

Univerzita Pardubice

**Fakulta ekonomicko-správní
Ústav regionálních a bezpečnostních věd**

Analýza rizik podniku

Marek Čakajda

**Bakalářská práce
2013**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marek Čakajda**
Osobní číslo: **E09315**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management ochrany podniku a společnosti**
Název tématu: **Analýza rizik podniku**
Zadávací katedra: **Ústav regionálních a bezpečnostních věd**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Podniková rizika jsou v současné době vážným problémem, kterému ne vždy je věnována dostatečná pozornost. Práce se zejména zaměří na popis opáření redukujících finanční dopady mimořádných událostí v podniku především prostřednictvím pojištění a vzájemnou komparaci těchto opatření.

Obecný popis problematiky rizika.

Rizika podniku obecně.

Redukce finančního dopadu mimořádných událostí prostřednictvím pojištění.

Analýza pojistitelných rizik.

Hlavní poznatky a doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 30 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

DUCHÁČKOVÁ, E.: Principy pojištění a pojišтовnictví. Ekopress, 2005. ISBN: 80-86119-92-0

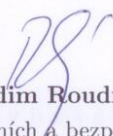
HNILICA, J., FOTR J.: Aplikovaná analýza rizika. Grada, 2009. ISBN: 978-80-247-2560-4

MERNA, T., AL-THANI, F.: Risk management: Řízení rizika ve firmě. E - Press, 2007. ISBN: 80-251-1547-3

TICHÝ, M.: Ovládání rizika - analýza a management. C.H. Beck, 2003. ISBN: 80-7179-415-5

VOSA, D.: Risk Analysis A Quantitative Guide. John Wiley And Sons Ltd (United Kingdom), 2008. ISBN-13: 9780470512845

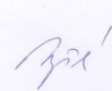
Vedoucí bakalářské práce:


doc. Ing. Radim Roudný, CSc.

Ústav regionálních a bezpečnostních věd

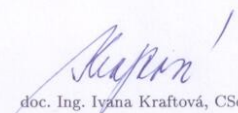
Datum zadání bakalářské práce: 30. září 2012

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2013


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 3. října 2012

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30.4.2013

Marek Čakajda

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu práce doc. Ing. Radimu Roudnému, CSc za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval své rodině za podporu během mého bakalářského studia. Tato práce je věnována památce Terezie Čakajdové.

ANOTACE

První část bakalářské práce popisuje základní pojmy z terminologie rizika a obecné principy pojistitelnosti rizika. Dále práce popisuje základní metody a postupy analýzy rizika ve vztahu k podnikovým rizikům. Druhá část práce je zaměřena na aplikování vybraných metod a postupů analýzy rizika na konkrétním podniku. V této části je také prezentován přístup k jednotlivým rizikům vybraného podniku.

KLÍČOVÁ SLOVA

Analýza rizika, firemní rizika, pojištění podnikových rizik, transfer rizika, redukce rizika

TITLE

RISK ANALYSIS ENTERPRISE

ANNOTATION

The first part describes the basic concepts of risk terminology and general principles of insurability risk. It also describes the basic methods and procedures for risk analysis in relation to business risks. The second part focuses on the application of selected methods and procedures for risk analysis in the particular company. This section also presents approach to individual risks of the selected company.

KEYWORDS

Risk analysis, business risk, business risk insurance, risk transfer, risk reduction

OBSAH

ÚVOD	10
1 RIZIKA PODNIKU	11
1.1 POJEM RIZIKO	11
1.2 RIZIKO A NEJISTOTA	12
1.3 KLASIFIKACE RIZIKA	13
1.4 POSTOJ K RIZIKU	14
1.5 RISK MANAGEMENT	15
2 POJIŠTĚNÍ.....	17
2.1 KRITERIA POJISTITELNOSTI RIZIKA	18
2.2 POJISTNÝ ZÁJEM.....	19
3 ANALÝZA RIZIK	21
3.1 ZÁKLADNÍ POJMY ANALÝZY RIZIK	22
3.2 VZTAHY V ANALÝZE RIZIKA.....	24
3.3 POSTUP V ANALÝZE RIZIKA	25
3.4 PŘÍSTUPY K ANALÝZE RIZIK	27
3.5 METODY ANALÝZY RIZIKA	29
4 ANALÝZA POJISTITELNÝCH RIZIK VYBRANÉHO PODNIKU.....	34
4.1 FIRMA WINTERSPORTS MARKETING S.R.O.	34
4.2 POPIS SOUČASNÉHO STAVU A PŘÍSTUPU K RIZIKU SPOLEČNOSTI WINTERSPORTS MARKETING S.R.O. ..	35
4.3 ANALÝZA VZNIKLÝCH ŠKOD V AREÁLU PODNIKU OD ROKU 2001 - 2012	36
4.4 ANALÝZA AKTUÁLNÍHO POJIŠTĚNÍ PODNIKU	38
4.5 STANOVENÍ ROZSAHU ANALÝZY	40
4.6 AKTIVA VYBRANÉHO PODNIKU	40
4.7 IDENTIFIKACE ZDROJŮ RIZIKA A STANOVENÍ JEJICH VÝZNAMNOSTI	44
4.8 HLAVNÍ POZNATKY A DOPORUČENÍ.....	50
ZÁVĚR	53
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	55

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Spojitost Riziko a Nejistota	12
Tabulka 2: Subjektivní a objektivní rizika.....	13
Tabulka 3: Doporučené metody pro obecné řešení rizika ve firmě.....	16
Tabulka 4: Matice hodnocení rizika	33
Tabulka 5: Číselné ohodnocení významnosti rizika.....	33
Tabulka 6: Vzniklé škody za období 2001 - 2012	36
Tabulka 7: Statistické charakteristiky Vzniklé škody za období 2001 - 2012.....	36
Tabulka 8: Rozsah pojištění podniku.....	38
Tabulka 9: Soupis aktiv podniku Wintersports marketing s.r.o.	43
Tabulka 10: Stupnice hodnocení pravděpodobnost a intenzita dopadu.....	47
Tabulka 11: Významnosti rizika.....	47
Tabulka 12: Registr rizik podniku Wintersports marketing s.r.o. část 1.	47
Tabulka 13: Registr rizik podniku Wintersports marketing s.r.o. část 2.	48
Tabulka 14: Registr rizik podniku Wintersports marketing s.r.o. část 3.	49
Tabulka 15: Číselné ohodnocení významnosti rizika podniku.....	50
Tabulka 16: Závažná rizika Wintersports marketing s.r.o.....	50
Tabulka 17: Závažná rizika Wintersports marketing s.r.o. - četnost.....	51

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Proces managementu rizika.....	15
Obrázek 2: Vztahy v analýze rizika.....	24
Obrázek 3: Organizační struktura firmy Wintersports marketing s.r.o. s.r.o.	34
Obrázek 4: Graf vyjadřující vývoj finančního vyjádření škod od roku 2001 do 2012.....	37

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

Kč	Koruna česká
Pozn.	Poznámka
R.C.	Reprodukční cena
Sb.	Sbírka zákonů
Z.C.	Zůstatková cena

ÚVOD

Rizika podniku jsou v současné době vážným problémem, kterému ne vždy je věnována dostatečná pozornost. Zejména u drobných a středních podniků ve většině případů prakticky neexistuje systémový přístup k řízení rizika. To je řešeno tak, že případné riziko je přenášeno na pojistitele prostřednictvím pojištění. Daný subjekt se tedy může obrátit na zprostředkovatele pojištění s žádostí o uzavření pojistné smlouvy. Tím se ale subjekt vystavuje dalšímu riziku a to nepokrytí všech potenciálních hrozeb, které by mohly být předmětem pojištění. Pro zdárné pokrytí všech předmětných rizik, je vhodné provést jejich analýzu.

První část práce se zaměří na obecný popis pojmů z terminologie rizika, dále na popis podstaty pojištění a pojistitelnosti rizik a na přiblížení pojmu analýza rizika, včetně popisu vybraných metod.

Druhá část práce se zaměřuje na analýzu pojistitelných rizik vybraného podniku.

Obecná část práce je zpracována na základě literárního průzkumu s využitím internetových zdrojů. Popis vybraného podniku vychází z interních informací. Analýza pojistitelných rizik vychází opět z interních informací Wintersports Marketing s.r.o., má induktivní charakter a vyúsťuje v některá doporučení.

Prvním cílem je obecný popis rizik a jejich pojistitelnosti. Dalším cílem je popis podniku Wintersports Marketing s.r.o., analýza jeho rizik a jejich pojistitelnosti.

1 RIZIKA PODNIKU

1.1 Pojem riziko

Historický původ výrazu riziko není přesně znám, dle Smejkal a Riesa pochází ze 17. století, kdy se objevil v souvislosti s lodní plavbou. Výraz „risico“ pochází s italštiny a označoval úskalí, kterému se museli plavci vyhnout [7].

Merna a Al – Thani uvádí, že o původu slova riziko můžeme uvažovat jako a arabském slově risq, nebo jako latinském slově riscum. Arabské slovo risq označuje „všechno co bylo dáno Bohem a z čeho můžeš mít zisk“. Zatímco Latinské slovo riscum se, ale vztahuje k pochybnosti, jakou představuje korálový útes pro námořníka, a používá se pro náhodu [5].

Teprve později se objevuje i význam ve smyslu možné ztráty. Podle dnešního výkladu se obecně rizikem rozumí nebezpečí vzniku, škody, poškození, ztráty či zničení, případně nezdaru například v podnikání [7] .

V současnosti neexistuje obecně uznávaná pojmu riziko a tento pojem je definován různě [7] :

- *Pravděpodobnost či možnost vzniku ztráty, obecně nezdaru.*
- *Variabilita možných výsledků nebo nejistota jejich dosažení.*
- *Odchýlení skutečných a očekávaných výsledků.*
- *Pravděpodobnost jakéhokoliv výsledku, odlišného od výsledku očekávaného.*
- *Situace, kdy kvantitativní rozsah určitého jevu podléhá jistému rozdělení pravděpodobnosti.*
- *Nebezpečí negativní odchylky od cíle – čisté riziko.*
- *Nebezpečí chybného rozhodnutí.*
- *Možnost vzniku ztráty nebo zisku – spekulativní riziko.*
- *Neurčitost spojená s vývojem hodnoty aktiva – investiční riziko.*
- *Střední hodnota ztrátové funkce.*
- *Možnost, že specifická hrozba využije specifickou zranitelnost systému.*

Další zásadní definicí tohoto pojmu je „*Riziko vyjadřuje míru budoucího ohrožení objektu, respektive aktiva hrozbami, které vede ke škodám [6].*“

1.2 Riziko a nejistota

S pojmem riziko je také pevně spjat další pojem - nejistota. V některých pramenech dochází k jejich ztotožnění. Pojem riziko je vždy spojen s určitou akcí, aktivitou či projektem s nejistým výsledkem a tento výsledek ovlivňuje především finanční situaci subjektu (firmy), která akci realizuje. Naproti tomu pojem nejistota se spojuje především s neschopností spolehlivého odhadu budoucího vývoje rizikových faktorů ovlivňující výsledky aktiv a aktivit. Tato nemožnost spolehlivého odhadu je především způsobena nedostatkem informací a nedostatečným poznáním procesů, které generují riziko nejistoty. Častou chybou je také použití nevhodných nebo neověřených zdrojů informací, nebo použití nevhodných metod predikce [7].

Z toho tedy vyplývá, že nejistotu lze snížit např. důslednějším poznáním procesu generující rizika a užitím relevantních dat a spolehlivých zdrojů. Nejistotu samozřejmě nelze úplně odstranit z hlediska nahodilosti rizika [4].

Merna a Al-Thani tvrdí že, nejistota se vyskytuje v situacích, kde ti, kteří činní rozhodnutí, mají nedostatek úplných znalostí, informací, nebo porozumění, které se týkají navrženého rozhodnutí a jeho možných následků [5].

To se potvrzuje i v teorii rozhodování, kde rozhodování za rizika se chápe jako rozhodování, kdy jsou známi stavy světa i jejich pravděpodobnost a při rozhodování za nejistoty tyto pravděpodobnosti známe, nejsou (viz. tabulka 1).

Tabulka 1: Spojitost Riziko a Nejistota

RIZIKO		NEJISTOTA
Měřitelná	→	Neměřitelná
Statické ohodnocení	→	Subjektivní pravděpodobnost
Hard Data	→	Kvalifikovaný názor

Zdroj: upraveno dle[5]

1.3 Klasifikace rizika

Pro lepší pochopení podstaty rizik je vhodné se zabývat jejich klasifikací – tříděním. Rizika lze klasifikovat z mnoha aspektů. Mezi základní členění patří zejména následující [4].

Čisté a podnikatelské¹ – podnikatelské riziko je hodnoceno ze dvou stran jak z pozitivní (přinese zisk) tak z negativní stránky naproti tomu čisté riziko představuje pouze potenciál ztráty. Čisté riziko se obvykle vztahuje na škody na majetku, zdraví a lidských životech [4]. Čisté riziko je chápáno jako pojistitelné riziko.

Jiný literární pramen uvádí ještě další dílčí dělení čistého rizika a to **subjektivní a objektivní**. Objektivní riziko je dáno objektivně nezávislé na konání lidí naproti tomu subjektivní riziko existuje v závislosti na činnosti lidí, bez ohledu na to zda vědomě nebo nevědomě, jak ukazuje tabulka číslo 2 [1].

Tabulka 2: Subjektivní a objektivní rizika

Subjektivní rizika	Objektivní rizika
na základě konání a jednání lidí - neopatrnost - schopnosti a charakterové vlastnosti - morální rizika například: zhářství, dovednost při manuální práci, riskantní jízda řidiče	na základě objektivně daných skutečností, například: blesk, přírodní katastrofa

Zdroj: upraveno dle [1]

Vnitřní a vnější – vnitřní rizika jsou rizika, která se vztahují k rizikovým faktorům uvnitř subjektu (firmy a další organizace). Vnější se vztahují k okolí subjektu, ve kterém subjekt působí [4].

Ovlivnitelné a neovlivnitelné – toto členění rizik souvisí s možností působit na příčiny jejich vzniku. Ovlivnitelné riziko se chápe riziko, které je možné eliminovat nebo oslabit působením na jeho příčiny, tedy snížením pravděpodobnosti jejího vzniku (zavedením opatření, proškolením zaměstnanců atd.) [4].

Pozn. 1. Podnikatelské riziko je také označováno jako spekulativní [7]

Statické a dynamické – dynamická rizika mají příčinu ve změnách v okolí a vně subjektu. Jako změny v politice, ekonomice a průmyslu. Z úrovně subjektu (firmy) tyto změny nelze výrazně ovlivnit. Statická rizika zahrnují takové ztráty, jejichž příčiny se nacházejí mimo změny v ekonomice, například spočívají v přírodních nebezpečích nebo v nepoctivosti jednotlivců. Statické ztráty spočívají především v zničení majetku, nebo jeho pohřešování. Statické ztráty se objevují s jistým stupněm pravidelnosti, a proto jsou předvídatelná. Z tohoto důvodu jsou snadněji pojistitelná [7].

Významným členění rizik je **klasifikace podle jejich věcné náplně**. A to na příklad:

Technicko-technologická – spojené s rozvojem vědecko-technického rozvoje a vedoucí k neúspěchu vývoje nových výrobků a technologií [7].

Výrobní – mají charakter nedostatků zdrojů různé povahy, které mohou ohrozit chod výrobního procesu a jeho výsledku. Mezi výrobní rizika lze zařadit i rizika spojené s nespolehlivostí a výpadků výrobního zařízení [4].

Environmentální – tyto rizika představují náklady na odstranění škod na životním prostředí, náklady spojené s uvedením procesů do souladu se spřízněným opatřením [4].

Sociální spojené s lidským činitelem – vyplývající z určité úrovně zkušenosti, kvalifikovanosti i jednání všech subjektů. Významná jsou zde rizika managementu, který je rozhodujícím faktorem úspěšnosti firmy [4].

Informační – týkající se firemních informačních systémů a dat, jejichž zneužití může generovat finanční škody [7].

Zásahy vyšší moci – spojené s riziky havárií výrobního zařízení a nebezpečí živelních pohrom různého druhu [4].

1.4 Postoj k riziku

Postoj k riziku představuje přístup subjektu k danému riziku. V podstatě rozlišuje tři možnosti postupu.

1. **Averze k riziku** – subjekt se averzi k riziku se vyhýbá situacím, aktivitám nebo projektům se zvýšeným rizikovým faktorem a preferuje nízkou úroveň rizika a volí konzervativní postupy [7].

2. **Sklon k riziku** – subjekt se sklonem k riziku příležitosti se spekulativním rizikem, tedy s pozitivní i negativní stránkou rizika a očekává zisky. Tento přístup je, ale také spojen s vyšším nebezpečím špatných výsledků [7].
3. **Neutrální postoj** – subjekt s neutrálním postojem má obě předchozí postoje vyrovnané a rozhoduje se, podle dané situace [7].

Faktory, které ovlivňují postoj k riziku se zakládají především na osobní založení, minulé zkušenosti setkání s daným rizikem a ve firemních aktivitách je to systém řízení firmy [2].

1.5 Risk management

Risk management neboli řízení rizik je systematický a koordinovaný způsob práce s rizikem a nejistotou a je prostoupen celou firmou a zahrnující všechna rizika [2]. Proces managementu rizika je zobrazen na obrázku č. 1. Jednotlivé fáze jsou označeny čísly 1 – 6.



Obrázek 1: Proces managementu rizika

Zdroj: převzato a upraveno z [2]

Fáze 1, 5, 6 představují pro podnik řízení rizika v užším slova smyslu, naproti tomu fáze 2 až 4 představují proces analýzy rizika. Celý proces má cyklický charakter a významné zpětné vazby. Tento proces by měl být nepřetržitý a stále se vylepšující [2].

V poslední fázi managementu rizika je řešeno, jak bude s daným rizikem naloženo. Některé rizika lze **přesunout** nebo **zadržet**. V určité situaci je vhodnější se riziku úplně **vyhnout** nebo ho **redukovat**. Rozhodnout jak na dané riziko reagovat lze podle jeho charakteristik[7]. Tedy podle pravděpodobnosti a tvrdosti dopadu rizika pro subjekt, tak jak je uvedeno v tabulce číslo 2.

Tabulka 3: Doporučené metody pro obecné řešení rizika ve firmě

	Vysoká pravděpodobnost	Nízká pravděpodobnost
Vysoká tvrdost	Vyhnutí se riziku, redukce	Pojištění
Nízká tvrdost	Retence a redukce	Retence

Zdroj: zpracováno dle [7]

Tabulka je rozdělena do čtyř skupin podle kombinace pravděpodobnosti a dopadu rizika.

Pokud je riziko charakterizováno **vysokou tvrdostí dopadu a pravděpodobnosti** jeho realizace, je jedinou možností vyhnout se tomuto riziku nebo ho redukovat.

V případě, že charakteristikou rizika je **vysoká pravděpodobnost a nízká tvrdost** je vhodné řešit rizika pomocí redukce nebo retence.

Jestliže riziko dosahuje relativně **nízké pravděpodobnosti, ale disponuje vysokou tvrdostí** dopadu pro subjekt, tak se využívá takzvaného transferů rizika na jiný subjekt. Ve většině případů to je na pojistitele prostřednictvím sjednáním pojištění [7].

2 POJIŠTĚNÍ

Ekonomický subjekt má dvě možnosti jak se vypořádat s finančním dopadem mimořádných událostí. Může je krýt z vlastních zdrojů, tedy v případě vzniku škody, je tato škoda hrazena vlastním subjektem. V tomto případě hovoříme o samopojištění. Nebo subjekt využije, již zmiňovány transfer rizika a riziko přenesse na speciální finanční instituci – Pojišťovnu. Z tohoto hlediska hovoříme o pojištění jako nástroji finanční eliminace negativních důsledků nahodilosti [1].

Negativní finanční důsledky mimořádných událostí jsou tedy přeneseny na pojišťovnu a ta v případně jejich vzniku kryje škody zcela nebo částečně.

Pojišťovně náleží za zajištění této speciální služby zvláštní odměna – pojistné. Zde existuje přímá závislost mezi výší pojišťovaného rizika a výší pojistného. Čím je vyšší akceptované riziko tím vyšší pojistné pojišťovna požaduje [1].

Pojištění je členěno dle Zákona č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví příloha číslo jedna na Odvětví pojištění. A to dle předmětu zaměření na konkrétní oblast krytí rizik, na oblast životních pojištění a na oblast neživotních pojištění [9].

Níže jsou uvedeny některé odvětví pojištění, které se vztahuje k podnikovým rizikům [9]:

- Pojištění škod na pozemních dopravních prostředcích jiných než drážních vozidlech
- Pojištění škod na drážních vozidlech.
- Pojištění škod na leteckých dopravních prostředcích.
- Pojištění škod na plavidlech
- Pojištění přepravovaných věcí včetně zavazadel a jiného majetku bez ohledu na použitý dopravní prostředek.
- Pojištění škod na majetku požárem, výbuchem, vichřicí, přírodními živly, sesuvem nebo poklesem půdy, loupeží, krádeží nebo škody způsobené lesní zvěří atd..
- Pojištění odpovědnosti za škodu vyplývající
- Pojištění odpovědnosti za škodu vyplývající z vlastnictví nebo užití leteckého dopravního prostředku, včetně odpovědnosti dopravce.
- Všeobecné pojištění odpovědnosti za škodu

2.1 Kriteria pojistitelnosti rizika

Tak aby dané riziko bylo možné zařadit do pojištění, musí splňovat základní předpoklady pojistitelnosti. To jsou podmínky, které jsou pro pojistitele (pojišťovna nebo jiná instituce s oprávnění k pojistné činnosti) zásadní pro přijetí rizika do pojištění. Pro vymezení hranice pojistitelnosti daných rizik je využíváno kritérii pojistitelnosti. Pojistili, pomáhají určit vlastnosti rizika a pomáhají tak při rozhodování o převzetí rizika do pojištění [1].

Základní kriteria pojistitelnosti jsou definovány literatuře takto [1]:

- *Kriterium nahodilosti – pojištěné události nemohou být závislé na vůli zainteresovaných osob a současně musí jít o události nahodilého charakteru (nedochází k jejich opakovanému výskytu). Události, které vyvolávají pojistné plnění, musí být předem nejisté a neovlivnitelné.*
- *Kriterium jednoznačnosti – rizika musí být jednoznačně popsatelná, musí být jednoznačně prokazatelné, že došlo k realizaci právě daného rizika, pojištěné riziko nemůže být zaměnitelné s jinými druhy rizika.*
- *Kriterium odhadnutelnosti – pro pojistitele musí být zjistitelná pravděpodobnost realizace daného rizika, pojistitel pokud přijímá rizika do pojištění, musí mít možnost měření pravděpodobnosti realizace rizika. Současně z pohledu odhadnutelnosti musí být škody vzniklé při realizaci rizika ocenitelné.*
- *Kriterium nezávislosti – jednotlivá rizika musí být nezávislá na vzájemně (pravděpodobnost realizace rizika A se nesmí změnit vstupem rizika B), mezi závislá rizika patří rizika kumulativní, rizika nákazy, rizika, u nichž se projevuje kolísavá základní pravděpodobnost (bouře, krupobití).*
- *Kriterium velikosti – při přebírání rizika do pojištění se bere v úvahu velikost rizika (pojistitel musí být schopen dané riziko unést). Velikost rizika vyplývá z výše škod, které při realizaci rizika mohou nastat (velká rizika pojistitelé přebírají za podmínky možnosti využití zajištění).*
- *Morální zásady - pojištění by nemělo napomáhat vyhnout se trestu v souvislosti se zaviněním určitých škod a krytí škod v návaznosti na jednání za okolností, které nejsou považovány za morální (například škody způsobené v opilosti).*

Pokud nejsou splněny tyto podmínky, hovoří se o riziku jako nepojistitelném.

Pojistitel také zkoumá pojistitelnost daného rizika ze zejména tří hledisek, a to [1]:

- *Hlediska nahodilosti pojištěných událostí – pro pojistitele je z hlediska pojistitelnosti rizika nepřijatelná pojistná událost, kdy pravděpodobnost realizace je příliš vysoká, kdy se jedná víceméně o jistotu, že nastane tato událost, nebo v případě, že nastání příslušné nahodilé události je možné ovlivnit pojistníkem (pojištěným).*
- *Z hlediska velikosti pojistných plnění v případě realizace rizika – pro pojistitele z hlediska pojistitelnosti nepřijatelná událost, na základě které je možnost vzniku příliš velké škody.*
- *Z hlediska dosažitelnosti pojistné ochrany – pojistitel zvažuje pojatelnost rizika také z pohledu možnosti plošného a časového rozložení rizika a tedy možnosti takového objektivního ocenění rizika, které by bylo přiměřené i z pohledu pojistníka.*

2.2 Pojistný zájem

Dalším důležitým pojem ve vztahu rizika a pojištění je **pojistný zájem**, jedná se o právní kategorii, která představuje vztah osoby k určitému předmětu. Pojistný zájem patří k základním pojmům soukromého pojistného práva a je také charakteristickým rysem pojistné smlouvy. Pojistný zájem je v majetkovém pojištění, je zájem pojištěného, který ho váže k předmětu pojištění. Jinými slovy tedy představuje právní vztah pojištěného k pojištěnému majetku [1].

Příkladem toho pojistného zájmu je při pojištění stavby nebo věci, zájem vlastníka na jejím zachování, případně obnovení. Pojistit lze i cizí zájem na cizí věci nebo stavby, například zástavní věřitel má zájem na tom aby nebyl zničen zastavený dům, případně aby byl obnoven.

U pojistného zájmu rozlišujeme dvě stránky a to stránku subjektivní a stránku objektivní. Objektivní stránka vyplývá z potřeby subjektu se do budoucna zajistit a snížit ekonomické účinky dopadnu nahodilých událostí [1].

U objektivní stránky pak pojistitel zkoumá, zda má ekonomický zájem na přijetí daného rizika do pojištění, tedy v případě, že dané riziko se realizuje, bude mít povinnost plnit. Dále zkoumá, zda majetek nebo práva, případně náklady na které se pojištění má vztahovat

je jedno značně peněžně vyčíslitelná a zda pojištění určitého majetku není v rozporu se zákonnými normami [1].

Naproti tomu **subjektivní stránka** pojistného zájmu spočívá v uvědomění si potřeby pojistné ochrany a ta se do právního vztahu promítne prostřednictvím pojistné smlouvy [1].

3 ANALÝZA RIZIK

Analýza rizik je obvykle chápána jako proces definování hrozeb, pravděpodobnosti jejich uskutečnění a dopadu na aktiva, tedy stanovení rizik a jejich závažnosti [7].

Analýza rizik se může také chápat jako technologie umožňující pochopit působení hrozeb v daném systému. Tento proces je spojen vždy s poznáváním, ale prakticky nikdy neodhalí jaká je potencionální nebezpečí ve zkoumaném systému. Analýza rizik by měla představovat týmovou záležitost. Kvalita tohoto týmu je základním předpokladem pro zpracování kvalitní analýzy rizika. Analýzy rizika mají ve většině případů vědecký charakter, s tohoto důvodu mají také volnější pojetí [6].

Jedna z definic definuje analýzu rizika takto: „*Analýza rizika je hledání jevové podstaty možných rizik v definovaném prostředí a v jejich vzájemných souvislostech ve vztahu k negativním dopadům na člověka, na jeho majetek a životní prostředí. Cílem analýzy je reálný odhad rozsahu možných ztrát, návrh variant efektivních protipatření pro řešení mimořádné události, návrh způsobu pro řízení rizik a budoucího rozhodování* [6].“

Analýza rizik zpravidla zahrnuje [7]:

- *identifikaci aktiv – vymezení posuzovaného subjektu a popis aktiv, které vlastní.*
- *stanovení hodnoty aktiv – určení hodnoty aktiv a jejich význam pro subjekt, ohodnocení možného dopadu jejich ztráty, změny či poškození na existenci či chování subjektu.*
- *identifikace hrozeb a slabín – určení druhu událostí a akcí, které mohou ovlivnit negativně hodnotu aktiv, určení slabých míst subjektu, které mohou umožnit působení hrozeb.*
- *stanovení závažnosti hrozeb a míry zranitelnosti – určení pravděpodobnosti výskytu hrozby a míry zranitelnosti subjektu vůči dané hrozbě.*

Jiný zdroj uvádí postup pro analýzu rizika systému, prevence havárií v tomto pořadí [6]:

- *definice analýzy rizika, stanovením hloubky studie*
- *popis analyzovaného systému, objektu a zařízení a vymezení jeho hranic*
- *identifikace a popis nebezpečí a zdrojů rizika*
- *relativní ocenění závažnosti zdrojů rizika a jejich výběr*

- *identifikace možných příčin havárie – určení příčin poruch, podmínek a situací s potenciálem způsobit havárie*
- *identifikace a definice možných scénářů nehod (nebezpečných událostí), které mohou vyústit v havárii, výběr reprezentativních scénářů havárie*
- *odhad (ocenění) následků scénářů havárií*
- *odhad (ocenění) pravděpodobnosti scénářů havárií*
- *odhad (ocenění) rizika (stanovení míry rizika)*
- *prezentace rizika*

3.1 Základní pojmy analýzy rizik

Aktivum

„Aktivum je všechno, co má pro subjekt hodnotu, která může být zmenšená působením hrozby. Aktiva se dělí na hmotná (například nemovitosti, peníze apod.) a na nehmotná (například informace, kvalita personálu apod.).

Základní charakteristikou aktiva je hodnota aktiva, která je založena na objektivním vyjádření obecně vnímané ceny nebo na subjektivním ocenění důležitosti aktiva pro daný subjekt [7].“

Hrozba

„Hrozba je síla, událost, aktivita nebo osoba, která má nežádoucí vliv na bezpečnost nebo může způsobit škodu. Hrozbou může být například požár, přírodní katastrofa, krádež zařízení, získání přístupu k informacím neoprávněnou osobou, chyba obsluhy.

Škoda, kterou způsobí hrozba při jednom působení na určité aktivum, se nazývá dopad hrozby. Dopad hrozby může být odvozen od absolutní hodnoty ztrát, do které jsou zahrnuty náklady na znovuoobnovení činnosti aktiva nebo náklady na odstranění následků škod způsobených subjektu hrozbou. Základní charakteristikou hrozby je její úroveň. Úroveň hrozby se hodnotí podle následujících faktorů [7] “:

- *nebezpečnost – schopnost hrozby způsobit škodu*
- *přístup – pravděpodobnost, že se hrozba svým působením dostane k aktivu. Jednou z forem vyjádření může být i frekvence výskytu hrozby.*
- *motivace – zájem iniciovat hrozbu vůči aktivu. Odhad motivace napomáhá při tvorbě expertních stanovisek a odhadů hrozeb.*

Zranitelnost

„Zranitelnost je nedostatek, slabina nebo stav analyzovaného aktiva, který může hrozba využít pro uplatnění svého nežádoucího vlivu. Tato veličina je vlastností aktiva a vyjadřuje jak citlivé je aktivum na působení dané hrozby. Zranitelnost vznikne všude tam, kde dochází k interakci mezi hrozbou a aktivem. Základní charakteristikou zranitelnosti je její úroveň a ta se hodnotí podle těchto faktorů [7]“ :

- *citlivost – náchylnost aktiva být poškozeno danou hrozbou*
- *kritičnost – důležitost aktiva pro analyzovaný subjekt. To znamená, do jaké míry ovlivní poškození aktiva hrozbou funkce subjektu.*

Protiopatření

„Protiopatření je postup, proces, procedura, technický prostředek nebo cokoliv, co bylo speciálně navrženo pro zmírnění působení hrozby, snížení zranitelnosti nebo dopadu hrozby. Protiopatření se navrhuje s cílem předejít vzniku škody nebo s cílem usnadnit překlenutí následků vzniklé škody. Z hlediska analýzy rizik je protiopatření charakterizováno efektivitou a náklady. Efektivita protiopatření vyjadřuje, na kolik protiopatření sníží účinek hrozby. Používá se ve fázi zvládnání rizik jako jeden z hlavních parametrů při hodnocení vhodnosti použití daného protiopatření. Do nákladů protiopatření se započítávají náklady na pořízení, zavedení a provozování protiopatření [7]“.

Riziko

„Riziko vzniká vzájemným působením hrozby a aktiva. Hrozba, která nepůsobí na žádné aktivum, nemusí být při analýze rizik brána v úvahu. Aktivum, na které nepůsobí žádná hrozba, není předmětem analýzy rizik.

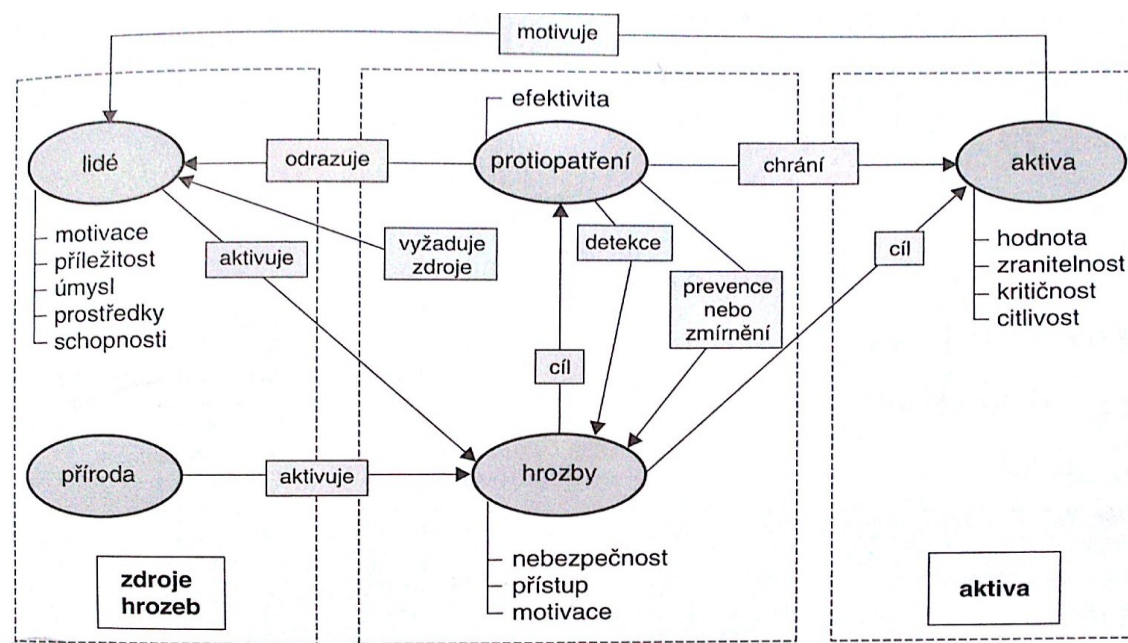
Úroveň rizika je určena hodnotou aktiva, zranitelností aktiva a úrovní hrozby. Na růstu úrovně rizika se podílí úroveň hrozby, zranitelnost a hodnota aktiva. Při návrhu protiopatření se používá pravidlo, které stanovuje, že náklady vynaložené na snížení rizika musí být přiměřené hodnotě chráněných aktiv. S tímto pravidlem souvisí stanovení referenční úrovně rizika, pod kterou se riziko prohlásí za zbytkové a nepodnikají se žádné protiopatření. Zbytkové riziko je takové riziko, které je tak malé, že je pro subjekt přijatelné a není nutné podnikat další protiopatření k jeho snížení.

Referenční úroveň je hranice míry rizika (stanovená hodnota velikostí rizika), která rozhoduje o tom, zda je riziko zbytkové (pod úrovní referenčního rizika) či není zbytkové

(nad úrovní zbytkového rizika). Tím se rozhodne, zda proti riziku je nutné či není nutné podnikat další protipatření pro jeho snížení [7].“

3.2 Vztahy v analýze rizika

Pro úspěšné provedení analýzy rizika je klíčové pochopení vzájemné interakce vztahů v analýze rizik, ty jsou zobrazeny na obrázku číslo 1.



Obrázek 2: Vztahy v analýze rizika

Zdroj: Převzato z [7]

Realizace rizika probíhá následujícím způsobem [7]:

- Hrozba využije zranitelnosti, překoná protipatření a působí na aktivum, kde působí škodu (dopad)
- Aktivum (svou hodnotou) motivuje útočnicka k aktivaci hrozby. Vůči působením hrozby se aktivum vyznačuje určitou zranitelností. Aktivum je zároveň chráněno protipatřením před hrozbami.
- Protipatření chrání aktiva, detekuje hrozby a zmírňuje nebo zcela zabraňuje jejich působením na aktiva. Protipatření zároveň odrazuje od aktivování hrozeb.
- Hrozba působí přímo na aktivum nebo na protipatření s cílem získat přístup k aktivu. Aby mohla hrozba působit, musí být aktivována. Pro svou aktivaci vyžaduje zdroje (vytvořením podmínek pro její působení).

Podstatné je rozlišovat mezi hrozbami, způsobené lidským faktorem a přírodními živly.

3.3 Postup v analýze rizika

Riziko, které ohrožuje stabilitu podniku a většinou neexistuje izolovaně, často se jedná o určité kombinace rizik, které mohou ohrozit stabilitu subjektu. Protože subjekt je zasahován velkým množstvím rizik je třeba určit priority z pohledu finančního dopadu a pravděpodobnosti jejich výskytu a zaměřit pozornost na klíčová rizika [7].

Stanovení rozsahu hranic analýzy rizika

Stanovení hranic analýzy rizika se rozumí proces, při kterém se vytyčí pomyslný prostor, který bude předmětem zkoumání. Tedy, která chráněná aktiva se do formální analýzy zařadí a která ne.

Při stanovení tohoto prostoru se obvykle vychází z rozhodnutí managementu, nebo z jiných záměrů. Uvnitř prostoru budou ležet aktiva, ze kterých se subjekt skládá, nebo jsou z hlediska aktuálního záměru relevantní [7].

Identifikace aktiv

Identifikace aktiv spočívá ve vytvoření seznamu všech aktiv, které leží v určeném prostoru analýzy rizik. Při rozhodování o zařazení aktiva na soupis se uvede název aktiva a jeho umístění [7].

Stanovení hodnoty a seskupení aktiv

Posuzování hodnoty aktiva je založeno na velikosti škody, která může být způsobena na daném aktivu v případě zničení, poškození nebo ztrátě. Obvykle se při stanovení hodnoty aktiva vychází nákladových charakteristik jako pořizovací cena, reprodukční pořizovací cena, také to mohou být i charakteristiky výnosové pokud jsou dobře identifikovatelné jako zisky. Podstatné je, zda dané aktivum je unikátní nebo zda je běžně nahraditelné. Do hodnoty se promítne, také závislost na daném aktivu, tedy k jakým škodám dojde, pokud bude omezena funkčnost aktiva zničením, poškozením nebo ztrátou, než dojde k jeho obnovení [7].

S ohledem na to, že je ve většině případů všech aktiv vysoké množství, snižuje se jejich počet tak, že dochází k jejich seskupování podle předem definovaných hledisek, aby byly tvořeny soubory aktiv podle podobných vlastností. Aktiva se mohou seskupovat například.

Podle zařazení v obchodním majetku, účelu, ceny a podobně. Takto vytvořené skupina dále vystupují jako jedno aktivum [4].

Identifikace hrozeb – zdrojů rizika

Identifikací hrozeb se rozumí proces, při němž se označí hrozby, které připadají pro analýzu v úvahu. Tato činnost se provádí tak, že vybírají ty hrozby, které mohou, ohrozit alespoň jedno aktivum. Pro identifikaci hrozeb je vhodné sestavit seznam hrozeb, připravených podle literatury, minulých zkušeností managementu, dříve provedených analýz a podobně. Hrozby se mohou také odvozovat od statusu subjektu, zda se jedná o podnikatelský subjekt, orgán státu, neziskovou organizaci. Pro získávání seznamů identifikovaných hrozeb je vhodné využívat metody jako Brainstorming nebo metoda Delphi [7].

Ve vlastním procesu Identifikace hrozeb je důležité pokládat si otázku Kdy, kde, jak a proč by se mohla tyto hrozby případně rizika pravděpodobně vyskytnout a kdo by jimi mohl být ovlivněn.

K identifikaci hrozeb či potenciálních rizik lze využít určité nástroje. Nejvýznamnější jsou například tyto [4]:

- **Kontrolní seznamy (Cheb listy), resp. Katalogy (registry) rizik, které poskytují vyčerpávající přehled potencionálních rizikových faktorů firmy či jejich aktivit. Uplatnění seznamů snižuje nebezpečí opomenutí některých rizik.**
- **Pohovory s experty a skupinová diskuze.** Tyto diskuze mohou mít formu Brainstormingových schůzek, kdy skupinu tvoří pracovníci firmy, externí experti. Schůzku řídí moderátor, nejlépe rizikový analytik, který zabezpečuje, aby se každý mohl vyjádřit bez ohledu na své postavení, podněcuje diskuzi, sumarizuje výsledky a směřuje debatu k závěru, v průběhu diskuze panuje zákaz kritiky vyjadřovaných názorů. Týmová práce podněcuje kreativitu, která je podstatná pro identifikaci rizik, a umožňuje sdílení informací a zkušeností.
- **Nástroje strategické analýzy podnikatelského prostředí (Swot analýza, Pest analýza, Porterův model pěti sil), které podporují především identifikaci externích rizik.**
- **Kognitivní (myšlenkové) mapy, jež představují grafický nástroj zobrazení jednotlivých faktorů rizika jejich vzájemných vazeb. Rizikové faktory se zapisují na list papíru a orientovanými spojnicemi se zobrazují jejich vzájemné vazby. Spojnice vycházejí z faktoru rizika na straně příčiny a šipka směřuje k faktoru na straně**

dopadu rizika. Kognitivní mapa tak zobrazuje kauzální vazby (vztahy příčin a následku) rizikových faktorů a dopadů rizika.

Na identifikaci rizik by se mělo podílet co nejširší záběr pracovníků subjektu a účelně využít externí spolupracovníci. Významnou roli by měl sehrát také management a to především v úrovni TOP managementu.

Účinnosti identifikace hrozeb – rizik podporuje splnění některých požadavků, mezi které patří především respektování toho, že identifikace není jednorázový proces, ale aktivitou zčásti periodickou, opakování identifikace rizik ve stanovených intervalech a zčásti aktivitou průběžnou. Významnou podporu průběžné činnosti mohou poskytovat výpočetní systémy sledování vývoje.

V dalších fázích analýzy rizika, resp. Managementu rizika lze pracovat pouze s riziky, které byla včas zjištěna, zhodnocena a dokumentována. Čím bude soubor identifikovaných rizik rozsáhlejší, tím hrozí menší nebezpečí, že bude subjekt zaskočen výskytem neočekávaných rizik [5].

Identifikace hrozeb představuje nejdůležitější a časově nejnáročnější fázi analýzy rizika.

3.4 Přístupy k analýze rizik

V analýze rizika existují dva hlavní směry metod jejího zpracování a to podle veličin, s nimiž se v analýze rizika pracuje a tato hledisko je rozhodné pro určení metody a její další řešení. V analýze rizik se používá buď jedna s těchto metod, nebo jejich kombinace [5].

Toto členění je následující:

- **Kvalitativní analýza rizika**
- **Kvantitativní analýza rizika**
- **Semikvantitativní (kombinovaná) analýza rizika**

Kvalitativní analýza rizika

Je to typ analýzy rizika, kde se používá kvantitativní odhad rizika nastání určité události, jsou založeny na popisu závažnosti potenciálního dopadu a na pravděpodobnosti, že daná událost. Jedná se o nečíselné – nefinanční vyjádření hodnocení analýzy rizika. Rizika jsou vyjádřena v určitém rozsahu může dojít k jejich obodování na příklad na

stupnici 1 – 10, nebo slovní charakteristikou závažnosti rizika jako malé, střední, vysoké [5].

Tato úroveň je převážně určena kvalifikovaným odhadem. Tento přístup k analýze rizika je méně náročný na čas a snazší na provedení, ale jeho relevantnost je snížena subjektivitou hodnocení hodnotitele. To přináší komplikace v oblasti řízení rizik, v případě, že je posuzována přijatelnost nákladů nutných k eliminaci daného rizika, která mohou být charakterizována jako kritická, tím že chybí jednoznačné finanční vyjádření, nedostává management relevantní údaje. Tento postup je vhodné využít jako předběžnou analýzu před zpracováním detailní kvantitativní analýzy rizik, nebo v případě že nejsou k dispozici dostatečně kvalitní a relevantní data pro zpracování kvantitativními metodami [7].

Kvantitativní analýza rizika

V této metodě analýzy rizik je použit systematický postup numerického vyčíslení očekávané frekvence následků potenciálních hrozeb [6].

Používá se o vyčíslení ocenění jak v případě pravděpodobnosti vzniku potenciálního rizika, tak i ocenění dopadu dané události. Tento dopad se z pravidla vyjadřuje ve finančních termínech například v tisíci Kč. Často je riziko vyjádřeno v úhrnech roční ztráty, kterou může způsobit realizace daného rizika za období jednoho roku. Ta je vyčíslena ve finančním vyjádření, což je jako výstup analýzy velice výhodné pro rozhodování o nákladech na protiopatření [7].

Kvantitativní analýza rizika je více exaktní než kvalitativní, jsou však velmi náročné na čas a složitost zpracování. Kvantitativní analýza je často velmi formalizována, což může být její nevýhoda v případě nepostihnutí jistých specifík posuzovaného objektu. To může vést ke zranitelnosti tohoto subjektu. Konečný výstup analýzy, je ale závislý na kvalitě vstupních údajů [5].

Semikvantitativní analýza rizika

Typ analýzy rizika, kde se používá k odhadu rizika určité události semikvantitativní metod, je založena na tom, že frekvence a následky rizika jsou definovány slovně i kvantitativně číselným rozpětím podle závažnosti. Vstupní hodnoty vycházejí z číselných údajů. Cílem je přiblížit se více realitě oproti předpokladům z kvantitativních metod [4].

3.5 Metody analýzy rizika

V rámci analýzy rizika existují stovky analytických metod, ale při hlubším zkoumání těchto metod, lze popsat spíše desítky základních principů typů analytických metod, které v kombinacích tvoří expertní systémy pro specifické situace [6]. V následující části budou přestaveny vybrané metody.

Bezpečnostní prohlídka

„Bezpečnostní prohlídka byla nepochybně první technika použita kdy pro identifikaci zdrojů rizika. Pro existující zařízení se obvykle skládá z inspekci pochůzek, které se mohou lišit od informačních, rutinních vizuálních až po přesná metodická týmová vyšetřování trvající několik týdnů. Bezpečnostní prohlídky jsou určeny pro identifikaci podmínek nebo provozních činností v podniku, který by mohly vést k nehodě a následně ke zranění, významné ztrátě na majetku nebo na životním prostředí. Typická Bezpečnostní prohlídka zahrnuje rozhovory s mnoha lidmi podniku: operátory, údržbáři, inženýry, manažery, bezpečnostními pracovníky a jinými, v závislosti na organizační struktuře. Bezpečnostní prohlídka se v první řadě soustřeďuje na závažné rizikové situace a doplňuje ostatní bezpečnostně procesní činnosti (jako je rutinní vizuální kontrola) a ostatní techniky identifikace zdrojů rizika (jako jsou Analýza kontrolním seznamem a Analýza „Co se stane, když ...“). Bezpečnostní prohlídky se používají pro ověření, že podnik a jeho provozní a údržbářské postupy odpovídají záměrům a normám.

Výsledky Bezpečnostní prohlídky jsou kvalitativní popisy možných bezpečnostních problému a podnětu k jejich nápravě. Zpráva inspekčního týmu zahrnuje odchylky od projektových záměru stejně jako od schválených postupu a seznam nové objevených bezpečnostních problému. Odpovědnost za uplatnění nápravných opatření zůstává na podnikovém managementu [3].

Brainstorming

Tato metoda je založena na řízené – moderované diskuzi, jejíž podstatou je hledání idea (nápadu) na určité téma [6].

Optimální velikost pro brainstormingovou poradu je 12 lidí a ideální doba trvání je 15 – 45 minut. Základní pravidla lze shrnout následovně [5]:

- Stanovit časový limit
- Jasná formulace problému

- *Určit metodu zachycení myšlenky, například na flip-chart*
- *Přijmout princip, že žádná myšlenka je špatná myšlenka*
- *Odložit posudek*
- *Povzbudit účastníky, uvolnit jejich zábrany a ponechat je snít a pohybovat se kolem problému*
- *Povzbuzovat spíše k množství než ke kvalitě (vyhodnocení může přijít později)*
- *Vzájemně zúrodňovat myšlenky sběrem skupinových nápadů.*

Analýza kontrolním seznamem

„Analýza kontrolním seznamem používá psaný seznam položek nebo kroku k ověření stavu systému. Podrobný kontrolní seznam poskytuje základ pro standardní zhodnocení procesních zdrojů rizika. Muže být rozsáhlý do té míry, aby odpovídal specifické situaci, ale měl by být aplikován svědomitě, aby byly odhaleny problémy vyžadující pozdější podrobnou analýzu. Obecné kontrolní seznamy jsou často kombinovány s jinou technikou identifikace zdrojů rizika. Jsou limitovány zkušenostmi jejich autora; proto by mely být vytvořeny autory s rozličným technickým vzděláním, kteří mají rozsáhlé zkušenosti s podobnými systémy, jako je ten analyzovaný. Tradiční kontrolní seznamy slouží především jako pojistka toho, že se organizace shodují se standardní praxí. V některých případech analytikové používají obecnější kontrolní seznam v kombinaci s jinou metodou odhalování zdrojů rizika, aby nedošlo k opomenutí některého z nich. Analytik pro vytvoření tradičního kontrolního seznamu definuje standardní projektové nebo provozní postupy, pak je používá k vytvoření seznamu otázek založených na nedostacích nebo rozdílech. Vyplněný kontrolní seznam obsahuje na dané otázky odpovědi typu „ano“, „ne“, „neaplikovatelný“ nebo „potřeba více informací“. Kvalitativní výsledky se liší podle jednotlivé situace, ale obecně vedou k rozhodnutí typu „ano“ nebo „ne“ podle shody se standardními postupy [3].

Metoda účelových interview – DELFI

Delfi je postup pro předvídání budoucích událostí nebo výstupů. Princip metody spočívá v řízení kontaktu mezi hodícími experty a příslušnými představiteli hodnoceného subjektu.

Naproti jiným metodám, které jsou založeny na strojovém velkém objemu dotazníku, používá metoda Delfi soubor otázek, projednaných na účelných rozhovorech. Tyto otázky jsou tvořeny dvěma částmi a to pevnou a variabilní, podle průběhu pohovoru a zařazení respondenta. Experti nepřicházejí během zpracování odpovědí do styku, tím je zaručena

vzájemná neovlivnitelnost. Podklady jsou zasílány přímo expertovi, nebo se zpracovávají pomocí uzavřeného webu. Výhodou této metody je, že se experti nemusí účastnit šetření najednou v jeden okamžik [5].

Absence finančního vyjádření se dá odstranit začleněním tohoto kritéria do pohovoru, ty probíhají v plné metodě Delfi víceetapové. Výsledky předchozího stupně se statisticky vyhodnotí a hodnotící expert může korigovat své názory z předchozího stupně. Tento proces se dále opakuje, až dojde ke shodě názorů expertu, případně několika odlišných názorů. Takto dochází prosazení nepomstnějších hypotéz a to bez ohledu na vazby mezi respondenty, to znamená bez ovlivnění dominantních členů hodnotící skupiny.

V rámci této metody se používají i další subsystemy jako metoda anketní analýzy, metoda scénářů, metoda matic [7].

Identifikace zdrojů rizika a provozuschopnosti (HAZOP)

„Technika identifikace zdrojů rizika a provozuschopnosti (HAZOP) byla vyvinuta pro identifikaci a vyhodnocení zdrojů rizika v procesním podniku a pro identifikaci provozních problémů (a nejen nebezpečných), které by mohly snižovat schopnost procesu dosáhnout plánované kapacity. Při analýze HAZOP používá multidisciplinární tým tvořivý systematický přístup pro odhalení problému se zdroji rizika a provozuschopnosti, které vyplývají z odchylek od procesního projektu či záměru a které by mohly vést k nežádoucím následkům. Zkušený vedoucí systematicky provádí tým přes jednotlivá schémata procesu a používá k tomu stálou sadu slov (nazývaných „klíčová slova“). Tato klíčová slova jsou aplikována na jednotlivé body nebo „studijní uzly“ v procesních schématech a kombinována se specifickými procesními parametry tak, aby byly identifikovány možné odchylky od zamýšlených provozních ukazatelů. Například klíčové slovo „Není“ kombinované s procesním parametrem „průtok“ dává odchylku „Není průtok“. Někdy vedoucí týmu využívá kontrolní seznamy nebo zkušenosti z procesu, aby týmu pomohl rozvíjet potřebný seznam odchylek, které tým nachází během HAZOP schůzek. Tým se pak shodne na možných případech odchylek (např. operátor chybně blokuje čerpadlo), na možných důsledcích odchylek (např. čerpadlo se přehřívá) a na nápravných opatřeních použitelných na odchylky (např. pojistný ventil na výtlačné trase čerpadla).

Účelem analýzy HAZOP je pozorné a systematickým způsobem prozkoumat proces nebo činnost a stanovit, zda procesní odchylky mohou vést k nežádoucím následkům. Tato technika může být použita jak pro dávkové tak i kontinuální procesy a může být přizpůsobena pro vyhodnocování psaných postupů. Výsledky analýzy HAZOP jsou zjištění

týmu, které zahrnují identifikaci zdrojů rizika a provozních problémů; doporučení změn projektu a postupu atd. pro zlepšení systému; a doporučení pro vypracování studií těch problémů, u kterých nebylo možné přijmout pro nedostatek informací žádné rozhodnutí. Výsledky diskusí týmu týkající se příčin, účinku a opatření pro jednotlivé odchylky a pro každý uzel nebo sekci procesu jsou zaznamenávány tabulkovou formou [3].“

Registr rizik

Registr rizik je dokument nebo databáze, kde se zaznamenává každé riziko, které se váže k chráněnému aktivu. Jako pomůcka identifikace může sloužit také registry z předchozích zkušeností s podobnými riziky. Registr umožňuje, aby data nashromážděná během identifikace rizik byla zachycena a do předepsaného registru. K této metodě je vhodné využívat příslušný software. Registr musí obsahovat následující údaje [5] :

- *Identifikace aktiva*
- *Akronym aktiva*
- *Jméno vedoucího týmu a jednotlivých členů. Je to nezbytné pro další případnou identifikaci nebo v případě jakýkoliv dotazů na původní přiřazení rizika.*
- *Aktivity. Tato kolonka je seznamem popisu aktivity nejlépe podle jejich pořadí. Tento registr může být použitý pro síťový model nebo pro model nebo pro model založený na tabulkovém procesoru.*
- *Postup. Toto je důležité pro síťový software pro řízení rizika. Identifikuje spojení mezi mezi aktivitami od startu do cíle. MR123*

Matice hodnocení rizik

Matice hodnocení rizik jsou založeny na hodnocení expertů, kteří jsou vybaveni dostatečnými zkušenostmi a znalosti z konkrétních oblastí podle jednotlivých rizik. Podstatou posouzení významnosti rizik je, že je tato významnost posuzována ze dvou hledisek. První hledisko tvoří pravděpodobnost výskytu rizika a druhé hledisko je tvořeno intenzitou negativního dopadu, který má dané riziko na subjekt. Toto riziko je pak tím významnější, čím je pravděpodobnost jeho výskytu vyšší a čím vyšší je intenzita negativního dopadu daného rizika pro subjekt [4].

Matice může být zpracována dvěma přístupy. Základní formu představuje kvalitativní hodnocení, vyšší formou je pak semikvantitativní hodnocení.

Kvalitativní formě se k expertnímu hodnocení výskytu rizika se obvykle použije stupnice s pěti stupni. Kde bude slovně vyjádřen stupeň pravděpodobnosti, že dané riziko

nastane (velmi malá, malá, střední, velká, velmi velká). Analogicky je přiřazeno stejné hodnocení k intenzitě dopadu rizika [4]. Výsledky expertního hodnocení se pak zavedou do této matice, tedy jako rizika R1 – R10.

Tabulka 4: Matice hodnocení rizika

Ohodnocení pravděpodobnosti	Ohodnocení intenzity negativního dopadu					
	VM	M	S	V	ZV	
ZV						R4
V						R2
S	R5	R9		R8		
M				R3		
VM	R6		R10		R7	

Zdroj: Zpracováno dle [4]

V semikvantitativním hodnocení rizika lze dospět k číselnému vyjádření významnosti jednotlivých rizik. Tak že se jednotlivé stupně pravděpodobnosti výskytu rizika a stupně intenzity dopadu přiřadí číselné ohodnocení. Ohodnocení významnosti každého rizika se stanoví jako součin obou stupňů. Tedy čím bude výsledná hodnota vyšší, tím je riziko závažnější.

V případě pravděpodobnosti výskytu rizika přiřadíme hodnotu v lineární stupnici například 1 – 5, kde 1 znamená velmi malá a 5 znamená velmi velká. Naproti tomu hodnocení intenzity dopadu není vhodné využít lineární stupnici, protože dostatečně nevyjadřuje míru intenzity dopadu. Dopad s ohodnocením 1 nemusí být pro subjekt pětikrát méně závažný než dopad s nejvyšším ohodnocením v pěti stupňové stupnici. Proto je nutné zvolit nelineární stupnici. Kde bude vysoko hodnocený dopad ohodnocen příslušnou hodnotou.

Tabulka 5: Číselné ohodnocení významnosti rizika

Ohodnocení pravděpodobnosti	Ohodnocení intenzity negativního dopadu				
	1	2	4	8	16
5	5	10	20	40	80
4	4	8	16	32	64
3	3	6	12	24	48
2	2	4	8	16	32
1	1	2	4	8	16

Zdroj: Zpracováno dle [4]

4 ANALÝZA POJISTITELNÝCH RIZIK VYBRANÉHO PODNIKU

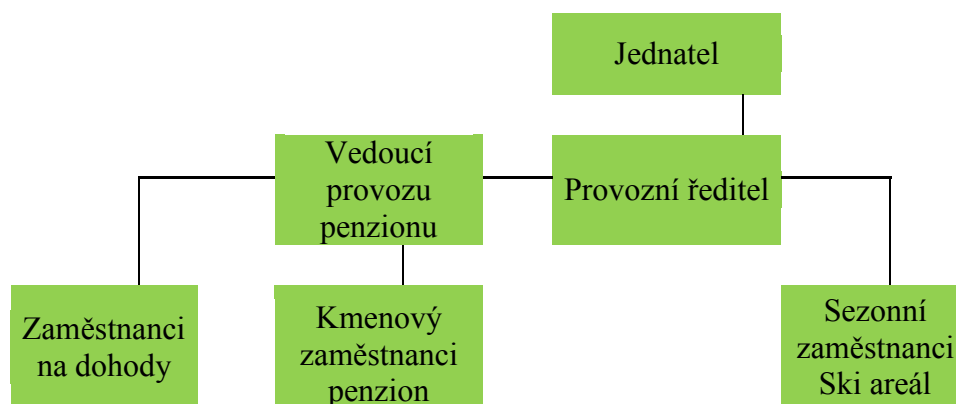
V předchozí části této práce byly popsány základní pojmy z teorie rizika, byl definován pojem pojištění a základní předpoklady pojistitelnosti rizik. Dále byly pospaný základní přístupy k analýze rizika a některé vybrané metody této analýzy.

Tato část práce se zaměří na implementaci některých zjištěných teoretických poznatků z literárního průzkumu a analýzu pojistitelných rizik společnosti Wintersports marketing s.r.o..

4.1 Firma Wintersports marketing s.r.o.

Firma Wintersports marketing s.r.o. byla založená v roce 2009 jako dceřiná společnost firmy Hotel Domovina a.s.. Firma Wintersports marketing s.r.o. se zaměřuje tak jak název již napovídá na zimní sportovními aktivy, původně pouze v úrovni marketingu. V roce 2010 firma převzala provoz penzionu Chata Huberta a přilehlí Ski areál Janova hora v obci Vítkovicice v Krkonoších. Následně své činnosti rozšířila o ubytovací služby a provoz lyžařských vleků.

Ve struktuře firmy je statutární orgán jediný jednatel, který za společnost jedná samostatně. Jeho přímým podřízením je provozní ředitel, který je v zaměstnaneckém poměru. Firma dále zaměstnává šest kmenových zaměstnanců celoročně a dalších osm je zaměstnáno sezoně v zimním období, tedy říjen a až duben následujícího roku. Dále jsou zaměstnávání osoby na dohodu o pracovní činnosti a to podle aktuální potřeby. Organizační struktura podniku je dle obrázku číslo 2.



Obrázek 3: Organizační struktura firmy Wintersports marketing s.r.o. s.r.o.

Zdroj: Vlastní zpracování dle podkladů podniku

4.2 Popis současného stavu a přístupu k riziku společnosti Wintersports marketing s.r.o.

V současnosti v podniku není prováděn systémově management rizika samostatným pracovníkem, ale tuto činnost zastává provozní ředitel. Z jeho pozice probíhá řízení rizik na základě osobní zkušenosti, v provozu penzionu a areálu působí od roku 2001.

V podniku probíhají pravidelné školení bezpečnosti práce pro kmenové a sezonní zaměstnance. Pro pracovníky ski areálu probíhají bezpečnostní školení vždy před začátkem zimní sezony. Zde jsou poučeni o metodice předcházení škod vznikající zaměstnavateli na zařízení a bezpečnosti práce na lyžařském vleku s ohledem na přepravované osoby.

Management v současnosti vnímá prioritně čtyři zásadní rizika jako ohrožení provozu a to:

1. Požár provozu penzionu Chata Hubertka
2. Tíha sněhu a ledu působící na střešní konstrukce
3. Voda unikající z vodovodních zařízení v důsledku poškození vodovodního potrubí
4. Stabilita elektrické sítě

Kroky managementu ke snížení vzniku těchto mimořádných událostí

Ad. 1 Preventivní opatření pro vzniku požáru provozu penzionu je s ohledem na konstrukci objektu (viz. Aktiva) pro podnik prioritní. Podnik si každoročně nechává zpracovat požární studii, jsou prováděny pravidelné revize hasicích přístrojů. Zaměstnanci jsou pravidelně školeni v oblasti protipožární bezpečnosti.

Ad. 2 Tíha sněhu a ledu v zimních měsících zatěžující střešní konstrukcí je neovlivnitelná hrozba. Při poslední rekonstrukci došlo k úpravě konstrukce střech tak, aby došlo ke snížení tlaku na střešní konstrukce v případě kumulace sněhových srážek na jednom místě střechy.

Ad. 3 Škody způsobené vodou unikající z vodovodních zařízení v důsledku poškození vodovodního potrubí, byly částečně způsobovány zastaralostí technologie vodovodního potrubí, které v případě prudké změny venkovní teploty změnily svou konzistenci, a docházelo k jejich praskání. Následný únik vody poškozoval objekt a zařízení. Po rekonstrukci v roce 2012 byly nahrazeny stávající rozvody za technologicky vhodnější.

Ad. 4 Provoz má dlouhodobě problémy se stabilitou připojení elektrické energie. S ohledem na odlehlost provozu dochází ke kolísání napětí elektrické energie, výpadkům a přepětí, které ničí technologické zařízení. V minulosti areálu došlo k největšímu vyčíslenému poškození zařízení právě z této příčiny. Preventivním opatření v této události je, pokud dochází ke kolísání napětí odpojení hlavního jističe. Škody byly požadovány po provozovateli rozvodné sítě, ale vždy bez úspěchu.

4.3 Analýza vzniklých škod v areálu podniku od roku 2001 - 2012

Podnik provozuje penzion a ski areál od roku 2010, ale stávající provozní ředitel působil v obdobné funkci již od roku 2001. Z tohoto důvodu jsou dispozici podklady o vzniklých škodách a komplexní informace o jejich vzniku. Výše dopadu mimořádných událostí jsou v následující tabulce.

Tabulka 6: Vzniklé škody za období 2001 - 2012

Sledované období	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Výše vzniklé škody v tis. Kč	44	51	25	19	53	120	88	550	15	39	63	290

Zdroj: Vlastní zpracování dle databáze firmy

Zjištěné hodnoty podrobíme statistickému šetření, výsledky jsou zobrazeny v tabulce číslo 7.

Tabulka 7: Statistické charakteristiky Vzniklé škody za období 2001 - 2012

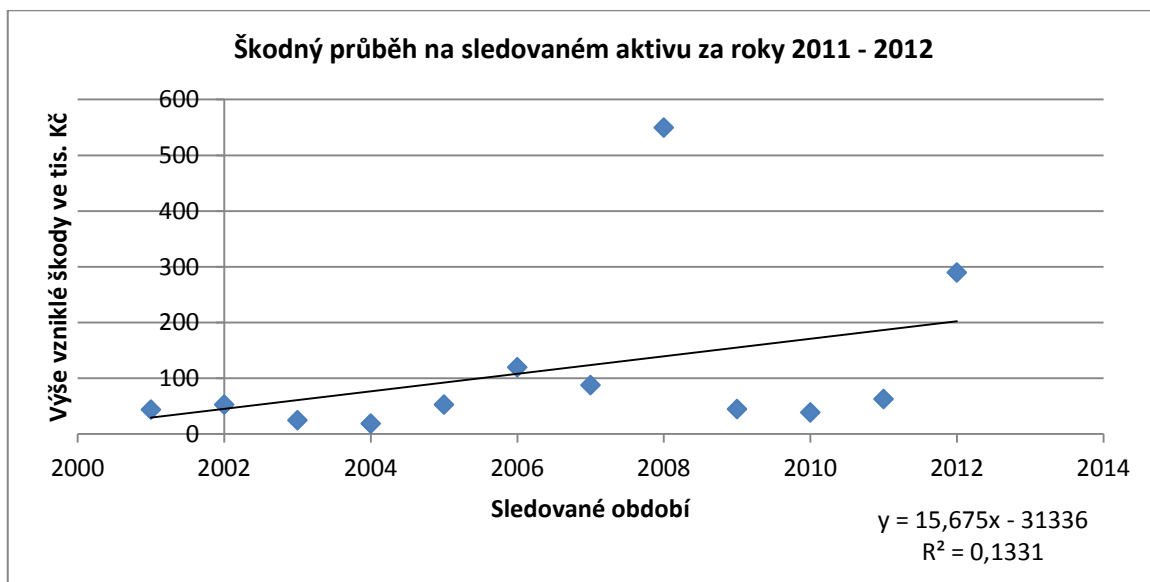
Průměr (1)	113,1
Medián (2)	52
Směrodatná odchylka (3)	149,8

Zdroj: Vlastní zpracování, použitý SW MS Office Excel 2007

$$\bar{x} = \frac{1}{n} (x_1 + x_2 + \dots + x_n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1)$$

$$P(X \leq m) \geq 0,5 \text{ a } P(X \geq m) \geq 0,5 \quad (2)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2} = \sqrt{\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i^2 \right) - \bar{x}^2} \quad (3)$$



Obrázek 4: Graf vyjadřující vývoj finančního vyjádření škod od roku 2001 do 2012

Zdroj: Vlastní zpracování, použitý SW MS Office Excel 2007

Diskuze k zjištěným výsledkům

Průměrná výše škody za období je 113,1 tis. Kč. Medián hodnot vzniklých škod je na úrovni 53 tis. Kč. Směrodatná odchylka hodnot je na úrovni 149,7476. Jak ukazuje graf na obrázku číslo 4 se koeficient determinace $R^2 = 0,1$ je ze statistického hlediska bezvýznamný a to znamená, že výše škod má nahodilý charakter a trend není rostoucí.

Většina škod v areálu za sledované období byly drobné škody působené živly a neopatrností zaměstnanců.

Výjimku tvoří škody v letech:

- 2006 - poškození zařízení v důsledku přepětí elektrické sítě v úhrnu 100.000 Kč
- 2007 - v důsledku orkánů Kyrill došlo k poškození venkovního zařízení (party stany) v úhrnu 60.000 Kč
- 2008 - došlo k masivnímu přepětí v elektrické rozvodné síti a to po působení silné vichřice. Následné škody na elektrických slaboproudých zařízeních byly vyčísleny na 300.000 Kč. V tomto roce byla zaznamenána ještě jedna významná škoda a to z důvodu neopatrnosti zaměstnance došlo k zničení sněžného skútru při nehodě. Celková škoda byla vyčíslena na 250.000 Kč
- 2012 - areál byl již v provozován firmou Wintersports marketing s.r.o. . V tomto roce byla prováděna kompletní přestavba objektu. Budova měla odstraněnu střešní krytinu a neúplné části byly provizorně zakryty stavební folií, která byla poškozena

během silné bouře. Následné přivalové srážky vytopily odkrytý objekt. Celková škoda byla vyčíslena v úrovni 260.000 Kč.

4.4 Analýza aktuálního pojištění podniku

Podnik řeší strategii nakládáním s rizikem jeho transferem na pojistitele – pojištěním. V současnosti jsou vybraná aktiva pojištěna u jednoho pojistitele. Přehled aktuálního rozsahu pojištění je uveden v tabulce číslo 8.

Tabulka 8: Rozsah pojištění podniku

Druh pojištění	Předmět pojištění	Rozsah	Pojistná částka
Živelní pojištění staveb	Budova penzionu Chata Hubertka	Flexa ²	22 000 000 Kč
	Budova penzionu Chata Hubertka	Záplava a povodeň	200 000 Kč
	Budova penzionu Chata Hubertka	Vichřice, krupobití	3 000 000 Kč
	Budova penzionu Chata Hubertka	Ostatní živel	2 000 000 Kč
	Budova penzionu Chata Hubertka	Vodovodní škody	500 000 Kč
	Budova penzionu Chata Hubertka	Odcizení stavebních součástí	50 000 Kč
	Budova penzionu Chata Hubertka	Vandalismus - zjištěný pachatel	150 000 Kč
	Budova penzionu Chata Hubertka	Vandalismus - nezjištěný pachatel	
	8 sloupů lyžařského vleku TLV včetně kabin pro obsluhu včetně příslušenství lyž. vleku	Flexa	2 000 000 Kč
	6 sloupů lyžařského vleku Single včetně kabin pro obsluhu včetně příslušenství lyž. vleku	Flexa	1 000 000 Kč
	Lyžařské vleky, včetně kabin pro obsluhu	Vichřice, krupobití	3 000 000 Kč
	Lyžařské vleky, včetně kabin pro obsluhu	Ostatní živel	3 000 000 Kč
	Lyžařské vleky, včetně kabin pro obsluhu	Odcizení	50 000 Kč
	Lyžařské vleky, včetně kabin pro obsluhu	Vandalismus - zjištěný pachatel	250 000 Kč
	Lyžařské vleky, včetně kabin pro obsluhu	Vandalismus - nezjištěný pachatel	

Druh pojištění	Předmět pojištění	Rozsah	Pojistná částka
Živelní pojištění movitých věcí	Soubor vlastních strojů, zařízení a inventáře	Flexa ²	3 250 000 Kč
	Soubor vlastních strojů, zařízení a inventáře	Záplava a povodeň	100 000 Kč
	Soubor vlastních strojů, zařízení a inventáře	Vichřice a krupobití	100 000 Kč
	Soubor vlastních strojů, zařízení a inventáře	Živel ostatní	1 000 000 Kč
	Soubor vlastních strojů, zařízení a inventáře	Vodovodní škody	100 000 Kč

Druh pojištění	Předmět pojištění	Rozsah	Pojistná částka
Pojištění krádeže movitých věcí	Soubor vlastních strojů, zařízení a inventáře	Odcizení věcí vloupáním	1 500 000 Kč
	Soubor vlastních strojů, zařízení a inventáře	Vandalismus	200 000 Kč

Druh pojištění	Předmět pojištění	Rozsah	Pojistná částka
Pojištění odpovědnosti	Podnikatelská odpovědnost	Základní rozsah	5 000 000 Kč
	Podnikatelská odpovědnost	Věci užívané	100 000 Kč
	Podnikatelská odpovědnost	provoz vozidla	500 000 Kč

Druh pojištění	Předmět pojištění	Rozsah	Pojistná částka
Pojištění motorových vozidel	Land Rover	Povinné ručení	100 000 000 Kč
	Land Rover	Čelní sklo	20 000 Kč
	Ford	Povinné ručení	100 000 000 Kč
	Ford	Čelní sklo	12 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování dle aktuální pojistná smlouva podniku

Pozn.2 Flexa je označení základního rozsahu pojištění a zahrnuje rizika požár, výbuch. Přímí úder blesku a pád letadla nebo jeho části.

4.5 Stanovení rozsahu analýzy

Analýza bude zpracována s ohledem na pojistitelnost zjištěných rizik a bude se zaměřovat na hmotná aktiva - stavby, technologie, inventář, vozový park, zásoby, dále na analýzu odpovědnostních rizik subjektu vůči třetím osobám včetně environmentálních rizik. Kriterium pojistitelnosti je uvedeno v první části této práce, dle jeho definice budou analyzována rizika, které jsou důsledkem nahodilého jevu, jednoznačně popsitelného a odhadnutelného z hlediska pravděpodobnosti.

4.6 Aktiva vybraného podniku

Provoz firmy Wintersports marketing s.r.o. je rozdělen do dvou provozů na provoz penzionu a provoz ski areálu. Ale z pohledu dopadu rizik na podnik se jedná o jeden celek.

Nemovitý majetek

Budova Penzionu Hubertka

Objekt je třípodlažní budova, první nadzemní podlaží má zděnou konstrukce. Druhé a třetí nadzemní podlaží je podkrovím a jedná se o dřevěnou konstrukci. Objekt je zastřešen od prvního nadzemního patra sklonitou plechovou střechou.

Původní objekt je z roku 1870, ale byl přestavován a modernizován, poslední rekonstrukce byla v roce 2012. V prvním nadzemním podlaží je umístěna restaurace, prostory pro zázemí, lyžárna, sklad zásob a sauna s wellness. Ve druhém a třetím podlaží jsou čtyři dvoulůžkových a devět třílůžkových pokojů s vlastním sociálním zařízením.

Objekt je napojen na přívod elektrické a studené vody. Objekt nemá vlastní přípojku plynu. Plyn je skladován v podzemní nádrži o objemu 15 metrů kubických a je v blízkosti objektu (cca 50 metrů), ta je pravidelně doplňována. Po rekonstrukci v roce 2012 provoz penzionu přešel na vytápění objektu a ohřevu užitkové vody pomocí tepelného čerpadla, z tohoto důvodu dosavadní zdroj tepla je používán jako bivalentní. Odhadovaná frekvence doplnění zásobníku je cca jedenkrát za 3 roky.

Pozice objektu je ve stoupavém terénu a leží horizontálně proti svahu. Svah je ve sklonu cca 45 stupňů.

Objekt je oceňován nákladovou charakteristikou jako reprodukční pořizovací cena a jeho hodnota je stanovena na úroveň 22.000.000 Kč.

Budova je klíčová pro provoz podniku i v případě vzniku parciálních škody na objektu, dojde k oslabení ekonomické výtěžnosti aktiva po dobu jeho obnovení.

Budovy stanic pro obsluhu lyžařského vleku

Jedná se o čtyři objekty pro obsluhu dvou lyžařských vleků – vždy horní a dolní stanice. Všechny objekty jsou řešeny jako dřevostavby. Budova dolní stanice slouží také jako pokladna Ski areálu. Konstruktivní řešení je u všech objektů totožné, objekt má přípojku elektrické energie, vytápění je řešeno elektrickým topením.

Dva z objektů se nacházejí cca 15 m od zalesněné části – smrkový lest. Soubor objektů je oceněn reprodukční cenou na hodnotu 800.000 Kč.

Lyžařské vleky

Velký vlek TLV s osmi sloupy na vedení tažného lana dráha vleku protíná dva pozemky, dráha vleku se drží v úrovni cca 15 m od přilehlého lesního porostu. Pohonná jednotka je umístěna na dolním prvním sloupu. Ekonomická významnost je vysoká. Vlek je oceněn reprodukční cenou na 1.200.000 Kč.

Malý vlek Single s šesti sloupy na vedení tažného lana, ostatní charakteristiky totožné jako vlek LTV. Vlek je oceněn reprodukční cenou na 900.000 Kč.

Významnost aktiva podnik je během zimní sezony velmi vysoká, v období mimo sezonu je nízká.

Movitý majetek a zásoby

Inventář

Podnik dále disponuje souborem zařízení vybavení penzionu. Do tohoto souboru je zahrnuto vybavení pokojů pro hosty (nábytek, spotřební elektronika), vybavení stravovací části restaurace, zařízení baru a kuchyně a technologické vybavení kuchyně. Soubor je oceněn v reprodukční ceně 1.000.000 Kč.

Technické zařízení pro podporu provozu areálu a údržbu penzionu a jeho okolí v souboru oceněného v reprodukčních cenách na hodnotu 500.000 Kč.

Významnost obou souboru je střední s ohledem na okamžitou ekonomickou újmu v případě omezení souboru.

Dále je k provozu využíván soubor kancelářské techniky s reprodukční cenou 150.000 Kč. Významnost tohoto souboru je mále, z důvodu relativně rychlé obnovy a nízké závislosti podniku na souboru.

Technologické celky

Pohonný motor pro lyžařský vlek TLV. Je ohodnocen v reprodukční ceně na 200.000 Kč. Pohonný motor pro lyžařský vlek Single. Je ohodnocen v reprodukční ceně na 180.000 Kč. Frekvenční měniče pro ovládání vleku jsou instalovány v řídicích kabinách vleku. Pro vlek TLV je oceněn reprodukční cenou na hodnotu 220.000 Kč. Pro vlek Single je ohodnocen stejnou metodou na 180.000 Kč.

Významnost souboru pro podnik během zimní sezony je velmi vysoká.

Zásoby

Vzhledem k charakteru podniku a provozování hostinské činnosti tvoří největší část zásob, zásoby pro provoz restaurace. Ohodnoceny v pořizovací ceně na 200.000 Kč. Významnost souboru je střední s ohledem na okamžitou ekonomickou újmu v případě omezení souboru.

Uskladněný plyn pro vytápění bivalentním zdrojem ohodnocen stejnou metodou 200.000 Kč. Významnost pro podnik je nízká v případě standardního fungování primárního zdroje.

Vozidla

Podnik využívá pro úpravu sjezdových tratí speciální sněžné vozidlo Leitner LH 500W rok výroby 1995 s doplňky pro úpravu tratí, vozidlo – rolba je ohodnocena cenou obvyklou s ohledem na stáří na výši 600.000 Kč. Významnost souboru pro podnik během zimní sezony je velmi vysoká.

Dále podnik využívá vozidlo Land Rover Defender rok výroby 1998 ohodnocen cenou obvyklou na 200.000 Kč a vozidlo Ford Focus rok výroby 1999 ohodnocen cenou obvyklou na 40.000 Kč

Podnik také využívá zimní skútry, ty jsou ale užívány na základě leasingové smlouvy a do aktiv podniku nebudou zařazeny.

Peníze

Do této skupiny jsou řazeny finanční prostředky za tržby z provozu penzionu a tržby za provoz Ski Areálu. Tyto aktiva nebudou předmětem analýzy.

Výše popsaná aktiva jsou seřazena do souboru a uvedena v následující souhrnné tabulce číslo 9.

Tabulka 9: Soupis aktiv podniku Wintersports marketing s.r.o.

Název aktiva	Umístění aktiva	Významnost aktiva	Ocenění	Celková hodnota aktiva
Chata Hubertka	Penzion	Velmi vysoká	R.C.	26 000 000 Kč
Soubor stanic vleku	Ski Areál	Střední	R.C.	800 000 Kč
Lyžařský vlek TLV	Ski Areál	Velmi vysoká/nízká	R.C.	1 200 000 Kč
Lyžařský vlek Single	Ski Areál	Velmi vysoká/nízká	R.C.	900 000 Kč
Inventář - penzion	Penzion	Střední	R.C.	1 000 000 Kč
Inventář - údržba	Penzion/Areál	Střední	R.C.	500 000 Kč
Kancelářská technika	Penzion	Nízká	R.C.	150 000 Kč
Pohon TLV	Ski Areál	Velmi vysoká/nízká	R.C.	200 000 Kč
Pohon Single	Ski Areál	Velmi vysoká/nízká	R.C.	180 000 Kč
Frekvenční měnič TLV	Ski Areál	Velmi vysoká/nízká	R.C.	220 000 Kč
Frekvenční měnič Single	Ski Areál	Velmi vysoká/nízká	R.C.	180 000 Kč
Zásoby - penzion	Penzion	Střední	R.C.	200 000 Kč
Zásoby - palivo	Penzion	Nízká	R.C.	200 000 Kč
Sněžná rolba	Ski Areál	Velmi vysoká/nízká	Z.C.	500 000 Kč
Vozidlo - Defender	Penzion/Areál	Střední	Z.C.	200 000 Kč
Vozidlo- Focus	Penzion/Areál	Nízká	Z.C.	40 000 Kč
Celková hodnota aktiva				32 470 000 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle podkladů podniku Wintersports marketing s.r.o.

4.7 Identifikace zdrojů rizika a stanovení jejich významnosti

Na identifikace zdrojů rizika bude využita metoda registru rizika, tato metoda byla zvolena z důvodu krátkého působení firmy v tomto prostředí, protože nebyla k dispozici dlouhodobé podrobná relevantní data. Hodnocení je prováděno semikvantitativním přístupem a stanovení stupňů závažnosti probíhalo v součinnosti s managementem podniku.

Při identifikace rizika bude největší pozornost zaměřena na rizika, které působí přímo na chráněné aktivum. V následujícím části budou popsána rizika, které patří k příslušným aktivům. Popsaná rizika jsou vybraná bez ohledu na to, zda jsou pojistitelná nebo nepojistitelná.

Riziko živelných škody na majetku

Vzhledem konstrukčnímu řešení budovy penzionu částečná dřevostavba, je zvýšené riziko vzniku požáru. Částečně je objekt ohrožen možností působení silného nárazového větru. Ačkoliv je objekt svou pozicí mimo dosah jakékoliv povodňové vlny, sklon a charakter terénu nevyklučuje možnost v proudící vody, v případě prudkých dešťových srážek a následné poškození aktiva. Dále není vyloučen zásah bleskem při bouři, s ohledem na nadmořskou výšku umístění objektu. Dalším rizikem živelného charakteru, je působení nadměrného množství sněhu na střešní konstrukce, během zimního období. Tyto rizika se samozřejmě vztahují i na provozní budovy vleku a technologickém zařízení.

Riziko selhání technologie

Porucha strojů a zařízení je závažné riziko s velkým dopadem. V případě selhání technologie lyžařského vleku během zimní sezony, může mít katastrofální dopad v podobě omezení činnosti a dalších ekonomických důsledků. Selhání může být způsobeno vnitřně vzniklou poruchou na zařízení, přepětím a podpětím elektrické sítě, nebo chybou zaměstnance.

Riziko přerušení provozu

V důsledku poruchy strojní technologie – v návaznosti na předchozí rizika dojde k omezení provozu a tím negenerování obrátu.

Riziko neopatrnosti nebo nedbalosti zaměstnanců při provozování činnosti

Škody při manipulaci se zásobami, zařízením strojní technologií způsobenou zaměstnanci provozu jejich neopatrnosti, jako pády zařízení, znečištění zařízení. Nedbalostí způsobené škody na strojním zařízení neprováděním pravidelné údržby.

Riziko krádež, loupež a vandalismus

Škody způsobené neznámým pachatelem na zařízení způsobené jeho odcizením a úmyslné poškozením. S ohledem na situování provozu penzionu za obydlenou zástavbu. Míra rizika stoupá v období, kdy je provoz pozastaven z důvodu přechodu na novou sezonu. V případě loupežného přepadení míra rizika je nízká.

Riziko nízkého zájmu o poskytované služby

V případě nepříznivého klimatického vývoje sezony, je podnik vystaven riziku nezájmu hostu o nabízené služby.

Riziko vzniku škody třetím osobám v souvislosti s provozem vykonávané činnosti

Podnik odpovídá za škody vzniklé v souvislosti s provozem jeho činnosti. Tyto škody mohou vzniknout na věci, zdraví a životě nebo jiným způsobem. Podnik odpovídá například při provozu penzionu dle právního předpisu stanoveném rozsahu za „věci vnesené“ a to objektivním způsobem. To znamená, že podnik odpovídá vždy za věci, které hosté vnesou v rámci svého pobytu do prostoru provozovny a využijí k jejich odložení místa k tomu určená a to v rozsahu poškození, zničení nebo pohřešování vnesené věci. Této odpovědnosti se podnik nemůže zříci a to i bez ohledu na zavinění škody. Například odcizení lyží z „lyžárny“. Dále odpovědnost se týká činností provozovaných v rámci Ski areálu, konkrétně znečištění oděvu při přepravě osob na lyžařském vleku, případně také zranění osoby na sjezdovce rolbou. V případě újmy na zdraví může být, oprávněný nárok na náhradu škody uplatněný poškozeným, v úhrnu několika milionů. Toto vypořádání by pro podnik, mohlo být likvidační. Problematiku odpovědnosti definuje především Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník část šestá v ustanoveních § 415 - § 450 [8].

Riziko vzniku škody třetím osobám v souvislosti s provozem motorového vozidla

K tomuto riziku se váže povinnost uzavření povinně smluvního pojištění, tak zvané povinné ručení. Proto toto riziko nebude předmětem další analýzy.

Riziko chybného rozhodnutí managementu

Podnik je založen jako společnost s ručením omezeným a v pozici statutárního organu je jeden jednatel. Jednateli dle ustanovení Zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník § 134 náleží obchodní vedení společnosti. Jednatel může tedy chybným rozhodnutím poškodit zájmy podniku a tím působit finanční škody podniku. Dle ustanovení Zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník § 132, lze podat žalobu a požadovat náhradu vzniklé škody v plném rozsahu [10].

Riziko výpadku nebo přetížení elektrické sítě

Provoz podniku je silně závislý na připojení elektrické sítě. S ohledem na odlehlost odběrného místa a zastaralost technologie rozvodné sítě, byly zaznamenány značné škody na elektrických zařízeních v souvislosti nestabilitou sítě.

Následně bude sestaven registr rizik podniku. V registru jsou uvedeny tyto pole:

- **Aktivum** – vyjadřuje chráněné aktivum, proti kterému směřuje konkrétní hrozba
- **Popis hrozby** – je slovním vyjádřením popisu dané hrozby, která působí na chráněné aktivum, nebo podnikové zájmy
- **Pravděpodobnost (P)** – představuje odhad pravděpodobnosti, se kterou může být konkrétní hrozba realizovaná. Ohodnocení probíhá ve stupnici od 1 – 5, kde 1 představuje nejnižší riziko, 5 představuje nejvyšší.
- **Intenzita negativního dopadu hrozby (I)** - vyjadřuje míru negativního dopadu hrozby pro podnik, tím že bude omezena možnost využití aktiva nebo jiným způsobem. Pro ohodnocení intenzity dopadu je užitá geometrická stupnice 1,2,4,8,16, kde každý stupeň je ohodnot' dvojnásobkem ohodnocení předchozího stupně.
- **Číselné ohodnocení významnosti rizika (R)** – významnost rizika pro podnik je vyjádřena jako součin pravděpodobnosti a intenzity dopadu. Čím bude hodnota vyšší, tím bude riziko pro podnik významnější.
- **Opatření ke snížení rizika** – slovní popis opatření, které slouží ke snížení rizika.

Hodnoticí stupně jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tabulka 10: Stupnice hodnocení pravděpodobnost a intenzita dopadu

Stupeň	Pravděpodobnost	Stupeň	Intenzita negativního dopadu
1	velice malá	1	velice malá
2	malá	2	malá
3	střední	4	střední
4	vysoká	8	vysoká
5	zvláště vysoká	16	zvláště vysoká

Zdroj: volně zpracováno dle [4]

Tabulka 11: Významnosti rizika

Významnost rizika	Výsledný interval
Bezvýznamné riziko	<1 - 15>
Akceptovatelné riziko	<16 - 31>
Zvýšené riziko	<32 - 47>
Nežádoucí riziko	<48 - 64>
Nepřijatelné riziko	<65 - 80>

Zdroj: Volně zpracováno dle [4]

Tabulka 12: Registr rizik podniku Wintersports marketing s.r.o. část 1.

Aktivum	Popis hrozby	P	I	R	Opatření ke snížení rizika
Penzion Hubertka	Výbuch plynu v budově	1	16	16	Čidla úniku plynu, bezpečnostní ventil na přívodním potrubí.
Penzion Hubertka	Požár v budově velkého rozsahu	2	16	32	Požární čidla, hasicí přístroje dle normy
Penzion Hubertka	Požár v budově malého rozsahu	2	8	16	Požární čidla, hasicí přístroje dle normy
Penzion Hubertka	Úder blesku do budovy bez požáru	2	4	8	Hromosvod s revizi
Penzion Hubertka	Unikání vody z vodovodních zařízení	3	4	12	Pravidelná kontrola vodovodních zařízení
Penzion Hubertka	Zamrznutí vody v rozvodech topení	3	4	12	Pravidelná kontrola vodovodních zařízení
Penzion Hubertka	Poškození budovy vichřicí	3	8	24	Zavést systém včasného varování
Penzion Hubertka	Poškození budovy tíhou sněhu	4	4	16	Odstraňovat pravidelně sníh ze střešní konstrukce
Penzion Hubertka	Poškození budovy při zemětřesení	1	8	8	Zavést systém včasného varování

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 13: Registr rizik podniku Wintersports marketing s.r.o. část 2.

Aktivum	Popis hrozby	P	I	R	Opatření ke snížení rizika
Penzion Hubertka	Narušení statiky budovy při sesuvu půdy	1	16	16	Zavést systém včasného varování
Penzion Hubertka	Vyplavení objektu tekoucí vodou ze svahu, v důsledku prudkých srážek	3	4	12	Vybudování a údržba drenážních kanálů
Penzion Hubertka	Poškození objektu vandalismem	3	2	6	Kamerový systém
Zařízení penzionu	Poškození požárem	2	8	16	Požární čidla, hasicí přístroje dle normy
Zařízení penzionu	Voda unikající z vodovodních zařízení	3	2	6	Pravidelná kontrola vodovodních zařízení
Zařízení penzionu	poškození zařízení vnitřní poruchou zařízení	3	4	12	Provádět pravidelní kontroly zařízení
Zařízení penzionu	Poškození na základě závady rozvodů el. Sítě	3	8	24	Zavést systém včasného varování
Zařízení Ski Areálu	Poškození zařízení technologie vleků vnitřní vzniklou poruchou	3	16	48	Zavést systém včasného varování, pravidelná údržba a revize zařízení
Zařízení Ski Areálu	Poškození na základě závady na rozvodné el. síti	3	16	48	Zavést systém včasného varování
Zařízení Ski Areálu	Poškození technologií vandalismem	2	8	16	Kamerové systémy
Penzion Hubertka	Přerušení provozu v důsledku závažné události	3	16	48	Zavedení všech zmíněných opatření
Provoz penzion	Dlouhodobý výpadek el. sítě	3	8	24	Zavést systém včasného varování
Provoz ski areálu	Dlouhodobý výpadek el. sítě	3	8	24	Zavést systém včasného varování
Celý provoz areálu	Zničení a pohřešování věcí hostů	3	8	24	Vytvoření míst na odkládání věcí, poučení hostů

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 14: Registr rizik podniku Wintersports marketing s.r.o. část 3.

Aktivum	Popis hrozby	P	I	R	Opatření ke snížení rizika
Celý provoz areálu	Vážné zranění hosta při pobyty a v areálu	2	16	32	Proškolení zaměstnanců
Celý provoz areálu	Smrt hosta z důvodu pochybení podniku při provozu	2	8	16	Proškolení zaměstnanců
Celý provoz areálu	Neschůdnost a nesjízdnost přístupových cest, poškození zdraví a věci třetích osob	3	4	12	Pravidelná údržba přístupových cest
Celý provoz areálu	Škody na zdraví na věci z pádu sněhu a ledu ze střech a sloupů	3	8	24	Pravidelná kontrola stavu množství nebezpečného sněhu a ledu na střeni konstrukci a jeho pravidelné odstraňování
Celý provoz areálu	Chybné rozhodnutí statutárního orgánu s velkým dopadem na podnik	2	16	32	Pojištění D&O pro vedoucí pracovníky
Celý provoz areálu	Škody na majetku podniku působená zaměstnanci malého rozsahu	4	4	16	Kontrolovat aby zaměstnanci měli pojištění odpovědnosti
Celý provoz areálu	Škody na majetku podniku působená zaměstnanci velkého rozsahu	2	8	16	Kontrolovat aby zaměstnanci měli pojištění odpovědnosti a proškolení zaměstnanců na prevenci škod
Celý provoz areálu	Unik chemikálií pro údržbu areálu a poškození biodiverzity	2	8	16	Kontrola uskladnění chemikálií dodržování bezpečnostních předpisů
Celý provoz areálu	Těžký pracovní úraz zaměstnance s trvalými následky na zdraví	2	8	16	proškolení zaměstnanců na BOZP, zákonné pojištění na pracovní úrazy
Celý provoz areálu	Těžký pracovní úraz zaměstnance s následkem smrti	2	8	16	proškolení zaměstnanců na BOZP

Zdroj: vlastní zpracování

Matice číselného ohodnocení významnosti rizika

Pro lepší pochopení významnosti rizika, jsou zjištěné hodnoty rozděleny do skupin podle jejich závažnosti. Nejzávažnější rizika jsou, ty jejich výsledné (R) je v červeném poli a tyto rizika představují ohrožení stability podniku v případě jejich realizace. Středně významná rizika, jsou zanesena v modrých polích a ty by měla být také předmět sledování. Ostatní rizika nepředstavují pro podnik závažné ohrožení, ale i tak nemohou být podceňována s ohledem na jejich kumulaci.

Tabulka 15: Číselné ohodnocení významnosti rizika podniku

Ohodnocení pravděpodobnosti	Ohodnocení intenzity negativního dopadu				
	1	2	4	8	16
5	5	10	20	40	80
4	4	8	16	32	64
3	3	6	12	24	48
2	2	4	8	16	32
1	1	2	4	8	16

Zdroj: Zpracováno dle [4]

4.8 Hlavní poznatky a doporučení

Analýzou rizik firmy Wintersports marketing s.r.o. byly označeny některá rizika jako kritická pro fungování podniku a měla by jim být věnována jejich sledování zvláštní pozornost. Jedná se o následující rizika zobrazené v tabulce 16.

Tabulka 16: Závažná rizika Wintersports marketing s.r.o.

Riziko
Požár v budově velkého rozsahu
Poškození zařízení technologie vleků vnitřní vzniklou poruchou
Poškození technologických celků na základě závady na rozvodné elektrické síti
Dlouhodobý výpadek elektrické energie
Přerušování provozu v důsledku závažné události
Vážné zranění hosta při pobyty a v areálu
Škody na zdraví na věci z pádu sněhu a ledu ze střech a sloupů
Chybné rozhodnutí statutárního orgánu s velkým dopadem na podnik
Porucha, poškození zničení sněžné rolby

Zdroj: Vlastní zpracování

U žádné zkoumané hrozby nebyla zjištěna pravděpodobnost její realizace na hodnotě 5 jako velmi vysoká. U dvou hrozeb, byla ale stanovena pravděpodobnost jejich realizace stanovena na stupeň 4 tedy jako vysoká (na obrázku). Těmto rizikům by měla být také věnována zvláštní pozornost s ohledem na jejich kumulaci.

Tabulka 17: Závažná rizika Wintersports marketing s.r.o. - četnost

Riziko
Poškození budovy tíhou sněhu
Škody na majetku podniku působená zaměstnanci malého rozsahu

Zdroj: Vlastní zpracování

Z analýzy vyplývá, že kromě přepokládaných hrozeb jako jsou požár objektu a zranění třetích osob v souvislost s provozem podniku, byl také zjištěn vysoký rizikový potenciál v oblasti technologických rizik. A to zejména selháním technologie jako například vnitřní porucha zařízení. Dále za velké riziko lze označit také stabilitou připojení elektrické sítě. Toto riziko by mělo být předmětem dalšího šetření.

Přímím porovnáním aktuálního stavu rozsahu pojištění se zjištěnými nejzávažnějšími riziky, bylo zjištěno následující: Ve stávajícím pojištění není sjednáno riziko poškození zařízení technologie vleků vnitřní vzniklou poruchou, přepětím a indukcí. Dále nejsou v pojistné smlouvě řešeny finanční ztráty spojené s případným přerušením provozu a to jak z příčiny živelních škod na aktivech podniku, tak z příčiny selhání technologie lyžařského vleku vnitřně vzniklou poruchou. Reálným rizikem, které není ze strany podniku ošetřeno pojistnou ochranou, je riziko pochybení statutárního organu společnosti.

Všechna v předchozím odstavci uvedená rizika splňují základní předpoklady pojistitelnosti a mohou být předmětem pojištění.

Hlavní doporučení pro podnik Wintersports marketing s.r.o. vyplývající z předchozí analýzy jsou následující:

Sjednat u stávajícího pojistitelne případně u jiné pojišťovny pojištění kryjící strojní rizika (vnitřně vzniklé poruchy a přepětí) tedy **pojištění strojů a strojních zařízení**. Dále sjednat **pojištění živelního přerušení provozu** pro přerušení provozu z důvodu živelních škod a analogicky **pojištění strojního přerušení provozu** pro případ odstavení strojní technologie a **pojištění přerušení provozu z důvodu přerušení dodávek elektrické**

energie závadou na straně dodavatele. Další doporučení se týká rizika vzniku škod způsobených statutárním orgánem společnosti. Na krytí těchto rizik slouží speciální pojištění zvané „**D&O**“ neboli **Pojištění odpovědnosti členů statutárních orgánů společnosti**. Při uzavírání nových pracovních vztahů trvat na uzavření **pojištění odpovědnosti z výkonu povolání** zaměstnancem. Ekonomická stránka nákladnosti pojištění pro firmu není předmětem této práce.

S ohledem na problematické připojení k elektrické rozvodné síti rozvíjet další protipatření na snížení dopadů výpadků, přepětí a indukci rozvodné sítě například vlastní benzinový agregát a přepětíové ochrany.

ZÁVĚR

Úvodní část této práce je rozdělena do tří kapitol, tato část byla zpracována formou literárního průzkumu.

První kapitola se zaměřila na obecný popis pojmů z terminologie rizika a dále byl představen pojem klasifikace rizika a pojem postoj k riziku. Byl definován pojem risk management jako systematický a koordinovaný způsob práce s rizikem v prostředí podniku.

Druhá kapitola se věnovala základnímu vymezení principu pojištění. Pozornost byla věnována kritériím pojistitelnosti rizika, které konkrétní riziko je pojistitelné a které ne. Poslední část kapitoly popsala pojem pojistného zájmu.

Třetí kapitola přiblížila obecnou podstatu analýzy rizika. Bylo vymezeno, co analýza rizik zpravidla zahrnuje a vzájemná interakce vztahů v analýze rizika včetně vysvětlení základních pojmů, které se v analýze rizika vyskytují. Značná část třetí kapitoly je věnována popisu postupu provedení analýzy rizika a přístupům k jejímu zpracování. Závěrečná část kapitoly patří vybraným metodám analýzy rizika jako například metoda DELFI, metoda HAZOP, metoda registru rizik a matice hodnocení rizik.

Druhou část práce reprezentuje čtvrtá kapitola, ta se zaměřuje na provedení analýzy rizika konkrétního podniku. V této kapitole byla představena společnost Wintersports marketing s.r.o., její aktivity a struktura. Dále byl popsán aktuální přístup společnosti Wintersports marketing s.r.o. k jednotlivým rizikům. Následně byla také provedena analýza úhrnů vzniklých škod v provozu areálu za období 2001 – 2012, tedy ještě i před počátkem provozování areálu společností Wintersports marketing s.r.o.. Poté ještě došlo ke stručnému rozboru aktuálního rozsahu pojištění společnosti. V další části této kapitoly byla provedena samotná analýza rizika podniku. Ta v prvním kroku zahrnovala definování rozsahu provedení analýzy s akcentací na pojistitelnost rizik. Došlo k určení aktiv podniku, které budou předmětem analýzy. Aktiva byla seříděna do skupin a byla definována jejich hodnota a významnost pro podnik. Následujícím krokem analýzy byla identifikace zdrojů rizika a stanovení jejich významnosti. V první části tohoto kroku byly některé potencionální zdroje rizika popsány a následně došlo k jejich hodnocení pomocí využití registru rizik. Zde bylo příslušným rizikům uděleno číselné ohodnocení jejich významnosti. Pro lepší pochopení významnosti rizika byla také využita matice číselného ohodnocení významnosti rizika.

Analýzou rizika vybraného podniku, byly označeny významná rizika podniku a to **požár v budově velkého rozsahu, poškození zařízení technologie vleků vnitřní vzniklou poruchou, poškození technologických celků na základě závady na rozvodné elektrické síti, dlouhodobý výpadek elektrické energie, přerušení provozu v důsledku závažné události vážné zranění hosta při pobyty a v areálu, škody na zdraví na věci z pádu sněhu a ledu ze střech a sloupů, chybné rozhodnutí statutárního orgánu s velkým dopadem na podnik, porucha zničení sněžné rolby.** Přímým porovnání s aktuálním rozsahem pojištění byly vybrány rizika, splňující podmínky pojistitelnosti a nebyly v rozsahu pojistné smlouvy zahrnuty. Z toho vyplývá hlavní doporučení pro podnik a to rozšíření pojistné ochrany o **pojištění strojů a strojních zařízení, pojištění živelního přerušení provozu, pojištění strojního přerušení provozu, pojištění přerušení provozu z důvodu přerušení dodávek elektrické energie, pojištění odpovědnosti členů statutárních orgánů společnosti.**

Prvním cíl - obecný popis rizik a jejich pojistitelnosti je obsažen v kapitolách jedna až tři. Další cíl - popis podniku je obsažen v kapitole 4.1 až 4.2. Hlavní cíl - analýza rizik a jejich pojistitelnosti je obsažen v kapitolách 4.3 až 4.7 s vymezením hlavních poznatků a doporučení je obsažen v kapitole 4.8.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2005, 178 s. ISBN 80-861-1992-0.
- [2] FOTR, Jiří. *Analýza a management rizika: Workshop Analýza rizika a simulace Monte Carlo v oceňování podniku*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2009. Dostupné z: <http://iom.vse.cz/wp-content/uploads/2011/10/Analýza-a-management-rizika.ppt>
- [3] FUCHS, Pavel a David VALIŠ. *Metody analýzy a řízení rizika* [online]. Liberec: Technická universita v Liberci, 2004 [cit. 2013-04-28]. Dostupné z: http://risk.rss.tul.cz/vyuka/vyucovane-predmety/hri-hodnoceni-rizik-1/materialy-ke-stazeni/Analýza_řízení_rizika_skriptum.pdf
- [4] HNILICA, Jiří a Jiří FOTR. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 262 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2560-4.
- [5] MERNA, Tony a Faisal F. AL-THANI. *Risk management: řízení rizika ve firmě*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, c2007, xii, 194 s. ISBN 978-80-251-1547-3.
- [6] ROUDNÝ, Radim a Petr LINHART. *Krizový management III Teorie a praxe rizika: pro kombinovanou formu studia*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006, 174 s. ISBN 80-719-4924-8.
- [7] SMEJKAL, Vladimír. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010, 354 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3051-6.
- [8] Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
- [9] Zákon č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví, ve znění pozdějších předpisů.
- [10] Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.