

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Investiční rozhodování v podniku

Diplomová práce

2023

Bc. Ivana Třetinová

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2022/2023

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	<b>Ivana Třetinová</b>
Osobní číslo:	<b>E21852</b>
Studijní program:	<b>N0413A050009 Ekonomika a management</b>
Specializace:	<b>Ekonomika a management podniku</b>
Téma práce:	<b>Investiční rozhodování v podniku</b>
Zadávací katedra:	<b>Ústav podnikové ekonomiky a managementu</b>

## Zásady pro vypracování

Cílem práce je posoudit plánovanou investici ve vybraném podniku včetně analýzy aktuální finanční situace podniku, zhodnocení možných rizik a potenciálních přínosů.

Osnova:

- Rozhodování a investování v podniku.
- Charakteristika podniku a analýza jeho finanční situace.
- Analýza vybrané investice a možností financování.
- Vyhodnocení analýz a rozhodnutí o realizaci investice.

Rozsah pracovní zprávy: **cca 50 stran**  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- BLAŽEK, L. *Management – Organizování, rozhodování, ovlivňování*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, 2014. 224 s. ISBN 978-80-247-4429-2.
- FOTR, J., SOUČEK, I. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2011. 416 s. ISBN 978-80-247-3293-0.
- POGUE, M. *Corporate Investment Decisions: Principles and Practise*. 1. vydání. New York: Business Expert Press, 2010. 196 s. ISBN 978-1-60649-064-8.
- SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling, Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009. 288 s. ISBN 978-80-247-2952-7.
- SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 5. vydání. Praha: Grada Publishing, 2011. 480 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. et Ing. Renáta Myšková, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: **1. září 2022**  
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2023**

**prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D.** v.r.  
děkan

L.S.

**doc. Ing. Michaela Kotková Stříteská,**  
**Ph.D.** v.r.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2022

Prohlašuji:

Práci s názvem Investiční rozhodování v podniku jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. června 2023

Bc. Ivana Třetinová v. r.

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí své práce paní doc. Ing. et Ing. Renátě Myškové, Ph.D. za vstřícnost, ochotu a cenné rady při tvorbě této diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat panu Bc. Milanu Doubravskému, jednateři společnosti EKO servis Zábřeh s.r.o., paní Ing. Lence Veiserové, ekonomce podniku, a panu Jiřímu Štelcovi, vedoucímu střediska Separex, za jejich trpělivost a spolupráci při získávání informací. V neposlední řadě také děkuji své rodině a přátelům za jejich podporu při psaní této práce.

## **Anotace**

Diplomová práce se zabývá problematikou investování a investičního rozhodování. Popisuje jednotlivé fáze investice, proces investování a možnosti financování investice v podniku. Byla vybrána konkrétní investice a provedena studie proveditelnosti v rámci předinvestiční fáze a následně byly popsány i další fáze investování.

## **Klíčová slova**

investování, investiční rozhodování, studie proveditelnosti, fáze investování

## **Title**

Investment decision in a company

## **Annotation**

The diploma thesis deals with the issue of investing and investment decision-making. It describes the individual phases of the investment, the investment process, and the possibilities of financing investment in the company. A specific investment was selected, and feasibility study was carried out as part of the pre-investment phase, and further investment phases were also described.

## **Keywords**

investing, investment decision, feasibility study, investment phases

# OBSAH

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK.....	9
ÚVOD.....	10
1 INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ V MANAGEMENTU.....	11
1.1 Rozhodovací proces.....	12
1.2 Prvky rozhodovacího procesu .....	13
1.3 Definice investice .....	14
1.4 Klasifikace investic .....	15
1.5 Metody hodnocení efektivnosti investic.....	16
1.5.1 Metody nevýnosového charakteru .....	17
1.5.2 Statické metody .....	18
1.5.3 Dynamické metody .....	19
2 FÁZE PROJEKTU .....	23
2.1 Předinvestiční fáze.....	23
2.1.1 Identifikace podnikatelských příležitostí .....	23
2.1.2 Technicko-ekonomická studie .....	24
2.2 Investiční fáze.....	29
2.3 Provozní fáze .....	30
2.4 Fáze ukončení provozu a likvidace .....	30
3 MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ INVESTIC.....	31
4 CHARAKTERISTIKA PODNIKU .....	36
5 PROJEKT TŘÍDÍCÍ LINKA .....	38
6 PŘEDINVESTIČNÍ FÁZE.....	39
6.1 Analýza trhu .....	39
6.2 Popis technologie a velikost výrobní jednotky.....	42
6.3 Materiálové vstupy a energie.....	43
6.4 Umístění výrobní jednotky .....	44
6.5 Technologie a výrobní zařízení .....	44
6.6 Lidské zdroje .....	45
6.7 Finanční analýza a financování .....	45
6.7.1 Možnosti financování.....	46

6.7.2	Finanční analýza investice .....	51
6.8	Analýza rizik .....	56
7	FÁZE INVESTIČNÍ, PROVOZNÍ A FÁZE UKONČENÍ.....	60
	SOUHRNNÉ POSOUZENÍ INVESTICE .....	61
	ZÁVĚR .....	63
	POUŽITÁ LITERATURA.....	65
	PŘÍLOHY .....	68



## SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Obrázek 1: Graf podílu recyklovatelných složek komunálního odpadu za rok 2022.....	40
Obrázek 2: Graf výše směsného komunálního odpadu na osobu za rok 2022 .....	40
Tabulka 1: Náklady na vybrané úvěry .....	47
Tabulka 2: Splátkový kalendář úvěru č. 4 .....	47
Tabulka 3: Náklady ušlých příležitostí .....	49
Tabulka 4: Rozpis nákladů ušlé příležitosti varianty č. 4 .....	49
Tabulka 5: Celkové náklady .....	51
Tabulka 6: Rozpis nákladů .....	52
Tabulka 7: Předpokládané náklady a výnosy třídící linky.....	53
Tabulka 8: Výpočet cash flow třídící linky nepřímou metodou .....	54
Tabulka 9: Souhrnný přehled rizik .....	59

## ÚVOD

Investiční rozhodování je nedílnou součástí manažerské činnosti a patří k nejdůležitějším, ale také nejobtížnějším rozhodnutím. Manažer často musí predikovat vývoj nejen trhu, ale i okolí, které na něj působí. Zvláště posledních několik let je jasnou ukázkou toho, že ani ti nejlepší a nejzkušenější manažeři nedokážou s naprostou jistotou předvídat situace, které mohou nastat.

Velkou nevýhodou investičního rozhodování oproti běžnému provoznímu rozhodnutí je jeho obtížná náprava či změna. Pokud manažer zjistí chybu v předinvestiční fázi projektu, lze většinou rozhodnutí změnit bez velkých ztrát. Nicméně pokud je projekt ve fázi realizace, často jej nelze již zrušit nebo změnit. Případně tyto změny jsou velmi nákladné a náročné.

Bez investic se však na trhu žádný podnik nemůže dlouho udržet. Dnešní doba vyžaduje nejrůznější inovace. Konkurenční boje neustále sílí a díky investicím firmy zvyšují svoji produktivitu či snižují nákladovost a stávají se tak konkurenceschopnými. Je důležité volit investice, které korespondují s cíli podniku a pomáhají je naplňovat. Z tohoto důvodu by měl manažer při investičním rozhodování mít na paměti, kam firma směřuje a jakým způsobem toho chce dosáhnout.

Cílem této práce je posoudit plánovanou investici ve vybraném podniku včetně analýzy aktuální finanční situace podniku, zhodnocení možných rizik a potenciálních přínosů. Pro analýzu investice byla vybrána studie proveditelnosti, která zkoumá projekt z různých úhlů a nabízí tak celistvý pohled na plánovanou investici. Jde o důležitou součást předinvestiční fáze, která napomáhá k rozhodnutí, zda se daný projekt vyplatí, a případně včas odhalit problémy, které mohou vyvstat. Díky tomu má manažer dostatek času, aby rizikům předcházel, případně minimalizoval jejich dopad.

Přesto je však důležité mít na paměti, že investice je dynamický proces, na který neustále působí jeho okolí. Proto nelze spoléhat na to, že vše bude probíhat podle předem stanoveného plánu. Manažer musí včas vyzorovat změny, být schopný na ně rychle reagovat a případně činit nová rozhodnutí a měnit tak průběh projektu podle aktuální situace.

Přestože všechny fáze projektu jsou důležité, často je největší důraz kladen právě na předinvestiční fázi. Pokud je provedena kvalitně a důkladně, usnadní to průběh dalších fází. Z tohoto důvodu je v práci podrobně popsána právě předinvestiční fáze a další průběh projektu je zde probrán pouze okrajově. Což také koresponduje s cílem této diplomové práce.

# 1 INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ V MANAGEMENTU

Činnosti manažera lze rozdělit do dvou základních skupin. První skupinu tvoří takzvané postupné funkce, které na sebe navazují a jsou vykonávány v určitém časovém sledu. Druhá skupina funkcí je prováděna průběžně a zasahuje do všech postupných činností manažera. Do druhé skupiny nepochybně patří mimo jiné i rozhodování, které je nedílnou součástí všech manažerských činností.

Každé rozhodování, respektive rozhodovací proces, lze rozdělit na dvě stránky, a to stránku meritorní neboli věcnou a formálně-logickou. Věcná stránka rozhodování ukazuje odlišnosti jednotlivých typů rozhodovacích procesů, kdy každý typ má své specifické rysy, které jej dělají jedinečným a odlišným od ostatních. Stránka formálně-logická naopak odráží skutečnost, že i přes svoji jedinečnost se najdou vlastnosti, které mají různé typy rozhodovacích procesů společné, a to bez ohledu na jejich obsah.

O rozhodování lze mluvit v případě, kdy je nutné si vybrat alespoň mezi dvěma variantami, přičemž každá vede k jinému výsledku a lze zvolit jen jednu možnost. Správně se rozhodnout nebývá snadné a špatně zvolené rozhodnutí může společnosti způsobit velké nepříjemnosti či v nejhorších případech může znamenat její zánik. To samé platí i v případě investičního rozhodování, které lze zařadit mezi nejvýznamnější druhy manažerského rozhodování. (Fotr, a další, 2010)

Nejjednodušeji lze investiční rozhodování popsat jako rozhodování o tom, kam bude podnik alokovat své omezené zdroje, aby to pro něj bylo co nejvýhodnější. Pro správné investiční rozhodnutí se používá řada hodnotících metod. Nicméně výsledky těchto metod by neměly být považovány za definitivní odpovědi, ale jen jako vodítko pro rozhodování. Proces hodnocení investic a konečné rozhodnutí mohou být také předmětem sporů mezi vlastníky a manažery podniku, jelikož každá strana má jiné zájmy či vychází z jiných informací. (Pogue, 2010)

Pro investiční rozhodování je charakteristický dlouhodobý časový horizont, riziko, variantnost, obtížná zvrátitelnost, vliv na životní prostředí, náročná koordinace mezi dodavatelem, investorem a zhotovitelem a nové technologie a inovace. Dlouhodobý časový horizont se řadí mezi základní vlastnosti investičního rozhodování v podniku. U některých investic mohou uplynout desítky let, než je lze považovat za zcela hotové. Při dlouhodobém časovém horizontu je důležité brát v potaz faktor času, který hraje významnou roli v rozdílné hodnotě peněz. Je známá věc, že současná hodnota peněz je větší než stejné množství peněz získané v budoucnosti.

Stejně důležitým faktorem je riziko, tedy možnost, že skutečně dosažené výsledky se budou lišit od těch předpokládaných. U dlouhodobých investic se riziko ještě zvyšuje, jelikož s rostoucím časovým horizontem je stále těžší odhadnout výsledek. Lze říci, že s rizikem také souvisí obtížnost zvrátitelnosti investičního rozhodnutí. Pokud se management rozhodne k investici, často je nemožné své rozhodnutí v průběhu zvrátit, nebo je změna doprovázena velkými finančními ztrátami. (Hrdý, a další, 2019)

## **1.1 Rozhodovací proces**

Každé manažerské rozhodování je proces, při kterém manažeři identifikují problémy společnosti a snaží se je řešit. Na základě kvality učiněných rozhodnutí lze měřit efektivnost manažera. Z toho vyplývá, že jednou z nejdůležitějších vlastností je právě schopnost se správně a často rychle rozhodovat.

Rozhodování je dynamický a sekvenční proces, který je ovlivňován celou řadou faktorů, například organizačním prostředím, kvalitou podřízených či samotnými manažerskými dovednostmi. Přestože je rozhodování řazeno mezi průběžné manažerské funkce, které se prolínají do všech sekvenčních manažerských činností, i samotný rozhodovací proces lze obecně rozdělit do šesti základních kroků, jež mají svoji posloupnost. (Vochozka, a další, 2012)

Prvním krokem je samotná identifikace problému. Nicméně aby si člověk uvědomil, že nějaký problém vůbec existuje, nejprve musí vědět, kde se nyní nachází a kam chce směřovat. Z toho vyplývá, že je nutné mít jasně stanovené cíle, kterých chce manažer, respektive celá společnost dosáhnout. Pokud se však požadovaných cílů nedosahuje, signalizuje to výskyt problému, který je potřeba identifikovat a začít řešit. Někdy je problém zřejmý a snadno rozpoznatelný. Některé problémy však mohou být skryté, nebo se jich může vyskytovat více a prolínat se. Bývá proto obtížné situaci rozklíčovat a uvědomit si, co je vlastně potřeba řešit.

Poté, co dojde k identifikaci problému, přichází na řadu druhá fáze, a to analyzování. Pokud si manažer přeje, aby jeho rozhodnutí bylo kvalitní a co nejlepší, neměl by v této fázi spěchat nebo ji dokonce přeskočit. Je nutné nejprve získat potřebné informace a vyhodnotit je. V této fázi se tedy manažer soustředí na to, aby bylo zajištěno efektivní získávání informací, byl určen jejich vhodný rozsah a byla provedena správná interpretace získaných informací. (Blažek, 2014) Na základě vyhodnocení těchto informací si manažer stanoví několik alternativ řešení. Najde-li jen jednu alternativu, nejedná se již o rozhodování, jelikož nemá více možností, mezi kterými si musí vybrat.

Po určení variant řešení si manažer zvolí vhodná vyhodnocovací kritéria a stanoví jejich důležitost. To vše závisí na problému, který je řešen, a na znalostech a zkušenostech daného rozhodovatele. Na základě zvolených kritérií manažer vyhodnotí jednotlivé alternativy a vybere tu nejvhodnější, která s požadovanou mírou rizika povede k očekávanému řešení problému.

Pouhé vybrání alternativy však nepovede k vyřešení problému. Z tohoto důvodu je pátým krokem zavedení vybrané možnosti do praxe. Manažer si musí stanovit, co je třeba udělat, kdo za to bude zodpovídat, kdy bude realizace provedena a v neposlední řadě musí mít také stanovené, proč jsou tyto změny nutné. Pokud se zadá úkol bez řádného vysvětlení a pochopení vykonavatele, výsledek se nemusí dostavit. Navíc zavedené změny mohou být přijaty negativně.

Posledním krokem rozhodovacího procesu je zpětná vazba, která má dát odpověď na dvě otázky. Zda vybraná a aplikovaná alternativa vyřešila daný problém a jaké jsou skutečné efekty této možnosti. Vždy je řešení zavedeno s určitou mírou rizika a nejistoty, jaký bude výsledek, a pokaždé se nepodaří daný problém vyřešit. Pokud se při zpětné vazbě zjistí, že vybraná alternativa není dostačující, musí manažer celý proces znovu projít, tentokrát však v opačném směru. Začíná otázkou, zda byla alternativa správně implementována, následně ověřuje výběr a vyhodnocení všech alternativ a končí u ověření správnosti identifikace problému a zda správně definoval cíle. (Vochozka, a další, 2012)

## **1.2 Prvky rozhodovacího procesu**

Mezi základní prvky rozhodovacího procesu patří cíl rozhodování, kritéria rozhodování, subjekt a objekt rozhodování, varianty rozhodování a jejich důsledky a v neposlední řadě také stavy světa.

Cílem rozhodování je rozuměn stav, kterého chce společnost svým rozhodnutím, respektive řešením rozhodovacího problému dosáhnout. Manažer svým rozhodnutím zpravidla chce ovlivnit více cílů, mezi kterými často existují určité vazby. Pokud se jednotlivé cíle vzájemně doplňují, jde o takzvanou komplementaritu těchto cílů. Naopak u konfliktních cílů dochází k negativnímu vzájemnému ovlivňování, kdy snaha dosáhnout jednoho cíle manažera vzdaluje od dosažení cíle druhého.

Dalším prvkem rozhodovacího procesu jsou hodnotící kritéria, která slouží k posouzení výhodnosti jednotlivých variant rozhodování. Hodnotící kritéria se většinou odvozují od stanovených cílů a z tohoto důvodu mezi nimi existuje vztah. Kritéria lze rozlišovat podle

toho, zda jsou důsledky variant vyjádřeny číselně, mluvíme zde o kvantitativních kritériích, nebo slovně, pak jde o kvalitativní kritéria.

Osoba, která rozhoduje, se nazývá subjektem rozhodování neboli rozhodovatelem. Subjektem rozhodování může být jedinec, pak se mluví o individuálním subjektu rozhodování, nebo může rozhodovat celá skupina lidí, kdy jde o kolektivní subjekt rozhodování.

Objektem rozhodování je rozuměna oblast organizační jednotky, v níž se formuloval problém, kterého se rozhodování týká. S objektem rozhodování pak úzce souvisí varianta řešení problému, která představuje možný způsob jednání rozhodovatele, jenž má vést k řešení problému, a tím i ke splnění stanovených cílů. Každá varianta řešení pak přináší jisté důsledky neboli dopady daného rozhodnutí.

Posledním základním prvkem rozhodovacího procesu, který zde bude zmíněn, jsou stavy světa neboli rizikové scénáře. V tomto pojetí lze stavy světa chápat jako budoucí situace, které mohou po realizaci varianty rozhodnutí nastat. (Fotr, a další, 2010)

### **1.3 Definice investice**

Snad každý se ve svém životě již někdy setkal s investováním. Pokud ne v soukromém životě, pak v podnicích určitě. Rozhodování o investicích ve společnostech nabylo s přechodem na tržní ekonomiku velkého významu, neboť pouze samotný podnik rozhoduje, zda určitá investice bude realizována, či nikoliv. Stejně tak následky spojené s tímto rozhodnutím si ponese každý podnik sám.

Přesto však je investování v podniku bráno jako nutnost, pokud se společnost chce udržet na trhu. Nicméně je potřeba mít na paměti, že rozhodnutí týkající se investic má dlouhodobé účinky a často je nezvratné, nebo je snaha o změnu velmi nákladná. Investice bývá charakterizována jako odložená spotřeba a lze na ni pohlížet ze dvou úhlů, a to makroekonomického či podnikového pojetí.

Miloslav Synek ve své knize *Manažerská ekonomika* definuje investice z makroekonomického hlediska jako „*kapitálová aktiva sestávající se ze statků, které nejsou určeny pro bezprostřední spotřebu (nazýváme je investiční statky nebo kapitálové statky nebo výrobní statky), ale jsou určeny pro užití ve výrobě spotřebních statků nebo dalších kapitálových statků*“.

Z makroekonomického pohledu lze investice dělit na hrubé a čisté. Hrubé investice jsou tvořeny celkovou částkou nových investičních statků, kam se řadí budovy, stroje, výrobní zařízení či hmotné zásoby. Čisté investice jsou naopak tvořeny čistým přírůstkem zásob

investičních statků v průběhu daného období. Jde tedy o hrubé investice snížené o opotřebovaný majetek. (Synek, a další, 2011)

V případě podnikového pojetí lze investice chápat buď v užším pojetí jako majetek, jenž není určen k okamžité spotřebě, ale slouží k tvorbě jiných statků, které pak společnost prodává na trhu. Nebo je možné na investici pohlížet v širším pojetí jako na v současnosti obětované prostředky na pořízení majetku, které však v budoucnu přinesou ještě vyšší užitek. (Scholleová, 2009)

#### **1.4 Klasifikace investic**

Investice je možné klasifikovat dle různých hledisek do několika skupin. Důvodem tohoto zařazování je potřeba zvolit vhodnou metodu hodnocení efektivnosti investice a stanovit řídicí úroveň ve společnosti. Investice lze řadit podle vlivu na podnikovou ekonomiku, dle obnovy kapitálových aktiv, z hlediska účetnictví, podle vztahu k rozvoji podniku, vzájemného vlivu projektů, věcné náplně, výchozích podmínek realizace, způsobu financování, typu peněžního toku, možnosti aktivních zásahů v budoucnu či podle doby výstavby.

Je důležité si uvědomit, jaký vliv bude mít investice na podnikovou ekonomiku. Zda jde o pouhou náhradu stávajícího zařízení, které často bývá natolik opotřebované, že je investice nezbytná, nebo se společnost rozhodne vyměnit stávající zařízení v rámci snižování nákladů. Tato situace nastává v případě, kdy výroba na stávajícím zařízení je příliš nákladná. Dalším důvodem pro investici může být rozhodnutí společnosti expandovat dosavadní výrobek a rozšířit trh, na kterém působí, nebo vyrábět a prodávat nové výrobky či proniknout na nové trhy. A pak je zde poslední skupina investičních projektů, do níž patří všechny ostatní investice, například výstavba nové administrativní budovy, zřízení nového parkoviště a podobně.

Z hlediska obnovy kapitálových aktiv lze předchozí dělení zjednodušit na dvě kategorie, a to investice obnovovací a čisté. Obnovovací investice, jak už vyplývá z názvu, slouží k nahrazení stávajících kapitálových aktiv, která jsou však značně opotřebovaná a je nutné je vyměnit za nová. Čisté investice jsou naopak novým přírůstkem kapitálových aktiv.

Podle účetnictví lze investice dělit na finanční, hmotné a nehmotné. V případě finančních investic se jedná o nákupy dlouhodobých cenných papírů, vklady do investičních či jiných společností a podobně. Hmotné investice slouží k vytvoření, či rozšíření výrobní kapacity podniku nebo zlepšení poskytovaných služeb. Patří sem například výstavba budov, pořízení strojů, dopravních prostředků a tak dále. Nehmotné investice, jak už napovídá název, nelze uchopit. Jde o různé licence, softwary, autorská práva, know-how a mnoho dalšího.

Další možností, jak dělit investice, je podle vztahu k rozvoji podniku. Pokud se investice pořizuje z důvodu zlepšení stávající schopnosti podniku produkovat nebo prodávat výrobky či služby, jde o takzvanou rozvojovou investici. Oproti tomu obnovovací investice slouží k nahrazení zastaralého zařízení. Posledním typem investice dle tohoto dělení jsou regulatorní investice, které je společnost povinna pořídit v případě nové legislativy, péče o životní prostředí, zlepšení bezpečnosti práce a podobně.

Také je možné investice dělit podle toho, jak se navzájem ovlivňují. Pokud se vzájemně vylučují, přičemž to není z důvodu nedostatku financí, ale jejich funkce je protichůdná, nebo podnik potřebuje jen jedno z nich, pak jde o investice substituční. Pravým opakem jsou investice komplementární, které se vzájemně doplňují. Takovým středem mezi těmito extrémy jsou nezávislé investice, které na sebe navzájem nepůsobí a podnik je může realizovat nezávisle na sobě.

Podle výchozích podmínek lze investice dělit do dvou skupin. Takzvané investice “na zelené louce“ se týkají projektů nového podniku či samostatně vyčleněné organizace. Nebo jde o investice do zavedeného podniku, který již nějakou dobu funguje. Zde je potřeba zvážit, jaký vliv bude mít nová investice na stávající podnikové procesy a činnosti.

Poslední možnost dělení investic, která zde bude zmíněna, je podle charakteru peněžního toku na konvenční a nekonvenční. U konvenčních investic se předpokládá, že po krátkodobém počátečním výdaji bude následovat období, kde převažují peněžní příjmy. Nekonvenční investice několikrát v průběhu své doby životnosti změni peněžní toky z kladných na záporné a zase zpět. (Dluhošová, a další, 2021)

## **1.5 Metody hodnocení efektivnosti investic**

Při hodnocení investic se zohledňuje nejen jejich věcná stránka ale především ta finanční. Než se podnik rozhodne uskutečnit zvolenou investici, musí nalézt odpověď na otázku, zda se mu vyplatí vložit finance do vybraného projektu i s ohledem na riziko neúspěchu s ním spojené.

Před vyhodnocením efektivnosti investice je nutné zkontrolovat, zda disponuje základními ekonomickými parametry, jako jsou kapitálové výdaje, očekávané výnosy, stanovení nákladů na kapitál, životnost projektu a likvidační cena.

Hodnocení efektivnosti investic má za cíl podpořit investiční rozhodnutí podniku. To znamená rozhodnutí o tom, zda danou investici uskutečnit či nikoliv, a zároveň napomáhá k určení struktury finančních zdrojů, které jsou nutné pro realizaci projektu. Proto se při hodnocení využívají ukazatele, které se získají výpočtem či grafickým způsobem. Podstatou



hodnocení projektu je tedy srovnání investovaného kapitálu s očekávanými výnosy z daného projektu.

Hodnocení efektivnosti investic zahrnuje především ukazatele odvozené od toku hotovosti a vybrané podílové ukazatele, které slouží k analýze kapitálových výdajů a očekávaných příjmů investice. Tyto metody lze rozdělit do dvou hlavních skupin, a to na statické a dynamické. (Polách, a další, 2012)

Existují však také metody, které se nezabývají výnosem investic. V některých situacích totiž společnost uvažuje o realizaci investice, která sice přináší užitek, nicméně ten je obtížně vyčíslitelný. I tyto metody zde budou krátce popsány. (Scholleová, 2009)

### **1.5.1 Metody nevýnosového charakteru**

Jak již bylo zmíněno, existují situace, kdy nelze používat metody, které jsou zaměřeny na číselné hodnoty, vzorečky či výpočty. V některých případech se hodnotí vlastnosti nečíselného charakteru.

#### Metoda analýzy užité hodnoty

Tato metoda je založena na principech vícekriteriálního rozhodování. Často se vychází z technických parametrů, které jsou měřeny v různých jednotkách a mnohdy nemusí být aditivní ani srovnatelné. Jednotlivá kritéria mohou být i ordinálního charakteru, kdy lze určit pouze pořadí, nebo dokonce charakteru kardinálního, kdy je možné pouze srovnávat různé velikosti veličin.

Metoda se využívá například v případě, kdy se podnik snaží hodnotit užitek na základě vzájemně nesrovnatelných kritérií, nebo v případech, kdy alespoň jedno z kritérií se jen obtížně převádí na peněžní užitek.

#### Nákladové metody

Druhým typem metod nevýnosového charakteru jsou nákladové metody, které nepracují přímo s finančními toky, ale jen s jejich nákladovou částí. Jsou vhodné v případech, kdy se podnik rozhoduje mezi variantami, které vedou ke stejnému efektu z hlediska uplatnění produkce na trzích. Patří sem například metoda ročních průměrných nákladů, jejíž podstatu tvoří porovnání ročních průměrných nákladů.

Další metoda se nazývá metoda vyrovnání investičních a provozních nákladů. Tato metoda srovnává investiční projekty bez ohledu na časovou hodnotu peněz a jejich požadovanou výnosnost z hlediska výhodnosti v oblasti kumulovaných nákladů. Sledují se zde pouze náklady, které jsou rozděleny na počáteční a provozní. Pro uplatnění této metody je důležité

mít stanovené dvě alternativy, kdy jedna má vyšší počáteční náklady, ale nižší provozní náklady než ta druhá. Cílem je stanovit takzvanou zlomovou dobu využívání, pro kterou přestává být lepší volba varianty z investičního hlediska méně náročná.

Poněkud pokročilejší nákladovou metodou je metoda diskontovaných nákladů, která bere v úvahu i různě rozloženou nákladovou náročnost v průběhu času, a riziko, které je znázorňováno podnikovou diskontní mírou. (Scholleová, 2009)

### 1.5.2 Statické metody

Statické metody neberou v úvahu faktor času a velký význam je u nich kladen na výši diskontní sazby, přičemž platí, že čím je její hodnota nižší, tím je významnost faktoru času menší. Z tohoto důvodu se jedná o jednodušší metody v porovnání s dynamickými. Nicméně nejsou tolik přesné a jsou vhodné jen v případě krátkodobého hodnocení, kdy změna hodnoty peněz není tak velká. (Vochozka, 2021)

#### Celkový příjem z investice

Celkový příjem z investice je roven součtu všech očekávaných peněžních toků. Je zřejmé, že za přijatelnou investici se považuje taková, jejíž celkový příjem je větší než počáteční výdaje a podniky preferují investice, které mají největší celkové příjmy.

$$CP = CF_1 + CF_2 + \dots + CF_n = \sum_{i=1}^n CF_i$$

$CF_i$  ... cash flow v roce  $i$

#### Čistý celkový příjem z investice

Čistý celkový příjem z investice je celkový příjem upravený o počáteční výdaj.

$$NCP = CP - IN = -IN + \sum_{i=1}^n CF_i$$

$CP$  ... celkový čistý příjem

$IN$  ... počáteční investovaný výdaj

#### Průměrný roční příjem

Průměrný roční příjem se spočítá jako součet všech cash flow dělený počtem let životnosti investice. Tato metoda sama o sobě není kritériem přijatelnosti. Může být použita například jako přibližné měřítko pro úvahy o splácení závazků vzniklých v souvislosti s pořízením investice.

$$\varnothing CF = \frac{CP}{n}$$

CP ... celkový příjem z investice

n ... počet let životnosti investice

### Průměrná roční návratnost

Průměrná roční návratnost udává, kolik procent investované částky se ročně průměrně vrátí. Je zřejmé, že podniky požadují maximální procento roční návratnosti a zásadním kritériem pro uskutečnění investice je, aby se nakonec částka uhradila minimálně ze 100 %.

$$\varnothing r = \frac{\varnothing CF}{IN}$$

$\varnothing CF$  ... průměrný roční příjem

IN ... počáteční investovaný výdaj

### Průměrná doba návratnosti

Průměrná doba návratnosti udává, za jakou dobu by mělo dojít při rovnoměrné realizaci peněžních toků ke splacení investice. Důležitým kritériem pro případné vyloučení investice je, aby doba návratnosti byla delší než očekávaná doba životnosti.

$$\varnothing doba = \frac{1}{\varnothing r}$$

$\varnothing r$  ... průměrná roční návratnost

### Průměrný výnos z účetní hodnoty

Průměrná účetní výnosová míra se určuje jako poměr průměrných prognózovaných zisků a průměrné čisté účetní hodnoty investice. Čím vyšší je procentuální hodnota, tím je investice efektivnější.

$$ABPM = \frac{\frac{\sum_{i=1}^n zisk_i}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^n ZC_i}{n}} = \frac{\sum_{i=1}^n zisk_i}{\sum_{i=1}^n ZC_i}$$

zisk ... čistý provozní zisk z investice

ZC ... zůstatková cena používaného majetku

n ... doba životnosti investice (Scholleová, 2009)

### **1.5.3 Dynamické metody**

Charakteristické pro dynamické metody je, že při hodnocení investic zohledňují rozdílné načasování plateb a tyto platby jsou oceňovány pevnou úrokovou sazbou. Při výpočtech se

počítá s tím, že budoucí hodnota určité finanční částky je nižší než její současná hodnota. Z tohoto pohledu jsou dynamické metody mnohem blíže skutečnosti než metody statické.

Na druhou stranu dynamické metody mají také své slabé stránky, a to horší převoditelnost výsledků výpočtů do reality. Ve skutečnosti totiž různé činnosti mají různé úrokové nároky. Například cizí kapitál je obvykle úročen jinou sazbou než vlastní kapitál, bývá rozdíl na základě odlišných období splatnosti, různých druhů cenných papírů či například ve struktuře věřitelů. (Poggensee, a další, 2021)

Pro odhad diskontní sazby se nejčastěji používá metoda váženého nákladu na kapitál (WACC), která slouží ke stanovení minimální požadované procentní výnosnosti nutné k zabezpečení úhrady nákladů na použitý kapitál.

$$WACC = r_d \cdot \frac{D}{C} \cdot (1 - t) + r_e \cdot \frac{E}{C}$$

$r_d$  ... úroková míra cizího kapitálu

$t$  ... sazba daně z příjmu právnických osob

$D$  ... úročený cizí kapitál

$r_e$  ... požadovaná procentní výnosnost vlastního kapitálu

$E$  ... vlastní kapitál

$C$  ... celkový vložený kapitál,  $C = D + E$

### Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota (NPV) je považována za základ všech dynamických metod a zároveň je nejpoužívanější metodou a většinou také nejvhodnější, jelikož výstupem jsou srozumitelné údaje, a tudíž i jasná rozhodovací kritéria. Jde o obyčejné sčítání kapitálových výdajů a příjmů z investice, ale v jejich současné hodnotě. Hodnota NPV udává, kolik podnik dostane peněz nad investovanou částku. Pokud je hodnota NPV záporná, nikdy nedojde k vrácení vloženého kapitálu a daná investice je nevýhodná.

$$NPV = -IN + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = -IN + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i}$$

$IN$  ... počáteční investovaný výdaj

$CF_i$  ... cash flow v roce  $i$

$k$  ... diskontní sazba

### Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento (IRR), jak už napovídá název, udává v procentech výnosnost, kterou investice poskytuje během své životnosti. Jedná se tedy o diskontní sazbu, při které je hodnota NPV rovna nule.

$$-IN + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + IRR)^i} = 0$$

### Index ziskovosti

Index ziskovosti (PI) může také hrát důležitou roli při investičním rozhodování. Jedná se o poměr přínosů a počátečních kapitálových výdajů. Projekt je vhodné realizovat v případě, že hodnota indexu ziskovosti bude větší než jedna. Čím vyšší je tato hodnota, tím je investice ekonomicky výhodnější. Tato metoda může vyhodnotit, zda je vybraná investice zajímavá, a také lze projekty srovnávat mezi sebou.

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + k)^i}}{IN}$$

### Doba návratnosti

Dobou návratnosti je myšleno takové období, za které tok výnosů přinese hodnotu rovnající se počátečním výdajům na investici. Výsledkem této metody je rozhodnutí, jestli vybraný projekt přijmout, a to na základě zjištění, zda hotovostní toky vybraného projektu uhradí kapitálové výdaje v předem určeném období.

Tato metoda však s sebou přináší několik nedostatků. První nepříjemností je, že metoda přisuzuje všem hotovostním tokům stejné váhy. Druhý problém se objevuje v podobě subjektivity při určování doby návratnosti, která nerespektuje rozdílnou životnost různých projektů. Třetí nedostatek se týká investic s neobvyklým průběhem cash flow, kdy se mohou v souvislosti s projektem objevovat i záporné hodnoty cash flow, což může dobu návratnosti zkreslovat. Z těchto důvodů je zřejmé, že metodu lze použít pro projekty, které jsou navrženy se stejným časovým horizontem a u kterých je krátká životnost a vysoká rizikovitost.

### Diskontovaná ekonomická přidaná hodnota

Diskontovaná ekonomická přidaná hodnota (DEVA) vychází z ekonomické přidané hodnoty (EVA), která dostává dynamickou podobu obdobně jako další již dříve uvedené metody. EVA je ukazatel, který se používá pro hodnocení činností celé firmy, nejen jednoho

projektu. Jde o ekonomický zisk podniku, který ve společnosti zůstane po uspokojení všech poskytovatelů kapitálu.

$$EVA = NOPAT - C \cdot WACC$$

$$DEVA = \sum_{i=1}^n \frac{EVA_i}{(1+k)^i}$$

NOPAT ... provozní zisk po zdanění

C ... podnikem používaný zpoplatněný kapitál

WACC ... vážené náklady na kapitál, tzn. požadovaný výnos vlastníků a věřitelů (Scholleová, 2009)

## 2 FÁZE PROJEKTU

Přípravu a realizaci investice od určení základní myšlenky projektu až po ukončení jeho provozu lze rozdělit do čtyř fází – předinvestiční, investiční, provozní a fáze ukončení. Všechny tyto fáze jsou z hlediska úspěšnosti projektu důležité. Přesto je však potřeba věnovat zvýšenou pozornost předinvestiční fázi, protože úspěch nebo neúspěch daného projektu závisí na informacích a poznacích, které manažer získá právě během této fáze. (Fotr, a další, 2005)

### 2.1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční fáze je základním předpokladem pro správný výběr investičního projektu a jeho úspěšnou realizaci a fungování. Bývá náročná pro různé technické a ekonomické činnosti, jako je například marketing, finanční analýza, hodnocení rizik, technologická charakteristika projektu a další. Stejně náročná a důležitá je i vzájemná koordinace těchto činností. Cílem této etapy je podrobně identifikovat investiční projekty z různých hledisek, na jejichž základě pak hodnotí jednotlivé projekty a vybírá ten nejvhodnější, který nejvíce odpovídá cílům podniku.

Před zahájením vybraného projektu je nutné nejprve pečlivě vše promyslet a prozkoumat samotný investiční projekt, jeho možné varianty, způsoby realizace, bezpečnost, či jeho očekávanou účinnost. Pouze v případě kvalitně provedené předinvestiční fáze má podnik šanci včas odhalit slabá místa a předejít případným problémům spojeným s investicí.

Během přípravy projektu by si podnik měl klást tři základní otázky – v čem, za co a jak podnikat. Z toho vyplývá, že do projektu by měl zahrnout odpovědi na tyto otázky v podobě řešení marketingových, finančních a manažerských problémů. Často společnosti pro přípravu projektu využívají externí poradenské firmy. Přesto není dobré nechávat veškerou přípravu na externí společnosti. Naopak poznání struktury projektu, podmínek pro jeho zpracování, silných a slabých stránek a dalších možných faktorů významně pomáhá vedení podniku přijmout správné investiční rozhodnutí. (Polách, a další, 2012)

Předinvestiční fáze se většinou dělí na tři etapy – identifikace podnikatelských příležitostí, předběžný výběr projektů a příprava projektu zahrnující analýzu jeho variant a poslední etapou je hodnocení projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí. (Fotr, a další, 2005)

#### 2.1.1 Identifikace podnikatelských příležitostí

Identifikace podnikatelských příležitostí je východiskem celé předinvestiční fáze, jelikož většina projektů se odvíjí právě od vyjasněných podnikatelských příležitostí. Navíc v této fázi

se mohou objevit potencionální investoři, kteří hledají nové a zajímavé podnikatelské příležitosti.

Studie podnikatelských příležitostí mohou být obecné i specifické. Obecné studie lze rozdělit do tří kategorií, kdy první kategorii tvoří studie orientované na identifikaci podnikatelských příležitostí v určitých zeměpisných oblastech. Do druhé kategorie spadají studie zaměřené na podnikatelské příležitosti v určitých odvětvích či oborech. Poslední kategorie obsahuje studie orientované na příležitosti týkající se využití přírodních zdrojů, zemědělských či průmyslových produktů. Specifické studie se pak zaměřují na identifikaci konkrétních produktů, jež by bylo možné poskytovat, a jejich transformaci do podoby určitého projektu, který by vzbudil zájem u potencionálních investorů. (Kovář, a další, 2016)

Pro správnou identifikaci podnikatelských příležitostí je potřeba neustále sledovat a vyhodnocovat podnikatelské okolí a jeho faktory, jako je například poptávka po určitých produktech a službách, možnosti exportu, odhalení nových zdrojů významných surovin, objevení nových výrobků či technologií a další. Často lze vycházet z výsledků různých studií, které mohou poskytnout zajímavé informace.

Identifikace podnikatelských příležitostí však sama o sobě nestačí. Je nutné takto získané podněty ještě před podrobným propracováním do investičního projektu posoudit a vyhodnotit. Jednou z možností, jak si podnik může ujasnit, které příležitosti lze označit za významné, jsou studie příležitostí (z anglického opportunity studies). Cílem těchto studií je zpracovat dostupné informace o jednotlivých příležitostech do podoby, která umožní posoudit efektivnost a nadějnost projektů, které by byly na těchto příležitostech založeny. Pro tyto studie je typická stručnost, malá nákladnost a využití agregovaných informací. Výsledkem je pak první selekce podnikatelských příležitostí, které vypadají slibně a u nichž bude zpracována technicko-ekonomická studie. (Fotr, a další, 2005)

### **2.1.2 Technicko-ekonomická studie**

Cílem této studie je detailní zpracování různých aspektů projektu. Patří sem například technické, ekonomické, finanční či manažerské aspekty. Z hlediska obsahu by studie měla obsahovat analýzu trhu a marketingovou strategii, popis technologie a velikost výrobní jednotky, materiálové vstupy a energie, umístění výrobní jednotky, lidské zdroje, organizaci a řízení, finanční analýzu a hodnocení, analýzu rizik a plán realizace. (Fotr, a další, 2005)

#### Analýza trhu a marketingová strategie

Prvním krokem technicko-ekonomické studie bývá analýza trhu a určení marketingové strategie. Znalost trhu, správná analýza a prognóza poptávky či vyjasnění si konkurenční



situace bývají klíčové nejen pro zvolení správné marketingové strategie, ale hlavně pro investiční rozhodování.

#### Popis technologie a velikost výrobní jednotky

Výsledkem první fáze technicko-ekonomické studie je specifikace výrobního programu, případně programu služeb. Na základě těchto výstupů je nyní potřeba stanovit velikost výrobní jednotky, to znamená určit výrobní kapacitu. Velikost výrobní jednotky je ovlivňována velkým počtem faktorů, z nichž některé mají charakter omezujících podmínek a vymezují tak interval pro velikost výrobní kapacity.

#### Materiálové vstupy a energie

Na základě stanoveného výrobního programu a velikosti výrobní kapacity nyní společnost může stanovit potřebné vstupy jak v naturálním, tak v hodnotovém vyjádření. Je potřeba věnovat pozornost především základním materiálům a surovinám, na nichž je projekt založen a které většinou tvoří značnou část nákladů.

Při výběru vstupních materiálů a surovin je nutné brát v úvahu několik faktorů. Jednak je to dostupnost základního materiálu, a to nejen z krátkodobého, ale především z dlouhodobého hlediska. Dalším důležitým faktorem je případná substituce daného materiálu pro případ, že by se stal nedostupným. Samozřejmě se nesmí zapomenout na kvalitu materiálu a jeho fyzikální či chemické vlastnosti a vzdálenost zdrojů materiálu, která ovlivňuje výši nákladů na dopravu. V neposlední řadě je to také míra rizika, která je spojená se zabezpečením daného materiálu či suroviny, a samozřejmě cenová úroveň materiálu, která se promítá do výrobních nákladů a ovlivňuje tak efektivnost projektu.

#### Umístění výrobní jednotky

Tato fáze bývá často chápána jako dvoufázový proces, kdy v první fázi dochází ke zvažování různých variant lokality, a po výběru nejvhodnějšího místa přichází druhá etapa, kdy se hodnotí a posuzují možnosti vlastního místa výstavby v rámci vybrané lokality.

Výchozí informace pro volbu umístění poskytují předchozí fáze technicko-ekonomické studie. Největší význam mají požadavky na infrastrukturu lokality z hlediska potřebné kvantity a kvality a případně také požadavky na pracovní sílu.

#### Technologie a výrobní zařízení

Volba technologie a výrobního zařízení jsou natolik vzájemně provázány, že je nelze řešit nezávisle na sobě. Výběr nejvhodnější technologie je jedním ze základních elementů

zpracování technicko-ekonomické studie projektu. Volba vhodné technologie závisí na dostupnosti, respektive kvalitě základního materiálu, disponibilních zdrojích finančních prostředků, dostupnosti samotné technologie, kvalitě vlastního vývoje a technologického know-how či na legislativních podmínkách a předpokladech.

### Lidské zdroje

Aby projekt byl úspěšně realizován a fungoval, je nutné zajistit potřebné pracovní síly s potřebnou kvalifikací, znalostmi a zkušenostmi. Technicko-ekonomická studie projektu by měla pomoci odhalit potřebné kvalitativní i kvantitativní požadavky, včetně nákladů. Pro stanovení potřeby lidských zdrojů na daný projekt se opět vychází z doposud provedených fází technicko-ekonomické studie.

Opět je nutné věnovat pozornost určitým faktorům. Mezi tyto vlivy patří především poptávka a nabídka pracovníků, legislativní podmínky a počet pracovních dní v roce. Při stanovení požadavků na pracovní síly je však nutné brát zřetel nejen na období vlastního provozu výrobní jednotky, ale také na předvýrobní fázi, kdy někteří pracovníci musí být přijati v předstihu.

### Organizace a řízení

V případě projektů většího rozsahu je nutné v rámci studie také řešit organizační uspořádání jednotky, která vznikne realizací projektu. S organizačním uspořádáním však úzce souvisí režijní náklady, které často tvoří podstatnou složku nákladů a do značné míry ovlivňují výši zisku a rentabilitu podniku. (Fotr, a další, 2005)

### Finanční analýza a hodnocení

Finanční analýza a hodnocení projektu poskytují základní informace pro rozhodování o jeho přijetí či zamítnutí. Hodnocení a výběr projektu vede ke dvěma rozhodnutím, a to investičnímu a finančnímu. Investiční rozhodnutí se týká věcně náplně projektu. Jde tedy o rozhodnutí, do kterých aktiv bude podnik investovat. Pokud se společnost rozhodne vybraný projekt uskutečnit, následuje finanční rozhodování. To znamená zvolit správnou velikost a strukturu finančních zdrojů. (Fotr, a další, 2005)

Finanční stránkou investičního rozhodování se zabývá kapitálové plánování a dlouhodobé financování, která zahrnují především čtyři oblasti – plánování peněžních toků z investice, finanční kritéria efektivnosti investičních projektů, zohlednění rizik při plánování a rozhodování a v neposlední řadě také dlouhodobé financování investiční činnosti.

Investice je považována za výhodnou v případě, že přebytek peněžních příjmů nad výdaji uhradí amortizaci a přiměřené zúročení vloženého kapitálu. K rozhodnutí, zda je investice výhodná, se používají různé metody hodnocení efektivnosti investic. (Máče, 2006) Jejich výčet je uveden v podkapitole 1.5 této diplomové práce, nicméně nejčastěji se využívají metody jako je rentabilita kapitálu, doba úhrady či doba návratnosti a kritéria založená na diskontování zahrnující čistou současnou hodnotu, index rentability a vnitřní výnosové procento. (Fotr, a další, 2005)

### Analýza rizik

S rizikem se lidé setkávají každý den. Ať už je to v domácnostech, při cestě do práce či na dovolené. Podobně i firmy jsou při svém podnikání vystavovány riziku, které často podstupují dobrovolně, s vidinou případného zisku. Riziko je úzce spjato s nejistotou o budoucím vývoji, a to klade vysoké nároky na proces rozhodování.

Na základě vztahu k riziku lze přístupy manažerů rozdělit do tří skupin. První skupinu tvoří ti, kteří riziko odmítají. To znamená, že se rozhodují tak, aby riziko bylo co nejmenší, případně jeho dopad byl minimální. Často tak přichází o možnost zajímavých zisků a příležitostí jen z toho důvodu, že nechtějí riskovat. Pravým opakem jsou lidé, kteří riziko doslova vyhledávají. Jsou ochotni riskovat, jelikož vidina možného zisku je pro ně lákavá. Mezi těmito extrémly se nachází neutrální vztah k riziku, kdy se manažer snaží o vyvážený, objektivní pohled na situaci a je ochotný určitou míru rizika podstoupit. Často je totiž vyšší riziko spjato s vyššími příjmy a naopak. Vztah k riziku je dán jednak rolí a odpovědností při provádění dané činnosti a pak také závisí na osobních vlastnostech manažera.

Přestože riziko a nejistota jsou úzce svázané, jedná se o dva naprosto odlišné pojmy, které nelze zaměňovat. Riziko je chápáno jako nebezpečí nezdaru, škody či ztráty a vzniká působením nejistoty na splnění cílů, kterých chce podnik dosáhnout. (Korecký, a další, 2011)

Pokud chce podnik provést analýzu rizik, musí si být vědom toho, že riziko většinou neexistuje izolovaně, ale ve většině případů jde o různé kombinace rizik. Celkově lze analýzu rizik shrnout do obecného postupu, který se skládá z několika kroků.

Nejprve je nutné stanovit hranice analýzy rizik, kdy dochází k pomyslnému oddělení aktiv, která budou zahrnuta do analýzy a která nikoliv. Při stanovení hranice se vychází buď ze záměru managementu, nebo z předchozích částí studie. Následně je nutné všechna aktiva, která leží uvnitř hranice, identifikovat, to znamená vytvořit jejich soupis.

Dalším krokem je stanovení hodnoty a seskupování aktiv. Posuzování hodnoty aktiv je založeno na určení, jak velká škoda by společnosti vznikla zničením či ztrátou daného

aktiva. Obvykle se vychází z nákladových charakteristik, jako je pořizovací cena či reprodukční pořizovací cena. Je důležité také zohlednit skutečnost, zda se jedná o jedinečné aktivum, či jej lze jednoduše nahradit. Vzhledem k tomu, že množství aktiv, která jsou uvnitř hranice analýzy rizik, je poměrně velké, snižuje se jejich počet seskupením podle různých hledisek. Takto vytvořené seskupení pak nadále funguje jako jedno aktivum.

Po zhodnocení a seskupení aktiv následuje identifikace hrozeb, kterou je nutné brát v analýze v úvahu. Vybírají se takové hrozby, které by mohly ohrozit alespoň jedno z aktiv. Zvolené hrozby se hodnotí vůči každému aktivu, případně skupině aktiv. U těch aktiv, které mohou být ohroženy, se stanovuje úroveň hrozby vůči tomuto aktivu a zároveň úroveň zranitelnosti aktiva vůči hrozbě.

Někdy není jisté, zda jev, který je zkoumán, nastane. V takovém případě se doplňuje údaj, s jakou pravděpodobností může jev nastat. Pro určení pravděpodobnosti je nutné nejprve stanovit, zda je analyzovaný jev náhodný či nikoliv, zda patří do určitého intervalu pravděpodobnosti, případně zda je možné jej vyloučit.

Po stanovení všech předchozích kroků následuje samotné měření rizika. Výše rizika vyplývá z hodnoty aktiva, úrovně hrozby a zranitelnosti aktiva. Při analýze rizik většinou veličiny, se kterými se pracuje, nelze přesně změřit a určení jejich velikosti je zpravidla založeno na kvalifikovaném odhadu specialisty. Lze však vycházet z faktu, že čím je vyšší pravděpodobnost, že dojde k nepříznivé události, tím je větší pravděpodobnost odchylky od výsledku, který je požadován, a tím je větší riziko.

Metody analýzy rizik lze rozdělit do dvou základních skupin – kvalitativní a kvantitativní, kdy se používá buď jeden z těchto přístupů, nebo jejich kombinace. Kvalitativní metody jsou založeny na popisu potencionálního dopadu a na pravděpodobnosti, že daná situace nastane. Kvalitativní metody jsou jednodušší a rychlejší než metody kvantitativní, ale jsou více subjektivní a obvykle jsou s nimi spojeny problémy v oblasti zvládnání rizik při posuzování přijatelnosti finančních nákladů, které jsou nutné na eliminaci hrozby. Tyto metody je vhodné použít pro upřesnění postupů při detailní analýze rizik nebo při nedostatečné kvalitě či kvantitě číselných údajů, aby byly využitelné ve kvantitativních metodách.

Kvantitativní metody jsou založeny na matematických výpočtech rizika z frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu. Obvykle se výsledky vyjadřují ve finančních jednotkách. Kvantitativní metody jsou sice náročnější a vyžadují více času, ale poskytují finanční vyjádření rizik. Další nevýhodou je vysoce formalizovaný postup, který může vést k tomu, že nebudou postihnuta specifika posuzovaného subjektu, která mohou vést k jeho vysoké zranitelnosti.

Z kvalitativních metod se nejčastěji využívá metoda účelových interview neboli metoda Delphi. Tento přístup spočívá v řízeném kontaktu mezi experty hodnotící skupiny a příslušnými představiteli hodnoceného subjektu. Mezi kvantitativními metodami se ujaly především CRAMM, COBRA a MELISA. Z nich asi nejznámější metodikou je CRAMM, která byla původně vyvinuta pro potřeby vlády Velké Británie, ale v současnosti je hojně využívána pro analýzu rizik i v různých společnostech. (Smejkal, a další, 2010)

### Plán realizace projektu

Pokud se společnost rozhodne na základě předchozích kroků technicko-ekonomické studie investici uskutečnit, následuje její poslední fáze, a to vytvoření plánu realizace projektu. Tento plán by měl především stanovit jednotlivé úkoly, které je potřeba zabezpečit společně s termíny jejich dokončení. Měl by jednoznačně určit osoby zodpovědné za jednotlivé úkoly, zdroje, které budou vyžadovat, a výsledky, k nimž by jednotlivé aktivity měly vést. V neposlední řadě by plán měl obsahovat vzájemné vazby a závislosti jednotlivých úkolů a další aktivity, které jsou pro úspěšnou realizaci projektu kritické a je nutné jim věnovat zvláštní pozornost.

Kromě výše zmíněného plán realizace projektu také pomáhá upřesnit investiční náklady projektu a příprava plánu i jeho samotné provádění by měly respektovat zásady projektového řízení a využívat odpovídající metody a techniky. Je však důležité si uvědomit, že i kdyby byl plán vypracován s největší pečlivostí a přesností, nelze jej považovat za konečný a neměnný.

V průběhu samotné realizace může docházet k nečekaným změnám, které mohou způsobit odchylky od předem stanoveného plánu. Proto je důležité plán neustále aktualizovat a přizpůsobovat současné situaci. (Fotr, a další, 2005)

## **2.2 Investiční fáze**

Po vyhodnocení a rozhodnutí o tom, zda daný projekt bude realizován, přichází další fáze, a to investiční. V této fázi dochází k vytvoření všech podmínek pro to, aby mohl být zahájen vlastní provoz, který z hlediska finančních toků představuje výnosovou část investice.

Do této fáze patří vytvoření potřebné finanční, právní a organizační základny, získání základní technologie a její technické dokumentace, výběr dodavatelů, získání dalšího potřebného majetku, zajištění a zaškolení zaměstnanců a také záběhový provoz. V této fázi se ukáže, jak dobře a kvalitně byly zpracovány studie v předinvestiční fázi a zda nebudou vznikat ztráty. Riziko v této fázi spočívá především v překročení rozpočtu a v opoždění. To znamená, že se tato fáze prodlouží, což může vést také k rostoucím nákladům. (Scholleová, 2009)

### **2.3 Provozní fáze**

Samotný provoz projektu nastává po uzavření všech činností investiční fáze. Pokud je předinvestiční a investiční fáze provedena kvalitně, snižuje se tak pravděpodobnost výskytu problémů v provozní části. (Scholleová, 2009)

Problémy, které zde mohou nastat, lze posuzovat z krátkodobého nebo dlouhodobého hlediska. Krátkodobý pohled se týká uvedení projektu do provozu. Mohou zde vznikat problémy jako je nezvládnutí technologického procesu, nedostatečná kvalifikace zaměstnanců a podobné, které mají původ v realizační fázi. Dlouhodobý pohled se týká celkové strategie, na níž je projekt založen. Problémy se nejčastěji vyskytují v oblasti nákladů a výnosů plynoucích z dané investice. Pokud byly základní předpoklady a zvolená strategie špatné, mohou být následné opravy nejen obtížné, ale i velmi nákladné. (Fotr, a další, 2005)

### **2.4 Fáze ukončení provozu a likvidace**

Jde o poslední fázi života projektu, která je spojená s příjmy z likvidovaného majetku a zároveň s náklady, které vznikly jeho likvidací. Do této fáze patří činnosti jako je demontáž zařízení a jeho likvidace, sanace lokality, prodej veškerých nespotřebovaných zásob a další činnosti. Rozdíl mezi příjmy a výdaji spojenými s likvidací představuje tzv. likvidační hodnotu majetku. (Fotr, a další, 2005)

### 3 MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ INVESTIC

Profesor Fotr ve své publikaci Investiční rozhodování a řízení projektů charakterizuje financování podnikových investic jako *“činnost zabývající se získáváním finančních zdrojů pro založení, chod a rozvoj podniku, a to v potřebném objemu, čase a struktuře, při optimálních nákladech na jejich obstarání a s definovanou cenou za jejich používání”*.

Základní dělení zdrojů financování je na vlastní a cizí. Mezi vlastní zdroje financování patří vklad podnikatele, dary a dotace, vklad profesionálních investorů či emise akcií, které se označují jako externí vlastní zdroje financování. Kromě emise akcií do kategorie externích vlastních zdrojů lze zařadit také nerozdělený zisk minulých let, zisk běžného období, fondy tvořené ze zisku, odpisy či rezervy. Mezi cizí zdroje financování pak náleží například bankovní úvěry, obchodní úvěry, dluhopisy, leasing, faktoring či forfaiting. (Režňáková, 2012)

#### Nerozdělený zisk

Jako nerozdělený zisk se označuje zisk, jenž byl vytvořen běžnou činností podniku. Lze říci, že jeho cenou jsou náklady obětované příležitosti neboli ušlý zisk vzniklý tím, že finance nebyly využity jiným způsobem. Proto výnosnost tohoto nerozděleného zisku, který bude dále použit, musí být vyšší, než co by akcionáři mohli získat, kdyby jim byl zisk vyplacen ve formě dividend. (Černohorský, 2020)

#### Odpisy

Odpisy lze chápat jako peněžní vyjádření postupného opotřebení hmotného a nehmotného majetku. V účetnictví jsou odpisy vedeny jako náklad, nicméně z finančního hlediska jsou brány jako zdroje financování. Je to způsobeno tím, že nepředstavují skutečný výdaj peněz, ale pouze snižují zisk účetně a tím i daňovou povinnost. (Černohorský, 2020)

Hodnota odpisů bývá přenášena do ceny produkce, kterou platí zákazníci, a podnik je tak získává zpět. Z tohoto důvodu jsou odpisy součástí peněžních příjmů v cash flow. Jde o významný zdroj financování, který se navíc vyznačuje vysokou mírou stability. Primárně jsou odpisy využívány k financování jednoduché obnovy dlouhodobého majetku, která se většinou pohybuje ve vyšší cenové hladině. (Nývtová, a další, 2010)

#### Rezervy

Rezervy jsou vytvářeny z nákladů na budoucí závazky, o kterých již nyní podnik ví a potřebuje je buď rozdělit do více období, nebo se potřebuje pojistit proti určitým rizikům.

Pro rezervy je typické, že podnik zná účel jejich využití, ale období a částka se většinou odhadují. (Černohorský, 2020)

### Bankovní úvěry

Krátkodobý kapitál bývá ve většině případů levnější než dlouhodobý, jelikož s větším časovým obdobím roste také riziko věřitelů, že se jim půjčené peníze nevrátí, a za větší riziko pak požadují větší výnos. Cenou za poskytnuté bankovní úvěry jsou úroky a další výdaje, které jsou spojeny s jeho získáním. Kromě délky splatnosti kapitálu cenu také ovlivňuje bonita klienta.

Výhodou využití bankovního úvěru jako zdroje financování investic je tzv. daňový efekt, který vzniká díky tomu, že úroky z úvěru jsou daňově uznatelným nákladem a snižují daňový základ. Samozřejmě zásadní podmínkou působení daňového efektu je nutnost kladného výsledku hospodaření.

Banky rozhodují o poskytnutí půjčky na základě finančního zdraví podniku, kdy nejdůležitější je pro ně generování zisku z provozní činnosti společnosti a dostatečný podíl vlastního kapitálu na celkovém kapitálu. Přičemž podíl vlastního kapitálu ku cizímu by měl být minimálně stejný s růstovou tendencí ve prospěch vlastního kapitálu. (Veber, a další, 2012)

### Obchodní úvěry

Obchodní úvěry jsou poskytovány dodavateli nebo odběrateli, nicméně běžnější je dodavatelský úvěr. Pro důvěryhodnost obchodních vztahů je důležité dodržování sjednaných termínů. (Veber, a další, 2012)

### Dluhopisy

Používání dluhopisů jako zdroje financování je výhodné především v tom, že úrok z nich snižuje zisk pro účely zdanění, placený úrok je zpravidla nižší než dividendy z akcií a akcionáři neztrácejí kontrolu nad činností podniku. Naopak jejich nevýhodou je riziko změn podmínek, za kterých byly emitovány, a zvyšování finančního rizika dané společností. (Veber, a další, 2012)

### Leasing

Leasing lze charakterizovat jako určitou formu pronájmu. Leasingová společnost zde vystupuje jako pronajímatel, který pronajímá předmět leasingu nájemci na předem stanovené období, a ten za to platí dohodnuté leasingové splátky. Dochází zde k oddělení vlastnictví



a užívání majetku. Existují různé formy leasingu, z nichž nejčastěji se využívá finanční a operativní leasing.

U finančního leasingu se jedná o pronájem předmětu po dobu blížící se jeho životnosti s možností následného přechodu předmětu do vlastnictví nájemce. Oproti tomu operační leasing bývá uzavřen na kratší období, než je životnost pronajímaného předmětu. Tohoto typu leasingu se využívá v případě, kdy nájemce chce daný předmět využívat jen krátkodobě a nechce jej převést do svého vlastnictví. (Radová, a další, 2013)

### Factoring

Marie Režňáková ve své knize Efektivní financování rozvoje podnikání vysvětluje pojem faktoring jako „úplatné postoupení dosud nesplatných krátkodobých pohledávek za věřiteli na faktoringovou společnost za předem dohodnutých finančních a věcných podmínek“. Jelikož faktoring bývá spojován s postoupením pohledávek, které jsou součástí oběžného majetku, je považován za formu krátkodobého financování.

Náklady na faktoring se skládají ze dvou částí, a to faktoringového poplatku a úroku, kdy se úroková sazba pohybuje na úrovni úrokových sazeb kontokorentních úvěrů. Existují dvě formy faktoringu – regresní a bezregresní faktoring.

U regresního faktoringu faktoringová společnost nese riziko platební neschopnosti nebo nevěle odběratele a po uplynutí předem stanovené lhůty je pohledávka vrácena postupiteli. Nicméně pohledávka může být také předána společnosti, která se zabývá vymáháním pohledávek.

V případě bezregresního faktoringu faktoringová společnost nese riziko platební neschopnosti či nevěle odběratele, a to do výše předem stanoveného limitu. Cena za převzetí tohoto rizika se započítává do faktoringové společnosti a odvíjí se od ceny pojištění pohledávek. (Režňáková, 2012)

### Forfaiting

Forfaiting se využívá v mezinárodním obchodě a tento pojem, který pochází z francouzštiny, lze volně přeložit jako „vzdát se něčeho“ nebo „vzdát se práva“. Princip této metody je stejný jako u faktoringu, jen se liší v tom, že se zde jedná o střednědobé a dlouhodobé pohledávky.

Podnik předá pohledávku s budoucím datem splatnosti forfaiterovi za okamžitou hotovostní platbu s dohodnutou slevou. To znamená, že v případě nesplacení částku vymáhá forfaiter, který pohledávku zakoupil a tím převzal zodpovědnost za vymáhání dluhu. Hlavními poskytovateli forfaitingových služeb vývozcům jsou banky. (Siddaiah, 2009)

Forfaitingové obchody se sjednávají individuálně, to znamená pro každý obchod zvlášť. Což je další rozdíl mezi forfaitingem a faktoringem, který se sjednává pro celý objem pohledávek. Aby pohledávky mohly být předmětem forfaitingu, musí být zajištěny bankovní zárukou, směnkou avalovanou bankou nebo dokumentárním akreditivem, které zpravidla mívá odloženou splatnost. Nicméně se v současné době forfaiting využívá jen minimálně z důvodu vysokého rizika, které je spojené s poskytnutím dlouhodobého obchodního úvěru. (Režňáková, 2012)

Kromě výše zmíněných forem existují také nestandardní způsoby financování projektů, které zahrnují především BOOT, PPP a rizikový kapitál.

#### BOOT (Build-Own-Operate-Transfer)

Tento netypický způsob financování umožňuje sdílet rizika projektu, kdy privátní investor získává „koncesi“ na financování, projektování, realizaci výstavby a dočasné provozování realizovaného projektu s tím, že se posléze převede projekt na poskytovatele „koncese“. To nastává obvykle až po stabilizaci provozu, trhu a získání zkušeností.

Při této formě financování je nutné zvažovat několik aspektů. Jednak to jsou náklady projektu a zdroje financování, předpokládaný podíl na rozhodování privátního investora, stabilita poskytovatele „koncese“ a analýza podmínek pro „zpětný“ odkup. Také se nesmí zapomenout na schopnosti, kompetence a reference privátního investora. Tento způsob realizování projektů není u nás zatím příliš rozšířen.

#### PPP (Public Private Partnership)

Zelená kniha Evropské komise o partnerství veřejného a soukromého sektoru a právu společenství o veřejných zakázkách a koncesích z roku 2004 popisuje PPP takto: „*Pojmem PPP se obecně označují formy spolupráce mezi orgány veřejné správy a podnikatelským sektorem za účelem zajištění financování, výstavby, obnovení, správy a údržby veřejné infrastruktury nebo poskytování veřejné služby.*“

U tohoto způsobu financování se především zvažují faktory ve formě nákladů projektu a zdroje financování, rozpočtové možnosti zadavatele, požadavky a podmínky věřitelů či doba splacení. Projekty PPP bývají často prosazovány na základě myšlenky, že soukromý sektor je schopný lépe a efektivněji realizovat investice.

#### Rizikový kapitál

Poslední zde zmíněnou formou financování projektu je využití tzv. rizikového kapitálu. Původně pojem rizikový kapitál představoval dlouhodobé investice do rizikových podniků,

které nejsou obchodovány na veřejných trzích. Nicméně v důsledku dalšího vývoje v současnosti tento termín zahrnuje řadu kapitálových investic různých typů. Všechny tyto investice však mají společné to, že investor investuje přímo do základního kapitálu firem, které většinou nejsou veřejně obchodovatelné.

Díky této investici získá investor ve společnosti významný podíl, který má dlouhodobě ve svém držení, a společně s managementem podniku usiluje o zvýšení její hodnoty. Tím dochází ke zhodnocení investice a po odprodeji podílu také k realizaci zisku.

Při porovnání se standardním úvěrem zde klíčovou roli nehrají záruky společnosti na splacení úvěru, ale přitažlivý a realizovatelný podnikatelský záměr společně s managementem podniku, který je schopný tento záměr realizovat. (Fotr, a další, 2011)

## 4 CHARAKTERISTIKA PODNIKU

Podnik EKO servis Zábřeh s.r.o. je vlastněn městem Zábřeh a v jeho čele stojí jednatel. Počátek společnosti sahá až do roku 1993, kdy město získalo část pozemku a výrobní halu, kde založilo svůj městský podnik služeb – příspěvkovou organizaci BOBR servis Zábřeh. V roce 2002 došlo k přeměně na obchodní společnost EKO servis Zábřeh s.r.o., která se stala členem Sdružení veřejně prospěšných služeb pro Moravu a Slezsko (SVPS). V roce 2017 došlo k rozdělení společnosti a vznikla příspěvková organizace Technické služby Zábřeh, která se stará o čistotu města, udržuje místní zeleň a sváží odpad ve městě. Tudiž část služeb, které poskytovala společnost EKO servis Zábřeh, přešla na nově vzniklou organizaci.

Podnik EKO servis Zábřeh je nemožné zařadit do jednoho odvětví, jelikož nabízí širokou a pestrou škálu služeb, podle kterých se dělí na několik středisek. Největším a nejdůležitějším střediskem je Separex, který poskytuje komplexní komunální služby nejen pro město Zábřeh a jeho občany, ale také pro řadu firem, podnikatelů a obcí mikroregionu Zábřežsko. Separex funguje od roku 1995, kdy začínal jako třídící linka odpadních surovin města Zábřeh, a postupně se přidávaly i další obce mikroregionu Zábřeh.

Dnes společnost sváží odpad z 24 obcí mikroregionu Zábřežsko. Některé druhy tříděného odpadu (papír a plast) vozí do haly na třídící linku, kde ještě prochází procesem dotřídění a formování do balíků, které jsou následně odváženy do zpracovatelských podniků. Hala s třídící linkou stojí uprostřed velkého areálu, kde se také nachází sběrný dvůr, kam je možné dovézt nejrůznější druhy odpadu od nebezpečných látek, přes stavební suť až po rozbitý nábytek. Společnost také vyrábí z dovezeného bioodpadu vlastní agrokompost, který dále prodává. Kromě agrokompostu nabízí k prodeji i stavební materiály, jako jsou různé druhy šterku, písku, zeminy a další. Jelikož se podnik snaží co nejvíce zužitkovat odpady, začal z některých druhů odpadu vyrábět recykláty, konkrétně jde o asfaltové, betonové a cihelné recykláty o různě velkých frakcích, kdy každá frakce má své využití. Dále také nabízí autodopravu, pronájem kontejnerů na odvoz stavebních či jiných odpadů, které vznikají při demolici, rekonstrukci či vyklízení budov.

Jak již bylo zmíněno, podnik má za cíl co nejlépe recyklovat odpady a vracet je do oběhu. Kromě recyklátů vznikly i další projekty, které mají za úkol dát odpadům druhou šanci, respektive se řídit myšlenkou, co je odpad pro jednoho, může vykouzlit úsměv na tváři někomu jinému. Jde o projekty RE-USE a SWAP, které se (nejen) v České republice těší stále větší oblibě. Pojem RE-USE lze přeložit jako „znovupoužití“, nicméně český název se nepoužívá. Lidé často na sběrný dvůr přivezou věci, které se pro ně staly nepotřebné, ale

jsou stále použitelné, a někdo jiný by je ještě mohl využít. Takové věci lze odevzdat do tzv. RE-USE centra, odkud jsou prodány za symbolickou cenu a naleznou tak další využití.

SWAP funguje převážně na stránkách Facebooku. Lidé zde nabízejí své přebytky a věci, které již nepotřebují, a na oplátku žádají něco pro ně užitečného. Podmínkou stránky je, že se nežadají ani nenabízejí peníze. Lze říct, že se jedná o jistý druh výměnného obchodu a mnohdy lidé věci jen darují, protože je nepotřebují, zabírají zbytečně místo a jsou rádi, pokud se dané věci zbaví.

Vedle služeb týkajících se odpadů podnik také nabízí různé stavební práce v podobě rekonstrukcí, oprav a údržby vozovek, asfaltování, dlaždičských a obkladačských prací, frézování výtluků vozovek a mnoho dalšího. Výčet stavebních prací je opravdu různorodý, proto není možné je všechny vyjmenovat. Společnost také zajišťuje provoz, montáž, opravy a údržbu veřejného osvětlení ve městě Zábřeh. Dále má ve své správě plavecký areál, kde se nachází krytý bazén s vířivkou, parní lázní a saunou a několik venkovních bazénů.

V neposlední řadě je nutné zmínit i provoz psího útulku, který byl založen v roce 1997. Útulak přednostně slouží k umístění opuštěných, ztracených a týraných psů nalezených ve městě Zábřeh či přilehlých obcích. V případě volné kapacity pak funguje také jako psí hotel.

## 5 PROJEKT TŘÍDÍCÍ LINKA

Je všeobecně známá věc, že množství vyprodukovaného odpadu neustále roste a stále více se klade důraz na jeho správné třídění a následné zpracování. Některé odpady mají další využití a dají se recyklovat, např. papír, plast či sklo, jiné se dostanou v lepším případě do spaloven, kde slouží alespoň jako zdroj tepla. V nejhorším případě odpad putuje na skládky.

Evropská unie má v plánu v průběhu několika dalších let postupně snižovat množství odpadu, které skončí na skládkách. V České republice je každé obci či městu určeno maximální množství, které smí být uloženo na skládky za nižší poplatek a v případě překročení limitu musí platit dvojnásobek. Každý rok dochází ke snižování tohoto limitu a zvyšování poplatku za ukládání odpadu na skládkách po jeho překročení. Z tohoto důvodu obce a města kladou stále větší důraz na třídění a mnoho z nich již zavedlo například tzv. Door-to-door systém.

Společnost EKO servis Zábřeh společně s městem Zábřeh a okolními obcemi v roce 2021 zavedla systém Door-to-door, který má za úkol zvýšit množství tříděného odpadu, a naopak snížit množství komunálního odpadu, jenž nemá další využití a v lepším případě skončí jako zdroj energie ve spalovnách. Systém door-to-door má za úkol podpořit třídění odpadu, kdy každá domácnost žijící v rodinných domech či bytovkách smí vlastnit nádobu na plast a ve městě Zábřeh i na papír a bioodpad. Zároveň došlo ke snížení frekvence svozu komunálního odpadu, aby se ještě více podpořilo třídění.

Z toho všeho vyplývá, že podnik může očekávat neustálý růst množství tříděného odpadu, který je potřeba ještě přetřídit a slisovat do balíků, které putují k dalšímu využití. Konkrétně se jedná o plast a papír. Nicméně již nyní je kapacita třídící linky na maximum a nestíhá vše zpracovat. Často musí odpad odvážet, aniž by jej přetřídila a tím přichází o značné zisky.

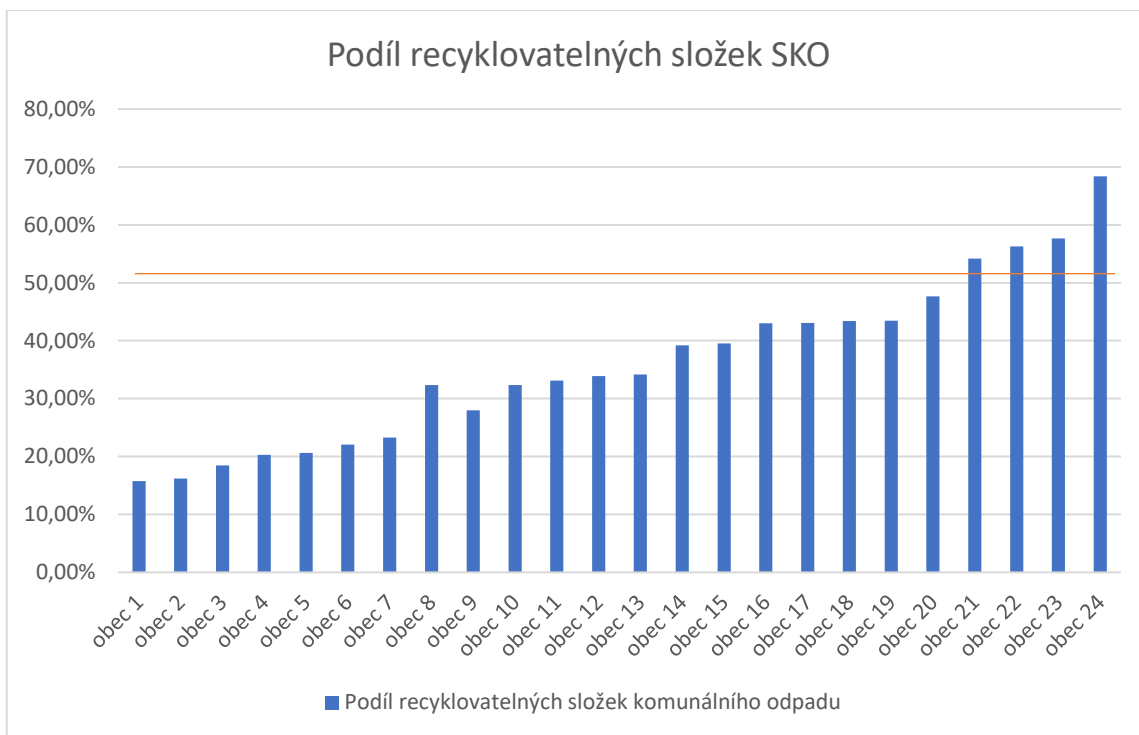
## 6 PŘEDINVESTIČNÍ FÁZE

Výsledkem předinvestiční fáze by mělo být rozhodnutí, zda je vhodné daný projekt uskutečnit a najít nejlepší způsob realizace a financování. Tato investice je pro společnost klíčová, proto v tomto případě není zcela základní otázkou, zda bude projekt realizován, ale spíše jakým způsobem bude financován a jak proběhne jeho realizace. Podnik je nyní na maximu své kapacity a situaci již musí vyřešit.

Další část práce se zabývá technicko-ekonomickou studií neboli studií proveditelnosti projektu, která je zpracována za účelem rozhodnutí o realizovatelnosti projektu. Cílem vybraného projektu je rekonstrukce a zvětšení stávající haly a nákup nové třídící linky, díky které bude mít společnost k dispozici dva stroje na třídění. Jde o poměrně nákladnou investici, proto je cílem této studie rozhodnout, zda je projekt pro podnik přínosný a jakou by měl mít podobu včetně finančního krytí.

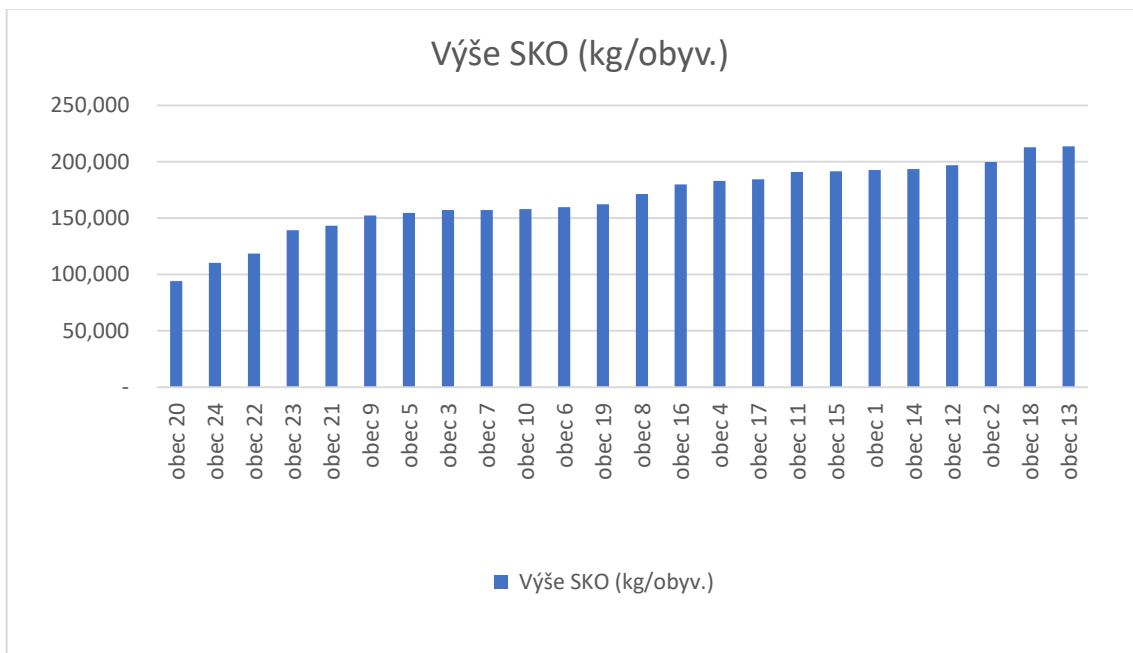
### 6.1 Analýza trhu

Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb. od roku 2025 nařizuje obcím splnit cíle pro odděleně soustředěvané složky komunálního odpadu nejméně na 60 % podílu recyklovatelných složek komunálního odpadu. Tato hodnota má v průběhu let postupně narůstat a v roce 2030 to má být alespoň 65 % a od roku 2035 dokonce 70 %. To znamená, že výše recyklovaného odpadu musí odpovídat minimálně uvedeným procentům komunální odpadu za daný rok. Při nesplnění těchto cílů zákon stanovuje sankci ve výši až 200 000 Kč. Na obrázku 1 je ukázán graf podílu odděleně soustředěných recyklovatelných složek komunálního odpadu, ze kterého je vidět, že pouze jedna ze svážených obcí by splnila limit 60 %. Další tři obce se limitu alespoň přibližují, nicméně ostatní mají výrazné rezervy.



Obrázek 1: Graf podílu recyklovatelných složek komunálního odpadu za rok 2022

Kromě zvýšení množství recyklovaného odpadu, lze cílů dosáhnout také snížením množství komunálního odpadu. Graf na obrázku 2 ukazuje množství komunálního odpadu na osobu vyprodukované za rok 2022. Díky těmto cílům lze očekávat další nárůst v oblasti třídění odpadů a tím i větší zátěž na třídící linku.



Obrázek 2: Graf výše směsného komunálního odpadu na osobu za rok 2022



## PEST analýza

PEST analýza je vhodnou metodou pro zkoumání makroekonomického prostředí podniku, které společnost svým působením nemůže téměř vůbec ovlivnit, ale je důležité jej znát a být připraven na případné změny. Faktory, na které se analýza zaměřuje, lze rozdělit na politické, ekonomické, sociální a technologické.

### Politické a legislativní faktory

Politika a legislativa zasahují snad do všech činností podnikání i do běžného života. Odpadové hospodářství se řídí především zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., který nabyl účinnosti 1. ledna 2021 a vychází z příslušných předpisů Evropské unie. Tento zákon upravuje pravidla pro předcházení vzniku odpadu a pro nakládání s ním, práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy v odpadovém hospodářství.

Tento nový zákon s sebou přinesl, a ještě přinese, řadu změn. Evropská unie si dala za cíl zakázat skládkování odpadu do roku 2030, což se týká i České republiky. Z tohoto důvodu dochází k postupnému zdražování poplatku za ukládání odpadu na skládku a obce mají nově povinnost zajistit, aby množství tříděného odpadu rostlo, a dokonce udává i kolik procent z celkového množství odpadu musí tvořit tříděný odpad. Toto procento se v průběhu následujících let bude zvyšovat. Navíc pokud vstoupí v platnost zálohování PET lahví, bude to znamenat pro sběrné dvory a třídící linky velký problém a v současné době je nereálné tento nápad uvést do praxe. Nicméně je jen otázkou času, než zálohování PET lahví vejde v platnost.

### Ekonomické faktory

Současná ekonomická situace celého státu není příznivá. Vysoká míra inflace způsobuje růst cen přímo raketovým tempem, což má vliv i na chod společnosti. V dubnu 2023 inflace dosáhla 12,4 %, což je sice značný pokles oproti začátku letošního roku, kdy inflace činila 17,5 %, přesto je však tato hodnota stále vysoká. Je nutné brát v potaz vysoké úrokové míry, které zamýšlenou investici značně prodraží.

HDP byl po celý rok 2022 v kladných hodnotách a v průměru činil 2,4 %. Nicméně za 1. kvartál roku 2023 byl hrubý domácí produkt v záporných číslech, konkrétně – 0,4 %, což lze přisoudit rostoucím cenám a potřebě lidí spíše šetřit.

Míra nezaměstnanosti v dubnu 2023 dosáhla 3,6 %, což není o moc vyšší než ideální hladina, která činí 2–3 %. Přesto se však lidé začínají obávat o svá zaměstnání, protože firmy

nyní mají méně zakázek než v minulosti a hrozí propouštění zaměstnanců, aby se společnosti udržely na trhu.

To vše společně s neustálým růstem cen vyvíjí velký tlak na podniky, kdy některé z nich budou mít problém udržet se na trhu. Naštěstí lze říci, že odpady se tvoří neustále, a i když ekonomické faktory zasáhnou i toto odvětví, nebude to mít tak velký dopad jako například u firem nabízejících své produkty či služby, které lze v případě nutnosti omezit.

### Sociální faktory

Pracovníci třídící linky nepotřebují téměř žádné specializované vzdělání. Ovšem jedná se o náročnou práci ve znečištěném prostředí, která vyžaduje jistou fyzickou zdatnost a zodpovědnost. Může být poněkud složité najít pracovníky na volné pozice. Nicméně propouštění v jiných společnostech může být pro tuto situaci řešením. Požadavky zaměstnanců však neustále rostou a bývá stále složitější je naplnit.

### Technologické faktory

Během posledních pár let došlo k velkému rozvoji v oblasti informačních a mobilních technologií. V dnešní době je téměř nemožné podnikat bez moderních technologií, které jsou zákazníkům stále více vyžadovány.

Podnik EKO servis Zábřeh s.r.o. využívá při svozu odpadu a jeho zpracování kromě třídící linky také vozový park, který musí neustále udržovat a obnovovat. Díky téměř každodennímu využití jsou nutné pravidelné kontroly a šetrné zacházení. I v oblasti odpadového hospodářství dochází k technologickým změnám a je dobré sledovat novinky na trhu a současné trendy.

## **6.2 Popis technologie a velikost výrobní jednotky**

Ve hře jsou tři nejpravděpodobnější způsoby dosažení cíle. První možností je zbourat celou halu, pořídit ke stávající třídící lince ještě jednu a udělat vše nové, provést restrukturalizaci pracovních pozic, rozšířit kanceláře a změnit umístění zaměstnanců. Jde tedy o celkovou změnu areálu.

Druhou možností je zbourat stávající sklad, který sídlí hned vedle haly se současnou třídící linkou. Tuto halu následně rozšířit o prostor skladu a pořídit ještě jednu třídící linku, která bude dotřídřovat a lisovat do balíků pouze papír, zatímco stávající linkou bude procházet pouze plastový odpad.

Poslední možností je zrušit třídící linku úplně, provést demolici haly a nový prostor využít pro jiné potřeby. Místo toho podnik může vozit veškerý plast a papír na novou třídící linku ve společnosti SAKO, která sídlí v Brně.

První možnost je příliš nákladná nejen finančně, ale i časově a organizačně, kdy se jedná o rozsáhlý projekt, který se dotkne celého podniku od základů. To je však vzhledem k časové náročnosti a finančním možnostem společnosti zcela nereálné.

Poslední možnost by znamenala zvýšení nákladů v podobě dopravy a podnik by také přišel o finance, které z dotřídění komodit a jejich následného prodeje získává. Navíc by došlo k odlivu pracovních příležitostí, kdy nová třídící linka naopak způsobí vznik nových pracovních pozic.

Z toho vyplývá, že nejlepší variantou je pro podnik v současné době zbourání skladu, rozšíření haly a pořízení nové třídící linky. I tento projekt je poněkud náročný jak časově, tak finančně, nicméně nejde o tak rozsáhlou investici jako v případě první varianty.

### **6.3 Materiálové vstupy a energie**

Možností, z jakého materiálu by hala mohla být postavena, je několik. První z variant je ocelová hala. Její velkou předností je rychlost stavby, což je pro podnik výhodné, jelikož by nejpozději v roce 2025 chtěla uvést novou linku do provozu. Další výhodou je nízká hmotnost a možnost rychlých a poměrně snadných úprav v budoucnu. To se hodí, pokud by se společnost rozhodla pro další úpravy v následujících letech. Ovšem nevýhodou ocelové haly je nižší požární odolnost, což je poměrně nebezpečné, protože u odpadů hrozí jisté riziko vzplanutí. Také jsou tyto konstrukce náchylné ke korozi či se snadno zdeformují po nárazu, které se vlivem manipulace s těžkou technikou občas v areálu stávají.

Další možností je betonová hala, která má také své výhody i nevýhody. Na rozdíl od ocelové konstrukce má betonová hala vysokou požární odolnost, mnohem delší životnost a lépe odolá případným nárazům manipulační techniky. Ovšem nevýhodou je delší doba výstavby, vyšší cena a případné budoucí opravy budou obtížnější.

Důležitým kritériem při rozhodování v tomto případě je pevnost a odolnost materiálu. Jelikož ze zkušenosti je dobře známo, že často dochází k nárazu strojů do zdíva při manipulaci a ocelová konstrukce by z tohoto důvodu nejspíš dlouho nevydržela. Společnost je ochotna více připlatit za betonovou halu, která však zaručí, že stavba bude dostatečně odolná. Aby celá hala nebyla jen z betonu, může být použita plechová střecha, která není tolik ohrožena nárazem a může tak být nahrazena levnějším a méně odolným materiálem.

## **6.4 Umístění výrobní jednotky**

Společnost při rozhodování, kam novou halu umístit, měla dvě možnosti. První variantou bylo najít místo v již tak zaplněném areálu sběrného dvora, nebo od města odkoupit část sousedního pozemku. Druhá varianta by však znamenala velkou finanční náročnost, na kterou podnik nemá dostatečné prostředky. Další nevýhodou je nutnost vynětí pozemku z půdního fondu, což je časově náročný proces a způsobil by tak prodloužení výstavby a vzhledem k přání a potřebám provést výstavbu co nejrychleji a ideálně ji dokončit v roce 2025, by to nebylo reálné.

Z tohoto důvodu se společnost rozhodla využít své prostory a provést výstavbu na svém pozemku. Jelikož stávající hala s třídící linkou sousedí se skladem, který je ve velmi špatném stavu a je téměř nepoužíván, vedení se rozhodlo tento sklad zbourat, stávající halu rozšířit na jeho místo a využít i prázdný prostor vedle skladu pro rozšíření celé stavby a vytvoření nového skladu.

Nová stavba tak bude dostatečně velká, aby v ní mohla stát současná třídící linka, zapojit nová linka, a ještě zde bude prostor pro menší sklad. Díky tomu bude vše pohromadě, což bude výhodné pro interní logistiku a v případě nefunkčnosti jedné linky nebude nutné odpady složitě převážet po areálu.

## **6.5 Technologie a výrobní zařízení**

Společností, které se zabývají výrobou třídících linek, není mnoho. Navíc jednou z podmínek vedoucího pracovníka střediska Separex je dostupnost servisu, čímž se výběr firem, které lisy vyrábí, značně zúžil. Společnost si nemůže dovolit dlouhé prostoje, než dorazí servisní technik. Dalším kritériem při výběru lisu je doporučení jiných podniků zabývajících se tříděním odpadu. Díky tomuto požadavku a doporučení dalších společností byla jako dodavatel vybrána jen jedna nejmenovaná firma.

Vybraná společnost nabízí lis dle požadavků vedoucího pracovníka střediska Separex v hodnotě necelých 5 200 000 Kč bez DPH s termínem dodání do 14 až 16 týdnů od uhrazení jistiny. Součástí zařízení je horizontální lis, násypka, držáky drátu, automatické spouštění lisu, externí ovládání dopravníku, úprava pro lisování PET, vyhřívání olejové nádrže, vynášecí dopravník a možnost vzdálené správy. V ceně je také zahrnuta technická konstrukční příprava a doprava, instalace, včetně zaškolení obsluhy.

## **6.6 Lidské zdroje**

Náročnost na lidské zdroje u této investice není velká. Jde o jednoduché úkony, které však vyžadují zdravotní způsobilost, určitou zodpovědnost a zájem o dobře odvedenou práci. Jinak není potřeba speciální kvalifikace či znalosti.

Díky této investici vznikne nově jedna pracovní pozice pro nabírání odpadu na lis, dvě pozice pro třídění, jedna pozice na obsluhu lisu a pozice pro obsluhu vysokozdvížného vozíku. U pracovníků bude nutné provést školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a úvodní zaškolení pro správné třídění a obsluhu lisu. Navíc obsluha vysokozdvížného vozíku potřebuje školení a průkaz pro manipulaci s vysokozdvížným vozíkem.

## **6.7 Finanční analýza a financování**

Údaje pro finanční zhodnocení podniku byly použity z výroční zprávy za rok 2022, která byla poskytnuta z interních zdrojů a v nejbližší době bude zveřejněna na portálu justice.cz. Část výroční zprávy je součástí této práce jako příloha č. 2.

Celková aktiva společnosti na konci roku 2022 činila 72 726 000 Kč. Kdy oproti roku 2021 podnik zaznamenal nárůst o necelých 8 000 000 Kč. Z toho více než 43 000 000 Kč tvoří dlouhodobý majetek a necelých 28 000 000 Kč pak majetek krátkodobý. Peněžní prostředky, kterými společnost disponuje, přesahují částku 17 500 000 Kč, což je více než 60 % oběžných aktiv a téměř 25 % z celkových aktiv.

Ukazatel běžné likvidity za rok 2022 má hodnotu 3,2, ukazatel pohotové likvidity 2,77 a okamžitá likvidity 2,03. Všechny tři výpočty převyšují doporučené hodnoty, z čehož vyplývá, že podnik je velmi likvidní a v případě nutnosti nemá nejmenší problém tato aktiva využít na pokrytí závazků. Na druhou stranu však tyto hodnoty ukazují, že si společnost tímto snižuje výnosnost, kterou by mohla využít například z nakoupeného nového stroje či v tomto případě třídící linky.

Pasiva podniku za rok 2022 tvoří vlastní kapitál v hodnotě necelých 62 500 000 Kč a cizí zdroje v celkové hodnotě více než 9 700 000 Kč. Celková zadluženost činí 13,5 %, která je však dalece pod doporučenou hodnotu ukazatele 30–60 %. Čímž na jednu stranu společnost není riziková pro své věřitele, nicméně dostatečně nevyužívá možnosti a výhody spojené s využíváním cizího kapitálu. Míra zadluženosti má hodnotu 15,6 %. To znamená, že hodnota cizích zdrojů je nižší než vlastního kapitálu, což je dobré znamení pro banku v případě, kdyby podnik žádal o úvěr.

Hospodářský výsledek za minulý rok není příznivý. Společnost se nachází ve ztrátě, která po zdanění činí -758 000 Kč. Nicméně díky předchozím rokům se podnik nachází v dobrém

stavu, což napovídá hodnota výsledku hospodaření minulých let ve výši 5 700 000 Kč. Pokud by však společnost chtěla investici financovat úvěrem, musí počítat s dalšími náklady v podobě úroků, které budou snižovat hospodářské výsledky v budoucích letech. Z tohoto důvodu si musí korigovat své náklady a výnosy a budou nutné změny.

Z analýzy rozvahy za rok 2022 vyplývá, že podnik velmi málo využívá cizí zdroje, čímž přichází o výhody v podobě finanční páky či daňového štítu. Na druhou stranu si však nyní může dovolit novou investici financovat cizím kapitálem, pokud to pro ni bude výhodné.

### **6.7.1 Možnosti financování**

Předpokládané náklady na pořízení třídící linky činí 5 133 300 Kč. Rekonstrukce haly včetně demolice stávajícího skladu činí odhadem 11 774 000 Kč. Celkem tedy podnik předpokládá náklady na investici v hodnotě 16 907 300 Kč.

V současné době společnost disponuje 12 000 000 Kč, se kterými obchoduje na finančních trzích se ziskem 4,34 % ve formě úroků. Zbylé peněžní prostředky si nechává na běžný provoz. Tyto peníze, se kterými nyní obchoduje, smí podnik kdykoliv vybrat a využít pro jiné účely. Nicméně uvedená částka 12 000 000 Kč nestačí na pokrytí celkových nákladů na pořízení investice, jejichž hodnota činí 16 907 300 Kč. Z toho vyplývá, že společnost bude muset zažádat o poskytnutí úvěru.

V tabulce 1 je vybráno pět návrhů poskytnutí úvěru společně s úrokovými sazbami, dobami splatnosti a celkovými náklady na úroky za každou variantu úvěru. Výše prvních dvou úvěrů je stejná, liší se pouze typem, kdy první varianta je provozní úvěr a druhá účelový. Zároveň poslední dva úvěry mají stejnou částku, přičemž úvěr s úrokem 5,4 % by byl poskytnut s pevnou úrokovou sazbou a úvěr s úrokem 7,6 % naopak s pohyblivou úrokovou sazbou.

Celkové náklady jednotlivých úvěrů byly spočítány jako součet všech měsíčních splátek úroků. Ukázka vypočítaných splátek je v tabulce 2 a pod ní jsou uvedeny vzorce pro výpočty jednotlivých položek tabulky. Jedná se úvěr v hodnotě 5 000 000 Kč, s roční sazbou 5,4 % a dobou splatností 55 měsíců. Tato varianta byla vybrána pro detailnější rozpočítání z důvodu nejnižších celkových nákladů, což ji činí nejzajímavější.

Tabulka 1: Náklady na vybrané úvěry

	1	2	3	4	5
Výše úvěru	16 907 300 Kč	16 907 300 Kč	10 000 000 Kč	5 000 000 Kč	5 000 000 Kč
Úrok	10,11 %	10,16 %	5,10 %	5,40 %	7,60 %
Doba splatnosti	60 měsíců	55 měsíců	108 měsíců	55 měsíců	55 měsíců
<b>Celkové náklady</b>	<b>4 344 542 Kč</b>	<b>3 989 137 Kč</b>	<b>2 316 250 Kč</b>	<b>630 000 Kč</b>	<b>886 667 Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování (podklady získány z banky)

Tabulka 2: Splátkový kalendář úvěru č. 4

Měsíc	Zůstatek jistiny úvěru	Splátka jistiny	Splátka úvěru	Celková výše splátky
1	5 000 000 Kč	90 909 Kč	22 500 Kč	113 409 Kč
2	4 909 091 Kč	90 909 Kč	22 091 Kč	113 000 Kč
3	4 818 182 Kč	90 909 Kč	21 682 Kč	112 591 Kč
4	4 727 273 Kč	90 909 Kč	21 273 Kč	112 182 Kč
5	4 636 364 Kč	90 909 Kč	20 864 Kč	111 773 Kč
6	4 545 455 Kč	90 909 Kč	20 455 Kč	111 364 Kč
7	4 454 545 Kč	90 909 Kč	20 045 Kč	110 955 Kč
8	4 363 636 Kč	90 909 Kč	19 636 Kč	110 545 Kč
9	4 272 727 Kč	90 909 Kč	19 227 Kč	110 136 Kč
10	4 181 818 Kč	90 909 Kč	18 818 Kč	109 727 Kč
11	4 090 909 Kč	90 909 Kč	18 409 Kč	109 318 Kč
12	4 000 000 Kč	90 909 Kč	18 000 Kč	108 909 Kč
13	3 909 091 Kč	90 909 Kč	17 591 Kč	108 500 Kč
14	3 818 182 Kč	90 909 Kč	17 182 Kč	108 091 Kč
15	3 727 273 Kč	90 909 Kč	16 773 Kč	107 682 Kč
16	3 636 364 Kč	90 909 Kč	16 364 Kč	107 273 Kč
17	3 545 455 Kč	90 909 Kč	15 955 Kč	106 864 Kč
18	3 454 545 Kč	90 909 Kč	15 545 Kč	106 455 Kč
19	3 363 636 Kč	90 909 Kč	15 136 Kč	106 045 Kč
20	3 272 727 Kč	90 909 Kč	14 727 Kč	105 636 Kč
21	3 181 818 Kč	90 909 Kč	14 318 Kč	105 227 Kč
22	3 090 909 Kč	90 909 Kč	13 909 Kč	104 818 Kč
23	3 000 000 Kč	90 909 Kč	13 500 Kč	104 409 Kč
24	2 909 091 Kč	90 909 Kč	13 091 Kč	104 000 Kč
25	2 818 182 Kč	90 909 Kč	12 682 Kč	103 591 Kč
26	2 727 273 Kč	90 909 Kč	12 273 Kč	103 182 Kč
27	2 636 364 Kč	90 909 Kč	11 864 Kč	102 773 Kč
28	2 545 455 Kč	90 909 Kč	11 455 Kč	102 364 Kč
29	2 454 545 Kč	90 909 Kč	11 045 Kč	101 955 Kč
30	2 363 636 Kč	90 909 Kč	10 636 Kč	101 545 Kč
31	2 272 727 Kč	90 909 Kč	10 227 Kč	101 136 Kč

32	2 181 818 Kč	90 909 Kč	9 818 Kč	100 727 Kč
33	2 090 909 Kč	90 909 Kč	9 409 Kč	100 318 Kč
34	2 000 000 Kč	90 909 Kč	9 000 Kč	99 909 Kč
35	1 909 091 Kč	90 909 Kč	8 591 Kč	99 500 Kč
36	1 818 182 Kč	90 909 Kč	8 182 Kč	99 091 Kč
37	1 727 273 Kč	90 909 Kč	7 773 Kč	98 682 Kč
38	1 636 364 Kč	90 909 Kč	7 364 Kč	98 273 Kč
39	1 545 455 Kč	90 909 Kč	6 955 Kč	97 864 Kč
40	1 454 545 Kč	90 909 Kč	6 545 Kč	97 455 Kč
41	1 363 636 Kč	90 909 Kč	6 136 Kč	97 045 Kč
42	1 272 727 Kč	90 909 Kč	5 727 Kč	96 636 Kč
43	1 181 818 Kč	90 909 Kč	5 318 Kč	96 227 Kč
44	1 090 909 Kč	90 909 Kč	4 909 Kč	95 818 Kč
45	1 000 000 Kč	90 909 Kč	4 500 Kč	95 409 Kč
46	909 091 Kč	90 909 Kč	4 091 Kč	95 000 Kč
47	818 182 Kč	90 909 Kč	3 682 Kč	94 591 Kč
48	727 273 Kč	90 909 Kč	3 273 Kč	94 182 Kč
49	636 364 Kč	90 909 Kč	2 864 Kč	93 773 Kč
50	545 455 Kč	90 909 Kč	2 455 Kč	93 364 Kč
51	454 546 Kč	90 909 Kč	2 045 Kč	92 955 Kč
52	363 636 Kč	90 909 Kč	1 636 Kč	92 545 Kč
53	272 727 Kč	90 909 Kč	1 227 Kč	92 136 Kč
54	181 818 Kč	90 909 Kč	818 Kč	91 727 Kč
55	90 909 Kč	90 909 Kč	409 Kč	91 318 Kč

Zdroj: Informace z banky

$$\text{Splátka jistiny} = \frac{5\,000\,000}{55 \text{ měsíců}} \quad (1)$$

$$\text{Splátka úvěru} = \text{zůstatek jistiny úvěru} \cdot \left(\frac{0,054}{12}\right) \quad (2)$$

$$\text{Celková výše splátky} = \text{splátka jistiny} + \text{splátka úvěru} \quad (3)$$

$$\text{Zůstatek jistiny úvěru} = \text{zůst. jistiny úvěru (předch. měsíc)} - \text{celk. výše splátky} \quad (4)$$

$$\text{Celkové náklady} = \sum_{i=1}^{55} \text{splátka úvěru} \quad (5)$$

Jak již bylo zmíněno, peněžní prostředky, které podnik vlastní, využívá k obchodování a jejich případné použití na financování investice je nutné brát jako náklady ušlé příležitosti.



Tyto náklady pro jednotlivé úvěry jsou uvedeny v tabulce 3, kdy uvedené vlastní zdroje jsou vždy v hodnotě, kterou musí společnost při daném úvěru doplatit. Detailnější rozpis je uveden v tabulce 3 a níže budou uvedeny i použité vzorce. Opět bude použita varianta č. 4, jelikož její náklady patří k nejnižším hodnotám.

*Tabulka 3: Náklady ušlých příležitostí*

	1	2	3	4	5
Vlastní zdroje	0 Kč	0 Kč	6 907 300 Kč	11 907 300 Kč	11 907 300 Kč
Úrok	4,34 %	4,34 %	4,34 %	4,34 %	4,34 %
Doba	60 měsíců	55 měsíců	108 měsíců	55 měsíců	55 měsíců
<b>Celkové náklady</b>	<b>0 Kč</b>	<b>0 Kč</b>	<b>3 293 582 Kč</b>	<b>2 615 350 Kč</b>	<b>2 615 350 Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování (podklady získány z interních dat podniku)

*Tabulka 4: Rozpis nákladů ušlé příležitosti varianty č. 4*

Měsíc	Úročená částka	Úroky
1	11 907 300 Kč	43 065 Kč
2	11 950 365 Kč	43 220 Kč
3	11 993 585 Kč	43 377 Kč
4	12 036 962 Kč	43 534 Kč
5	12 080 496 Kč	43 691 Kč
6	12 124 187 Kč	43 849 Kč
7	12 168 036 Kč	44 008 Kč
8	12 212 044 Kč	44 167 Kč
9	12 256 211 Kč	44 327 Kč
10	12 300 537 Kč	44 487 Kč
11	12 345 024 Kč	44 648 Kč
12	12 389 672 Kč	44 809 Kč
13	12 434 481 Kč	44 971 Kč
14	12 479 453 Kč	45 134 Kč
15	12 524 587 Kč	45 297 Kč
16	12 569 884 Kč	45 461 Kč
17	12 615 345 Kč	45 625 Kč
18	12 660 971 Kč	45 791 Kč
19	12 706 761 Kč	45 956 Kč
20	12 752 717 Kč	46 122 Kč
21	12 798 839 Kč	46 289 Kč
22	12 845 129 Kč	46 457 Kč
23	12 891 585 Kč	46 625 Kč
24	12 938 210 Kč	46 793 Kč
25	12 985 003 Kč	46 962 Kč

26	13 031 965 Kč	47 132 Kč
27	13 079 098 Kč	47 303 Kč
28	13 126 400 Kč	47 474 Kč
29	13 173 874 Kč	47 646 Kč
30	13 221 520 Kč	47 818 Kč
31	13 269 338 Kč	47 991 Kč
32	13 317 328 Kč	48 164 Kč
33	13 365 493 Kč	48 339 Kč
34	13 413 831 Kč	48 513 Kč
35	13 462 345 Kč	48 689 Kč
36	13 511 033 Kč	48 865 Kč
37	13 559 898 Kč	49 042 Kč
38	13 608 940 Kč	49 219 Kč
39	13 658 159 Kč	49 397 Kč
40	13 707 556 Kč	49 576 Kč
41	13 757 132 Kč	49 755 Kč
42	13 806 887 Kč	49 935 Kč
43	13 856 821 Kč	50 116 Kč
44	13 906 937 Kč	50 297 Kč
45	13 957 234 Kč	50 479 Kč
46	14 007 712 Kč	50 661 Kč
47	14 058 374 Kč	50 844 Kč
48	14 109 218 Kč	51 028 Kč
49	14 160 246 Kč	51 213 Kč
50	14 211 459 Kč	51 398 Kč
51	14 262 857 Kč	51 584 Kč
52	14 314 441 Kč	51 771 Kč
53	14 366 212 Kč	51 958 Kč
54	14 418 170 Kč	52 146 Kč
55	14 470 315 Kč	52 334 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

$$\text{Úroky} = \text{úročená částka} \cdot \frac{0,0434}{12} \quad (6)$$

$$\text{Úročená částka} = \text{úročená částka předchozího roku} + \text{úrok za předchozí rok} \quad (7)$$

V tabulce 5 jsou uvedeny celkové náklady spojené s pořízením investice, které zahrnují celkové úroky za vybrané úvěry společně s náklady ušlé příležitosti podle výše případného financování vlastními zdroji. Na základě výsledných hodnot vychází jako nejlepší varianta úvěr pod číslem 4 v částce 5 000 000 Kč s pevnou úrokovou sazbou ve výši 5,4 % a dobou

splatnosti 55 měsíců, kdy celkové náklady včetně ušlých zisků činí 3 245 350 Kč. Tento úvěr, respektive náklady ve formě úroků, jsou využity v dalších výpočtech.

Tabulka 5: Celkové náklady

	1	2	3	4	5
Náklady na úvěr	4 344 542 Kč	3 989 137 Kč	2 316 250 Kč	630 000 Kč	886 667 Kč
Náklady ušlé příležitosti	0 Kč	0 Kč	3 293 582 Kč	2 615 350 Kč	2 615 350 Kč
<b>Celkové náklady</b>	<b>4 344 542 Kč</b>	<b>3 989 137 Kč</b>	<b>5 609 832 Kč</b>	<b>3 245 350 Kč</b>	<b>3 502 017 Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

$$\text{Celkové náklady} = \text{náklady na úvěr} + \text{náklady ušlé příležitosti} \quad (8)$$

### 6.7.2 Finanční analýza investice

Při určení nákladů a výnosů spojených s provozem třídící linky byla použita hodnota inflace 3 %. Jedná se o předpokládanou průměrnou hodnotu v budoucích několika letech, kdy bylo přihlédnuto k prognóze České národní banky. Součástí nákladů jsou energie, jejichž počáteční hodnota činí 70 000 Kč a v dalších letech dochází k navyšování o uvedenou inflaci. Dalším nákladem jsou mzdy pěti zaměstnanců s osmihodinovou pracovní dobou, což činí přibližně 2 000 hodin ročně a mzdovou sazbou 280 Kč za hodinu, kdy je opět přihlédnuto k inflaci.

Třídící linka se řadí do 3. odpisové skupiny, kam patří hmotný majetek s odpisy po dobu 10 let. Budova haly se řadí do 5. odpisové skupiny, kde odpisy probíhají po dobu 30 let. Uvedení stroje do stavu způsobilého k užívání je plánováno na polovinu roku, proto odpisy v 1. roce jsou počítány od července prvního roku a není počítáno se zbytkovou hodnotou. Z tohoto důvodu celkové roční odpisy během prvních deseti let činí 905 797 Kč. Zbýlých deset let je odepisována pouze budova v částce 392 467 Kč ročně. Jelikož předpokládaná životnost třídící linky je 20 let a budovy nejméně 100 let a zároveň nová hala bude využívána i pro jiné účely, její odpisy jsou do nákladů zahrnuty pouze po dobu životnosti stroje. Pro výpočty byly použity účetní rovnoměrné odpisy.

Dalším provozním nákladem jsou opravy, které jsou do nákladů zařazeny až v šestém roce po skončení záruky linky. Jejich předpokládaná roční výše je rovna 10 % z pořizovací ceny stroje. Posledním nákladem jsou roční úroky z úvěru, které jsou jejich součástí po dobu prvních pěti let, kdy dochází ke splácení úvěru. Roční úroky jsou dány na základě splátek s anuitou a jsou uvedeny v tabulce 2, kde jsou rozpočítány po měsících. Pro zjednodušení

byly úroky daného roku sečteny a používány v dalších výpočtech jakou souhrn za rok. Rozpis nákladů na 20 let je uveden v tabulce 6.

Tabulka 6: Rozpis nákladů

rok	energie	mzdy	odpisy stroj	odpisy budova	úrok	opravy stroje
1	70 000 Kč	2 800 000 Kč	270 174 Kč	392 467 Kč	243 000 Kč	0 Kč
2	72 100 Kč	2 884 000 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč	184 091 Kč	0 Kč
3	74 263 Kč	2 970 520 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč	125 182 Kč	0 Kč
4	76 491 Kč	3 059 636 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč	66 273 Kč	0 Kč
5	78 786 Kč	3 151 425 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč	11 455 Kč	0 Kč
6	81 149 Kč	3 245 967 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
7	83 584 Kč	3 343 346 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
8	86 091 Kč	3 443 647 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
9	88 674 Kč	3 546 956 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
10	91 334 Kč	3 653 365 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
11	94 074 Kč	3 762 966 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
12	96 896 Kč	3 875 855 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
13	99 803 Kč	3 992 130 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
14	102 797 Kč	4 111 894 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
15	105 881 Kč	4 235 251 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
16	109 058 Kč	4 362 309 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
17	112 329 Kč	4 493 178 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
18	115 699 Kč	4 627 973 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
19	119 170 Kč	4 766 813 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
20	122 745 Kč	4 909 817 Kč	0 Kč	392 467 Kč	0 Kč	513 330 Kč
<b>celkem</b>	<b>1 880 926 Kč</b>	<b>75 237 049 Kč</b>	<b>5 133 300 Kč</b>	<b>7 849 333 Kč</b>	<b>630 000 Kč</b>	<b>7 699 950 Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

$$\text{energie celkem} = \text{energie 1. rok} + \sum_{i=2}^{20} (\text{energie předchozího roku} \cdot 1,03) \quad (9)$$

$$\text{mzdy celkem} = \text{mzdy 1. rok} + \sum_{i=2}^{20} (\text{mzdy předchozího roku} \cdot 1,03) \quad (10)$$

$$\text{roční odpisy stroje} = \frac{\text{pořizovací cena}}{10 \text{ let}} \quad (11)$$

$$\text{odpisy stroje} = \frac{\text{pořizovací cena}}{10 \text{ let}} \quad (12)$$

$$\text{opravy stroje} = \text{pořizovací cena} \cdot 0,1 \quad (13)$$

Při určení výnosů se vycházelo z hodnot současné třídící linky, kdy lze předpokládat podobnou částku i pro nový stroj a výpočty jsou uvedeny s přihlédnutím k předpokládané inflaci 3 %. Společnost za rok 2022 prodala 750 tun vytríděného odpadu v průměrné hodnotě 6 000 Kč za tunu, což celkem činí 4 500 000 Kč za rok. Souhrnné roční náklady, výnosy a předpokládané zisky v budoucích dvaceti letech jsou uvedeny v tabulce 7.

Tabulka 7: Předpokládané náklady a výnosy třídící linky

rok	náklady	výnosy	zisk
1	3 775 640 Kč	4 500 000 Kč	724 360 Kč
2	4 073 005 Kč	4 635 000 Kč	561 995 Kč
3	4 102 779 Kč	4 774 050 Kč	671 271 Kč
4	4 135 213 Kč	4 917 272 Kč	782 058 Kč
5	4 174 479 Kč	5 064 790 Kč	890 311 Kč
6	4 773 261 Kč	5 216 733 Kč	443 473 Kč
7	4 873 074 Kč	5 373 235 Kč	500 161 Kč
8	4 975 882 Kč	5 534 432 Kč	558 550 Kč
9	5 081 774 Kč	5 700 465 Kč	618 691 Kč
10	5 190 843 Kč	5 871 479 Kč	680 636 Kč
11	4 762 837 Kč	6 047 624 Kč	1 284 787 Kč
12	4 878 548 Kč	6 229 052 Kč	1 350 505 Kč
13	4 997 730 Kč	6 415 924 Kč	1 418 194 Kč
14	5 120 488 Kč	6 608 402 Kč	1 487 913 Kč
15	5 246 929 Kč	6 806 654 Kč	1 559 725 Kč
16	5 377 163 Kč	7 010 853 Kč	1 633 690 Kč
17	5 511 304 Kč	7 221 179 Kč	1 709 875 Kč
18	5 649 469 Kč	7 437 814 Kč	1 788 345 Kč
19	5 791 780 Kč	7 660 949 Kč	1 869 169 Kč
20	5 938 359 Kč	7 890 777 Kč	1 952 418 Kč
<b>celkem</b>	<b>98 430 558 Kč</b>	<b>120 916 685 Kč</b>	<b>22 486 127 Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

$$\text{náklady} = \text{součet jednotlivých nákladů v daném roce z tabulky 4} \quad (14)$$

$$\begin{aligned} \text{výnosy v 1. roce} &= \text{prodáný vytríděný odpad} \cdot \text{průměrný výnos za tunu} \cdot \\ \text{navýšení o inflaci} &= 750 \text{ tun} \cdot 6\,000 \cdot 1,03 \end{aligned} \quad (15)$$

$$\text{výnosy v dalších letech} = \text{výnos v předchozím roce} \cdot 1,03 \quad (16)$$

$$\text{zisk} = \text{výnosy} - \text{náklady} \quad (17)$$

Tabulka 8: Výpočet cash flow třídící linky nepřímou metodou

rok	HV (zisky)	odpisy stroj	odpisy budova	úvěr	nákup	splátky jistiny	cash flow
1	724 360 Kč	270 174 Kč	392 467 Kč	5 000 000 Kč	16 907 300 Kč	1 090 909 Kč	- 11 611 209 Kč
2	561 995 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč			1 090 909 Kč	403 900 Kč
3	671 271 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč			1 090 909 Kč	513 176 Kč
4	782 058 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč			1 090 909 Kč	623 963 Kč
5	890 311 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč			636 363 Kč	1 186 761 Kč
6	443 473 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 376 287 Kč
7	500 161 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 432 975 Kč
8	558 550 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 491 364 Kč
9	618 691 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 551 505 Kč
10	680 636 Kč	540 347 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 613 450 Kč
11	1 284 787 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 677 254 Kč
12	1 350 505 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 742 971 Kč
13	1 418 194 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 810 660 Kč
14	1 487 913 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 880 380 Kč
15	1 559 725 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	1 952 191 Kč
16	1 633 690 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	2 026 157 Kč
17	1 709 875 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	2 102 341 Kč
18	1 788 345 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	2 180 812 Kč
19	1 869 169 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	2 261 636 Kč
20	1 952 418 Kč	0 Kč	392 467 Kč			0 Kč	2 344 885 Kč
<b>celkem</b>	<b>22 486 127 Kč</b>	<b>5 133 300 Kč</b>	<b>7 849 333 Kč</b>	<b>5 000 000 Kč</b>	<b>16 907 300 Kč</b>	<b>5 000 000 Kč</b>	<b>18 561 460 Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

$$\text{cash flow} = HV + \text{odpisy stroj} + \text{odpisy budova} + \text{úvěr} - \text{nákup} - \text{splátky jistiny} \quad (18)$$

Na základě předpokládaných výnosů a nákladů by investice již od začátku provozu neměla vykazovat ztrátu. Celkem lze předpokládat, že za 20 let by investice měla přinést zisk v hodnotě 22 486 127 Kč.

Cash flow investice po dobu 20 let bylo spočítáno nepřímou metodou z předpokládaného výsledku hospodaření (zisku). V tabulce 8 je vidět, že hodnota cash flow je v 1. roce záporná, to znamená, že výdaje převyšují příjmy. To je způsobeno nákupem linky a stavbou budovy.

#### Statické metody hodnocení investice

$$CP = \sum_{i=1}^{20} CF_i = 18\,561\,460 \text{ Kč} \quad (19)$$

$$NCP = \sum_{i=1}^{20} CF_i - IN(\text{stroj}) = 18\,561\,460 - 5\,133\,300 = 13\,428\,160 \text{ Kč} \quad (20)$$

$$\varnothing CF = \frac{CP}{n} = \frac{18\,561\,460 \text{ Kč}}{20} = 928\,073 \text{ Kč} \quad (21)$$

$$\varnothing r = \frac{\varnothing CF}{IN} = \frac{928\,073}{5\,133\,300} \cdot 100 = 18.08 \% \quad (22)$$

$$\varnothing doba = \frac{1}{\varnothing r} = \frac{1}{0,1808} = 5,5 \text{ let} \quad (23)$$

Celkový příjem z investice (CP) po dobu předpokládané životnosti činí 18 561 460 Kč, který je vyšší než počáteční výdaje na celkovou investici, tj. na třídící linku a budovu. Nicméně budova má předpoklad životnosti na 100 let a jak již bylo zmíněno, je využívána i pro jiné účely. Navíc samotná hala nevykazuje žádné příjmy ani nemá provozní výdaje, jelikož nevyužívá žádné materiály ani energie. Z těchto důvodů se čistý celkový příjem z investice (NCP) počítá pouze ze zisků a pořizovací ceny stroje. Po odečtení pořizovací ceny třídící linky z celkového jejího příjmu hodnota činí 13 428 160 Kč. Tuto částku lze případně použít k pokrytí pořizovací ceny budovy.

Průměrný roční příjem ( $\varnothing CF$ ) během 20 let provozu linky je 928 073 Kč. Tato hodnota sama o sobě o investici mnoho nevyovídá, nicméně je důležitá pro výpočet průměrné roční návratnosti ( $\varnothing r$ ), která činí 18,08 %. Průměrná doba návratnosti ( $\varnothing doba$ ), která udává, za jakou dobu by mělo dojít ke splacení investice, činí 5 let a šest měsíců. Z toho vyplývá, že doba návratnosti je kratší než předpokládaná životnost investice, díky čemuž se nejedná o ztrátovou investici a lze ji uskutečnit.

#### Dynamické metody hodnocení investice

$$WACC = r_d \cdot \frac{D}{C} \cdot (1 - t) + r_e \cdot \frac{E}{C} = 0,054 \cdot \frac{5\,000\,000}{16\,907\,300} \cdot (1 - 0,19) + 0,0434 \cdot \frac{11\,907\,300}{16\,907\,300} = 4,35\% \quad (24)$$

$$NPV(\text{celkem}) = -IN(\text{celkem}) + \sum_{i=1}^{20} \frac{CF_i}{(1+WACC)^i} = -16\,907\,300 + 6\,751\,695 = -10\,155\,605 \text{ Kč} \quad (25)$$

$$NPV(\text{stroj}) = -IN(\text{stroj}) + \sum_{i=1}^{20} \frac{CF_i}{(1+WACC)^i} = -5\,133\,300 + 6\,751\,695 = 1\,618\,395 \text{ Kč} \quad (26)$$

$$PI(\text{celkem}) = \frac{\sum_{i=1}^{20} \frac{CF_i}{(1+WACC)^i}}{IN(\text{celkem})} = \frac{6\,751\,695}{16\,907\,300} = 0,40 \quad (27)$$

$$PI(\text{stroj}) = \frac{\sum_{i=1}^{20} \frac{CF_i}{(1+WACC)^i}}{IN(\text{stroj})} = \frac{6\,751\,695}{5\,133\,300} = 1,32 \quad (28)$$

Pro výpočet diskontní sazby byla použita metoda váženého průměru nákladů kapitálu (WACC). Pro cizí kapitál byl využit úvěr č. 4 ve výši 5 000 000 Kč s úrokovou sazbou 5,4 % a zbylá částka byla financována vlastními zdroji, kdy nákladem byly ušlé zisky ve formě úroku 4,34 %, které by společnost získala obchodováním na finančních trzích. Výsledná hodnota 4,35 % pak byla použita v dalších výpočtech.

Jak již bylo zmíněno dříve, samotná budova nepřinese společnosti žádné zisky, a kromě odpisů nejsou očekávány v následujících 20 letech žádné náklady. Zároveň bude budova využívána i k jiným účelům. Z těchto důvodů byla pro výpočty čisté současné hodnoty (NPV) a indexu ziskovosti (PI) použita pořizovací cena jak pro celou investici, tak pro samotný stroj, aby bylo možné určit, zda přínos z třídící linky dokáže pokrýt její pořizovací cenu.

Čistá současná hodnota celkové investice je v záporné hodnotě – 10 155 605 Kč. Z toho vyplývá, že během 20 let, pro které jsou výpočty provedeny, nedojde k vrácení vloženého kapitálu. Nicméně je důležité upozornit, že životnost samotné budovy je odhadována na 100 let a její využití po uplynutí doby předpokládané životnosti třídící linky je nyní nejisté. Naopak čistá současná hodnota samotného stroje činí 1 618 395 Kč, což znamená že podniku se vložený kapitál vrátí, a ještě dostane peníze nad investovanou částku.

Obdobná situace nastává i v případě výpočtu indexu ziskovosti. Jeho hodnota pro celkovou investici činí 0,4, což znamená že se nejedná o výhodnou investici. Nicméně index ziskovosti pro třídící linku je roven 1,32. Z toho vyplývá, že stroj svojí činností dokáže pokrýt počáteční kapitálové výdaje.

## 6.8 Analýza rizik

V další části práce budou identifikována rizika, která mohou investici ovlivnit. Následně bude určena míra jejich závažnosti a budou navržena patřičná opatření, která by případně umožnila snížit dopad rizik. Pro hodnocení bude použita kvalitativní metoda a bude ohodnocena pravděpodobnost výskytu rizika a předpokládaná velikost jeho dopadu na projekt či celou společnost.



Pro hodnocení pravděpodobnosti výskytu rizika bude použita třístupňová škála – nízká pravděpodobnost (NP), střední pravděpodobnost (SP) a vysoká pravděpodobnost (VP). Třístupňovou škálou bude také hodnocen dopad rizika na investici – malý dopad (MD), střední dopad (SD) a velký dopad (VD). Souhrnný přehled rizik, pravděpodobností jejich výskytu a dopadu na projekt a opatření je v tabulce 8.

#### Problém se získáním povolení ke stavbě

Hned na začátku projektu může dojít k problému se získáním stavebního povolení. Pravděpodobnost, že k tomu dojde je střední, nicméně dopad na projekt je velký. Může dojít k opoždění nebo v nejhorším případě dokonce k zamítnutí stavby, což by mohlo znamenat konec projektu, a tím i velký problém pro podnik, jelikož se jedná o zásadní a velmi důležitou investici. Pro snížení rizika je dobré najmout externího pracovníka – projektanta, který má v této oblasti zkušenosti. Vedení společnosti by mělo být také dobře informováno, jaké jsou požadavky pro získání povolení, aby mohlo odstranit případné nedostatky, které by mohly zabránit společnosti získat povolení.

#### Nedostatečné finanční prostředky

Dalším rizikem mohou být nedostatečné finanční prostředky, které se dají řešit cizím kapitálem. I přesto však může dojít k situaci, že ani se získaným úvěrem společnost nebude schopna celý projekt financovat. Proto je důležitá kvalitní finanční analýza a propočet všech nákladů, aby byl podnik schopný vše zaplatit. Jde o riziko s nízkou pravděpodobností výskytu, ale s velkým dopadem na investici, která díky tomu nemusí být dokončena.

#### Problémy s dodavatelem

I když se podnik může snažit najít nejlepší a nejspolehlivější dodavatele, vždy může nastat situace, kdy dodavatel z nějakého důvodu nebude schopen dostát svým závazkům a může tak podniku způsobit potíže. Z tohoto důvodu je dobré mít v záloze i jiné dodavatele, kteří by případně daný požadavek převzali. Pravděpodobnost výskytu tohoto rizika je nízká se středním dopadem na projekt.

#### Neplnění časového plánu

Rizikem s vysokou pravděpodobností výskytu, nicméně jen s malým dopadem na projekt je neplnění časového plánu. I přes sebelepší opatření může tato situace nastat, jelikož není v lidských silách ovlivnit nečekané události. Přesto však lze pomocí dostatečné časové rezervy, kvalitní spolupráce a koordinací činností maximálně eliminovat vznik tohoto rizika.

### Problémy při rozjezdu linky

Ve většině případů při rozjezdu nového stroje dochází k problémům. Často trvá nějaký čas, než se vše vyřeší a stroj, v tomhle případě třídící linka, je schopen plného provozu. Jde o riziko, jehož pravděpodobnost výskytu je vysoká se středním dopadem na projekt. To, jak moc tento problém ovlivní chod podniku, závisí především na správnosti instalace, kvalitě pracovníků, kteří linku budou rozjíždět, spolupráci a včasném a správném zaškolení pracovníků linky.

### Problém s kolaudací budovy

Dalším rizikem, které může projekt ovlivnit je kolaudace budovy. Pravděpodobnost výskytu rizika je nízká, nicméně dopad na projekt je velký. Toto riziko lze eliminovat, případně snížit jeho dopad kvalitně odvedenou prací a dostatečnou průběžnou kontrolou, díky které lze závady včas objevit a sjednat nápravu.

### Nedostatek zaměstnanců

Nedostatek zaměstnanců je riziko, které má nízkou pravděpodobnost výskytu a velký dopad na projekt, jelikož by společnost v případě nedostatku zaměstnanců nebyla schopná uvést linku do provozu. Ovlivnit lidský faktor a s ním i spojené riziko je vždy náročný úkol. Proto je důležité mít kvalitní inzerci na hledaná místa a nabídnout i zajímavé benefity, které by mohly nalákat nové pracovníky.

### Neočekávaný růst nákladů.

Neočekávaný růst nákladů byl vždy velkým rizikem, zvláště v dnešní době je toto riziko velmi vysoké. Ceny služeb, materiálů či zboží rostou ze dne na den a je náročné odhadnout skutečné náklady. Pravděpodobnost výskytu je vysoká se středním dopadem na projekt. Proto je důležité neustále sledovat změny na trhu, kvalitně zpracovat finanční plán a snažit se dělat predikce s maximálně přesným odhadem. Zároveň by se společnost měla snažit o finanční rezervu pro případný nárůst nákladů oproti předpokládané hodnotě.

### Legislativa – zavedení zálohování PET lahví

V poslední době se mluví o zavedení zálohování PET lahví. Což by však znamenalo nejen velké ztráty pro třídící linky, ale řadu dalších problémů v podobě zdražení a zatížení pro spotřebitele v podobě uschování lahví v neporušeném stavu a jejich vracení. Pravděpodobnost výskytu je velká, i když stále může dojít ke změně názoru vlády České republiky. Dopad na samotnou investici a její průběh by byl malý, nicméně jde o velký dopad

na následné využívání linky a na chod celé společnosti, která díky tomu bude muset provést změny. Nyní je důležité sledovat vývoj situace a případně začít hledat alternativní řešení.

*Tabulka 9: Souhrnný přehled rizik*

Riziko	Pravděpodobnost výskytu	Dopad na projekt	Opatření
Problém se získáním povolení ke stavbě	SP	VD	Dostatečná informovanost, najmout externího pracovníka
Nedostatečné finanční prostředky	NP	VD	Cizí kapitál, kvalitní finanční analýza
Problémy s dodavatelem	NP	SD	Mít v záloze další dodavatele
Neplnění časového plánu	VP	ND	Dostatečná časová rezerva, kvalitní spolupráce a koordinace
Problémy při rozjezdu linky	VP	SD	Dohled nad správností instalace, kvalita pracovníků
Problém s kolaudací budovy	NP	VD	Kvalitní práce, dostatečná průběžná kontrola
Nedostatek zaměstnanců	NP	VD	Dostatečná inzerce, zajímavé benefity
Neočekávaný růst nákladů projektu	VP	SD	Sledování změn na trhu, kvalitně zpracovaný finanční plán
Legislativa – zálohování PET lahví	VP	ND	Sledování dění, spolupráce s ostatními proti zavedení zákona

Zdroj: Vlastní zpracování

## 7 FÁZE INVESTIČNÍ, PROVOZNÍ A FÁZE UKONČENÍ

Další fází projektu je investiční fáze, jejíž odhadovaná doba trvání činí přibližně dva roky. Prvním krokem bude vytvoření projektové dokumentace společně s určením rozpočtu stavby. Tato činnost bude zadána externímu projektantovi, který následně také pro společnost získá potřebné stavební povolení.

Jelikož vlastníkem podniku je město Zábřeh a jde o nákladný projekt, společnost bude muset vypsát výběrové řízení, na jehož základě zvolí vhodného dodavatele stavby. Následujícím krokem bude řádné právní a legislativní ošetření, které bude mít na starost externí právník.

Před samotným zahájením demolice skladu bude z bezpečnostních důvodů dočasně ukončen provoz stávající třídící linky a opět obnoven bude až po dokončení stavebních prací. Po tuto dobu bude společnost odpady dovážet na nejbližší třídící linku, kde zaměstnanci podniku EKO servis, s.r.o. budou dočasně pracovat.

S největší pravděpodobností demolice a výstavba nové stavby bude zahájena v roce 2024. Po jejím dokončení a řádné kolaudaci proběhne instalace nové linky, kterou již společnost vybrala a odsouhlasila. Po instalaci linky a jejího zprovoznění bude ještě probíhat zkušební provoz, jehož doba je odhadována na dva měsíce. Vedení podniku předpokládá, že během této doby se vyřeší případné problémy, které se během tohoto období objeví. Poté proběhne předání díla a investici lze považovat za ukončenou.

Ukončení investiční fáze a spuštění provozu je naplánované na rok 2025, nejpozději však na rok 2026. Vzhledem k aktuálním světovým trendům v oblasti odpadového hospodářství a připravovaným novelizačním zákona o odpadech společnost nepředpokládá ukončení provozu třídící linky v následujících 30 letech. Stávající linka je provozována od roku 1993 a díky neustálým modernizacím a úpravám je stále v provozu.

U nové třídící linky společnost předpokládá životnost mezi 15 až 20 lety, než bude nutná další větší investice v podobě modernizace či náročnějších oprav. U nově postavené budovy je situace obdobná. První opravy u budovy jsou předpokládány za 15 až 20 let, a to v podobě klempířských prací na plechové střeše. Životnost betonové konstrukce haly je odhadována na 100 let.

## SOUHRNNÉ POSOUZENÍ INVESTICE

Jak již bylo řečeno dříve, společnost je nucena z kapacitních důvodů vyřešit problém s dotříděním recyklovatelného odpadu. Vyskytuje se více variant, jak situaci vyřešit, nicméně nejreálnější a nejvýhodnější možností je přistavění haly a umístění další třídící linky hned vedle stávajícího zařízení. Místo stavby bylo zvoleno z logistických i finančních důvodů, kdy společnost nemá dostatek finančních prostředků pro koupi nového pozemku, přestože by jej využila i pro jiné činnosti. Nová třídící linka by navýšila kapacitu nejméně o polovinu, jelikož nový stroj bude rychlejší a výkonnější. To však také znamená zvýšení nákladů v podobě spotřeby energie na provoz a mezd nových zaměstnanců, kteří budou linku obsluhovat.

V práci bylo doporučeno zdi budovy postavit z betonu, jelikož se jedná o odolný materiál s dlouhou životností a pro snížení nákladů kovovou střechu, u které tolik nehrozí případná kolize s obslužnými stroji. Při výběru stroje se vycházelo z požadavku dostupného servisu a na základě referencí dalších podniků. Navíc z důvodu malého počtu firem, které se výrobou třídících linek zabývají, byl vybrán jen jeden konkrétní stroj.

Co se návratnosti investice týče, byla v podkapitole 6.1.7 provedena finanční analýza nejen samotného projektu, ale také společnosti EKO servis Zábřeh. Na základě finanční analýzy podniku lze říct, že si vede dobře. Sice za minulý rok vykázala ztrátu hospodářského výsledku, nicméně výsledek hospodaření v předchozích letech vykazuje zisk, který převyšuje tuto ztrátu. Navíc podnik není téměř zadlužen a z tohoto důvodu si případně může dovolit zažádat banku o úvěr.

Celkové předpokládané pořizovací náklady v hodnotě 16 907 300 Kč převyšují peněžní prostředky, kterými podnik disponuje. Z tohoto důvodu bude společnost nucena využít cizí kapitál. Nejmenovaná banka poskytla údaje k několika různým úvěrům a po jejich analýze, včetně analýzy ušlých zisků při dofinancování částky vlastním kapitálem, byl vybrán nejvýhodnější úvěr v hodnotě 5 000 000 Kč s pevnou úrokovou sazbou 5,4 % a splatností 55 měsíců, kdy zbylé náklady společnost uhradí vlastními zdroji.

Na základě finanční analýzy investice lze předpokládat, že linka by již od začátku svého provozu neměla vykazovat ztrátu a celková ziskovost během dvaceti let provozu by měla dosáhnout hodnoty 22 486 127 Kč. Celkový příjem z investice by měl činit 18 561 460 Kč a lze očekávat, že ke splacení investice by mělo dojít za 5 let a šest měsíců, což je kratší doba než životnost třídící linky.

Čistá současná hodnota celkové investice společně s indexem ziskovosti ukazují, že není vhodné investici provést, jelikož se nejedná o výhodnou investici, Nicméně samotná budova

nepřinese podniku žádný příjem, bude použita i pro jiné účely a její životnost zdaleka překračuje předpokládanou dobu životnosti třídící linky. Proto byly tyto hodnoty určeny také pouze z pořizovací ceny stroje, pro zjištění, zda třídící linka dokáže splatit kapitál, který byl do ní vložen.

Lze říci, že investice do samotného stroje je pro společnost výhodná a doporučuji jej pořídit. Nicméně stavba nové haly již tak výhodná není. Přesto však je její stavba nutná a díky výše zmíněným důvodům nebude její negativní dopad tolik špatný. Nejedná se sice o ziskově zajímavou investici, ale je důležitá pro další fungování podniku a je schopná po čase splatit pořizovací náklady včetně průběžné úhrady provozních nákladů třídící linky.

## ZÁVĚR

Pokud chce management podnik dlouhodobě udržet na trhu, musí být ochoten investovat a schopen se správně rozhodovat. Tlak zákazníků na vývoj a inovace je opravdu velký a společnosti by jej bez investování neustály. Přesto však investice představují velmi často pro podnik riziko a před jeho zahájením je důležité provést kvalitní analýzu, což vedení společnosti umožní odhadnout, zda je projekt pro firmu přínosem a jaká možná rizika mohou nastat. Díky tomu je schopen zavést opatření nebo počítat i s neočekávanými událostmi.

Jak již bylo řečeno, každý podnik, který uvažuje o investici, by si měl nejprve projekt zhodnotit a provést kvalitní analýzu nejen ekonomické efektivity a návratnosti, ale také zhodnotit možná rizika, okolí, které investici může ovlivnit, a mnoho dalších faktorů. K vyhodnocení ekonomické návratnosti lze použít metody statické a dynamické. V této práci byly použity pouze metody statické, které sice neberou v úvahu faktor času, nicméně jsou jednodušší pro výpočet a v tomto případě jsou postačující.

Z první části práce, která se zabývala popisem investičního rozhodování i samotného investičního procesu, jenž by každá firma měla znát a nepodcenit jednotlivé jeho fáze, vyplývá, že je důležité klást důraz na předinvestiční fázi. Pokud není provedena kvalitně, následky se mohou objevit v některé z dalších fází a způsobit tak nepříjemné komplikace.

Ve druhé části práce byla vybrána konkrétní společnost, která uvažuje o poměrně nákladné investici. Byla zde provedena předinvestiční analýza daného projektu, včetně finančního zhodnocení současného stavu v podniku a finanční analýzy samotné investice, kdy byla provedena analýza několika možností financování a rentability investice. Součástí předinvestiční analýzy bylo také zhodnocení možných rizik a návrh případných opatření. Na základě této analýzy pak bylo podniku doporučeno danou investici uskutečnit i s přihlédnutím k faktu, že jde o poměrně důležitý projekt pro další fungování a rozvoj podniku.

Nicméně je důležité upozornit, že daná analýza nepředpokládá žádné výkyvy na trhu, jelikož by se jednalo o složité výpočty a predikce, které by přesáhly rámec této práce. Ale lze do úvah využít několik možností, které mohou ovlivnit provoz dané investice. Jedna z možností je nalezení nového odběratele, čímž se zvýší výnosnost a tím i zisky. Dále se může odsouhlasit zákon o zálohování PET lahví, který naopak způsobí snížení zisku. Další z možností jsou nové změny v legislativě, průlomový objev ve využívání odpadů či některé z jeho složek. Společnost také uvažuje o případném zavedení dvousměrného provozu, který by opět změnil náklady i výnosy.

Všechny tyto vyjmenované skutečnosti jsou pouze nástin možných budoucích vývoů a nelze s přesností říct, zda nastanou, případně kdy. Přesto je dobré o nich vědět a doporučuji společnosti na ně brát ohled při dalších predikci budoucího vývoje nejen samotného podniku, ale i jeho okolí.



## POUŽITÁ LITERATURA

BLAŽEK, Ladislav. *Management*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 224 s. ISBN: 978-80-247-4429-2.

ČERNOHORSKÝ, Jan. *Finance: od teorie k realitě*. 1. vydání. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2020. 464 s. ISBN: 978-80-271-1809-0.

DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 4. vydání. Osnice: Ekopress, s.r.o., 2021. 262 s. ISBN: 978-80-87865-71-2.

FOTR, Jiří a SOUČEK, Ivan. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 416 s. ISBN: 978-80-247-3293-0.

FOTR, Jiří a SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 356 s. ISBN: 978-80-247-0939-0.

FOTR, Jiří, ŠVECOVÁ, Lenka a ko. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2. vydání. Praha: Ekopress, s.r.o., 2010. 474 s. ISBN: 978-80-86929-59-0.

HRDÝ, Milan a STAŇKOVÁ, Anna. *Dlouhodobý finanční management*. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2019. 200 s. ISBN: 978-80-7598-318-3.

KORECKÝ, Michal a TRKOVSKÝ, Václav. *Management rizik projektů se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 584 s. ISBN: 978-80-247-3221-3.

KOVÁŘ, František a HRAZDILOVÁ BOČKOVÁ, Kateřina. *Konkurenceschopný podnik: Ekonomika konkurenceschopného podniku*. 1. vydání. Dubnice nad Váhom: Martin Koláček, 2016. 200 s. ISBN: 978-80-7512-608-5.

MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza investičních projektů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. 77 s. ISBN: 80-247-1557-0.

NÝVLTOVÁ, Romana a MARINIČ, Pavel. *Finanční řízení podniku*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 208 s. ISBN: 978-80-247-3158-2.

POGGENSEE, Kay a POGGENSEE, Jannis. *Investment Valuation and Appraisal: Theory and Practise*. 1. vydání. Berlín: Springer, 2021. 342 s. ISBN: 978-3030624392.

POGUE, Michael. *Corporate Investment Decisions: Principles and Practise*. 1. vydání. New York: Business Expert Press, 2010. 196 s. ISBN:978-1-60649-064-8.

POLÁCH, Jiří, a kol. *Reálné a finanční investice*. 1. vydání. Praha: C. H.Beck, 2012. 280 s. ISBN: 978-80-7400-436-0.

RADOVÁ, Jarmila, DVOŘÁK, Petr a MÁLEK, Jiří. *Finanční matematika pro každého*. 8. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013. 304 s. ISBN: 978-80-247-4831-3.

REŽŇÁKOVÁ, Mária. *Efektivní financování rozvoje podnikání*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 144 s. ISBN: 978-80-247-8092-4.

SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 288 s. ISBN: 978-80-247-2952-7.

SIDDAIAH, Thummuluri. *International Financial Management*. Indie: Pearson, 2009. 450 s. ISBN: 978-8131717202.

SMEJKAL, Vladimír a RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. 360 s. ISBN: 978-80-247-7005-5.

SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 5. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 480 s. ISBN: 978-80-247-3494-1.

VEBER, Jaromír, SRPOVÁ, Jitka a kol. *Podnikání malé a střední firmy*. 3. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 336 s. ISBN: 978-80-247-4520-6.

VOCHOZKA, Marek a kol. *Finance podniku: Komplexní pojetí*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2021. 312 s. ISBN: 978-80-271-4633-8.

VOCHOZKA, Marek, MULAČ, Petr a kol. *Podniková ekonomika*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 576 s. ISBN: 978-80-247-4372-1.

## **PŘÍLOHY**

Příloha A <i>Půdorys haly</i> .....	69
Příloha B <i>Výroční zpráva 2022</i> .....	70





## VÝROČNÍ ZPRÁVA 2022

**EKO servis Zábřeh s.r.o.**



## Obsah

Základní identifikační údaje .....	3
Orgány společnosti v roce 2022.....	4
Úvodní slovo jednatele .....	5
Zpráva o vývoji jednotlivých středisek, informace o jejich výkonnosti a stávajícím postavení.....	6
Provozovna SEPAREX .....	6
SEPAREX – nejvýznamnější realizované cíle .....	6
Projekt „Zábřežsko třídí“ .....	6
SEPAREX – osvětová činnost .....	7
EKOSCÉNA na jarmarku .....	7
Ocenění v odpadářských soutěžích .....	8
Provozovna Plavecký areál Zábřeh .....	9
Plavecký areál Zábřeh - hospodaření.....	9
Plavecký areál Zábřeh – opravy a investice .....	10
Provozovna údržby města a stavebních činností.....	11
Stavební činnost.....	11
Veřejné osvětlení .....	12
Metropolitní optická síť .....	12
Rybník Oborník.....	12
Útulek.....	12
EKO servis – kontrolní činnost .....	13
Audit ISO 14001 .....	13
Zpráva o hospodaření EKO servis Zábřeh s.r.o. k 31. 12. 2022.....	14
Struktura a stav majetku.....	14
Hospodářský výsledek.....	17
Návrh na rozdělení výsledku hospodaření za rok 2022.....	20
Návrh na rozdělení.....	20

## Základní identifikační údaje

---

Obchodní jméno: **EKO servis Zábřeh s.r.o.**  
**Dvorská 19**  
**789 01 Zábřeh**

IČ: **25896903**  
DIČ: **CZ 25896903**

Datum založení: **28. 11. 2001**  
Datum zahájení činnosti **1. 1. 2002**

Základní kapitál **48 101 800 Kč**  
(k 31. 12. 2022)

Vlastník **Město Zábřeh (100 %)**



## **Orgány společnosti v roce 2022**

---

### **Valná hromada:**

### **Rada města ve složení:**

RNDr. Mgr. František John, Ph.D.

Josef Klimek

PhDr. Zdeněk David

Vít Komárek

Mgr. Pavel Doubrava

RNDr. Lubomír Pek

Mgr. Martin Paclík

### **Jednatel:**

Bc. Milan Doubravský

### **Dozorčí rada:**

PaedDr. Karel Crhonek

RNDr. Lubomír Pek

Ing. Bc. Květoslava Hýblová

Ing. Petr Košťál

Ing. Barbora Balcárková

## Úvodní slovo jednatele

---

Vážení společníci a obchodní přátelé,

turbulentní rok 2022 nás prověřil z mnoha stran. Ať už z pohledu extrémního nárůstu cen energií nebo z pohledu napjaté situace na trhu práce s tlakem na růst mezd. Roční navýšení cen zveřejnil Český statistický úřad ve výši 15,1 % pro rok 2022. Pro nás konkrétně se jen v případě energií jednalo o navýšení nákladů o více než 3 miliony Kč, což oproti roku 2021 znamená nárůst o více než 80 %. Stejně tak se zvýšení cen projevilo v průběhu roku i u dodavatelských služeb.

Přes všechny překážky jsme meziročně navýšili objem poskytovaných služeb o více než 8 mil. Kč, což znamená růst těchto výnosů o 16 %.

Těchto pozitivních výsledků se nám podařilo docílit prostřednictvím neutuchajícího úsilí našich zaměstnanců, spolupráce a pevného partnerství s Městem Zábřeh a pochopitelně i dlouhodobou kvalitní spoluprací s našimi dodavateli.

Tohoto úsilí ať už z pohledu našich kolegů nebo z pohledu obchodních partnerů si nesmírně vážím a touto cestou všem děkuji za aktivní a odpovědný přístup při zajišťování každodenních činností a za důvěru, kterou vůči naší společnosti máte.



**Bc. Mířan Doubravský**

## Zpráva o hospodaření EKO servis Zábřeh s.r.o. k 31. 12. 2022

Zpráva o hospodaření hodnotí stav a vývoj hospodaření společnosti k 31.12.2022 v porovnání se stejným obdobím předchozího roku, která vychází z předložených účetních výkazů (rozvaha, výkaz zisku a ztrát).

### Struktura a stav majetku

**AKTIVA** poskytují přehled o struktuře majetku společnosti (majetek společnosti) v tis.Kč

	2022	2021	rozdíl
<b>Celková výše aktiv netto</b>	<b>72 226</b>	<b>64 337</b>	<b>7 889</b>
z toho stálá aktiva netto	43 591	37 125	6 466
oběžná aktiva (netto)	27 839	26 621	1 218
časové rozlišení aktiv	796	591	205

**Stálá aktiva** představují dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek.

Majetek je evidován v pořizovacích cenách (brutto hodnota) a korekce snižuje dočasně nebo trvale hodnotu majetku a značí potenciál výnosů firmy (netto hodnota). Snížení nebo zvýšení hodnoty netto vypovídá o výši investic v běžném účetním období, zda jsou vyšší nebo nižší než účetní odpisy.

Pořízení investic v roce 2022 (dotace v tomto období nebyly)	4 621	tis.Kč
Nepeněžitý vklad metropolitní sítě v ZC MÚ Zábřeh	5 316	tis.Kč
Odpisy účetní	6 619	tis.Kč

Realizované investice v období 2022 byly zaměřeny na obnovu techniky v dopravě a na Separexu. Investice jsou zaměřeny zejména na efektivitu využívání techniky pro vlastní potřeby i pro obchodní využití. Nepeněžitý vklad metropolitní sítě v oceňovací ceně zvyšuje základní jmění společnosti a do majetku vstupuje v účetní zůstatkové ceně, převzaté od vkladatele.

**Přehled pořízených investic v daném období dle středisek: v tis.Kč**

doprava	1 991	nákladní vozidlo MAN vč.hákového nosiče kontejnerů
	82	velkoobjemový kontejner 2ks
separex	740	kolový bagr Terex (použitý)
	1 190	manipulátor JLG (použitý)
VO	179	kabeláž VO (u Motelu a na vánoční osvětlení)
MK	58	vibrační deska
dílna	125	zvedák dvousloupový
	84	hydraulický zvedák jámový
	47	dílenský vozík
KPB	48	nábytek recepce
režie	77	tiskárna
<b>Celkem</b>	<b>4 621</b>	<b>tis.Kč</b>

**Oběžná aktiva** představují pracovní kapitál, který slouží k okamžitému použití k provozním účelům (mimo dlouhodobé pohledávky, které činí 240 tis. Kč). Jedná se o krátkodobou likviditu, což je splatnost do jednoho roku tzn., že příjem z jejich prodeje se otočí v průběhu roku tak, aby bylo na financování provozních nákladů. Oproti minulému období došlo k navýšení oběžných aktiv o 1.438 tis. Kč. Není zásadní snížení nebo zvýšení u jednotlivých položek oběžných aktiv.

**Čistý pracovní kapitál** je 18.955 tis.Kč (oběžná aktiva – dlouhodobé pohledávky – krátkodobé závazky).

**oběžný (krátkodobý) majetek**

- zásoby
- pohledávky z obchodních vztahů krát.
- ostatní pohledávky, zálohy
- peněžní prostředky (účty+pokladna)

2022	2021	rozdíl
<b>27 599</b>	<b>26 161</b>	<b>1 438</b>
3 899	2 934	965
5 748	5 536	212
387	52	335
17 565	17 639	-74

**Časové rozlišení aktiv** představují výnosy, které věcně patří do roku 2022, ale fakturačně je vyúčtování realizováno až v následujícím období.

- Celková výše pasiv**
- vlastní zdroje
  - cizí zdroje
  - časové rozlišení pasiv

2022	2021	rozdíl
<b>72 226</b>	<b>64 337</b>	<b>7 889</b>
62 464	54 575	7 889
9 762	9 431	331
0	331	-331

**Vlastní kapitál** představuje vlastní zdroje a vlastní krytí majetku (znamená bohatství společnosti).

Navýšení vlastního kapitálu o 7.889 tis.Kč. Zásadní navýšení představuje vklad metropolitní sítě do základního kapitálu dle znaleckého posudku ve výši 8.800 tis.Kč, u kapitálových fondů změna není zaznamenána. Výsledek hospodaření za rok 2022 byl ztrátový ve výši -758 tis.Kč, -153 tis. Kč představuje výsledek minulých let tj. dodatečné přiznání za rok 2021.

	2022	2021	rozdíl
<b>Struktura vlastních zdrojů</b>	<b>62 464</b>	<b>54 575</b>	<b>7 889</b>
- základní kapitál	48 102	39 302	8 800
- kapitálové fondy+fondy ze zisku	9 381	9 381	0
- VH běžného a minulého období	4 981	5 892	-911

**Cizí zdroje** představují dluhy a závazky společnosti.

	2022	2021	rozdíl
<b>Struktura cizích zdrojů</b>	<b>9 762</b>	<b>9 431</b>	<b>331</b>
- dlouhodobé závazky: úvěry na 1 rok	1 118	1 028	90
- krátk.závazky: úvěry do 1r.a jiné záv.	1 530	1 447	83
- zálohy a závazky z obchodních vzt.	4 744	4 211	533
- závazky k zaměst.a státním instit.	2 350	2 708	-358
- dohadné účty pasívní	20	37	-17

Dlouhodobé závazky jsou zbývající úhrady za úvěry bankám a mají splatnost delší než 1 rok (úvěr na vozidlo MAN TGL a nakladač JLG). Mezi krátkodobé závazky patří závazky z obchodních vztahů a úvěry se splatností do 1 roku, přijaté zálohy, mzdy a odvody za prosinec, daňové závazky a dohadné účty pasívní. Zásadní meziroční rozdíly v krátkodobých závazcích se nevyskytly.

#### Časové rozlišení pasív

	2022	2021	rozdíl
časové rozlišení pasív	0	331	-331

Výdaje a výnosy příštích období ve sledovaném účetním období nebyly.

**Závěr:**

Dle bilančního pravidla by dlouhodobý majetek měl být financován dlouhodobými zdroji a krátkodobý majetek krátkodobými zdroji.

**Hospodářský výsledek****VÝNOSY – peněžní ekvivalent výkonů společnosti (zboží, služby, výrobky)**

Obrat za účetní období je tvořen vlastními výkony za prodej zboží, výrobků, služeb a ostatních plnění po odečtení dobropisů, slev a DPH.

	<b>2022</b>	<b>2021</b>	<b>rozdíl</b>
Celkový obrat společnosti v tis.Kč	76 502	66 485	10 017

Struktura výnosů v porovnání s minulým obdobím:

	<b>2022</b>	<b>2021</b>	<b>rozdíl</b>
tržby za prodej výrobků a služeb	63 917	55 845	8 072
tržby za prodej zboží	6 401	4 341	2 060
ostatní provozní výnosy	6 182	6 296	-114
finanční výnosy	2	3	-1
<b>Výnosy</b>	<b>76 502</b>	<b>66 485</b>	<b>10 017</b>

U vlastních výkonů (služby, zboží, výrobky) došlo k navýšení o 10.132 tis. Kč oproti minulému období z důvodů navýšení cen u všech činností vlivem narůstajících vstupních hodnot (materiál, opravy, energie, služby, odpady, mzdy..), rozšíření služeb o plaveckou školu na bazéně cca o 1.687 tis. Kč a vyššího obratu na Separexu. Ostatní střediska vykazují vyšší výnosy v průměru o 15 %.

V roce 2022 byla mimořádně vysoká inflace oproti minulým rokům, dle ČSÚ činila inflace k 31. 12. 2022 15,1 %.

Více se využíval i útulek pro zatoulané psy, kde oproti minulému roku došlo k navýšení výnosů na 379 tis. (rok 2021 201 tis. Kč), což je navýšení o 83 %, v celkovém finančním vyjádření není tato částka významná.



U ostatních provozních výnosů došlo ke snížení o 114 tis. Kč oproti minulému období. Ke snížení ostatních dotací došlo z důvodu snížení podpory na pokrytí ztrát (v minulém období byla poskytnuta dotace na dokrytí ztráty uzavřeného bazénu z důvodu pandemické krize).

U majetku došlo k reinvesticím a byl odprodán nakladač JLG, nakladač schaeff, nákladní vozidlo MAN 4M33090, vibrační deska, vánoční osvětlení aj.

	<b>2022</b>	<b>2021</b>	<b>rozdíl</b>
dotace ostatní	98	2 550	-2 452
dotace na provoz bazénu	4 200	3 900	300
vracení nevyčerpané dotace MÚ	0	-518	518
dary	76	18	58
náhrada z pojišťovny, ostatní	78	60	18
prodej majetku	1 646	217	1 429
prodej materiálu	84	69	15
<b>Provozní výnosy</b>	<b>6 182</b>	<b>6 296</b>	<b>-114</b>

**NÁKLADY** – peněžní ekvivalent vstupů, které společnost vynaložila k získání výnosů, tj. použila vstupy k provedení určitých výkonů.

Náklady vypovídají o aktivitě společnosti a sledují se za každé účetní období zvlášť. Mezi nejvýznamnější finanční položky nákladů patří spotřeba materiálu, energie, služeb a mzdové náklady. Další náklady vznikají na pořízení zboží (pořizovací cena prodávaného zboží včetně souvisejících nákladů např. doprava), aktivace majetku a služeb (vlastní náklady na TZ a opravy).

Do nákladů se promítají i nefinanční náklady, které ovlivňují zisk v účetním období, ale na cash flow mají vliv v jiném období (odpisy majetku, opravné položky).

Struktura nákladů v porovnání s minulým obdobím:

	2022	2021	rozdíl
výkonová spotřeba:			
-nákup materiálu a energie	16 242	10 125	6 117
-nákup zboží	4 746	3 171	1 575
-nákup služeb	24 780	22 712	2 068
-změna stavu zásob, aktivace	-1 982	-339	-1 643
osobní náklady (HM, odvody, PP, ŽP, ND)	25 572	21 338	4 234
odpisy	6 619	6 320	299
opravné položky k pohledávkám	-215	257	-472
ostatní provozní náklady (daně, pojištění, ZC majetku)	1 496	928	568
finanční nákl. (úroky z úvěrů, bank.popl.)	218	167	51
<b>Náklady</b>	<b>77 476</b>	<b>64 679</b>	<b>12 797</b>

#### HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK

	2022	2021	rozdíl
Hrubý hospodářský výsledek	-974	1 806	-2 780
daň splatná+odložená, dodatečné DP	-216	340	-556
<b>Výsledek hospodaření po zdanění</b>	<b>-758</b>	<b>1 466</b>	<b>-2 224</b>

V porovnání s minulým obdobím byl dosažen nižší hrubý výsledek hospodaření o 2.780 tis. Kč oproti minulému období. Zhoršený výsledek ovlivňuje extrémní zvýšení cen energií a PHM, což má vliv i na vstupní ceny nákupu materiálů, služeb i osobních nákladů. V tomto období bylo podáno dodatečné DP za rok 2021, ve kterém nebyla uplatněna daňová ztráta z roku 2019.



### **Návrh na rozdělení výsledku hospodaření za rok 2022**

---

Účet 431	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	-758 233,93
----------	---	-------------

### **Návrh na rozdělení**

---

- pokrýt ztrátu za účetní období z nerozděleného zisku minulých let

Účet 428000	Nerozdělený zisk	-758 233,93
-------------	------------------	-------------

Minimální závazný výčet informací upravený Vyhláškou č. 500/2002 Sb.	<b>ROZVAHA</b>  <b>v plném rozsahu</b>  31.12.2022 (v celých tisících Kč)	Obchodní firma nebo jiný název účetní jednotky  <b>EKO servis Zábřeh s.r.o.</b>  Sídlo nebo bydliště účetní jednotky a místo podnikání liší-li se od bydliště  Dvorská 1491/19 789 01 Zábřeh						
		<table border="1"> <tr> <td><b>Rok</b></td> <td><b>Měsíc</b></td> <td><b>IČ</b></td> </tr> <tr> <td><b>22</b></td> <td><b>12</b></td> <td><b>258 96 903</b></td> </tr> </table>	<b>Rok</b>	<b>Měsíc</b>	<b>IČ</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>258 96 903</b>
<b>Rok</b>	<b>Měsíc</b>	<b>IČ</b>						
<b>22</b>	<b>12</b>	<b>258 96 903</b>						
Číselné označení položek ve sloupci "a" odpovídá příloze č. 1 k vyhlášce č. 500/2002 Sb.								

Označ.	AKTIVA	Běžné účetní období			Minulé úč. období
		1	2	3	
a	b				
	AKTIVA CELKEM	134 503	-62 277	72 226	64 337
B.	Stálá aktiva	105 612	-62 021	43 591	37 125
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	598	-510	88	150
2.	Ocenitelná práva	598	-510	88	150
1.	Software	598	-510	88	150
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	105 014	-61 511	43 503	36 975
B. II. 1.	Pozemky a stavby	63 596	-32 799	30 797	27 978
1.	Pozemky	4 186	0	4 186	4 186
2.	Stavby	59 410	-32 799	26 611	23 792
2.	Hmotné movité věci a jejich soubory	37 816	-28 626	9 190	8 938
3.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	3 602	-86	3 516	59
C.	Oběžná aktiva	28 095	-256	27 839	26 621
C. I.	Zásoby	3 899	0	3 899	2 934
C. I. 1.	Materiál	2 143	0	2 143	2 538
2.	Nedokončená výroba a polotovary	1 735	0	1 735	368
3.	Výrobky a zboží	21	0	21	28
2.	Zboží	21	0	21	28
C. II.	Pohledávky	6 631	-256	6 375	6 048
C. II. 1.	Dlouhodobé pohledávky	240	0	240	460
1.	Pohledávky z obchodních vztahů	240	0	240	460

Označ.	AKTIVA	Běžné účetní období			Minulé úč. období
		1	2	3	
a	b				
2.	Krátkodobé pohledávky	6 391	-256	6 135	5 588
1.	Pohledávky z obchodních vztahů	6 004	-256	5 748	5 536
4.	Pohledávky - ostatní	387	0	387	52
3.	Stát - daňové pohledávky	338	0	338	5
4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	25	0	25	37
5.	Dohadné účty aktivní	14	0	14	0
6.	Jiné pohledávky	10	0	10	10
C. IV.	Peněžní prostředky	17 565	0	17 565	17 639
C. IV. 1.	Peněžní prostředky v pokladně	308	0	308	199
2.	Peněžní prostředky na účtech	17 257	0	17 257	17 440
D.	Časové rozlišení aktiv	796	0	796	591
D. 1.	Náklady příštích období	265	0	265	309
3.	Příjmy příštích období	531	0	531	282

označ.	PASIVA	Stav v běžném úč. období	Stav v minulém úč. období
a	b		
	PASIVA CELKEM	72 226	64 337
A.	Vlastní kapitál	62 464	54 575
A. I.	Základní kapitál	48 102	39 302
A. I. 1.	Základní kapitál	48 102	39 302
A. II.	Ážio a kapitálové fondy	8 875	8 875
2.	Kapitálové fondy	8 875	8 875
1.	Ostatní kapitálové fondy	8 875	8 875
A.III.	Fondy ze zisku	506	506
A.III. 1.	Ostatní rezervní fondy	506	506
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (+/-)	5 739	4 426
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk nebo neuhrazená ztráta minulých let (+/-)	5 892	4 426
2.	Jiný výsledek hospodaření minulých let (+/-)	-153	0
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	-758	1 466
B. + C.	Cizí zdroje	9 762	9 431
C.	Závazky	9 762	9 431
C. I.	Dlouhodobé závazky	1 118	1 028
9.	Závazky - ostatní	1 118	1 028
3.	Jiné závazky	1 118	1 028
C. II.	Krátkodobé závazky	8 644	8 403
3.	Krátkodobé přijaté zálohy	64	177
4.	Závazky z obchodních vztahů	4 680	4 034
8.	Závazky ostatní	3 900	4 192
3.	Závazky k zaměstnancům	1 368	1 263
4.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	700	606
5.	Stát - daňové závazky a dotace	282	839
6.	Dohadné účty pasivní	20	37
7.	Jiné závazky	1 530	1 447

označ.	P A S I V A	Stav v běžném úč. období	Stav v minulém úč. období
a	b		
D.	Časové rozlišení pasiv	0	331
D. 1.	Výdaje příštích období	0	203
2.	Výnosy příštích období	0	128

Sestaveno dne: 26.5.2023

Podpis statutárního orgánu nebo fyzické osoby, která je účetní jednotkou




Minimální závazný výčet informací upravený Vyhláškou č. 500/2002 Sb.	<b>Výkaz zisku a ztráty</b>  <b>v plném rozsahu</b>  <b>31.12.2022</b> (v celých tisících Kč)	Obchodní firma nebo jiný název účetní jednotky  <b>EKO servis Zábřeh s.r.o.</b>  Sídlo nebo bydliště účetní jednotky a místo podnikání liši-li se od bydliště  Dvorská 1491/19 789 01 Zábřeh						
<table border="1"> <tr> <th>Rok</th> <th>Měsíc</th> <th>IČ</th> </tr> <tr> <td>22</td> <td>12</td> <td>258 96 903</td> </tr> </table>		Rok	Měsíc	IČ	22	12	258 96 903	
Rok	Měsíc	IČ						
22	12	258 96 903						
Číselné označení položek ve sloupci "a" odpovídá příloze č.2 k vyhlášce č. 500/2002 Sb.								

Označení  a	TEXT  b	Skutečnost v účetním období	
		sledovaném	minulém
I.	Tržby z prodeje výrobků a služeb	63 917	55 845
II.	Tržby za prodej zboží	6 401	4 341
A.	Výkonová spotřeba	45 768	36 008
A. 1.	Náklady vynaložené na prodané zboží	4 746	3 171
A. 2.	Spotřeba materiálu a energie	16 242	10 125
A. 3.	Služby	24 780	22 712
B.	Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)	-1 203	0
C.	Aktivace (-)	-779	-339
D.	Osobní náklady	25 572	21 338
D. 1.	Mzdové náklady	18 884	15 586
D. 2.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění a ostatní náklady	6 688	5 752
D. 2. 1.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	6 023	4 980
D. 2. 2.	Ostatní náklady	665	772
E.	Úpravy hodnot v provozní oblasti	6 404	6 577
E. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	6 619	6 320
E. 1. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - trvalé	6 619	6 320
E. 3.	Úpravy hodnot pohledávek	-215	257
III.	Ostatní provozní výnosy	6 182	6 296
1.	Tržby z prodaného dlouhodobého majetku	1 646	217

Označení a	TEXT b	Skutečnost v účetním období	
		sledovaném	minulém
2.	Tržby z prodaného materiálu	84	69
3.	Jiné provozní výnosy	4 452	6 010
F.	Ostatní provozní náklady	1 496	928
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	336	0
2.	Prodaný materiál	37	21
3.	Daně a poplatky	93	152
5.	Jiné provozní náklady	1 030	755
*	Provozní výsledek hospodaření (+/-)	-758	1 970
VI.	Výnosové úroky a podobné výnosy	1	1
2.	Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	1	1
J.	Nákladové úroky a podobné náklady	123	118
2.	Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	123	118
VII.	Ostatní finanční výnosy	1	2
K.	Ostatní finanční náklady	95	49
*	Finanční výsledek hospodaření (+/-)	-216	-164
**	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)	-974	1 806
L.	Daň z příjmů	-216	340
1.	Daň z příjmů splatná	-216	245
2.	Daň z příjmů odložená (+/-)	0	95
**	Výsledek hospodaření po zdanění (+/-)	-758	1 466
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	-758	1 466
*	Čistý obrat za účetní období = I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII.	76 502	66 485

Sestaveno dne: 26.5.2023

Podpis statutárního orgánu nebo fyzické osoby, která je účetní jednotkou