

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Diplomová práce

**Plánování a řízení projektu inovace**

**Planning and management of innovative project**

Bc. Natálie Mašátová

Plzeň 2021



## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „*Plánování a řízení projektu inovace*“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 8. 4. 2021

v. r. *Natálie Mašátová*

## **Poděkování**

Velmi ráda bych tímto poděkovala vedoucímu své diplomové práce, doc. Ing. Jiřímu Vackovi, Ph.D. za odborný dohled, cenné a přínosné rady a poznámky, a především za velikou trpělivost. Dále bych ráda poděkovala zaměstnancům a vedení Zemědělské společnosti Komorno a.s. za možnost participace na projektu, poskytnutí interních materiálů potřebných pro vypracování praktické části a za milé přijetí do kolektivu. Velmi děkuji.

# Obsah

Úvod .....	9
<b>1 Inovace .....</b>	<b>11</b>
1.1 Management inovací .....	12
1.2 Inovativní podnik .....	13
1.2.1 Inovační podněty .....	16
1.3 Typy inovací .....	19
1.3.1 Klasifikace inovací podle intenzity .....	19
1.3.2 Podle zaměření a obsahu .....	20
1.4 Inovační strategie .....	22
1.5 Realizace inovačního procesu .....	23
1.5.1 Schéma inovačního procesu .....	23
1.6 Bariéry inovace .....	26
<b>2 Management projektu inovace .....</b>	<b>28</b>
2.1 Projektový manažer .....	29
2.2 Projekt .....	31
2.2.1 Životní cyklus projektu .....	32
2.3 Zainteresované strany projektu .....	33
2.4 Zahájení projektu .....	35
2.4.1 Studie proveditelnosti .....	35
2.4.2 Projektová charta .....	35
2.5 Plánování projektu .....	36
2.5.1 Plán rozsahu .....	36
2.5.2 Časový plán .....	37
2.5.3 Plán zdrojů .....	37

2.5.4	Finanční plán.....	38
2.5.5	Plán řízení rizik.....	38
2.6	Přístupy a metody řízení inovačních projektů .....	39
2.6.1	Vodopádový přístup.....	39
2.6.2	Agilní přístup .....	40
2.7	Hodnocení projektu inovace .....	41
2.7.1	Statické metody.....	41
2.7.2	Dynamické metody .....	42
<b>3</b>	<b>Představení vybrané společnosti.....</b>	<b>43</b>
3.1	Charakteristika vybrané společnosti .....	43
3.2	Mise a vize společnosti .....	44
3.3	Finanční ukazatele .....	45
3.4	Organizační struktura.....	48
<b>4</b>	<b>Inovační projekt.....</b>	<b>50</b>
4.1	Přínosy inovace.....	51
4.2	Portfolio produktů.....	52
4.2.1	Rok 2020 a 2021 .....	53
4.3	Technologický proces .....	54
4.3.1	Dosavadní .....	54
4.3.2	Plánovaný.....	57
4.4	Zainteresované strany .....	58
4.5	Logický rámec projektu .....	58
4.6	WBS projektu .....	60
4.7	Harmonogram projektu.....	63
4.8	Zdroje projektu .....	66
4.8.1	Lidské zdroje.....	66

4.8.2	Finanční zdroje .....	67
4.9	Řízení rizik projektu .....	69
4.10	Zhodnocení projektu .....	74
4.11	COVID-19 a jeho vliv.....	78
<b>Závěr</b>	.....	<b>80</b>
<b>Seznam použitých zdrojů</b>	.....	<b>82</b>
<b>Seznam tabulek</b>	.....	<b>84</b>
<b>Seznam obrázků</b>	.....	<b>85</b>
<b>Seznam příloh</b>	.....	<b>86</b>
<b>Přílohy</b>		
<b>Abstrakt</b>		
<b>Abstract</b>		





# Úvod

Každým dnem nabývají inovace na větší důležitosti, trh je velice proměnlivý a potřeby zákazníků se velmi rychle obměňují, přicházejí modernější technologie a pro společnosti je náročné udržet si stabilitu a konkurenční pozici. Inovace napomáhají firmám udržet krok s moderní dobou, posílit jejich pozici na trhu a zajistit úspěšný chod společnosti.

Pro svou diplomovou práci jsem si zvolila téma Plánování a řízení projektu inovace, práce je rozdělena na čtyři kapitoly. První dvě kapitoly jsou zaměřeny na teoretické poznatky týkající se inovací a projektového managementu, zbylé dvě kapitoly popisují využití teoretických poznatků v praxi, konkrétně na plánování a řízení projektu inovace ve vybrané společnosti. Toto téma jsem si zvolila ze dvou důvodů, prvním důvodem je nepřímé navázání na moji bakalářskou práci a druhým důvodem je možnost podílet se na aktuálním, zajímavém a smysluplném projektu, který se právě realizuje v Zemědělské společnosti Komorno a.s. Společnost je dlouhodobě úspěšná a stabilní a snaží se postupně zavádět moderní prvky a technologie do tradičního zemědělství.

V praktické části je nejprve charakterizovaná vybraná společnost, její produkty, finanční ukazatele a organizační struktura, poté je představen projekt, jehož cílem je procesní inovace v rámci zpracování produktu. Vedení společnosti se rozhodlo pozměnit část procesu zpracování minoritních plodin, konkrétně čištění plodin, které bylo prováděno u externí firmy, což společnosti přinášelo vysoké náklady, časovou prodlevu a tím způsobenou ztrátu možnosti prodat plodiny v době, kdy mají vysokou tržní cenu. Společnost využije nepoužívanou halu ve vlastním objektu a vybuduje zázemí pro zpracování plodin a zavede novou technologickou čisticí linku do procesu. Součástí praktické části je plánování projektu, zaměřím se na logický rámeček, plán rozsahu, časový plán, plán řízení zdrojů a rizik. Poté projekt zhodnotím a vypracuji finanční plán na dalších 5 let.

Hlavním cílem práce je vypracování plánů a potřebných materiálů pro projekt zadaný Zemědělskou společností Komorno a.s., podle kterých bude projekt následně realizován. Cílem projektu je vypěstované plodiny čistit v rámci podniku a bezprostředně po sklizni. Vedlejšími záměry projektu je efektivnější využití prostorů podniku, snížení nákladů na úpravu produkce, vyšší prodejní cena a lepší plodinová rentabilita.

Hlavní výstupy práce jsou logický rámec, struktura dílčích činností WBS, harmonogram projektu, plán zdrojů a řízení rizik. K vypracování plánů jsou použity programy, konkrétně k vypracování organizační struktury program Aris Architect, k vypracování WBS program EasyProject, k vypracování Ganttova diagramu program ProjectLibre a k vypracování tabulek a grafů program MS Excel.

V závěru práce jsou shrnuty veškeré poznatky, získané zkušenosti a doporučení do budoucna.

# 1 Inovace

Na pojem inovace narážíme v dnešní době čím dál více. Stačí navštívit webové stránky společností, shlédnout reklamu na hydratační krém či nové modely aut nebo poslouchat televizní noviny. Přestože pojem inovace je velmi známý, konkrétní slovo zůstává špatně definováno. Slovo inovace má latinský původ a přesný překlad do českého jazyka je obnovovat. Značí to něco, co naši předkové prováděli již v minulosti, když žili v jeskyních – právě inovace tvoří svět, ve kterém dnes žijeme. (Bessant, 2009)

Inovace nevznikají jen díky skvělým nápadům, důležité je ty vynikající nápady umět změnit v realitu. Nápad prospěje společnosti jen v tom případě, pokud bude možné ho provést v praxi a následně vyhodnotit metrikami, které se projeví zvýšením efektivity nebo zvýšením zisku. Inovační proces tvoří nápady, které proces zahajují a implementace, které vede k vytvoření projektového produktu. (Bessant, 2009)

Celosvětově známé a úspěšné firmy neustále inovují. Kdyby tak nečinily, nemohli bychom je označit „celosvětově známé“ a „úspěšné“. Jak tyto velkolepé organizace definují slovo inovace? Pár příkladů je uvedeno níže:

- „*Inovace rozlišuje vůdce a následovníky.*“ *Steve Jobs, Apple*
- „*Inovace je naše krev.*“ *Siemens*
- „*Vždy si říkáme sami sobě...musíme inovovat. Musíme přijít s průlomem.*“ *Bill Gates, Microsoft*
- „*Adi Dassler měl čistou, jednoduchou a nezlomnou vášeň pro sport. Díky tomu za 50 let neúnavných inovací vytvořil svého ducha. My nadále zůstáváme v čele technologií. Adidas je o budoucnosti.*“ ([www.adidas.com](http://www.adidas.com)) (Bessant & Tidd, 2011)

Inovace zvýrazňuje pružnost a adaptivnost společnosti a její způsobilost vytvářet pokrokové výrobky a služby, používat nové technologie, vyrábět velmi efektivně, hbitě a efektivně prosadit výrobky a služby na trhu a plně uspokojit potřeby zákazníků a nabídnout jim nejvyšší kvalitu produktů a služeb. (Franková, 2011)

Výzkumy neustále dokazují, že pokud má být řízení inovace úspěšné, musíme vědět, **co** se snažíme řídit, **jak** nastavit podmínky, **co, proč, kdy a s kým** vytvářet, a musíme si uvědomit, že se jedná o pohyblivý cíl, řízení inovací závisí na **dynamických** schopnostech. (Bessant, 2009)

## 1.1 Management inovací

Management inovací je manažerský obor, který se zabývá všemi potřebnými náležitostmi pro uskutečnění inovací, od počátečního nápadu až po propagaci. Využíván bývá nejčastěji na úrovni podniků, kde bývá hlavním kritériem zisk, ale můžeme se s ním setkat i v neziskových organizacích nebo veřejné či státní správě, kde je ovšem kritériem obecnější benefit neboli nějaký přínos pro společnost. Řízení inovací lze rozdělit do čtyř fází: identifikační, invenční, inovační, komercializace, které jsou detailněji charakterizovány níže: (Veber & kolektiv, 2016)

### Identifikační fáze

V první řadě je nutné udělat průzkum, abychom neztráceli čas s něčím, co už někdo vymyslel nebo něco, co by si nikdo nekoupil. Situaci jasně a stručně vystihuje slogan: *„Obchod již nespočívá v nalézání zákazníků pro existující produkty, ale nalézání produktů pro existující zákazníky.“*

V případě inovace v podniku se může použít k identifikaci příležitostí brainstorming nebo analýzy prostředí, u interního a externího prostředí analýza SWOT, u mezoprostředí Porterův model pěti sil a u vnějšího prostředí PEST analýza.

### Invenční fáze

Invence neboli nápad označuje fázi, ve které konkrétní idea vznikne a pokud možno bude zaznamenaná v podobě písemné zprávy. Často vzniká plno dobrých nápadů na univerzitách nebo výzkumných místech, autor však nemá dostatek financí na jeho provedení. V dnešní době existuje plno programů, které nabízí finanční podporu inovačních projektů z veřejných prostředků, ale zároveň se jedná o vysoce rizikové projekty.

### Inovační fáze

Fáze, ve které se změní pouhý nápad v nový proces, technologii nebo produkt, který může být ve formě výrobku nebo služby. Financování projektu může podnik čerpat z vlastních zdrojů nebo ze zdrojů externích, například formou dotace. Pro financování startupových projektů s velkým potenciálem rychlého růstu slouží tzv. rizikové fondy.

## Fáze komercializace

Tato fáze se netýká interních projektů, kde společnost bude sama využívat výsledky svého inovačního projektu. Pokud je produkt určen pro externího zákazníka, v momentě, kdy je produkt kompletně hotový, je potřeba ho uvést na trh, představit ho, získat zákazníky a utržit zisk. Dále je důležité udržet produkt ziskovým, zisky navyšovat a zajistit vysokou efektivnost.

## 1.2 Inovativní podnik

Jak je již zmíněno výše, inovace vzniká nápadem, ale aby se inovace zrealizovala, musí nejdříve dojít k rozhodnutí. Mnoho podniků se z počátku inovovat bojí, některé se mylně domnívají, že inovace se týkají jen firem, které mají nadbytečné peníze nebo nadbytek času. Tak to ovšem vůbec není. Proto byl sestaven koncept inovativního podniku, aby i ti neznalí se nebáli a mohli svoje podniky posouvat dále pomocí inovací. Hlavní prvky pilíře inovativního podniku znázorňuje Obrázek 1. (Novák, 2016)

Obrázek 1: Kompetence inovativní společnosti



Zdroj: Vlastní zpracování podle Novák (2016), 2021

- Kreativní společnost

V první řadě hraje roli kreativita, ale co to vlastně je? Definovat se dá několika způsoby a velmi obsáhle, ale vzhledem k tématu této práce ji vymezím ve spojitosti s inovacemi podle Frankové (2011): „*přípravenost organizace ke změně, která se v turbulentním prostředí stává podmínkou přežití.*“

Kreativní osoba si umí poradit v nových a neznámých situacích, nebojí se uváženě riskovat, improvizovat, hledat nová řešení, pohotově reagovat, a především dokáže být

vytrvalá a jít si za svým cílem. Novák (2016) zmiňuje názor zakladatele společnosti Facebook: „*Aby byli lidé kreativní, měli by se opět stát dětmi.*“

Společnost by měla vytvářet takové prostředí, aby lidé mohli být kreativní, vymýšlet nové způsoby a nápady a otevřeli prostor inovacím. Nejpopulárnější způsob kreativního myšlení je tzv. „bouře mozků“ neboli brainstorming, který je v první fázi charakterizován čtyřmi základními předpoklady – množství nápadů je podstatnější než jejich kvalita, žádné nápady se nekritizují, naopak šílené a zvláštní nápady jsou vítány, a rozvíjí se nápady ostatních účastníků. V závěru brainstormingu se jednotlivé nápady vyhodnocují a vybrané dále analyzují. (Novák, 2016)

- Inovativní manažer

Ne všichni jsou pro změny, někdo je vnímá pozitivně, zatímco jiní jim odporují, což může být způsobeno několika faktory. Nevídí potřebu změny, bojí se, že změna bude vyžadovat činnosti, kterých nejsou schopni, mají strach ze ztráty zaměstnání, obávají se ztráty kontroly nad jejich prací nebo se cítí být přetížení tím, co už teď musí dělat.

Management změn vychází z pochopení, že nejistota ohledně změn je přirozená. Jsou zde dva druhy odporu ke změnám: první druh odporu se dá vyřešit přímo pomocí tréninku nových dovedností pracovníků, druhý typ odporu je emocionální a trochu iracionální. Když někdo pocítuje, že se jeho práce mění k horší, možno říci náročnější, ovlivňuje to jeho pohled na změnu, ať je to pravda nebo ne. Může se to vyřešit pouze vytvořením příznivého prostředí, kde pracovníci mohou diskutovat a vyrovnat se s obavami.

Inovativní manažer musí umět zkoordinovat efektivní komunikaci, podporovat a motivovat pracovníky, investovat do vzdělávání a školení pracovníků, mít jasně stanovenou strategii, která je ve shodě s cíli společnosti, a zapojovat pracovníky do změn již v počáteční fázi. (Bessant, 2009)

- Inovativní produkt

Inovativní produkt může vycházet z nápadů vzniklých s pomocí brainstormingu nebo dalších nástrojů podpory kreativity nebo zkoumáním zákaznických potřeb. V dnešní digitální době není obtížné získat data o spotřebitelích, mnohem těžší je umět data plnohodnotně a správně využít. Tajemství úspěchu ve světě inovací spočívá v pochopení toho, co vede spotřebitele k volbě, která jim pomůže dosáhnout pokroku v něčem, s čím se aktuálně v životě potýkají. Koncepce „*Jobs to be done*“ znamená, že by si vedoucí

pracovníci měli položit otázku: „Pro jakou práci, vyřešení jakého problému by si spotřebitelé chtěli produkt najmout?“ Když si lidé kupují produkt, v podstatě si něco najímají, aby mohli dokončit práci. Pokud produkt odvede dobrou práci, najmou si ho znovu, pokud odvede špatnou práci, vyhodí ho. Inovátoři musí vymýšlet produkty, které nedostanou vyhazov. (Christensen, 2016) (Novák, 2016)

V dnešní době mnoho úspěšných firem využívá tzv. designového myšlení, které systematicky řeší daný problém nebo rozvíjejí styl myšlení, cílem je pomocí kreativity najít a vyřešit problém pro pochopení zákazníka a jeho potřeb a nalézt produkt, který problém vyřeší. (Novák, 2016)

- Prostředí podporující inovace

Existuje několik obecných zásad, které charakterizují prostředí podporující inovace. První zásada je svoboda, pojem, který není v organizacích běžně oblíbený, ale v inovativním prostředí nesmí chybět. Laicky řečeno – kreativě se meze nekladou a bez kreativity by inovace nevznikaly. Druhá zásada je čas, vytížený pracovník, který nemá volnou ani chvíli, nemůže přijít s žádným inovativním nápadem. Třetí zásada je humor a hravost, neboť je to cesta k úspěšné inovaci. Čtvrtou zásadou je výzva, pokud pracovník nebere práci jako výzvu a jen si odbyde nutnou pracovní dobu, není zde příležitost něco nového tvořit. Pátou zásadou je podpora nápadů, což značí možné využití zdrojů společnosti na realizaci nápadu. Šestou zásadou je otevřenost a důvěra, tyto dva pojmy se doplňují navzájem a jeden bez druhého nemůže fungovat. Sedmá zásada zmiňuje zvládání konfliktů, které k plánování inovace neodmyslitelně patří, je podstatné řešit konstruktivní konflikty, které by inovace mohly zdržovat. Osmá zásada jsou debaty neboli otevřeně mluvit napříč všemi stupni organizace. Devátou zásadou je tolerance neúspěchů, ochota riskovat a umět se ponaučit z předchozích chyb. Poslední zásadou je zaměření se na budoucnost a vnější příležitosti. (Novák, 2016)

- Prosazování změn

Plánování a realizace změn jsou řízeny managementem projektu inovace, čímž se budu podrobněji zabývat v kapitole 2. Nicméně změny se musí jasně a stručně charakterizovat, musí být určeno, čeho se změna týká, jaký bude výstup dané změny a přínosy, ke kterým má změna vést. Důležitý je kvalitní management inovačního projektu, dobrá komunikace v projektovém týmu a organizaci a zvládnutí možného odporu. (Novák, 2016)

- Rozvoj kompetencí společnosti

Je mnoho způsobů, jak rozvíjet a podpořit vzdělávání zaměstnanců. Každý podnik se subjektivně rozhoduje, jaký systém si zvolí. Nejčastěji bývá využíván systém organizačního vzdělávání pomocí školení, workshopů nebo konferencí. Dalším způsobem je znalostní báze, která má za cíl seskupit, zaznamenat a sdílet znalosti zaměstnanců, například pomocí informačních systémů. Vytvoření znalostní báze je časově velmi náročné, proto společnosti dávají přednost znalostním workshopům, kde si za krátkou dobu zaměstnanci předají efektivně znalosti. Dalším způsobem je znalostní mapa, která je přehledně zakreslena pomocí grafu nebo tabulky. Dalšími možnostmi jsou učící se komunity nebo kompetenční centra. (Novák, 2016)

### **1.2.1 Inovační podněty**

Inovace je proces, ve kterém posouváme nápady dále, zkoumáme je do hloubky, snažíme se je zdokonalit a pomocí různých pohledů a znalostí je využíváme pro vytvoření skutečného produktu, procesu nebo služby. Inovace nejsou jen o záblescích inspirace, vycházejí z mnoha jiných směrů, např. od zákazníků nebo od konkurence, a pokud je máme efektivně řídit, nesmíme na tuto rozmanitost zapomínat. Bessant zmiňuje příklady inovačních podnětů následovně: (Bessant & Tidd, 2011)

- Neočekávané úspěchy a nezdary

Nečekané a překvapivé události mohou vytvořit cestu k novým inovačním příležitostem. V průběhu naplánovaného projektu mohou působit rušivě a otravně, ale mohou také nasměrovat projekt novým směrem a vytvořit třeba miliónový produkt.

- Sledování ostatních

Inovace často vzniká pomocí imitace nebo zlepšení toho, co dělají ostatní. Je to v podstatě soutěž v průzkumu o nové nebo jiné řešení, ať ve smyslu komerčních podniků, které si navzájem konkurují o podíl na trhu, nebo v širším smyslu pro vytváření sociální hodnoty, kde je soutěž o děláni více s omezenými zdroji nebo mezi zákonem a pořádkem nebo vzděláním a negramotností. V takové soutěži jedna důležitá strategie spočívá v učení se od ostatních, imitace je životaschopná a úspěšná strategie pro získávání inovací.



- Rekombinace inovace

Nápady a aplikace z jednoho směru se transformují do nového kontextu. Realita je taková, že je celosvětově velký prostor pro nápady a aplikace, které v jedné části mohou být naprosto běžné, v jiné jsou však vnímány jako nové a vzrušující. Jedná se o důležitý princip, kdy přenos nebo kombinace starých myšlenek v nových kontextech může být silný zdroj pro inovace.

- Regulace

Změna pravidel pozdrží nebo potlačí inovace v jednom směru. Způsobuje určitá omezení, uzavírá cesty některým inovacím, ale na druhou stranu otevírá nový prostor pro změny. Jednou ze silných hnacích sil pro přechod k „čistým“ technologiím, které jsou mimořádně udržitelné, jsou stále přísnější předpisy v oblastech jako emise uhlíku nebo znečištění. A funguje to i opačně, i deregulace otevírá nový prostor pro inovace. Například privatizace telekomunikací v mnoha zemích vedla k rapidnímu růstu konkurence a vysoké míře inovací.

- Reklama

Reklama napomáhá objevení a zesílení potenciačních potřeb spotřebitelů. Denně na spotřebitele vyskakují na každém rohu reklamy a snaží se je zaujmout a vyvolat chťíc po daném produktu. Přestože daný produkt spotřebitel nepotřebuje, reklamy ovlivňují jeho podvědomí, a to má vliv na jeho jednání a myšlenky a přesvědčuje ho o potřebě daný produkt vlastnit. Kvalitní reklama dokáže ovlivnit a zvýšit potřeby spotřebitelů po produktech, které doteď nepotřebovali.

- Inspirace

Inspirace se může naskytnout kdykoliv a kdekoliv, je součástí většiny podnětů pro inovace.

- Předpověď budoucnosti

Tento podnět vychází z představ a zkoumání alternativních cest k nalezení něčeho, co na trhu není a v budoucnu by mohlo být dennodenně potřeba. K vytvoření strategií se používají různé scénáře pro předpovídání a zobrazování alternativní budoucnosti, lze je však také využít ke stimulaci představivosti kolem nových možností v oblasti inovací.

- Nové znalosti

Hranice vědy se neustále posouvají vpřed a vytváří nové příležitosti pro inovace. Podněty často vycházejí z oddělení vývoje a výzkumu, kde se specialisté zaměřují na klíčové technologické problémy a výzvy. Mnoho úsilí věnují inkrementálním inovacím, posouvají se pomalu a systematicky dopředu pomocí znalostí, ale někdy se dopravují k zásadnímu průlomům, který určuje směr pro následný sled inkrementálních inovačních aktivit.

- Uživatel jako inovátor

Inovátoři se mohou zaseknout nad neustálým přemýšlením nad tím, co a jak vylepšit pro potřeby uživatelů. V mnoha případech však mají uživatelé náskok před inovátory, jejich nápady nebo existenční frustrace je vedou k experimentování a vytváření něčeho nového, často se tyto prototypy nakonec staly hlavními inovacemi.

Von Hippel definuje tzv. vedoucí uživatele, kterým současné produkty tak velmi nevyhovují, až se sami zapojují do jejich inovace. Mají potřebu po produktech, které se stanou potřebnými na trhu až v budoucích měsících či letech. Vedoucí uživatelé jsou využíváni pro předpovídání potřeb, zároveň se pokoušejí naplnit potřebu, kterou vnímají a tím mohou také poskytnout nový koncept produktu nebo design data. (von Hippel, 1989)

- Potřeba táhnout

Nové znalosti vytváří tlak a mnoho příležitostí pro inovace, ale mít skvělý nápad není zárukou úspěchu. Ne každý nápad najde uplatnění, proto je pro realizaci klíčová poptávka po něm a potřeba změny.

Tlak na změnu nepřichází jen z vnějších podnětů, můžou se objevit signály i uvnitř podniku. Hlavní význam zlepšování stávajících procesů se týká poskytování hodnoty za peníze při poskytování služeb. Příkladem toho je aplikace štíhlé výroby nebo podobných konceptů. Procesní inovace mohou vést ke snížení nákladů a prodloužení konkurenceschopnosti produktu na trhu.

## 1.3 Typy inovací

Organizace musí neustále bojovat o dobrou pozici na trhu, musí si zvolit pro sebe vhodnou inovační politiku, která jim napomůže k lepšímu postavení na trhu vzhledem ke konkurenci. Inovace jsou výsledkem mnoha činností z oborů financí, vědy a technologie, organizace a obchodu, z nichž vzniká samotný inovační proces, který je tvořen ze dvou fází – invence a inovace. Výstup invenčního procesu nemusí být vždy zrealizován, může se objevit překážka, přes kterou by ho nešlo zrealizovat nebo může být stvořen pouze pro vědecké účely. Inovace vzniká až ve chvíli realizace. Významný ekonom zabývající se inovacemi J. A. Schumpeter charakterizoval tzv. Schumpeterovu triádu (invence-inovace-imitace), ve které považoval za inovaci pouze produkt nebo technologii, které byly představeny na trhu jako úplně první, uvedení produktů stejné myšlenky od jiných výrobců považoval za imitaci. (Synek, 2011)

### 1.3.1 Klasifikace inovací podle intenzity

#### Kontinuální inovace

Proces inovace je prováděn postupnými změnami, které vedou ke zlepšování produktů, procesů nebo postupů. Tato inovace nevyžaduje jednorázové vysoké investice, snaží se využít plně stávající pracovní sílu a dodavatele zaměřuje se na stávající trh, tudíž se jedná o realizaci s nízkým rizikem. Výsledek inovace nabízí zvýšení produktivity a efektivity, nicméně vyšší výnosy nelze očekávat. Organizace však nesmí zapomínat, že malé krůčky jsou vidět jen krátkodobě a musí pracovat i s většími inovacemi, aby udržela krok s konkurencí. (Synek, 2011)

**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** nastiňuje rozdíly mezi kontinuální a diskontinuální i novací a zmiňuje konkrétní příklady. Mezi kontinuální systémové inovace patří nová, vylepšená verze výrobku, u aut to může být například nový facelift u konkrétního typu auta. Inovace na úrovni komponentů je například nový design kol. Jednoduše řečeno vylepšujeme průběžně to, co již řadu let děláme.

#### Diskontinuální inovace

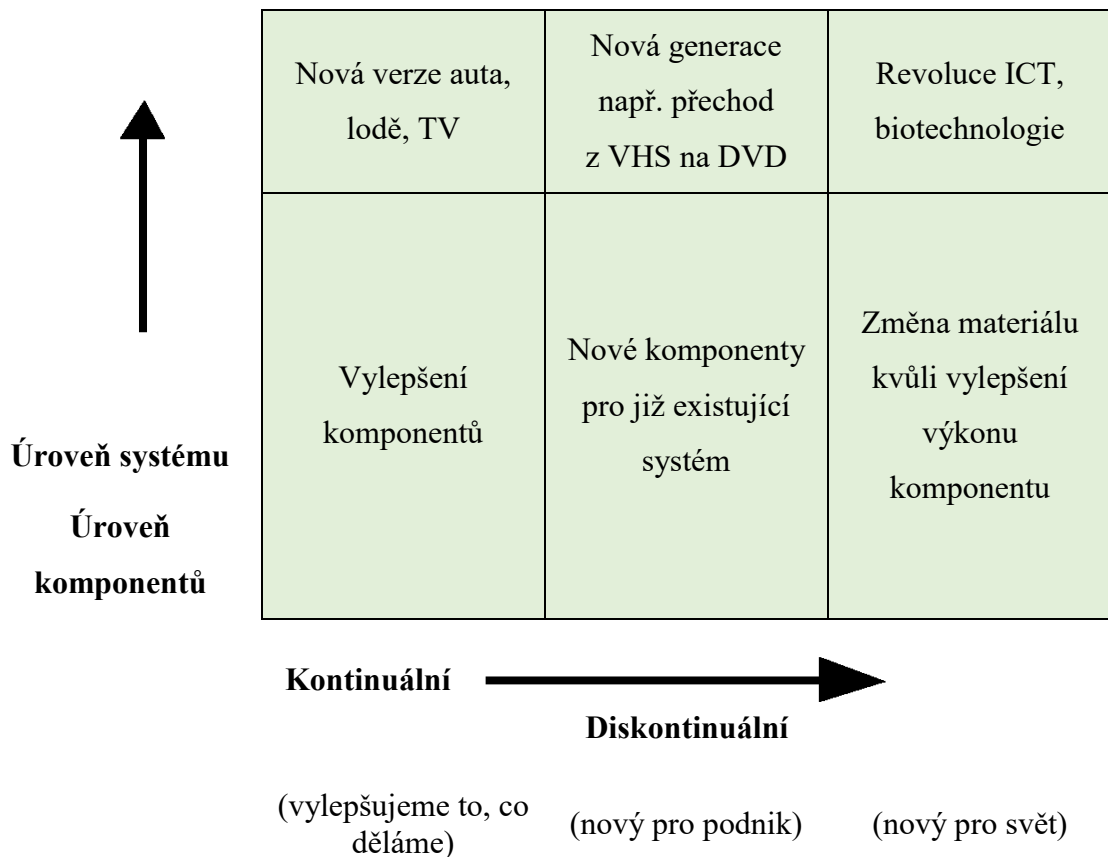
Diskontinuální inovace jsou oproti inkrementálním rizikovější a dražší, ale mají daleko větší efekt. Tyto inovace zasahují výrazně do všech sfér podniku, od dodavatelů, pracovní síly až po odběratele. Vytváření úplně nových výrobků žádá nové přístupy ve všech

odděleních podniku, např. zvolení vhodného marketingu pro výrobek, který nemá trh, tudíž ani poptávku. (Synek, 2011)

Konkrétní příklady diskontinuální inovace jsou uvedeny na

*Obrázek 2.*

*Obrázek 2: Typy inovací*



*Zdroj: Vlastní zpracování podle Bessant & Tidd (2011), 2021*

### 1.3.2 Podle zaměření a obsahu

#### Produktové inovace

Produktové inovace se zaměřují na portfolio produktů, jedná se o zavedení úplně nového produktu nebo výrazné změny stávajícího produktu k lepšímu. Pod produktem se obecně myslí jak výrobek, tak služba. Změna se může týkat designu, technologie či technické specifikace, uživatelského rozhraní, softwaru či konkrétních funkcí. Zinovované produkty se podstatně odlišují parametry či zamýšleným užitím. U mobilního telefonu se může jednat o přidání nových funkcí, aplikací a výhod s nimi spojené. Hlavní cíl

produktové inovace je obměna starších výrobků výrobky novými, modernějšími a více propracovanějšími, zároveň organizace navyšuje tržní podíl a dosahuje na nové trhy. (Synek, 2011)

### **Procesní inovace**

Procesní inovace představuje zásah do produkčních a dodavatelských procesů organizace, může se jednat o radikální nebo přírůstkovou změnu v interních procesech nebo zavedení úplně nových procesů. Inovace může být zaměřena na vybavení, IT techniku či podpůrné procesy jako účetnictví, doprava, údržba apod. Cílem procesních změn může být snížení spotřeby energií, snížení spotřeby nákladů a zmetkovitosti či zlepšení životního prostředí. Například snížení výrobních nákladů ovlivní cenu výrobku, cena klesne a společnosti vzroste podíl na trhu. (Synek, 2011)

Mezi procesní inovace se řadí i malé změny, které mají velký dopad na budoucnost jako například změna rozvržení nábytku v kancelářích, která nabídne efektivnější a rychlejší komunikaci mezi spolupracovníky. (Novák, 2016)

*„Jedním z důvodů úspěchů japonských firem od osmdesátých let 20. století na trhu spotřební elektroniky byl právě důraz na zlepšování procesů.“ (Novák, 2016, s. 63)*

Mezi klíčové faktory procesní inovace patří aktivní podpora zainteresovaných stran, především vrcholového vedení a sponzorů, soulad s podnikovou strategií, případová studie zahrnující plánované změny včetně měřitelných cílů a vize, efektivní systém managementu inovace, vlastnictví s měřitelností efektů a vytvoření odpovědného týmu s potřebnými znalostmi. (Řepa, 2012)

### **Marketingové inovace**

Marketingové inovace spočívají ve využití marketingových metod dosud nepoužívaných v dané organizaci, které jsou součástí marketingového plánu a zároveň pomáhají naplňovat strategické cíle společnosti. Marketing využívá změn především v designu výrobku a nalezení správného místa na trhu pomocí prodejních kanálů za podpory marketingového mixu. (Synek, 2011)

### **Organizační inovace**

Organizační inovace znamenají nové nebo výrazně pozměněné metody v organizaci obchodních praktik, pracovní struktury či vztahy s externími subjekty. Tento typ inovací

zahrnuje reorganizaci práce v podniku i mimo něj, konkrétně v rámci dodavatelských vztahů nebo outsourcingu. (Synek, 2011)

## **1.4 Inovační strategie**

Před zahájením inovace je nutné vybrat vhodnou inovační strategii, kterou budeme využívat k naplnění inovačních záměrů. (Veber & kolektiv, 2016)

### **Strategie modrých oceánů**

Obchodní strategie, ve které modré oceány značí vznik úplně nových trhů pomocí nových druhů produktů, které vzbuzují u zákazníků nové potřeby. Modrý oceán je prázdný tržní prostor, který skrývá potenciální poptávku. Pokud se podnik zaměření na „modré oceány“ a podaří se mu otevřít nový trh a přilákat nové zákazníky, zabezpečí tím firmě vysoce ziskový růst. Modrý oceán se může nacházet v daném odvětví i otevřít či vytvořit odvětví zcela nové, proto je nutné průzkum zákazníku rozšířit a nepracovat jen s tím stávajícím. Tato strategie je vysoce riziková a velice časově i finančně náročná. Na druhou stranu strategie „rudých oceánů“ funguje opačně a zůstává u tradičních, pevně vymezených hodnot, kdy bojuje s konkurencí o místo na trhu, reklamu a cenu. (Veber & kolektiv, 2016)

### **Strategie otevřených inovací**

V první řadě je nutné vysvětlit pojem uzavřená inovace. Jedná se o inovaci v interním prostředí podniku, všechny procesy od vývoje po kontrolu jsou prováděny interně, často bývají utajovány kvůli konkurenci. Nevýhodou uzavřené inovace je subjektivní a stále stejný úhel pohledů interních pracovníků, které podnik zaměstnává na plný pracovní úvazek. (Veber & kolektiv, 2016)

V oblasti inovací se využívají spíše otevřené inovace, které lze provádět pomocí outsourcingu na základě smluv. Otevřené inovace nabízí prostor i pro externí subjekty, např. studenty či zákazníky, kteří mohou svými nápady přispět k úspěšné realizaci inovačního projektu. Možnost zúčastnit se bývá nabízen formou soutěží o nejlepší nápad či řešení daného problému, oslovení dodavatelů nebo využití strategických partnerství. Hlavním pozitivem otevřených inovací je snížení nákladů na nové výrobky, zrychlení procesu vývoje nových produktů a nové nápady. Jako negativum otevřených inovací lze označit ztrátu konkurenční výhody a odhalení interních informací. Existuje i druhý směr

otevřených inovací – z podniku ven, kdy společnost prodává licence nebo know-how. (Veber & kolektiv, 2016)

## **1.5 Realizace inovačního procesu**

Inovační proces se vždy odvíjí od konkrétní situace v daném podniku, je ovlivněn významem pro podnik ze strany vedení a kvalifikací hlavních výkonných a řídicích osob. Z tohoto důvodu nelze vytvořit obecný model, který jde použít na všechny inovační projekty, ale existují dva vhodné obecné přístupy k managementu inovací, které jej mohou nahradit: (Veber & kolektiv, 2016)

- **Sekvenční přístup**

Klasický přístup, který dodržuje rozvržení organizační struktury. Když se oddělení nebo daný pracovník podílí na inovačním projektu, soustředí se pouze na tuto činnost a nepracuje na dalších úkolech, dokud práce na projektu neskončí. Jednoduše řečeno úkoly probíhají postupně podnikem podle jednotlivých útvarů. Tento přístup je vhodný u menších inovací jako například nepatrná změna výrobku. (Veber & kolektiv, 2016)

- **Integrovaný přístup**

Integrovaný přístup propojuje projektový management a organizační strukturu, určuje pozice napříč organizační strukturou k naplnění inovačního projektu. Tento přístup je preferován u větších inovačních projektů, kde je kladen důraz na rychlost a efektivnost. (Veber & kolektiv, 2016)

### **1.5.1 Schéma inovačního procesu**

*Obrázek 3* znázorňuje celý proces realizace inovace, který se skládá ze čtyř fází a dílčích činností. Každá inovace je unikátní, proto není nutné zajistit všechny činnosti, které jsou ve schématu uvedené.

První fáze je navázána na strategii podniku, konkrétně na jeho vize a cíle. Není časově omezena, ale postupně by se měla detailně charakterizovat a shrnout do přesného znění úkolu inovace. Aby plánovaná inovace měla smysl, je v první řadě nutné provést monitoring, nejdříve monitoring okolí, především průzkum trhu, trendů a makroprostředí, poté produktový monitoring, který přiblíží cílený segment trhu a upozorní, co a jak zavést, popřípadě čeho se naopak vyvarovat. Zároveň produktový průzkum zahrnuje cenovou politiku a napomáhá předvídání ceny produktu inovace. V procesu inovace se vyčísluje

„kolik smí výrobek stát“ namísto „co by měl výrobek stát“. Po dokončení průzkumů se musí rozhodnout, zda bude konkrétní inovace provedena či nikoliv. Hlavní rozhodovací slovo má ve většině společností vedení, zabývá se především strategickými plány, operativní plány může vyhodnotit i střední management dle určených pravomocí ve společnosti. Hierarchizace projektu se odvíjí od zvoleného přístupu, tedy integrovaného nebo sekvenčního. Fáze zadání inovačního úkolu končí v momentě vytvoření záznamu nebo formuláře, kde jsou zadány konkrétní parametry inovačního projektu, které by měly obsahovat jasné vymezení projektu, vlastnosti, milníky, rozpočet, odpovědnost a zdroje, popřípadě stanovení bodů pro kontrolu. (Veber & kolektiv, 2016)

Druhá fáze je subjektivní záležitostí, závisí na druhu, velikosti a přístupu dané společnosti. Výstupem této fáze je komplexní dokument popisující výstup inovačního projektu, konkrétní výrobek nebo technologii. Při zavedení nového výrobku, popřípadě náročnější inovace, se provádí výzkumné a vývojové práce, často jsou na ně najímané externí subjekty. Dále se vytváří prototypy nebo vzorky daného výrobku a vypracovává se výrobní dokumentace včetně technologických postupů. V případě nové technologie je nutné brát v potaz průmyslová práva a správně rozhodnout, která se nejlépe hodí pro vybraný projekt. V závěru této fáze probíhá kontrola, která napomáhá k objevení a následnému snížení chyb v plánech a orientuje projekt vhodným směrem. (Veber & kolektiv, 2016)

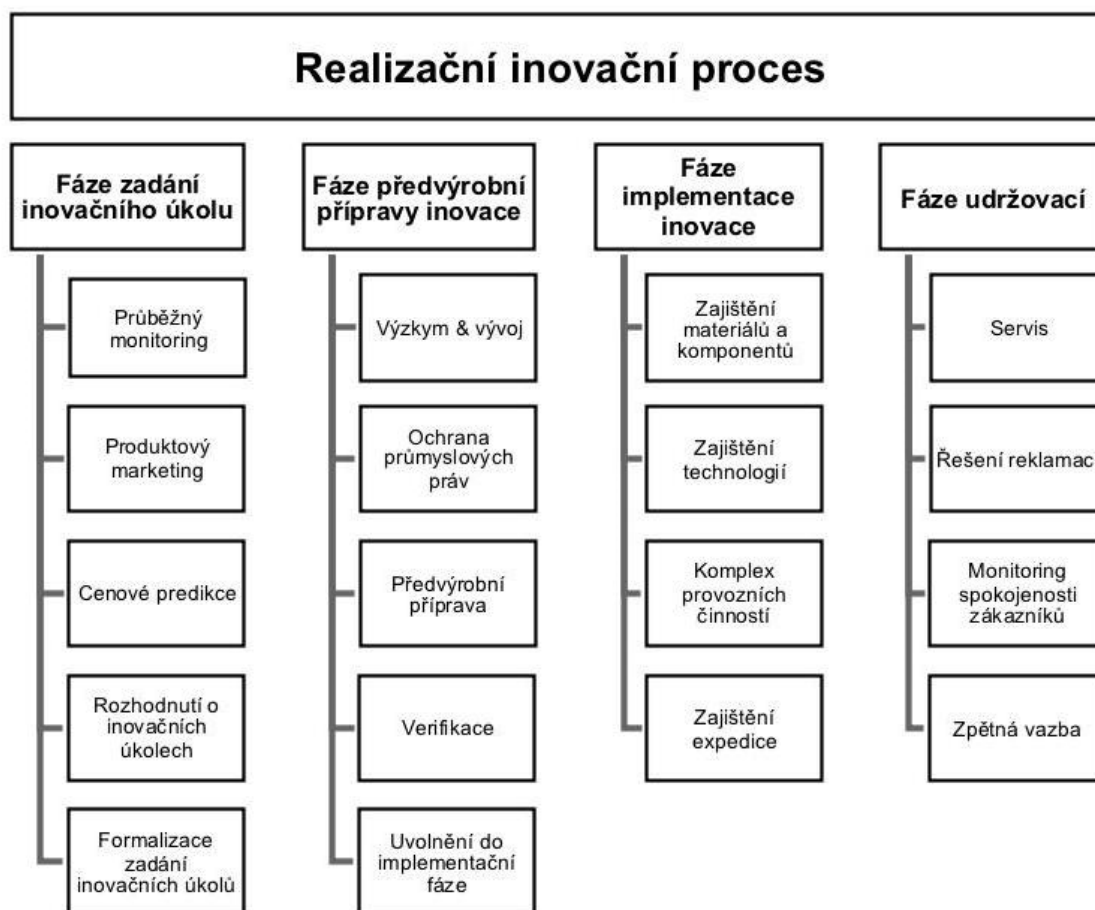
Fáze implementace zahajuje vlastní výrobu či zahájení nové služby, stejně jako u předchozí fáze je velice subjektivní a záleží na konkrétní inovaci. Obecný model zmiňuje dílčí fáze - zajištění potřebného materiálu, potřebných technologií, provozní činnosti a expedice. V případě výroby z jiných materiálů než dosud používaných nebo zprovoznění úplně nové technologie, by měl manažer počítat s časovou rezervou, může nastat problém se špatným výběrem dodavatele nebo materiálu. Tento problém se dá předem ošetřit, například pomocí obchodních smluv, tím se však více budu zabývat v kapitole 2.5.5. Provozní činnosti proběhnou bez problémů, pokud byla odvedena kvalitní příprava a výpočty výrobních a provozních kapacit, která zahrnuje výrobní plán i školení zaměstnanců a seznámení s inovovaným prostředím. Před zajištěním expedice by ze začátku měly probíhat větší kontroly, dokud proces nebude téměř dokonalý. (Veber & kolektiv, 2016)

Poslední udržovací fáze zajišťuje servis výrobku nebo služby, který se v průběhu času stále rozšiřuje a zvyšuje výhody pro zákazníky, jako například připomenutí termínu



údržby či aktualizaci softwaru. Reklamacie a stížnosti zákazníků přináší firmě zpětnou vazbu ohledně nabízeného výrobku či služby, proto by se měly všechny stížnosti a reklamace evidovat a řešit a ty opakující se snažit snížit. Stížnosti a reklamace by se neměly podceňovat ani ignorovat, protože významně ovlivňují i budoucí nákupy spotřebitele. Z tohoto důvodu nemusí společnost čekat jen na obdržené reklamace a stížnosti, ale měla by sledovat průběžně spokojenost odběratelů, například pomocí dotazníků, recenzí nebo osobních setkání. (Veber & kolektiv, 2016)

Obrázek 3: Realizační inovační proces



Zdroj: Vlastní zpracování podle Veber & kolektiv (2016), 2021

## 1.6 Bariéry inovace

Inovacím můžou bránit různé překážky, které je mohou pozdržet, prodražit či úplně zničit. Níže jsou uvedeny základní bariéry inovací: (prooV, 2019)

- Lidé

Zavádění inovace může vyžadovat rozsáhlé vnitřní a organizační změny, což znamená i změnu rolí jednotlivých zaměstnanců, v některých případech k lepšímu, v jiných k horšímu. Ti, kteří se cítí ohroženě, nespolupracují, a naopak se mohou snažit ji zničit. Jak jsem již zmiňovala v kapitole 1.2, je důležité vytvořit prostředí, kde se pracovníci budou cítit dobře, budou komunikovat otevřeně a upřímně a bude je vést inovativní manažer.

- Kultura

Některé inovace vedou nejdříve k neúspěchům, což některé podniky považují za nepřijatelné. Znamení neúspěchu může zpomalit nebo úplně ukončit inovační procesy v mnoha podnicích, což zabraňuje růstu a modernizace společnosti. Způsob, jak minimalizovat averzi k inovačnímu riziku je optimalizace procesu a ověřování konceptu. I přestože riziko není zcela odstraněné, informace umožňují podniku připravit rozhodnutí, která budou mít vyšší míru úspěchu.

- Neschopnost reagovat na změny trhu

Schválení inovativního produktu nebo služby závisí na uznání potřeby změny, vedoucí pracovníci uvádí v průzkumech neschopnost reagovat na signalizované změny trhu. Podniky se mohou zastavit na svých minulých úspěších a optimalizují současné modely a současné procesy, které je brzdí, a ony zapomínají udělat krok zpět a zaměřit se na to, co efektivně funguje a co nefunguje. Proto je tak důležité mít v čele inovativního a kreativního manažera, který má zkušenosti s technikou i obchodem a umí rozpoznat aktuální trendy.

- Nedostatek financí

Inovace představují trvalé úsilí, někdy i dlouhodobé cíle podniku, vyžadují čas, a ne vždy rozpočet stačí na jejich realizaci. Inovace se nemusí provádět radikálně a najednou, stačí začít pomocí menších projektů a postupně projekty rozvíjet. Jakmile jeden z menších

projektů ukáže dobré výsledky, může se pomalu rozšiřovat, dokud nebude mít podnik prosperující inovační kulturu.

- Špatná strategie, vize

Špatná strategie nebo špatná vize může vycházet ze špatného organizačního plánu. Z tohoto důvodu by každý inovativní projekt měl mít vybraného vedoucího manažera a mít určené role ve speciálním inovačním týmu. Společnost by se měla vyhnout situaci, kdy pracovníci z různých oddělení budou spolupracovat na inovačním projektu a každý bude mít jinou strategii nebo vizi, které by byly prospěšné konkrétně pro jeho oddělení. Speciální inovační tým funguje efektivně a může dokonce pracovat dvakrát rychleji než určení jednotlivci.

## 2 Management projektu inovace

Principy projektového managementu byly využívány již v dávné historii, kdy naši předkové řídili dělbu práce. Projektový management, který praktikujeme v současnosti, byl definován projektovými manažery organizace *Project Management Institut* v USA kolem roku 1995. Dnes lze označit projektový management za samostatný vědní obor, který se soustředí na řízení projektů a zahrnuje i jiné obory jako např. management podniku, management znalostí nebo personální management a zároveň využívá poznatků z oborů ekonomie, psychologie, matematiky a informatiky. Projektový management je aplikován pomocí znalostí, dovedností, nástrojů a technik, prostřednictvím dílčích aktivit a činností se snaží naplnit projektové záměry a cíle. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Projektový management je tvořen různými procesy, které jsou seskupeny podle jejich funkcí na inicializační, plánovací, prováděcí, kontrolní a závěrečné procesy. Procesy na sebe navazují v určitém časovém sledu, který je znázorněn na *Obrázek 4*. Schéma zobrazuje dvě zpětné vazby, díky kterým lze porovnat plán oproti skutečnosti. Při nalezení drobných odchylek od plánu se operativně upravují prováděcí procesy, při odhalení zásadnějších odchylek se musí upravit plán. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

*Obrázek 4: Procesy*



*Zdroj: Vlastní zpracování podle Skalický, Jermář, Svoboda (2010), 2021*

Pojem projektový management se někdy používá k deskripci organizačního nebo manažerského přístupu k řízení projektů a některých probíhajících operací, které lze vést jako projekt, což se také označuje „řízení podle projektů“. V současnosti se často vyskytuje tendence řídit více aktivit ve více aplikačních oblastech pomocí projektového řízení, více společností aplikuje „řízení podle projektu“. To ovšem neznamená, že

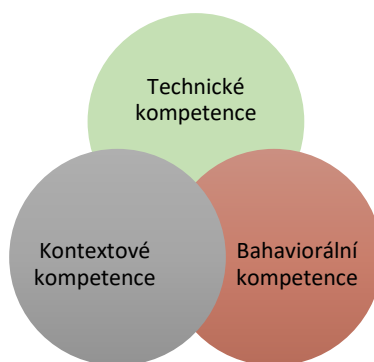
všechny operace mohou nebo by měly být předefinovány na projekty. Přijetí „řízení podle projektu“ souvisí také s organizační kulturou společnosti. (PMI, 2013)

## 2.1 Projektový manažer

Projektový manažer je osoba, která je zodpovědná za naplnění cílů projektu. Má na starosti shrnutí požadavků, stanovení jasných a dosažitelných cílů za dodržení metody SMART, vyrovnání konkurenčních požadavků na kvalitu, čas, náklady a rozsah a přizpůsobení specifikací, plánů a přístupu k různým zájmům a očekávání zainteresovaných stran. (PMI, 2013)

Projektový manažer by měl být vybaven technickými, behaviorálními a kontextovými kompetencemi. Technické kompetence by měl ovládat každý manažer, nejen projektový, protože jsou nezbytné pro jakékoliv řízení. Mezi technické kompetence patří např. organizace projektu, týmová práce, řešení problémů, náklady a financování nebo harmonogram. Behaviorální kompetence značí dovednosti a schopnosti manažera, napomáhají mu komunikovat a řídit lidi v projektovém týmu. Mezi behaviorální kompetence se řadí např. sebeřízení, motivace, vyjednávání, řešení konfliktů a krizí nebo kreativita. Kontextové kompetence zajišťují soulad projektu s organizací a projektovým týmem. Mezi kontextové kompetence patří orientace projektu, znalost podnikání a legislativy. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

*Obrázek 5: Kompetence projektového manažera*



*Zdroj: Vlastní zpracování, 2021*

I když je tato práce obtížná, většině projektových manažerů přináší značné potěšení a uspokojení z práce, zároveň přináší mnoho výzev a značná rizika, ale stejně tak i možné úspěchy. Projektové manažery těší viditelnost ve společnosti, rozmanitost každodenních

povinností a často mají prestiž spojenou s prací na prioritních cílech organizace. Povolání však není vhodné pro každého jedince, vyhnout se vysokým rizikům a konfliktům je v projektech téměř nemožné. Ti, kteří je bez problémů dokáží řídit, si mohou díky této práci odnést značné peněžní a psychologické odměny. (Meredith & Mantel, 2012)

V projektech procesní inovace je důležité zaměřit se především na tyto zásady: (Řepa, 2012)

- Komunikace

Komunikace je zásadní u všech projektů, u procesní inovace dochází ke změnám, které mohou způsobit změnu chování a přístupů jednotlivců, ne každý se změnou souhlasí. Jak již bylo zmíněno výše, inovace vyžadují aktivní a pozitivní přístup ze všech stran, proto je nutné klást vysokou pozornost na komunikaci, která je hlavním nástrojem pro uskutečnění změny chování.

- Pořád mít cíl

Hlavní cíl projektu může být naplněn až za dlouhé časové období a tým může postrádat motivaci k jeho plnění, proto je vhodné stanovit i cíle krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé.

- Získat pro projekt vrcholový management

Procesní inovace mají v rámci organizace široký rozsah, často je jejich součástí i významná organizační změna. Kompetence pro uskutečnění větších změn má jen vrcholový management, pro projektový tým je jeho účast a podílení se na projektu výhodou. V případě, kdy není vrcholový management přímo součástí projektového týmu, je vždy v řídicím výboru projektu, kterému se projektový manažer zodpovídá.

- Naslouchat externistům

Součástí procesních inovací jsou externisté neboli lidé, kteří nejsou součástí podniku, obvykle pomáhají na projektu po odborných stránkách např. IT konzultant. Protože je zaměřen na určitou oblast, může přinést věcné připomínky a specifický pohled na projekt, který úžeji zaměřený projektový tým nevnímá.

- Nespěchat

Tento bod navazuje na bod komunikace, projekt není věc, která by se dala jednoduše řídit. Má své vlastní tempo, ale je důležité neopomenout zásadu jednoho s nejlepších trenérů basketbalu Johna Woodena: „*Buďte rychlí, ale nespěchejte.*“, která značí, že by se mělo jednat rychle, ale ne zbrkle, je nutné pochopit jádro projektu a umět projekt řídit. (Wikipedie, 2020)

- Cesta bez překážek nikam nevede

Překážky a chyby k procesním inovacím patří, lidé se z nich mají poučit, ale určitě by se neměli vydávat jinou, snadnější cestou a spokojit se s dílčími přínosy. Dílčí cíle pomáhají mířit k hlavnímu cíli.

## 2.2 Projekt

Projekt lze definovat jako dočasné úsilí, které je vynaložené na vytvoření jedinečného produktu, služby nebo výsledku. Každý projekt má předem určený začátek a konec. Konec nastane, když bylo dosaženo cílů projektu, nebo je zřejmé, že cílů projektu nebude nebo nemůže být dosaženo, v případě, kdy už není projektu potřeba nebo došlo k integraci více projektů do jednoho. Konec projektu neznamena konec výsledného produktu či služby. Většina projektů se vytváří s cílem dosáhnout trvalého výsledku. (PMI, 2013)

Cíle projektu musí být v souladu se strategickými cíli podniku a musí splňovat metodu SMART – specifické, měřitelné, dosažitelné, reálné a časově dané. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Projekt vytváří unikátní výstupy ve formě produktu, služby nebo výsledku. Produkt, který se vyrábí, je kvantifikovatelný a může být buď samotnou výslednou položkou nebo komponentem. Služby mohou například podporovat výrobu nebo distribuci a výsledek projektu může být například formou dokumentu. Unikátnost je podstatnou vlastností výstupů projektu, i přesto, že bylo již postaveno mnoho obchodních center, každé samo o sobě je originální – jiné obchody, jiný vlastník, jiný design, jiné umístění. Existence opakujících se prvků nemění základní unikátnost projektové práce. (PMI, 2013)

Postupné zpracování je další důležitou vlastností projektu. Značí to práci na projektu, která je rozdělena na navazující etapy a postupné kroky. Nejprve se musí komplexně a detailně vypracovat rozsah projektu, poté dílčí plány a až poté se projekt realizuje a

na závěr se projekt vyhodnocuje. Projekty se provádějí na všech úrovních podniku a mohou zahrnovat jednu nebo několik tisíc osob, mohou zahrnovat jednu nebo více organizačních jednotek, možné jsou i společné podniky či partnerství. Jejich doba se pohybuje od týdnů až po roky. (PMI, 2013)

Projekt je vymezen **projektovým trojúhelníkem**, jehož vrcholy značí rozsah, čas a rozpočet. V některých případech může nastat situace, kdy zákazník lpí na jednom vrcholu více, například chce mít projekt co nejdříve hotový. Je důležité nezapomínat, že mezi vrcholy je spojitost a vzájemné vazby, z čehož plyne např. to, že zrychlením projektu můžou narůst jeho náklady. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

### 2.2.1 Životní cyklus projektu

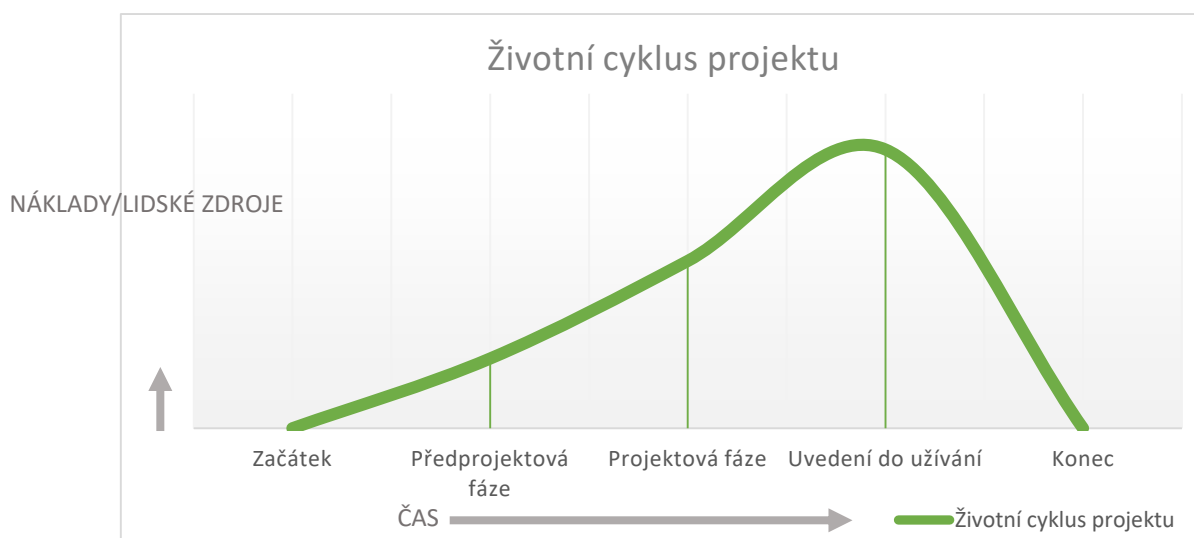
Životní cyklus projektu rozčleňuje projekt na několik fází, které spojují začátek a konec projektu. Z obecného hlediska lze definovat předprojektovou fázi, kdy se vypracovává např. studie proveditelnosti, projektovou fázi, která zahrnuje vytvoření dílčích plánů projektu a realizaci projektu a závěrečnou fázi, ve které projektový produkt přechází do užívání. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Na začátku projektu neboli na začátku životního cyklu projektu jsou náklady a lidské zdroje nižší, poté postupně narůstají a jejich maximum je přibližně v polovině životního cyklu a od bodu maxima se postupně snižují. Stejně tak pravděpodobnost úspěchu projektu je na začátku nízká a riziko a nejistota vysoká. Postupně v průběhu životního cyklu se pravděpodobnost úspěchu zvyšuje a riziko a nejistota klesají.

*Obrázek 6* obecně znázorňuje model životního cyklu projektu, na němž osa x vyjadřuje veličinu času a osa y značí náklady nebo lidské zdroje vynaložené na projekt. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)



Obrázek 6: Životní cyklus projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

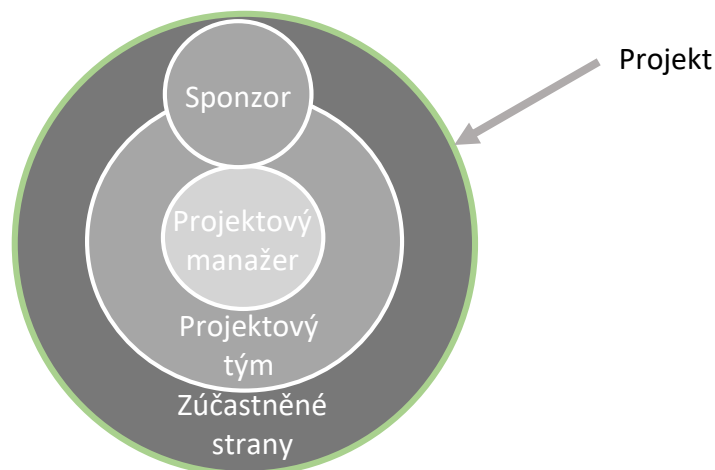
Přechod mezi fázemi v rámci životního cyklu projektu je obvykle charakterizován určitou formou technického přenosu nebo předáním. Výstupy z jedné fáze jsou obvykle zkontrolovány z hlediska úplnosti a přesnosti a schváleny před zahájením následující fáze. Tyto kontrolní body se nazývají milníky a jako činnost mají často nulovou dobu trvání. V případě nízkého a přijatelného rizika při přechodu mezi fázemi není kontrola nezbytná. Neexistuje jeden nejlepší způsob, jak charakterizovat optimální životní cyklus. Některé podniky mají zásady, podle kterých řídí projekty v jednom životním cyklu, jiné podniky řídí projekty podle životního cyklu, který je pro daný projekt nejvhodnější. (PMI, 2013) (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

### 2.3 Zainterесované strany projektu

Zainterесované strany (tzv. stakeholdeři) projektu zahrnují všechny osoby a strany, které projekt zahrnuje nebo je ovlivňuje v důsledku realizace nebo jeho dokončení. Mohou mít také vliv na cíle a výsledky projektu. Projektový tým musí zainterесované strany identifikovat, určit jejich požadavky, očekávání a vliv, a používat různé komunikační strategie podle zájmu a vlivu stakeholderů. Např. vlastníci a investoři mohou od projektu očekávat zisk, růst hodnoty podniku nebo transparentnost. Zúčastněné strany mají různé úrovně odpovědnosti a pravomoci na projektu, které se mohou v průběhu cyklu měnit. Jejich odpovědnost může působit od příležitostných příspěvků až po sponzoring projektu.

Někdy může být identifikace zainteresovaných stran obtížná a zároveň neschopnost identifikovat klíčové účastníky projektu může způsobit velké obtíže. (PMI, 2013)

Obrázek 7: Zainteresované strany



Zdroj: Vlastní zpracování podle PMI (2013), 2021

Zainteresované strany lze rozčlenit do dvou skupin – primární a sekundární. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2009)

Mezi primární patří:

- Vlastníci
- Investoři
- Zaměstnanci
- Stávající i potencionální zákazníci
- Dodavatelé
- Veřejná a státní správa (např. legislativní požadavky – povolovací řízení stavby)

Mezi sekundární patří:

- Veřejnost – okolí
- Konkurence
- Lobbisté
- Média a tisk
- Obchodní a občanská sdružení

## **2.4 Zahájení projektu**

V počátku projektu je nezbytné vykonat několik činností dříve, než se budou vypracovávat konkrétní plány projektu. Každý projekt je unikátní, z čehož plynou i rozdílné postupy projektových příprav. Obecně lze říci, že mezi prvotní činnosti patří studie proveditelnosti a projektová charta. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

### **2.4.1 Studie proveditelnosti**

Studie proveditelnosti se vytváří v předprojektové fázi projektu, kdy jsou vypracovány různé varianty projektu. Cílem této studie je analyzovat varianty projektu a vybrat tu nejlepší variantu a finálně rozhodnout, jestli se bude projekt realizovat anebo bude zamítnut. Zaměřuje se na technické a ekonomické aspekty, např. jestli investice bude přijatelně zhodnocena. Zároveň studie vyhodnocuje ve všech navržených variantách možná rizika a jejich ošetření. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Studie proveditelnosti by měla obsahovat stručné shrnutí jejího výsledku, popis aktuálního stavu, cíle projektu, varianty projektu, technické a ekonomické podklady a rizika. Dále podle konkrétního projektu může studie proveditelnosti zahrnovat průzkum trhu, marketingovou strategii, řízení lidských zdrojů, dopad na životní prostředí, investiční plán, financování, hodnocení výkonnosti a harmonogram. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

### **2.4.2 Projektová charta**

Projektová charta má návaznost na studii proveditelnosti. Tento dokument zaznamenává dohodu hlavních zainteresovaných stran o projektu. Obvykle je tento dokument podkladem pro uzavření smlouvy o provedení projektu. Projekt může být spuštěn až v momentě, kdy jsou definovány požadavky a očekávání hlavních zúčastněných stran, aby se mohly určit všechny potřebné zdroje a zároveň by se mohly namotivovat zainteresované strany. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

V projektové chartě by měli být jasně vymezeny cíle a záměr, omezení, předpoklady, měřítko, potřebné zdroje, možná rizika, rozpočet a schválení projektové charty. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Projekt může být podrobněji vymezen i pomocí logického rámce projektu, který logicky a přehledně zobrazuje hlavní parametry, metriky, zdroje, harmonogram a rizika projektu.

Logickým rámcem jsem se podrobněji zabývala ve své bakalářské práci, proto jej v této práci nebudu více popisovat. (Mašátová, 2019)

## **2.5 Plánování projektu**

Hlavním účelem plánování je dostatečně detailně určit soubor pokynů, které projektovému týmu jasně řeknou, co je nutné udělat, kdy to musí být vykonáno, jaké zdroje budou potřeba k úspěšné realizaci projektu a kdy bude daný zdroj potřeba. Plán musí být navržen takovým způsobem, aby výstup projektu byl v souladu se strategickými cíli podniku. Plán je pouze odhadem toho, co a kdy je třeba udělat pro dosažení rozsahu a cílů projektu, je vždy prováděn v prostředí nejistoty, proto musí zahrnovat zohlednění rizik a funkcí, které umožňují adaptivně reagovat na situace, které by jej mohly při provádění narušit. Mezi časté narušení patří tendence ke změně cílů projektu ze strany zadavatele, vedení podniku nebo jednotlivých projektových pracovníků s malou nebo žádnou diskuzí s ostatními zainteresovanými stranami. Kromě toho musí plán obsahovat také metody zajišťující integritu neboli zahrnutí prostředků kontroly práce, kterou předepisuje. (PMI, 2013)

Plány projektu lze rozdělit na základní a doplňkové. Mezi základní plány patří plán rozsahu, harmonogram projektu, plán zdrojů a rozpočet projektu. Mezi doplňkové se řadí plán komunikace na projektu, plán řízení rizik, plán obchodní činnosti a plán řízení kvality. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Níže jsou podrobněji zmíněny plány, které budou použity k vypracování projektu inovace v praktické části.

### **2.5.1 Plán rozsahu**

Rozsah projektu vymezuje všechny projektové aktivity a činnosti, aby každá zúčastněná strana znala hranice projektu neboli to, co projekt ještě zahrnuje a to, co už ne. Nejvyužívanějším plánem rozsahu projektů je tzv. Hierarchická struktura činností (Work Breakdown Structure, WBS), která definuje produkt a jednotlivé pracovní a řídicí aktivity a činnosti projektu. Struktura WBS hierarchizuje a řadí podle časového sledu činnosti projektu, podmínkou je obsah všech činností, které jsou nutné k uskutečnění projektu. Zároveň projekt rozděluje na více menších částí, kvůli přehlednosti a průběžným kontrolám. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Přestože je každý produkt unikátní, WBS z předchozího projektu lze často použít jako šablonu pro nový projekt, protože některé projekty se mohou do určité míry podobat. Většina projektů v daném podniku bude mít stejné nebo podobné výstupy požadované z každé fáze. (PMI, 2013)

### **2.5.2 Časový plán**

Časový plán je tvořen v návaznosti na plán rozsahu, k jednotlivým činnostem WBS je přiřazena doba trvání. Hlavním účelem časového plánu je logické propojení jednotlivých činností a určení vazeb mezi nimi. Nejprve je vhodné provést kontrolu WBS, aby nevznikly zbytečné chyby hned na začátku plánování. Poté je potřeba odhadnout doby trvání dílčích činností, může se použít expertní odhad, který provádí osoba, která má s podobnou činností zkušenosti, analogický odhad vytvořený na základě podobné činnosti prováděné již v minulosti nebo kvantitativní odhad, kdy je určena doba za jednotku (např. za m<sup>2</sup>) a odhad se dopočítá podle celkového množství za danou činnost. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Následně se definují vazby mezi činnostmi, nejčastěji se používá k přehlednému zobrazení Ganttův diagram. Z výsledného Ganttova diagramu lze vyčíst jednotlivé činnosti, jejich posloupnost a vazby, které znázorňují, zdali mohou být činnosti prováděny paralelně nebo naopak závisí na začátku či konci jiné činnosti. Podstatné je neopomenout časové rezervy a milníky projektu. Po určení potřebných zdrojů budou k jednotlivým činnostem v diagramu zdroje přiřazeny. Ganttův diagram určuje kritickou cestu neboli posloupnost činností bez časové rezervy, z čehož vyplývá, že zpoždění na kritické cestě znamená zpoždění celého projektu. Zároveň vyznačuje nejdelší cestu a definuje dobu trvání projektu. Pro výpočet kritické cesty je možno využít i síťové diagramy, např. metoda PERT. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

### **2.5.3 Plán zdrojů**

K realizaci projektu jsou nutné zdroje, díky kterým mohou být činnosti provedeny. V projektech se vyskytují zdroje pracovní, finanční a materiálové. Nejdříve se určují zdroje, které jsou potřebné k jednotlivým činnostem, poté se ověří, jaké zdroje jsou dostupné a možné použít na práci na projektu a v závěru se vyhodnotí rozdíl mezi potřebnými a dostupnými zdroji. V případě odhalení nedostatků nebo konfliktu

dostupných zdrojů se může upravit harmonogram projektu, pozměnit použití zdrojů nebo pro nějaké činnosti využít outsourcing. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

#### **2.5.4 Finanční plán**

Finanční plán neboli rozpočet lze plánovat z nákladové strany, obecně možno říci, že je to určení celkových prostředků pro projekt, které jsou rozděleny do kategorií podle výdajů a časových fází. Většinou se nejprve určují náklady projektu a obvykle jsou rozčleněny na přímé, které souvisí přímo s projektem a režijní, které jsou součástí nákladů podniku (např. spotřeba energie, nájem apod.) a mohou být do rozpočtu zahrnuty procentuálně, používají se tzv. cost drivers. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2009)

Náklady se určují pomocí odhadů podobně, jako doby trvání činností. Nejčastěji bývá použit kvantitativní odhad, kdy se podle množství či doby trvání vypočítají náklady na jednotlivé činnosti. Stejně jako u časového plánu by měla být v rozpočtu zahrnuta finanční rezerva, lze určit procentuálně z výše celkových nákladů. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2009)

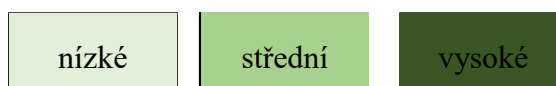
#### **2.5.5 Plán řízení rizik**

Projekt a jeho výsledek mohou ovlivnit nečekané a nebezpečné vnější nebo vnitřní události. Z tohoto důvodu se musí vypracovat plán řízení rizik, který identifikuje, seskupuje, analyzuje a vytváří opatření k ošetření možných rizik projektu. Prvním krokem je identifikace rizik, kdy se projektový tým snaží odhalit všechna možná rizika, která by mohla nastat. V druhém kroku se všechna identifikovaná rizika analyzují a posuzuje se jejich závažnost. Základní kvalitativní metodou je matice rizik, kde je každému riziku určena pravděpodobnost nastání rizika a velikost dopadu na projekt, obě veličiny jsou ohodnoceny obvykle na pětistupňové škále. Vyhodnocení rizik lze přehledně zobrazit i graficky v mapě rizik, jak znázorňuje *Obrázek 8*, do kterého se jednotlivá rizika zaznamenají a podle zvýraznění pole se určí závažnost rizika, tedy jestli se jedná o nízké, střední nebo vysoké riziko. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2009)

Ke každému riziku by měl být vypracovaný scénář, jak riziku předejít nebo ho zmírnit a jak postupovat v případě jeho nastání. Na rizika lze reagovat několika způsoby: ignorovat riziko, monitorovat riziko, vyhnout se riziku, přenést riziko, zmírnit riziko nebo riziko akceptovat. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Obrázek 8: Kvalitativní hodnocení rizik

		Dopad				
		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Pravděpodobnost	Velmi vysoká					
	Vysoká					
	Střední					
	Nízká					
	Velmi nízká					



Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

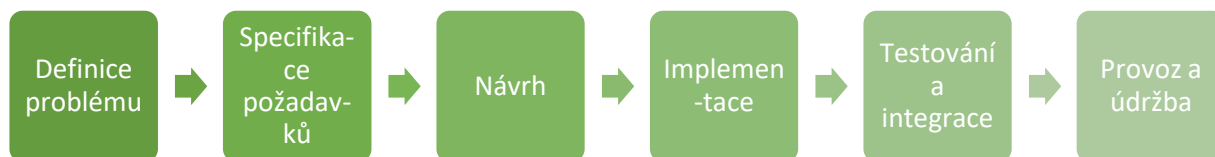
## 2.6 Přístupy a metody řízení inovačních projektů

Projektový management je metodika, jejímž cílem je zrealizovat projekt od prvotního nápadu pomocí plánů, vytvořit a uvést do provozu něco nového. Přístup značí vybranou koncepci upravující danou metodiku. V inovačních projektech se využívá vodopádový nebo agilní přístup. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

### 2.6.1 Vodopádový přístup

Vodopádový model značí klasický přístup projektového managementu, který se řídí podle předem daných plánů a postupů. Tento přístup realizuje projekt podle plánů, určených termínů a harmonogramu, každý krok je předem podrobně naplánován, náhlé změny nejsou obvyklé. Vodopádový přístup je využit v klasických projektech, kde je daný cíl, kroky k jeho splnění a jasné rozdělení zdrojů. Projektový manažer má za úkol projekt zrealizovat podle vytvořených plánů a kroků a zároveň splnit trojúhelníkový imperativ. (ManagementMania, 2015)

Obrázek 9: Vodopádový přístup

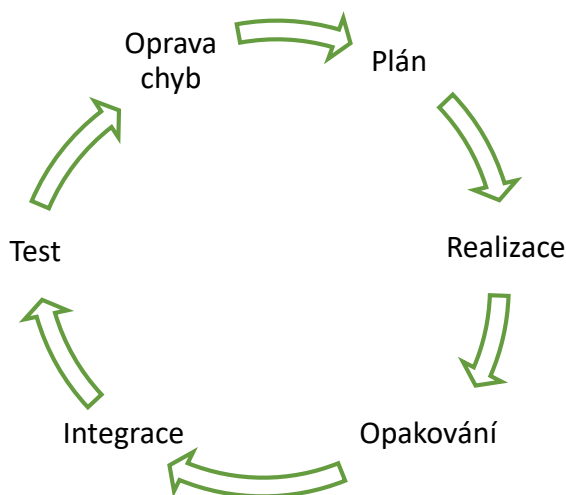


Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

### 2.6.2 Agilní přístup

Agilní přístup se využívá u projektů s výskytem neurčitosti a složitými vazbami a vztahy jednotlivých prvků, je obtížné určit rozsah a dílčí plány projektu. Agilní přístup vznikl v oblasti vývoje softwarů a tam bývá i nejčastěji využíván. Zaměřuje se na cíl a vizi projektu, ke kterým směřuje postupnými kroky, tzv sprinty. Během realizace projektu jedná se zákazníkem a projekt upravuje podle zpětné vazby, čímž snižuje riziko možného špatného postupu. V agilním přístupu mají větší váhu jednotlivci a vzájemné ovlivňování než procesy a nástroje, práce na softwaru je podstatnější než obsáhlá dokumentace, spolupráce se zákazníkem je důležitější než vyjednávání a reakce na změny posune projekt lepším směrem než řízení se plánem. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010) (PMConsulting, 2021)

Obrázek 10: Agilní přístup



Zdroj: Vlastní zpracování, 2021



## 2.7 Hodnocení projektu inovace

Projekt inovace je realizován účelně, směřuje k danému cíli a záměru za využití možných finančních a lidských zdrojů v určitém čase. Projekt lze obecně ohodnotit jako úspěšný, pokud je funkční, zákazník a zainteresované strany jsou spokojeny, byl uveden do provozu včas a bez přidaných nákladů a v požadované kvalitě. Nutno podotknout, že každý projekt je unikátní, proto má každý jiná kritéria úspěšnosti. U inovačních projektů bývají využita finanční kritéria k hodnocení efektivnosti investic. (Doležal, Máchal, Lacko, & kolektiv, 2009)

### 2.7.1 Statické metody

Statické metody nepřihlížejí k faktoru času, zaměřují se na analýzu ekonomických přínosů inovačního projektu. (Veber & kolektiv, 2016)

- Návratnost investice (ROI)

Metoda návratnost investice poměřuje výnosy a investice, výsledek nad 100 % značí rentabilní investici, zároveň vyjadřuje, o kolik byla investice zhodnocena. Výsledek pod 100 % značí, že investice není rentabilní a mělo by dojít ke změnám, aby se výsledek změnil a investice se vyplatila.

$$ROI = \frac{\text{ČHV}_I}{\text{náklady } I} * 100$$

*ČHV<sub>I</sub>... čistý hospodářský výsledek z investice*

- Doba splácení investice (PBP)

Tato metoda vyjadřuje dobu, za kterou se podniku vrátí investice do projektu. Poměřuje velikost nákladů investice a očekávané peněžní toky během životního cyklu projektu. Vzhledem k tomu, že metoda nebere v potaz časový faktor a nemění časovou hodnotu peněz, je nejméně přesná. Poskytuje informace o riziku investice a o likviditě investice. Doba splácení by měla být kratší než doba životnosti investice.

$$PBP = \frac{\text{náklady } I}{\text{roční } CF}$$

### 2.7.2 Dynamické metody

Dynamické metody přihlížejí k faktoru času, diskontují vstupní parametry. (Veber & kolektiv, 2016)

- Čistá současná hodnota (NPV)

Podnik očekává od výsledného projektu určité přínosy nebo zisky a čistá současná hodnota vyčíslí výslednou projektovou hodnotu. Vypočítá se z diskontovaného Cash Flow v době životnosti projektového produktu, ve výpočtu je zahrnuto i pořízení a likvidace investice. Výsledek NPV musí být větší než nula, v případě záporného výsledku je projekt nevýnosný.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I$$

$CF_t$ ... peněžní toky v jednotlivých letech

$n$ ... doba životnosti projektu

$r$ ...diskontní úroková míra/průměrné náklady kapitálu/požadovaná výnosnost

$I$ ...investice

- Vnitřní výnosové procento (IRR)

Vnitřní výnosové procento je diskontní sazba, při které je současná hodnota očekávaných výnosů z investice rovna současné hodnotě investičních výdajů. Čím je IRR vyšší, tím je projekt působivější, podmínkou je však, že by IRR mělo být větší než diskontní sazba nebo průměrné náklady kapitálu (WACC).

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t}$$

$CF_t$ ... peněžní toky v jednotlivých letech

$n$ ... doba životnosti projektu

### 3 Představení vybrané společnosti

V Zemědělské společnosti Komorno, a.s. jsem absolvovala praxi a následně vypracovala bakalářskou práci na téma Projekt a jeho plán, jejímž cílem bylo část produkce kmínu upravit zpracováním tak, aby ze zemědělského výrobku byl výrobek potravinářský a bylo jej možné finalizovat přímým prodejem v obchodní síti. Projekt byl v celém rozsahu realizován, je obchodně a ekonomicky úspěšný.

#### 3.1 Charakteristika vybrané společnosti

Zemědělská společnost Komorno, a.s. sídlí v jižním Plzeňsku, konkrétně v Chocenicích. Základní kapitál je 79 211 000 Kč a vlastní kapitál k 1. lednu 2021 činí 519 299 000 Kč. Výrobní činnost je orientována na smíšenou výrobu neboli propojení živočišné a rostlinné výroby, částečně je doplněna nezemědělskými činnostmi.

*Obrázek 11: Logo společnosti*



*Zdroj: Zemědělská společnost Komorno, a.s. (2021)*

Rostlinná výroba obdělává 4 340 ha zemědělské půdy a je zaměřena na produkci tržních plodin za účelem prodeje nebo na výrobu objemných krmiv pro potřeby chovu skotu. Základem osevňovacího postupu pro tržní účely jsou obiloviny a řepka ozimá, jako doplňkové plodiny pěstuje společnost len setý, mák modrý a kmín kořenný. Část kmínu je následně upravena pro potravinářské účely mletím a drcením (viz. Mašátová, 2019). Produkce objemných krmiv je zejména z kukuřice na siláž, jetelovin a trvalých travních porostů.

Živočišná výroba je tržně orientována na chov skotu, především produkci mléka a výrobu hovězího masa.

Jako nezemědělská činnost byla v rámci diverzifikace výroby v roce 2009 uvedena do provozu fotovoltaická elektrárna a v roce 2012 bioplynová stanice. Prodej elektrické energie z obnovitelných zdrojů je doplněn o tržbu z výroby vázacích prostředků, vlnění plechu a drobných služeb v dopravě a zemědělství.

Celkově je realizováno 82 % tržeb ze zemědělské prvovýroby, 16 % tržeb z prodeje elektřiny a 2 % tržeb z ostatních činností.

Hospodaření společnosti je možno hodnotit jako zdárné, od roku 1997 je zisková a od roku 2005 bez cizích zdrojů. Společnost získala první místo v soutěži Zemědělec roku v kategorii smíšená výroba v letech 2016, 2017, 2018. Za ekonomické výsledky a kapitálovou stabilitu roku 2019, zvýšení vlastního kapitálu z 465 mil. Kč na 485 mil. Kč, dosažení obratu 225 mil. Kč, vytvoření na 1 Kč vlastního kapitálu 5 haléřů zisku, při produktivitě 2,61 mil. Kč na každého z 86 zaměstnanců byla oceněna Zemědělcem Plzeňského kraje pro rok 2020. (Mašátová, 2019)

## **3.2 Mise a vize společnosti**

### **Mise**

Šetrné hospodaření na zemědělské půdě s respektováním ekologických, erozních a vodních režimů, odpovídající Welfare (=ochrana pohody zvířat) v chovu zvířat by mělo být samozřejmostí.

### **Vize**

Společnost má určeno několik vizí, na které se chce zaměřit v následujících pěti letech, nelze však očekávat jejich plnou realizaci v tomto období, zejména u posledního bodu - automatizace a robotizace výroby.

- V rostlinné výrobě prohloubit diverzifikaci u rozhodujících plodin (obilovin, luskovin) až do produkce podstatné vlastní potřeby osiv, u minoritních plodin (mák, kmín, len, svazenka) až do produkce v potravinářské kvalitě, včetně maloobchodu.
- Výrazněji využívat v řízení agrotechnických pracovních operací navigační technologie a monitorovací systémy.
- Pro zlepšení zdravotního stavu a řízení chovu dojnic zavádět nové monitorovací, komunikační technologie a kamerové systémy.
- Problematiku potřeby namáhavé živé práce snižovat za pomoci nových pracovních postupů s využitím robotů (dojení, práce ve stáji) a zároveň začít využívat prvky automatizace a robotizace u manipulačních, dopravních a zpracovatelských technologií.

Veškeré vize se vždy realizují citlivě v souladu s přírodou, krajinou a zoo veterinárních potřeb chovaných zvířat.

### 3.3 Finanční ukazatele

Společnost je dlouhodobě finančně stabilní, z ekonomického hlediska v posledních letech společnost hospodařila bez úvěru. Přijaté dotace podle zásad EU významně přispěly k financování provozu společnosti.

Rok 2020 stejně jako rok 2018 a 2019 splnil očekávání společnosti, vybrané finanční ukazatele značí podnik jako stabilní a prosperující. Další vývoj společnosti je závislý na zemědělské politice v České republice. Pokud bude alespoň trochu přijatelná, má společnost veškeré předpoklady být prosperujícím podnikem a bude nadále pokračovat ve své činnosti.

#### Vlastní kapitál a obrat

Vlastní kapitál a obrat společnosti trvale každoročně roste, což potvrzuje stabilitu a prosperitu společnosti.

*Tabulka 1: Vlastní kapitál a obrat*

Rok	Vlastní kapitál v tis. Kč	Obrat v tis. Kč
2018	465 000	225 963
2019	485 402	225 148
2020	519 299	257 069

*Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, 2021*

#### Rentabilita vlastního kapitálu

Podíl čistého zisku na vlastním kapitálu vyjadřuje, kolik čistého zisku připadá na jednu korunu investovaného kapitálu. Doporučená hodnota by měla být větší než 8 %, hodnoty společnosti byly v minulých letech až o 3 % níže, ale v roce 2020 byla hodnota navýšena na 7,35 % a následující roky by se měla posunout nad doporučenou hranici 8 %.

Tabulka 2: Rentabilita vlastního kapitálu

Rok	Zisk v tis. Kč	Vlastní kapitál v tis. Kč	Rentabilita vlastního kapitálu
2018	30 288	465 000	6,51 %
2019	24 623	485 402	5,07 %
2020	38 156	519 299	7,35 %

Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, 2021

### Míra vlastního kapitálu

Vyjadřuje, jaká část podnikových aktiv je financována vlastním a cizím kapitálem. Doporučená hodnota je těsně pod 100 %, tudíž je míra vlastního kapitálu společnosti v normě a značí nízkou zadluženost.

Tabulka 3: Míra vlastního kapitálu

Rok	Vlastní kapitál v tis. Kč	Aktiva celkem v tis. Kč	Míra vlastního kapitálu
2018	465 000	483 613	96,15 %
2019	485 402	507 806	95,59 %
2020	519 299	543 225	95,60 %

Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, 2021

### Produktivita práce

Vyjádřená jako čistý obrat na 1 pracovníka. Produktivita práce ve společnosti se každoročně přirozeně zvyšuje, hlavním důvodem jsou nové technologie a prohlubování kapitálu.

Tabulka 4: Produktivita práce

Rok	Obrat v tis. Kč	Počet pracovníků	Produktivita práce v tis. Kč/pracovníka
2018	225 963	91	2 483
2019	225 148	86	2 618
2020	257 069	86	2 989

Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, 2021

## **Platební schopnost**

Vyjadřuje schopnost společnosti splácet své závazky věřitelům. Doporučená hodnota je 0,2-0,6. Okamžitá likvidita společnosti se pohybuje výrazně nad doporučenou hodnotou, což znamená, že má mnoho peněz uložených v krátkodobém finančním majetku, který je neefektivně využit. Do budoucna by se společnost měla zaměřit na snížení hodnoty a efektivněji využívat nashromážděné finanční prostředky.

*Tabulka 5: Platební schopnost*

<b>Rok</b>	<b>Peněžní prostředky</b>	<b>Krátkodobé závazky</b>	<b>Okamžitá likvidita</b>
2018	87 435	13 327	6,56
2019	100 269	16 196	6,19
2020	99 998	13 432	7,44

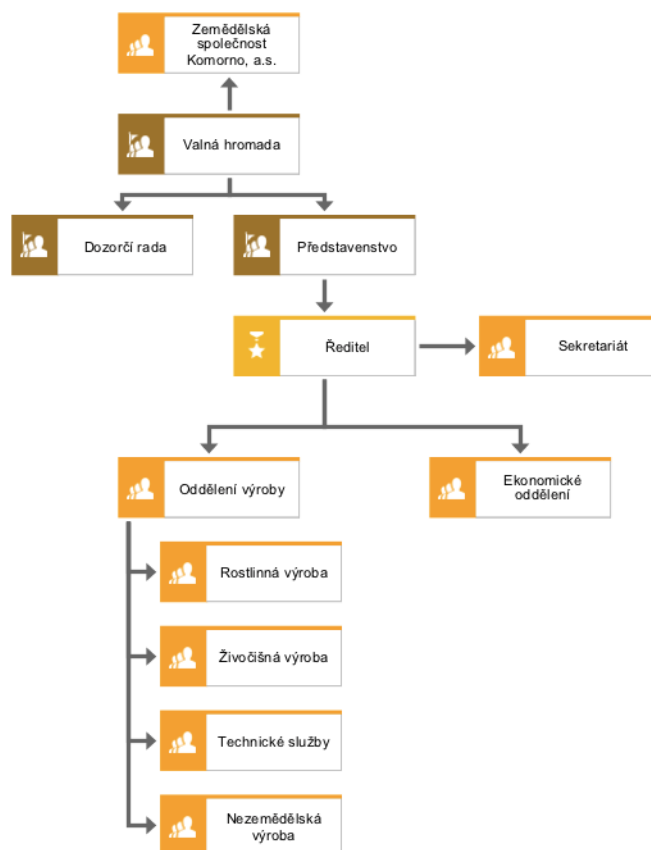
*Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, 2021*

### 3.4 Organizační struktura

Podnik je akciová společnost, tudíž nejvyšší orgán podniku je valná hromada, která se musí sejít alespoň jedenkrát ročně. Valná hromada volí představenstvo neboli statutární orgán podniku a dozorčí radu, která dohlíží na hospodaření podniku. Podnik vede výkonný ředitel, který nese odpovědnost za chod, výkony a výsledky. Hlavní pracovní náplní ředitele je tvorba firemní strategie, rozhodování o dlouhodobých, strategických a investičních záležitostech, dohlížení na hospodaření podniku, dojednává prodej a nákup zemědělských komodit, strojních investic a technologií. Nedílnou součástí jeho práce je zajištění pracovníků jak manuálních, tak řídicích, včetně jejich motivace. Sekretariát podniku má na starosti přípravu podkladů pro ředitele a zajišťuje evidenci pozemků, jejich nákup a prodej, přípravu stavebních investic, požární ochranu a bezpečnost práce, součástí práce je i příprava podkladů pro jednání statutárních orgánů a informace pro akcionáře.

Podnik je rozdělen na oddělení výroby a ekonomické oddělení.

Obrázek 12: Organizační struktura podniku



Zdroj: Vlastní zpracování v programu Aris Architect, 2021



Oddělení výroby je dále rozčleněno na rostlinnou, živočišnou a nezemědělskou výrobu a technické služby. Rostlinná výroba se zabývá obhospodařením půdy, pěstováním, ekologií, zpeněžováním a evidencí rostlinné výroby. Je řízena hlavním agronomek podniku, který je zodpovědný za ochranu a výživu rostlin a chod oddělení. Živočišná výroba se zaměřuje na chov a výživu zvířat, zpeněžení a evidenci produkce živočišné výroby, je řízena hlavním zootechnikem podniku. Nezemědělská výroba je zaměřena na výrobu elektřiny, která se získává z obnovitelných zdrojů (fotovoltaické elektrárny a z bioplynové stanice), je řízena vedoucím nezemědělské výroby. Technické služby zajišťují servis pro výrobu a rozvoj podniku, jsou dále rozčleněny podle umístění dílen a pracovišť, řídí je vedoucí technických služeb. Jednotlivé výrobní úseky zemědělské výroby spolu s nezemědělskou činností vzájemně koordinuje vedoucí výroby, jehož každodenním posláním je co nejefektivněji využít pracovní a výrobní zdroje.

Ekonomické oddělení vede hlavní ekonom podniku, součástí oddělení jsou finanční a skladová účetní, mzdové a personální oddělení a pokladna. Ekonomické oddělení se zabývá evidencí účetnictví a daní, personalistikou, maloobchodem, obsluhou datové schránky a korespondencí.

## 4 Inovační projekt

Tato diplomová práce částečně navazuje na práci bakalářskou (Mašátová, 2019), která byla zaměřena na produkci plodiny kmín. Na rozdíl od práce bakalářské se tato práce zabývá celkovou problematikou posklizňového zpracování a úpravou malosemenných plodin pro prodej jako zemědělského výrobku nebo pro úpravu na potravinářský výrobek nebo vlastní osiva.

Projekt zahrnuje procesní, ale částečně i organizační inovaci, která zásadním způsobem ovlivní zpracování vybraných minoritních plodin bezprostředně po jejich sklizni, tedy v čase a při uchování lepších parametrů kvality a následného možného dřívějšího zpeněžení.

V roce 2020 společnost pěstovala mák, len a kmín na 143 ha a sklídila 206 tun neupravené produkce, což znamená převézt 206 tun materiálu na externí zpracování (50 km vzdálené), zaplatit za čištění a následně řešit dopravu zpět. Při outsourcingu části technologického procesu se zvyšují výrazně náklady a vzniká dlouhá časová prodleva. Proces čištění se kvůli externímu zpracovateli prodlouží někdy i o půl roku, protože tyto firmy upřednostňují ziskovější zakázky. Společnost se rozhodla tento problém vyřešit pomocí investice do nákupu a zavedení nové technologické linky na čištění malosemenných plodin, tudíž technologický proces bude celý probíhat interně v prostorách společnosti.

**Hlavním cílem projektu je tedy změna technologického procesu, kdy pěstitel plodinu vypěstuje, sklídí ji a vlastním zpracováním na nově instalované lince čištění si ji upraví sám bez dříve využívaných externích zpracovatelů do prodejní kvality.**

Rozhodnutí společnosti investovat do této inovace má mnoho dalších přínosů. Nabízí možnost využít efektivněji stávající prostory v areálu společnosti v Chocenicích (**Příloha A**), kde je potřebné technické a sociální zázemí včetně komunikačního propojení. Objekt tvoří pět samostatných železobetonových hal se samostatnou objízdnou komunikací a vlastním vjezdem do každé z nich. Do roku 2017 byl tento objekt plně užíván ke skladování obilovin jako sklad halového typu. Po vybudování nových věžových sil s kapacitou 5 200 tun je využití jen částečné a nahodilé. Polohová dispozice a plně vyhovující stavební parametry jsou vhodné pro využití k umístění uvažované technologie pro čištění plodin. Dispoziční řešení vybrané haly splňuje bezproblémový požadavek pro

umístění venkovních zásobníků pro využitelné odpady z čištění a vnitřní půdorys haly o rozměru 36 x 18 m umožňuje kromě prostoru pro čisticí linku i dostatek místa pro uložení sklizených plodin ke zpracování a následně i ke skladování hotové produkce. Ve vedlejší hale je zabudovaná technologie pro provzdušňování a dosušení, která je funkční a může být využita pro dosušení produkce při horších sklizňových povětrnostních podmínkách.

V hale dojde při instalaci technologie k nenáročným stavebním úpravám, které budou prováděny vlastními dělníky. Požadovaný elektrický příkon je dostatečný, osvětlení bude zesíleno a odvětrání haly bude řešeno odsátím, které je součástí dodávky nové technologie.

Na obsluhu čisticí linky bude využita pracovní síla ze stávajících pracovníků společnosti, čímž se zvýší efektivita práce a zároveň to značí další plus daného projektu.

#### **4.1 Přínosy inovace**

- Sníží se náklady na zpracování úpravy produkce.
- Pěstitel může fázovat sklizeň daných plodin podle stavu dozrávajícího porostu zaplevelenosti a vlhkosti, což má přímý dopad na sklizňové ztráty a parametry kvality výsledné produkce.
- Včasná úprava bezprostředně po sklizni, čímž je reálné dosažení vyšší tržní ceny, protože nová produkce se dostává na trh na konci daného roku, tedy 4 až 6 měsíců po sklizni. Například velkoobchodní cena máku činila 58 000 Kč/t v září 2020 a v listopadu 2020 klesla na 47 000 Kč/t.
- Anulují se dopravní náklady na převoz sklizené produkce k vyčištění u externí firmy, která sídlí nejbliže 50 km daleko.
- Diverzifikace technologie zpracování minoritních plodin se opírá o tradiční pěstování těchto plodin v dané lokalitě, proto je postupný výběr volen tak, aby koncový výrobek bylo možné využít pro potravinářské účely z hlediska výživy, dietetických a chuťových vlastností. Cílem je i očekávaná zlepšená plodinová rentabilita díky včasné nabídce v rámci velkoobchodního trhu a dotažením části produkce na trh maloobchodní jako místní regionální potraviny.
- Čističku lze využít i k dalším plodinám pěstovaných ve společnosti k přípravě osiv, ať jde o obiloviny, luskoviny, jeteloviny nebo další doplňkové plodiny.

- Domácím zpracováním se otevírá možnost uplatnění i zpeněžení „dvojkové kvality“ ve výživě ptáků a zvířat a kompaktní nečistoty lze využít pro výrobu peletek nebo granulí pro topné účely.
- Úprava evropské legislativy při pěstování těchto plodin pro lidskou výživu zakazuje od roku 2020 možnost využití desikantů pro snazší sklizeň a významně omezuje použití herbicidních přípravků k selekci plevelů a škůdců. Tato realita povede ke značné náročnosti a komplikaci v pěstování, obtížnosti zpracování a tím se následně sníží nabídka na trhu a je možný i růst cen.

## 4.2 Portfolio produktů

Společnost má poměrně široké portfolio produktů, člení se na produkty rostlinné a živočišné. Tato kvalifikační práce se zaměřuje na procesy týkající se rostlinné produkce, konkrétně doplňkových, minoritních plodin, proto zde představím pouze část portfolio produktů společnosti, která bude ovlivněna realizací inovačního procesu.

Zavedením komplexního procesu do společnosti se otevírá možnost vybrat a zařadit další rostliny s uplatněním pro tržní účely ve výrobě potravin, kosmetiky a léčiv.

- Len setý

Semeno lnu se používá v potravinářské výrobě, zejména u pečiva a má významné místo i pro své léčebné vlastnosti při různých onemocněních a zánětech, také lněný olej má léčebné účinky. Odpadní produkt lnu se používá k výrobě celulózy.

- Mák setý

V České republice se pěstuje mák pro potravinářské účely a v pěstování máku pro potravinářské účely je ČR světovou velmocí, vypěstuje se zde třetina celkové produkce, 85 % české produkce potravinářského máku jde na vývoz.

Mák je využíván i ve farmaceutickém průmyslu, zároveň obsahuje morfin a kodein. Podle zákona 167/1998 Sb. o návykových látkách je zakázáno z máku získávat opium (§ 15) a pěstování máku na výměře větší než 100 m<sup>2</sup> podléhá ohlašovací povinnosti (§ 29). Potravinářské odrůdy pěstované v ČR obsahují morfinu a kodeinu velmi málo.

- Kmín kořený

Kmín se využívá především v potravinářském průmyslu. Od sklizňového roku 2018 se část kmínu upravuje drcením a mletím, čímž jsem se zabývala více v bakalářské práci (Mašátová, 2019).

#### 4.2.1 Rok 2020 a 2021

V následující tabulce je uvedena plocha, výnos a hmotnost sklizně minoritních plodin za rok 2020. Poslední sloupec znázorňuje plochu sklizně minoritních plodin pro rok 2021.

Díky zavedení technologie bude společnost moci využít novou linku pro úpravu a čištění osiv pro vlastní potřebu, zejména obilovin a jetelovin.

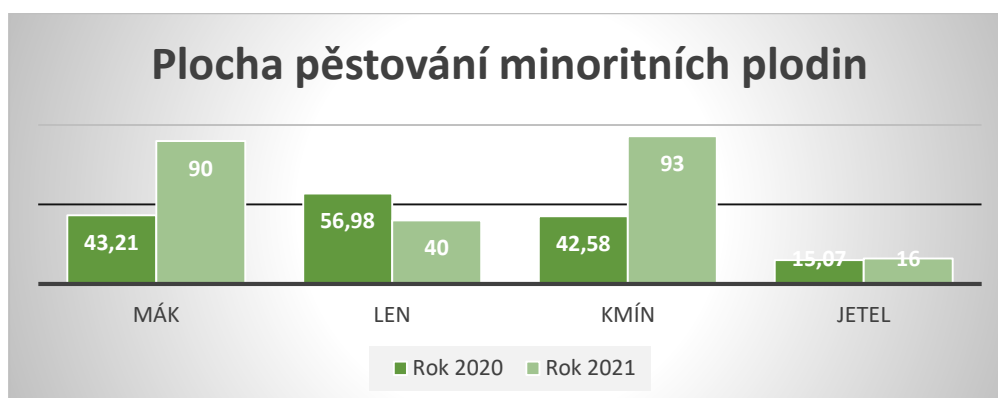
Tabulka 6: Produkce minoritních plodin v roce 2020 a 2021

Plodina	2020			2021
	Plocha (ha)	Výnos (Brutto) (t/ha)	Hmotnost (t)	Plocha (ha)
Mák	43,21	1,20	51,97	90
Len	56,98	2,30	130,98	40
Kmín	42,58	0,54	23,08	93
Jetel (osivo)	15,07	0,52	7,84	16

Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

U plodiny máku a kmínu se oproti minulému roku navýšila plocha pěstování až o polovinu, hlavním důvodem je, že z minulého období pěstování lze očekávat vyšší ekonomický přínos z jednotky plochy. Dalším důvodem je návratnost investovaných prostředků do nové technologické linky.

Obrázek 13: Plocha pěstování minoritních plodin



Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

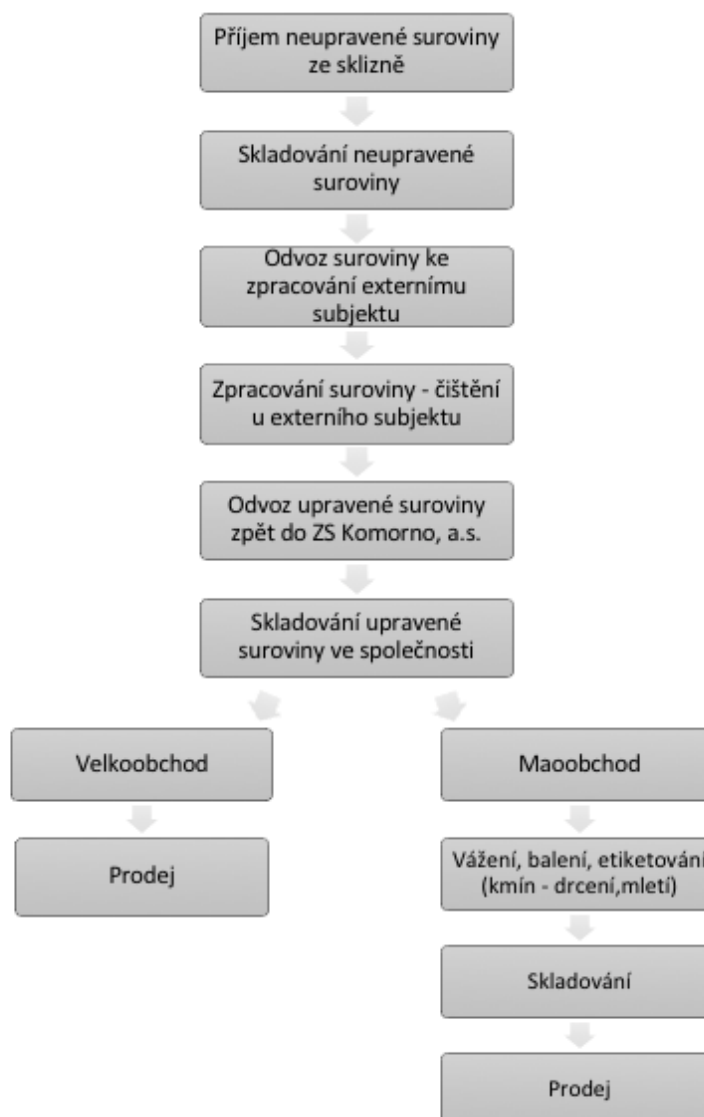
### 4.3 Technologický proces

Cílem projektu je procesní inovace, pro přehledné porovnání je dosavadní a budoucí proces znázorněn graficky.

#### 4.3.1 Dosavadní

Dosavadní technologický proces surovinu po sklizni musí uskladnit, poté odvézt do externí firmy k vyčištění suroviny, kde může surovina čekat i půl roku, než bude zpracována. Díky outsourcingu části procesu vznikají podniku zbytečné náklady na zpracování suroviny a velmi dlouhá doba zpracování, která snižuje kvalitu suroviny a znehodnocuje ji. To jsou hlavní důvody, proč se podnik rozhodl inovovat tento proces a upravovat sklizenou surovinu komplexně v rámci podniku.

Obrázek 14: Dosavadní technologický proces



Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

### **Náklady čištění a dopravy v dosavadním procesu**

Jedním z hlavních podnětů k zavedení inovace procesu jsou náklady, které společnost vydá za externí vyčištění plodin v Chotiměři a Horažďovicích. V *Tabulka 7* jsou vyčísleny konkrétní náklady na samotné čištění plodin a náklady vynaložené za dopravu plodin pomocí nákladního auta za minulá léta, konkrétně od roku 2017 až do konce roku 2020. Doprava je započítaná podle místa čištění:

Chotiměř:

$$2 \text{ (tam a zpět)} \times 50 \text{ km} \times 40 \text{ Kč/km} = 4\,000 \text{ Kč} + 300 \text{ Kč (manipulace)} = 4\,300 \text{ Kč}$$

Horažďovice:

$$2 \text{ (tam a zpět)} \times 40 \text{ km} \times 40 \text{ Kč/km} = 3\,200 \text{ Kč} + 300 \text{ Kč (manipulace)} = 3\,500 \text{ Kč}$$

Za poslední 3 roky byly celkové náklady na externí čištění plodin 1 246 989 Kč, což činí v průměru za rok 415 663 Kč.

Tabulka 7: Náklady čištění plodin v dosavadním procesu

Plodina	Datum (RR/MM)	Brutto (t)	Netto (t)	Cena čištění (Kč)	Doprava		Cena celkem (Kč)	Jednotková cena (Kč/t)	Balení
					Počet cest	Cena (Kč)			
Len	20/12	55,7	45	174 610	6	21 000	195 610	4 347	vaky/pytle
Kmín	20/12	23,08	19,51	29 980	4	17 200	47 180	2 418	vaky/pytle
Mák pytlování	20/11			3 720			3 720		pytle
Mák	20/10	51,97	43,17	104 421	8	34 400	138 821	3 216	vaky/pytle
Kmín pytlování	20/07			3 680			3 680		pytle
Kmín	20/02	28,15	18,88	78 541	3	10 500	89 041	4 716	vaky
Kmín pytlování	20/01			15 073			15 073		vaky/pytle
Mák, Kmín	19/09	4,4	4,4	5 412	2	3 800	9 212	2 094	pytle
Mák	19/09	31,95	25,4	81 526	4	14 000	95 526	3 761	vaky
Len	19/08	10,6	8,2	35 243	2	7 000	42 243	5 152	vaky/pytle
Svazenka	19/08	3,2	2,24	12 818	1,5	5 250	18 068	8 066	vaky
Jetel luční	19/02	9,25	6,427	25 188	2	7 000	32 188	5 008	pytle
Kmín	18/12	34,4	22,18	83 601	4	14 000	97 601	4 400	vaky
Mák	18/11	38,9	32,667	157 380	4	14 000	171 380	5 246	vaky
Mák	17/10	5	3,275	20 365	2	7 000	27 365	8 356	vaky
Kmín	17/09	63	53,25	226 067	6	21 000	247 067	4 640	vaky
Svazenka	17/08	1,9	1,195	9 414	2	3 800	13 214	11 058	vaky
<b>Celkem</b>		<b>361,5</b>	<b>285,79</b>			<b>179 950</b>	<b>1 246 989</b>	<b>4 363</b>	

Zdroj: Vlastní zpracování na základě interních materiálů ZS Komorno a. s., 2021

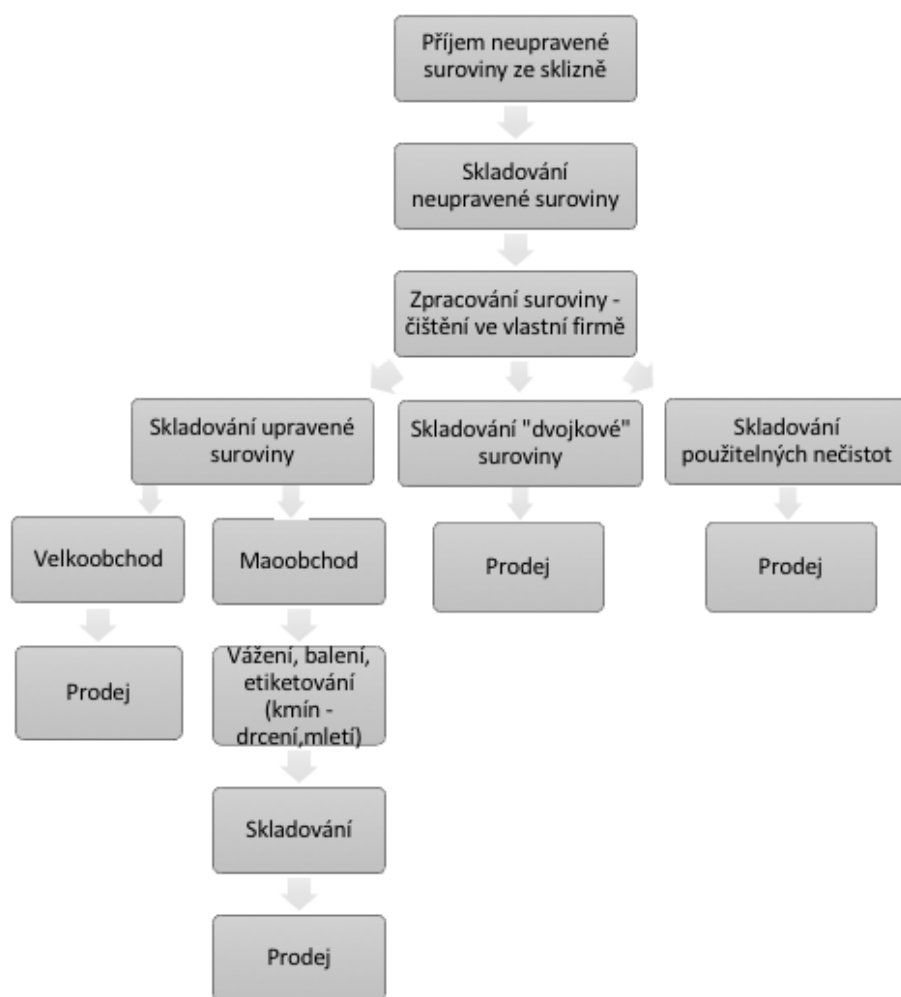
Jako příklad je součástí příloh (poslední fakturace (20/12) za čištění plodiny len - Výkaz čištění od externího subjektu (**Příloha B**).



### 4.3.2 Plánovaný

Na první pohled si lze na *Obrázek 15* všimnout, že po zavedení inovace podnik může utržit ze surovin více, protože kromě prodeje upravené suroviny v rámci maloobchodu a velkoobchodu, bude podnik prodávat i surovinu „dvojkové kvality“ a použitelné nečistoty.

*Obrázek 15: Plánovaný technologický proces*



*Zdroj: Vlastní zpracování, 2021*

#### 4.4 Zainterесované strany

Pro každý projekt je přínosné analyzovat a identifikovat jednotlivé subjekty, které se účastní inovačního projektu a také subjekty, které jsou projektem dotčeny nebo ovlivněny.

Zainterесované strany jsem rozdělila:

- **Zadavatel** – představenstvo ZS Komorno, a.s. zastoupené předsedou představenstva
- **Investor** – ZS Komorno, a.s.
- **Odpovědný tým investora** – ředitel, ekonom, agronom, vedoucí technických sužeb
- **Realizátor** – zaměstnanci ZS Komorno, a.s., odborná firma dodávající technologickou linku
- **Dotčené strany** – odběratelé, konkurence, externí firmy zpracovávající surovinu

#### 4.5 Logický rámec projektu

Projekt je vymezen pomocí struktury logického rámce (*Tabulka 8*), který přehledně zobrazuje základní údaje o projektu. První sloupec udává hlavní cíl projektu, záměry, dílčí výstupy a aktivity, v druhém sloupci jsou zdroje a objektivně ověřitelné ukazatele, kterými lze ověřit stav položek z prvního sloupce. V třetím sloupci je časový rámec a zdroje a prostředky pro ověření položek z prvního sloupce. Poslední sloupec obsahuje předpoklady a vstupní předpoklady, které jsou nutné k zahájení samotného projektu.

Tabulka 8: Logický rámec projektu

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje a prostředky pro ověření	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Efektivnější využití prostorů podniku</li> <li>•Snížení nákladů na úpravu produkce</li> <li>•Vyšší prodejní cena</li> <li>•Lepší plodinová rentabilita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nová technologická linka</li> <li>•Vlastní zpracování čištění</li> <li>•Nulové dopravní náklady na externí čištění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Porovnání zisků a prodejních cen s předchozími lety</li> <li>•Účetnictví (hlavní kniha)</li> </ul>	
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje a prostředky pro ověření	Předpoklady
Vypěstované plodiny čistit v rámci podniku a bezprostředně po sklizni	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Zkrácení procesu zpracování malosemenných plodin</li> <li>•Vypěstovanou plodinu celkově zpracovat do prodejní kvality v rámci podniku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Časová analýza procesu</li> <li>•Výkaz zisku a ztráty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dostatek finančních a lidských zdrojů</li> <li>•Realizace projektu bez problémů</li> </ul>
Dílčí výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje a prostředky pro ověření	Předpoklady
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vypracování návrhu projektu</li> <li>2. Příprava haly</li> <li>3. Výběr a zavedení technologie</li> <li>4. Písemná dokumentace</li> </ol>	Zavedení a uvedení do provozu technologie na čištění malosemenných plodin do září 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Zisky z prodeje zpracovaných plodin novou technologií</li> <li>•Kontroly ve zkušebním provozu</li> </ul>	Kladný a profesionální přístup zaměstnanců při realizaci projektu
Aktivity	Zdroje	Časový rámec	Předpoklady
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. fáze - Studie proveditelnosti, zpracování projektu</li> <li>2. fáze - Stavební úpravy a kontrola inženýrských sítí</li> <li>3. fáze - Výběr technologie a dodavatele, montáž technologie, vybavení haly</li> <li>4. fáze - Zaškolení obsluhy, vypracování dokumentů, zkušební provoz, prezentace a propagace výrobků</li> </ol>	<p>Finanční - 5 500 000 Kč</p> <p>Technické - linka na čištění zemědělských plodin</p> <p>Lidské - ekonom, agronom, vedoucí TS, vedoucí PLOB, ředitel, projektový manažer, dělníci, dodavatel, obsluha linky</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. fáze - 3 měsíce</li> <li>2. fáze - 2 měsíce</li> <li>3. fáze - 2 měsíce</li> <li>4. fáze - 3 měsíce</li> </ol>	Vhodné klimatické podmínky v prostorách realizace projektu
			<b>Vstupní předpoklady</b>
			Zajištění potřebných zdrojů

Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

## 4.6 WBS projektu

Struktura Work Breakdown Structure popisuje aktivity a činnosti projektu a řadí je v logické posloupnosti. Projekt je rozdělen na čtyři hlavní fáze.

- 1. fáze

Nejprve je nutné určit základní parametry projektu, zpracovat plány, vybrat vhodný objekt včetně ověření vlastnických vztahů k pozemku a nemovitosti a inženýrských sítí. Důležité je ověřit, zdali stavba splňuje účel, ke kterému bude následně využita. V předprojektové etapě se tyto údaje zpracují ve studii proveditelnosti, kde se zhodnotí různé možnosti a alternativy a rozhodne se, jaká alternativa je nejlepší a zda se bude realizovat. Studii proveditelnosti u tohoto projektu zpracovává odpovědný tým investora a zadává projekt externí firmě, která navrhuje technologii úpravy a čištění plodin a drobné stavební úpravy pro instalaci strojů a vybere vhodnou technologii. Projekt je financován z vlastních zdrojů.

- 2. fáze

Druhá fáze je zaměřena na samotný objekt, hala se musí připravit pro předání externí firmě instalující technologickou linku. Stávající halu o půdorysných rozměrech 18 x 36 m a výšce 6 m vyklidí vybraní zaměstnanci společnosti, částečně upraví podlahu, provedou kontrolu intenzity osvětlení a požadovaného elektrického příkonu (min. 40 kW). Poslední pracovní činností je kompletní vybílání haly a závěrečný úklid.

- 3. fáze

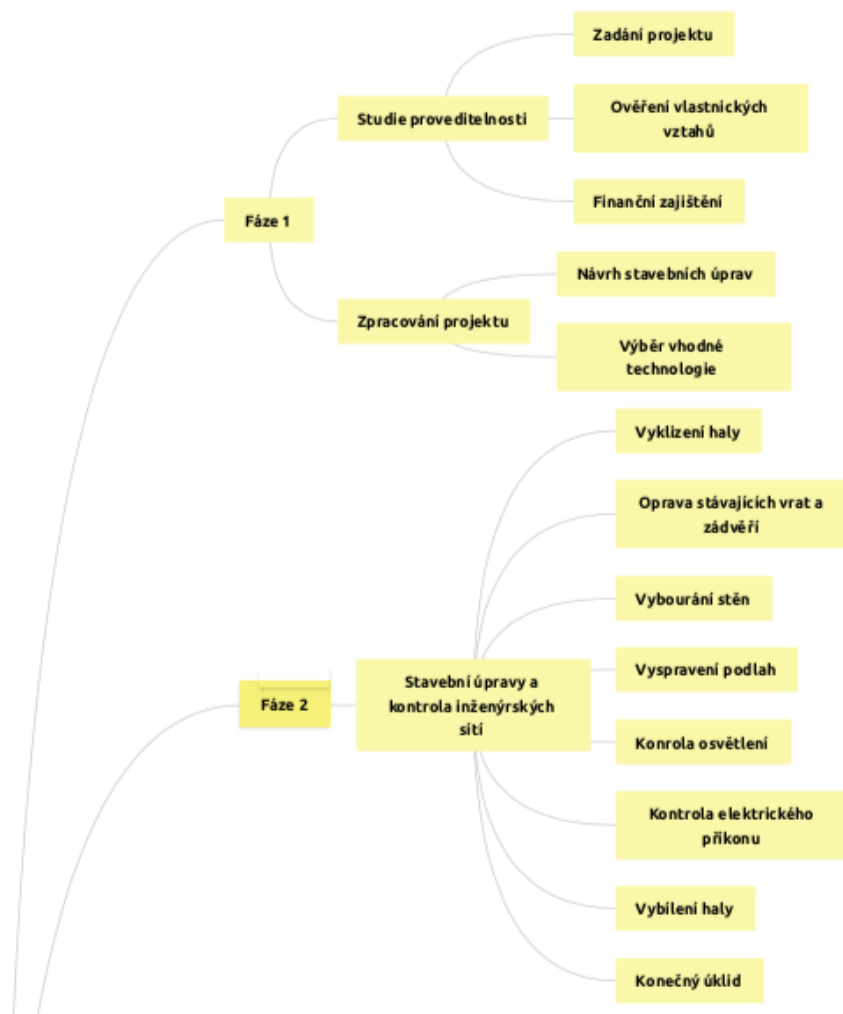
Třetí fáze se týká samotné technologické linky. Důležitým a zásadním momentem v celém projektu je výběr správné a vhodné technologie, logistika procesu čištění, vhodné umístění technologie v hale a její montáž. Kvalitativní a technické parametry výkonu v návaznosti na cenu dodávky posuzuje odborný tým investora, který s konečnou platností rozhodne o dodavateli. Byl stanoven minimální výkon zpracování neupravené suroviny a to 1 t/hod, výstup upravené produkce do objemových vaků (Big Bake) do váhy 1 000 kg, zároveň i možnost balení do papírových pytlů do 50 kg, pro vážení se zakoupí certifikované digitální váhy. Upravená produkce bude skladovaná ve zbylé části haly a manipulovaná na paletách za pomoci vysokozdvížného vozíku. Po instalaci technologie dodavatel předá dílo zadavateli. Vše musí být v souladu s legislativou pro výrobu potravinářského výrobku, všechny materiály a předměty, které přicházejí do styku

s potravinami, musí splňovat požadavky nařízení (ES) č. 1935/2004 a nařízení (ES) 10/2011. Konečný produkt bude prodáván nejen na českém trhu, ale bude exportován i do zahraničí.

- 4. fáze

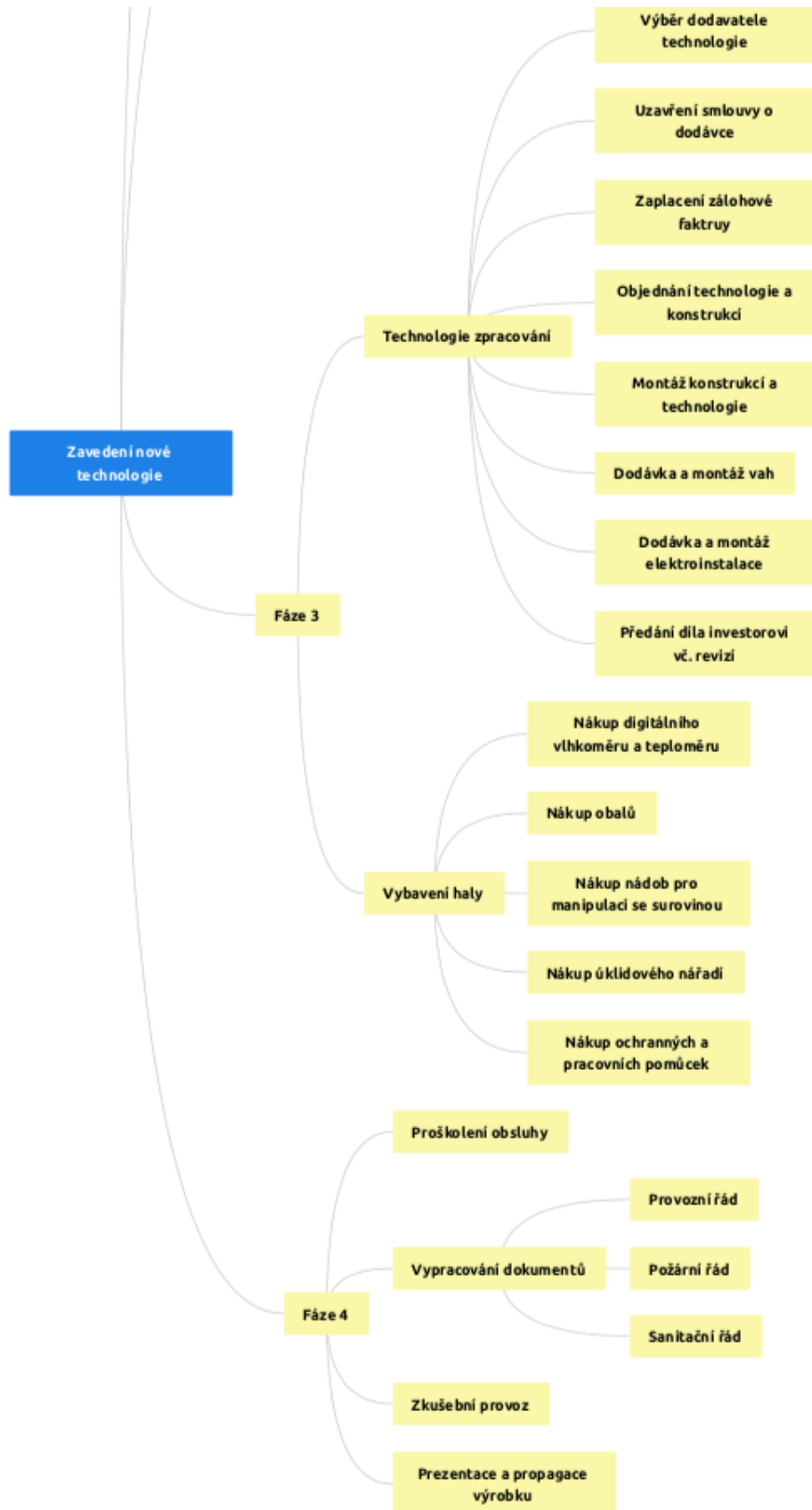
Vzhledem k tomu, že výsledný projekt nevyžaduje kolaudační rozhodnutí, vybraný pracovník společnosti vypracuje potřebné základní dokumenty, provozní a sanitační řád a upraví stávající požární řád. Po převzetí díla od dodavatele následuje zaškolení minimálně dvou obsluhujících pracovníků externí firmou. Investor v podmínkách dodávky trvá na 24 měsíční záruční době a pro dosažení zejména kvalitativních parametrů čištění i na zkušebním provozu za přítomnosti dodavatele technologie. Jako velice vhodné bych doporučovala, aby bylo i designově upraveno velkoobjemové balení a balení do papírových pytlů pro možné konkurenční zvýhodnění.

Obrázek 16: WBS - 1.část



Zdroj: Vlastní zpracování v programu EasyProject, 2021

Obrázek 17: WBS - 2.část



Zdroj: Vlastní zpracování v programu EasyProject, 2021

## 4.7 Harmonogram projektu

Posloupnost jednotlivých činností byla stanovena na základě společné diskuze v rámci projektového týmu, poté byly přiřazeny doby trvání, předchůdci, finanční, lidské a technické zdroje a milníky. Realizace je plánována jen v pracovních dnech, ve kterých má investor přes zimní období stanovenou diferencovanou 7,5 hod. pracovní směnu. Následně po stavební připravenosti je to již záležitost dodavatelské firmy, ale vše pod kontrolou objednavatele. Konkrétní pracovní rozsah jednotlivých činností nebyl problém stanovit, protože investor má k dispozici vlastní zednickou skupinu a ročně investuje do oprav a nových stavebních akcí 10-15 mil. Kč. Sledy jednotlivých činností na sebe navazují, část jich může probíhat současně a je počítáno i s jednotlivými časovými technologickými pauzami pro zvládnutí stanoveného termínu stavební připravenosti a časové potřeby dodavatele.

Projekt byl zahájen 14. září 2020, kdy proběhla schůze vedení podniku s ekonomem, agronomem, vedoucími technických služeb a posklizňové linky obilovin, a kde byly rozděleny činnosti nutné k vytvoření studie proveditelnosti. Po schválení realizace projektu byl zpracován návrh projektu, konkrétně návrh stavebních úprav a výběr vhodné technologie a dodavatele. Po jednáních s potencionálními dodavateli a po vyhotovení několika možných nabídek vedení společnosti vybralo nejvhodnější technologie od firmy BEDNAR FMT s r.o., technologické schéma vybrané linky je součástí přílohy (**Příloha C**). Dne 5. ledna 2021 byla podepsaná smlouva o dodání a předání díla investorovi bylo stanoveno na 4. května 2021.

Na začátku roku 2021 byly zahájeny stavební úpravy a kontrola inženýrských sítí. V jednotlivých činnostech jsou zahrnuty i technologické pauzy, např. u vybílení haly – první nátěr, zaschnutí, druhý nátěr, zaschnutí. Připravená hala pro instalaci technologické linky byla 15. února 2021 předaná dodavateli, který bude montovat linku a technologii včetně všech potřebných doplňků. Podle ustanovení ve smlouvě by dodavatel měl předat kompletní dílo investorovi 4. května 2021. Další potřebné vybavení nutné pro chod linky bude dokoupeno a zajištěno vybranými pracovníky společnosti, konkrétně agronomem a ekonomem. Poté může být zahájen 40denní zkušební provoz linky, zaškolení obsluhy linky, vypracování potřebných dokumentů (provozní, požární a sanitační řád) a vytvoření možné prezentace a propagace výrobků, např. design obalů a marketingová studie.

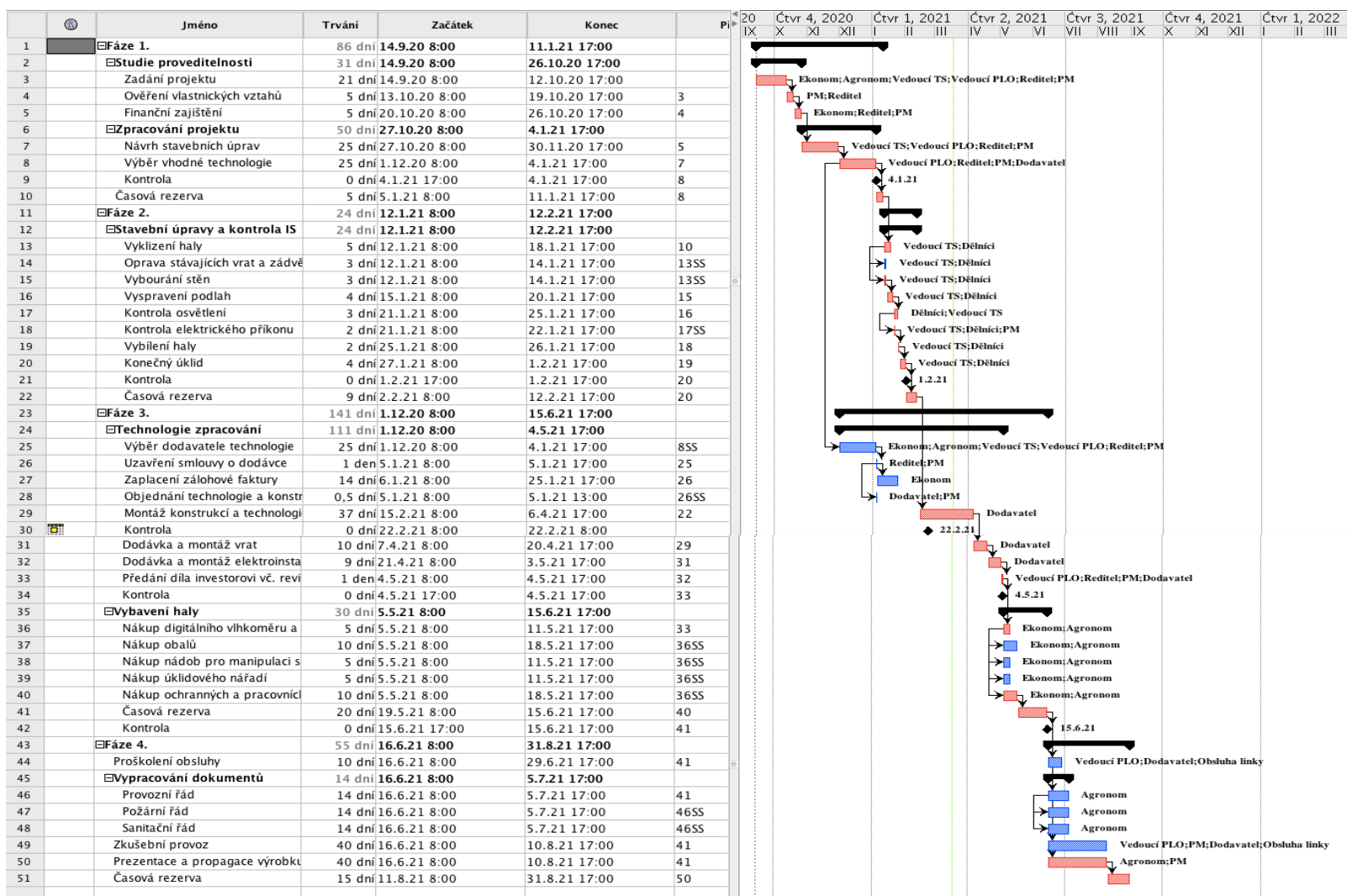
V závěru každé fáze je určitá časová rezerva, kdyby se některé činnosti nenadále pozdržely. Ve třetí fázi je delší časová rezerva, konkrétně jeden měsíc, aby nebyl ohrožen termín očekávané sklizně plodin v roce 2021 a jejich finální úpravy. V časovém harmonogramu jsou 4 milníky, které slouží ke kontrole postupu jednotlivých činností. Snižují se tím rizika realizace, koordinuje se další postup a řeší se vzniklé problémy a nedostatky.

První kontrola proběhne po ukončení 1. fáze před uzavřením smlouvy o dodání, druhá kontrola se stanovuje na 1. února 2021 tj. na den ukončení stavební připravenosti a následně předání stanoviště dodavateli. Klíčem této kontroly je ověření funkčnosti elektroinstalace a požadovaných stavebních úprav. Třetí kontrola je stanovena na 22. února 2021 jako průběžná kontrola dodávek opěrných konstrukcí a dodávek technologie. Tato kontrola reaguje na rizika a celkovou připravenost dodavatele. Je patrně nejdůležitější. Čtvrtá kontrola je plánována na 4. května 2021 a je to finální kontrola, kdy proběhne předání díla od dodavatele. Poté následuje dovybavení haly, je nutné nakoupit digitální vlhkoměr a teploměr, ochranné a pracovní pomůcky pro obsluhu linky, nádoby pro manipulaci se surovinou a úklidové nářadí. Poslední kontrola je naplánovaná na 15. června 2021 neboli před zahájením zkušebního provozu.

Harmonogram byl připraven pomocí softwaru ProjectLibre. Nejprve byly zadány jednotlivé činnosti v dané posloupnosti a nadřazení, poté byla k činnostem přiřazena doba trvání a následně předchůdci a vazby mezi činnostmi. Software po zadání předchůdce automaticky přiřadí vazbu FS – Finish to Start, v případě, kdy některé činnosti mohou probíhat paralelně a začínat ve stejném momentu byla použita vazba SS – Start to start. V závěru ke každé činnosti byly přidány zdroje. Software ProjectLibre automaticky vytváří na pravé polovině obrazovky Ganttův diagram, který znázorňuje kritickou cestu. Kritické činnosti jsou v Ganttově diagramu zvýrazněny červeně a měli bychom se na ně více zaměřit, protože mohou zásadně ovlivnit dobu trvání a výsledek celého projektu.



Obrázek 18: Harmonogram a Ganttův diagram



Zdroj: Vlastní zpracování v programu ProjectLibre, 2021

## 4.8 Zdroje projektu

### 4.8.1 Lidské zdroje

Mezi hlavní lidské zdroje projektu patří zaměstnanci ZS Komorno, a.s. a dodavatelská firma BEDNAR FMT s r.o. Ze společnosti ZS Komorno, a.s. se na projektu podílí část vedení společnosti – odpovědný tým, jehož každý člen řeší stanovené úkoly, 4 pracovníci stavební a investiční skupiny, 2 dělníci na vyklízení a úklid, elektrikář a pracovníci technických služeb, kteří zajišťují potřebný materiál a dovybavení pracoviště haly. Celá stavební připravenost je v potřebě a čase koordinovaná vedoucím technických služeb. Za přípravu a proškolení lidských zdrojů pro obsluhu technologie je odpovědný stávající vedoucí posklizňové linky obilovin. Veškeré práce na projektu koordinoval ředitel společnosti, bylo mi umožněno zapojit se a spolupracovat jako projektový manažer.

Úkoly jednotlivých členů odpovědného týmu:

- Ekonom
  - Analýza ekonomických údajů z minulých let včetně roku 2020
  - Příprava a zajištění finančních zdrojů pro realizaci projektu
  - Orientační průzkum zpeněžení očekávané produkce
- Agronom
  - Posouzení nákladů na pěstování jednotlivých minoritních plodin
  - Stanovení kvalitativních parametrů pro sklizeň a čištění plodin
  - Dodržování zásad pro zpracování a prodej potravinářské produkce
- Vedoucí technických služeb
  - Výběr vhodného místa realizace projektu
  - Ověření a zajištění inženýrských sítí pro provozování čistící linky
  - Stavební připravenost pro montáž linky
  - Průběžná kontrola montáže technologie a spoluúčast po realizační a technické stránce
- Vedoucí posklizňové linky obilovin
  - Posouzení vlastní technologie včetně přípravy suroviny, zpracování, manipulace a skladování
  - Seznámení s obsluhou a údržbou instalované technologie
  - Personální zajištění pro obsluhu čistící linky

- Ředitel
  - Koordinace projektu
  - Odpovědnost za uzavření smlouvy o dodávce a dokončení díla dodavatelem do 4.5.2021
  - Průběžné ekonomické hodnocení a detailní ekonomické zhodnocení po prvním roce provozování, včetně případných nápravných opatření

#### **4.8.2 Finanční zdroje**

Společnost financuje projekt z vlastních zdrojů. Rozpočet je tvořen přímými náklady, které jsou rozděleny podle jednotlivých fází – stavební připravenost, dodávka technologie, dovybavení pracoviště, dále nepřímými a ostatními náklady. Většina nákladů v rozpočtu je stanovena podle průzkumu trhu, popřípadě pomocí analogického odhadu, množství je zaznamenáno v příslušných jednotkách vzhledem k materiálu nebo zboží. Cena za dodávku a montáž technologie je stanovena smlouvou o dodání. V rozpočtu jsou zahrnuty i osobní náklady, dělníci jsou ohodnoceni sazbou 250 Kč/hod a vedoucí pracovníci sazbou 300 Kč/hod.

Nepřímé náklady jsou v rámci komplexního projektu zanedbatelné, podnik spotřebovává energii a vodu z vlastních zdrojů, tudíž byly stanoveny pouze dvouprocentní sazbou. Do ostatních nákladů je započtena finanční rezerva 100 000 Kč, kterou stanovilo vedení podniku.

Celkový rozpočet projektu vychází na 5 324 193 Kč, což splňuje představu vedení společnosti, která měla požadavek nepřesáhnout hodnotu 5 500 500 Kč.

Tabulka 9: Rozpočet projektu

<b>Rozpočet</b>			
Položka	Množství	Cena (Kč)/ za jednotku	Cena Kč celkem (bez DPH)
<b>Přímé náklady</b>			
<b>Stavební připravenost</b>			
Vrata - řezivo	0,30 m <sup>2</sup>	6 000	1 800
Vrata - nátěr	16 m <sup>2</sup>	40	640
Stěny - vnější	30 m <sup>2</sup>	30	900
Podlahy (zednický materiál beton)	1 m <sup>3</sup>	2 200	2 200
Bílení haly (dodavatel)	1 400 m <sup>2</sup>	5	7 000
Dělníci	195 hod	250	48 750
Vedoucí TS a PLO	45 hod	300	13 500
<b>Celkem</b>			<b>74 790</b>
<b>Dodávka a montáž technologie</b>			
Dodavatelská firma (SoD)	1	4 995 698	4 995 698
<b>Celkem</b>			<b>4 995 698</b>
<b>Dovybavení pracoviště haly</b>			
Dřevěné palety (manipulační)	10 ks	350	3 500
Odkládací regál	1 ks	2 000	2 000
Příruční stůl a židle	1 ks	2 500	2 500
Vlhkoměr digitální	1 ks	1 000	1 000
Teploměr digitální	1 ks	1 000	1 000
Šička obalů	1 ks	7 000	7 000
Obaly malé (zkušební provoz)	100 ks	7,70	770
Obaly pytle (zkušební provoz)	100 ks	250	25 000
Nádoby na manipulaci	sada	500	500
Úklidové nářadí	1 komplet	500	500
Ochranné pomůcky	2 sady	1 500	3 000
Osobní náklady	15 hod	300	4 500
<b>Celkem dovybavení</b>			<b>51 270</b>
<b>Nepřímé náklady</b>			
Režijní náklady	2 %		102 435
<b>Ostatní náklady</b>			
Rezerva			100 000
<b>Celkové náklady</b>			<b>5324193</b>

Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

## 4.9 Řízení rizik projektu

S podporou vedení podniku a agronoma společnosti jsem vyhodnotila 10 rizik, která by mohla v projektu nastat. Daná rizika jsem charakterizovala, určila jejich příčinu, možný dopad na projekt a opatření pro vyvarování se potenciálním rizikům.

Rizika jsem vyhodnotila kvalitativně maticí, u každého jsem určila pravděpodobnost nastání a dopad. Matice vyhodnocuje rizika pomocí barevného zvýraznění, rizika ve světlých polích mají nízký význam, neměli bychom je však vyřadit či zanedbat, ale nadále je střežit a snažit se jim vyhnout. Rizika v tmavších polích mají střední význam, na ty bychom se měli již více zaměřit. Rizika v tmavých polích mají velký význam, buď hrozí vysoká pravděpodobnost jejich nastání nebo by měly na projekt významný dopad, proto je musíme hlídat a snažit se jim předejít.

### **R1 – nedostatek finančních prostředků**

Riziko s ohledem na ekonomickou situaci společnosti ve vztahu k celkovým nákladům na realizaci lze vyhodnotit jako riziko s nízkou pravděpodobností.

**Příčina:** Společnost je závislá na finančních zdrojích z prodeje zemědělských komodit, tržbách z nezemědělské výroby a dotacích. Hrozba by vznikla při pozdních úhradách plateb nebo změnách státní dotační politiky.

**Dopad:** Dopad není nijak zásadní, v případě nedostatku finančních prostředků z vlastních zdrojů by společnost využila zdroje cizí, např. formou půjčky.

**Opatření:** Náklady projektu činí 5,5 % z volných použitelných zdrojů, což v ekonomických zdrojích není až tak podstatné, navíc ¼ byla již uhrazena formou zálohové platby. Pro jistotu byla vytvořena finanční rezerva z vlastních zdrojů na zbylé platby.

### **R2 – chyby v návrhu projektu stavební části**

Předpoklad chyb v návrhu stavební části je minimální, protože se jedná o stávající vlastní halu společnosti s minimálními stavebními úpravami.

**Příčina:** Špatná nebo nekomplexní prohlídka jednotlivých stavebních částí (horizontálních, vertikálních a střešních částí).

**Dopad:** Prodloužení projektu, což zapříčiní i zvýšení nákladů projektu.

**Opatření:** Provedením kontroly pověřit nejen vlastního pracovníka, ale i pracovníka externího, odborného. Po případě prodiskutovat i s dodavatelem technologie.

### **R3 – nedostatek vstupních surovin**

Jedná se o riziko s nízkou pravděpodobností, společnost pěstuje minoritní plodiny již několik let a podle reportů z minulých let bylo minoritních plodin dostatek a lze očekávat podle odhadů minimálně podobnou sklizeň jako v minulých letech.

**Příčina:** Vstupní suroviny jsou ovlivněny vnějšími faktory (např. počasím), které mají přímý dopad na výši sklizně. Navíc každým rokem se zpříšňují podmínky pro pěstování plodin k lidské výživě.

**Dopad:** Dopad lze vyhodnotit jako velmi vysoký, při nedostatku vstupních surovin vybudovaná linka nebude využita.

**Opatření:** Vzhledem k nedostatku současných zpracovávacích kapacit je možné využít kapacitu linky pro externí výrobce, dodavatele nebo pěstitele.

### **R4 – změna legislativy v oblasti používání přípravků na ochranu rostlin**

Jedná se o riziko s poměrně vysokou pravděpodobností vzniku, a to zejména s ohledem na snahu EU omezit některé účinné látky přípravků na ochranu rostlin z důvodu ochrany zdraví lidí a zvířat. Změny legislativy zpravidla představují dlouhodobější proces, ale v případě přijetí omezení orgány EU jsou tato opatření okamžitě přebírána do závazných předpisů jednotlivých členských států.

**Příčina:** V rámci EU dochází k zavádění nových přísnějších parametrů s ohledem na ochranu životního prostředí. Zároveň je snaha o snížení vstupů cizorodých látek do potravinového řetězce.

**Dopad:** Lze posoudit jako vysoký. Pokud by došlo k legislativním změnám a zákazu některých účinných látek mohou v konečném důsledku tato opatření zkomplikovat samostatné pěstování a sklizeň minoritních plodin. Jako příklad lze uvést zákaz účinné látky diquat (desikant) pro usnadnění sklizně lnu. V případě špatného počasí může být bez použití této účinné látky sklizeň znehodnocena z důvodu vysoké vlhkosti porostu. Nelze ani vyloučit situaci, že se porosty stanou téměř neskliditelné.

**Opatření:** V průběhu přípravy i realizace projektu je nezbytné sledování legislativních změn, které by mohly projekt bezprostředně ovlivnit. Zároveň je nutné hledat alternativní

řešení, která by umožnila alespoň částečně nahradit zakázané účinné látky. Případně apelovat na představitele svazů pěstitelů minoritních plodin, aby usilovali o zavedení tzv. minoritních povolení přípravků na ochranu rostlin.

#### **R5 – změna legislativy potravinového práva**

Jedná se o riziko s nižší pravděpodobností vzniku, a to zejména s ohledem to, že EU stanovila obecné zásady a požadavky potravinového práva v Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002.

**Příčina:** V rámci EU dochází ke změnám a zpřísnování parametrů na základě nových vědeckých poznatků a stále se zlepšujících metod detekce škodlivých látek v surovinách na výrobu potravin nebo potravinách samých.

**Dopad:** Lze posoudit jako vysoký. Pokud by došlo k takovým legislativním změnám v požadavcích na obsah některých látek u minoritních plodin, mohlo by to zcela zásadně ovlivnit jejich pěstování. Jako příklad lze uvést možné zpřísnění požadavku na obsah kadmia v semenech máku. Vzhledem k tomu, že, půdy v ČR mají tohoto prvku přirozeně vysoký obsah oproti jiným státům EU, mohlo by zpřísnění normy na obsah tohoto prvku zcela znemožnit jeho pěstování.

**Opatření:** V průběhu přípravy i realizace projektu sledovat legislativní změny, které by mohly projekt bezprostředně ovlivnit.

#### **R6 – nedostatek pracovní síly**

Nedostatek pracovní síly znamená pro projekt vysoké riziko, ale pravděpodobnost vzniku této situace lze vyhodnotit jako střední.

**Příčina:** Nefunkčnost trhu práce, náročné pracovní podmínky v zemědělství, sezónnost práce, nižší mzdové ocenění a vše je navíc násobeno současnou pandemickou situací.

**Dopad:** V momentě nedostatku pracovní síly při realizaci projektu se projekt prodlouží, což způsobí i jeho prodražení. Závažnější je nedostatek pracovní síly v následném provozu technologické linky, protože linka samostatně bez obsluhy nemůže fungovat.

**Opatření:** Pro jistotu jsou v časovém plánu přidány časové rezervy, které jsou vytvořeny pro takové problémy, např. jednou z možností je využití pracovní agentury.

### **R7 – špatně zvolená technologie**

Toto riziko označuji za velmi vysoké, nabídek na trhu a dodavatelů je mnoho a zvolit tu nejvhodnější pro projekt je obtížné.

**Příčina:** Investor nemá předchozí zkušenosti s podobnou technologií.

**Dopad:** Špatně zvolená technologie zapříčiní nedokonalé vyčištění plodin a tím sníženou kvalitu produkce pro její realizaci i nižší tržní ceny, to způsobí nižší zisky, možná až nulové.

**Opatření:** Zajistit dostatek podkladů, studií a informací o potřebné technologii a domluvit více konzultací s potencionálními dodavateli.

### **R8 – nedodržení harmonogramu**

Toto riziko lze označit jako středně pravděpodobné, časový plán byl vytvořen na základě diskuzí s několika stranami (externisté, dodavatel, vybraní zaměstnanci), ale v této pandemické době může nastat i nečekané zpoždění.

**Příčina:** Mohou nastat špatné klimatické podmínky pro stavební připravenost nebo se zpozdí dodávka technologie.

**Dopad:** Projektu hrozí prodloužení a možné prodražení.

**Opatření:** Pro tyto problémy jsou v harmonogramu časové rezervy. Součástí smlouvy o dodání technologie je i penalizace za pozdní dodání či instalaci technologické linky.

### **R9 – nedostatek elektrické energie**

Nastání rizika jsem vyhodnotila jako nízko pravděpodobné vzhledem k aktuálnímu vytížení ostatních odběrných míst, jeho dopad je však veliký.

**Příčina:** V areálu společnosti je několik odběrných míst pro elektrickou energii, příkon do areálu je daný a omezený (250 kW) a nelze jej bez značných finančních nákladů upravit. Příkon projektu je při soudobém odběru 50 kW.

**Dopad:** Může nastat výpadek v provozu. Zastavení provozu na určitý časový interval a při případném překročení limitu elektrické energie hrozí i sankce od jejího dodavatele.

**Opatření:** Zajištění blokace nebo stanovení pořadí odblokování jednotlivých odběrných míst.



## **R10 – požadavky odběratelů na obsahy některých látek u dodávané komodity nebo výrobku**

Jedná se o riziko se střední pravděpodobnosti vzniku, a to zejména s ohledem na to, že odběratelé velmi často požadují mnohem přísnější parametry vstupní suroviny, než jsou dány požadavky legislativy EU.

**Příčina:** V rámci obchodu dochází ke zpřísnování parametrů u některých surovin nad rámec platné legislativy. Jde např. o požadovaný obsah kadmia v semenech máku a lnu.

**Dopad:** Lze posoudit jako vysoký, neboť v takovém případě se stává vypěstovaná komodita neprodejná nebo je vyvíjen tlak na snížení výkupní ceny.

**Opatření:** Při uzavírání smluv o odběru komodity nebo výrobku požadovat po odběrateli přesný výčet vyžadovaných rozborů, a to včetně hraničních limitů pro odběr zboží.

*Tabulka 10: Kvalitativní vyhodnocení rizik*

		<b>Dopad</b>				
		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
<b>Pravděpodobnost</b>	Velmi vysoká					R7
	Vysoká				R4	
	Střední			R8	R6, R10	
	Nízká			R2	R5, R9	R3
	Velmi nízká	R1				

*Zdroj: Vlastní zpracování, 2021*

## 4.10 Zhodnocení projektu

Projekt byl zahájen na základě vypracovaných plánů uvedených v předchozích kapitolách, nyní je stále ve fázi realizace. Rozpočet projektu nepřekročil požadovaný limit 5,5 mil Kč od zadavatele, realizace projektu probíhá podle harmonogramu a doposud nenastaly žádné nečekané události, ani zpoždění nebo prodražení, což je v aktuální pandemické situaci až mile překvapivé. V příloze jsou přiloženy fotografie z procesu implementace a instalace technologické linky (**Příloha D**).

Zadavatel a ostatní zainteresované strany hodnotí průběh projektu kladně. Investici do projektu jsem zhodnotila pomocí vybraných finančních ukazatelů, ze statických metod pomocí ukazatele „doba splácení investice“ a z dynamických metod pomocí ukazatele „čistá současná hodnota investice“. K výpočtu těchto ukazatelů bylo nejprve nutné vypracovat finanční plán na dalších 5 let (*Obrázek 19*), ve kterém jsou zaneseny odhadované výnosy z pěstování minoritních plodin podle trendu z předchozích období a všechny náklady vynaložené na zpracování plodin. V nákladech za provoz čističky jsou zahrnuty osobní náklady (200 Kč/hod) a fixní náklady na provoz linky (50 Kč/hod). Náklady za pronájem pozemků (pacht) jsou stanoveny podle reálné výše nájemného, které společnost hradí za pacht zemědělských pozemků včetně daně z nemovitých věcí. Náklady na obalový materiál činí 350 Kč/t. Do budoucích let se náklady na práci, materiál, nájem, provoz čističky, obalový materiál a režie zvyšují každoročně o 3 %. Jednotlivé položky jsou odhadnuty na základě technických, historických a statistických podkladů. Z minulých let lze vyhodnotit, že hrubý výnos je o 20 % vyšší než výnos čistý. Technologická linka se řadí dle zákona do 2. odpisové skupiny a bude se odepisovat po dobu 5 let, dle zákona č. 586/1992 Sb. Zákon o daních z příjmu; podle § 31odst. 1d je roční odpisová sazba v prvním roce navýšena o 10 %, tedy odpis v prvním roce je 21 %, další roky jsou odpisy 19,75 %. Samotná budova, do které byla technologie nainstalovaná, je již odepsaná.

Po odečtení daně z příjmu (19 % z daňového základu) jsou plodiny mák a kmín každoročně ziskové, plodina len je 3 roky ztrátová, ale je nutné brát v potaz nejnižší náklady na zpracování a celkové využití zavedené linky. Tabulka je rozdělena podle jednotlivých plodin pro lepší přehlednost a pochopení, plodiny se pěstují v různých výměřích a mají rozdílné výnosnosti. V posledním řádku je zobrazen celkový stav

(všechny plodiny celkem) za daný rok, z čehož je zřejmé, že jsou všechny plánované roky v plusu a přináší zisk.

Obrázek 19: Finanční plán na 5 let

Rok	2021			2022			2023			2024			2025		
	Mák	Kmín	Len	Mák	Kmín	Len	Mák	Kmín	Len	Mák	Kmín	Len	Mák	Kmín	Len
Výměra (ha)	90	93	40	80	100	50	85	85	45	100	60	70	90	75	65
Čistý výnos (t/ha)	0,80	0,70	1,50	0,70	0,80	1,80	0,80	0,80	1,30	0,70	0,80	2,00	0,80	0,80	1,50
Hrubý výnos (t/ha)	0,96	0,84	1,80	0,84	0,96	2,16	0,96	0,96	1,56	0,84	0,96	2,40	0,96	0,96	1,80
Celkem čistá sklizeň (t)	72,00	65,10	60,00	56,00	80,00	90,00	68,00	68,00	58,50	70,00	48,00	140,00	72,00	60,00	97,50
Celkem hrubá sklizeň (t)	86,40	78,12	72,00	67,20	96,00	108,00	81,60	81,60	70,20	84,00	57,60	168,00	86,40	72,00	117,00
Náklad na hektar práce + materiál (Kč)	13 730,00	11 720,00	12 240,00	14 141,90	12 071,60	12 607,20	14 566,16	12 433,75	12 985,42	15 003,14	12 806,76	13 374,98	15 453,24	13 190,96	13 776,23
Nájem a daň za hektar (Kč)	2 775,00	2 775,00	2 775,00	2 858,25	2 858,25	2 858,25	2 944,00	2 944,00	2 944,00	3 032,32	3 032,32	3 032,32	3 123,29	3 123,29	3 123,29
Celkem náklad na hektar (Kč)	16 505,00	14 495,00	15 015,00	17 000,15	14 929,85	15 465,45	17 510,15	15 377,75	15 929,41	18 035,46	15 839,08	16 407,30	18 576,52	16 314,25	16 899,51
Celkem náklad (Kč)	<b>1 485 450,00</b>	<b>1 348 035,00</b>	<b>600 600,00</b>	<b>1 360 012,00</b>	<b>1 492 985,00</b>	<b>773 272,50</b>	<b>1 488 363,13</b>	<b>1 307 108,37</b>	<b>716 823,61</b>	<b>1 803 545,91</b>	<b>950 344,67</b>	<b>1 148 510,71</b>	<b>1 671 887,06</b>	<b>1 223 568,77</b>	<b>1 098 468,46</b>
Výkon čističky (t/ha)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Čištění kolikrát	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Čas potřebný na vyčištění (hod)	103,68	93,744	86,4	80,64	115,2	129,6	97,92	97,92	84,24	100,8	69,12	201,6	103,68	86,4	140,4
Náklad na provoz čističky bez odpisů - energie + práce (Kč/ha)	250	250	250	257,5	257,5	257,5	265,225	265,225	265,225	273,18175	273,18175	273,18175	281,3772025	281,3772025	281,3772025
Náklad na provoz čističky bez odpisů celkem - energie + práce	<b>25 920,00</b>	<b>23 436,00</b>	<b>21 600,00</b>	<b>20 764,80</b>	<b>29 664,00</b>	<b>33 372,00</b>	<b>25 970,83</b>	<b>25 970,83</b>	<b>22 342,55</b>	<b>27 536,72</b>	<b>18 882,32</b>	<b>55 073,44</b>	<b>29 173,19</b>	<b>24 310,99</b>	<b>39 505,36</b>
Roční odpis čističky (1.rok 21%, další roky 19,75%)	1 050 000,00	1 050 000,00	1 050 000,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00	987 500,00
V roce vyčištěno celkem (t)	236,52	236,52	236,52	271,20	271,20	271,20	233,40	233,40	233,40	309,60	309,60	309,60	275,40	275,40	275,40
Odpis čističky na vyčištěnou (Kč)	4 439,37	4 439,37	4 439,37	3 641,22	3 641,22	3 641,22	4 230,93	4 230,93	4 230,93	3 189,60	3 189,60	3 189,60	3 585,69	3 585,69	3 585,69
Náklady na odpis celkem (Kč)	<b>383 561,64</b>	<b>346 803,65</b>	<b>319 634,70</b>	<b>244 690,27</b>	<b>349 557,52</b>	<b>393 252,21</b>	<b>345 244,22</b>	<b>345 244,22</b>	<b>297 011,57</b>	<b>267 926,36</b>	<b>183 720,93</b>	<b>535 852,71</b>	<b>309 803,92</b>	<b>258 169,93</b>	<b>419 526,14</b>
Náklad na obalový materiál (Kč/t)	350,00	350,00	350,00	360,50	360,50	360,50	371,32	371,32	371,32	382,45	382,45	382,45	393,93	393,93	393,93
Náklady na obalový materiál celkem	<b>25 200,00</b>	<b>22 785,00</b>	<b>21 000,00</b>	<b>20 188,00</b>	<b>28 840,00</b>	<b>32 445,00</b>	<b>25 249,42</b>	<b>25 249,42</b>	<b>21 721,93</b>	<b>26 771,81</b>	<b>18 357,81</b>	<b>53 543,62</b>	<b>28 362,82</b>	<b>23 635,69</b>	<b>38 407,99</b>
Opravy a udržování celkem za rok (Kč)	<b>10 000,00</b>	<b>10 000,00</b>	<b>10 000,00</b>	<b>50 000,00</b>	<b>50 000,00</b>	<b>50 000,00</b>	<b>80 000,00</b>	<b>80 000,00</b>	<b>80 000,00</b>	<b>110 000,00</b>	<b>110 000,00</b>	<b>110 000,00</b>	<b>150 000,00</b>	<b>150 000,00</b>	<b>150 000,00</b>
Opravy a udržování na 1 tunu (Kč)	<b>42,28</b>	<b>42,28</b>	<b>42,28</b>	<b>184,37</b>	<b>184,37</b>	<b>184,37</b>	<b>342,76</b>	<b>342,76</b>	<b>342,76</b>	<b>355,30</b>	<b>355,30</b>	<b>355,30</b>	<b>544,66</b>	<b>544,66</b>	<b>544,66</b>
Opravy a udržování dané plodiny (Kč)	<b>3 652,97</b>	<b>3 302,89</b>	<b>3 044,14</b>	<b>12 389,38</b>	<b>17 699,12</b>	<b>19 911,50</b>	<b>27 969,15</b>	<b>27 969,15</b>	<b>24 061,70</b>	<b>29 844,96</b>	<b>20 465,12</b>	<b>59 689,92</b>	<b>47 058,82</b>	<b>39 215,69</b>	<b>63 725,49</b>
Režie na vyprodukovanou tunu (Kč)	500,00	500,00	500,00	515,00	515,00	515,00	530,45	530,45	530,45	546,36	546,36	546,36	562,75	562,75	562,75
Režie celkem (Kč)	<b>36 000,00</b>	<b>32 550,00</b>	<b>30 000,00</b>	<b>28 840,00</b>	<b>41 200,00</b>	<b>46 350,00</b>	<b>36 070,60</b>	<b>36 070,60</b>	<b>31 031,33</b>	<b>38 245,45</b>	<b>26 225,45</b>	<b>76 490,89</b>	<b>40 518,32</b>	<b>33 765,26</b>	<b>54 868,55</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>1 959 784,61</b>	<b>1 776 912,54</b>	<b>995 878,84</b>	<b>1 686 884,45</b>	<b>1 959 945,64</b>	<b>1 298 603,22</b>	<b>1 948 867,35</b>	<b>1 767 612,59</b>	<b>1 112 992,68</b>	<b>2 193 871,21</b>	<b>1 217 996,30</b>	<b>1 929 161,30</b>	<b>2 126 804,13</b>	<b>1 602 666,33</b>	<b>1 714 502,00</b>
Tržní cena (Kč/kg)	38,00	30,00	15,00	41,00	33,00	16,00	49,00	31,00	18,00	42,00	30,00	16,00	55,00	35,00	17,00
<b>Tržba celkem</b>	<b>2 736 000,00</b>	<b>1 953 000,00</b>	<b>900 000,00</b>	<b>2 296 000,00</b>	<b>2 640 000,00</b>	<b>1 440 000,00</b>	<b>3 332 000,00</b>	<b>2 108 000,00</b>	<b>1 053 000,00</b>	<b>2 940 000,00</b>	<b>1 440 000,00</b>	<b>2 240 000,00</b>	<b>3 960 000,00</b>	<b>2 100 000,00</b>	<b>1 657 500,00</b>
<b>Daňový základ</b>	<b>776 215,39</b>	<b>176 087,46</b>	<b>-95 878,84</b>	<b>609 115,55</b>	<b>680 054,36</b>	<b>141 396,78</b>	<b>1 383 132,65</b>	<b>340 387,41</b>	<b>-59 992,68</b>	<b>746 128,79</b>	<b>222 003,70</b>	<b>310 838,70</b>	<b>1 833 195,87</b>	<b>497 333,67</b>	<b>-57 002,00</b>
Procento daně v procentech	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Daň celkem	147 481	33 457	0	115 732	129 210	26 865	262 795	64 674	0	141 764	42 181	59 059	348 307	94 493	0
<b>Zisk + / Ztráta -</b>	<b>628 734,46</b>	<b>142 630,84</b>	<b>-95 878,84</b>	<b>493 383,60</b>	<b>550 844,03</b>	<b>114 531,39</b>	<b>1 120 337,44</b>	<b>275 713,80</b>	<b>-59 992,68</b>	<b>604 364,32</b>	<b>179 822,99</b>	<b>251 779,34</b>	<b>1 484 888,65</b>	<b>402 840,28</b>	<b>-57 002,00</b>
<b>Zisk + / Ztráta - v roce</b>	<b>675 486,46</b>			<b>1 158 759,03</b>			<b>1 336 058,57</b>			<b>1 035 966,66</b>			<b>1 830 726,93</b>		

Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, 2021

Pro výpočet vybraných finančních ukazatelů jsem k výsledným celkovým ročním ziskům (Obrázek 19) připočetla zpět roční odpisy a vypočetla roční Cash Flow. Poté jsem již vypočetla dobu splácení investice, která vyšla 2 roky a 228 dní a čistou současnou hodnotu investice, která činí 1 057 227 Kč v pátém roce životnosti. Pro výpočet NPV byla využita požadovaná výnosnost 20 %, která byla určena vedením společnosti. Oba vybrané ukazatele vycházejí kladně a příznivě pro zvolenou investici.

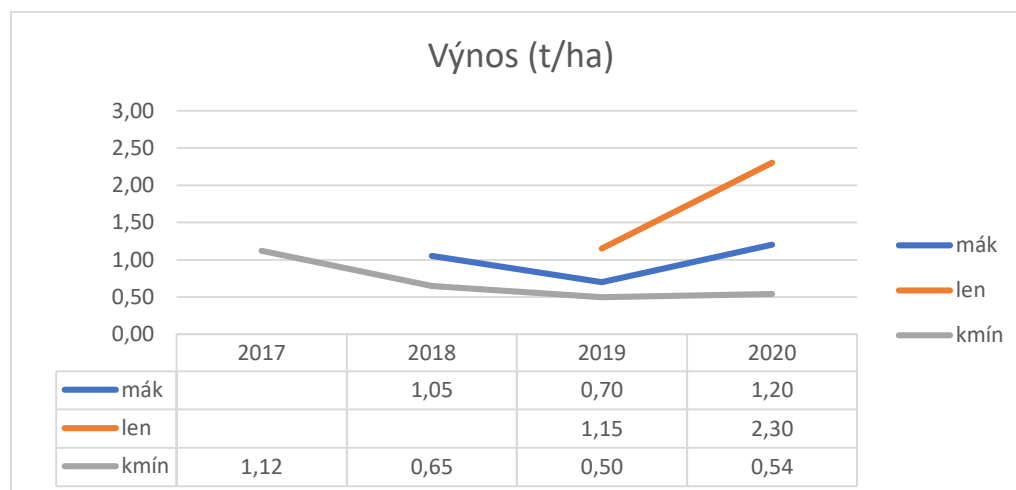
Tabulka 11: Finanční ukazatele

Název metody	Výsledná hodnota
Doba splácení investice (PBP)	2 roky 228 dní
Čistá současná hodnota (NPV)	1 057 227 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

Z portfolia pěstovaných minoritních plodin a zpětného čtyřletého časového horizontu je zřejmé, že výnos a tržní cena je značně nestabilní a procentuálně rozdílná. Konkrétně výnos byl u máku o 70 %, lnu a kmínu i o 100 %.

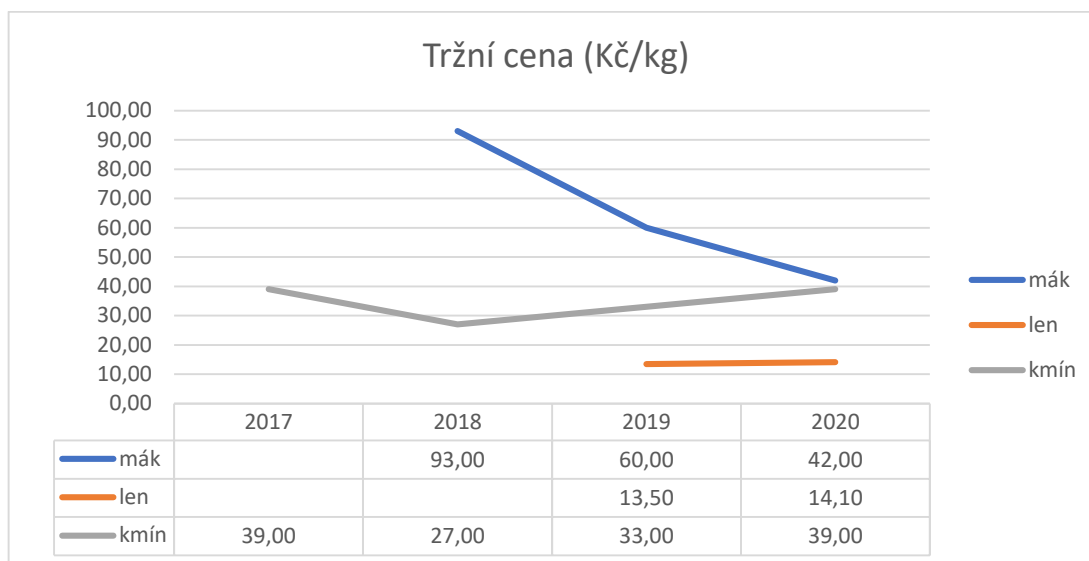
Obrázek 20: Výnosy z minulých let



Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, 2021

U tržní ceny byla zaznamenána největší cenová odchylka u máku 100 %, len a kmín byl v cenové toleranci do 20 %.

Obrázek 21: Tržní ceny v minulých letech



Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti, 2021

Z tohoto pohledu a konzultací i v podniku samotném se přikláním a doporučuji u investice, která v tomto případě převyšuje 5 mil. Kč, zůstat minimálně u 3 minoritních plodin, případně pro návratnost investice využít vlastní čištění v podniku pro přípravu i ostatních speciálních osiv (svazenka, jetel červený) i obilovin. Navíc je možné nabídnout volnou kapacitu jako službu pro ostatní pěstitele.

V tomto směru lze předpokládat poměrně značný zájem a následně tím vybilancovat využití a návratnost investice. Velice důležité bude úspěšné zvládnutí provozu a dosažení požadovaných standardů čištění.

#### 4.11 COVID-19 a jeho vliv

Aktuální složitá situace související s pokračující epidemií COVID-19 a související přijatá opatření k zamezení jejího šíření ovlivňuje činnosti společnosti. Situace je velmi proměnlivá a je skutečně obtížné odhadovat budoucí dopady na lokální trhy a na globální obchodní vztahy. Vedení společnosti sleduje vývoj situace a přijímá nutná opatření z nich vyplývající, monitoruje potencionální dopady a podniká veškeré možné kroky ke zmírnění jakýchkoliv negativních účinků na společnost a její zaměstnance.

Projekt byl zahájen a realizuje se v pandemické době, ve které se společnost soustředí i na nečekaně nastalé situace. Je potřeba zajistit ochranu vlastních zaměstnanců, zajištění dezinfekčních a ochranných pomůcek a zakoupení antigenních testů. Důležité je zabezpečit plynulý zemědělský provoz, což je velmi obtížné vzhledem k nedostatku

pracovníků v agrárním sektoru. Již před vypuknutím pandemie se společnost dlouhodobě potýkala s nedostatkem pracovníků a s problémem nalezení pracovníků nových, ale vlivem pandemie je tento problém ještě daleko významnější. Největším aktuálním problémem je zastupitelnost zaměstnanců, kteří jsou nemocní nebo v karanténě. Společnost vyřešila problém zajištěním agenturních pracovníků a pracovníků jiné národnosti na pracovní vízum. Dlouhá časová osa pandemie výrazně dopadá na běžné zajištění provozu, na pracovní a technologickou kázeň a lze očekávat i dopad na ekonomiku společnosti. Pro zmírnění této reality společnost podporuje zvyšování produktivity práce vyšším investováním, řeší a hledá robotizaci části pracovních postupů v živočišné výrobě, volá po řešení stávajícího rozpadu učňovského a středoškolského vzdělání a neexistenci odborné přípravy pro práci v zemědělství a zároveň podporuje uzavírání dohod o finanční podpoře učňů a studentů.

V závěru přesto konstatuji, že pandemie vybraný projekt doposud nijak neovlivnila, nedošlo k žádným negativním dopadům jak ve vlastním postupu realizace, tak ani k celkovým změnám. Hlavním důvodem jsou uzavřené smluvní podmínky, jejich pravidelná kontrola a v harmonogramu projektu vytvořené dostatečné časové rezervy.

## Závěr

Diplomová práce mi umožnila podílet se na projektu, zastávala jsem roli projektového manažera. Projekt byl zadán Zemědělskou společností Komorno a.s., byl zahájen na konci roku 2020, nyní je ve fázi realizace a měl by být dokončen v září 2021. Hlavním cílem projektu je změna technologického procesu, kdy pěstitel plodinu vypěstuje, sklídí ji a vlastním zpracováním na nově instalované lince čištění ji upraví sám bez dříve využívaných externích zpracovatelů do prodejní kvality. Vedlejšími přínosy projektu je efektivnější využití prostorů podniku, snížení nákladů na úpravu produkce, vyšší prodejní cena a lepší plodinová rentabilita. Měla jsem možnost zúčastnit se jednání, týkajících se projektu, mým úkolem bylo vypracování projektových plánů, konkrétně logický rámec, Work Breakdown Structure, finanční plán, harmonogram a plán řízení zdrojů. Podílela jsem se na zpracování studie proveditelnosti a na přípravě a následné koordinaci projektu. Plány jsem vypracovala samostatně na základě konzultací projektového týmu a s dodavatelem technologie, na projekt dohlíží vedení společnosti. Projekt je aktuálně ve 3. fázi a je nyní v rukách dodavatele, který instaluje novou technologickou linku, dne 4. května 2021 by měl hotové dílo předávat zadavateli. Dne 13. dubna 2021 byla odzkoušena technologická část linky, definovány drobné technické úpravy a zjištěno, že konečný stanovený termín předání není ohrožen. V budoucích fázích projektu budu participovat dále na koordinaci projektu a budu se zabývat návrhem obalů a marketingovou strategií.

Do dnešního dne nenastaly žádné vážnější nečekané události, projekt běží podle vypracovaných plánů a doporučuji se jich nadále držet a projekt podle nich dokončit.

Do společnosti jsem dojížděla dle potřeby, vyzkoušela jsem si práci v projektovém týmu a kolektivu a poznala jsem chod společnosti zase o kousek blíže než při spolupráci na bakalářské práci.

Cílem mé práce bylo vypracování plánů a potřebných podkladů pro projekt. Cíle práce byly naplněny, plány jsou vytvořeny a projekt byl podle nich zahájen a je podle nich realizován. V závěru práce jsem zhodnotila investici do projektu, podle finančních ukazatelů je investice hodnocena jako přínosná, a i vedení společnosti je s dosavadním průběhem projektu spokojeno. Tudíž inovaci lze hodnotit jako úspěšnou a progresivní. Důležité je zaměřit se v budoucnu na marketingovou strategii, která by mohla posílit pozici společnosti na trhu. Doporučuji společnosti nadále inovovat a zaměřit se na nové



technologie, což by mohlo oslovit a motivovat i mladší generaci k práci v agrárním sektoru a tím vyřešit problém nedostatku lidských zdrojů v oboru zemědělství.

## Seznam použitých zdrojů

- Christensen, C. M. (3. Říjen 2016). *Working knowledge*. Načteno z Harvard Business School: <https://hbswk.hbs.edu/item/clay-christensen-the-theory-of-jobs-to-be-done>
- Bessant, J. (2009). *Innovation*. New York: DK Publishing.
- Bessant, J., & Tidd, J. (2011). *Inovation and Entrepreneurship*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Doležal, J., Máchal, P., Lacko, B., & kolektiv, a. (2009). *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing.
- Franková, E. (2011). *Kreativita a inovace v organizaci*. Praha: Grada Publishing, a.s. .
- ManagementMania. (22. 2 2015). *Vodopádový model*. Načteno z <https://managementmania.com/cs/vodopadovy-model-waterfall-model>
- Mašátová, N. (2019). *Projekt a jeho plán*. Plzeň, Česká republika: Západočeská iniverzita v Plzni, Fakulta ekonomická.
- Meredith, J. R., & Mantel, S. J. (2012). *Project Management: A Managerial Approach*. Hoboken: Wiley & Sons.
- Novák, A. (2016). *Inovace je rozhodnutí*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Řepa, V. (2012). *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada Publishing.
- PMConsulting (2021). *Agilní přístupy*. Načteno z <https://www.pmconsulting.cz/slovníkovy-pojem/agilni-pristupy/>
- PMI (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide*. Newton Square: Project Management Institute.
- prooV, I. (2019). *proov.io*. Načteno z <https://proov.io/blog/5-biggest-barriers-innovation-overcome/>
- Skalický, J., Jermář, M., & Svoboda, J. (2010). *Projektový management a potřebné kompetence*. Plzeň: Západočeská univerzita.
- Synek, M. a. (2011). *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Veber, J., & kolektiv, a. (2016). *Management inovací*. Praha: Management Press.

von Hippel, E. (1989). New Product Ideas from 'Lead Users'. *Research-Technology Management*.

Wikipedie (2020). *John Wooden*. Načteno z [https://cs.wikipedia.org/wiki/John\\_Wooden](https://cs.wikipedia.org/wiki/John_Wooden)

## Seznam tabulek

<i>Tabulka 1: Vlastní kapitál a obrat</i> .....	45
<i>Tabulka 2: Rentabilita vlastního kapitálu</i> .....	46
<i>Tabulka 3: Míra vlastního kapitálu</i> .....	46
<i>Tabulka 4: Produktivita práce</i> .....	46
<i>Tabulka 5: Platební schopnost</i> .....	47
<i>Tabulka 6: Produkce minoritních plodin v roce 2020 a 2021</i> .....	53
<i>Tabulka 7: Náklady čištění plodin v dosavadním procesu</i> .....	56
<i>Tabulka 8: Logický rámec projektu</i> .....	59
<i>Tabulka 9: Rozpočet projektu</i> .....	68
<i>Tabulka 10: Kvalitativní vyhodnocení rizik</i> .....	73
<i>Tabulka 11: Finanční ukazatele</i> .....	77

## Seznam obrázků

<i>Obrázek 1: Kompetence inovativní společnosti</i> .....	13
<i>Obrázek 2: Typy inovací</i> .....	20
<i>Obrázek 3: Realizační inovační proces</i> .....	25
<i>Obrázek 4: Procesy</i> .....	28
<i>Obrázek 5: Kompetence projektového manažera</i> .....	29
<i>Obrázek 6: Životní cyklus projektu</i> .....	33
<i>Obrázek 7: Zainteresované strany</i> .....	34
<i>Obrázek 8: Kvalitativní hodnocení rizik</i> .....	39
<i>Obrázek 9: Vodopádový přístup</i> .....	40
<i>Obrázek 10: Agilní přístup</i> .....	40
<i>Obrázek 11: Logo společnosti</i> .....	43
<i>Obrázek 12: Organizační struktura podniku</i> .....	48
<i>Obrázek 13: Plocha pěstování minoritních plodin</i> .....	53
<i>Obrázek 14: Dosavadní technologický proces</i> .....	54
<i>Obrázek 15: Plánovaný technologický proces</i> .....	57
<i>Obrázek 16: WBS - 1.část</i> .....	61
<i>Obrázek 17: WBS - 2.část</i> .....	62
<i>Obrázek 18: Harmonogram a Ganttův diagram</i> .....	65
<i>Obrázek 19: Finanční plán na 5 let</i> .....	76
<i>Obrázek 20: Výnosy z minulých let</i> .....	77
<i>Obrázek 21: Tržní ceny v minulých letech</i> .....	78

## **Seznam příloh**

<b>Příloha A: Místo realizace projektu .....</b>	<b>87</b>
<b>Příloha B: Výkaz čištění osiv - fakturace.....</b>	<b>88</b>
<b>Příloha C: Technologické schéma linky.....</b>	<b>89</b>
<b>Příloha D: Fotografie z procesu implementace technologie.....</b>	<b>90</b>

## Příloha A: Místo realizace projektu



Zdroj: nahlizenidokn.cz, 19.11.2020

**Příloha B: Výkaz čištění osiv - fakturace**

<b>Výkaz čištění osiv - ČSO Komenského 661</b>		<b>Číslo výkazu :</b>	
Komenského 1028 Horažďovice 34101		<b>DS -2020/398</b>	
<b>Fakturace - Komorno</b>			
Druh	Len		
Odrůda			
Množitel	Komorno		
Číslo partie :	Merkantil		

		Cena/tuna/l	Celková částka
Přirodní osivo - dovezeno	55,7		
Čištění	55,7	2000	111400
Čisté osivo			0
Stůl	47	400	18800
Čisté osivo celkem	45		
Dosoušení			0
Mořeno III.			0
Rozprach	0,5		
Odpad nepoužitelný	10,2		
Odpad			
Mořidlo / Kinto Duo			0
Mořidlo /			0
Příprava pro vzorkování			
Vakování	43	450	19350
Naskladnění	55,7	85	4735
Pytlování	2	750	1500
Palety	2	220	440
Nakládka	45	85	3825
Počet vaků / pytlů	80	10	800
Počet vaků /	86	160	13760
<b>Celková částka bez DPH</b>			<b>174610</b>
<b>Na skladě :</b>			

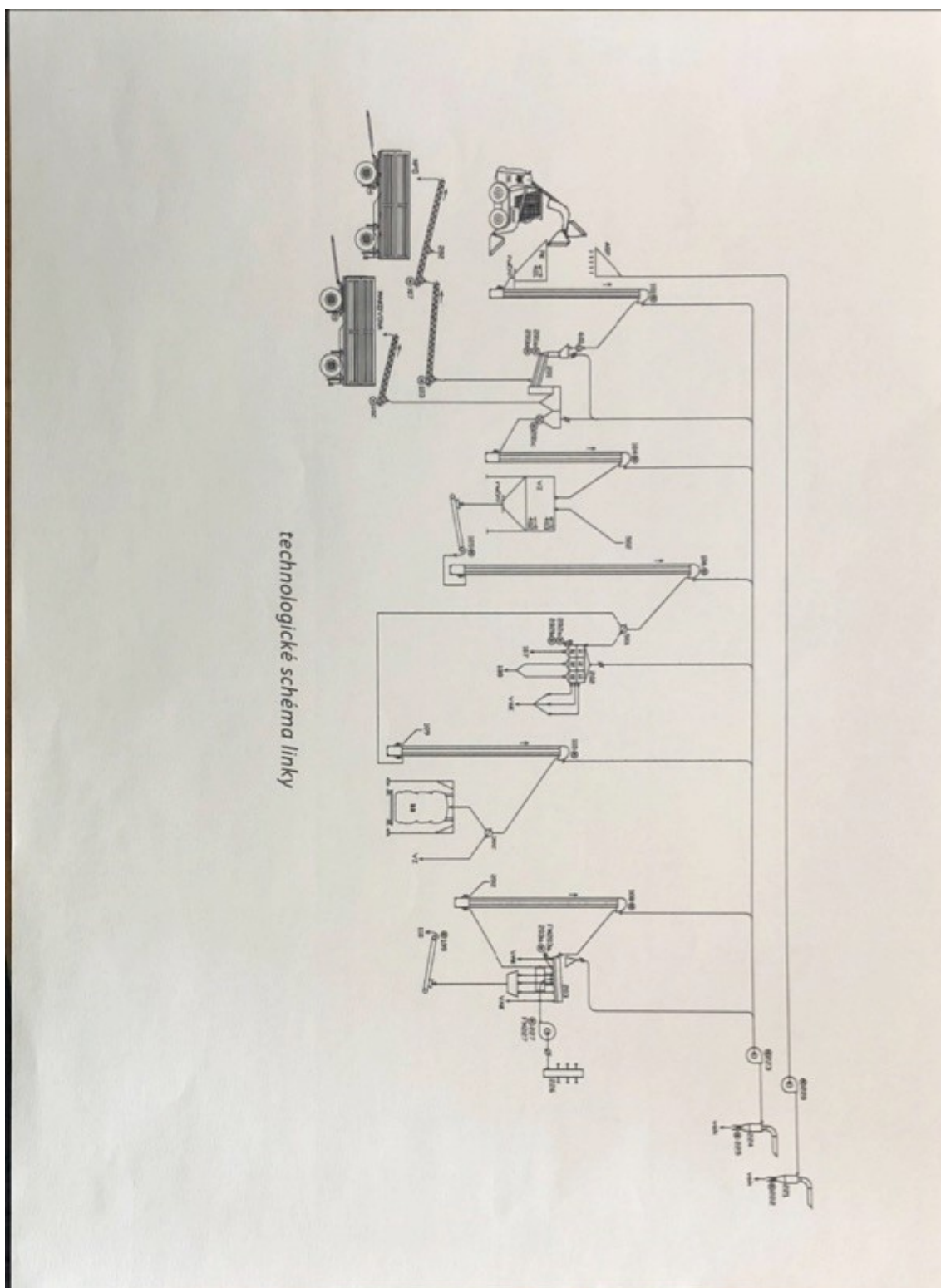
  

Datum: 4.12.2020	Zpracoval: Hodánek František
------------------	------------------------------

Zdroj: interní materiály Zemědělské společnosti Komorno a.s. (2021)



### Příloha C: Technologické schéma linky



Zdroj: dodavatel BEDNAR FMT s r.o. (2021)

## Příloha D: Fotografie z procesu implementace technologie



*Zdroj: Vlastní fotodokumentace (2021)*

## **Abstrakt**

Mašátová, N. (2021). *Plánování a řízení projektu inovace* (Diplomová práce), Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická, Česko.

**Klíčová slova:** inovace, projekt, projektový management, plánování

Diplomová práce je vypracována na téma „Plánování a řízení projektu inovace“ a jejím hlavním cílem je změna technologického procesu, kdy pěstitel plodinu vypěstuje, sklídí ji a vlastním zpracováním na nově instalované lince čištění ji upraví sám bez dříve využívaných externích zpracovatelů do prodejní kvality. Projekt má i další přínosy pro společnost, např. efektivnější využití prostorů podniku, snížení nákladů na úpravu produkce či lepší plodinovou rentabilitu.

Práce je rozdělena na čtyři kapitoly, první dvě kapitoly se zabývají teoretickým vymezením inovací a projektového managementu, další dvě jsou zaměřené na aplikaci teoretických poznatků do praxe - vytvoření plánů a podkladů pro projekt zadaný Zemědělskou společností Komorno a.s. Projekt je aktuálně ve fázi realizace, tudíž je v závěru práce zhodnocen jeho dosavadní průběh a zhodnocení celkové investice do projektu.

## **Abstract**

Mašátová, N. (2021). *Planning and management of innovative project* (Master's Thesis). University of West Bohemia, Faculty of Economics, Czech Republic.

**Key words:** innovation, project, project management, planning

The Master's Thesis is elaborated on the topic "Planning and management of the project innovation" and its main goal is to change the technological process, when the grower grows the crop, harvests it and processes it itself on a newly installed cleaning line without previously used external processors to sales quality. The project has also other benefits for company, such as more efficient use of the company's premises, cost reduction of production or better crop profitability.

The thesis is divided into four parts, the first two parts deal with the theoretical foundations of innovation and project management, the other two ones are focused on the application of theoretical knowledge in practice - the creation of plans and documents for a project commissioned by the Agricultural Company Komorno a.s. The project is currently in the implementation phase, at the end of the work are evaluated its current state and the overall investment in the project.