

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V  
PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Diplomová práce

**Analýza rizik podnikatelského projektu**

**Business project risk analysis**

Bc. Václav Žežulka

Plzeň 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

*„Analýza rizik podnikatelského projektu“*

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 25. 4. 2022

v. r. Václav Žežulka

## **Poděkování**

V této části bych chtěl nejprve poděkovat vedoucí této práce paní Ing. Jarmile Ircingové, Ph.D. za její odborné rady, připomínky a čas, který věnovala vedení této práce.

Dále za společnost ATMOS Chrást s.r.o. bych chtěl poděkovat paní Martině Dědičové, Dis a panu Josefovi Míkovi za poskytnutí cenných informací pro vypracování této práce.

# Obsah

Úvod.....	6
<b>1 Představení společnosti.....</b>	<b>7</b>
1.1 Představení společnosti ATMOS Chrást s. r. o.....	7
1.1.1 Mise a vize společnosti.....	7
1.1.2 Organizační struktura společnosti.....	8
1.1.3 Popis produktů a služeb.....	10
1.2 Analýza prostředí společnosti ATMOS Chrást s.r.o. ....	11
1.2.1 Analýza makroprostředí .....	11
1.2.2 Analýza mezoprostředí.....	15
1.2.3 Analýza mikroprostředí.....	18
1.3 Řízení rizik ve společnosti ATMOS Chrást s.r.o.....	21
1.4 Východiska analýzy prostředí.....	22
<b>2 Projektové plány.....</b>	<b>26</b>
2.1 Popis projektu .....	26
2.2 Logický rámec projektu.....	27
2.3 WBS .....	28
2.3.1 Plánovací fáze .....	28
2.3.2 Realizační fáze .....	29
2.3.3 Závěrečná fáze .....	30
2.4 Časový plán projektu.....	30
2.4.1 Ganttův diagram.....	32
2.5 Plán nákladů.....	32
2.6 Zainterесované strany.....	33
<b>3 Metodika řízení rizik projektu.....</b>	<b>36</b>

3.1	Proces řízení rizik.....	36
3.2	Stanovení kontextu rizik.....	37
3.3	Identifikace rizika.....	41
3.4	Analýza rizika.....	49
3.5	Ošetření rizika.....	55
3.6	Řízení rizika.....	63
3.7	Vyhodnocení řízení rizika .....	66
<b>4</b>	<b>Vyhodnocení .....</b>	<b>70</b>
4.1	Vyhodnocení projektu .....	70
4.2	Doporučení pro společnost .....	71
	<b>Závěr.....</b>	<b>72</b>
	<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>73</b>
	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>74</b>
	<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>76</b>
	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>78</b>

# Úvod

Diplomové práce na téma analýza rizik podnikatelského projektu byla vypracována ve spolupráci se společností ATMOS Chrást s.r.o. Tato společnost patří mezi tuzemskou špičku v oblasti výroby strojů operujících se stlačeným vzduchem. Hlavním cílem práce je poskytnutí metodiky řízení rizik pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. Tato metodika je zpracovávána na základě projektu, který společnost realizuje. V rámci celé práce je vždy každá problematika nejprve představena v teoretické rovině, za kterou následuje praktická aplikace pro účely této práce.

V první části této práce je nejprve přestavena společnost ATMOS Chrást s.r.o. Dále v rámci této části je provedena analýza prostředí společnosti, která se skládá z analýzy makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí.

Druhá část se věnuje představení projektu, který daná společnost realizuje. Během tohoto představení projektu je představen logický rámec projektu a dále jsou popsány dílčí projektové plány jako je plán nákladů, časový plán a plán zainteresovaných stran.

Třetí kapitola této práce zaměřuje na metodiku řízení rizik daného projektu. V rámci této metodiky jsou popsány jednotlivé kroky řízení rizik. Tyto kroky se skládají ze stanovení kontextu, identifikace jednotlivých rizik, analýzy rizik, ošetření rizik, řízení daných rizik a jejich následné vyhodnocení.

Poslední kapitola se věnuje vyhodnocení a shrnutí klíčových poznatků této práce a předání konkrétních doporučení, která mohou mít pozitivní vliv na vylepšení určitých aspektů provozu společnosti ATMOS Chrást s.r.o.

# 1 Představení společnosti

V první kapitole bude představena společnost ATMOS Chrást s. r. o. z důvodu role investora projektu, který tato společnost plánuje realizovat. Dále jsou v této kapitole vypracovaná jednotlivé analýzy prostředí. Analýza makroprostředí společnosti je vypracovaná za pomoci PESTLE analýzy. Analýza mezoprostředí je vypracována pomocí Porterova modelu pěti sil. V rámci analýzy mikroprostředí jsou popisovány následující faktory: management, marketing, finance, informační systémy, výroba a výzkum. Následně je představeno dosavadní řízení rizik ve společnosti ATMOS Chrást s.r.o. Poznatky z těchto dílčích částí jsou na závěr kapitoly shrnuty za pomoci SWOT analýzy.

## 1.1 Představení společnosti ATMOS Chrást s. r. o.

Společnost ATMOS Chrást s.r.o. vznikla ve třetím čtvrtletí roku 1993, avšak v areálu společnosti měla strojírenská výroba a činnost již dlouholetou tradici, kdy původně v areálu byly založena slévárna a strojírna. V roce 1948 byl areál za vlivu tehdejšího režimu znárodněn a začleněn do národního podniku Škoda Plzeň. Během tohoto působení pod značkou Škoda, začala od roku 1987 v místě licenční výroba kompresorů.

Klíčovým milníkem pro existenci podniku byl již zmíněný rok 1993, kdy se společnost trvale odštěpila od Škody Plzeň a v následujícím roce společnost ATMOS chrást s.r.o. rozšířila svoji výrobu kompresorů o další typy. Hlavní výrobní řady v této době tvořily pojízdné, lokomotivní a stacionární kompresory. Toto se změnilo od roku 1998, kdy společnost zavedla výrobu malých kompaktních šroubových kompresorů. Tyto kompresory se ukázaly díky své modifikovatelnosti a kompaktnosti jako jeden ze základních pilířů sortimentu, který společnost nabízí. Od této doby společnost rozšiřuje svoji zákaznickou síť a sortiment nabízených produktů a služeb. (ATMOS Chrást, 2014)

### 1.1.1 Mise a vize společnosti

Tato subkapitola se věnuje aktuální misi a vizi společnosti.

Mise podniku se zaměřuje na vymezení smyslu podnikání, za kterým byla daná organizace založena. Samotná mise není nijak časově ohraničena. Pomocí správného

formulování mise, tzn. bez zbytečných rozsáhlostí tak i obecností, a následného kontrolování lze monitorovat směřování organizace, zdali se stále drží původního směru a hodnot.

Vize podniku je z pohledu časového vymezením přesným opakem, neboť vždy je časově ohraničena. Toto časové ohraničení je zpravidla shodné s časovým horizontem strategických plánů. Na základě těchto strategických plánů lze vizi chápat jako cílový stav ve kterému by organizace měla směřovat v daném časovém úseku. (Fotr, 2020)

### **Mise společnosti**

Mise společnosti jednoznačně naráží na fakt, že většinu výrobků společnosti tvoří kompresory nebo jiná zařízení operující se stlačeným vzduchem. Samotná mise společnosti ATMOS Chrást v současné podobě zní:

*„Máme dostatek vzduchu pro každého.“* (ATMOS Chrást, 2014)

### **Vize společnosti**

Vize společnosti prošla v posledním roce změnou, neboť společnost musela zareagovat na změny a opatření spojená s pandemií COVID-19. Vize společnosti je především soustředěna na realizované tržby za daný hospodářský rok.

Do roku 2019 bylo vizí společnosti udržení tempa růstu celkových tržeb na hodnotě větší než 6 %, nicméně vlivem pandemie byla tato hodnota snížena na nulu. Hlavní myšlenkou aktuální strategie je tedy neztrácet vybudovanou pozici na trhu v současné turbulentní době.

#### **1.1.2 Organizační struktura společnosti**

Ve společnosti ATMOS Chrást s. r. o. je využívána funkcionální organizační struktura. V rámci společnosti jsou některé útvary členěny jakožto samostatné subjekty. Zde se jedná o:

- ATMOS Systems a.s.,
- ATMOS B.C. s.r.o.,
- ATMOS Moskva,
- Airpress s.r.o,
- ATMOS vývoj s.r.o,



- ATMOS servis s.r.o.

Jednotlivé složky v hlavní organizaci, která je předmětem této práce jsou:

- Export,
- Tuzemská distribuce,
- Mezinárodní distribuce,
- Quality Assurance,
- Prototyp shop & projekty
- Oddělení designu,
- Produkce komponent,
- Výroba.

Oddělení exportu zajišťuje operace spojené s odchodem objednaných zásilek ze sídla společnosti k zákazníkům. Toto oddělení spolupracuje jak tuzemskou, tak i mezinárodní distribucí, která je neformálně členěna na distribuci do zemí bývalého SSSR a na distribuci do ostatních zemí.

Quality Assurance, neboli oddělení zajištění kvality nabízených produktů a služeb zajišťuje především zaštitění procesu reklamací. Proces reklamace se skládá z několika kroků s ohledem na daný typ výrobku. Obecně se proces reklamace skládá z kroků: identifikování závady, posouzení závady, odesláním vadného výrobku nebo součástky, vyměněním dané věci a zhodnocení technikem.

Oddělení prototypů spolupracuje s externím článkem společnosti ATMOS vývoj s.r.o. V rámci této spolupráce dochází k postupnému testování a začleňování prototypů nových řad a modelů výrobků do nabídky společnosti. Dále v rámci testování se zapojuje oddělení designu, které spolupracuje na technickém provedení produktů, tak aby jednotlivé produkty byly uživatelsky přívětivé na ovládání.

Produkce komponent zajišťuje nákup materiálu, který je následně zpracován na výrobu komponent, které si firma sama vyrábí. Společně s oddělením výroby tyto oddělení zajišťují kompletaci vyráběných výrobků, ze kterých jsou některé komponenty nakupovány externě.

### 1.1.3 Popis produktů a služeb

Společnost ATMOS Chrást nabízí svým zákazníkům pestré portfolio produktů a služeb. Jednotlivé produkty jsou dostupné v několika dostupných tipech, které využívají stejnou technologii a liší například různým pohonem, který může být elektrický nebo diesel. Dále jsou produkty rozděleny do produktových řad s ohledem na konkrétní specifikace daného produktu v konkrétní produktové řadě a typu.

V rámci svého produktového portfolio nabízí svým zákazníkům následující produkty:

- šroubové kompresory,
- pístové kompresory,
- kompresorové stanice,
- turbokompresory,
- pneumatická kladiva.

Společně s různými zařízeními pracujícími se stlačeným vzduchem nabízí společnost ATMOS Chrást s.r.o. ve svém portfoliu i několik služeb. Jedná se především o služby spojené s nastavením jednotlivých zařízení, tak aby jejich chod byl navázán na celkový počet motohodin, které musí zařízení být v provozu a nedocházelo tak ke ztrátovému a neefektivnímu chodu.

Jednotlivé druhy poskytovaných služeb jsou:

- úpravy vzduchu,
- ATMOsupervise,
- cash & carry.

Úprava stlačeného vzduchu si klade za cíl zpracovat kompresovaný vzduch tak aby plnil požadavky stanovené v normě ISO 8573. Taková úprava vzduchu spočívá v manipulaci obsahu vody, oleje a pevných prachových částic, které jsou ve vzduchu obsaženy. K odstranění vody jsou využívány sušiče. Zbytky oleje a prachové částice jsou odstraňovány pomocí patřičných filtrů, případně je možné využití různých separátorů.

ATMOsupervise, jak již bylo zmíněno je systém na řízení provozu kompresorů. V rámci tohoto systému je danému zařízení přes jeho řídicí jednotku nebo ovládací

panel nastaven příslušný počet motohodin, tj. počet hodin po který je možný využívat motor daného zařízení.

Aplikováním systému ATMOSupervise spojeným s programem na vypůjčení zařízení vznikl program cash & carry. Tento program zajišťuje klientům možnost vypůjčení kompresoru s předem nastaveným počtem motohodin a dalším sortimentem jako jsou filtry, sušiče a ovladače. V rámci služby cash & carry je zajištěn také servis vypůjčeného zařízení, pokud se jedná o dlouhodobější výpůjčku a podpora.

## **1.2 Analýza prostředí společnosti ATMOS Chrást s.r.o.**

Na každý podnik nebo organizaci působí různé vlivy z různých prostředí. V rámci řízení strategie a rizik podniku je velmi důležité průběžné monitorování těchto prostředí. Zjištěné informace z těchto prostředí dávají společnosti prostor pro realizaci zásadních změn nebo provedení opatření spojených s pozicí dané společnosti. (Jakubíková, 2013)

Základem pro realizaci analýzy prostředí je využití principu MAP. Tento akronym znamená, že nejprve je nutné dané prostředí zmapovat, dále analyzovat a na závěr je vhodné provést predikci analyzovaných dat. (Grasseová, Dubec, Řehák, 2012)

Samotná prostředí obklopující společnost lze rozdělit na externí a interní prostředí, které se dále rozpadají na makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí. (Jakubíková, 2013)

Pro účely této práce je využíváno elementární dělení na makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí.

### **1.2.1 Analýza makroprostředí**

V rámci této kapitoly bude popsáno makroprostředí společnosti ATMOS Chrást s.r.o. za využití PESTLE analýzy.

Analýza makroprostředí společnosti je na místě, pokud působení společnosti na mezinárodních trzích má možnost ovlivnit strategická cíle společnosti. Během analýzy makroprostředí společnosti je kladen důraz na zmapování vlivů v oblastech: politické, ekonomické, sociálně-kulturní, technologické, legislativní a ekologické. (Fotr, 2020)

## **Politické**

Politické aspekty ovlivňující prostředí, ve kterém společnost operuje se dají rozdělit na tuzemské a mezinárodní.

V rámci tuzemských aspektů se jedná především o kroky nově nastupující vlády, které si kladou za cíl snížit zadlužení státního rozpočtu. (Zavadilová, 2022)

Další problematikou, na kterou bude muset vláda za pomoci své fiskální politiky reagovat je stále rostoucí inflace, které je podrobněji rozebrána v ekonomických aspektech. Jedním z dostupných kroků, kterými může vláda bojovat s inflací a zároveň se dotýká společnost ATMOS Chrást s.r.o. jsou případné změny daňových sazeb, které mohou ovlivnit především výstupy v podobě výrobků, které společnost nabízí, tak i vstupy v podobě nakupovaného materiálu a subdodávek. (Gruber, 2022)

V kategorii mezinárodních politických vztahů je jedním z faktorů, který ovlivňuje operace společnosti, válečný konflikt mezi Ukrajinou a Ruskem. Pokud by v napětí v regionu vygradovalo a do konfliktu by bylo zapojení více zemí z bývalého SSSR, znamenalo by to pro společnost zvětšení současného problému v podobě propadů prodeje v regionu a s tím spojený propad tržeb, vzhledem k faktu, že společnosti lokalizované v zemích bývalých států SSSR tvoří podstatnou část zákaznického segmentu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. (ČTK, 2022)

## **Ekonomické**

V oblasti ekonomických aspektů je hlavním problémem, kterou v současné době pohání především rostoucí cena energií. Toto je pro firmu špatné z několika důvodů, jedním z nich je prodražení vlastního provozu, neboť firma potřebuje ke svému chodu energie. Druhým důvodem, je možný pokles poptávky ze strany zákazníků, neboť růst cen energií se projeví i při provozu nakupovaných zařízení, které společnost ATMOS vyrábí. Toto prodražení provozu může mít vliv na rozhodovací proces u zákazníků, zda si výrobek koupí nebo budou hledat alternativu.

Dalším problémem spojeným s inflací je případný proces změny cen jednotlivých výrobků a s tím spojené náklady daného procesu. (Burda, 2022)

V návaznosti na konflikt mezi Ukrajinou a Ruskem je jedním z problémů existence sankcí. Tyto sankce negativně ovlivňují kupní sílu ekonomických subjektů v daných zemích.

Ekonomická situace spojená s dopady epidemie COVID-19 se zdá být v současné době stabilizována a ekonomika se postupně vrací k úrovním na kterých se nacházela v době před epidemií, dle ukazatele HDP. (Fenyková, 2022)

Dle predikcí ČNB lze s velkou pravděpodobností očekávat kladné tempo růstu HDP v následujícím roce. Ohledně inflace ČNB očekává postupný pokles hodnoty inflace v roce 2022, tento pokles dle aktuální predikce povede k přiblížení k cílové hodnotě inflačního cíle, který je v současné době stanoven na hodnotu dvou procent s možnou odchylkou v podobě jednoho procentního bodu v kladném i záporném směru (viz. příloha D). (ČNB, 2022)

Nezaměstnanost byla v březnu roku 2022 na hodnotě 3,4 %. Po mírném růstu způsobeným sezónním výkyvem skrze zimní měsíce je nezaměstnanost opět v klesajícím trendu. Dalším vlivem spojeným s nezaměstnaností je zapojení ukrajinských uprchlíků do českého trhu práce. (ČTK, 2022)

Toto pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. znamená, že případný nábor nových pracovníků může být komplikovaný, neboť na trhu může chybět požadovaná pracovní síla nebo může být k dispozici částečně kvalifikovaná pracovní síla s jazykovou bariérou.

### **Sociálně-kulturní**

Mezi výrazné sociálně kulturní aspekty, které ovlivňují dění ve společnosti lze uvést sociální angažovanost a uvědomění v oblasti ekologie. Do budoucna lze předpokládat, že bude ve společnosti sílit tlak na energeticky šetrná nebo úsporná řešení.

Dalším sociálním aspektem je stále větší zapojení home office u kancelářských pracovníků. Tomu v současné době napomohla opatření spojená s pandemií COVID-19. Zároveň vlivem těchto opatření došlo také k omezení mezilidských kontaktů, což může mít negativní vliv na komunikační schopnosti a dovednosti pracovníků.

Mezi další důsledky pandemie spolu s omezením kontaktů je také znatelné zpomalení trendu zavádění openspace pracovišť.

Jedním z dalších trendů je také počet zaměstnanců, kteří upřednostňují pohyblivou pracovní dobu, případně sdílení pracovního místa.

Tyto trendy pro společnost vesměs znamenají zvýšení nákladů, které jsou spojená s nákupem techniky a kancelářského vybavení pro využití mimo pracovní místo.

### **Technologické**

Mezi největší technologické změny patří rozvoj komunikačního softwaru vzhledem k opatřením zavedeným v souvislosti s pandemií COVID-19. Tyto technologie se staly standardem pro komunikaci uvnitř společnosti, tak i pro komunikaci s externími partnery.

Dalším podstatným technologickým milníkem pro společnost je rozvoj chytrých sítí a chytrých výrobních zařízení.

Ačkoliv kompresor, případně jiné zařízení operující se stlačeným vzduchem, sám o sobě nepatří mezi chytrá zařízení není problém jej vybavit centrální jednotkou, která bude komunikovat s ostatními zařízeními nebo sledovat dané aspekty zařízení, jako je například počet disponibilních motohodin.

V souvislosti s rozvojem digitálních továren a internetu věci je jen otázkou času, kdy bude technika na úpravu a práci se vzduchem vybavena řídicími jednotkami, které budou moci být například ovládané pomocí chytrých mobilních telefonů nebo budou přijímat informace od ostatních zařízení ve výrobním procesu a dle informací od těchto zařízení si sami řídit svůj provoz.

### **Legislativní**

Společnost v rámci své činnosti operuje v souladu s několika zákony a normami. Jakožto podnikatelský subjekt tak společnost podléhá několika zákonům jako jsou např.: zákon o účetnictví, zákon o daních z příjmu, zákoník práce. Normy, které formují fungování společnosti jsou převážně technických standardů výrobků a služeb. Jako příklad lze uvést normu pro kvalitu zpracovaného vzduchu ISO 8573.

Zásadní vliv na chod společnosti by tedy měla změna nebo úprava již zmíněných zákonů. Zde by se mohlo jednat např. o podmínky obklopující aspekty pracovního poměru nebo o změny v oblasti byrokracie. Vzhledem k faktu, že firmy jsou nuceny vynaložit stále více času k byrokratickým úkonům. (ČTK, 2021)

Mezi největší byrokratické faktory, které by mohly společnost ovlivnit, patří lhůty ve kterých jsou vyřizovány stavební povolení a obdobné listiny. Toto je důležité zejména z důvodu rozsáhlejších úprav výrobního areálu, které může společnost provést v následujících letech.

Samotný průměrný počet hodin, který organizace musí vynaložit na byrokratické úkony popisuje následující tabulka.

Tabulka 1 - byrokratické vytížení 2017–2021

Rok	2017	2018	2019	2020	2021
Počet hodin	247	233	226	223	272

Zdroj: Liberální institut, 2021.

Byrokratické vytížení znamená pro firmu potřebu vyčlenění administrativního pracovníka, který plní dané byrokratické úkony. Redukce těchto úkonů znamená pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. možnost využití daného pracovníka na jiné úkony, případně snížení nákladů v podobě snížení pracovního úvazku daného pracovníka.

### **Ekologické**

Jak již bylo zmíněno v kategorii sociálně kulturních aspektů ekologie je v současné době velmi důležitá. Jedním z hlavních aspektů tohoto směru pro společnost ATMOS s.r.o. je postupný úbytek využívání neobnovitelných zdrojů. V tomto směru se jedná ve velkém časovém horizontu o zrušení výroby dieselem poháněných zařízení z důvodu vyčerpání zásob ropy.

Dále jsou kladeny stále větší nároky na manipulaci s odpadovými materiály, které společnost produkuje, zde se jedná o různé materiály a plasty, oleje a další třízený odpad. Do budoucna lze také předpokládat větší využití technologií redukující spotřebu energií, které společnost využívá pro svůj provoz.

#### **1.2.2 Analýza mezoprostředí**

Pro zanalyzování mezoprostředí společnosti ATMOS Chrást s.r.o. byl využit Porterův model pěti sil.

Analýza mezoprostředí si klade za cíl zmapování odvětví, ve kterém dané organizace působí. Během této analýzy jsou popsány vlivy jednotlivých vnějších sil, které na firmu

působí, zde se jedná o: odběratele, dodavatele, konkurenci v oboru, potenciální konkurenci a substituční výrobky. (Fotr, 2020)

### **Stávající konkurenti**

Největší stávající konkurenty společnosti ATMOS Chrást s.r.o. lze rozdělit do skupin tuzemských konkurentů a konkurentů se zahraničním vlastníkem.

Ve skupině tuzemské konkurence, tj. konkurence bez zahraničního vlastníka je největším konkurentem výrobní družstvo Orlík.

Ve skupině konkurence se zahraničním vlastníkem se nachází podstatně více společností. Mezi ty největší patří: Atlas Copco, Kaeser a Ingersoll.

Většina konkurenčních společností pokrývá podobné množství trhu (na základě tržeb) jako společnost ATMOS Chrást s výjimkou společnosti Atlas Copco, která je lídrem v odvětví s příslušným majoritním tržním podílem.

V následující tabulce jsou uvedeny tržby společnost ATMOS Chrást s.r.o. a hlavních konkurentů za rok 2020.

Tabulka 2 - přehled tržeb v roce 2020

tržby 2020	ATMOS	ORLÍK	Atlas	Kaeser	Ingersoll
výrobky a služby	152 519	107 087	724 985	61 163	70 198
zboží	40 255	12 447	568 817	162 420	0
celkem	192 774	119 534	1 293 802	223 583	70 198

Zdroj: vlastní zpracování, 2022.

Veškeré firmy v tomto odvětví se specializují na výrobu techniky, které je využívána k práci se stlačeným vzduchem nebo k jiným úpravám vzduchu.

### **Nová konkurence**

Nová konkurence musí čelit různým bariérám vstupu do odvětví. Zde se jedná především o:

- know-how,
- síť kontaktů,
- kapitálovou náročnost.

Nejnáročnější na získání je pro nového konkurenta získání know-how. Samotné know-how lze rozdělit na několik základních prvků. Jedním z nich jsou samotné znalosti



spojené s technologickým postupem výroby různých typů a řad výrobků. Dalším stupněm know-how můžeme chápat uzpůsobení výroby, tak aby byla v souladu s požadovanými normami a standardy, jako jsou např. ISO normy.

Druhým zásadním rozdílem, který dělí nové a již existující společnosti v tomto odvětví je síť kontaktů, které si společnost buduje během svého působení na trhu. Zvláště ceněné kontakty jsou v oboru mezinárodních prodejců, zde stojí za zmínění kontakty z vzdálených lokací nebo specifických trhů jako jsou například bývalé země SSSR, arabské státy v oblasti blízkého východu nebo státy jižní Ameriky.

Poslední velkou bariérou je poměrně velké kapitálová náročnost vstupu do odvětví. Kapitál, který musí potenciální konkurent alokovat musí pokrýt náklady se zajištěním výrobního areálu a jeho následným vybavením. Další výdaje musí být směřovány do vývoje a zlepšování produktů.

### **Dodavatelé**

Společnost ATMOS Chrást s.r.o. spolupracuje s celou řadou společností, které jí dodávají vždy specializovaný díl. Zde se jedná o následující společnosti:

- SPX Flow,

Od společnosti SPX Flow společnost ATMOS Chrást odebírá především techniku, která je využita na úpravy vzduchu. Jedná se především o sušičky a filtry.

- Knott,

Společnost Knott dodává různé podvozky a pojezdy pro různé řady a typy výrobků.

- VSK Profi,

Od společnosti VSK Profi jsou odebírány specifické typy filtrů, které jsou obdobně jako dodávky od společnosti SPX Flow využívány na úpravy vzduchu.

- Rotorcomp,
- Kubota.

Společnosti Rotorcomp a Kubota dodávají specifické motorové součásti.

Spolupráce se všemi dodavateli probíhá již několik let. V rámci této spolupráce jsou komunikovány případné zásadní manipulace s cenami, nicméně společnost ATMOS

Chrást s.r.o. nemá velkou vyjednávací sílu. V případě, že by se ceny za dodávky dostali na neúnosnou míru, přicházelo by v potaz rozsáhlejší vyjednávání o ceně a v krajním případě hledání nových dodavatelů pro konkrétní součástky.

### **Odběratelé**

Odběratelé společnosti ATMOS Chrást jsou další podnikatelské subjekty, společnost tedy operuje v rámci prodeje b2b. Hlavní odběratele společnosti lze rozdělit na tuzemské a zahraniční. Z tuzemských hlavních odběratelů lze uvést společnosti:

- Kompesory-vzduchotechnika s.r.o.
- JPR Group,
- Kompresory Plaček,
- Ospotech,
- SB kompresory.

V oblasti zahraničních odběratelů tvoří největší část společnosti nacházející se v západní Evropě. Zde jsou největšími odběrateli společnosti Amco a společnost Aero.

Odběratelé nemají zásadní vliv na cenu. Komunikaci s odběratelem a případnou cenovou politiku s konkrétním odběratelem zajišťuje pověřený odchodní zástupce, který jedná v souladu se stanovenými dlouhodobými cíli společnosti.

### **Substituty**

Jako substituty produktů, které má společnost ve svém portfoliu, lze považovat produkty ostatních konkurenčních společností, které operují na stejných trzích. Jednotlivé produkty konkurence se ovšem liší v rámci daných technických parametrů jednotlivých výrobků.

Obecně lze jako substitut nízko výkonového kompresoru považovat jakékoliv jiné zařízení, které je při svém provozu generovat proud vzduchu. Jako příklad lze uvést ruční pumpičku.

#### **1.2.3 Analýza mikroprostředí**

Cílem interní analýzy je objektivní zhodnocení a posouzení aktuální situace ve které se zkoumaná společnost nachází. Na základě zjištění této analýzy je stanovován potenciál společnosti pro plnění dlouhodobých cílů. V rámci interní analýzy je nutné se zaměřit

na následující prvky podniku: management, marketing, finance, informační systémy, výroba a výzkum. (Fotr, 2020)

### **Management**

Jak již bylo zmíněno v subkapitole zaměřující se na organizační strukturu, společnost využívá funkcionální organizační struktury, kdy v čele společnosti stojí prezident, který zároveň stojí v čele dalších dceřiných společností. Manažery jednotlivých organizačních celků ve společnosti ATMOS Chrást s.r.o. řídí provozní ředitel. Na tvorbě strategických cílů se podílí prezident společnosti spolu s provozním ředitelem a manažery vybraných úseků.

### **Marketing**

Marketing společnosti realizují především pověřeni obchodníci, kteří v rámci své pracovní agendy se starají o již zavedené klienty nebo vyhledávají nové. Pro tyto účely využívají běžné komunikační prostředky, které je možné využít na b2b trhu jako jsou e-mail nebo telefon.

Hlavní silnou stránkou marketingu je rozsáhlá síť kontaktů a dlouhodobě spolupracujících společností. Tato síť dodává společnosti ATMOS značné renomé a věhlas.

Mezi slabé stránky v oblasti marketingu patří technické provedení firemního webu, který je jen částečně responzivní a obsahuje množství nefunkčních odkazů. Dále na tomto webu jsou některé klíčové informace až příliš upozaděny.

### **Finance**

V rámci financí je společnost orientována především na udržení tempa růstu tržeb. Tento cíl byl s ohledem na vzniklou situaci spojenou s pandemií COVID-19 přehodnocen a v současné době společnost cílí především na udržení stávající pozice na trhu.

Jak je vidět z následující tabulky společnosti se dařilo plnění vytyčených cílů v oblasti růstu tržeb v letech 2017-2019. V roce 2020 došlo k již zmíněnému přehodnocení cílů společnosti.

Tabulka 3 - Přehled tržeb společnosti ATMOS Chrást

Tržby	2017	2018	2019	2020
výrobky a služby	152 519	177 536	194 049	197 560
zboží	40 255	39 350	41 454	37 459
celkem	192 774	216 886	235 503	235 019

Zdroj: vlastní zpracování, 2022.

Finanční ukazatele likvidity společnosti ATMOS se pohybují v doporučených normách. Vzhledem k většímu dosaženému zisku v roce 2020 byly pozitivně ovlivněny ukazatele rentability. Dále se společnosti daří postupně snižovat svoji míru zadluženosti.

Tabulka 4 - finanční ukazatele za roky 2019 a 2020

	2019	2020
běžná likvidita	1,3729	1,4371
pohotová likvidita	0,7497	0,9023
rentabilita tržeb	0,0082	0,0166
rentabilita aktiv	0,0091	0,0187
rentabilita vlastního kapitálu	0,0217	0,0401
celková zadluženost	0,5697	0,5300

Zdroj: vlastní zpracování, 2022.

### **Informační systémy**

Společnost pro svoji činnost využívá dva informační systémy. Jedná se o systém Eso a ISway. Současné řešení informačních systémů má několik zásadních problémů. Jedním je samotná existence dvou systémů, které nejsou nějak propojeny. Systém Eso zajišťuje některé moduly provozu společnosti a systém ISway zajišťuje především aspekty spojené se zakázkami pro odběratele.

Dalším již zmíněným problémem je, že informační systémy nepokrývají veškeré aspekty provozu společnosti ani v mnohých případech (zejména systém Eso) nemají potřebnou funkcionalitu nebo moduly. Zde se jedná především o možnosti tvorby dokumentů na základě vybraných dat nebo možnosti správy rezervací naskladněného materiálu pro jednotlivé oddělení.

Posledním velkým nedostatkem je pomalé aktualizování položek, zejména produktů, v informačních systémech. Toto spolu s absencí klíčových interních databází značně limituje produktivitu zaměstnanců v administrativě.

Již zmíněné databáze, které by společnost měla mít a průběžně aktualizovat jsou databáze zohledňující prioritu odběratelů a dodavatelů na vyřizování požadavků a databáze strojových dílů.

## **Výroba**

V rámci výroby patří mezi silné stránky společnosti značné a dlouholeté zkušenosti s výrobou techniky, které pracuje se stlačeným vzduchem. Tyto zkušenosti jsou zužitkovány v podobě nastavení kvality výroby, tak aby podléhala příslušným ISO normám. Dále se tyto zkušenosti odráží v organizaci výroby a v samotném layoutu výrobních zařízení, což má za následek značné snížení některých zdrojů plýtvání.

Jakožto slabou stránku výrobního procesu lze identifikovat technický stav některých budov v areálu společnosti. Například vlivem poškození pláště skladu dochází k redukci využitelné skladovací plochy, která je zmenšena o část, u které není možné garantování nevystavení skladovaného materiálu nebo výrobků vlivům spojených s poškozeným pláštěm budovy.

## **Výzkum**

Výzkum a vývoj nových technologií pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. zajišťuje dceřiná společnost ATMOS vývoj s.r.o. Mezi hlavní směry, kterými se vývoj v současné době ubírá, lze uvést zlepšování výkonosti vyráběných zařízení doplněné o snížení energetických nároků. Dalším podstatným směrem je rozvoj služeb, které má společnost v současné době v portfoliu, jako je například ATMOSsupervise.

### **1.3 Řízení rizik ve společnosti ATMOS Chrást s.r.o.**

V této subkapitole bude popsáno stávající řízení rizik a projektové řízení ve společnosti ATMOS Chrást s.r.o. Konkrétní řízení rizik projektu stavebních úprav budov je uvedeno v kapitole 3.

Společnost ATMOS Chrást s.r.o. přistupuje prozatím k rizikům převážně pomocí vědomé a nevědomé akceptace. Mezi hlavní důvody tohoto přístupu patří především neexistující standardní proces řízení rizik v rámci projektů, které dané společnosti vykonává. Jako příklad lze uvést projekt vylepšení interního skladovacího systému. Hlavní myšlenkou tohoto projektu bylo zjednodušení interní logistiky za využití QR kódů. Ovšem vzhledem k neexistenci procesu řízení rizik a následnému vyvstání

několika rizik je tento projekt oproti původnímu plánu značně opožděn. Původní plán počítal s ukončením testovacího provozu do konce března v roce 2022. Nicméně v kontextu k řízení rizik ve společnosti ATMOS Chrást s.r.o. dochází k nevědomé akceptaci rizik, neboť rizika spojená s danými rozhodnutími nebo změnami nejsou nijak navázána na funkčnost ani další aspekty uvažovaného řešení. Hlavní aspekt, na který se představitelé společnosti soustřeďují je především cena dané varianty. Toto zaměření představitelů společnosti ATMOS Chrást s.r.o. v kombinaci s neexistencí procesu řízení rizik se následně může odrazit ve změnách trojimperativu projektů, které společnost realizuje.

Společnost ATMOS Chrást s.r.o. zároveň nemá specifické projektové oddělení. Nicméně společnost má vhodné předpoklady pro implementaci alespoň základního řízení rizik v rámci svých projektů. Jelikož dosavadní způsob řízení dlouhodobých změn v rámci společnosti vykazuje určitou podobnost s projektovým řízením, jehož součástí je dané řízení rizik.

Hlavní podobností je existence tohoto řízení v týmu, jehož členové jsou: povozní ředitel, vedoucí relevantního oddělení a majitel společnosti.

#### **1.4 Východiska analýzy prostředí**

Na základě provedení analýzy prostředí podniku je shromážděno poměrně velké množství informací. Pro vyhodnocení a kategorizaci těchto informací je vhodné využít SWOT analýzu. Samotná SWOT analýza se prakticky skládá ze dvou dílčích analýz. Jedná se o analýzu vnějšího prostředí OT a vnitřního prostředí ST. (Jakubíková, 2013)

Podklady pro SWOT analýzu lze získat na základě různých identifikačních metod jako např. brainstorming nebo je možné využít, jako v tomto případě, výstupů z dalších analýz. Hlavním předpokladem, pro využití poznatků z ostatních analýz je jejich relevance k předmětu, která je zkoumán danou SWOT analýzou. (Grasseová, Dubec, Řehák, 2012)

Pro účely identifikace rizik v rámci projektu je SWOT analýza rozšířena o strategie, které vycházejí ze specifík projektu. Zde se jedná o čtyři základní strategie:

- strategie S-O,

Tato strategie se zaměřuje na využití nabízených příležitostí. Z pohledu identifikace rizik jsou zde především identifikovány příležitosti, tj. rizika s potencionálním kladným dopadem na projekt.

- strategie W-O,

Strategie W-O spočívá v odstranění slabých stránek. Toto ošetření se i dále promítá v metodice ošetřování jednotlivých identifikovaných rizik.

- strategie S-T,

Eliminace hrozeb za využití silných stránek cílí především na snížení pravděpodobnosti vzniku rizik nebo jejich dopadů, případně může vyústit i v úplnou eliminaci rizika.

- strategie W-T.

Z této strategie většinou vyplývají ty nejzávažnější rizika, které mohou razantním způsobem ovlivnit trojimperativ projektu. Zároveň z této strategie plynou i různé metody ošetření daných rizik. (Korecký & Trkovský, 2011)

Východiska jednotlivých analýz a dosavadního řízení rizik jsou zpracovány v rámci následující SWOT analýzy.

Tabulka 5 - SWOT analýza společnosti ATMOS Chrást s.r.o.

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Síť kontaktů a zákazníků</li> <li>-Unikátní produkt</li> <li>-Vlastní know-how</li> <li>-Pozitivní vnímání značky</li> <li>-Technická vybavenost</li> <li>-Vlastní výzkum a vývoj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Informační systém</li> <li>-Absence klíčových databází</li> <li>-Nevědomá akceptace rizik</li> <li>-Současný stav a podoba webových stránek</li> <li>-Technický stav některých budov v areálu společnosti</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Včasná a správná implementace nových trendů pro získání konkurenční výhody</li> <li>-Potenciální snížení byrokratické vytíženosti</li> <li>-Snížení daňových sazeb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expanze konkurence</li> <li>-Nedosažitelné ekologické nároky</li> <li>-Negativní vývoj politické situace v klíčových destinacích</li> <li>-Růst cen energií</li> <li>-Rozšíření konfliktu na Ukrajině</li> </ul>

Zdroj: vlastní zpracování, 2022.

Ve SWOT analýze bylo identifikováno 9 pozitivní a 10 negativních faktorů. Většina pozitivních faktorů vychází z interního prostředí společnosti. Negativní faktory, jež ovlivňují společnost ATMOS Chrást s.r.o. vycházejí jak z interního, tak i externího prostředí společnosti.

Negativní faktory, které jsou identifikovány jako interní je možné rozdělit do dvou skupin s ohledem na jednoduchost a nákladovost jejich řešení.

Poměrně jednoduché a nízkonákladové faktory na nápravu jsou: nevědomá akceptace rizik a stav webových stránek. Oproti tomu ostatní faktory spojené s nedostatky v IT jsou náročně na finanční prostředky, které je potřeba alokovat pro dané řešení a také náročné na případné školení zaměstnanců, jak pracovat s novými IT moduly. Další nákladnou položkou v seznamu slabých stránek společnosti ATMOS Chrást s.r.o. je problematika technického stavu budov v areálu. Za účelem odstranění této slabé stránky společnost realizuje projekt stavebních úprav budov v areálu. Tento projekt je spolu s jednotlivými plány popsán v kapitole 2. Konkrétní řízení rizik v rámci tohoto projektu je popsáno v kapitole 3.

Jednou z hlavních identifikovaných hrozeb pro společnost je růst cen energií. Monitoring této hrozby je důležitý v návaznosti na projekt, jež společnost ATMOS Chrást s.r.o. realizuje a týká se stavebních úprav budov. Tato hrozba by mohla ovlivnit rozsah daného projektu.

Další hrozby se týkají rozšíření působnosti konkurenčních společností, zastávání nereálných ekologických nároků a především politické stability v klíčových lokalitách.

Prostředky, které má společnost k dispozici jsou získávány na základě prodeje výrobků a služeb, jež společnost ATMOS Chrást s.r.o. má ve svém portfoliu. Samotné výrobky vyzdvihují především technické aspekty jako je unikátnost produktů a vlastní know-how, které doplňuje technická vybavenost. Další oporou je pro podnik rozsáhlá a dlouho budovaná síť kontaktů za jejíž pomocí je společnost u svých obchodních partnerů a zákazníků velmi dobře vnímána a hodnocena. Poslední hlavní silnou stránkou společnosti je vlastní vývoj a výzkum, který společnosti dává značnou kontrolu nad směřováním produktového portfolia.

Příležitosti společnosti spočívají v rychlé reakce na trendy v oboru, které by posílili pozici společnosti jako české jedničky na daném trhu. Další příležitosti jsou spjaty



s možnými kroky vlády, jenž by upravovali určité aspekty podnikatelského prostředí např. v podobě snížení daňové sazby nebo snížení byrokratické zátěže.

## 2 Projektové plány

V rámci této kapitoly budou představeny jednotlivé aspekty projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. Potřeba realizace tohoto projektu vyplývá z neadekvátního technického stavu budov a snahy společnosti redukovat náklady na energie spojené s provozem daných budov.

### 2.1 Popis projektu

Projekt, který je v rámci této práce řešen, inicializuje společnost ATMOS Chrást s.r.o. Samotný projekt se týká stavebních úprav budov, které se nacházejí ve výrobním areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. Konkrétně se jedná o následující budovy:

- výrobní hala,
- budova skladu,
- administrativní budova.

Tyto budovy byly v rámci projektu zvoleny vzhledem ke svému technickému stavu, který vyžaduje úpravy. Dalším hlavním motivem pro tento projekt je rostoucí cena energií a s tím spojené náklady, které musí společnost pravidelně vynakládat. Cílem tohoto projektu je tedy za využití stavebních úprav daných budov snížit energetickou náročnost těchto budov a zároveň snížit náklady na energie, které dané budovy spotřebovávají.

Samotný projekt je rozdělen do tří základních fází. Jedná se o fáze: plánovací, realizační a závěrečnou fázi. V rámci plánovací fáze je stěžejní realizace studie proveditelnosti, která se zabývá především ekonomickou stránkou projektu. Dále v této fázi je nutné provedení měření tepelných ztrát v jednotlivých budovách a v rámci jednotlivých systémů vytápění. Samotná plánovací fáze je ukončena výběrovým řízením, ve kterém se bude hledat společnost, která realizuje dané stavební úkony.

Realizační fáze projektu zahrnuje především provedení jednotlivých stavebních úkonů na jednotlivých budovách. V rámci výrobní haly se jedná o výměnu pláště haly, výměnu tepelného zdroje doplněnou o výměru tepelných rozvodů a následné umístění solárních panelů na střechu haly. Další upravovanou budovou je budova skladu, kde dle plánu dojde také o výměně pláště. Zároveň v rámci této budovy bude k zateplení střechy

využita technologie zelené střechy. Tato technologie by měla v dané budově zajistit stabilní teplotu během celého roku, které je žádoucí pro skladované díly a materiál. Poslední upravovanou budovou je administrativní budova, zde dojde k znovu zateplení budovy a nasazení solárních panelů na střechu obdobně jako u výrobní haly.

Závěrečná fáze projektu se týká především vyhodnocení projektu jako takového. Zde se jedná především o průběžné monitorování energetické náročnosti budov po skončení úprav a monitorování energetických ztrát.

## 2.2 Logický rámec projektu

Logický rámec složí k zaznamenání informací o klíčových aspektech projektu. Mezi jednotlivými poli maticové struktury, ze které se logický rámec skládá je vertikální i horizontální vazba. Logický rámec patří mezi základní projektové dokumenty, které obsahují prvky, jenž jsou klíčové pro definování aspektů daného projektu. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010).

V následující tabulce je zachycena jednoduchá šablona logického rámce, pomocí které byl realizován projekt, která je předmětem této práce.

Tabulka 6 - Logický rámec

ÚČEL	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsoby ověření	NEVYPLŇUJE SE
CÍL	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsoby ověření	Rizika omezující účel
VÝSTUPY	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsoby ověření	Rizika omezující cíl
KLÍČOVÉ ČINNOSTI	Zdroje	Časový plán	Rizika omezující výstupy
To, co nebude v projektu řešené			Počáteční předpoklady

Zdroj: vlastní zpracování dle: Skalický, Jermář, Svoboda, 2022

Konkrétní logický rámec projektu je uveden jako příloha A.

Z logického rámce projektu lze vyčíst, že účelem realizace projektu je především snížení energetické náročnosti budov, které jsou v rámci projektu upravovány. Objektivně ověřitelným ukazatelem pro vyhodnocení účelu projektu jsou náklady vynaložená na energie v daných budovách. Konkrétní hodnoty pro vyhodnocení tohoto ukazatele budou získávány na základě interních měření.

Samotným cílem projektu je realizace stavebních úprav zvolených budov se zaměřením na energetické úspory do zvoleného termínu tak, aby realizace projektu minimálně ovlivnila chod společnosti. Tento cíl bude vyhodnocován především na základě množství energie potřebné pro vytápění daných budov. Obdobně jako u účelu projektu, tak i zde budou hodnoty získávány na základě interních měření.

Mezi hlavní výstupy projektu patří realizace studie proveditelnosti na základě, které bude možné projekt realizovat. Tato studie bude doplněna výběrovým řízením na společnosti dodávající jednotlivé stavební práce. Samotné stavební práce lze rozdělit na tři výstupy s ohledem na budovy, které jsou předmětem daných prací. Posledním hlavním výstupem projektu je vyhodnocení projektu, na základě kterého lze předpokládat rozhodnutí o upravení dalších budov v areálu společnosti.

## **2.3 WBS**

WBS neboli hierarchický rozpad cílů projektu má za cíl popis výstupů projektu v několika úrovních. Toto rozložení cílů je možné provádět dvěma přístupy odshora dolů a odspoda nahoru. Rozpad na jednotlivé úrovně je vhodné provádět do chvíle, kdy je daná úroveň srozumitelná všem členům projektového týmu. (Doležal, 2016)

WBS tohoto projektu je rozdělena s ohledem na jednotlivé základní fáze daného projektu, tj. plánovací, realizační a závěrečnou.

### **2.3.1 Plánovací fáze**

V plánovací fázi jde především o přípravu podkladů pro projekt a projektových plánů.

Konkrétně se zde jedná o zpracování studie proveditelnosti, která je hlavním rozhodovacím podkladem pro finální rozhodnutí představitelů společnosti ATMOS Chrást s.r.o. pro inicializaci projektu. Dále v rámci této studie je nutné doplnění o

energetická měření v daných objektech. Zde se jedná především o měření spotřebovaných energií a tepelné ztráty objektů.

Na základě těchto dokumentů je dále zpracována dokumentace projektového záměru. Spolu s hotovým projektovým záměrem je vyhlášené výběrové řízení, ve kterém je cílem nalezení společnosti, které provede práce obsažené v realizační fázi projektu.

Tabulka 7 - WBS - plánovací fáze

Plánovací fáze	1.1 Studie proveditelnost	1.1.1 Zpracování studie
		1.1.2 Schválení studie
	1.2 Energetická měření	1.2.1 Určení měřících míst
		1.2.1 Průběžné měření
	1.3 Vypracování projektové dokumentace	1.3.1 Zpracování projektového záměru
		1.3.2 Schválení záměru investorem
	2 výběrové řízení	2.1 Výpis výběrového řízení
		2.2 Vyhodnocení výběrového řízení

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

### 2.3.2 Realizační fáze

Realizační fáze začíná dokončením náležitostí spojených s výběrovým řízením. Klíčové úkony v realizační fázi jsou jednotlivé stavební úpravy zvolených budov. Zde se jedná o již zmíněné úpravy tří zvolených budov v areálu.

V rámci úprav budovy výrobní haly je v plánu odstranění stávajícího pláště této budovy a nahrazením ho za nový plášť. Spolu s těmito úpravami v této budově dojde k výměně tepelného zdroje včetně tepelných rozvodů. Finální práce na této budově spočívají v instalaci solárních panelů na střechu budovy.

Další upravovanou budovou je budova skladu. Práce na této budově spočívají také v odstranění stávajícího pláště a nahrazení ho novým. Střešní povrch této budovy, avšak nebude osazen solárními panely, nýbrž zde bude využita technologie zelené střechy jako další vrstvy izolace.

Poslední upravovanou budovou je administrativní budova, na které bude obdobně jako na ostatních budovách v tomto projektu provedena výměna pláště a stejně jako u výrobní haly bude střecha této budovy osazena solárními panely.

Tabulka 8 - WBS – realizační fáze

Realizační fáze	3.1 Úpravy haly	3.1.1 Odstranění stávajícího pláště
		3.1.2 Instalace nového pláště
		3.1.3 Odstranění stávajícího tepelného zdroje
		3.1.4 Odstranění stávajících tepelných rozvodů
		3.1.5 Instalace nového tep. zdroje
		3.1.6 Instalace nových tep. rozvodů
		3.1.7 Instalace solárních panelů
	4.1 Úpravy skladu	4.1.1 Odstranění stávajícího pláště
	5.1 Úpravy administrativní budovy	4.1.2 Instalace nového pláště
		4.1.3 Instalace zelené střechy
5.1.1 Odstranění stávajícího pláště		
		5.1.2 Instalace nového pláště
		5.1.3 Instalace solárních panelů

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

### 2.3.3 Závěrečná fáze

Závěrečná fáze projektu začíná dokončením stavebních prací a předáním výstupů do užívání společnosti ATMOS Chrást s.r.o. Hlavním smyslem aktivit, které jsou realizované v rámci této části je zhodnocení projektu. Toto je dělané z důvodu možných úprav dalších budov, které se nacházejí v areálu společnosti. Klíčovou aktivitou je v závěrečné fázi rozmístění měřičů, které budou sledovat energetickou náročnost budov po provedení úprav a také budou sledovat tepelné ztráty v jednotlivých budovách. Na základě dat z těchto měření bude po jednom roce provozu projekt vyhodnocen.

Tabulka 9 – WBS – závěrečná fáze

Závěrečná fáze	6.1 Měření a vyhodnocení projektu	6.1.1 Umístění měřičů
		6.1.2 Průběžné vyhodnocení dat
		6.1.3 Vyhodnocení projektu

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

## 2.4 Časový plán projektu

Časový plán projektu je jedním z hlavních projektových plánů. Spolu s plánem nákladů a WBS se tento plán dotýká trojimperativu projektu. Základním krokem pro vytvoření časového plánu projektu je identifikace a definice jednotlivých činností, které je nutné

v projektu uskutečnit pro dosažení jeho cíle. V návaznosti na identifikaci aktivit je nutné seřadit tyto aktivity tak aby reflektovali logické a další vazby, které se mezi nimi nachází.

Rozlišujeme tyto základní vazby mezi aktivitami:

- F-S neboli konec-začátek (konec předcházející činnosti značí začátek následující);
- F-F neboli konec-konec (konec předcházející činnosti značí konec následující);
- S-F neboli začátek-konec (začátek předcházející činnosti značí konec následující);
- S-S neboli začátek-začátek (začátek předcházející činnosti značí začátek následující).

(Doležal, Máchal, Lacko, 2009)

V následující tabulce jsou popsány dílčí aktivity včetně návaznosti mezi jednotlivými aktivitami. Veškeré logické vazby v tomto projektu jsou typu F-S. V tabulce jsou zároveň obsaženy jednotlivé doby trvání pro dané aktivity. V těchto dobách jsou již zahrnuty patřičné časové rezervy.

Tabulka 10 - časový plán

ID	Aktivita	Délka trvání [počet dní]	Předchůdce
1.1	Vypracování studie proveditelnosti	90	
1.2	Energetická měření	7	
1.3	Vypracování projektové dokumentace	60	1,1 a 1.2
2	Výběrové řízení	30	1.3
3.1	Úpravy výrobní haly	28	2
4.1	Úpravy skladu	12	2
5.1	Úpravy adm. budovy	12	2
6	Průběžná měření a vyhodnocení	365	3.1, 4.1, 5.1

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

### **2.4.1 Ganttův diagram**

Ganttův diagram je druh grafu za pomoci kterého jsou zobrazeny naplánované sekvence aktivit, které se uskutečňují v projektu. Informace, které jsou v tomto grafu obsaženy se vztahují ke dvou osám, na vertikální ose jsou zaznamenány jednotlivé aktivity a případné návaznosti mezi nimi, které mohou být doplněny o další informace jako jsou například prodlevy nebo způsob návaznosti aktivit. Na horizontální ose je umístěn kalendář, ze kterého lze vyčíst údaje o jednotlivých aktivitách, které jsou vizuálně přizpůsobeny danému kalendáři. (PMI, 2013)

Jak vyplývá ze zjednodušeného Ganttova diagramu, který je uveden jako příloha B této práce jednotlivé aktivity v něm korespondují v pořadí, ve kterém jsou uvedeny v časovém plánu projektu. Samotné zjednodušení Ganttova diagramu na daný stupeň rozpadu je zvoleno s ohledem na fakt, že jedni z primárních uživatelů tohoto diagramu budou představitelé společnosti ATMOS Chrást s.r.o., kteří nemají s touto problematikou žádné zkušenosti.

Další podstatnou věcí vyplývající z tohoto diagramu je fakt, že aktivity realizované v realizační části projektu jsou koncipované tak aby stavební práce na jednotlivých budovách probíhali paralelně. Toto je realizované z důvodu ušetření času, kdy bude muset být přerušen provoz společnosti v daných budovách.

## **2.5 Plán nákladů**

Za účelem vytvoření reálné ceny projektu je nutné mít k dispozici značné množství podkladů, znalostí a zkušeností nebo mít k dispozici v projektovém týmu osoby, které disponují těmito informacemi. (Svozilová, 2016)

Tvorba plánu nákladů v rámci projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. probíhala na základě identifikovaných položek WBS. Stanovení celkových nákladů jednotlivých položek probíhalo na základě zjištění jednotkové ceny za danou položku, která byla následně vynásobena známými rozměry jednotlivých položek.

Pro položky u kterých, nešla jednotková cena určit, neboť se jednotková cena položky vždy liší bylo využito odvození dle analogie z předchozí činnosti společnosti ATMOS Chrást s.r.o.



Jelikož se v projektu předpokládá využití výběrového řízení na společnosti, jenž dodá konkrétní stavební úpravy je možné předpokládat, že výsledné náklady na projekt mohou být odlišné od plánu.

V následující tabulce je popsán plán nákladů projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o.

Tabulka 11 - plán nákladů

<b>Fáze</b>	<b>Položka</b>	<b>Cena [Kč]</b>
Plánovací	Studie proveditelnosti	95 000 Kč
	Termo kamera	45 000 Kč
	Měřič energie	11 500 Kč
	Projektová dokumentace	75 000 Kč
	Výběrové řízení	10 000 Kč
Realizační	Zařízení staveniště	35 000 Kč
	Zajištění BOZP dozoru	39 200 Kč
	Plášť	1 700 000 Kč
	Tep. rozvody	150 000 Kč
Realizační – hala	Tep. zdroj	750 000 Kč
	Solární panely	457 000 Kč
	Odvoz a likvidace	64 500 Kč
Realizační – sklad	Plášť	1 100 000 Kč
	Zelená střecha	1 260 000 Kč
	Odvoz a likvidace	52 500 Kč
Realizační – admin.	Plášť	1 080 000 Kč
	Solární panely	245 000 Kč
	Odvoz a likvidace	47 000 Kč
Závěrečná	Měřiče	20 000 Kč
	<b>Celkem</b>	<b>7 236 700 Kč</b>

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

## 2.6 Zainterесované strany

Jedním ze základních kroků během projektového řízení je správné řízení zainterесovaných stran. Právě pro efektivní řízení a komunikaci se zainterесovanými stranami je vhodné postupovat dle tří základních kroků. Tyto jednotlivé kroky jsou následující:

1. Identifikace zainteresovaných stran,
2. Odhadnout zájem a očekávání, které dané strany vkládají do projektu.,
3. Vytvoření vhodné komunikační strategie. (Doležal & Krátký, 2016)

Jednou z hlavních identifikovaných zainteresovaných stran v tomto projektu je uskupení ostatních podnikatelských subjektů vystupující pod značkou ATMOS. Zde se jedná především o společnosti, které využívají nebo sdílejí výrobní areál nebo konkrétní budovy, jež budou upravovány v rámci tohoto projektu. Mezi takové společnosti lze zařadit: ATMOS Systems a.s., ATMOS B.C., ATMOS vývoj s.r.o., ATMOS servis s.r.o.

Tyto společnosti mají na projekt velký vliv a zároveň jejich zájem v projektu je velký s ohledem na fakt, že případné problémy během projektu by mohli vyústit v komplikace v rámci chodu těchto společností nebo v extrémním případě by se komplikace v projektu projevil ve formě snížení disponibilních peněžních prostředků, které by sloužily na vykrytí škod vzniklých v projektu.

Tyto společnosti bude v projektovém týmu reprezentovat prezident společnosti ATMOS pan Linhart. Samotnou část společnosti ATMOS Chrást s.r.o., která projekt realizuje bude zastupovat v projektovém týmu výkonný ředitel pan Míka.

Jelikož již spolu oba hlavní členové projektového týmu zastupující jednotlivé společnosti spolupracují v rámci své pracovní agentury bude do této agentury přidána komunikace ohledně projektu. Zde se předpokládá větší obsah komunikovaných informací během plánovací fáze projektu. V rámci realizační fáze projektu postačí pro komunikaci reporting o průběhu projektu doplněný o údaje ze stavebního deníku nebo zápisu z kontrolních dnů.

Další zainteresovanou stranou je obec Chrást, ve které se nachází výrobní areál společnosti ATMOS Chrást s.r.o. Hlavním důvodem identifikace obce Chrást jakožto zainteresované strany je fakt, že v okolí areálu společnosti ATMOS se vyskytuje několik rodinných domů a případné nezvládnutí dodávek materiálu na stavební úpravy nebo samotná realizace stavebních úprav by se krátkodobě dotkla obyvatel již zmíněných domů.

Obec Chrást bude v rámci projektu zastupovat současný starosta pan Bohuslav. Komunikace směrem k obci Chrást nebude nijak náročná, zde postačí pouhé monitorování situace aktuální situace.

Jakožto další identifikovanou zainteresovanou stranu lze určit společnost, která bude realizovat stavební práce. Vliv takové společnosti na projekt je pouze ve směru kvality provedené práce, která bude navíc smluvně ošetřena, takže lze celkový vliv na projekt považovat za malý. Nicméně samotný zájem společnosti na projektu lze klasifikovat jako velký vzhledem k rozsáhlosti projektu, a tudíž atraktivitě projektu pro realizující společnost z pohledu finančního, případně jak projekt referenční.

Jelikož se jedná o stavební úpravy je na místě vzít v úvahu možné interakce ze stran ekologických spolků a organizací, které v regionu operují. Jejich předpokládaný zájem a vliv je malý. Předpokládaným hlavním cílem těchto organizací je správné nakládání s vyměněným materiálem nebo sutí.

Případné další zainteresované strany, které budou identifikovány během chodu projektu je nutné také zařadit do matice zainteresovaných stran s ohledem na jejich vliv a zájem na projektu.

Tabulka 12 - matice vliv-zájem

Vysoký Vliv Nízký		ATMOS Systems a.s. ATMOS B.C. ATMOS vývoj s.r.o. ATMOS servis s.r.o.	
	obec Chrást obyvatelé okolních domů ekologické organizace	Společnosti realizující stavební práce	
	Nízký	<b>Zájem</b>	Vysoký

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

## **3 Metodika řízení rizik projektu**

V rámci této kapitoly budou nejprve přestaveny jednotlivé metody, které se týkají problematiky řízení rizik v teoretické rovině. Tato teoretická rešerše spolu s praktickou aplikací, kde je představeno řízení rizik projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. tvoří základní návod pro případné budoucí řízení rizik v rámci projektů společnosti ATMOS Chrást s.r.o.

Metody představené v procesu řízení rizik jsou zvoleny s ohledem na současné zkušenosti společnosti ATMOS Chrást s.r.o. s řízením rizik a celkovým projektovým řízením.

Současná podoba projektového řízení ve společnosti ATMOS Chrást s.r.o. je uvedena v kapitole 1.

### **3.1 Proces řízení rizik**

V celém procesu řízení rizik v různých činnostech je vhodné nejprve vymezit samotný význam pojmu riziko, vzhledem k faktu, že pojem rizika bývá specifikován s ohledem na obor nebo prostředí ve kterém se subjekt pracující s rizikem nachází. Neexistuje tedy standardizovaná definice tohoto pojmu. (Smejkal & Rais, 2013)

V podnikové sféře je možné rizika dělit do dvou kategorií. Při dělení do těchto kategorií jsou především zohledňovány důsledky, kterými by dané riziko ovlivnilo chod podniku. První, z těchto dvou kategorií, připouští pouze negativní dopady daného rizika na podnik. Takto kategorizované riziko se označuje jako tzv. čisté riziko. Druhá kategorie rizik pracuje s možností, že daná událost, jenž je chápána jako riziko může mít pro daný podnik i pozitivní dopady, které mohou být okamžité nebo se objeví až po uplynutí určitého časového úseku. Takto kategorizované riziko se nazývá spekulativní riziko. (Korecký & Trkovský, 2011)

Jednou z výhod, za kterou stojí přechod od operativního způsobu řízení rizik k jasně definované metodice, je fakt, že jasně definovaná metodika při správné aplikaci snižuje množství případů, kdy se na nežádoucí stav (riziko) přijde na poslední možnou chvíli nebo v momentě, kdy už dané riziko ovlivnilo základní trojimperativ. (Korecký & Trkovský, 2011)

Pro správné a efektivní řízení rizik je vhodné využití standardizovaného postupu v rámci celé organizace. Hlavním výstupem tohoto procesu je ucelený registr rizik daného projektu. Jednotlivé dílčí kroky, ze kterých se skládá řízení rizik jsou:

- stanovení kontextu rizik,
- identifikace rizik,
- analýza rizik,
- ošetření rizik,
- řízení rizik,
- vyhodnocení rizik a celého procesu. (Korecký & Trkovský, 2011)

Samotný proces řízení rizik projektu stavebních úprav budov a areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. se skládá z několika sub procesů, které jsou popsány v následujících kapitolách.

Popis aktuálního řízení rizik společnosti ATMOS Chrást s.r.o. je zahrnut v rámci analýzy mikroprostředí.

### **3.2 Stanovení kontextu rizik**

Začátkem řízení rizik a také prvním sub procesem je pochopení kontextu, jak právě se daná rizika týkají zvolené organizace nebo projektu.

Hlavním smyslem této fáze řízení rizik je stanovení určité linie, která slouží pro oddělení podnikových aktiv, jenž mají vztah k projektu od těch aktiv, které nejsou pro daný projekt významná. (Smejkal & Rais, 2013)

Hlavní aktiva ve vlastnictví společnosti ATMOS Chrást s.r.o. jenž se nacházejí v areálu společnosti a mají vazbu na projektu jsou především jednotlivé budovy na kterých se v rámci projektu budou realizovat stavební úpravy za cílem snížení energetické náročnosti.

Zde se jedná o následující budovy:

- výrobní hala,
- sklad,
- administrativní budova.

Právě pro toto rozlišení aktiv, které je nutné chránit v rámci řízení rizik je důležité znát, mít k dispozici nebo případně stanovit, základní projektové dokumenty nebo analýzy. Mezi tyto klíčové informace patří: cíle projektu, podklady a informace o projektu, návaznost projektu na interní a externí analýzy a zkušenosti z obdobných projektu. (Korecký & Trkovský, 2011)

Právě informace a poznatky z analýz, které má podnik k dispozici nebo vychází z počátečních studií jako je např. studie proveditelnosti slouží k identifikaci aktiv, které mají vztah k projektovým cílům. Tyto aktiva jsou tedy předmětem dalších kroků v řízení rizik. (Smejkal & Rais, 2013)

Hlavní aktiva v rámci společnosti, které se týkají projektu jsou především již zmíněné budovy, na kterých budou prováděny stavební úpravy. Udržení těchto budov v dobrém stavu zajišťuje stabilní prostředí pro výrobu a tím pádem pomáhá v udržení silných stránek společnosti, které jsou převážně spojeny s aspekty a vlastnosti výrobků. Zároveň realizace tohoto projektu napomáhá redukci hrozby spojené s ceny energií, kdy v rámci stavebních úprav jsou podniknuty kroky ke snížení celkové spotřeby energií v daných budovám a tím pádem předpokládanému snížení nákladů ze energie.

Jednou ze základních věcí v rámci této fáze je posouzení míry důležitosti projektu pro podnik a jeho rizikovost. Po akceptaci projektu v podniku je dalším řízením rizik zpravidla pověřen projektový manager daného projektu nebo podniku. Právě projektový manager a jeho tým v této fázi procesu řízení rizik zakládají, vedou a průběžně aktualizují dva klíčové seznamy informací. Prvním z těchto seznamů je seznam známých (dostupných) informací, ve kterém jsou zahrnuty poznatky z různých analýz a základních projektových informací jako jsou cíle a různé milníky. Druhým z těchto seznamů je seznam s informacemi, které nejsou momentálně projektovému týmu k dispozici. (Korecký & Trkovský, 2011)

Důležité je tyto seznamy informací průběžně aktualizovat, neboť některé projektové dokumenty nebo celé aspekty projektů nemusí být na samém začátku projektového řízení známé nebo dostupné projektovému managerovi. (Korecký & Trkovský, 2011)

Jednou z metod, jejíž využití je v takové situaci vhodně je metoda 6 W neboli metoda šesti otázek.

Princip metody 6 W je v postupném kladení šesti otázek, na které zpravidla odpovídá projektový manažer. Princip spočívá v tom, že pokud je schopný na danou otázku přesně a věcně odpovědět, přesouvá se na další otázku v pořadí. Tento postup projektový manažer opakuje, dokud neodpoví na všech šest zmíněných otázek. (Chapman & Ward, 2011)

Jednotlivé otázky jsou pro účely práce přeloženy z angličtiny do češtiny.

### **Kdo?**

Kdo je první z této série otázek, jejíž zodpovězení slouží k identifikaci klíčových subjektů v projektu. Zde je jedná především o iniciátora projektu, investora a zainteresované strany.

V tomto projektu je iniciátor a investor jediný subjekt v podobě společnosti ATMOS Chrást s.r.o.

Zainteresované strany jsou podrobně popsány v rámci kapitoly 2.6, nicméně hlavní identifikované zainteresované strany jsou: ostatní ekonomické subjekty v rámci organizace ATMOS, společnosti realizující stavební práce, obyvatelé v přilehlé lokalitě obce Chrást a různé ekologické spolky.

### **Proč?**

Otázka, proč poskytuje odpovědi na problematiku motivu a účelu za jakým je projekt realizován. Odpověď na tuto otázku se zároveň vyskytuje a je zaznamenána v logickém rámci projektu v kolonce účel projektu.

Hlavním motivem, se kterým společnost ATMOS Chrást s.r.o. do projektu vstupuje je redukce nákladů na energie, jenž jsou v současné době vynakládány na chod společnosti.

### **Co?**

Pomocí této otázky získá odpovědná osoba odpověď, jenž označuje hlavní výstup nebo cíl daného projektu. Opět jako u předchozí otázky tak i zde se odpověď vyskytuje v logickém rámci, avšak zde v položce cíl projektu.

Hlavním výstupem projektu je realizace stavebních úprav na třech zvolených budovách.

## **Jak?**

Tato otázka řeší problematiku jednotlivých kroků, které je nutné realizovat pro zdárné dokončení projektu. Odpovědi na tuto otázku poskytuje kvalitně rozpracovaná WBS v požadovaném stupni rozpadu.

Zde se jedná o rozdělení projektu do třech základních fází. První z těchto fází je fáze plánovací, kde se nejprve zpracovává studie proveditelnosti a jsou prováděna měření spotřeby energií. Na základě těchto kroků je poté vyhlášeno výběrové řízení na společnosti, která dodá jednotlivé výstupy v realizační fázi.

Realizační fáze se týká především konkrétních stavebních úprav na zvolených budovách. V rámci prací na výrobní hale se jedná o instalaci nového tepelného zdroje a rozvodů, instalaci nového venkovního pláště a instalaci solárních panelů. Práce na budově skladu zahrnují instalaci zelené střechy a nového pláště budovy. Poslední upravovanou budovou je budova administrativní, kde je také instalován nový plášť budovy a solární panely.

Závěrečná fáze se týká především získáním dat z měřících přístrojů. Právě tyto data o spotřebě energií po stavebních úpravách budou jedním z hlavních parametrem pro vyhodnocení projektu.

## **S čím?**

Předposlední otázka se zaměřuje na identifikaci zdrojů, které budou v projektu využity. Odpovědi na tuto otázku jsou opět v logickém rámci v položce zdroje, případně v samostatných projektových plánech, které se plánováním daných zdrojů zabývají, jako je např. plán nákladů.

Předpokládaný rozpočet projektu, který je stanoven přibližně na 7,2 mil. Kč, je zahrnut v kapitole 2.5 Plán nákladů.

## **Kdy?**

Poslední ze šesti otázek řeší problematiku časového řízení projektu. Odpovědi na tuto otázku jsou opět v logickém rámci nebo v přehlednější a grafické formě v podobě Ganttova diagramu daného projektu. (Chapman & Ward, 2011)



Časový plán projektu je obdobně jako plán nákladů obsažen v samostatné kapitole. Zde se jedná o kapitolu 2.4. V rámci této kapitoly je uveden i Ganttův diagram daného projektu.

### **3.3 Identifikace rizika**

Identifikace rizik je druhým krokem v procesu řízení rizik, avšak v celém procesu patří k nejdůležitějším.

Hlavním vstupem pro tuto část procesu řízení rizik jsou informace získané v předchozím kroku, tj. veškeré dostupné informace o projektu. (Korecký & Trkovský, 2011)

„Cílem identifikace rizik je dospět k vyčerpávajícímu souboru rizikových faktorů, které by mohly ovlivnit hospodářské či jiné výsledky firmy.“ (Fotr & Hnilica, 2009, s. 25)

Pro samotnou identifikaci rizikových faktorů je možné využití následující nástrojů:

- seznamy a registry,
- pohovory s experty a brainstorming,
- strategické analýzy,
- myšlenkové mapy. (Fotr & Hnilica, 2009)

#### **Kontrolní seznamy a registry**

Kontrolní seznamy a registry pracují zpravidla s velkým množstvím informací, což patří mezi největší výhodu a zároveň nevýhodu. Výhodou je toto velké množství informací v tom smyslu, že je malá možnost zapomenout nebo přehlédnout některý aspekt. Hlavní nevýhodou je, že práce s velkým množstvím informací je zdlouhavá. (Fotr & Hnilica, 2009)

#### **Pohovor s experty**

Pohovor s experty v daném oboru spočívá především v odborných konzultacích nebo revizích dané problematiky odpovědným expertem. Pokud tyto konzultace zahrnují větší počet členů projektového týmu nebo případně i celý projektový tým je možné uplatnit techniku brainstormingu. (Korecký & Trkovský, 2011)

## **Brainstorming**

Brainstorming je metoda, která je využívána především pro svoji jednoduchost a opakovatelnost. Výsledky výstupů, které tato metoda nabízí se razantně zlepšují, pokud v celém procesu brainstormingu je zahrnutý větší počet účastníků, který navíc disponují různými specializacemi nebo jsou zcela různých oborů. (Procházková, 2011)

Obecný postup brainstormingu lze popsat v následujících krocích:

### **1. zajištění účastníků,**

Zajištění účastníků spočívá v nalezení adekvátního množství osob, které se budou brainstormingu věnovat. Tyto osoby by měli reprezentovat zainteresované strany v projektu nebo být seznámeny s aspekty, kterých se daný projekt týká.

### **2. určení moderátora,**

Jelikož je brainstorming týmová aktivita, u které je pravděpodobné, že během ní dojde odchylení do tématu je na místě určení osoby, která bude celý brainstorming moderovat.

### **3. seznámení s problematikou,**

Pro všechny účastníky brainstorming je více než žádoucí, aby byly seznámeny s problematikou a různými aspekty projektu.

### **4. samotný brainstorming,**

Během samotného brainstormingu je vhodně postupovat postupně dle identifikovaných fází v projektu nebo dle obecně použitelných fází jako jsou plánovací, realizační, závěrečná.

### **5. shrnutí a návrh dalšího postupu.**

Poslední krok spočívá ve správném komunikování výstupních informací z brainstorming a navržení dalších postupů s ohledem v jakém stádiu řízení rizik je tato metoda aplikována. (Korecký & Trkovský, 2011)

## **Strategické analýzy**

Jednou ze základních a nevíce používaných strategických analýz je SWOT analýza. Základ této analýzy je v identifikaci silných a slabých stránek zkoumané organizace. Ke slabým a silným stránkám jsou na základě externích analýz přidány i příležitosti a

hrozby. Vizuálně jsou jednotlivé aspekty reprezentovány v patřičných kvadrantech tabulky. (Kruliš, 2011)

### **Myšlenkové mapy**

Posledním ze seznamu nástrojů na identifikaci rizik jsou myšlenkové mapy. Tvorba myšlenkových map vychází z kreativních předpokladů tvůrce dané mapy. Základem pro tvorbu myšlenkové mapy je rozhodnutí, v jakém prostředí bude mapa vytvořena. Zda se jedná o ručně tvořenou mapu na papíru nebo pro vytvoření mapy bude využito specializovaného softwaru. Poté do středu myšlenkové mapy je zaneseno jádro problematiky, ke které je daná myšlenková mapa tvořena. Za využití různých větví, které je vhodné odlišit jedna pomocí barev tak i pomocí nepravidelných tvarů a symbolů se daná problematika rozpadá a větví do té doby, dokud není zcela popsána. (Horst, 2013)

Na základě zmíněných metod bylo v projektu identifikováno 16 rizik. Jedná se o následující rizika:

#### **R1 špatná kvalita studie proveditelnosti**

Studie proveditelnosti je jeden ze základních dokumentů, dle kterých se bude vedení společnosti ATMOS Chrást s.r.o. rozhodovat o realizaci projektu stavebních úprav budov. Špatná kvalita studie proveditelnosti by se projevila jak v nákladech vynaložených na projekt například v nákladech na opravu řešení dle špatně zpracované studie, tak i v času, který by projekt zabral.

#### **R2 poškození měřících přístrojů**

Měřící přístroje, ze kterých se budou získávat data pro vyhodnocení projektu patří mezi důležité nástroje, které budou v projektu využity. Jejich poškození by se projevilo především v podobě prodloužení doby nutné na získání dat pro vyhodnocení projektu. Z finančního pohledu patří v rámci předpokládaného rozpočtu k nejlevnějším položkám v řádu desítek tisíc korun, a proto by případná obměna poškozených přístrojů za nové nebyla výrazně závažná pro rozpočet projektu.

#### **R3 ztráta dat z měřících přístrojů**

Data z měřících přístrojů je nutně nějakým způsobem zaznamenávat a archivovat. Hlavním účelem dat z měřících přístrojů, které budou umístěny na tepelný zdroj ve

výrobní hale je získání podkladů pro rozhodnutí o případně výměně tohoto zdroje. Ztráta dat by projekt ohrozila převážně po časové stránce, neboť by se daná data musela znovu naměřit.

#### **R4 špatná kvalita projektové dokumentace**

Obdobně jako studie proveditelnosti tak i projektová dokumentace patří k základním projektovým dokumentům. Špatná kvalita této projektové dokumentace by se především odrazila v časovém prodloužení projektu, neboť lze předpokládat, že společnosti účastníci se výběrového řízení by požadovali přepracování neadekvátních částí.

#### **R5 nedostatečný počet uchazečů ve výběrovém řízení**

Jelikož jednotlivé stavební úpravy budov budou předmětem zakázky, na kterou bude vypsáno výběrové řízení. Je právě toto pro toto výběrové řízení důležité, aby do něj vstoupil alespoň předem definovaný počet uchazečů, ze kterých poté bude vybrán vítěz na základě soutěžené ceny. Nedostatečný počet uchazečů ohrožuje legitimitu výběrového řízení a tím pádem má vliv na dobu trvání projektu. Pokud by se výběrové řízení muselo opakovat hrozí prodloužení projektu v rádu měsíců s ohledem na dobu ve, které bylo předcházející zrušené výběrové řízení zastaveno, tak aby společnost ATMOS Chrást s.r.o. maximalizovala své šance na získání uchazeče do výběrového řízení.

#### **R6 neuspokojivá kvalita vybraného dodavatele**

Kvalita vybraného dodavatele spolu s cenou budou patrně hlavními parametry výběrového řízení k realizační části projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. Neuspokojivá kvalita výtěže výběrového řízení by znamenala pro společnost neúměrné riziko spojené s ohrožením provozu, který v daných budovách probíhá a zajišťuje základní funkce podniku. Pro zajištění určité kvality bude kladen zřetel na reference, jenž budou dokládat společnosti účastníci se daného výběrového řízení.

#### **R7 prudké zdražení cen materiálu**

Prudké zdražení cen materiálu je problematika, jenž bude muset být během začátku projektu a skrze plánovací fázi velice podrobně sledována. Prudké zdražení cen stavebního materiálu by tedy ohrozilo při zachování rozsahu v podobě značně

zvýšených nákladů. Pokud by se společnost rozhodla zachovat investovanou částku přibližnou té v předpokládaném rozpočtu projevil by se riziko omezením rozsahem projektu. Například škrtem zelené střechy na budově skladu.

### **R8 pracovní úraz**

Jelikož celá část projektu zahrnuje působení lidské pracovní síly je vhodné brát v úvahu i různé okolnosti jako nehody a osobní selhání, které mohou vyústit pracovní úraz. Samotný pracovní úraz by projekt ohrozil dle jeho rozsahu, za předpokladu že se nebude jednat o úraz s fatálními nebo trvalými následky by takový pracovní úraz znamenal komplikace spíše pro společnost jenž realizovala práce, při kterých došlo k danému úrazu. Pro projekt by takový úraz znamenal minimální časové prodloužení a v rámci finanční stránky by se neprojevil vůbec.

### **R9 omezení obslužnosti staveniště**

Omezení obslužnosti staveniště znamená přerušení materiálového toku přímo v místě stavby. Samozřejmě i zde se konkrétní dopady odvíjejí od přesného místa, kde by došlo k události, nicméně ve většině případů by se toto riziko na projektu projevilo případným prodloužením projektu v řádu dní.

### **R10 narušení statiky výrobní haly**

Narušení statiky je jedno z nejzávažnějších rizik, kterým je vystavena společnost ATMOS Chrást s.r.o. v rámci tohoto projektu. Případné narušení statiky výrobní haly by se v rámci projektu projevilo drastickými dopady v podobě vynaložení prostředků na přesunutí výroby nebo její zastavení. Z pohledu časového hlediska by se jednalo o prodloužení projektu v řádu maximálně měsíce.

### **R11 narušení statiky skladu**

Obdobně jako problémy spojené se statikou výrobní haly tak i narušení statiky budovy skladu by se v rámci projektu projevilo zvýšenými náklady, které by v tomto případě spočívaly se zajištěním nových skladovacích podmínek. Časové prodloužení projektu by se opět pohybovalo v řádu týdnů až jednoho měsíce.

### **R12 narušení statiky administrativní budovy**

Poslední riziko spojené se statikou opravovaných budov je narušení statiky administrativní budovy. Z rizik spojených s touto problematikou je toto riziko nejnižší,

co se týká dopadů. Ovšem samotné dopady jsou stále poměrně závažné pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. Finanční aspekty dopadů by se opět pohybovaly v řádech milionů korun. Dopady na harmonogram projektu by se pohybovali v opět v řádu týdnu nebo měsíců.

### **R13 poškození stavebního dílu během přepravy**

Jelikož na stavenišť budou veškeré stavební díly nebo materiál dovezen hrozí během přepravy poškození daného nákladu. Toto riziko je jedno z rizik, jehož časové dopady se projevují v řádech dnů. Nicméně při opakovaném výskytu tohoto rizika hrozí vyčerpání rezerv materiálu a tím pádem značné prodloužení projektu v řádu týdnů.

### **R14 špatné připojení měřících přístrojů na tepelný zdroj**

Jelikož se budou tepelné měřící přístroje usazovat dvakrát, jednou na původní zdroj a po výměně na nový tepelný zdroj. V obou případech jde o získání dat. Je v rámci tohoto rizika zahrnuta skutečnost, že osoba instalující měřící přístroj daný přístroj zapojí špatně při jedné z těchto instalací daného přístroje. Tato chyba se v rámci projektu projeví pouze nepatrným prodloužením, které se rovná časovému úseku, kdy přístroj nebyl schopen získávat relevantní data.

### **R15 prudké zdražení elektrické energie**

Vývoj cen elektrické energie je jedno z rizik ohrožující jeden z dílčích cílů úprav výrobní haly. Toto riziko se především projevuje dopady na projekt, kdy za určitých okolností se může nový tepelný zdroj pro výrobní halu stát více nevhodným, než byl zdroj stávající. Toto riziko by se tedy projevilo především v prodloužené návratnosti dané části investice.

### **R16 absence člena projektového týmu**

Jelikož členové projektového týmu jsou jen lidé, je možné, že během určité fáze projektu dojde k absenci člena projektového týmu z důvodu nemoci nebo jiných různých důvodů. Toto riziko se na projektu projeví s minimálními časovými důsledky v případě, že zbytek projektového týmu bude čekat na návrat indisponovaného člena a zároveň za předpokladu, že indisponovaný člen nevyužije žádných nástrojů online komunikace.

Jednotlivým rizikům po procesu identifikace bylo přiděleno identifikační číslo ID.

Riziko týkající se statiky jednotlivých budov je rozděleno do tří samostatných rizik s ohledem na fakt, že uskutečnění rizika by se projevilo jiným dopadem u každé ze zmíněných budov.

### **Kategorizace rizik**

Kategorizaci rizik lze provádět s ohledem na různé metriky a postupy. Nejčastěji používanými metrikami na členění rizik je dle věcné náplně identifikovaných rizik. V tomto případě se rizika dělí na následující kategorie:

- ekonomická,

Ekonomická kategorie rizik zahrnuje rizika spjatá s nákladovými položkami projektu. Zde se jedná především o ceny jednotlivých položek identifikovaných v rozpočtu projektu.

- environmentální,

Environmentální rizika zahrnují problematiku možných škod, které způsobí vliv různých živlů, zároveň do této kategorie spadají i rizika, která souvisejí s implementací prvků na předcházení vlivů různých živlů.

- finanční,

Finanční rizika jsou spjatá s financováním projektu investorem a dále s faktory jež mohou ovlivnit podmínky financování projektu jako je např. inflace, fluktuace směnného kurzu nebo zavedení dotací.

- informační,

Informační rizika se týkají problematiky získávání informací, jejich věrohodnosti a také následné práce se získanými daty a jejich ochranou.

- kreditní,

Kreditní rizika zahrnují situace vedoucí k platební neschopnosti zákazníků v projektu.

- legislativní,

Do kategorie legislativních rizik patří veškerá rizika spojená s případnými legislativními změnami, které by se nějakým způsobem dotýkaly projektu.

- lidská,

Lidská rizika zahrnují možnost lidského selhání a lidského faktoru např. během rozhodování.

- politická,

Tato rizika berou v potaz změny nebo události, které souvisejí s razantní změnou politické situace.

- technicko-technologická,

Technologická rizika zahrnují možnost využití nebo aplikace nevhodně zvoleného technologického postupu, jehož špatná aplikace může mít důsledky na výstupy projektu.

- tržní,

Tržní rizika obsahují rizika spojená s uváděním produktů na trh a zároveň rizika, která ovlivňují samotné fungování trhů, na kterých se pohybují zainteresované strany projektu.

- výrobní.

Výrobní rizika spočívají v neadekvátním přidělení prostředků do výroby, což může vyústit v nedostihu stanovené kvality nebo vlastností výstupu. (Fotr, 2020)

Na základě již zmíněných identifikovaných rizik a popsání kategorií rizik byly k jednotlivým rizikům přiřazena kategorie. U rizika s ID 1, 3, 4 a 5 byla vybrána kategorie informační, neboť nedostatek informací o všech aspektech projektu může razantní mírou ovlivnit následně stanovený trojimperativ. Rizika s ID 2, 8, 9, 13 a 16 jsou klasifikována jako rizika lidská s přihlédnutím na fakt, že na jejich zapříčinění se daleko více podílí lidský faktor oproti například špatně zvolenému technologickému postupu. Riziko s ID 6 je jediné identifikované výrobní riziko. Toto riziko je identifikované jakožto výrobní z důvodu, že výsledné práce dodavatele stavebních prací jsou výstupem nebo výrobkem daného subjektu. Rizika s ID 7 a 13 jsou označena jako tržní vzhledem k faktu, že zahrnují faktory fungování cen trhu s energiemi a trhu se stavebním materiálem. Rizika s ID 10, 11, 12 a 14 jsou klasifikována jako technicko-technologická. Jedním z hlavních důvodů této klasifikace je fakt, že vyvstání daného rizika zapříčiní špatný technologický postup na rozdíl od lidského selhání.

Kategorizaci identifikovaných rizik popisuje následující tabulka:



Tabulka 13 - kategorizace identifikovaných rizik

ID	Riziko	Kategorie
1	Špatná kvalita studie proveditelnosti	informační
2	Poškození měřících zařízení	lidská
3	Ztráta dat z měřících zařízení	informační
4	Kvalita projektové dokumentace	informační
5	Nedostatečný počet společností ve výběrovém řízení	informační
6	Neuspokojivá kvalita vybraného dodavatele	výrobní
7	Prudké zdražení cen materiálu	tržní
8	Pracovní úraz	lidská
9	Omezení obslužnosti staveniště	lidská
10	Narušení statiky výrobní haly	technicko-technologické
11	Narušení statiky skladu	technicko-technologické
12	Narušení statiky administrativní budovy	technicko-technologické
13	Poškození stavebního dílu během přepravy	lidská
14	Špatné připojení měřících přístrojů na tepelný zdroj	technicko-technologické
15	Prudké zdražení elektrické energie	tržní
16	Absence člena projektového týmu	lidská

Zdroj: vlastní zpracování, 2022.

### 3.4 Analýza rizika

Následným krokem po identifikaci rizik je jejich analýza. Hlavním smyslem analýzy rizik je získání dat o jednotlivých aspektech daných identifikovaných rizik. Na základě těchto dat je možné dané riziko ohodnotit určitým způsobem. Po procesu hodnocení aspektů rizika je vhodné daná identifikovaná rizika vizuálně interpretovat. (Korecký & Trkovský, 2011)

#### Kvalitativní hodnocení

Kvalitativní hodnocení rizik spočívá v ohodnocení klíčových aspektů identifikovaného rizika (pravděpodobnost a dopad) na předem určené stupnici, jejíž hodnoty jsou slovně popsány. V rámci těchto stupnic je nejvíce používána pětistupňová škála pro ohodnocení pravděpodobnosti a dopadu daného rizika. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Pro ohodnocení pravděpodobnosti vyvstání daného rizika jsou zpravidla používány následující hodnoty:

- velmi vysoká,
- vysoká,
- střední
- nízká,
- velmi nízká. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Pro ohodnocení dopadů, jenž má dané riziko na projekt je využívána obdobná stupnice:

- velmi vysoký,
- vysoký,
- střední,
- nízký,
- velmi nízký. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Při hodnocení dopadů daného rizika je nutné vždy zvážit, jak se dané riziko promítne v základním trojimperativu projektu, kde se konkrétní riziko může projevit v nákladech projektu, časovém plnění projektu, kvalitě projektu (rozsahu projektu) nebo ve všech těchto zmíněných aspektech. (Korecký & Trkovský, 2011)

Ohodnocování rizik v rámci těchto stupnic probíhá nejčastěji na základě předešlých zkušeností v rámci projektového řízení v organizace nebo vychází z dřívější identifikace těchto rizik. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

### **Kvantitativní hodnocení**

Kvantitativní metody pro stanovení parametrů rizika vycházejí z přesně stanovených číselných hodnot. Právě z tohoto důvodu je tento způsob metody hodnocení rizik znatelně náročnější z pohledu finančních a časových nákladů na realizaci. (Korecký & Trkovský, 2011)

Pro získání kvantifikovaných parametrů rizik jsou nejčastěji využívány následující metody:

- citlivostní analýza,
- peněžní hodnota,

- simulace. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

### **Semi-kvantitativní hodnocení**

Semi-kvantitativní hodnocení využívá část prvků v z kvantitativního a kvalitativního hodnocení. Z tohoto důvodu a s přihlédnutím ke zkušenostem společnosti ATMOS Chrást s.r.o. s projektovým řízením v kombinaci s rozsahem projektu a počtem identifikovaných rizik bylo zvoleno právě hodnocení rizik v semi-kvantitativní podobě.

Samotné semi-kvatnitativní hodnocení rizik v rámci tohoto projektu vychází ze dvou základních stupnic. Jedná se o stupnici dopadu, jenž dané riziko může mít pro projekt a stupnici pravděpodobnosti se kterou dané riziko může nastat.

V rámci tohoto projektu bylo zvoleno nelineární rozložení na těchto stupnicích. Hlavním důvodem je, že z těchto nelineárních stupnic v rámci grafické interpretace lze snadno určit závažná rizika, která ohrožují projekt více než ostatní.

Stupnice pravděpodobnosti vyvstání daného rizika koresponduje s kvalitativní stupnicí v tom smyslu, že dané stupnice obsahuje také 5 stupňů. Ačkoliv samotné stupně v této stupnici jsou lineárně seřazeny jednotlivé parametry dané pravděpodobnosti jsou již stanoveny dle následující mezí:

Tabulka 14 - rozložení stupnice pravděpodobnosti

Stupnice	Rozsah daného stupně
1	<10 %
2	11–30 %
3	31-59 %
4	60-75 %
5	>75 %

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Samotné meze jsou nastaveny tak, aby reflektovaly přístup k riziku, které v současnosti má společnost ATMOS Chrást s.r.o. Tento přístup spočívá v nevystavování se zbytečnému riziku nebo velkému riziku v rámci své činnosti.

Stupnice dopadu je zvolena v mocninné podobě s následujícími stupni:

Tabulka 15 - rozložení stupnice dopadu

Stupeň	Vliv na chod společnosti
1	Velmi nízký dopad
2	Nízký dopad
4	Střední dopad
8	Vysoký dopad
16	Velmi vysoký dopad

Zdroj: vlastní zpracování dle: Skalický, Jermář, Svoboda, 2022

Slovní ohodnocení jednotlivých stupňů dopadů na projekt je zvoleno s ohledem na stav, v jakém se projekt nachází a zkušenosti společnosti ATMOS Chrást s.r.o. s projektovým řízením.

Jednotlivé přiřazené hodnoty k daným rizikům a jejich výsledné hodnoty popisuje následující tabulka:

Tabulka 16 - semi-kvantitativní analýza rizik

ID	Riziko	Pravděpodobnost	Dopad	PxD
1	Špatná kvalita studie proveditelnosti	1	16	16
2	Poškození měřících zařízení	1	2	2
3	Ztráta dat z měřících zařízení	1	4	4
4	Špatná kvalita projektové dokumentace	1	8	8
5	Nedostatečný počet společností ve výběrovém řízení	3	8	24
6	Neuspokojivá kvalita vybraného dodavatele	2	8	16
7	Prudké zdražení cen materiálu	3	16	48
8	Pracovní úraz	2	4	8
9	Omezení obslužnosti staveniště	2	4	8
10	Narušení statiky výrobní haly	1	16	16
11	Narušení statiky skladu	1	8	8
12	Narušení statiky administrativní budovy	1	8	8
13	Poškození stavebního dílu během přepravy	2	8	16
14	Špatné připojení měřících přístrojů na tepelný zdroj	1	4	4
15	Prudké zdražení elektrické energie	3	8	24
16	Absence člena projektového týmu	3	2	6

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Výsledným krokem semi-kvantitativní analýzy je vynásobení hodnot pravděpodobnosti a dopadu daného identifikovaného rizika pro získání hodnoty rizika.

### Mapa rizik

Mapa rizik je jedním ze způsobů, jak graficky interpretovat jednotlivá identifikovaná rizika. Samotná mapa je rozdělena na několik částí s ohledem na stanovené hodnoty postranních os. Na první pohled lze určit prioritu rizika v daném projektu dle jeho zanesení v mapě rizik. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

V následující tabulce je graficky interpretováno ohodnocení jednotlivých rizik:

Tabulka 17 - mapa rizik

	Ohodnocení dopadu				
Pravděpodobnost výskytu	1	2	4	8	16
5					
4					
3		R16		R5, R15	R7
2			R8, R9	R6, R13	
1		R2	R3, R14	R4, R11, R12	R1, R10

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Z této mapy rizik lze na první pohled jasně určit závažnost jednotlivých rizik pro projekt stavebních úprav budov. Dalším logickým krokem je uskupení rizik do skupin dle jejich hodnot, tak aby v každé skupině byly přibližně stejně závažná rizika.

### Prioritizace rizik

Na základě rozřazení jednotlivých rizik do segmentů v rámci mapy rizik a dalších pokynů projektového týmu, které vycházejí nejčastěji z přístupu organizace k rizikům a možnostem riskovat, je dále vhodné rizika uskupit do kategorií s ohledem na prioritu jejich ošetření. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Rozřazení do těchto kategorií pro ošetření koresponduje s ohrožením, které dané riziko přináší pro projekt a s jednotlivými způsoby, jak lze daná rizika ošetřit. Jedním

z možných způsobů, jak provést prioritizaci je rozdělení riziky do tří základních kategorií. Zde se jedná o následující kategorie:

- prioritní

Skupina rizik vyžadující prioritní ošetření zahrnuje rizika, jenž ohrožují základní aspekty projektu nebo jeho výstupy a z těchto důvodů je nutné s nimi pracovat co nejdříve.

Po zanesení hodnocení rizik do mapy rizik vyplynulo jako jediné prioritní riziko **R7 – Prudké zdražení cen materiálu** s hodnotou **48**.

- ostatní,

Skupina ostatních rizik obsahuje rizika, jenž ohrožují dílčí aspekty projektu. Rizika v této skupině neohrožují projektu takovou měrou, aby musela být ihned řešena, nicméně jejich ošetření je klíčové pro dokončení projektu.

Ve skupině ostatní se nachází 12 rizik. Tato rizika je nutné nějakým způsobem ošetřit, nicméně jejich ošetření by mělo přijít na řadu až po ošetření rizik v prioritní kategorii.

V této skupině jsou zařazena následující rizika:

Tabulka 18 - rizika s nižší prioritou

ID	Riziko	PxD
1	Špatná kvalita studie proveditelnosti	16
4	Špatná kvalita projektové dokumentace	8
5	Nedostatečný počet společností ve výběrovém řízení	24
6	Neuspokojivá kvalita vybraného dodavatele	16
8	Pracovní úraz	8
9	Omezení obslužnosti staveniště	8
10	Narušení statiky výrobní haly	16
11	Narušení statiky skladu	8
12	Narušení statiky administrativní budovy	8
13	Poškození stavebního dílu během přepravy	16
15	Prudké zdražení elektrické energie	24
16	Absence člena projektového týmu	6

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

- akceptovatelná.

Akceptovatelná rizika jsou taková rizika, u niž je zjištěno, že není v možnostech projektového týmu je ovlivnit a zároveň tato rizika neohrožují výstupy projektu. (Korecký & Trkovský, 2011)

Ve skupině rizik, jenž jsou pro projekt akceptovatelná se nacházejí následující rizika:

Tabulka 19 - akceptovatelná rizika

ID	Riziko	PxD
2	Poškození měřících zařízení	2
3	Ztráta dat z měřících zařízení	4
14	Špatné připojení měřících přístrojů na tepelný zdroj	4

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Na základě prioritizace rizik v rámci projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. vyplývá, že drtivá většina identifikovaných a následně oklasifikovaných rizik vyžaduje určitá opatření. Těmito opatřeními se zabývá následující kapitola.

### 3.5 Ošetření rizika

Pro ošetření rizik existují čtyři základní postupy, které jsou aplikovány a s ohledem, jak vysoká je pravděpodobnost vyvstání daného rizika a jak velký dopad na projekt představuje dané riziko. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Konkrétní způsob ošetření daného identifikovaného rizika je volen s ohledem na charakter daného rizika a situaci za jaké se s daným rizikem pracuje, vzhledem k faktu, že náklady na ošetření rizik mohou za určitých podmínek předčít i dopady samotného rizika. (Smejkal & Rais, 2013)

Níže uvedená tabulka obsahuje rozdělení nástrojů pro ošetření rizik dle velikosti pravděpodobnosti nastání daného rizika a jeho dopadu na projekt.

Tabulka 20 - Metody ošetření rizik

	Vysoká pravděpodobnost	Nízká pravděpodobnost
Vysoký dopad	<b>Vyhnutí se riziku, redukce</b>	<b>Pojištění</b>
Nízký dopad	<b>Redukce, akceptace</b>	<b>Akceptace</b>

Zdroj: Vlastní zpracování dle: Smejkal & Rais, 2013, 130 s.

### **Vyhnutí se**

Vyhnutí se riziku je technika, jenž je aplikovaná na rizika, které přímo ohrožují základní trojimperativ projektu nebo případně organizaci působící v projektu. Rizika,

vůči kterým je tato technika používána zpravidla představují překážky pro projekt v takové míře, že při využití této techniky dochází k úpravě postupu, jenž vyústí ve výstupy projektu nebo dochází ke změnám v rámci definovaných projektových cílů. (Korecký & Trkovský, 2011)

Při využití této metody pro ošetření daného rizika je zároveň nutné zvážit, jak jednotlivé kroky, které budou podniknuty za účelem vyhnutí se riziku, změní některé aspekty celého projektu. Právě mezi nejvíce měněné aspekty lze zařadit samotné financování projektu, které musí zahrnout i poměrně velké náklady, jenž jsou vynakládány na tento způsob ošetření rizik. (Tichý, 2006)

Rizika, pro které byla vybrána strategie vyhnutí ohrožují základní trojimperativ vybraného projektu. V souhrnu tato rizika cílí na rozsah projektu a především na finanční aspekty daného projektu.

V rámci strategie vyhnutí se danému riziku byla identifikována následující rizika:



Tabulka 21 - rizika se strategií vyhnutí

ID	Riziko	Ošetření
6	Neuspokojivá kvalita vybraného dodavatele	Vyhnutí
7	Prudké zdražení cen materiálu	Vyhnutí
15	Prudké zdražení elektrické energie	Vyhnutí

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Riziko 6 – Neuspokojivá kvalita vybraného dodavatele bylo zvoleno pro tento způsob ošetření na základě nákladů obětované příležitosti, které by přineslo přidělení stavebních prací nekvalitnímu dodavateli. Hlavním krokem vedoucí k vyhnutí se nastání tohoto rizika je zahrnutí referencí stavební společnosti do parametrů výběrového řízení. Rozhodujícím kritériem pro toto riziko je existence více než jedné negativní reference za poslední rok. V případě nastání tohoto rizika bude společnost ATMOS Chrást s.r.o. nucena stornovat výsledky výběrového řízení nebo bude jako vítěz dané řízení zvolena další společnost splňující stanovená kritéria.

Riziko 7 – Prudké zdražení cen materiálu je taktéž ošetřeno způsobem vyhnutí se danému riziku. V tomto případě se vychází z průběžného sledování cen a aktualizací rozpočtu daného projektu v době před podpisem smlouvy o dodání daných stavebních úprav. V případě, že by se náklady na projekt dostali na neúnosnou mez, která je stanovena na hranici odhadovaného rozpočtu projektu plus třicet procent, došlo by nejpravděpodobněji k revizi daného projektu. Tato revize by se především týkala revize rozsahu projektu. Další zvažovanou možností v případě nastání toho rizika by bylo případné pozastavení projektu nebo jeho úplně zrušení.

Riziko 15 – Prudké zdražení elektrické energie by podobně jako riziko 7 znamenalo ohrožení části projektu, která je spojená s instalací nového tepelného zdroje. Prevence vůči tomuto riziku opět spočívá v průběžném sledování cen elektrické energie. Pokud by toto riziko vyvstalo je jednodušší pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. vyhnout se tomuto riziku v podobě odložení výměny tepelného zdroje do doby, než se ceny energií stabilizují a efektivnější varianta bude lépe predikovatelná.

## Pojištění

Pojištění rizika znamená přenesení rizika na jiný subjekt, který je vystaven veškerým dopadům daného přeneseného rizika. Rizika, jenž jsou řízena tímto způsobem se vyznačují malou mírou pravděpodobnosti vzniku a zároveň jsou tato rizika poměrně velmi riziková pro projekt. Problémovým aspektem tohoto typu ošetření rizik je, že organizace, která riziko převedla na další subjekt je samotnému rizika stále vystavena a při ošetření rizik tímto způsobem je nutné brát v potaz lhůty, které má organizace, na níž je riziko přeneseno na vypořádání s takovým rizikem. Tyto lhůty je nutné zohlednit v časovém harmonogramu projektu. (Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Dalším klíčovým aspektem ošetření rizik tímto způsobem je náročnost na kvalitu informací, na jejíž základě jsou stanoveny konkrétní hodnoty identifikovaných rizik. (Smejkal & Rais, 2013)

Pojištění nebo přenesení dopadů daného rizika bylo zvoleno jako strategie na ošetření následujících rizik:

Tabulka 22 - rizika se strategií pojištění

ID	Riziko	Ošetření
10	Narušení statiky výrobní haly	Pojištění
11	Narušení statiky skladu	Pojištění
12	Narušení statiky administrativní budovy	Pojištění
13	Poškození dílu během přepravy	Pojištění

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Rizika 10,11 a 12 týkající se narušení statiky budov na kterých budou prováděny stavební úpravy. Tato rizika budou přenesena na společnost realizující konkrétní stavební práce v podobě smluvní úpravy, která zajišťuje při nastání těchto rizik návrat k původnímu stavu a dokončení úprav. Dalším dodatkem v rámci těchto rizik je kompenzace ze strany stavební společnosti vůči společnosti ATMOS Chrást s.r.o. jenž by zajišťovala uhrazení finanční škody, která by se stahovala k nápravě vzniklé škody a uhrazení škod související se ztrátami v souladu se zastavením provozu v těchto budovách.

Riziko 13 – Poškození dílu během přepravy bude ošetřeno rovněž pomocí smluvních požadavků. Hlavním smyslem pojištění tohoto rizika je zajištění plnění časového plánu stavebních prací. V tomto případě se jedná o nastavení časového limitu, ve kterém musí společnost realizující stavební práce předat dané výstupy. Při pozdním dodání výstupu stavebních prací bude dle smlouvy o dílo společnost ATMOS Chrást s.r.o. trvat na uhrazení pokuty spojené s pozdním dokončením stavebních prací.

### **Redukce**

Redukce rizika je využívána na rizika, jenž charakterizuje vysoká míra pravděpodobnosti a relativně nízké dopady daného rizika na projekt. Možnost ošetření rizika pomocí redukce lze realizovat jen v takovém případě, že možnosti redukce daného rizika jsou reálně v možnostech dané organizace. V opačném případě je nutné dané riziko ošetřit jiným způsobem jako je např. vyhnutí se danému riziku nebo akceptace. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Při redukci rizik je možné využití dvou základních přístupů k danému riziku. Prvním z nich je ofenzivní přístup. Tento přístup k redukování rizika spočívá v redukci možných příčin, ze kterých dané riziko vzniká. Oproti tomu defenzivní přístup k redukci rizika cílí na snížení dopadů, kterými dané riziko zasahuje do projektu. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Strategie redukce daných rizik je v rámci projektu využita na následující rizika:

Tabulka 23 - rizika se strategií redukce

ID	Riziko	Ošetření
1	Špatná kvalita studie proveditelnosti	Redukce
4	Kvalita projektové dokumentace	Redukce
5	Nedostatečný počet společností ve výběrovém řízení	Redukce
8	Pracovní úraz	Redukce
9	Omezení obslužnosti staveniště	Redukce

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Redukce rizika 1 – Špatná kvalita studie proveditelnosti vychází z předpokladu, že zvolený projektový manažer projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. bude aktivně sledovat tvorbu studie proveditelnost, kterou bude

vypracovávat renomovaná projektová kancelář. Jako spouštěč tohoto rizika lze považovat zjištěné nesrovnalosti ve studii. Hlavní nápravná opatření spočívají v zapracování připomínek PM do dané studie proveditelnosti.

Redukce rizika 4 – Špatná kvalita projektové dokumentace cílí na redukci nesrovnalostí, jenž se mohou vyskytovat v projektové dokumentaci. Obdobně jako u rizika s ID 1 zde dochází ke sledování tvorby daného dokumentu projektovým manažerem. Tato revize projektovým manažerem má za cíl odhalení nesrovnalostí a jejich následnou opravu.

Redukce rizika 5 – Nedostatečný počet společností ve výběrovém řízení bude realizována proaktivním přístupem společnosti, kdy dojde k oslovení stavebních společností, jenž by byly schopné daný projekt vykonat a následně v rámci komunikace s nimi jim budou sděleny informace o výběrovém řízení, ve kterém bude jejich případná nabídka vyhodnocena. Další proaktivní kroky pro redukci tohoto rizika spočívají v ponechání dostatečných časových lhůt pro samotné výběrové řízení, tak aby se do něj mohlo zapojit více uchazečů. Jako samotný spouštěč rizika lze určit situaci, ve které se do výběrového řízení přihlásí méně než tři společnosti. Pokud by toto riziko nastalo je nutné opakovat dané výběrové řízení s dostatečným časovým odstupem.

Riziko 8 – Pracovní úraz lze redukovat důsledným vymáháním dodržování pravidel, která souvisí s bezpečností a ochraně zdraví při práci. Zde mezi zásadní faktory lze zařadit:

- helmy a chrániče,
- reflexní prvky,
- vytyčené zóny,
- důkladné proškolení.

Při nastání tohoto rizika v podobě nahlášení pracovního úrazu během stavebních prací by další postup a především vyšetření dané události bylo konzultované se společností realizující dané práce.

Riziko 9 – Omezení obslužnosti staveniště je možné efektivně zredukovat vyznačením jednotlivých zón, kde je možné skladovat dovezený materiál a zároveň stanovení zón se zákazem parkování. Dále je nutné v areálu staveniště upravit možnosti vjezdu ostatních vozidel v tomto případě zaměstnaneckých. Posledním krokem pro redukci tohoto rizika je postupné monitorování těchto pravidel a jejich dodržování během stavebních prací

v rámci realizační fáze projektu. Vyvstání tohoto rizika společnost ATMOS Chrást s.r.o. pozná dle hlášení o omezení obslužnosti staveniště. Řešení tohoto rizika při jeho nastání spočívá v co nejdřívějším odstranění dané překážky pro obslužnost staveniště.

### **Akceptace**

Poslední metodou na ošetření rizika je případná akceptace daného rizika.

Základem pro akceptování daného rizika v rámci projektu je kvalita a množství informací, že v rámci řízení daného rizika by náklady na jeho ošetření překonaly dopady daného rizika. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Samotnou akceptaci rizika lze rozdělit do dvou kategorií s ohledem na fakt, zdali bylo dané riziko identifikováno během předchozího sub procesu identifikace rizik. Pokud byly zde riziko identifikováno je dané riziko vědomě akceptováno. Oproti tomu v situaci, kdy dané riziko nebylo v předchozím procesu identifikováno, se jedná o nevědomou akceptaci. (Smejkal & Rais, 2013)

Základním rozdílem mezi vědomou a nevědomou akceptací daného rizika je fakt, že v rámci použití techniky vědomé akceptace jsou v rámci plánování projektových plánů zohledněny aspekty vyvstání daného rizika během projektu. Pokud se tedy během projektu objeví riziko, jenž je nevědomě akceptované, odrazí se toto riziko zpravidla v nákladech a časovém plnění projektu. (Smejkal & Rais, 2013)

Následující rizika nepředstavují pro projekt velkou hrozbu ve smyslu jejich dopadů ani v náročnosti jejich ošetření. Případné kroky k jejich ošetření by vedli k vynaložení nákladů, které by ve vztahu k daným rizikům nebyly opodstatněné, proto v rámci tohoto projektu jsou rizika vědomě akceptována.

Tabulka 24 - rizika se strategií akceptace

ID	Riziko	Ošetření
2	Poškození měřících zařízení	Akceptace
3	Ztráta dat z měřících přístrojů	Akceptace
14	Špatné připojení měřících přístrojů na tepelný zdroj	Akceptace
16	Absence člena projektového týmu	Akceptace

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Oproti kategorizaci rizik v rámci analýzy rizik je zde navíc rizik R16 – absence člena projektového týmu. Toto riziko zde bylo zahrnuto, neboť není v silách projektového týmu zajistit pomocí jiné strategie ošetření snížení dopadů nebo pravděpodobnosti vzniku daného rizika, které je spjaté především s nepředvídatelným lidským faktorem. Hlavním identifikátorem tohoto rizika je neohlášení absence daného člena projektového týmu z povinností v rámci projektové agendy. V případě nastání tohoto rizika je možné využití online sdílených projektových dokumentů a zápisů z předchozích schůzí a jednání projektového týmu.

Další rizika zahrnutá v této skupině (rizika s ID: 2, 3, 14) jsou zaměřena na měřící přístroje a data z nich získaná. Kdy se vyvstání daných rizik pojí s lidskou chybou, kterou ne vždy eliminovat nebo redukovat.

V případě rizika 2 – Poškození měřících přístrojů je jako spouštěč daného rizika považován technický stav měřícího přístroje, ve kterém přístroj nebude schopný dalšího provozu. Nápravným opatřením pro toto riziko je koupě nového měřícího přístroje.

Riziko 3 – Ztráta dat z měřících přístrojů lze poznat tím, že žádný z členů projektového týmu nebude mít k dispozici data z měřících přístrojů. Pokud tato situace nastane je nutné dohledat starší dokumenty, které obsahovali poslední relevantní naměřená data. Dalším krokem je postupně data archivovat na sdílených médiích.

Riziko 14 – Špatné připojení měřících přístrojů na tepelný zdroj spočívá v takovém zapojení měřícího přístroje, že se přístroj bude zdát dobře zapojený, nicméně nebude zaznamenávat relevantní data. Pokud by toto riziko nastalo je nutné daný měřící přístroj znovu zapojit a během toho ověřit jeho funkcionalitu.

### 3.6 Řízení rizika

Řízení rizik spočívá v průběžném sledování identifikovaných rizik během trvání projektu, kdy jsou dané rizika relevantní. Samotné sledování je prováděné z důvodů vyvstání některých okolností, které mohou měnit parametry rizika. Mezi tyto okolnosti lze zařadit:

- změnu pravděpodobnosti a dopadu,
- objev nového rizika,
- zánik stávajícího rizika,
- revize nebo neúčinnost opatření vůči riziku. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Samotné sledování jednotlivých rizik, jenž jsou v projektu identifikována provádí s ohledem na náročnost pouze projektový manažer nebo projektový tým. Pro snadné provádění těchto činností je vhodné využívání sdíleného aktualizovaného registru rizik daného projektu. (Doležal, Máchal, Lacko, 2012)

Pro průběžné sledování identifikovaných rizik v rámci projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. je vhodné v rámci řízení rizik určit osobu odpovědnou za dané riziko. Tato osoba bude v rámci projektu vždy v příslušné fázi sledovat dané aspekty rizika a v případě nutnosti komunikovat dané náležitosti s projektovým manažerem nebo celým projektovým týmem.

Tým osob hlídající aspekty jednotlivých rizik je složen tak, aby korespondoval s jednotlivými hlavními identifikovanými zainteresovanými stranami.

Jednotlivé osoby, které se budou podílet na sledování příslušných rizik jsou:

- PM,
- vedoucí výroby,
- provozní ředitel,
- pracovník BOZP,
- stavbyvedoucí.

Jednotlivá rizika pod taktovkou projektového manažera jsou spjatá především s organizačními prvky daného projektu a se zajištěním podkladů pro důležitá rozhodování v rámci projektu.

Další osobou odpovědnou za část podkladů, a především za složky projektu vedoucí k jeho vyhodnocení je vždy vedoucí výroby dané směny, který se v rámci projektu zaměřuje na ochranu měřících přístrojů.

Provozní ředitel v rámci projektu sleduje rizika, jenž souvisejí především s ekonomickými aspekty daného projektu. Tyto rizika mohou značně ovlivnit výsledný stav projektu, proto je jejich sledováním pověřena osoba s dostatečnými rozhodovacími kompetenci v rámci organizace investora daného projektu.

Sledování bezpečnostních rizik spojených bezpečností daných stavebních úprav náleží externímu pracovníkovi BOZP.

Další osoba odpovědná za sledování většiny rizik, která jsou spojená s realizační částí projektu, je stavbyvedoucí.

Dále v rámci projektu je nutné sledovat v jaké části daného projektu je každé jedno z identifikovaných rizik aktuální. Samotný projekt je rozdělen do tří fází a každé riziko může být aktuální pro daný projekt vždy v určité fázi nebo ve více fázích.

V následující tabulce je vždy u identifikovaného rizika přiřazena osoba odpovídající za dané riziko a fáze projektu pro kterou se dané riziko vztahuje.

Tabulka 25 - frekvence a odpovědnost rizik

ID	Riziko	Frekvence (fáze)	Odpovědná osoba
1	Špatná kvalita studie proveditelnosti	plánovací	PM
2	Poškození měřících zařízení	plánovací, realizační, závěrečná	Vedoucí výroby
3	Ztráta dat z měřících zařízení	plánovací, realizační, závěrečná	PM
4	Kvalita projektové dokumentace	plánovací	PM
5	Nedostatečný počet společností ve výběrovém řízení	plánovací	provozní ředitel
6	Neuspokojivá kvalita vybraného dodavatele	plánovací	provozní ředitel
7	Prudké zdražení cen materiálů	plánovací	provozní ředitel
8	Pracovní úraz	realizační	pracovník BOZP
9	Omezení obslužnosti staveniště	realizační	stavbyvedoucí
10	Narušení statiky výrobní haly	realizační	stavbyvedoucí
11	Narušení statiky skladu	realizační	stavbyvedoucí
12	Narušení statiky administrativní budovy	realizační	stavbyvedoucí
13	Poškození stavebního dílu během přepravy	realizační	stavbyvedoucí
14	Špatné připojení měřících přístrojů na tepelný zdroj	plánovací, realizační, závěrečná	vedoucí výroby
15	Prudké zdražení elektrické energie	plánovací, závěrečná	provozní ředitel
16	Absence člena projektového týmu	plánovací, realizační, závěrečná	PM

Zdroj: vlastní zpracování, 2022



## Registr rizik

Hlavním výstupem řízení rizik je vypracování registru rizik v takové podobě, aby byl snadno šířitelný relevantním osobám v projektu. Dalším nárokem na vypracování registru rizik je jeho snadná škálovatelnost vzhledem k faktu, že informace v něm obsažené se mohou měnit s ohledem na stav projektu ke kterému je zpracováván. V neposlední řadě je také významná jeho uživatelská přívětivost, jelikož v rámci projektu může být identifikováno, během procesu řízení rizik, mnoho rizikových faktorů, je žádoucí, aby uživatel daného registru byl schopný v něm rychle a efektivně vyhledávat nebo filtrovat důležité a klíčové informace. (Korecký & Trkovský, 2011)

Jednotlivá identifikovaná rizika v registru mohou mít různé vlastnosti, nicméně je vhodné využití následující vlastností: identifikátor rizika, kategorie rizika, pojmenování rizika, příčina, důsledek, ohodnocení, odpovědná osoba, frekvence působení, ošetření rizika a zhodnocení ošetření, pokud se jedná o riziko, se kterým se projektový tým již v minulosti setkal. (Korecký & Trkovský, 2011)

Kompletní registr rizik je uveden jakožto příloha C této práce.

V registru rizik projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást byly u rizik vyhodnoceny následující vlastnosti:

- ID,

ID slouží v registru rizik jak jednoduchý identifikátor daného rizika.

- riziko,

Položka riziko představuje jednoduché pojmenování identifikovaného rizika. Tato položka spolu s ID daného rizika předchází duplikátními zpracovávání rizik.

- kategorie,

Kategorie daného rizika značí, jaké povahy dané riziko je.

- popis rizika,

Popis rizika obsahuje krátké představení daného rizika pro získání základní představy o daném riziku.

- pravděpodobnost,

Pravděpodobnost značí pravděpodobnost uskutečnění daného rizika, ke kterému je identifikována.

- dopad,

Dopad popisuje ohodnocení dopadu daného rizika na projekt, ve kterém je identifikováno.

- PxD,

PxD (pravděpodobnost, dopad) je výsledná kombinace těchto dvou vlastností v podobě vynásobení těchto hodnot popisují závažnost daného rizika.

- frekvence,

Frekvence zde znamená jak často nebo v jaké fázi se riziko může v rámci projektu objevit.

- ošetření,

Ošetření představuje představení jedné ze čtyř strategie, jak s daným rizikem pracovat. Případně je možné kombinace těchto strategií.

- popis ošetření,

Popis ošetření představuje jednotlivé kroky, jenž je nutné v dané strategii ošetření identifikovaného rizika podniknout, aby dané riziko bylo v rámci projektu ošetřeno.

- odpovědná osoba.

Odpovědná osoba u každého identifikovaného rizika uvedena z důvodu viditelnosti, kdo je zodpovědný za zvládnání daného rizika.

### **3.7 Vyhodnocení řízení rizika**

Vyhodnocení řízení rizik v projektu probíhá po ukončení fáze, ve které dané riziko v projektu figurovalo. Součástí vyhodnocení rizik je také hodnocení účinnosti souboru opatření, která byla vůči danému riziku využita, dále v rámci tohoto vyhodnocení je také reflektováno využití nebo plnění rezerv v podobě rozpočtových a časových rezerv, které byly pro dané rizika alokovány. (Korecký & Trkovský, 2011)

Hlavním smyslem této fáze je získání relevantních informací z projektu, které může daná společnost dále uplatňovat v rámci svého projektového řízení. Hlavní zdroje informací jsou:

- plán managementu rizik,
- plán ošetření rizik,
- projektové rezervy,
- rozpočet projektu,
- harmonogram projektu,
- registr rizik,
- seznam klíčových změn v projektu,
- ostatní projektová dokumentace. (Korecký & Trkovský, 2011)

Ačkoliv projekt stavebních úprav budov je teprve na začátku je vhodné si stanovit jaké klíčové dokumenty bude společnost ATMOS Chrást s.r.o. využívat jako základ standardizace dalšího projektového řízení.

Z výše uvedeného seznamu dokumentů do této kategorie patří plán managementu rizik jehož struktura odpovídá struktuře kapitol třetí kapitoly této práce. Zde je důležité v podniku standardizovat základní postup analýzy rizik, který spočívá v následujících krocích: stanovení kontextu, identifikace rizik, analýza rizik, ošetření rizik, řízení rizik a následné vyhodnocení rizik.

Další dokumenty vhodné pro uschování jsou projektová dokumentace a studie proveditelnosti s ohledem na fakt, že ostatní budovy v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. budou muset podstoupit v řádu několika let obdobné opravy. Tyto dokumenty lze za těchto okolností využít jako zdroj informací pro tyto budoucí projekty za předpokladu, že se je společnost rozhodne řešit obdobným způsobem.

Posledním důležitým dokumentem je seznam klíčových změn, které jsou v projekty vykonány.

Na základě dat a informací z výše uvedených zdrojů je dále zpracovávána tzv. báze znalostí managementu rizik. Tato báze je rozdělena následujících tří částí:

1. Metodická část,

V rámci metodické části jsou zahrnuty směrnice a pokyny pro řízení rizik. Tyto pokyny zahrnují popis toho, jakým způsobem probíhá třídění rizik do kategorií a jak dále je nakládáno s danou kategorií rizik. Dále jsou v této části uloženy vzory dokumentů, jež jsou využívány pro řízení rizik. Tyto dokumenty mohou být doplněny i mapami jednotlivých procesů, jež jsou relevantní k projektu.

Jakožto praktickou část aplikace této části pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. lze doporučit proces řízení rizik, jak je popsán v rámci této kapitoly. Jako další krok lze považovat vytvoření vnitropodnikových dokumentů v návaznosti na jednotlivé kroky managementu riziky. V souladu s těmito kroky je vhodné také doporučit zmapování podnikových procesů za účelem hledání rizik v rámci těchto procesů pro další podnikové projekty.

## 2. Zkušenosti z projektů,

Pro získání samotných zkušeností z projektů je klíčovým vstupem hodnocení řízení rizik v rámci daného projektu. Toto hodnocení je dále vhodné doplnit registrem rizik, jež by měl být rozšířen i o časovou linii změn, které v něm byly provedeny. Tyto dva hlavní prameny mohou být dále rozšířeny o soubor dalších relevantních dokumentů k danému projektu jako jsou projektové plány, různé analýzy atd.

Pro tuto část báze znalostí lze využít registr rizik ve stejné podobě jaký se nachází v přílohách této práce. Další důležitou částí jsou již zmínění poznatky projektového týmu spojené s řízením rizik. Tyto poznatky mohou být získány například formou ústních pohovorů. Zároveň je velice důležité tyto poznatky zhodnotit vzhledem k dosavadní podobě řízení rizik ve společnosti ATMOS Chrást s.r.o.

## 3. Struktura a klíčové pojmy.

V rámci struktury a klíčových pojmů jde především o funkcionalitu dané báze. V rámci této funkcionality se jedná o využití identifikátorů pro jednotlivé klíčové prvky jako jsou zejména rizika a projekty. Dalším klíčovým krokem v rámci struktury je optimalizace dané báze pro vyhledávání, kdy je vhodné využití prioritizace jednotlivých dat. Během zvolení konkrétní podoby prioritizace je vhodné vzít v úvahu kontext a vlastnosti jednotlivých projektů ze kterých budou informace dál využívány. (Korecký & Trkovský, 2011)

Poslední kroky relevantní k dané bázi znalostí spočívají v podobě dané báze. Nejlepším řešením pro společnost by v této fázi byla skupina sdílených dokumentů v kombinaci s danými šablonami dokumentů, jenž jsou relevantní k dané problematice. Technické zajištění a správu těchto kroků by mělo realizovat IT oddělení společnosti ATMOS Chrást s.r.o.

## 4 Vyhodnocení

V následující kapitole bude provedeno vyhodnocení projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o.

Dále v této kapitole budou popsána doporučení pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. vyplívající ze závěrů analýzy prostředí společnosti, jenž jsou zahrnuty v rámci SWOT analýzy. Zároveň jsou v této kapitole uvedena doporučení spojená se současným způsobem řízení rizik ve společnosti, jenž je v určitých aspektech pro společnost limitující.

### 4.1 Vyhodnocení projektu

V současné době je projekt stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. ještě ve fázi plánování, kdy prozatím probíhá sběr dat ohledně energetické náročnosti budov. V případě velké časové prodlevy mezi dobou, kdy byla provedena řízení rizik v rámci tohoto projektu a samotným startem realizační části projektu by bylo vhodné zrevidovat určité projektové plány a samozřejmě rizika a jejich aspekty obsažené v registru rizik. Mezi projektové plány, jenž by vyžadovaly určité úpravy patří plán nákladů vzhledem k proměnlivosti cen vstupů nutných pro tento projekt a časový plán projektu.

Samotné vyhodnocení projektu je postaveno na podobnosti s dosavadní praxí v rámci vyhodnocování a rozhodování společnosti ATMOS Chrást s.r.o. Jedná se tedy o vyhodnocení celkově ušetřených nákladů na energie v rámci provozu těchto tří upravovaných budov.

Vyhodnocení projektu bude probíhat po skončení daného projektu v rámci běžného provozu v daných budovách. Získaná data budou následně s pravidelnou frekvencí vyhodnocována a po uplynutí dostatečně dlouhého časového úseku pro porovnání rozdílů během celoročního provozování budov bude projekt vyhodnocen.

Podklady pro toto vyhodnocení budou získány na základě dat z měřících přístrojů a nákladů vynaloženými na energie v daných budovách. S těmito měřícími přístroji se v rámci projektu také pojí řada rizik. Tato rizika jsou v rámci patřičných kapitol analyzována a podrobně rozebrána.

Úspěšné provedení projektu je pro společnost ATMOS Chrást důležité z důvodu využití několika technik, které společnost do této doby v rámci svého působení nevyužívala. Hlavní technikou je základní proces řízení rizik. Tento proces je velmi důležitý, neboť na jeho základě lze pracovat s riziky v rámci daných projektů. Zároveň díky tomuto procesu je možné o identifikovaných rizicích následně uvažovat v souvislosti s funkcionalitou dané varianty a promítnout daná rizika i do nákladů dané varianty místo původní nevědomé akceptace.

## **4.2 Doporučení pro společnost**

Hlavní doporučení pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. lze dále zařadit využívání určitých sdílených dokumentů, registrů a rozšíření funkcionality informačních systémů. Vzorem pro tyto dokumenty je registr rizik. Právě tento malý a jednoduchý dokument lze snadno přetransformovat v dokument popisující nejčastější závady a poruchy jednotlivých prodávaných produktů. Takovýto vypracovaný seznam poznatků by razantně ulehčil vnitropodnikové komunikaci mezi oddělením odpovědným za reklamace a personálem ve výrobě zajišťující provedení adekvátních úprav.

Mezi další doporučení lze zařadit vylepšení funkcionality webových stránek a jejich následná propagace v rámci obchodní činnosti. Tento krok by společnosti umožnit cílit na zákazníky, které nestíhají pokrýt její obchodní zástupci a zároveň by společnost tímto krokem posílila své silné stránky jako je například síť kontaktů a vnímání své značky.

V obecné rovině lze také prohlásit, že je do budoucna pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. velmi důležité cílit na posílení a udržení svých silných stránek. V souladu s tímto je pro společnost vhodné postupně redukovat slabé stránky, které společnost ATMOS Chrást s.r.o. v jistých aspektech limitují. Dále je nutné věnovat zvýšenou pozornost především hrozbám, které mohou razantně ovlivnit postavení společnosti v určitých světových regionech. Za pozornost také stojí příležitosti spojené s možnými změnami podnikatelského prostředí, které při správném využití by posílili konkurenční výhodu společnosti oproti konkurenci působící v tuzemsku.

## Závěr

V této práci byla nejprve představena společnost ATMOS Chrást s.r.o. realizující projekt stavebních úprav budov ve svém areálu. Společnost byla představena v souvislosti se svojí misí, vizí, organizační strukturou a svým produktovým portfoliem. Následně byla provedena analýza prostředí dané společnosti. Tato analýza se zaměřovala na makroprostředí za využití PESTLE analýzy, mezoprostředí za využití Porterova modelu pěti sil a následně na mikroprostředí společnosti. Dále bylo zhodnoceno řízení rizik v rámci dosavadní praxe společnosti. Poznatky ze všech těchto zdrojů byly následně shrnuty za pomoci SWOT analýzy.

Další kapitola se soustřeďovala na představení projektu stavebních úprav budov v areálu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. V této kapitole byly představeny základní projektové plány a logický rámec daného projektu.

Třetí a stěžejní kapitola této práce je zaměřena na řízení rizik daného projektu. Zde v této kapitole je popsán postupný proces řízení rizik od stanovení kontextu daných rizik po vyhodnocení identifikovaných rizik.

Poslední kapitola obsahuje prozatímní vyhodnocení daného projektu a zároveň jsou v této kapitole obsažena doporučení pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. Tato doporučení se jednak týkají dosavadní praxe společnosti v oblasti řízení rizik a zároveň jsou zde uvedena i doporučení, která mohou mít pozitivní vliv na každodenní chod společnosti v určitých oblastech.

Závěrem lze dodat, že cíl práce zaměřený na vytvoření základní projektové metodiky pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. byl v rámci práce splněn.



## Seznam zkratk

b2b	business to business
ČNB	Česká národní banka
PESTLE	political economic social technological legal environmental
PM	projektový manažer
OT	opportunities threats
SWOT	strength weaknesses opportunities threats
SW	strength weaknesses
WBS	work breakdown structure

## Seznam použitých zdrojů

ATMOS Chrást. (2014). *Historie společnosti*. <https://Atmos-Chrast.Cz>. <https://atmos-chrast.cz/cz/historie>

Burda, J. (2022). *Předchozí vláda nás extrémně zadlužila. Nesnižoval se dluh, ale poměr zadlužení, tvrdí Skopeczek*. iRozhlas. [https://www.irozhlas.cz/ekonomika/statni-rozpocet-2022-dluh-karel-havlicek-jan-skopeczek\\_2201032147\\_ako](https://www.irozhlas.cz/ekonomika/statni-rozpocet-2022-dluh-karel-havlicek-jan-skopeczek_2201032147_ako)

Chapman C. B., Ward S., (2011). *How to manage project opportunity and risk : why uncertainty management can be a much better approach than risk management / Chris Chapman and Stephen Ward*. (1. vyd.) Chichester, UK: Wiley

ČNB. (2022). *Prognóza ČNB – zima 2022*. Cnb.Cz. [https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognoza/?fbclid=IwAR3fbVUXKg09WrLjarUn2wYVI8Wfc9cfbcuhk\\_asogJAfpL4OhDhuDaEFvE](https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognoza/?fbclid=IwAR3fbVUXKg09WrLjarUn2wYVI8Wfc9cfbcuhk_asogJAfpL4OhDhuDaEFvE)

ČTK. (2021). *Byrokracie v Česku přibylo*. Malá firma stráví papírováním už 272 hodin ročně. Aktuálně.Cz. <https://zpravy.aktualne.cz/finance/byrokracie-v-cesku-pribylo-mala-firma-stravi-papirovanim-uz/r~ba2ff68c20fc11eca7d80cc47ab5f122/>

ČTK. (2022). *„Abychom nebyli obviňováni, že se chystáme na válku.“ Lukašenko oznámil vojenské cvičení s Ruskem*. iRozhlas. [https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/lukasenko-rusko-belorusko-vojenske-cviceni\\_2201171159\\_cen](https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/lukasenko-rusko-belorusko-vojenske-cviceni_2201171159_cen)

ČTK. (2022). *Moskva potvrdila palbu na Kyjev, před válkou už uteklo přes pět milionů lidí*. ČESKÉ NOVINY. <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/moskva-potvrdila-palbu-na-kyjev-pred-vaalkou-uz-uteklo-pres-pet-milionu-lidi/2193041>

ČTK. (2022). *Nezaměstnanost v březnu v Česku klesla o desetinu procentního bodu na 3,4 procenta*. ČESKÉ NOVINY. <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/nezamestnanost-v-cesku-v-breznu-klesla-o-desetinu-bodu-na-3-4-procenta/2189806>

Doležal, J., Machal, P., Lacko, B. (2009). *Projektový management podle IPMA*. Praha, Česko: Grada.

Fenyková, Š. (2022). *Inflace zrychlí až na 10 procent. Návrat k normálu čekáme v roce 2023, zní z České národní banky*. iRozhlas. [https://www.irozhlas.cz/ekonomika/inflace-ceska-narodni-banka\\_2201171917\\_pj](https://www.irozhlas.cz/ekonomika/inflace-ceska-narodni-banka_2201171917_pj)

- Fotr J. a kol. (2020). *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. (2. vyd.) Praha, Česko: Grada
- Fotr, J., & Hnilica, J. (2009). *Aplikovaná analýza rizika – ve finančním managementu a investičním rozhodování*. Praha, Česko: Grada
- Grasseová M., Dubec R., Řehák D., (2012). *Analýza podniku v rukou manažera: 33 nepoužívanějších metod strategického řízení*. (2. vyd.) Brno, Česko: BizBooks
- Gruber, J. (2022). *Inflace: Kde se vzala, co ji táhne vzhůru a jak proti ní může zakročit vláda?* Deník Referendum. <https://denikreferendum.cz/clanek/33576-inflace-kde-se-vzala-co-ji-tahne-vzhuru-a-jak-proti-ni-muze-zakrocit-vlada>
- Horst, M. (2013). *Myšlenkové mapy*. Praha, Česko: Grada
- Jakubíková D. (2013). *Strategický marketing: strategie a trendy*. (2. vyd.) Praha, Česko: Grada
- Korecký, M., Trkovský V. (2011). *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Praha, Česko: Grada.
- Kruliš, J. (2011). *Jak vítězit nad riziky*. Praha, Česko: Linde.
- Procházková D. (2011). *Metody, nástroje a techniky pro rizikové inženýrství*. (1. vyd.) Praha, Česko: České vysoké učení technické v Praze
- Project Management Institute. (2013). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Newtown Square, Pa: Project Management Institute.
- Skalický J., Jermář M., Svoboda J. (2010). *Projektový management a potřebné kompetence*. (1. vyd.) Plzeň, Česko: Západočeská univerzita
- Smejkal, V., Rais, K. (2013). *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích (4., rozšířené a aktualizované vydání)* Praha, Česko: Grada.
- Svozilová, A. (2016). *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. (3.vyd.). Praha, Česko: Grada.
- Tichý, M. (2006). *Ovládání rizika (1. vydání ed.)*. Praha, Česko: C. H. Beck.
- Zavadilová, T. (2022). *Největší dluh za padesát let*. iRozhlas. [https://www.irozhlas.cz/komentare/komentar-zavadilova-dluh\\_2201200629\\_voj](https://www.irozhlas.cz/komentare/komentar-zavadilova-dluh_2201200629_voj)

## Seznam tabulek

Tabulka 1 - byrokratické vytížení 2017–2021 .....	15
Tabulka 2 - přehled tržeb v roce 2020.....	16
Tabulka 3 - Přehled tržeb společnosti ATMOS Chrást .....	20
Tabulka 4 - finanční ukazatele za roky 2019 a 2020.....	20
Tabulka 5 - SWOT analýza společnosti ATMOS Chrást s.r.o. ....	23
Tabulka 6 - Logický rámec.....	27
Tabulka 7 - WBS - plánovací fáze .....	29
Tabulka 8 - WBS – realizační fáze.....	30
Tabulka 9 – WBS – závěrečná ráže .....	30
Tabulka 10 - časový plán.....	31
Tabulka 11 - plán nákladů .....	33
Tabulka 12 - matice vliv-zájem .....	35
Tabulka 13 - kategorizace identifikovaných rizik.....	49
Tabulka 14 - rozložení stupnice pravděpodobnosti .....	51
Tabulka 15 - rozložení stupnice dopadu.....	52
Tabulka 16 - semi-kvantitativní analýza rizik .....	52
Tabulka 17 - mapa rizik.....	53
Tabulka 18 - rizika s nižší prioritou .....	54
Tabulka 19 - akceptovatelná rizika .....	55
Tabulka 20 - Metody ošetření rizik.....	56
Tabulka 21 - rizika se strategií vyhnutí .....	57
Tabulka 22 - rizika se strategií pojištění.....	58
Tabulka 23 - rizika se strategií redukce.....	59
Tabulka 24 - rizika se strategií akceptace.....	62

Tabulka 25 - frekvence a odpovědnost rizik.....	64
---	----

## **Seznam příloh**

Příloha A: logický rámec projektu

Příloha B: Ganttův diagram

Příloha C: Registr rizik

Příloha D: prognóza ČNB – hdp a prognóza ČNB - inflace

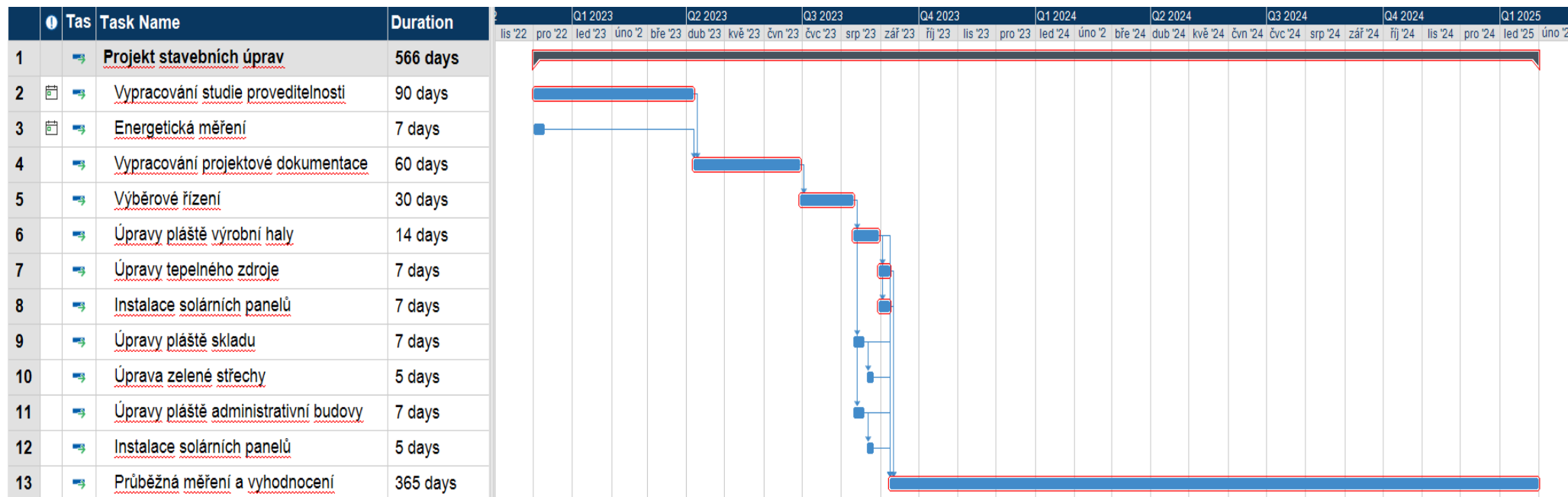
## Příloha A logický rámec projektu

<p>Zkvalitnění pracovních podmínek zaměstnanců.</p> <p>Snížení energetické náročnosti budov ve vlastnictví společnosti ATMOS.</p>	<p>Snížení nákladů na energie alespoň o 20 %.</p>	<p>Interní měření.</p> <p>Meziroční vyúčtování.</p>	<p>NEVYPLŇUJE SE</p>
<p>Realizace stavebních úprav zvolených budov se zaměřením na energetické úspory.</p>	<p>Snížení spotřeby energií určených k vytápění alespoň o 30 %.</p>	<p>Interní měření.</p> <p>Meziroční vyúčtování.</p>	<p>Drastické zvýšení cen materiálu</p> <p>Drastické zvýšení cen elektrické energie</p>
<p>1. Studie proveditelnosti</p> <p>2. Úspěšně výběrové řízení</p> <p>3. Stavební úpravy výrobní haly</p> <p>4. Stavební úpravy skladu</p> <p>5. Stavební úpravy administrativní budovy</p> <p>6. Vyhodnocení projektu</p>	<p>Dokončení plánovací fáze</p> <p>Dokončení realizační fáze do doby stanovené ve stavebních kontraktech</p> <p>Dokončení vyhodnocení projektu ve stanovené lhůtě</p>	<p>Reporting z průběhu prací.</p> <p>Výpisy ze stavebního deníku.</p> <p>Interní dokumentace a předávací protokoly.</p>	<p>Narušení statiky výrobní haly</p> <p>Narušení statiky skladu</p> <p>Narušení statiky administrativní budovy</p> <p>Ztráta dat z měřicích přístrojů</p>

<p>1.1 Vypracování studie proveditelnosti  1.2 Energetická měření  1.3 Vypracování projektové dokumentace  2 Výběrové řízení  3.1 Úpravy pláště budovy  3.2 Úpravy tepelného zdroje  3.3 Instalace solárních panelů  4.1 Úpravy pláště budovy  4.2 Úpravy zelené střechy  5.1 Úpravy pláště budovy  5.2 Instalace solárních panelů  6.1 Průběžná měření a vyhodnocení</p>	<p><u>Finanční zdroje:</u>  7 236 700 Kč</p> <p><u>Lidské zdroje:</u>  Projektový tým (majitel společnosti, provozní ředitel, zástupci společností realizující stavební práce, vedoucí výroby, pracovník BOZP)</p> <p>Lidské zdroje, které využijí realizující společnosti.</p> <p><u>Materiální zdroje:</u>  Hardware a software pro projektový tým  Místo pro projektový tým  Materiální zdroje nutné na stavební práce.</p>	<p><u>Časový plán:</u>  1.1 – 90 dní  1.2 – 7 dní  1.3 – 60 dní  2 – 30 dní  3.1 – 28 dní  4.1 – 12 dní  5.1 – 12 dní  6 – 365 dní</p>	<p>Špatná kvalita projektových dokumentů  Absence člena projektového týmu  Neúspěšně výběrové řízení  Pracovní úraz  Omezení obslužnosti staveniště</p>
<p>To, co nebude v projektu řešené</p>			<p>Jednohlasné rozhodnutí o realizaci projektu ze strany představitelů společnosti ATMOS Chrást s.r.o.</p>



## Příloha B Ganttův diagram



## Příloha C Registr rizik

Projekt: Úpravy budov v areálu ATMOS Chrást s.r.o. Aktuální k 20.4.2022

Zpracoval: Václav Žežulka

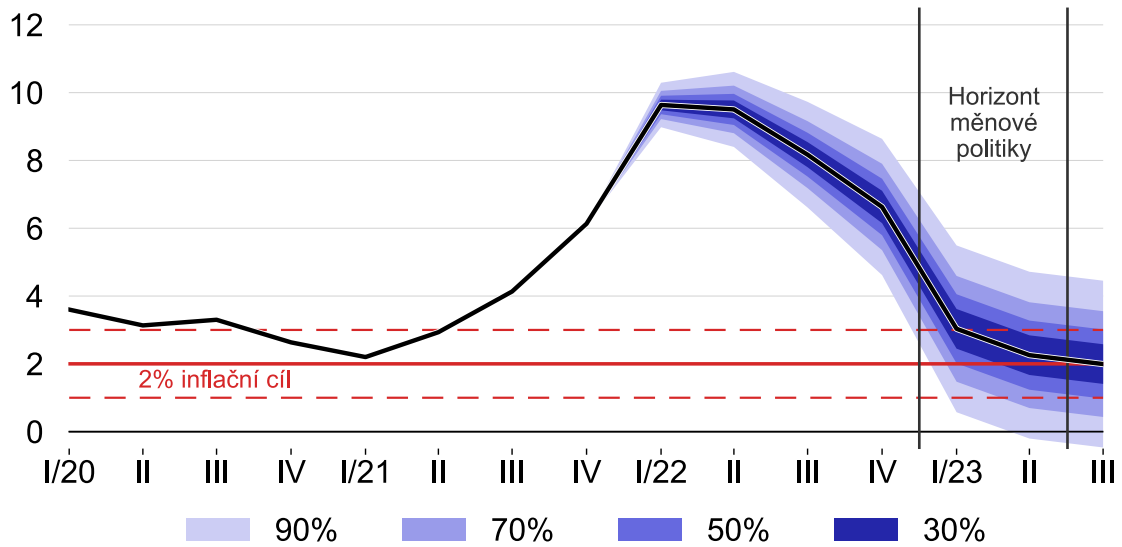
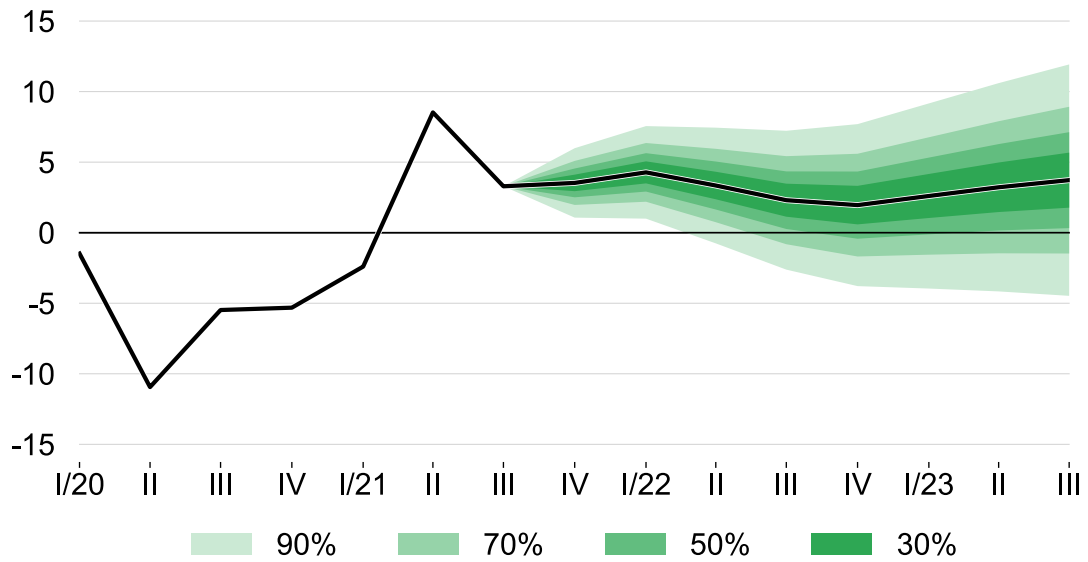
ID	Riziko	Kategorie	Pravděpodobnost	Dopad	PxD	Frekvence (fáze)	Ošetření	Odpovědná osoba	Plán protipatření	Spouštěč	Plán nápravných akcí
1	Špatná kvalita studie proveditelnosti	informační	1	16	16	plánovací	redukce	PM	PM bude aktivně sledovat tvorbu studie proveditelnosti	PM zjistí během tvorby studie proveditelnosti nesrovnalosti	Zpracování připomínek PM do studie proveditelnosti
2	Poškození měřících zařízení	lidská	1	2	2	plánovací, realizační, závěrečná	akceptace	Vedoucí výroby	-	Měřící zařízení nebudou schopna provozu	Koupě nových měřících zařízení
3	Ztráta dat z měřících zařízení	informační	1	4	4	plánovací, realizační, závěrečná	akceptace	PM	-	Žádný z členů projektového týmu nebude mít k dispozici data z měřících přístrojů	Archivace dat na sdílených médiích, Dohledání starších dokumentů s daty
4	Kvalita projektové dokumentace	informační	1	8	8	plánovací	redukce	PM	PM bude aktivně sledovat tvorbu projektové dokumentace	PM zjistí během tvorby projektové dokumentace nesrovnalosti	zpracování připomínek PM do projektové dokumentace

5	Nedostatečný počet společností ve výběrovém řízení	informační	3	8	24	plánovací	redukce	provozní ředitel	výběrové řízení bude s dostatečným předstihem zveřejněno, vedení společnosti informuje o projektu a výběrovém řízení stavební společnosti	Do výběrového řízení se přihlásí méně než tři společnosti	Opakování výběrového řízení s dostatečným časovým odstupem
6	Neuspokojivá kvalita vybraného dodavatele	výrobní	2	8	16	plánovací	vyhnutí se	provozní ředitel	zařazení referencí jakožto jeden z parametrů výběrového řízení	Vítězná společnost ve výběrovém řízení bude mít více než jednu negativní referenci za poslední rok	Storno daného výběrového řízení nebo zvolení dalšího uspokojivého kandidáta
7	Prudké zdražení cen materiálu	tržní	3	16	48	plánovací	vyhnutí se	provozní ředitel	Provozní ředitel bude v době před podpisem smlouvy o dílo sledovat ceny materiálu.	Odhadované náklady na stavební práce překonají rozpočet projektu o 30 %	Revize rozsahu projektu a případné pozastavení nebo zrušení projektu.
8	Pracovní úraz	lidská	2	4	8	realizační	redukce	pracovník BOZP	Důkladné proškolení dělníku a využití bezpečnostních	V rámci stavebních prací bude nahlášen pracovní úraz	Konzultování dalšího postupu se společností realizující stavební

									prvků během stavby.		práce
9	Omezení obslužnosti staveniště	lidská	2	4	8	realizační	redukce	stavbyvedoucí	Instalace dopravního a dalšího značení během stavebních prací.	V rámci stavebních prací bude nahlášeno vozidlo nebo materiál blokující obslužnost staveniště	Co nejdříve odstranění příčiny omezení
10	Narušení statiky výrobní haly	technicko-technologické	1	16	16	realizační	pojištění	stavbyvedoucí	Zanesení kroků o nápravě do původního stavu a dokončení prací do smlouvy o dílo	Během stavebních prací budou zjištěno narušení statiky vlivem prací	Zastavení prací na dané budově, zajištění budovy a trvání na uvedení budovy do původního stavu a dokončení úprav
11	Narušení statiky skladu	technicko-technologické	1	8	8	realizační	pojištění	stavbyvedoucí	Zanesení kroků o nápravě do původního stavu a dokončení prací do smlouvy o dílo	Během stavebních prací budou zjištěno narušení statiky vlivem prací	Zastavení prací na dané budově, zajištění budovy a trvání na uvedení budovy do původního stavu a dokončení úprav
12	Narušení statiky administrativní budovy	technicko-technologické	1	8	8	realizační	pojištění	stavbyvedoucí	Zanesení kroků o nápravě do původního stavu a dokončení prací do smlouvy o dílo	Během stavebních prací budou zjištěno narušení statiky vlivem prací	Zastavení prací na dané budově, zajištění budovy a trvání na uvedení budovy do původního stavu a

											dokončení úprav
13	Poškození stavebního dílu během přepravy	lidská	2	8	16	realizační	pojištění	stavbyvedoucí	Zahrnutí pokuty ve smlouvě za pozdní dodání díla.	Během dopravy materiálu na stavenišťe bude poškozeno více než 10 % materiálu	Při pozdním dodání díla trvat na pokutě za pozdní dodání.
14	Špatné připojení měřících přístrojů na tepelný zdroj	technicko-technologické	1	4	4	plánovací, realizační, závěrečná	akceptace	vedoucí výroby	-	Měřící přístroj bude připojen nicméně nebude zaznamenávat data	Znovu zapojit měřící přístroj a otestovat jeho funkcionality
15	Prudké zdražení elektrické energie	tržní	3	8	24	plánovací, závěrečná	vyhnutí se	provozní ředitel	Provozní ředitel bude sledovat vývoj cen elektrické energie	Odhadované náklady na vytápění elektrickou energií vzrostou o 20 %	Revize rozsahu projektu spojená s tepelným zdrojem
16	Absence člena projektového týmu	lidská	3	2	6	plánovací, realizační, závěrečná	akceptace	PM	-	člen projektového týmu neohlásí absenci z povinností v týmové agendě	Online sdílení projektových dokumentů a zápisů z jednání projektového týmu

## Příloha D prognóza ČNB – hdp a prognóza ČNB – inflace



## **Abstrakt**

Žežulka, V. (2022). *Analýza rizik podnikatelského projektu*. [Diplomová práce, Západočeská univerzita v Plzni].

**Klíčová slova:** projekt, projektový plán, rizika, analýza rizik

Tato diplomová práce se zaměřuje na analýzu rizik podnikatelského projektu společnosti ATMOS Chrást s.r.o. V práci je postupně uveden teoretický podklad k daným problematikám, který je následně doplněn praktickou aplikací dané problematiky. Samotná práce je rozdělena na čtyři základní části. V první části je představena společnost realizující projekt. Tento projekt je následně představen v části druhé v podobě představení vybraných projektových plánů. Následně v třetí části je uveden postup řízení rizik v rámci tohoto projektu. Poslední čtvrtá část se věnuje prozatímnímu vyhodnocení projektu a předání různých doporučení pro společnost ATMOS Chrást s.r.o. Tato doporučení se týkají jednak dosavadního řízení rizik v rámci činnosti společnosti a také běžné praxe některých činností společnosti.

## **Abstract**

Žežulka, V. (2022). *Business project risk analysis*. [Master's Thesis, University of West Bohemia].

**Key words:** project, project plan, risk, risk analysis

This master's thesis is focused on the business project risk management of the current business plan of the company named ATMOS Chrást s.r.o. The way this thesis is structured is that firstly in relation to said topic there is provided theoretical background, which is followed by practical usage of said topic. This thesis is divided into four basic parts. First part is reserved for introduction of company serving as an investor in this project. This project is then described during the second part along with several project plans. Third part focuses on risk management of this project. Fourth and last part provides evaluation of the project and serves as a means to provide ATMOS Chrást with feedback in relation to its current risk management and other aspects of company's business.