kč, velikost Z + 3000 Kč) a podle barev.

Tabulka 33: Rozložení prodejů podle barev

Procenta rozložení prodejů podle barev	
Nebesky bílá	42 %
Královská stříbrná	24 %
Tmavý nerez	24 %
Černá	3 %
Matné černá	3 %
Vínová	2 %
Americká béžová	2 %

Zdroj: vlastní tvorba

Vínová a béžová je uvedena jako speciální a nejdražší. Nejprodávanější variantů se očekává varianta bílá. Na druhé a třetím místě stříbrná a nerezová. U ostatních barev se očekává menší zájem.

Tabulka 34: Rozložení prodejů podle velikosti a druhu

Procenta prodejů podle velikosti	
Velikost X	50 %
Velikost Y	30 %
Velikost Z	20 %
Procenta prodejů podle druhu	
Elegant	45 %
Nature	55 %

Zdroj: vlastní tvorba

Nejvíce se očekává prodej nejmenší varianty X. Velikost Z je poněkud specifická, nejvíce se hodí pro větší rodiny, proto se očekává menší poměr prodejů vůči celku. Druh produktu je přibližně stejným s poměrem 45 % a 55 % ve prospěch varianty průhledné (Nature).

Tabulka 35: Odhad prodeje substrátů za rok

Odhad prodeje substrátu dle velikosti boxu		Počet balení/rok
Objem nádob velikost X (l)	10	0,2
Objem nádob velikost Y (l)	30	0,5
Objem nádob velikost Z (l)	40	1

Zdroj: vlastní tvorba

Na každý květináč v produktu je počítáno s 2/3 z objemu květináče (300 ml). Jedno balení substrátu obsahuje 50 l keramzitu. Výsledný počet balení je poté vynásoben počtem prodaných Hydro boxů. U velikosti X je počítáno s jedním nákupem balení, které vydrží více let. U větších po zaokrouhlení vychází jedno balení na 2 roky u velikosti Y a 1 balení na rok u velikosti Z.

Tabulka 36: Odhad prodeje bylinek

Odhad prodeje bylinek	
Počet dní v roce	365
Průměrný počet dní na sklizeň	12
Počet sklizní za rok	21
Počet balení bylinek na 1 květináč	0,10
Velikost X – počet balení za rok	105
Velikost Y – počet balení za rok	315
Velikost Z – počet balení za rok	420

Zdroj: vlastní tvorba

V odhadu prodeje bylinek se vychází z počtu sklizní za rok, 70 % využití produktu během roku a průměrné doby na jednu sklizeň. Ze 100 g balení semen se počítá s 10 osazenými květináči. To je poté vynásobeno kapacitou jednotlivých velikostí produktu.

Tabulka 37: Odhad prodeje hnojiv

Odhad prodeje hnojiv	
Počet dní v roce	365
Dávkování na litrů hnojiva na počet litrů vody	0,02
Časnost doplnění vody - 1/3 objemu (dnů)	14
Velikost X – počet balení	1
Velikost Y – počet balení	2
Velikost Z – počet balení	2

Zdroj: vlastní tvorba

U výpočtu je počítáno s poměrem hnojiva na litr vody, časností doplnění vody (1/3 objemu vody v produktu za 14 dní). V potaz je bráno i využití kapacity produktu ze 70 %. V jednom balení je 5 l hnojiva.

Dále je kalkulováno, že třetina lidí upřednostní nákup pohodlnějšího měřáku pH (70 %) oproti PH papírkům (30 %) a s třetinou lidí, co využijí servisního technika při první instalaci.

Tabulka 38: Celkový odhad výnosů (tis. Kč)

Položka (tis. Kč)	2020	2021	2022	2023	2024
Hydro box	3 650	11 098	22 189	33 311	41 660
Spotřební zboží	4 093	15 899	37 571	67 184	99 947
Servisní výjezdy technika	47	142	284	425	532
Celkové tržby	7 791	27 138	60 044	100 920	142 138

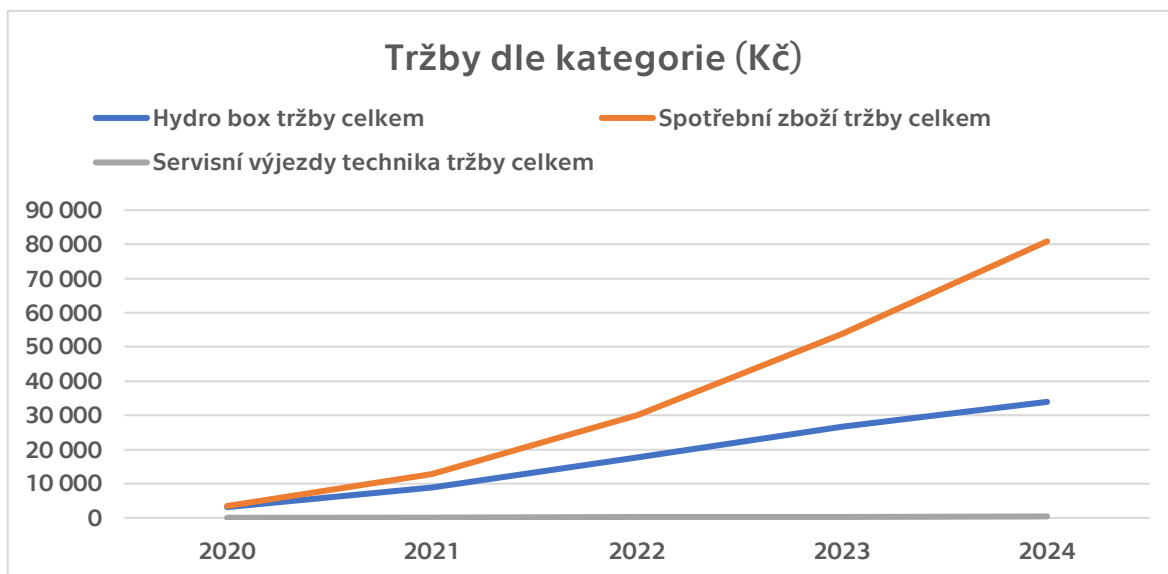
Zdroj: vlastní tvorba

V tabulce výše jsou již finální odhady dle uvedených kalkulací. Důležitým aspektem je počet zákazníků, co produkt prodají, vyhodí nebo vyreklamují. Je počítáno, že zákazník, co si koupí Hydro box v roce 2020, bude průběžně nakupovat spotřební zboží v dalších letech. V modelu je kalkulováno s úbytkem 5 % zákazníků během prvního roku a s úbytkem 20 % zákazníků každý další rok. Je vidět, že hlavním zdrojem výnosů není jen samotný Hydro box, ale i prodej spotřebního zboží. To je znázorněno na tabulce 39 níže. Podíl tržeb z Hydro boxů na celkových tržbách se v letech snižuje, naopak podíl tržeb ze spotřebního zboží je vzrůstající. To lze vidět i na grafu 1. Vývoj tržeb spotřebního zboží je rychlejší než růst tržeb z Hydro boxů.

Tabulka 39: Poměr tržeb podle kategorie

Podíl tržeb	2020	2021	2022	2023	2024
Hydro box	47 %	41 %	37 %	33 %	29 %
Spotřební zboží	53 %	59 %	63 %	67 %	70 %
Servisní výjezdy technika	0,61 %	0,52 %	0,47 %	0,42 %	0,37 %

Zdroj: vlastní tvorba



Graf 1: Tržby dle kategorie

Zdroj: vlastní tvorba

10.4 Kalkulační vzorec

Tabulka 40: Kalkulační vzorec (tis. Kč)

Kalkulační vzorec (tis. Kč)	2020	2021	2022	2023	2024
Přímý materiál	-	-	-	-	-
Přímé mzdy	-	-	-	-	-
Ostatní přímé	5 918	20 681	46 042	77 835	110 231
Výrobní režie	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428
Vlastní náklady výroby	7 346	22 109	47 471	79 263	111 659
Správní režie	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537
Vlastní náklady výkonu	8 883	23 646	49 008	80 801	113 196
Odbytové náklady	3 330	3 930	4 830	6 899	7 574
Úplné vlastní náklady výkonu	12 214	27 577	53 839	87 699	120 770
Hydro box tržby celkem	3 650	11 098	22 189	33 311	41 660
Spotřební zboží	4 093	15 899	37 571	67 184	99 947
Servisní výjezdy technika	47	142	284	425	532
Tržby celkem	7 791	27 138	60 044	100 920	142 138
Provozní zisk	-4 423	- 439	6 205	13 221	21 368
Marže z provozního zisku	-57 %	-2 %	10 %	13 %	15 %

Zdroj: vlastní tvorba

Do ostatních přímých nákladů vstupují náklady na nákup Hydro boxů a spotřebního zboží. Poté jsou v kalkulaci připočteny jednotlivé režie. U provozního zisku je patrné, že v první roce podnik produkuje poměrně výraznou ztrátu, kterou poté snižuje. V roce 2021 je již podnik v mírném zisku, který se dle modelu daří každý rok zvyšovat. To koresponduje s odhadovaným nárůstem prodaných Hydro Boxů.

10.5 Financování projektu

Důležitou součástí je zajištění financování pro celý projekt. Nejdříve bude oslovena tzv. skupina „FFF“⁸. Neboli rodina, přátelé a blázni. V případě příznivých okolností a atraktivity projektu bude získaná část kapitálu právě od nich. Cílová hodnota získaná

⁸ „FFF“ – Family, friends, fools – „rodina, přátelé, blázni“ jako základní zdroje financování nových projektů

tímto způsobem je 600 tis. Kč v roce 2019. Vzhledem k vysoké spotřebě peněžních prostředků v první letech podnikání bude nutné do projektu investovat dále.

Prvním krokem bude oslovení bank, které zároveň znovu ověří smysluplnost podnikatelského záměru. Plánovaný dlouhodobý úvěr je v hodnotě 1 400 tis. Kč s úrokem 10 % p. a. přijatý v roce 2019.

Další nutnou variantou je vyhledání vhodného investora. Vzhledem k dlouhodobé návratnosti investice však bude muset být obětován značný podíl budoucích zisků společnosti. Předpokládaná investice investora je 10 mil. Kč v roce 2020, s nárokem na 45 % čistého zisku společnosti.

10.6 Investiční náklady

Tabulka 41: Investiční náklady (Kč)

Položka nákladů	Počáteční (2019 až květen 2020)
Vybavení kanceláře (4 místnosti)	100 000
Výpočetní technika (4 THZ, 1 prodejna, 1 sklad)	100 000
Vybavení prodejny	250 000
Vybavení pro úklid	10 000
Vybavení pro sklad a technika	50 000
N za účetnictví v roce 2019 (3 měsíce)	30 000
N z právní služby v roce 2019 (5 měsíců)	6 250
N za leasing automobilu pro vedení (3 měsíce)	5 673
Optimalizace prototypu	200 000
Založení společnosti	15 000
N prostor před začátkem prodeje (kanceláře 5 měsíců)	104 167
N zaměstnanců před začátkem prodeje	335 566
Internetový obchod	50 000
Produktové fotografie	20 000
Pokladna	15 000
Platba úroku	140 000
Rezerva	200 000
Celkem	1 631 656

Zdroj: vlastní tvorba

10.7 Finanční výkazy

V kapitole lze najít rozvahu, výkaz peněžních toků a výkaz zisků a ztrát.

Tabulka 42: Rozvaha (tis. Kč)

Rozvaha	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aktiva	368	5 805	5 226	11 291	21 009	34 984
Oběžná aktiva	-	2 055	4 579	7 746	10 976	14 510
Zásoby	-	2 055	4 579	7 746	10 976	14 510
Výrobky a zboží	-	2 055	4 579	7 746	10 976	14 510
Peněžní prostředky	368	3 750	647	3 546	10 034	20 474
Peněžní prostředky v pokladně	100	100	100	100	100	100
Peněžení prostředky na účtech	268	3 650	547	3 446	9 934	20 374
Pasiva	368	5 805	5 226	11 291	21 009	34 984
Vlastní kapitál	-1 032	4 405	3 826	6 528	12 356	21 813
Základní kapitál	600	600	600	600	600	600
Kapitálové fondy	-	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Nerozdělený zisk z předchozích let	-	-1 632	- 6 195	- 6 774	- 4 072	1 756
Výsledek hospodaření za účetní období	-1 632	-4 563	-579	2 702	5 828	9 457
Cizí zdroje	1 400	1 400	1 400	4 763	8 653	13 171
Dlouhodobé závazky	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Závazky k úvěrovým institucím	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Krátkodobé závazky	-	-	-	3 363	7 253	11 771
Závazky ke společníkům	-	-	-	2 211	4 768	7 738
Stát – daňové závazky a dotace	-	-	-	1 152	2 485	4 033

Zdroj: vlastní tvorba

V rozvaze je vidět vložení plánovaného základního kapitálu a dlouhodobého úvěru v roce 2019. V roce 2020 byl vložen kapitál od investora ve výši 10 mil. Kč. Každý rok je drženo 10 % zásob na plánované prodeje v dalším roce. To vytváří poměrně náročnou situaci z pohledu peněžních toků. Většina velkých položek je v rámci plánu držena mimo aktiva (auta na leasing, prostory v rámci pronájmu, subdodavatelská výroba). V letech s vysokou ziskovostí bude toto posupně nahrazováno investicemi do majetku.

Tabulka 43: Výkaz peněžních toků (tis. Kč)

Výkaz peněžních toků	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Peníze na začátku období	2 000	10 368	3 750	647	3 546	10 034
VH před zdaněním	- 1 632	- 4 563	-579	6 065	13 081	21 228
Změna stavu zásob	-	2 055	2 524	3 167	3 230	3 534
Platba daně	-	-	-	-	1 152	2 485
Splatnost podílu společníkům	-	-	-	-	2 211	4 768
Celkový CF	- 1 632	- 6 619	- 3 102	2 898	6 488	10 441
Peníze na konci období	368	3 750	647	3 546	10 034	20 474

Zdroj: vlastní tvorba

Ve výkazu cash se objevuje výsledek hospodaření před zdaněním, stav peněžních prostředků, změna stavu zásob, platba daně a platba podílů společníkům. V prvním roce lze vidět investici 2 mil. Kč, která pokrývá plánované investiční náklady, včetně rezervy 368 tis. Kč nad rámec plánu. V další letech provozu je již zapotřebí kapitálu investora, aby se pokryl negativní hospodářský výsledek a nákup zboží na sklad.

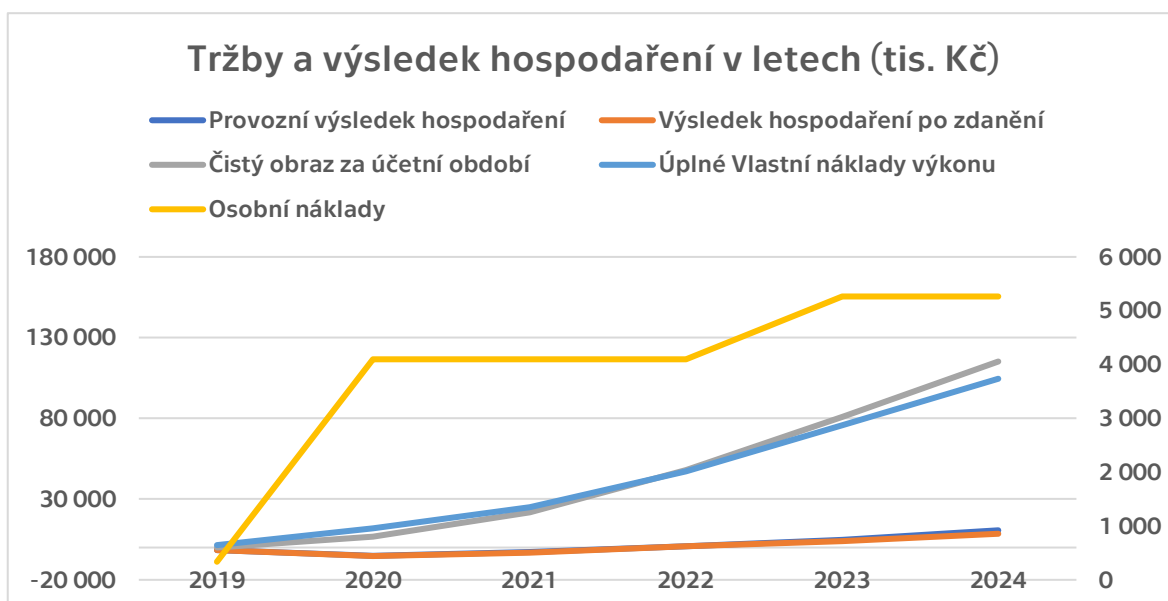
Tabulka 44: Výkaz zisků a ztrát (tis. Kč)

Výkaz zisků a ztrát	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tržby z prodeje výrobků a služeb	-	47	142	284	425	532
Tržby za prodej zboží	-	7 743	26 996	59 760	100 495	141 607
Výkonová spotřeba	1 156	8 117	23 480	49 742	82 434	115 505
Náklady vynaložené na prodané zboží	1 156	8 117	23 480	49 742	82 434	115 505
Osobní náklady	336	4 097	4 097	4 097	5 265	5 265
Mzdové náklady	250	2 856	2 856	2 856	3 612	3 612
Náklady na pojištění	85	1 000	1 000	1 000	1 257	1 257
Náklady na ostatní náklady	-	241	241	241	396	396
Provozní výsledek hospodaření	- 1 492	- 4 423	-439	6 205	13 221	21 368
Nákladové úroky a podobné náklady	140	140	140	140	140	140
Finanční výsledek hospodaření	- 1 632	- 4 563	-579	6 065	13 081	21 228
Výsledek hospodaření před zdaněním	- 1 632	- 4 563	-579	6 065	13 081	21 228
Daně z příjmů za běžnou činnost – splatná	-	-	-	1 152	2 485	4 033
Výsledek hospodaření po zdanění	- 1 632	- 4 563	-579	4 913	10 596	17 194
Převod podílu výsledku hospodaření společníkům	-	-	-	2 211	4 768	7 738
Výsledek hospodaření za účetní období	- 1 632	- 4 563	-579	2 702	5 828	9 457
Čistý obrat za účetní období	-	7 791	27 138	60 044	100 920	142 138
Marže (HV bez výplaty investora)		-59 %	-2 %	8 %	10 %	12 %

Zdroj: vlastní tvorba

Výsledovka sleduje provozní výsledek hospodaření a přidává k němu výsledek z hospodaření z finanční činnosti (splátka úvěru). V roce 2022 již nastupuje první

splátka podílů pro investora. V posledním řádku je vypočtena marže, která nezahrnuje výplatu investora. V roce 2024 se tak podnik dostává na marži 13 %. Pozitivní výsledek vykazuje po třech letech ve ztrátě (včetně roku 2019) a to v roce 2022.



Graf 2: Tržby a výsledek hospodaření v letech

Zdroj: vlastní tvorba

V grafu 2 je vidět jednotlivý poměr EAT a provozního výsledku hospodaření. V prvních letech je vzhledem k negativnímu výsledku hospodaření totožný, díky nulové dani a podílu pro investora.

Do grafu 2 je na vedlejší ose vyobrazen nárůst osobních nákladů. V roce 2019 je nárůst nejvyšší dle personálního plánu. Poté je stav zaměstnanců v roce 2022 navýšen z důvodu nárůstu tržeb, a tedy potřebné kapacity a navýšení týmu o dalšího technického pracovníka a specialistu marketingu.

V grafu 2 je šedivou barvou vyznačen nárůst celkových tržeb vůči úplným nákladům výkonu (modrá barva). Zde je patrný záporný výsledek v prvních letech, poté vyrovnání a nárůst ziskovosti v dalších letech.

10.8 Čistá současná hodnota

Pro výpočet čisté současné hodnoty bylo použito čistých peněžních toků (FCF) z výkazu, viz tabulka 45 níže.

Projekt je z pohledu podnikatele v plusu s čistou současnou hodnotou 2 879 tis. Kč. Roli zde hraje i vyplácení podílu na zisku investorovi v letech 2021-2024. Diskontní sazba je stanovena na 10 %. Diskont obsahuje inflaci, riziko a obětovanou příležitost při investování peněz do jiného projektu. V analýze bodu zvratu je však patrné, že rizikovost je mnohem větší než původně očekávaná. Pokud by byla zvýšena diskontní sazba na více jak 18,79 % projekt by dosáhl nulové čisté současné hodnoty.

Tabulka 45: NPV (tis. Kč)

Diskont						
10,00 %						
Položka/rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FCF z výkazu	-1 632	-6 619	-3 102	2 898	6 488	10 441
Kum. FCF	-1 632	-8 250	-11 353	-8 454	-1 966	8 474
DCF	-1 632	-6 017	-2 564	2 177	4 431	6 483
NPV		2 879	Návrat.	5,19	IRR	18,79 %

Zdroj: vlastní tvorba

Další nutnou predikcí je čistá současná hodnota z pohledu investora v tabulce 46. Při investici 10 mil. Kč a podílem na zisku 45 % vychází ČSH mírně kladná s hodnotou 694 tis. Kč a vnitřním výnosovým procentem 12,15 % od roku 2020 do roku 2024.

Návratnost 4,39 let zařazuje investici jako dlouhodobou s vysokým rizikem v prvních letech, avšak s vysokou ziskovostí pro investora v budoucnu. Nehledě na potenciální delší životnost projektu než 5 let.

Tabulka 46: ČSH z pohledu investora

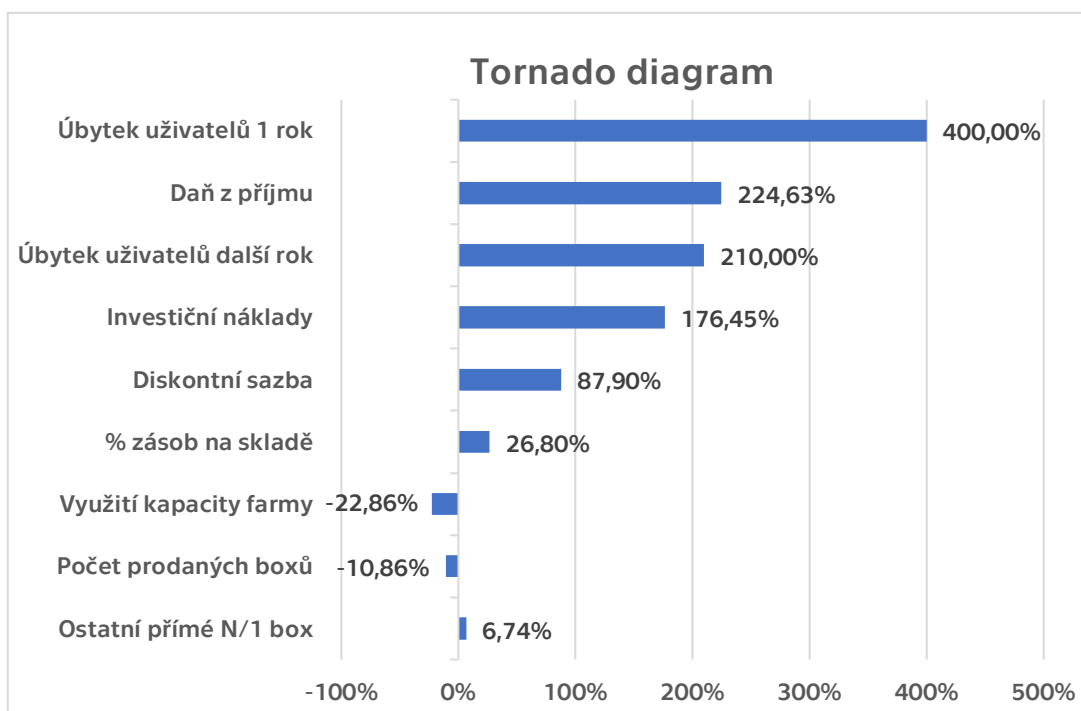
Diskont						
10,00 %		2020	2021	2022	2023	2024
CF z pohledu investora	-10 000	-	2 211	4 768	7 738	
Kum. FCF	-10 000	-10 000	-7 789	-3 021	4 716	
DCF	-10 000	-	1 827	3 582	5 285	
NPV	694	Návrat.	4,39	IRR	12,25 %	

Zdroj: vlastní tvorba

11 Analýza rizik

11.1 Analýza bodu zvratu

Z analýzy je patrné, jak vysoce rizikový je projekt z pohledu odhadu nákladů finální verze produktu, poptávky po produktu, využití kapacity farmy (tedy potenciální poptávka po spotřebním zboží) a procenta držených zásob na skladě. Stačí pouze změna přímých nákladů na produkt o 6,74 % (1128 Kč) nebo naopak pokles poptávky o -10,86 % (-575 ks/5 let) a čistá současná hodnota je nulová. To je hodnoceno jako vysoce rizikové vzhledem k inovační povaze projektu, kde se poptávka nebo náklady mohou měnit oproti původnímu odhadu o desítky procent oběma směry. Další rizikem je nevyužití kapacity, kdy uživatelé nebudou využívat plný potenciál svého Hydro Boxu. Což znamená pokles v nákupu semen a ostatního spotřebního zboží. Poslední vysoce rizikovým faktorem je objem produktů nakoupeným na sklad. Stačí změna o 26,80 % (v absolutní hodnotě 2,68 %) a čistá současná hodnota navázaná na peněžní toky je nulová. Přehled poměrových změn vidět v grafu 3 níže.



Graf 3: Tornado diagram

Zdroj: vlastní tvorba

11.2 Scénáře

Vzhledem k analýze bodu zvratu byly vybrány faktory nákupní ceny Hydro boxů a počet prodaných kusů (poptávky). Vzhledem k nejistotě, která může tyto faktory doprovázet, bylo zvolena úprava viz tabulka 47 níže. Jednotlivé dopady jsou zobrazeny pomocí čisté současné hodnoty a finančních výkazů.

Tabulka 47: Přehled úprav scénářů.

Název	Negativní	Pozitivní
Poptávka po produktu	-20 %	20 %
Náklady na produkt	20 %	-20 %

Zdroj: vlastní tvorba

11.2.1 Negativní scénář

Tabulka 48: Rozvaha – negativní scénář (tis. Kč)

Rozvaha	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aktiva	368	5 097	2 027	2 858	7 183	15 064
Oběžná aktiva	-	1 783	3 908	6 568	9 361	12 189
Zásoby	-	1 783	3 908	6 568	9 361	12 189
Výrobky a zboží	-	1 783	3 908	6 568	9 361	12 189
Peněžní prostředky	368	3 314	- 1 881	- 3 710	- 2 178	2 875
Peněžní prostředky v pokladně	100	100	100	100	100	100
Peněžení prostředky na účtech	268	3 214	- 1 981	- 3 810	- 2 278	2 775
Pasiva	368	5 097	2 027	2 858	7 183	15 064
Vlastní kapitál	-1 032	3 697	627	997	3 130	7 822
Základní kapitál	600	600	600	600	600	600
Kapitálové fondy	-	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Nerozdělený zisk z před. let	-	- 1 632	- 6 903	- 9 973	- 9 603	-7 470
Výsledek hospodaření za účetní období	- 1 632	- 5 271	- 3 070	370	2 132	4 693
Cizí zdroje	1 400	1 400	1 400	1 861	4 054	7 241
Dlouhodobé závazky	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Závazky k úvěrovým institucím	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Krátkodobé závazky	-	-	-	461	2 654	5 841
Závazky ke společníkům	-	-	-	303	1 745	3 840
Stát – daňové závazky a dotace	-	-	-	158	909	2 001

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 49: Výkaz peněžních toků – negativní scénář (tis. Kč)

Výkaz peněžních toků	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Peníze na začátku období	2 000	10 368	3 314	- 1 881	- 3 710	- 2 178
VH před zdaněním	- 1 632	- 5 271	- 3 070	831	4 786	10 534
Změna stavu zásob	-	1 783	2 125	2 660	2 793	2 827
Platba daně	-	-	-	-	158	909
Splatnost podílu společníkům	-	-	-	-	303	1 745
Celkový CF	- 1 632	- 7 055	- 5 195	- 1 829	1 532	5 053
Peníze na konci období	368	3 314	- 1 881	- 3 710	- 2 178	2 875

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 50: Výkaz zisku a ztrát – negativní scénář (tis. Kč)

Výkaz zisků a ztrát	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tržby z prodeje výrobků a služeb	-	41	114	226	340	433
Tržby za prodej zboží	-	6 631	21 788	47 826	80 433	114 779
Výkonová spotřeba	1 156	7 706	20 735	42 984	70 582	99 272
Náklady vynaložené na prodané zboží	1 156	7 706	20 735	42 984	70 582	99 272
Osobní náklady	336	4 097	4 097	4 097	5 265	5 265
Mzdové náklady	250	2 856	2 856	2 856	3 612	3 612
Náklady na pojištění	85	1 000	1 000	1 000	1 257	1 257
Náklady na ostatní náklady	-	241	241	241	396	396
Provozní výsledek hospodaření	- 1 492	- 5 131	- 2 930	971	4 926	10 674
Nákladové úroky a podobné náklady	140	140	140	140	140	140
Finanční výsledek hospodaření	- 1 632	- 5 271	- 3 070	831	4 786	10 534
Výsledek hospodaření před zdaněním	- 1 632	- 5 271	- 3 070	831	4 786	10 534
Daně z příjmů za běžnou činnost – splatná	-	-	-	158	909	2 001
Výsledek hospodaření po zdanění	- 1 632	- 5 271	- 3 070	673	3 877	8 532
Převod podílu výsledku hospodaření společníkům	-	-	-	303	1 745	3 840
Výsledek hospodaření za účetní období	- 1 632	- 5 271	- 3 070	370	2 132	4 693
Čistý obrat za účetní období	-	6 671	21 902	48 052	80 773	115 211
Marže (HV bez výplaty investora)		-79 %	-14 %	1 %	5 %	7 %

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 51: Čistá současná hodnota – negativní scénář (tis. Kč)

Diskont						
	10,00 %					
Položka/rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FCF z výkazu	-1 632	-7 055	-5 195	-1 829	1 532	5 053
Kum. FCF	-1 632	-8 686	-13 881	-15 710	-14 178	-9 125
DCF	-1 632	-6 413	-4 293	-1 374	1 046	3 137
NPV		-9 529	Návrat.	-	IRR	-23,56 %

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 52: Čistá současná hodnota z pohledu investora – negativní scénář (tis. Kč)

Diskont						
	10,00 %	2020	2021	2022	2023	2024
CF z pohledu investora		-10 000	-	303	1 745	3 840
Kum. FCF		-10 000	-10 000	-9 697	-7 953	-4 113
DCF		-10 000	-	250	1 311	2 623
NPV		-5 817	Návrat.	-	IRR	-13,60 %

Zdroj: vlastní tvorba

Negativní scénář jasně ukazuje vysokou rizikovost podnikatelského záměru. Čistá současná hodnota z pohledu podnikatele -9 529 tis. Kč, vnitřní výnosové procento – 23,56 %. Další částí negativního scénáře jsou záporné peněžní toky v letech 2021 až 2023 (tabulka 49), a to celkem 7 769 tis. Kč. V případě negativního vývoje by bylo nutno přilákat další kapitál od investorů, aby tuto potřebu po kapitálu pokryl. Vzhledem k návratnosti investice nejen pro podnikatele, ale negativní i pro investora by bylo získání dalšího kapitálu velmi těžké. Pokud by se však zvládlo počáteční roky překonat, projekt by s plánovaným nárůstem tržeb byl za několik dalších let profitabilní. Do zisku se ve výkazu zisků a ztrát dostává v roce 2022.

11.2.2 Pozitivní scénář

Tabulka 53: Rozvaha – pozitivní scénář (tis. Kč)

Rozvaha	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aktiva	368	6 787	9 377	20 392	36 665	57 931
Oběžná aktiva	-	2 290	5 106	8 726	12 380	16 558
Zásoby	-	2 290	5 106	8 726	12 380	16 558
Výrobky a zboží	-	2 290	5 106	8 726	12 380	16 558
Peněžní prostředky	368	4 496	4 271	11 666	24 285	41 373
Peněžní prostředky v pokladně	100	100	100	100	100	100
Peněžení prostředky na účtech	268	4 396	4 171	11 566	24 185	41 273
Pasiva	368	6 787	9 377	20 392	36 665	57 931
Vlastní kapitál	- 1 032	5 387	6 541	12 088	22 413	37 613
Základní kapitál	600	600	600	600	600	600
Kapitálové fondy	-	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Nerozdělený zisk z před. let	-	- 1 632	- 5 213	- 4 059	1 488	11 813
Výsledek hospodaření za účetní období	- 1 632	- 3 582	1 154	5 547	10 326	15 199
Cizí zdroje	1 400	1 400	2 836	8 304	14 252	20 318
Dlouhodobé závazky	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Závazky k úvěrovým institucím	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Krátkodobé závazky	-	-	1 436	6 904	12 852	18 918
Závazky ke společníkům	-	-	944	4 539	8 448	12 436
Stát – daňové závazky a dotace	-	-	492	2 366	4 404	6 482

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 54: Výkaz peněžních toků – pozitivní scénář (tis. Kč)

Výkaz peněžních toků	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Peníze na začátku období	2 000	10 368	4 496	4 271	11 666	24 285
VH před zdaněním	- 1 632	- 3 582	2 590	12 451	23 178	34 117
Změna stavu zásob	-	2 290	2 816	3 620	3 654	4 178
Platba daně	-	-	-	492	2 366	4 404
Splatnost podílu společníkům	-	-	-	944	4 539	8 448
Celkový CF	- 1 632	- 5 872	-226	7 395	12 620	17 087
Peníze na konci období	368	4 496	4 271	11 666	24 285	41 373

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 55: Výkaz zisku a ztrát – pozitivní scénář (tis. Kč)

Výkaz zisků a ztrát	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tržby z prodeje výrobků a služeb	-	55	171	339	510	632
Tržby za prodej zboží	-	9 186	32 511	71 412	120 386	168 526
Výkonová spotřeba	1 156	8 586	25 855	55 062	92 314	129 636
Náklady vynaložené na prodané zboží	1 156	8 586	25 855	55 062	92 314	129 636
Osobní náklady	336	4 097	4 097	4 097	5 265	5 265
Mzdové náklady	250	2 856	2 856	2 856	3 612	3 612
Náklady na pojištění	85	1 000	1 000	1 000	1 257	1 257
Náklady na ostatní náklady	-	241	241	241	396	396
Provozní výsledek hospodaření	- 1 492	- 3 442	2 730	12 591	23 318	34 257
Nákladové úroky a podobné náklady	140	140	140	140	140	140
Finanční výsledek hospodaření	- 1 632	- 3 582	2 590	12 451	23 178	34 117
Výsledek hospodaření před zdaněním	- 1 632	- 3 582	2 590	12 451	23 178	34 117
Daně z příjmů za běžnou činnost – splatná	-	-	492	2 366	4 404	6 482
Výsledek hospodaření po zdanění	- 1 632	- 3 582	2 098	10 086	18 774	27 635
Převod podílu výsledku hospodaření společníkům	-	-	944	4 539	8 448	12 436
Výsledek hospodaření za účetní období	- 1 632	- 3 582	1 154	5 547	10 326	15 199
Čistý obrat za účetní období	-	9 241	32 682	71 750	120 896	169 159
Marže (Výsledku hospodaření bez výplaty investora)	-	-39 %	6 %	14 %	16 %	16 %

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 56: Čistá současná hodnota – pozitivní scénář (tis. Kč)

Diskont						
	10,00 %					
Položka/rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FCF z výkazu	-1 632	-5 872	- 226	7 395	12 620	17 087
Kum. FCF	-1 632	- 7 504	- 7 729	-334	12 285	29 373
DCF	-1 632	-5 338	- 186	5 556	8 619	10 610
NPV		17 629	Návrat.	4,03	IRR	59,73 %

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 57: Čistá současná hodnota z pohledu investora – pozitivní scénář (tis. Kč)

Diskont						
	10,00 %					
	2020	2021	2022	2023	2024	
CF z pohledu investora	- 10 000	944	4 539	8 448	12 436	
Kum. FCF	- 10 000	- 9 056	- 4 517	3 931	16 367	
DCF	- 10 000	858	3 751	6 347	8 494	
NPV		9 450	Návrat.	3,53	IRR	36,64 %

Zdroj: vlastní tvorba

V případě pozitivního scénáře bude spokojen nejen podnikatel, ale i samotný investor. Čistá současná hodnota pro podnikatele je 17 629 tis. Kč s návratností 4,03 let a vnitřním výnosovým procentem 59,73 %. Dostatek financí v letech 2023-2024 je i dobrým základem pro investici do přechodu na vlastní výrobu či investice do majetku.

11.3 Simulace Monte Carlo

Vzhledem k nejistotě při odhadu potenciální poptávky a jejímu předpokládanému růstu, bylo rozhodnuto metodu scénářů obohatit o rozsáhlejší simulaci možných dopadů projektu. Pro tento účel byla zvolena parametrická simulace v programu Excel, neboli také simulace Monte Carlo. V simulaci bylo provedeno celkem 10 428 variant výpočtů. Diskontní sazba pro výpočet čisté současné hodnoty zůstává stejná v hodnotě 10 %.

V tabulce 58 níže je vidět normální odhad výpočtu NPV dle kapitol výše. Pro účely simulace jsou zde však rozděleny náklady na fixní a variabilní. Tento model čisté současné hodnoty poté sloužil jako základna pro další výpočty. NPV je jako v předchozích výpočtech 2 879 tis. Kč.

Tabulka 58: Čistá současná hodnota - rozdělení nákladů na FN a VN

Rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Počáteční náklad	1 492					
Tržby	-	7 791	27 138	60 044	100 920	142 138
Fixní náklady		5 996	5 996	5 996	7 164	7 164
Variabilní		6 218	21 581	47 842	80 535	113 606
Úroky	140	140	140	140	140	140
Odpisy	-	-	-	-	-	-
EBT	- 1 632	- 4 563	- 579	6 065	13 081	21 228
Splatná daň	-	-	-	-	1 152	2 485
Odpisy	-	-	-	-	-	-
Změna zásob		2 055	2 524	3 167	3 230	3 534
FCF	- 1 632	- 6 619	- 3 102	2 898	8 699	15 209
Splátka investor	-	-	-	-	2 211	4 768
Čisté FCF	- 1 632	- 6 619	- 3 102	2 898	6 488	10 441
DCF	- 1 632	- 6 017	- 2 564	2 177	4 431	6 483
NPV	2 879					

Zdroj: vlastní tvorba

V tabulce 59 níže lze vidět rozdělení jednotlivých směrodatných odchylek oproti středním hodnotám určeným tabulkou 58 výše. Směrodatné odchylky byly kalkulovány pomocí procentuálního podílu vůči střední hodnotě.

Tabulka 59: Směrodatná odchylka a minimum pro náhodné číslo modelu

Název	2020	2021	2022	2023	2024	Podíl odchylky
Směr. odch. tržeb	5 453	18 997	42 030	70 644	99 497	70 %
Směr. odch. FN	1 199	1 199	1 199	1 433	1 433	20 %
Směr. odch. VN	1 865	6 474	14 353	24 160	34 082	30 %
Min. tržby	1 558	5 428	12 009	20 184	28 428	20 %
Min. FN	3 598	3 598	3 598	4 299	4 299	60 %
Min. VN	1 244	4 316	9 568	16 107	22 721	20 %

Zdroj: vlastní tvorba

Lze vidět, že směrodatná odchylka tržeb je velmi vysoká. Tvoří 70 % ročního odhadu tržeb. Takto vysoký faktor byl zvolen právě kvůli vysoké rizikovosti a nejistotě projektu. Tato odchylka simuluje právě situace, kdy může být po produktu extrémní poptávka, nebo naopak bude projekt dle modelu neúspěšný. Směrodatná odchylka fixních a variabilních nákladů je nižší. Odchylka fixních nákladů (20 %) simuluje situaci jiné vyjednané mzdy, potřebu najmutí dalších pracovníků či naopak nastavení procesů při využití nižšího počtu pracovníků oproti plánu (například bez stálého pracovníka designu).

Směrodatná odchylka variabilních nákladů (30 %) simuluje potenciální změnu nákladů na výrobu produktu (změna ceny dodavatele) či vyšší potřebnou výši marketingových nákladů. Ty jsou v modelu odhadnuty jako cca 4 % z tržeb.

Minimální výše tržeb a variabilních nákladů byla zvolena ve výši 20 % ročního odhadu. Minimální výše fixních nákladů byla díky své povaze uvažována jako 60 % ročního odhadu. Důvodem je právě potřeba fixních nákladů pro chod firmy nehledě na okolnosti trhu.

Tabulka 60: Řízení rizikovosti rojektu pomocí metody Monte Carlo

Řízení rizikovosti projektu	Hodnota	Stat. chyba
Nejhorší NPV (95 % jistota)	- 118 872	3 195
Nejlepší NPV (95 % jistota)	141 203	2 825
NPV <0	48,15 %	1,14 %
Průměrná NPV	7 107	1 147

Zdroj: vlastní tvorba

V tabulce 60 je s 95 % jistotou vidět, jaký je nejhorší a nejlepší možný výsledek dle vytvořeného modelu (z pohledu podnikatele). V nejlepším případě se jedná o cca 141 mil. Kč a v nejhorším o cca – 119 mil. Kč. Toto vysoké rozpětí potvrzuje předchozí hypotézy o vysoce rizikovém projektu, které byly stanoveny v modelu negativního a pozitivního scénáře. Situace, že bude čistá současná hodnota nižší než nula, nastane v 48,15 %. Tento výsledek je z pohledu rizikovosti projektu velmi negativní. Průměrná čistá současná hodnota vychází na cca 7 mil. Kč, což je více než v původním neutrálním scénáři. V posledním sloupci je vypočítána statistická chyba. Výsledky výsledných hodnot se tak nejčastěji mění v tomto rozmezí.

12 Investiční rozhodnutí

Při objektivním zhodnocení zkoumání, kterým se práce zabývá, dojde podnikatel k několika částem, které výrazně ovlivní jeho rozhodnutí. Prvním je samotný produkt a nápad. Ten je dle zkoumání trhu pomocí empatických map, analýzy vnějšího a vnitřního prostředí hodnocen jako vysoce potenciální a v případě dobrého vývoje poptávky i velmi profitabilní.

Proti hovoří faktorů poněkud více. Protože se jedná o nový produkt, nebyl nalezen odpovídající výrobce hydroponie v České republice. Dále na tomto trhu figuruje malý počet dodavatelů spotřebního zboží. Produkce je díky tomu plánována v Asii, což samo o sobě značí spoustu dalších případných problémů. Například komunikace, časový posun, doprava a kvalita výroby.

Další negativa jsou vidět ve finančním modelu. Za prvé jsou v modelu patrné vysoké osobní náklady zaměstnanců (4-5 milionů každý rok). Při realizaci bude pravděpodobně nutné tento faktor eliminovat, čímž se celková rizikovost investice částečně sníží. Příkladem může být nižší počet pracovníků kamenné prodejny, či využití subdodavatelské společnosti pro vytvoření designového návrhu produktu. Případně lze zprvu aplikovat pouze internetový prodej, ke kterému bude po úspěšném startu zřízena kamenná prodejna.

Za druhé, projekt má díky nejistotě v poptávce velmi vysokou volatilitu tržeb. Mohou zde nastat velké výkyvy. Při simulovaném scénáři poklesu poptávky o 20 % a vzrůstu nákladů o 20 % došlo k výrazně záporné čisté současné hodnotě. Tuto volatilitu potvrzuje i analýza bodu zvratu u vybraných faktorů. Projekt je také velmi finančně náročný v porovnání s podstoupeným rizikem. V prvních 5 letech vyžaduje investici 12 mil. Kč. V rámci těchto hypotéz byla vypracována simulace Monte Carlo. Ta tyto hypotézy ověřila a zařadila tento podnikatelský záměr mezi vysoce rizikové projekty. S 95% jistotou se může stát projekt velmi ztrátovým a neudržitelným i z pohledu pracovního kapitálu. Naopak v pozitivním vývoji může přinést podnikateli i investorovy vysoké zisky.

Z výše uvedených důvodů je doporučeno projekt v současné době nerealizovat a projekt dočasně odložit.

V případě pokračování je doporučeno nejprve vyhledat rizikového investora, který projeví o problematiku zájem a bude schopen menším rizikovým kapitálem financovat projekt striktně v rámci metody „design thinking“. Tedy pouze vytvoření prototypu a získání zpětné vazby od potenciálních zákazníků. V případě neúspěchu projektu bude ztráta ve srovnání s negativními scénáři původního plánu minimální. Pokud se projekt takto ověří, bude možno přistoupit k dalšímu kolu investic.

Závěr

Cílem práce bylo vytvořit studii proveditelnosti podnikatelského záměru. Tedy zjištění, zda má smysl projekt zrealizovat. Tento cíl byl splněn. Přínosem práce mělo být vytvoření podkladu, který bude moci být využit i na další podnikatelské nápady. Podnikatelský záměr byl ohodnocen. Metody použité v práci lze potenciálně využít při tvorbě jiných projektů.

V rámci práce byla představena hlavní myšlenka stojící za celým projektem. Zlepšování sebe a svého okolí, za pomoci technologie vertikální hydroponie, na základě které, je vytvořen produkt Hydro Boxu. Součástí nabídky produktu je i prodej doprovodného spotřebního zboží.

Poté byla věnována část práce projektování nového inovativního produktu. Podařilo se zpracovat návrh produktu a zkontaktovat společnost vyrábějící prototypy. Podařilo se navázat kontakt s příslušnými odborníky, spolupráce však nebyla navázána. Hydroponie je sice známá tisíce let, doposud však není rozšířená jak v běžném, tak akademickém světě. V případě realizace projektu bude muset být toto eliminováno a nalezen vhodný odborník.

Vnitřní i vnější analýza rozkryla silné i slabé stránky záměru, včetně prostředí, ve kterém bude společnost působit. Firma má výhodu prvenství na trhu v oblasti designových prvků kuchyně s využitím hydroponie. Velkou nevýhodou je však nutnost využití subdodavatelských společností na výrobu produktu a dodavatelských společností spotřebního zboží. Výrobci v ČR v podstatě neexistují a dodavatelských společností semen mikro bylinek a ostatního zboží je minimálně. Práce byla zpracována s předpokladem využití výroby z Asie. Je však nutno podotknout, že v případě realizace bude nezbytné uvažovat o přechodu na vlastní výrobu i dříve než po plánovaných pěti letech fungování. Důvodem je nutnost udržení kvality a flexibility výroby. Vnější analýza ukázala na poměrně velký potenciál podnikatelského záměru. Zeleninová soběstačnost České republiky je pouhých 31,2 %. Kvalita zeleniny, zejména v zimních měsících, je i dle osobní zkušenosti autora špatná. Potenciál mají také dotační tituly, které mohou pomoci v budoucím rozvoji společnosti, přechodu na vlastní výrobu, či dalších produktových řad.

Hlavními segmenty jsou rodiny s dětmi, domácnosti bez dětí, matky na mateřské dovolené a malé firmy (školky a restaurace). Speciálním segmentem jsou výrobci kuchyní na míru. Mezi těmito segmenty bylo aplikováno kvalitativní zkoumání za cílem vytvořit empatické mapy pro každý segment. Většina dotázaných vnímá produkt jako velice zajímavý. Přemýšlí však o přínosu pro zdraví a ekonomické návratnosti či udržitelnosti. Na základě tohoto požadavku byla vytvořena modelová kalkulace jednoho zákazníka Hydro Boxu o velikosti X. Výsledek byl pozitivní, cena se pohybuje v podobných nebo mírně vyšších relacích než běžně prodávané mikro bylinky a mírně vyšší oproti standardní zelenině. Přínosem pro zákazníka tedy není tak cena, jako právě kvalita takto vypěstovaných potravin.

Strategie společnosti předpokládá vytvoření prototypu, jeho testování a postupnou optimalizaci. Tím se produkt i odhady ve finanční části práci zpřesní a společnost získá cennou zpětnou vazbu přímo od zákazníků. Ve finančním modelu byly odhadnuty přímé i režijní náklady a byl vypracován model pro odhad výnosů z prodeje produktu i doprovodného spotřebního zboží. Zajímavým efektem je, že hlavní výnosnou částí není jen prodej Hydro Boxů, ale prodej doprovodného spotřebního zboží. Z jednoho prodané Hydro boxu, za předpokladu udržení zákazníka, vydělává firma dalších 1-5 let.

Pro zhodnocení rizik a investice byla použita metoda čisté současné hodnoty, analýza bodu zvratu, tvorba negativního a pozitivního scénáře doplněná simulací Monte Carlo. Výsledkem je zjištěná vysoká volatilita v počtu prodaných Hydro Boxů a výrobních nákladů. Tato nejistota byla poté zohledněna i v simulaci Monte Carlo. Vzhledem ke kapitálové náročnosti projektu v prvních letech a vysoké volatilitě zvolených parametrů, stejně jako vysoké pravděpodobnosti negativní čisté současné hodnoty, byl projekt ohodnocen jako vysoce rizikový.

Na závěr je díky vysoké rizikovosti doporučeno v současné době projekt nerealizovat a dočasně odložit. V případě zájmu o pokračování v projektu je doporučeno vyhledat rizikového investora na financování projektu striktně v rámci metody „design thinking“. Tedy vybudování prototypu a získání zpětné vazby od potenciálních zákazníků s malou potenciální ztrátou.

Příloha č. 1: kvalitativní dotazník

Nový produkt do domácnosti/malých firem - pěstování potravin pomocí metody hydroponie

Dobrý den,

v rámci diplomové práce na téma "Podnikatelský plán: Vertikální hydroponická farma pro B2C" bych Vás rád požádal o vyplnění dotazníku o 4 otázkách a popisu produktu níže. Vyplnění Vám zabere max. 5-10 min. Cílem je pochopit potenciálního zákazníka pomocí metody "Empathy Maps".

Mise společnosti: věříme, že lidé a děti mají právo na kvalitní potraviny. Spousta zeleniny v obchodech se nazývá čerstvá, a přitom se většina postříkuje chemií a dováží se ze stovek až tisíce kilometrů vzdálených míst. Soběstačnost ČR ve spotřebě zeleniny je cca 31,2 %.

Co produkt dělá?

Lze v něm pěstovat výživné mikro bylinky (pažitka, brokolice, ředkvičky, mizuna, řepa, kale, basil, chia, zahradní řeřicha a další). Mají spoustu živin, vitamínů a antioxidantů. Rostou přibližně 10-14 dní. Mikro bylinky se dají použít jako základ salátu, příloha k hlavnímu jídlu, či jen jako výborný posyp na krajíc chleba s pomazánkou. Dle velikosti produktu a domácnosti zvládne box pokrýt velkou část spotřeby zeleniny jedné domácnosti. Údržba je nenáročná, stačí jen jednou za 2 týdny vysadit nové sazenice, doplnit vodu a hnojivo. Při objednávce lze za malý příplatek objednat servisního technika, který Vám doma produkt nainstaluje, ukáže a vše vysvětlí.

Jak vypadá zvenčí?

Nejblíže se dá popsat k designově provedené lednici. K dispozici jsou 3 velikosti. Malá má výšku 58 cm, šířku 60 cm a hloubku 52 cm. Dá se tak umístit např. na kuchyňskou linku. Další velikosti jsou vyšší a již se staví na zem jako standardní lednice. Hliníkové tělo je zpracováno v 7 barvách (bílá, stříbrná, tmavý nerez, lesklá černá, matná černá, vínová, americká béžová). Produkt je v celouzavřené variantě a v polootevřené, kde je přední a případně boční strana průhledná.

Jak vypadá uvnitř?

Uvnitř jsou vysunovací patra s malými "květináči", kde rostou rostliny. Každé patro je osvětleno LED žárovkami. Dole i nahoře je nádrž na vodu. Z dolní nádrže žene čerpadlo vodu do horní nádrže. Z té potom pomocí hadiček zkapává voda s hnojivem přes jednotlivá patra zpět do spodní nádrže. Patra s bylinkami i nádrže se v rámci údržby dají pohodlně vysunout.

Odhadovaná cenová kategorie produktu je vyšší, 10-30 tis. Kč.

* Required

Zdroj: vlastní tvorba

Do jakého segmentu zákazníků se řadíte? *

- Matka/otec na rodičovské dovolené
- Rodina s dětmi (děti již chodí do školky nebo starší)
- Domácnost bez dětí
- Školka nebo základní škola
- Restaurace nebo bistro
- Výrobce kuchyní na míru (v otázkách níže si představte, jako kdybych Vám to nabídl do Vašeho portfolia)

Kdybych Vás potkal na ulici a doopravdy Vám odprezentoval produkt podle popisu výše, jak byste zareagovali? Co byste mi na to řekli? Na co byste se zeptali? (1-3 věty) *

Například: "Co si myslíte vy?", "Čekal jsem něco jiného", "Jak mam začít?", "Jaká velikost je nejlepší?", "U potravin chci něco spolehlivého", "Jak je to časově náročný", "Co když.."

Your answer

Představte si, že jdete odpoledne nakoupit potraviny a já Vás opravdu oslovil a diskutuji s Vámi můj produkt a vy odpovídáte. O čem přemýšlíte? Co Vás napadá? (1-3 věci) *

Například: "Myslíte si snad, že nevím, jak dobře jíst?", "Asi ztrácím čas", "Možná to není to co teď potřebuji", "Sakra já mam hlad", "To je docela zajímavý, štve mě hnusná zelenina během zimy" atd. Pozitivní i negativní.

Your answer

Představte si, že jsem Vás zaujmul, co uděláte dál až přijdete domů? (1-5 věcí) *

Například: kouknete na Google co jsou mikro bylinky, vyhledáte si zeleninovou soběstačnost ČR, zeptáte se kamarádky, jestli to zná, vyhledáte podobné produkty, odložíte to na později, výhody a nevýhody

Your answer

Představte si všechny výše popsané události. Jaké jsou Vaše pocity. (1-5 pocitů) *

Například: Zaujalo Vás to, myslíte si že je to kravina, máte hlad, máte z toho strach, nevíte jestli tomu věřit, moc Vás to nezajímalo atd.

Your answer

Zdroj: vlastní tvorba

Seznam použité literatury

1. **VEBER, Jaromír a Jitka SRPOVÁ.** *Podnikání malé a střední firmy*. Praha: Grada, 2005. Expert (Grada). ISBN 80-247-1069-2.
2. **TYLL, Ladislav.** *Podniková strategie*. Praha: C.H. Beck, 2014. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-507-7.
3. **WUPPERFELD, Udo.** *Podnikatelský plán pro úspěšný start*. Přeložil Jiří PONDĚLÍČEK.
4. **SINEK, Simon.** *Začněte s proč: jak vůdčí osobnosti inspirují k činům*. V Brně: Jan Melvil, 2013. Žádná velká věda. ISBN 978-80-87270-55-4.
5. **FOTR, Jiří.** *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3985-4.
6. **KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL.** *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-453-8.
7. **OHNSON, Gerry, Richard WHITTINGTON a Kevan SCHOLLES.** *Exploring strategy: [text and cases]*. 9. ed. Harlow [u.a.]: Financial Times Prentice Hall, 2011. ISBN 978-0-273-73202-0.
8. **ZUZÁK, Roman.** *Strategické řízení podniku*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4008-9.
9. **KOTLER, Philip a Milton KOTLER.** *8 strategií růstu: jak ovládnout trh*. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0076-6.
10. **KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER.** *Marketing management*. [4. vyd.]. Přeložil Tomáš JUPPA, přeložil Martin MACHEK. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4150-5.
11. **KOTLER, Philip.** *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1545-2.
12. **JANOUCH, Viktor.** *Internetový marketing*. 2. vyd. V Brně: Computer Press, 2014. ISBN 978-80-251-4311-7.
13. **BEDNÁŘ, Vojtěch.** *Marketing na sociálních sítích: prosadte se na Facebooku a Twitteru*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 197 s. ISBN 978-80-251-3320-0.
14. **RYAN, Damian a Calvin JONES.** *Understanding digital marketing: marketing strategies for engaging the digital generation*. 2nd ed. Philadelphia: Kogan Page, ©2012. xv, 283 s. ISBN 978-0-7494-6427-1.
15. **SVOBODOVÁ, Ivana a Michal ANDERA.** *Od nápadu k podnikatelskému plánu: jak hledat a rozvíjet podnikatelské příležitosti*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0407-9.
16. **ARIELY, Dan.** *Jak drahé je zdarma: proč chytří lidé přijímají špatná rozhodnutí: iracionální faktory v ekonomice i v životě*. Praha: Práh, 2009. ISBN 978-80-7252-239-2.
17. **VLACHÝ, J.** *Corporate Finance*. Praha, Leges, 2018. 184 str. ISBN 978-80-7502-291-2
18. **SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS.** *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.
19. **SCHOLLEOVÁ, Hana.** *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2., aktualiz. A rozš. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4004-1.
20. **ROSENBAUM, Joshua a Joshua PEARL.** *Investment banking: valuation, leveraged buyouts, and mergers & acquisitions*. Hoboken, N.J.: John Wiley, c2009. Wiley finance series. ISBN 978-0-470-44220-3.

21. **FOTR, Jiří a Lenka ŠVECOVÁ.** *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje. Třetí, přepracované vydání.* Praha: Ekopress, 2016. ISBN 978-80-87865-33-0.
22. **RIES, Eric.** *The lean startup: how today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses.* New York: Crown Business, c2011. ISBN 978-0-307-88789-4.
23. **SCHWARZENEGGER, Arnold a Peter PETRE.** *Total recall: můj neuvěřitelný životní příběh.* Praha: XYZ, 2013. ISBN 978-80-7388-773-5.
24. **VANCE, Ashlee.** *Elon Musk: tesla, spaceX, and the quest for a fantastic future.* New York: Ecco, 2015. ISBN 978-0062301239.

Seznam použitých internetových zdrojů

1. **Co je Lean Startup.** *Lean Startup* [online]. [cit. 2018-11-09]. Dostupné z: <http://www.leanstartup.cz/co-je-lean-startup/>
2. **An Introduction to Lean Canvas.** *Medium* [online]. [cit. 2018-11-09]. Dostupné z: https://medium.com/@steve_mullen/an-introduction-to-lean-canvas-5c17c469d3e0
3. **Design Thinking.** *Interaction Design Foundation* [online]. [cit. 2018-11-09]. Dostupné z: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>
4. **Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking.** *NN Group* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/>
5. **Hydroponie – pěstování rostlin podle starých Egyptanů.** *Abeceda zahrady a bydlení* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <https://abecedazahrady.dama.cz/clanek/hydroponie--pestovani-rostlin-podle-starych-egyptanu>
6. **Hydroponie.** *Legalizace* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <https://www.legalizace.cz/hydroponie/>
7. **State of indoor Farming.** *AgriList* [online]. 2017 [cit. 2018-05-27]. Dostupné z: <https://www.agrilyst.com/stateofindoorfarming2017/>
8. **Co je keramzit.** *Keramzit* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <https://www.keramzit.cz/co-je-keramzit/>
9. **Keramzit výhody jeho použití.** *Keramzit – kamenivo* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <https://www.keramzit-kamenivo.sk/keramzit-vyhody-jeho-pouzitia/>
10. **TIPY & TRIKY: HYDROPONIE.** *Magazin legalizace* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <http://www.magazin-legalizace.cz/cs/articles/detail/1519-tipy-triky-hydroponie>
11. **The Law of Diffusion Innovation.** *Digital Marketing Strategies* [online]. [cit. 2018-06-10]. Dostupné z: <http://digital-marketing-strategy.weebly.com/diffusion-innovation.html>
12. **Volně stojící kombinované chladničky.** *Mall* [online]. [cit. 2018-06-14]. Dostupné z: <https://www.mall.cz/volne-stojici-kombinovane-chladnicky>
13. **Kombinované ledničky.** *Alza* [online]. [cit. 2018-06-14]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/kombinovane-lednickyy/18852762.htm>
14. **Kombinované chladničky.** *Euronics* [online]. [cit. 2018-06-14]. Dostupné z: <https://www.euronics.cz/kombinovane-chladnickyy/c-1470/>
15. **Kombinované chladničky.** *Electroworld* [online]. [cit. 2018-06-14]. Dostupné z: <https://www.electroworld.cz/kombinovane-chladnickyy>
16. **Chladničky kombinované s mrazničkou.** *Kasa* [online]. [cit. 2018-06-14]. Dostupné z: <https://www.kasa.cz/chladnickyy/chladnickyy-kombinovane-s-mraznickou/#>
17. **Chladničky kombinované s mrazákem dole.** *Datart* [online]. [cit. 2018-06-14]. Dostupné z: <https://www.datart.cz/chladnickyy-kombinovane-s-mrazakem-dole.html>
18. **What Are Microgreens? Top 10 Microgreens & How to Grow Them** [online]. [cit. 2018-08-11]. Dostupné z: <https://draxe.com/microgreens/>

19. **O microgreens.** *Mikrobylinky* [online]. [cit. 2018-09-20]. Dostupné z: <http://mikrobylinky.cz/nabidka/microgreens/>
20. **Trendy ve spotřebě potravin.** ČSÚ [online]. [cit. 2018-09-16]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/trendy_ve_spotrebe_potravin20110216
21. **586/1992 Sb. Zákon České národní rady o daních z příjmů.** *Podnikatel* [online]. [cit. 2018-10-13]. Dostupné z: <https://www.podnikatel.cz/zakony/zakon-c-586-1992-sb-o-danich-z-prijmu/uplne/>
22. **EVROPSKÁ SMĚRNICE 96/57/ES O POŽADAVCÍCH NA ENERGETICKOU ÚČINNOST ELEKTRICKÝCH CHLADNIČEK, MRAZNIČEK A JEJICH KOMBINACÍ, KTERÉ JSOU URČENY PRO DOMÁCNOST.** *Mpo-efekt* [online]. [cit. 2018-10-13]. Dostupné z: <https://www.mpo-efekt.cz/cz...narocnosti-budov/legislativa/evropske-smernice/evropska-smernice-96-57-es>
23. **Total Electricity Net Consumption - Europe.** *Eia* [online]. [cit. 2018-10-13]. Dostupné z: <https://www.eia.gov/beta/international/data>
24. **Zaostřeno na ženy a muže 2017.** ČSÚ [online]. [cit. 2018-10-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/1-obyvatelstvo-a-rodiny-a-domacnosti-ukt11d32im>
25. **Vertikální farmaření – lék na budoucí potravinové krize?** *Nalezeno* [online]. [cit. 2018-10-13]. Dostupné z: <https://www.nazeleno.cz/technologie-1/vertikalni-farmareni-lek-na-budouci-potravinove-krize.aspx>
26. **Schedule of fees and expenses.** *EPO* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/officialjournal/2018/etc/se2/p1.html>
27. **What Every Startup Should Know Before Filing A Patent.** *Forbes* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/theyec/2018/07/09/what-every-startup-should-know-before-filing-a-patent/#516b2d982ac3>
28. **PCT.** *Louis Ventre, Jr.* [online]. [cit. 2018-10-18]. Dostupné z: <http://www.lventre.com/pct.html>

Seznam schémat

Schéma 1: Firemní proč, jak a co	19
Schéma 2: Barevné provedení Hydro boxu	24
Schéma 3: Metoda SWOT	32
Schéma 4: Empatická mapa – segment matky na rodičovské dovolené	57
Schéma 5: Empatická mapa – segment rodiny s dětmi	58
Schéma 6: Empatická mapa – segment domácnosti bez dětí	58
Schéma 7: Hodnoty produktu	60
Schéma 8: Přehled nástrojů propagace	63

Seznam obrázků

Obrázek 1: Metoda Lean Canvas	8
Obrázek 2: Metoda PESTEL	10
Obrázek 3: 5 konkurenčních sil.....	11
Obrázek 4: Design thinking proces.....	12
Obrázek 5: Metod empatických map.....	14
Obrázek 6: Hrubý výkres pilotního návrhu vertikální hydroponické farmy zpředu.....	26
Obrázek 7: Zákon šíření inovací.	34
Obrázek 8: Spotřeba ovoce v hodnotě čerstvého, jižního ovoce a zeleniny v hodnotě čerstvé v ČR v letech 1948- - 2009	35
Obrázek 9: Obyvatelstvo podle pohlaví.....	38
Obrázek 10: Rodiny a domácnosti – celkový počet.....	38
Obrázek 11: Rodiny a domácnosti – vzdělání.....	39
Obrázek 12: Rodiny a domácnosti – typ domácnosti.....	39
Obrázek 13: Celková spotřeba elektrické energie – Evropa	41
Obrázek 14: Niwa – domácí hydroponická farma	42
Obrázek 15: IKEA – pěstební balíček.....	42
Obrázek 16: Produkty Plantui.....	43
Obrázek 17: Přehled jednání s dodavateli semen mikro bylinek	45
Obrázek 18: Cena za Euro-PCT Patent (Patent Cooperation Treaty) – 8 států.	52
Obrázek 19: Cena za evropský patent – 6 států.....	52

Seznam tabulek

Tabulka 1: Počet nabízených lednic dle barvy	25
Tabulka 2: Souhrn podobných barev (barva x v předchozí tabulce)	26
Tabulka 3: Výpočet výšky velikosti X	27
Tabulka 4: Výpočet šířky velikosti X	28
Tabulka 5: Výpočet hloubky velikosti X	29
Tabulka 6: Maximální objem vody v produktu velikosti X	29
Tabulka 7: Počet nádob v produktu velikosti X	30
Tabulka 8: Souhrnná tabulka velikostí	30
Tabulka 9: Přehled zkontaktování ČZÚ	31
Tabulka 10: Simulace počtu domácností bez dětí v ČR	39
Tabulka 11: Simulace počtu domácností s dětmi v ČR	40
Tabulka 12: Přehled jednání s potenciálními výrobci hlavního produktu	44
Tabulka 13: Přehled jednání s dodavateli semen mikro bylinek	45
Tabulka 14: Přehled jednání s dodavateli ostatního spotřebního zboží:	45
Tabulka 15: Strategický harmonogram	47
Tabulka 16: Plán lidských zdrojů	50
Tabulka 17: Strategické cíle na příštích 5 let činnosti	51
Tabulka 18: Primární segment: Matky na mateřské dovolené	54
Tabulka 19: Primární segment: Rodiny s dětmi	55
Tabulka 20: Primární segment: Domácnosti bez dětí	55
Tabulka 21: Sekundární segment: Školky a základní školy	56
Tabulka 22: Sekundární segment: Restaurace a bistra	56
Tabulka 23: Speciální segment: Výrobci kuchyní na míru	57
Tabulka 24: Náklady na užívání produktu z pohledu zákazníka	59
Tabulka 25: Souhrnná produktová nabídka	61
Tabulka 26: Procesní schéma společnosti	65
Tabulka 27: Činnosti zastřešené subdodavatelskou společností	66
Tabulka 28: Celkové roční náklady lidských a hmotných zdrojů pro zajištění procesů	68
Tabulka 29: Alokace N na lidské zdroje do jednotlivých procesů	69

Tabulka 30: Alokace nákladů pronájmů do jednotlivých procesů	70
Tabulka 31: Odhad nákladů ostatních procesů (tis. Kč).....	71
Tabulka 32: Plán prodejů Hydro boxů.....	71
Tabulka 33: Rozložení prodejů podle barev.....	72
Tabulka 34: Rozložení prodejů podle velikosti a druhu.....	72
Tabulka 35: Odhad prodeje substrátů za rok	73
Tabulka 36: Odhad prodeje bylinek.....	73
Tabulka 37: Odhad prodeje hnojiv.....	74
Tabulka 38: Celkový odhad výnosů (tis. Kč).....	74
Tabulka 39: Poměr tržeb podle kategorie.....	75
Tabulka 40: Kalkulační vzorec (tis. Kč)	76
Tabulka 41: Investiční náklady (Kč).....	77
Tabulka 42: Rozvaha (tis. Kč).....	78
Tabulka 43: Výkaz peněžních toků (tis. Kč).....	79
Tabulka 44: Výkaz zisků a ztrát (tis. Kč).....	80
Tabulka 45: NPV (tis. Kč)	82
Tabulka 46: ČSH z pohledu investora.....	82
Tabulka 47: Přehled úprav scénářů.....	84
Tabulka 48: Rozvaha – negativní scénář (tis. Kč)	85
Tabulka 49: Výkaz peněžních toků – negativní scénář (tis. Kč)	86
Tabulka 50: Výkaz zisku a ztrát – negativní scénář (tis. Kč)	87
Tabulka 51: Čistá současná hodnota – negativní scénář (tis. Kč).....	88
Tabulka 52: Čistá současná hodnota z pohledu investora – negativní scénář (tis. Kč).....	88
Tabulka 53: Rozvaha – pozitivní scénář (tis. Kč).....	89
Tabulka 54: Výkaz peněžních toků – pozitivní scénář (tis. Kč).....	90
Tabulka 55: Výkaz zisku a ztrát – pozitivní scénář (tis. Kč).....	91
Tabulka 56: Čistá současná hodnota – pozitivní scénář (tis. Kč).....	92
Tabulka 57: Čistá současná hodnota z pohledu investora – pozitivní scénář (tis. Kč).....	92
Tabulka 58: Čistá současná hodnota - rozdělení nákladů na FN a VN.....	93
Tabulka 59: Směrodatná odchylka a minimum pro náhodné číslo modelu.....	93
Tabulka 60: Řízení rizikovosti rojektu pomocí metody Monte Carlo.....	94

Seznam grafů

Graf 1: Tržby dle kategorie	75
Graf 2: Tržby a výsledek hospodaření v letech.....	81
Graf 3: Tornado diagram	83

