

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

Rizika podniku

Aneta Lambertyová

**Bakalářská práce
2013**

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Aneta Lambertyová**
Osobní číslo: **E09180**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a provoz podniku**
Název tématu: **Rizika podniku**
Zadávající 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 :

Práce se zaměřuje na rizika podniku obecně, na možnosti jejich analýzy. Zvláštní pozornost věnuje rizikovým faktorům, jimž jsou vystaveni pracovníci podniku a vyhodnocení ekonomických rizik vybraného podniku.

Obecný popis rizik podniku.

Rizikové faktory.

Analýza rizik podniku.

Posouzení ekonomických rizik vybraného podniku.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 30 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

AVEN, Terje. Foundation of risk analysis: a knowledge and decision - oriented perspective. 1. vyd. Chichester: John Wiley & Sons, 2003. 190 s. ISBN 0-471-49548-4.

BŘÍZA, Vladimír. Jak dostat pod kontrolu rizika v malém a středním podnikání? 1. vyd. Liberec: Geoprint, 2007. 37 s. ISBN 978-80-86777-02-3.

DLUHOŠOVÁ, Dana. a kol. Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita. 3. rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.

PALEČEK, Miloš. Prevence rizik. 1. vyd. Praha: Oeconomia, 2006. 257 s. ISBN 80-245-1117-7.

SMEJKAL, Vladimír. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 3. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010. 354 s. ISBN 978-80-247-3051-6.


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 vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., 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 Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 25. 4. 2013

Aneta Lambertyová

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce doc. Ing. Radimovi Roudnému CSc. za jeho odbornou pomoc a cenné rady, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce. V neposlední řadě pak děkuji své rodině za trpělivost a podporu.

ANOTACE

Obsah této bakalářské práce se zaměřuje na analýzu rizik ohrožujících podnik. První část bakalářské práce se zabývá základními pojmy související s problematikou rizik, analýzou rizik a jejich řízením. Druhá část se zabývá analýzou zjištěných poznatků v konkrétní organizaci působící v soukromém sektoru.

KLÍČOVÁ SLOVA

Riziko, analýza, řízení, systém managementu rizika

TITLE

The Risks of the Enterprise

ANNOTATION

The contents of this bachelor thesis focuses on the analysis of the risks that threaten enterprise. The first part of the thesis deals with the basic concepts related to the issue of risk, risk analysis and management. The second part deals with the analysis of the facts in a particular organization working in the private sector.

KEYWORDS

Risk, analysis, management, system of the risk managemet

OBSAH

ÚVOD	13
1 Základní pojmy	14
1.1 Rizikologie	14
1.2 Riziko	14
1.3 Míra rizika a přijatelné riziko	15
1.4 Nejistota a neurčitost	16
1.5 Osoby.....	16
1.6 Nebezpečí a scénář nebezpečí	17
1.7 Újma a škoda	18
1.8 Bezpečnost.....	18
2 Klasifikace rizik	19
3 Analýza rizik	22
3.1 Postup analýzy rizik	22
3.2 Vztahy v analýze rizik	24
3.3 Metody identifikace rizik	25
3.3.1 SWOT	25
3.3.2 Brainstorming.....	26
3.3.3 FMEA.....	27
3.3.4 UMRA.....	27
3.3.5 Výzkum veřejného mínění	28
3.3.6 FTA	28
3.3.7 ETA	28
4 Řízení rizik	30
4.1 Proces řízení rizika	30
4.2 Krizové řízení	30
4.3 Krizový management.....	31

4.4	System managementu rizik.....	32
4.4.1	Koncepce managementu rizika - tři managementy.....	33
4.5	Nástroje pro snižování rizika.....	34
4.5.1	Retence rizik.....	36
4.5.2	Redukce rizik	36
4.5.3	Pojištění.....	37
4.5.4	Vyhnutí se riziku	37
5	Rizika podniku	38
5.1	Rizikové faktory	38
5.1.1	Mechanická rizika	38
5.1.2	Elektrická rizika	38
5.1.3	Tepelná rizika.....	38
5.1.4	Hluková rizika	38
5.1.5	Vibrační rizika.....	38
5.1.6	Radiační rizika	38
5.1.7	Rizika vytvářená látkami.....	38
5.1.8	Rizika vzniklá zanedbáním ergonomických zásad	39
5.1.9	Kombinace rizikových faktorů.....	39
5.2	Ekonomická a další rizika ohrožující podniky	39
5.2.1	Rizika pohybu úrokových měr	39
5.2.2	Riziko likvidity.....	39
5.2.3	Riziko platební neschopnosti	39
5.2.4	Devizové riziko	40
5.2.5	Rizika pojišťování	40
5.2.6	Komerční rizika.....	41
5.2.7	Politická rizika	41
5.2.8	Informační riziko.....	41

6 Rizika podniku AB.....	43
6.1 Představení podniku	43
6.2 Rizika podniku.....	44
6.3 Analýza.....	47
6.3.1 Analýza ziskovosti	47
6.3.2 SWOT analýza	49
6.3.3 Ukazatele aktivity.....	50
6.3.4 Ukazatele likvidity	52
6.3.5 Ukazatele zadluženosti.....	54
6.3.6 Altmanův model (Z-Score)	55
6.3.7 Rizika hrozící jednotlivým pracovníkům.....	57
6.4 Hlavní poznatky.....	59
ZÁVĚR.....	61
POUŽITÁ LITERATURA.....	62
PŘÍLOHY	64

SEZNAM TABULEK:

Tabulka 1: Osoby v managementu rizika a rizikovém inženýrství.....	17
Tabulka 2: Doporučené metody pro obecné řešení problému rizika ve firmě.....	35
Tabulka 3: Poskytované OOPP	44
Tabulka 4: Konkrétní rizika vybrané profese.....	45
Tabulka 5: Vyhodnocení závažnosti rizika "R"	47
Tabulka 6: Zisk podniku v jednotlivých letech.....	47
Tabulka 7: Údaje potřebné pro následující výpočty (v tis. Kč)	50
Tabulka 8: Obrátový cyklus peněz (ve dnech).....	51
Tabulka 9: Obrát aktiv ve sledovaném období	52
Tabulka 10: Běžná likvidita ve sledovaném období	52
Tabulka 11: Pohotovostní likvidita ve sledovaném období	53
Tabulka 12: Hotovostní likvidita ve sledovaném období	53
Tabulka 13: Celková zadluženost podniku ve sledovaném období (v %)	54
Tabulka 14: Finanční nezávislost podniku ve sledovaném období (v %).....	55
Tabulka 15: Poměrové ukazatele Z-Score	56
Tabulka 16: Tabulka Z-Score.....	56
Tabulka 17: Tabulka vyhodnocení rizik jednotlivých profesí	58

SEZNAM OBRÁZKŮ:

Obrázek 1: Vztahy v analýze rizik	24
Obrázek 2: Tři managementy	34
Obrázek 3: Vzájemný vztah nákladů na odstranění rizika a potenciálních škod	36
Obrázek 4: Grafické znázornění zisku podniku v jednotlivých letech	48
Obrázek 5: Grafické znázornění vývoje likvidity v letech 2009 - 2011	54
Obrázek 6: Grafické znázornění vývoje Z-Score v letech 2007 - 2011	57

SEZNAM ZKRATEK:

SMR	System managementu rizika
MR	Management rizika
SP	Strategické plánování-
OP	Operační plánování
EAT	Zisk po zdanění
EBIT	Zisk před úroky a zdaněním
OCP	Obratový cyklus peněz
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
THP	Technicko-hospodářský pracovník

ÚVOD

Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolila téma Rizika podniku. Důvodem pro výběr této problematiky byla také má několikátýdenní praxe v podniku, který působí ve stavebnictví. Právě toto odvětví je zatíženo celou řadou rizik. Zaměřila jsem se na rizika ekonomická a na rizika, která ohrožují jednotlivé zaměstnance podniku. Chtěla bych poukázat na rizika, která podnik podstupuje a s nimiž si musí poradit, pokud chce na současném trhu s velkou konkurencí uspět.

Práce je rozdělena do dvou částí. První teoretická část se zabývá klasifikací rizik, jejich analýzou a řízením. Druhá praktická část se věnuje rozboru jednotlivých ekonomických ukazatelů a využívá interní dokumenty podniku.

V první části se nejprve věnuji vymezení základních pojmů jako jsou riziko, míra rizika, nejistota ap. Dále se věnuji obecné klasifikaci rizik a postupu analýzy rizik, v rámci které popisují možné expertní metody. V části týkající se řízení rizik zmiňuji důležitou úlohu systému managementu rizik. Závěrem první části popisují technická rizika a rizika, kterým musí čelit všechny podniky.

V druhé části nejprve uvádím informace o podniku - tedy kde se nachází, co je předmětem jeho činnosti a jaký je jeho výrobní program. Dále se v této části zaměřuji na rizika, která podnik v souvislosti se svým zaměřením podstupuje. Ekonomická rizika podniku jsou zpracována metodou poměrových ukazatelů a Altmanova modelu, na základě kterého stanovují finanční stabilitu podniku. V závěru této části vyhodnocuji rizika jednotlivých profesí a navrhuji opatření, jak jim předcházet. V této části práce jsem se zaměřila i na způsoby, kterými může podnik negativní výsledky analýzy řešit a jak rizika případně snižovat.

Pro vypracování teoretické části využiji poznatků, které získám nastudováním odborné literatury a v praktické části využiji informace z interních dokumentů podniku, z rozvahy a výkazu zisku a ztráty, které podnik zveřejňuje ve svých výročních zprávách.

Cílem práce je obecně popsat problematiku rizik a možnosti jejich eliminace. Dalším cílem je popis podniku AB, jeho hospodářských výsledků a analýza těchto výsledků včetně vyvození hlavních poznatků a jejich zhodnocení.

1 ZÁKLADNÍ POJMY

Následující kapitola pojednává o základních pojmech, které se týkají problematiky rizik podniku.

1.1 Rizikologie

Rizikologie je věda o riziku, zabývající se uvědomělým a řízeným konáním směřujícím k optimalizaci života osob v nejšířším slova smyslu. [16, s. 15] Jedná se o velice široký obor, který je tak obtížně vymežitelný. Základním cílem je nahradit intuitivní rozhodování rozhodováním, které je založeno na systematickém přístupu k jevům, dějům a událostem, jež se staly nebo se očekávají. [16]

1.2 Riziko

Termín riziko je v odborné terminologii i v běžné řeči používán ve čtyřech různých významech, neexistuje tedy jeho jednoznačná definice. Nejčastěji jsou jím označovány nebezpečí, hrozby, možnosti vzniku škody, ztráty či nezdaru. [8, s. 92]

Označují se jím podmínky, které mohou vést ke vzniku něčeho nebezpečného, ohrožujícího, jako jsou nepříznivé situace, selhání, nehody či havárie. Riziko je zde vnímáno jako potenciální příčina či zdroj nežádoucí události.

O riziku můžeme hovořit pouze tehdy, existují-li alespoň dvě varianty řešení, přičemž alespoň jedna z nich je nepříznivá. Význam slova riziko je úzce spjatý s pojmem pravděpodobnosti, nejistoty, variability ve vztahu k předpovědi konečného výsledku. Vyjadřuje potencialitu, nikoliv jednoznačnou určenost. [8, s.92]

Výrazem riziko nemůže být označeno nebezpečí, které je neodvratitelné, tedy o kterém víme, že nastane. Nicméně i zde můžeme hovořit o riziku v případě, jsou-li myšleny dopady, následky, které nelze předem určit.

Někdy se rozlišují rizika subjektivní a objektivní, kdy vznik objektivních rizik, na rozdíl od subjektivních, nemůže subjekt ovlivnit.

V ekonomii je termín riziko užíván v souvislosti s nejednoznačností průběhu určitých skutečných ekonomických procesů a nejednoznačností jejich výsledků. Nemusí se jednat pouze o riziko ekonomické, existují i jiné druhy rizik. Ta nejskrytější a nejnebezpečnější bývají spojena s lidským činitelem. Většina rizik má komplexní charakter, což znamená, že se

týkají různých oblastí života podniků a málokdy jejich potenciální důsledky dopadají pouze do jedné z nich. Dle oblastí, které mohou být případnými následky ohrožovány, dělíme rizika na:

- bezpečnostní
- environmentální
- informační
- finanční
- kulturní, sociální, morální
- manažerská
- politická
- personální
- provozní, procesní, technologická
- tržní, zákaznická, marketingová, obchodní
- zdravotní.

1.3 Míra rizika a přijatelné riziko

Míra rizika vyjadřuje, s jakou pravděpodobností dojde k nějaké negativní, nechtěné události s nežádoucími následky, jako je finanční ztráta nebo nesplnění termínů.

Kritérium rizikovosti je primárním hlediskem při hodnocení procesů a faktorů. Charakterizuje procesy a faktory z hlediska:

- spolehlivosti
- ohrožení bezpečnostních, kvalitativních, výkonových parametrů probíhajících procesů
- možnosti vzniku nežádoucích událostí vyvolaných daným procesem nebo faktorem
- závažnosti možných následků. [8, s.93]

V případě přijatelného rizika se jedná o takovou úroveň rizikovosti, která je nižší, než je stanoveno obecnými zvyklostmi, nebo konkrétním projektem či zadáním. Právě přijatelné riziko, tedy riziko, které bylo po řádném zhodnocení určeno za přijatelné, může být příčinou nežádoucí události. Důvodem může být chybějící nebo neexistující preventivní opatření, příp. situace, kdy jsou náklady na tato opatření neúměrně vysoká oproti závažnosti potenciální nehody.

1.4 Nejistota a neurčitost

Všechny informace, se kterými se setkáváme a které využíváme v analýzách rizik, nemají stejnou významnost ani spolehlivost. Dají se však odstupňovat a výchozím stupněm je jistota. Jistota je stav, kdy jsou veškeré skutečnosti jednoznačné a výsledek činnosti, o níž se rozhodovalo, se nemůže od předpokladu nijak odchýlit. Pokud se však jistota ztratí, musíme se vyrovnat s nejistotou a neurčitostí.

Neurčitost je dokonalou nejistotou, kdy není jasné, zda se něco vůbec může stát. Nejistota je v podstatě nepoznané známé, zatímco neurčitost je nepoznané neznámé.

Nejistoty a neurčitosti, kterými se zabýváme v analýzách rizika mají původ objektivní, které jsou dány náhodným chováním přírodních a společenských jevů. Tyto jevy jsou nezávislé na jednotlivcích. Subjektivní původ je pak dán nedokonalostí myšlení lidí. Rozlišovat pojmy nejistota a neurčitost je v analýze rizika velice důležité. [16]

1.5 Osoby

V oblasti managementu rizik se člověk uplatňuje v několika polohách. Těmi základními, z nichž se odvíjejí další formy, jsou:

- jednotlivec
- skupiny lidí.

Skupinu lidí můžeme vymežit ekonomicky, politicky a sociálně. Do skupiny ekonomicky vymezené řadíme důchodce, zaměstnance, do skupiny vymezené politicky potom voliče, soudce nebo poslance. Rodiny a obyvatelé měst spadají do skupiny sociálně vymezené.

Jednotlivci i skupiny mají v prostředí kde působí různé funkce. Rozeznáváme:

- fyzické osoby
- právnické osoby
- skupiny osob pověřené určitým úkolem.

Tabulka 1: Osoby v managementu rizika a rizikovém inženýrství

Osoba	Vztah k riziku nebo nebezpečí
Příjemce nebezpečí	Příjemce nebezpečí
Příjemce nebezpečí	Osoba, která je přímo poškozena realizací nebezpečí.
Nositel rizika	Osoba, která nese náklady spojené s realizací rizika.
Vlastník rizika	Osoba, u níž se soustřeďuje odpovědnost za rizika.
Rozhodovatel	Osoba rozhodující o riziku a opatřeních po eventuální realizace nebezpečí.
Rozhodovatel o riziku	Osoba, jež rozhoduje o opatřeních, jestliže má informaci o nebezpečích a rizicích.
Regulátor	Osoba vydávající předpisy. (zákony, normy apod.)
Regulátor rizika	Regulátor vydávající předpisy, jež mají za cíl vyloučit nebo omezit realizace nebezpečí, popřípadě omezit důsledky takových realizací.
Rizikový inženýr	Osoba zabývající se analýzou rizika s cílem dát podklady k rozhodování o riziku.
Analytik rizika	Rizikový inženýr zabývající se především analýzou rizika.
Manažer rizika	Osoba zabývající se organizací a managementem rizika v organizaci.
Hlavní manažer rizika	Pracovník organizace pověřený vedením útvaru managementu rizika.
Hodnotitel nebezpečí	Osoba zaujímající stanovisko k nebezpečí.
Expert	Jednotlivec, od něhož se očekává verbální nebo numerický názor na otázky analýzy managementu rizik.
Pojistný matematik	Osoba, jež se zabývá výpočtem parametrů pojišťování na základě shromážděných dat.
Pojišťovací makléř	Osoba poskytující zprostředkovatelské služby účastníkům rizika.

Zdroj: [16, s. 7]

1.6 Nebezpečí a scénář nebezpečí

Nebezpečím označujeme reálnou hrozbu poškození vyšetřovaného objektu nebo procesu. [16, s. 13] Jedná se vždy o známé nebezpečí, protože není-li nebezpečí známé, není o čem

hovořit. Hrozba neexistuje a nejde tedy o nebezpečí. Rozeznáváme nebezpečí absolutní, jehož realizace je vždy a pro každého nepříznivou událostí. V případě relativního nebezpečí může být jeho realizace pro někoho a za určitých okolností událostí příznivou. Relativní nebezpečí všeobecně převažují, protože je jenom málo událostí, které jsou nepříznivé vždy a pro každého.

Nebezpečí se může, ale také nemusí realizovat. Realizace nebezpečí se může projevit více než jedním způsobem. Každý jednotlivý způsob realizace, vyznačující se výskytem určitých skutečností, označujeme jako scénář nebezpečí. Důležité je si uvědomit, že scénář nebezpečí se mění v závislosti na čase. V rizikové analýze lze většinou k jednomu nebezpečí nalézt mnoho scénářů nebezpečí, které na sobě nemusí vůbec závislé. Dá se říci, že scénář nebezpečí je souhrnem okolností, v nichž se nebezpečí realizuje, či souhrn skutečností, jež realizaci provázejí nebo po ní následují. [16]

1.7 Újma a škoda

Újma je v rizikologickém názvosloví obecný pojem. Je nadřazený pojmu škoda, protože škoda je v pojmu újma implicitně obsažena. Nehmotná újma je charakteristická tím, že ji nelze vyjádřit jednoznačně penězi jako újmu hmotnou. Při hmotné újmě jsou naopak následky snadno měřitelné a vymáhání odškodnění tak pochopitelně nadějnější.

Škoda vyjadřuje definovanou majetkovou újmu vzniklou realizací nebezpečí. [16, s.21] Vyjadřuje se většinou penězi, ale někdy se popisuje počtem zmařených lidských životů, počtem ztracených pracovních míst, vadných nebo zničených výrobků nebo jinými naturálními jednotkami. [16]

1.8 Bezpečnost

Bezpečností rozumíme vlastnost, která charakterizuje procesy a faktory. Jednak z hlediska míry, v jaké ohrožují lidi, materiální hodnoty a životní prostředí a také z hlediska pravděpodobnosti, že nedostatky a selhání způsobí vznik nebo přispějí ke vzniku nebezpečné události.

2 KLASIFIKACE RIZIK

Mezi základní způsoby třídění patří členění rizika na:

- Podnikatelské a čisté

Podnikatelské riziko má pozitivní i negativní stránku, zatímco riziko čisté má pouze negativní stránku. Čistá rizika se většinou vztahují ke ztrátám a škodám na majetku organizací a jednotlivců a také k poškození zdraví.

- Systematické a nesystematické

Systematické riziko je vyvoláno společnými faktory a postihuje v různé míře veškeré oblasti podnikatelské činnosti. Zdrojem tohoto rizika jsou změny peněžní a rozpočtové politiky, změny daňového zákonodárství a celkové změny trhu. Někdy systematické riziko označujeme jako riziko tržní, protože závisí na celkovém vývoji trhu. Nesystematické riziko je riziko specifické pro jednotlivé firmy, jejich aktivity. Zdrojem takového rizika může být odchod důležitých pracovníků, vstup nového konkurenta na trh nebo selhání významného dodavatele.

- Vnitřní a vnější

Vnitřní rizika se vztahují k faktorům uvnitř firmy. Vnější rizik se vztahují k podnikatelskému okolí, ve kterém firma podniká. Zdrojem jsou externí faktory, které můžeme členit na makroekonomické (ekonomické, sociální, ekologické makrookolí) a mikroekonomické (odběratelé, dodavatelé, aj.).

- Ovlivnitelné a neovlivnitelné

Ovlivnitelné riziko lze eliminovat, oslabit opatřením orientovaným na jeho příčiny. U neovlivnitelného rizika nemá podnik možnost působit na jeho příčiny, ale může přijmout opatření snižující nepříznivé následky těchto rizik. Vnitřní rizika jsou spíše ovlivnitelná, zatímco rizika vnější jsou většinou neovlivnitelná. [2, s. 17]

- Primární a sekundární

Sekundární riziko je vyvolané díky přijetí určitého opatření na snížení primárního rizika, které mu předchází.

- Ve fázi přípravy, realizace a provozu firemních projektů

Rizika ve fázi přípravy a realizace představují všechny druhy rizik, která ohrožují splnění termínu dokončení projektu, dodržení rozpočtu a kvalitu projektu. Rizika ve fázi provozu představují všechny rizikové faktory ovlivňující hospodářské výsledky fungování projektu. [2, s. 17]

Rizika můžeme také členit dle jejich věcné náplně. Z tohoto hlediska se rozlišují rizika:

- Technicko-technologická

Jedná se o rizika spojená s aplikací výsledků vědecko-technického rozvoje. Tato rizika se mohou projevit objevením nových produktů a postupů, které vedou k morálnímu zastarání technologií.

- Výrobní

Často mají charakter omezenosti, resp. nedostatku zdrojů různé povahy. Mezi tato rizika je možné zařadit i rizika, která se projevují např. nespolehlivostí a výpadky výrobního zařízení.

- Ekonomická

Tato rizika zahrnují širokou paletu nákladových rizik, která jsou vyvolána růstem cen a dalších nákladových položek. V důsledku těchto rizik může dojít k překročení plánované výše nákladů a nedosažení předpokládaného hospodářského výsledku. [2, str. 18]

- Tržní

Tržní rizika jsou spojena s úspěšností produktu, příp. služeb na domácím a zahraničním trhu. Zdrojem je často chování konkurence nebo změny spotřebních preferencí. Stejně jako rizika nákladová výrazně ohrožují hospodářské výsledky firmy.

- Finanční

Finanční rizika se pojí se způsobem financování, s dostupností zdrojů financování a schopností dostát splatným závazkům (likvidní riziko). Rizika jsou dále spojena s nepříznivými změnami úrokových sazeb a změnami měnových kurzů.

- Kreditní

Jedná se o rizika, která se vztahují k nebezpečí platební neschopnosti či nevěli zákazníků a odběratelů. Obecně zde jde o nebezpečí, kdy smluvní strana nedostojí svým závazkům.

- Legislativní

Legislativní rizika jsou vyvolána hospodářskou a legislativní politikou vlády. Důležitou složkou tohoto rizika může být nedostatečná ochrana duševního vlastnictví, jako jsou autorská práva, patenty či obchodní známky.

- Politická

Tato rizika zahrnují stávky, národnostní a rasové nepokoje, války či teroristické útoky, které jsou zdrojem politické nestability i změn politických systémů. Do této skupiny rizik se dále zahrnují rizika spojená s podnikáním v zahraničí, a to především v rozvojových zemích.

- Environmentální

Environmentální rizika mohou mít mnoho podob. Jedná se např. o náklady na odstranění škod na životním prostředí, daně spojené s využíváním neobnovitelných zdrojů nebo ztráty spojené s nuceným ukončením určitých aktivit.

- Spojená s lidským činitelem

Jde o rizika, která vyplývají z určité úrovně zkušeností, kompetence i jednání všech relevantních subjektů. Významná jsou zde rizika managementu, který je jedním z rozhodujících faktorů úspěšnosti firmy. Dalšími riziky této kategorie mohou být ztráty klíčových manažerů a specialistů, podvodné či nezákonné jednání zaměstnanců, stávky či sabotáže. [2, s. 19]

- Informační

Tato rizika ohrožují firemní informační systémy a data. Právě jejich nedostatečná ochrana může být zneužita jinými subjekty. [2]

3 ANALÝZA RIZIK

Podniky se přirozeně snaží o snižování a minimalizaci rizik. Aby tohoto dosáhli, musí je analyzovat, což je první krok ke snižování rizik. Analýzou obvykle chápeme proces definování hrozeb, pravděpodobnosti jejich uskutečnění a dopadu na aktiva, tedy stanovení rizik a jejich závažnosti. [8] Analýza rizik poskytuje základ pro hodnocení rizik, léčby a riziko přijetí. Informace mohou obsahovat historická data, teoretickou analýzu, informovaná stanoviska a obavy zúčastněných stran. [15, s. 176] Navazující činností je řízení rizik, kdy tuto činnost provádí management rizik.

3.1 Postup analýzy rizik

Kvalitní řešení jakéhokoliv problému v jakékoliv oblasti je vždy postaveno na kvalitní analýze rizik, která je základním vstupem pro řízení rizik. [13, s.81]

Analýza probíhá v několika etapách. Obecný postup analyzování rizik a následného využívání získaných výsledků lze rozčlenit do osmi etap. [8]

- **Vstupní identifikace problému**

Konkrétní postup analýzy záleží na tom, jaké složky managementu mají být podrobeny hodnocení. Je proto vhodné provést vstupní orientační šetření stavu managementu a určit potřebu a také zaměření další analýzy.

Cílem této etapy je rozhodnout o tom, zda bychom měli přistoupit ke komplexní analýze podnikových rizik hned, nebo začít nejprve vybranými segmenty podnikových procesů.

- **Konkretizace cílů, určení typu analýzy, oblastí, kritérií**

V době provádění orientačního šetření by měly být konkretizovány cíle a priority analýzy. K tomu dochází díky setkání odpovědných manažerů s pracovníky na daných hodnocených pracovištích, případně s externími odborníky. Současně s vymezením cílů a předmětu analýzy je vhodné upřesnit kritéria, podle nichž budou rizika posuzována. [8, s. 200]

Cílem je pak identifikace pořadí, ve kterém budou jednotlivé oblasti hodnoceny, určení kritérií, podle kterých budou hodnoceny procesy a zvolení nejvhodnějšího typu analýzy pro daný účel.

- **Určení postupů a metod, formulace projektu, výběr hodnotitelů**

Nejdříve dochází k volbě metody, případně metod, které budou pro daný typ analýzy rizik využity. Poté dochází k rozhodnutí, zda bude použito individuální nebo týmové hodnocení a zda využijeme spolupráce s externími pracovníky.

Cílem této etapy je posoudit použitelné postupy a stanovit metodiku rizikových analýz, stanovené postupy průběžně modifikovat a také vybrat hodnotitele a odpovědné osoby.

- **Identifikace procesů a faktorů, jejich hodnocení a klasifikace rizikivosti**

V této etapě dochází k vlastnímu hodnocení rizikivosti jednotlivých procesů a faktorů. Cílem je systematické zhodnocení veškerých významných procesů a faktorů. Při hodnocení bychom se měli zaměřit zejména na rizikové situace, které by mohly být příčinou individuálních či systémových selhání, dále pak na nedostatky, neadekvátní řešení, nevyhovující podmínky či nepříznivé nebo ohrožující vlivy.

- **Diagnóza - identifikace příčin**

K identifikaci příčin dochází současně s hodnocením rizikivosti. Rozdíl je ovšem v tom, že zatímco při klasifikaci rizikivosti hodnotíme potenciální závažnost následků nedostatků a selhání, v rámci identifikaci příčin dochází k určení příčiny nebo zdroje, které vznik rizik zapříčiňují. [8, s. 204]

Cílem je tak identifikace kořenových příčin zjištěných rizik a kritických míst, činností, podmínek a vlivů.

- **Program prevence rizik, cíle, projekty**

Jestliže známe příčiny a zdroje rizik, můžeme rozhodnout o potřebě změn a navrhnout účinná opatření, která povedou k odstranění nebo omezení negativního vlivu zjištěných rizikových procesů a faktorů.

Cílem této etapy je určení procesů a faktorů, u nichž je reálná možnost nápravných nebo preventivních opatření, návrh realizovatelných opatření k odstranění nedostatků, stanovení podmínek a požadavků na jejich realizaci a stanovení postupu (program, harmonogram, zdroje).

- **Implementace opatření**

V této realizační etapě jsou podle stanoveného plánu prováděny potřebné změny. Důležité je řídit a monitorovat procesy zvládnutí identifikovaných rizik, které zahrnují hlavně úpravy

procesů stávajících a uplatnění procesů nových či navazující programy řízení a rozvoje lidských zdrojů - vedení lidí, motivační systém atd. [8]

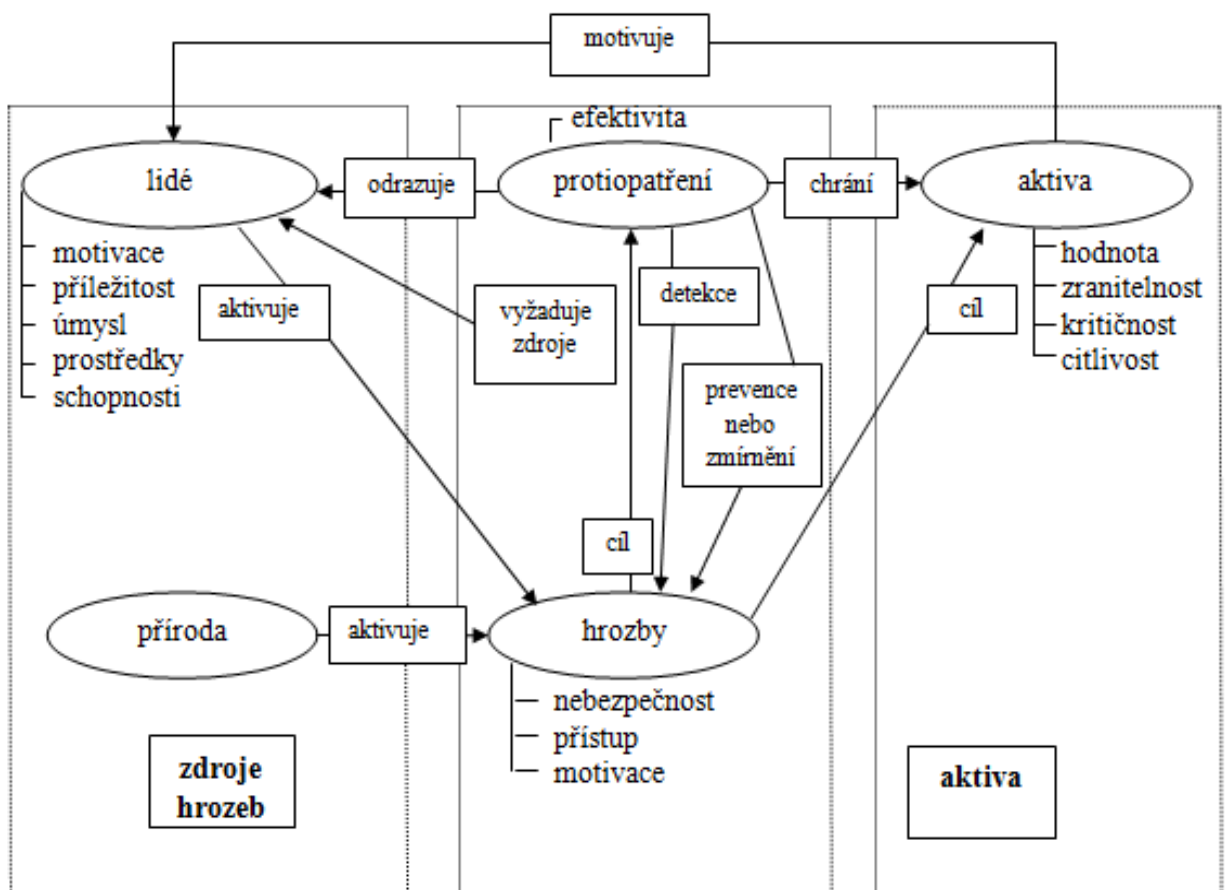
▪ **Kontrola a hodnocení**

Během implementace, i po jejím dokončení musí docházet k monitorování efektů a dopadů na podnikové procesy a jejich výkonnost, spolehlivost, produktivitu, bezpečnost a kvalitu.

Cílem je monitorovat a hodnotit dosažené výsledky, shromažďovat a dokumentovat informace o opatřeních, která byla provedena, a také prezentovat informace a znalosti.

3.2 Vztahy v analýze rizik

Pro úspěšné provedení analýzy je klíčové správné pochopení vztahů v analýze rizik, které je názorně zobrazeno na obrázku.



Obrázek 1: Vztahy v analýze rizik

Zdroj: [13, s. 84]

3.3 Metody identifikace rizik

Expertní metody můžeme rozlišit do dvou skupin podle cílů jejich použití.

První skupinu tvoří metody, jejichž cílem je získání verbálního odhadu nebezpečí a rizik projektu, popřípadě odhadů možných scénářů nebezpečí. Rozhodovatel tak získá informace, z nichž musí získat podklad pro rozhodnutí.

Druhou skupinu pak tvoří metody, jejichž cílem je získání numerických odhadů závažnosti nebezpečí a rizik projektu. Rozhodovatel tak dostává jednoznačný, i když například variantový podklad k rozhodování.

S cílem získání verbálního odhadu podniky provádí analýzu SWOT nebo brainstorming. Kombinací obou metod je FMEA či UMRA. Za expertní analýzu spadající do druhé skupiny může být považován i výzkum veřejného mínění.

Specifické postavení v expertních metodách mají analýzy, které pracují se stromovými diagramy. Nejčastější metodou této skupiny je analýza FTA či ETA.

3.3.1 SWOT

Dvojitá stránka některých rizik vede k takovému poznatku, že existence rizika je pro vyšetřovaný projekt buď hrozbou nebo příležitostí. To jsou dva důležité pojmy, které se uplatňují v analýzách SWOT. [8]

Jednotlivá písmena jsou zkratkou anglických pojmů Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats. V překladu se jedná o silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby.

Realizace SWOT je velmi jednoduchá. Je-li projektem organizace, tedy podnik nebo třeba pracoviště podniku, postupuje se následujícím způsobem. Odborníci, většinou z řad pracovníků dané organizace, se snaží identifikovat všechny čtyři složky a odpovědět na tyto otázky:

- Silné stránky organizace
 - Co umíme dělat dobře?
 - Jaké máme přednosti?
 - Jaké máme zdroje?

- Slabé stránky organizace
 - Co děláme špatně?

- Co bychom mohli zlepšit?
- Čemu se máme vyhnout?

- Příležitosti
 - Kde jsou naše nejlepší příležitosti?
 - Jaký je vývoj v našem oboru?
 - Jaké jsou změny na trhu v náš prospěch?

- Hrozby
 - Před jakými překážkami stojíme?
 - Jak si počíná konkurence?
 - Jsme ohroženi změnami technologií? [16, s. 187]

Cílem této analýzy je nalézt nebezpečí a scénáře nebezpečí. Nespornou výhodou SWOT analýzy je její jednoduchost a organizační snadnost. Je levná, nevyžaduje žádné výpočty a poskytuje velmi rychlou odpověď. Dá se provést v jakékoliv fázi existence organizace. Dá se také uskutečnit tak, jako by ji provedla konkurenční organizace sama pro sebe. To může být zdrojem mnoha dalších podnětů v odhalování nebezpečí a rizik. [16]

3.3.2 Brainstorming

Brainstorming je nejčastěji využívaná a velmi efektivní metoda získávání informací a hledání rizik projektu. [6, s. 211] Princip brainstormingu spočívá v rychlém a bezprostředním získání maximálního množství jednoduchých názorů expertů shromážděných v týmu o třech až deseti nebo i více členech, aniž by bylo usilováno o názorové sjednocení. Experti na sebe při brainstormingu vzájemně působí. Díky tomu mohou přijít na takové nápady, k nimž by sami o sobě třeba vůbec nedospěli nebo které by se neodvážili za jiných okolností pronést. Téma brainstormingu je stanoveno před jeho realizací, ale experti se dozvědí formulaci problémů až těsně před zahájením anebo v průběhu brainstormingu. Při něm se vyslovují nápady, které by jinak byly potlačeny ostychem, pocitem méněcennosti, okřikováním nadřizenými apod.

Pro provádění této metody je důležité pozvat vhodné účastníky, vybrat vhodného moderátora, připravit si vhodný strukturovaný postup pro diskuzi a prostředky pro zápis návrhů. Brainstorming je obecná metoda, která je používána ve většině oblastí managementu

podniku, proto konkrétní způsob provedení záleží na způsobu, který se v podniku běžně používá. Také záleží na zkušenosti konkrétních účastníků jednání s touto metodou. [6]

Právě na brainstormingu je založena metoda What-If (Co se stane když...), při níž kvalifikovaný pracovní tým prověřuje formou dotazů a odpovědí neočekávané události, které se mohou vyskytnout. [11] Formulované dotazy začínají charakteristickým What-If. Tato metoda bývá také označována jako analýza scénářů, přičemž její princip je stejný. [1]

3.3.3 FMEA

Poměrně rozšířenou metodou expertní analýzy rizika je analýza způsobů a důsledků poruch. Tato metoda má dvě fáze. Verbální fáze se zaměřuje na identifikaci

- možného vzniku poruch
- možných způsobů poruch
- možných následků poruch.

Součástí metody je odhad indexu priority rizika, který je součinem klasifikačních stupňů tří parametrů rizik: závažnost důsledků, pravděpodobnost výskytu a zjistitelnost, která charakterizuje pravděpodobnost včasného odhalení. [8]

Rozšířením FMEA je analýza FMECA. Jedná se o analýzu způsobů, důsledků a kritičnosti poruch. Je v ní doplněna analýza kritičnosti, jejímž cílem je identifikovat rizika s vysokou pravděpodobností a závažností následků. [8, s. 148]

3.3.4 UMRA

Metoda univerzální matice rizikové analýzy uplatňuje opět oba postupy a má dvě fáze. Verbální fáze se zaměřuje na identifikaci:

- segmentů projektu vystavených nebezpečím
- zdrojů nebezpečí ohrožujících segmenty.

Fáze je realizována týmem odborníků a výsledkem je formulář výchozí matice, který se použije v numerické části. Ta obsahuje:

- odhad závažnosti nebezpečí s použitím matice UMRA
- kvalifikaci nebezpečí podle odhadnutých závažností. [16, s. 185]

Pokud zvolíme dvě hladiny závažnosti, rozdělí se tak nebezpečí do tří pásem. Základem numerické fáze je logicko-numerická stupnice, kterou použijí experti pro odhad závažnosti nebezpečí projektu.

Metoda UMRA bylo poprvé použita v roce 2000 při rozhodování o způsobu převedení pražského metra pod Vltavou ze stanice Nádraží Holešovice v pokračování trasy C severním směrem, a byla pro tento účel vytvořena. Od té doby byla tato metoda použita na řadě výstavbových projektů - především tunelů. [16]

3.3.5 Výzkum veřejného mínění

V rámci realizace této metody obdrží náhodně vybraný soubor respondentů jednu nebo několik otázek, na které každý jednotlivý respondent - tj. v podstatě expert - má dát numerickou odpověď, popř. odpověď ANO/NE. Varianty odpovědí jsou předem definovány a respondentovi nabídnuty. Výsledkem je pak procentuální četnost jednotlivých odpovědí, pořadí názorů apod., podle použité metodiky a cílů výzkumu. Hlavním problémem výzkumu veřejného mínění není numerické zpracování odpovědí, ale především výběr respondentů a stanovení rozsahu výběru. [16]

3.3.6 FTA

Metodou analýzy stromu poruch (selhání) se provádí rozbory nežádoucích událostí. Obvyklý postup této metody je následující. Nejprve se určí a definuje určitá nežádoucí událost - pouze jedna. Proveďte se rozbor události a procesního systému, do něhož patří a zpětně se identifikují řetězce možných příčin. Následně se s použitím logických členů A a NEBO sestaví strom poruch s analyzovanou nežádoucí událostí na vrcholu a s vyznačenou cestou k jejím kořenovým iniciátorům. Nakonec se stromový diagram analyzuje z hlediska možných opatření.

Jsou-li do diagramu doplněny číselné odhady pravděpodobností, mohou být v některých případech vypočteny výsledné pravděpodobnosti událostí. Pro komplexnější systémy a procesy je postup FTA dosti náročný a zdlouhavý, proto se doporučuje zabývat se nejprve příslušnými subsystémy a subprocessy a výsledky analýz až následně integrovat. [8, s. 143]

3.3.7 ETA

Analýza stromu událostí znázorňuje rozvoj událostí od zvolené iniciační události přes následné události k možným událostem koncovým.

Při analýze musí být do úvah kromě technických konsekvencí zahrnovány reakce lidí a odezvy bezpečnostních systémů. Výsledkem jsou graficky vyjádřené scénáře nehody, které se

rozvětvují a umožňují stanovit události, chyby, poruchy a selhání s nehodovým potenciálem.
[8, s. 144]

Metody FTA a ETA se někdy kombinují a vytváří se společný graf příčin i následků, nazývaný CCA - Caused and Consequences Analysis.

4 ŘÍZENÍ RIZIK

Řízení rizik je proces, při němž se subjekt řízení snaží zamezit působení již existujících i budoucích rizik a navrhuje řešení, která pomáhají eliminovat účinek nežádoucích vlivů. [12, s.89]

Řízení rizik pojednává jak o pojistných, tak o nepojistných rizicích a je přístupem, který zahrnuje formální organizovaná proces pro systematické zjišťování, analyzování a odezvy na rizikové události po celou dobu života daného projektu, abychom obdrželi optimální nebo přijatelný stupeň eliminace nebo kontroly rizika. [10, s.26]

4.1 Proces řízení rizika

Při tomto procesu se subjekt řízení snaží eliminovat účinek nežádoucích vlivů a využít příležitosti působení pozitivních vlivů. Součástí tohoto procesu je také proces rozhodovací, který vychází z analýzy rizika. Součástí je i šíření informací o riziku a také jeho vnímání.

4.2 Krizové řízení

Krizovým řízením je chápán souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a řešením krizové situace. Na krizové řízení je možno pohlížet z hlediska užšího nebo širšího významu tohoto pojmu. V širším významu se realizují opatření v oblasti obnovy a prevence, v užším významu se realizují opatření v oblasti přípravy (zejména krizové plánování), řešení krizové situace a likvidačních prací. [18]

Za krizové stavy můžeme označit všechny situace, které mohou ohrozit samotnou existenci firmy. V praxi se můžeme setkat s různými krizovými stavy. Jednak se liší příčiny, které ke krizím vedly, ty mohou být způsobeny vnějšími faktory, stejně tak mohou mít původ ve vnitřních problémech. Jednak příčiny mohou mít charakter vleklých problémů, na které management nedostatečně reagoval, ovšem mohou být způsobeny i nečekanými havarijními stavy apod. [17, s. 286]

Existují tedy různé příčiny i projevy krizových situací. Adekvátně této skutečnosti a hloubce krize musí odpovídat krizové zásahy, proto nelze stanovit standardní jednotný scénář krizového řízení. [17]

Můžeme ovšem formulovat zásady účinné reakce na mimořádnou událost. Ty jsou následující:

- přijmout skutečný stav
- plánovat a koordinovat
- identifikovat nebezpečí a možnosti
- definovat způsob reakce
- zamezit šíření škod
- vyřešit událost
- vyhnout se možnosti opakování
- obnovení funkčnosti. [12]

4.3 Krizový management

Úkolem systému krizového managementu je jednak prevence krizí, jednak řízení organizace v krizových situacích. Netýká se pouze událostí typu havárií, ale i např. krizí finančních, tržních, provozních nebo personálních. [8, s. 438]

Často jsou vyvolány vnějšími vlivy, jako je např. selhání dodavatelů nebo ohrožení přírodními vlivy. Rizikovým faktorem bývá též silný časový tlak a následná zákonitě vysoká expozice stresů.

Funkce krizového managementu jsou úzce propojeny s rizikovým managementem, zejména procesů předvídání a prevence krizových situací, včasné identifikace krizových signálů a zvládání mimořádných událostí.

Úkolem vedení každého podniku je připravenost na řešení krizí. Krizové chování podniku je v mnoha směrech určováno schopnostmi dělat správná rozhodnutí v situaci hrozící, blížící se nebo již probíhající krize. [8, s. 439] Při přípravě je třeba mít na mysli, že typickým znakem krizí je nedostatek spolehlivých informací, často ve spojení s nedostatkem použitelných zkušeností.

Pro řadu podniků je velmi důležité na základě analýzy rizik vypracovat a průběžně doplňovat krizové plány, obsahující hlavně:

- seznam možných krizových situací a událostí
- krizové scénáře jejich zvládání

- plány ověřování scénářů
- možná opatření k prevenci
- postupy informování zaměstnanců. [8]

Dalším pilířem krizového plánování jsou podklady pro řízení činností, ke kterým dochází po skončení krizových událostí. Jejich účelem je minimalizace následných škod a návrat do stabilního stavu.

4.4 Systém managementu rizik

Výraz managementu rizik označuje postupy minimalizace rizikovosti. Jeho cílem je analyzovat současná i budoucí rizika a vhodnými opatřeními snižovat pravděpodobnost a závažnost jejich možných nežádoucích následků. [8, s. 77]

Úkolem managementu rizika je chránit současný a budoucí majetek podniku, včetně jeho investic, očekávaných zisků apod. K tomu využívá několik zásadních doporučení. Jedná se o doporučení k omezení možných ztrát dříve, než k nim dojde, a doporučení k financování možných katastrofických ztrát, vyvolaných zejména:

- vyšší mocí
- lidskými chybami a omyly
- rozhodnutími soudů.

K ochraně majetku dochází především pojištěním nebo jinými cestami. Můžeme říci, že management rizika je souhrnem činností cílených na rozpoznávání a minimalizaci možných ztrát podniku. Často se tento management omezuje na čistá rizika, jen někdy se vztahuje tento pojem i na rizika spekulativní. [16]

Management rizika je prostorově a časově závislým systematickým iterativním procesem, obsahujícím kromě činností souvisejících s analýzou rizika také a zejména rozhodování o riziku. Zásadou managementu rizika musí být především proaktivní ovládání možných ztrát, směřující k omezení četnosti realizací nebezpečí a zmenšení jejich závažnosti. [16, s. 209]

Náplní jakéhokoliv managementu rizika je:

- zjišťování pasivních a aktivních nebezpečí
- odhad rizik
- rozhodování o riziku
- identifikace celkového rizikového zatížení podniku

- ovládání nebezpečí a rizik.

Tato náplň se nemůže realizovat náhodně nebo nárazově. Pro její uskutečňování je nutné vytvořit vhodný systém, který bude odpovídat svým rozsahem charakteristice podniku. Jednotlivé systémy se budou samozřejmě lišit. Jiný systém managementu rizika budou mít jednotlivci, jiný např. rodiny a samozřejmě jiný systém budou mít organizace dle svého zaměření.

4.4.1 Koncepce managementu rizika - tři managementy

Rozhodování podniku je buď subjektivní nebo objektivní. Subjektivní rozhodování podniku je založené na intuici, zatímco řízení objektivní je založené na analýze skutečností. Čím menší je podíl subjektivní složky v rozhodovacích procesech, tím se úspěšnost rozhodovatele zvětšuje. Podmínkou je, aby v sobě daná osoba měla zabudovány jisté organizované analytické okruhy, které můžeme označovat jako managementy. Obecně se dají identifikovat tři základní managementy, které se uplatňují při rozhodování. Jsou to:

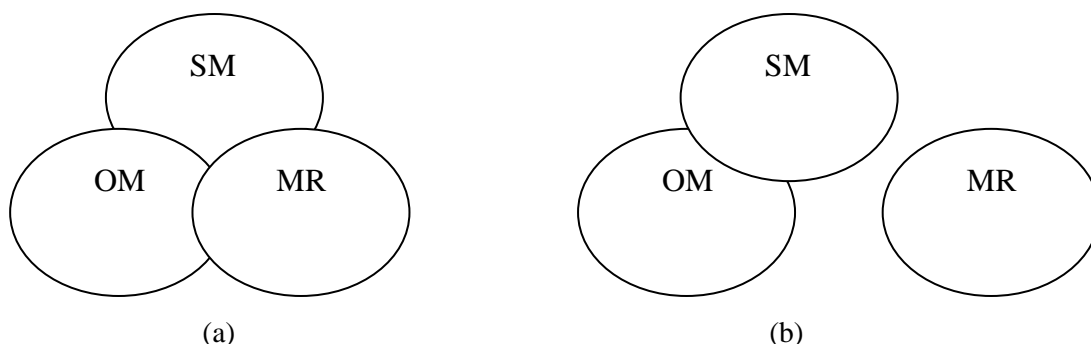
- strategický management
- operační management
- management rizika. [16]

Strategický management pokrývá rozhodování o základních principech budoucího konání nebo nekonání dané činnosti podniku. Jeho úkolem je definování cílů organizace a výběr vhodné strategie k dosažení těchto cílů. Ta vyjadřuje základní představy o tom, jakou cestou budou tyto cíle dosaženy. [9] Strategický management by měl být chápán jako nikdy nekončící proces, posloupnost opakujících se a na sebe navazujících kroků, počínající vymezením základního směřování a cílů firmy, pokračující analýzou/vyhodnocením stavu, v němž se firma nachází, a končící formulací možných variant jejich naplnění, výběrem a implementací strategií, kontrolou a korekcemi průběhu jejich realizace. [4, s. 6]

Operační management nastupuje po strategickém rozhodnutí. Jeho smyslem je naplnit cíle, které vyšly ze strategického managementu. Pokrývá veliké množství rozhodovacích procesů a činností, např. volbu marketingových postupů, vyhledání dodavatelů výrobků, práce, rozhodování o tocích dosažitelných prostředků. [16]

Management rizika ovlivňuje oba předcházející managementy. Jeho smyslem je identifikovat a analyzovat ve strategickém managementu nebezpečí hrozící zamýšleným nebo probíhajícím procesům. [16, s. 213] Pro správnou účinnost musí být MR součástí řízení

organizace (a). V opačném případě, se jedná o chybné uspořádání, MR je odtržen od řízení organizace a je samoučelný (b).



Obrázek 2: Tři managementy

Zdroj: [16, s. 213]

Optimálním řešením vztahu tří managementů je takové, kdy je každému přisuzována stejná úroveň závažnosti, ačkoli co do pravomocí a povinností je každý zatížen nebo vybaven zcela rozdílně. Pokud je některý z managementů potlačen nebo zcela opomenut, dochází v rozhodování k poruchám. Podnik se rozhoduje zčásti náhodně a v rozhodování převládá subjektivnost, což může mít katastrofální důsledek nejen pro rozhodovatele, ale také pro osoby vystavené důsledkům rozhodnutí. [16, s. 214]

Schéma na obr. 2 (b) ukazuje případ, kdy je MR potlačen. Zatím je tato situace bohužel běžná, a to nejen v České republice. K potlačení dochází jednak proto, že se MR nepřisuzuje žádný význam nebo se MR bagatelizuje, anebo ještě častěji proto, že se o něm vůbec neví, popř. raději nemluví. MR je však dnes obvyklou náležitostí řízení organizací v mnoha odvětvích v zemích s výkonnými ekonomikami. [16]

4.5 Nástroje pro snižování rizika

S existencí rizika musíme počítat jak v podnikání, tak při řízení jakýchkoliv jiných složitějších subjektů s nesnadno předpověditelným chováním. Některá z rizik je možné přesunout, některá zadržet. V určitých situacích je potom vhodnější se riziku vyhnout nebo ho redukovat.

Vhodnost jednotlivých nástrojů řízení rizik určují v dané situaci charakteristiky rizika samotného. Každý z těchto nástrojů by měl být použit v situaci, kdy je nejvýhodnějším a

nejméně nákladným způsobem dosažení cíle v podobě snížení či úplné eliminace rizika. [14, s. 130]

Uvedená tabulka třídí rizika do čtyř skupin podle kombinace pravděpodobnosti a tvrdosti každého rizika. Tvrdostí rizika se rozumí dopad ztráty v případě výskytu nepříznivé situace.

Tabulka 2: Doporučené metody pro obecné řešení problému rizika ve firmě

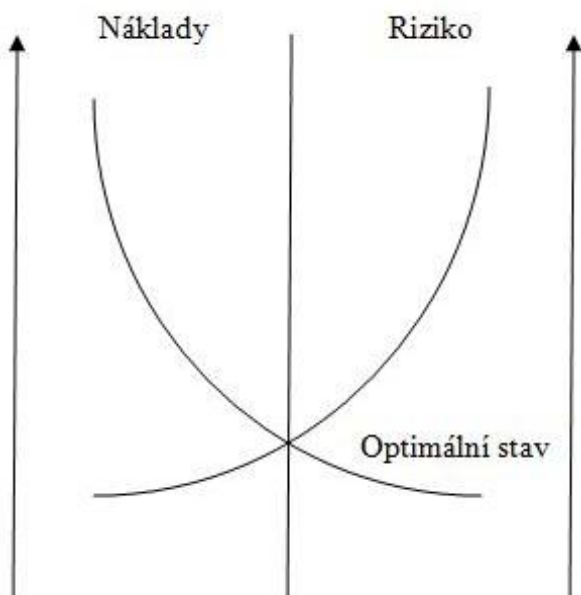
	Vysoká pravděpodobnost	Nízká pravděpodobnost
Vysoká tvrdost	Vyhnutí se riziku, redukce	Pojištění
Nízká tvrdost	Retence a redukce	Retence

Zdroj: [14, s. 130]

Nástroji pro řešení rizik, která jsou charakteristická vysokou tvrdostí a vysokou pravděpodobností, je vyhnout se takovýmto rizikům nebo jejich redukce. Rizika charakterizována vysokou pravděpodobností ztráty a jejich nízkou tvrdostí se řeší pomocí retence a redukce. Rizika s vysokou tvrdostí a nízkou pravděpodobností ztráty je vhodné řešit pomocí pojištění a rizika charakterizována nízkou pravděpodobností a nízkou tvrdostí je nejlepší řešit prostřednictvím retence.

Všechna rizika ale nemůžeme třídít podle této kategorizace. Pokud není pravděpodobnost nebo tvrdost rizika jasně kategorizovatelná jako vysoká nebo nízká, mohou být tyto zásady modifikovány zkušenostmi, úsudkem či analogií. [14]

Důležitou součástí procesu rozhodování o snížení identifikovaných rizik jsou náklady na snížení rizika. Platí závislost, podle které existuje optimální, vyvážený stav mezi náklady na snížení rizika a jeho výší, resp. škodou, kterou může hrozba způsobit. Na obrázku č. 3 je zobrazen ideální či teoretický průběh, který se v konkrétním případě může samozřejmě lišit. Do opatření na snížení nebo odstranění rizika je vhodné investovat pouze tolik, aby náklady byly úměrné potenciální výši hrozící škody. Z obrázku lze odvodit, že nelze předpokládat nulové náklady na odstranění rizika a 100% odstranění rizika může poté vyžadovat až nekonečně velké náklady. [14, s. 131]



Obrázek 3: Vzájemný vztah nákladů na odstranění rizika a potenciálních škod

Zdroj: [14, s. 132]

4.5.1 Retence rizik

Jedná se pravděpodobně o nejběžnější metodu řešení rizik. Spočívá v tom, že podnik čelí téměř neomezenému počtu rizik, přičemž se ale ve většině případů proti nim nic nedělá. Retence rizik může být vědomá či nevědomá. K vědomé retenci rizika dochází, je-li riziko rozpoznáno a nedojde k uplatnění nějakého nástroje proti riziku. Pokud není riziko rozpoznáno, je nevědomě zadrženo. V těchto případech podnik zadržuje důsledky možné ztráty, aniž by si uvědomil, že tak činí. [14]

Retence rizika může být dobrovolná nebo nedobrovolná. Dobrovolná retence rizika je charakterizována rozpoznáním existence rizika a tichým souhlasem s převzetím v něm obsažené ztráty. Rozhodnutí o dobrovolné retenci rizika je přijímáno proto, že neexistují žádné atraktivnější varianty. Nedobrovolná retence rizik existuje tehdy, jsou-li rizika nevědomě zadržena a také tehdy, když riziko nemůže být transferováno či redukováno nebo se mu nelze vyhnout. Retence rizik je legitimní metoda řešení a v mnohých případech se jedná o metodu nejlepší. [14, s. 134]

4.5.2 Redukce rizik

Podle toho, zda se před vlastní podnikatelskou aktivitou soustředíme na redukci rizika nebo až na důsledky této konkrétní aktivity, můžeme metody snižování rizika dále dělit do dvou skupin:

- metody odstraňující příčiny vzniku rizika

- metody snižující nepříznivé důsledky rizika. [14, s. 134]

Do první skupiny patří metody, které si kladou za cíl preventivně působit tak, aby byl eliminován výskyt rizikových situací. Do této skupiny lze zařadit zejména přesun rizika. Do druhé skupiny patří metody orientované na snížení nepříznivých důsledků výskytu nepříznivých situací, kterým se nemůžeme v podnikání vyhnout. Do této skupiny řadíme diverzifikaci a pojištění. [14]

4.5.3 Pojištění

Pojištění patří mezi speciální, historicky nejstarší formy přenosu rizika. Jedná se o směnu rizika velké ztráty (škody) za jistotu malé ztráty (pojistného). Negativní důsledky rizika budoucí nepříznivé situace se přenesou na pojišťovnu, která kryje škody zcela nebo částečně. [14, s. 157]

Nespornou výhodou pojištění je snížení objemu vázaného kapitálu, který tak lze výhodněji investovat. Mírnou nevýhodou je pak jistota v podobě nutné úhrady pojištění. Nevýhodou je také zřejmá snaha pojišťoven o stanovení pojistných podmínek tak, aby v případě skutečně vysokých dopadů bylo možné výši pojistného plnění omezit, nebo ji zcela vyloučit.

4.5.4 Vyhnoutí se riziku

Vyhýbání se rizikům je jednou z metod řešení rizik. Jedná se ale o metodu spíše negativní. Často jde o přístup, který je pro řešení rizik zcela nevyhovující. Kdyby byla tato metoda využívána extenzivně, bylo by podnikání ochuzeno o řadu příležitostí k výdělku a zřejmě by nebylo schopno dosáhnout svých cílů. S podnikatelskými aktivitami je vždy spjato riziko, proto nelze tento přístup obecně doporučit. [14, s. 159]

Aplikace této metody je na místě, jedná-li se např. o nepropracovaný podnikatelský záměr, u kterého je riziko neúspěchu neúměrně velké. Dlouhodobé vyhýbání se riziku nemůže být však přístupem, který zabezpečí firmě růst.

5 RIZIKA PODNIKU

Z hlediska vybrané práce uvádím nejprve rizika vztahující se na pracovníky stavebního průmyslu.

5.1 Rizikové faktory

5.1.1 Mechanická rizika

Mezi rizika mechanická můžeme zařadit riziko rozdrcení, stříh, pořezání nebo useknutí. Dále je do této kategorie zařazeno riziko navinutí, vtažení nebo zachycení. Podcenit také nesmíme riziko nárazu, bodnutí či propíchnutí, tření nebo odření.

5.1.2 Elektrická rizika

K tomuto druhu rizika může dojít dotykem lidí, přiblížením lidí, nevhodnou izolací, elektrostatickými jevy, tepelným zářením nebo chemickými účinky zkratů.

5.1.3 Tepelná rizika

K tepelným rizikům řadíme popálení či opaření, poškození zdraví v horkém nebo chladném prostředí.

5.1.4 Hluková rizika

Při nedostatečné ochraně proti hlukovým rizikům dochází např. ke ztrátě sluchu, hučení v uších, unávě, stresu. Může ovšem dojít i k poruše rovnováhy příp. rušení přenosu řeči a zvukových signálů.

5.1.5 Vibrační rizika

Vlivem vibračních rizik dochází rozmanitým fyziologickým a psychologickým poruchám.

5.1.6 Radiační rizika

Jedná se o radiační rizika nízkofrekvenční, vysokofrekvenční, infračervené, ultrafialové, paprsky X a gama, paprsky alfa, beta, svazky elektronů nebo iontů, neutronové.

5.1.7 Rizika vytvářené látkami

V tomto případě se jedná zejména o kontakt či požití kapalin, inhalaci plynů, požár, výbuch nebo o biologická a mikrobiologická rizika.

5.1.8 Rizika vzniklá zanedbáním ergonomických zásad

Jedná se o rizika fyziologická i psychofyziologická, přičemž do této skupiny rizik řadíme i lidské chyby a omyly.

5.1.9 Kombinace rizikových faktorů

V tomto případě se jedná o kombinace různých rizik, např. spojení rizika hlukového a vibračního. [16, s. 25]

5.2 Ekonomická a další rizika ohrožující podniky

5.2.1 Rizika pohybu úrokových měr

Riziko, které plyne z pohybů úrokových sazeb může přímo ovlivňovat ziskovost každé společnosti, která je tak často nucena řešit přechodné nedostatky financí půjčkami bez jakékoli jistoty ohledně výše úroků, které bude muset platit. To se týká jak veškerých existujících, tak i budoucích úvěrů.

Pro zajištění tohoto rizika je nutná přesná kvantifikace úrokového rizika. Prvním krokem je vytvoření souhrnu veškerých existujících či plánovaných úvěrů, u nichž stanovíme všechny důležité parametry. Na jejich základě určíme strategii řízení rizika a formu jeho zajištění. [5]

5.2.2 Riziko likvidity

V rámci rizika likvidity podnik zajímá fakt, s jakým je schopen přeměnit svá aktiva na peněžní prostředky. Nejlikvidnějšími aktivy jsou peníze, zatímco nejméně likvidními aktivy jsou stroje a budovy.

Pro stanovení jednotlivých stupňů likvidity používá podnik příslušné ukazatele. Likviditu lze pak členit do tří stupňů. Jedná se o běžnou likviditu (likviditu 3. stupně), rychlou nebo také pohotovou likviditu (likviditu 2. stupně) a okamžitou likviditu (likviditu 1. stupně). Výsledky jednotlivých stupňů likvidity se podnik snaží udržovat v doporučených hodnotách, které se pro jednotlivé stupně liší.

5.2.3 Riziko platební neschopnosti

Platební neschopnost je neschopnost dlužníka dostát svým závazkům včas a v plném rozsahu. Pojem platební neschopnost však musíme odlišit od pojmu platební nevěle. Při

platební nevůli existují na straně dlužníka disponibilní zdroje, které by mu buď bez větších problémů, nebo i s určitými dopady umožnily uhradit dluh, ale dlužník využívá možnosti zadržet peníze, neboť jsou pro něj benefity z tohoto postupu větší než sankce a pokuty. [5, s. 84]

Je to důležité kvůli pojištění rizika platební neschopnosti, kdy v mnoha případech je pojištěna pouze platební neschopnost - kterou pojištěný musí pojišťovně prokázat - nikoliv platební nevůle.

5.2.4 Devizové riziko

Devizové riziko je možné chápat v užším a širším pojetí. V užším pojetí se za devizová rizika počítají pouze rizika vyplývající z pohybů měnových kurzů, významných pro danou firmu. Někdy jsou označována jako devizová rizika primární a jsou hlavními riziky, jejichž působení je vystaven v současnosti každý vývozní a dovozní subjekt. V širším pojetí se k těmto primárním devizovým rizikům dále přičleňuje riziko země dlužníka, riziko transakční cesty atd. Vznikem tohoto rizika věřitel dlužnou částku neobdrží přesto, že ji dlužník efektivně uhradil. Tato a další devizová rizika však nesouvisejí s klasickými pohyby měnových kurzů a lze jim účinně předcházet zvolením vhodných platebních cest a platebních podmínek.

Měnová, resp. devizová rizika znamenají v užším pojetí citlivost aktiv, pasiv a peněžních toků tohoto subjektu na změny měnového kurzu, ve kterém tyto jeho veličiny reálně vystupují v jeho ekonomickém životě. [7, s. 19]

5.2.5 Rizika pojišťování

Pojišťování je dvoustranný obchodní proces, ve kterém pojistitel přebírá od pojištěného, popř. pojistníka riziko za úplatu s cílem dosažení zisku. Výše zisku je sice stanovena pojistitelem, ale ve skutečnosti ji určuje trh, obdobně jako je tomu v jiných obchodních procesech. Pojistitelé musí svůj zisk přizpůsobit nabídce a poptávce na pojistném trhu. Pojistníci a pojištění, tedy podniky, jsou vystaveni specifickým nebezpečím, charakteristickým pro pojišťování. Pojišťování je jako každé podnikání spojeno i s vlastními riziky.

Hlavní nebezpečí, která ohrožují pojistníky (podniky):

- neznalost postupů pojišťování
- chybně zpracovaná pojistná smlouva včetně příloh

- chybné expertní posudky po pojistných událostech
- úpadek pojistitele
- podvodný pojistitel
- zkorumpovaný pojišťovací makléř. [16, s. 301]

5.2.6 Komerční rizika

Komerční rizika souvisejí s přípravou výroby a financováním výroby exportního zboží, výrobou zboží, sjednáním prodeje, realizací dodávky zboží a služeb, převzetím zboží a jeho zaplacením a příp. i s následným řešením možných poruch a reklamací. [3, s. 17]

Rizikem spojeným s prodejem zboží a jeho dodáním je např. neplnění smlouvy dodavatelem. Riziko obchodního partnera obnáší odstoupení obchodního partnera od smlouvy, nepřevzetí dodaného zboží apod.

V oblasti komerčních rizik se většinou nejedná o náhlé vypuknutí krize. Jednotlivá rizika narůstají postupně, ale ani toto pomalé narůstání by nemělo vést k jejich podcenění. Vzhledem k širokému rozsahu komerčních rizik neexistuje univerzální doporučení k ochraně před těmito riziky. [3]

5.2.7 Politická rizika

Politická rizika existovala vždy. Můžeme mezi ně počítat rozsáhlé válečné konflikty, které mají vždy devastující účinky na ekonomiku. Dalším tradičním rizikem jsou revoluce a následující omezování ekonomických svobod, ke kterým obvykle dochází. Války a revoluce jsou rizika, na která se nelze z pozice podniku připravit, není možné je nijak systémově ovlivnit.

Moderní doba ve vyspělých zemích ale přináší hlavně taková politická rizika, která je možné za prvé do značné míry předvídat a za druhé se jí lze alespoň v omezené míře bránit nebo minimalizovat jejich dopady na podnik samotný. Mnohá z těchto rizik jsou delší dobu známá a podniky s nimi již dlouhodobě umí žít. Jde především o rizika daňové sazby, popř. dokonce daňové progrese. [5, str. 73]

5.2.8 Informační riziko

V dnešní době, kdy organizace k veškeré evidenci využívají počítače, počítačové programy a softwary, je velmi důležité chránit svá data a informace. Únik dat, ke kterému může při nedostatečné ochraně firemních informačních systémů dojít může mít pro danou

organizaci katastrofální důsledky. V případě úniku důležitých informací, mohou být tyto informace využity externími či interními subjekty.[2] Z těchto důvodů využívá velké procento firem služeb IT technika.

6 RIZIKA PODNIKU AB

6.1 Představení podniku

Podnik AB je podnikem, který působí ve stavebnictví a sídlí v Pardubickém kraji. Organizace podniká ve formě společnosti s r. o. Soustřeďuje se především na provádění železobetonových monolitických konstrukcí systémovým posuvným a systémovým překládacím bedněním. Firma má 35 zaměstnanců, 11 technicko-hospodářských pracovníků a 24 dělníků. Společnost působí na trhu již přes 20 let, její zaměstnanci mají dlouholeté zkušenosti a jejich zásadou je dodržování maximální kvality v průběhu realizace celého projektu. Ve firmě je zaveden systém managementu jakosti ČSN EN ISO 9001:2009.

Předmět podnikání

- projektová činnost ve výstavbě
- výroba, obchod a služby uvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- silniční motorová doprava - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidly o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně, nákladní mezinárodní provozovaná vozidly o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně
- montáž, opravy, revize a zkoušky zdvihacích zařízení

Předmětem podnikání společnosti jako hlavní činnost je především:

- provádění staveb občanských, bytových, průmyslových, inženýrských včetně jejich změn, udržovacích prací na nich a jejich odstraňování
- projektová činnost ve výstavbě

Společnost se zaměřuje na provádění železobetonových konstrukcí:

- posuvným bedněním
- překládacím bedněním

Realizovány jsou zejména:

- síla
- nádrže, vodojemy, ochranné a požární jímky
- věže, pilíře
- nosné konstrukce budov
- základy
- stěny, opěrné stěny a stropy
- skelety [19]

Výrobní program

Výrobním programem firmy je provádění staveb občanských, bytových, průmyslových, inženýrských včetně jejich změn, udržovacích prací na nich a jejich odstraňování. Dále též projektová činnost ve výstavbě.

Realizovány jsou zejména sila, nádrže, vodojemy, ochranné a požární jímky, věže, pilíře, nosné konstrukce budov, základy, stěny, opěrné stěny a stropy, podchody a skelety.

6.2 Rizika podniku

Co se týká nehod patří stavební průmysl k jednomu z nejnebezpečnějších. Stavební dělníci mají dvakrát větší pravděpodobnost zranění v práci a dokonce třikrát větší pravděpodobnost úmrtí než pracovníci v jiných odvětvích.

Podnik AB si uvědomuje závažnost této problematiky a dbá na bezpečí svých zaměstnanců. Aby zamezili případnému zranění zaměstnanců, řídí se směrnicí zabývající se poskytováním osobních ochranných pracovních prostředků. Podle té má každý dělník (tesař, stavební dělník, zedník,...) přidělené OOPP s dobou předpokládané životnosti. Ve směrnici podnik zmiňuje všechny profese s potřebou OOPP a následně dochází k vyhodnocení rizik pro výběr a použití ochranných prostředků. Pro příklad uvedu jednu z vybraných profesí.

Dalšími riziky ohrožující podnik jsou rizika ekonomická. Těm lze předejít analýzou určitých ukazatelů, jejichž výsledky nás informují o stavu podniku. Na základě těchto výsledků může podnik přijmout jistá opatření a zamezit tak prohloubení určitých finančních problémů.

Tabulka 3: Poskytované OOPP

Profese - Tesař	
OOPP	Předpokládaná životnost OOPP
pracovní oděv	1 rok
pracovní oděv zimní	3 roky
pracovní obuv	2 roky
Holinky	3 roky
ochranné brýle (štít)	5 roků
Čepice	5 roků

Přilba	3 roky
výstražná vesta	5 roků
prostředky pro prevenci pádů	5 roků
pracovní rukavice	1 měsíc

Zdroj: interní dokumenty podniku

Tabulka 4: Konkrétní rizika vybrané profese

Rizika profese - Tesař	
Ohrožení těla	manipulace s materiály, ostré hrany, práce v zimním období
Ohrožení hlavy	montážní, bednicí, demoliční práce a práce v prostorách, kde hrozí poranění hlavy
Ohrožení očí	padající prach, demolice, práce na kotoučové pile, práce s elektromechanickým nářadím
Ohrožení rukou	ostré hrany, manipulace s materiály
Ohrožení nohou	pády předmětů, demolice, bednění, ubedňování, práce a pohyb v terénu, možnost uklouznutí

Zdroj: interní dokumenty podniku

Společnost AB zpracovala Registr rizik, v rámci kterého identifikovala nebezpečí související s jejími činnostmi (budovy, stavební činnost, stroje) a k nim identifikovala možná i potenciální rizika, u kterých vyhodnotila jejich závažnost s ohledem na možné následky a pravděpodobnost existence a trvání daného rizika. Tento Registr rizik byl vypracován v souladu se Zákoníkem práce. Jako přílohu uvádím Registr rizik - jeřáby. Pro vysvětlení přílohy zmiňuji potřebné údaje.

Metodika hodnocení rizik

Odhad pravděpodobnosti, se kterou se může uvažované nebezpečí opravdu nastat, se stanoví dle stupnice odhadu pravděpodobnosti vzestupně číslem od 1 do 5, kde je zjednodušeně zahrnuta míra, úroveň a kritéria jednotlivých nebezpečí. Míra rizika se poté počítá jako součin následujících ukazatelů:

- Pravděpodobnost (P)
- Závažnost následku (Z)
- Názor hodnotitelů (H)

Pro posouzení a vyhodnocení zdrojů rizik je použito následující specifikace, která se zaznamenává do sloupců "P", "Z" a "H".

Pravděpodobnost vzniku a existence rizika "P"

1. nahodilá
2. nepravděpodobná
3. pravděpodobná
4. velmi pravděpodobná
5. trvalá

Pravděpodobnost následků - závažnost "Z"

1. poranění bez pracovní neschopnosti
2. absenční úraz (s pracovní neschopností)
3. vážnější úraz s trvalými následky
4. těžký úraz s trvalými následky
5. smrtelný úraz

Názor hodnotitelů "H"

1. zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení

2. malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. větší, nezanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4. velký, nezanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
5. více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí

Tabulka 5: Vyhodnocení závažnosti rizika "R"

Významnost rizika	Celková hodnota
Bezvýznamné riziko	0 - 3
Akceptovatelné riziko	4 - 10
Mírné riziko	11 - 50
Nežádoucí riziko	51 - 100
Nepříjatelné riziko	101 - 125

Zdroj: interní dokumenty podniku, vlastní zpracování

6.3 Analýza

V této podkapitole se budu věnovat analýze zisku podniku v jednotlivých letech, SWOT analýze a poměrovým ukazatelům - ukazatelům aktivity, likvidity a zadluženosti. Dále použiji pro potřebu analýzy Altmanovo Z-Score a definuji rizika hrozící vybraným pracovníkům.

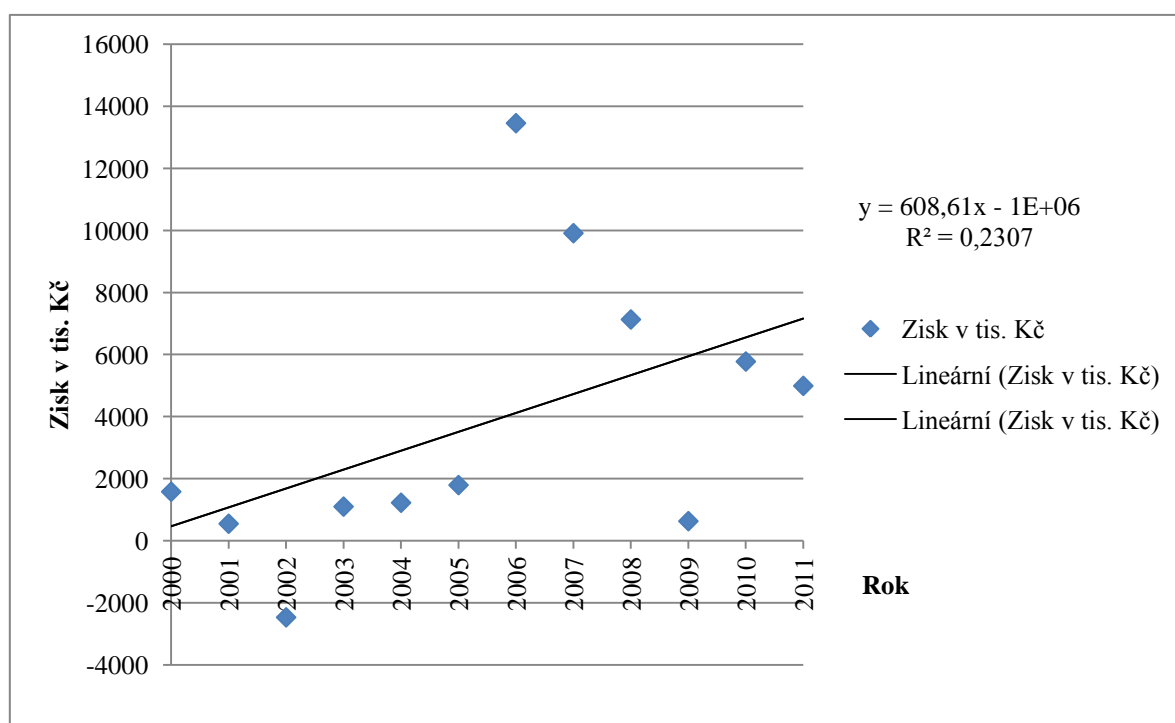
6.3.1 Analýza ziskovosti

Tabulka 6: Zisk podniku v jednotlivých letech

Rok	Zisk v tis. Kč
2000	1 586
2001	555
2002	-2 460
2003	1 107
2004	1 231
2005	1 800

2006	13 457
2007	9 914
2008	7 134
2009	638
2010	5 780
2011	4 996

Zdroj: výkazy společnosti, vlastní zpracování



Obrázek 4: Grafické znázornění zisku podniku v jednotlivých letech

Zdroj: vlastní zpracování

Z údajů v tabulce a následného grafu lze vyčíst, jak ekonomická krize zasáhla stavební průmysl a tento konkrétní podnik. V letech 2006 - 2008 nabývala firma zisku v jednotkách milionů, jednalo se o období, kdy se stavebnímu průmyslu dařilo nejlépe. V roce 2009 došlo k prudkému propadu a na zisky z let 2006 - 2008 podnik doposud nedosáhl. Důvodem nízkého zisku v roce 2009 byla ekonomická krize, která měla na podnik dopad v podobě odřeknutí zakázky ze strany francouzského odběratele. Touto událostí přišla firma o zakázku v hodnotě několika mil. Kč.

Během sledovaných 11 let nedosáhl podnik zisku jednou a to v roce 2002. Důvodem byla srpnová povodeň, která zasáhla jednu z realizovaných staveb. Vznikla škoda ve výši 5,5 mil. Kč, která byla uplatněna prostřednictvím vyššího dodavatele stavby u pojišťovny. V průběhu prvních měsíců roku 2003 tento dodavatel předběžně potvrdil škodu uznanou pojišťovnou ve výši 3,5 mil. Kč.

Podle odborného časopisu Stavitel vykazovalo české stavebnictví v letech 2000 - 2007 ze všech 19 zemí Euroconstructu spolu se slovenským stavebnictvím nejvyšší růst. Po úsporných škrtech vlády v roce 2010 bude ale v roce 2013 pátou zemí s nejhorším propadem stavební produkce od začátku hospodářské krize. Mezitím co 12 z 15 západoevropských zemí Euroconstructu obnovuje růst stavebnictví již v roce 2011, české stavebnictví obnoví mírný růst až v roce 2013. Jestliže však nezrychlí předpokládaný růst, vrátí se na svoji předkrizovou úroveň až po roce 2020.

Podnik se rozhodl bojovat s nepříznivou situací ve stavebnictví formou rozšíření portfolia. Začal se věnovat dalším projektům, z nichž nejúspěšnější je provádění staveb na klíč. Právě díky rychlému přizpůsobení situaci na trhu nedosáhl podnik ani v jednom z krizových let ztráty. Ještě sice nedosahuje zisků z let 2006 - 2008, ale úspěšně překonává zisky z doby před rokem 2006.

Protože společnost podává daňové přiznání až v měsíci červnu, nemám k dispozici ani rozvahu a výkaz zisku a ztráty pro rok 2012. Z tohoto důvodu není v tabulce a grafu zařazen hospodářský výsledek roku 2012. Podnik v tomto roce dosáhl kladného hospodářského výsledku, tedy zisku, ale ani jeho přibližnou výši mi nesdělil.

6.3.2 SWOT analýza

Silné stránky

know-how
technologie
kvalitní zázemí (vlastní prostory)
dobrá pověst
kvalitní zázemí (vlastní prostory)
kvalifikovaní zaměstnanci
záruka kvality
zahraniční spolupráce

Slabé stránky

nespolehliví příp. nepřesní pracovníci
rozvrhnutí aktivit v čase moderní stroje
vnitřní komunikace
neznámost širšímu okolí
nevyužití sociálních sítí
změna sídla
vysoké provozní náklady

Příležitosti

existence nových zákazníků v regionu
kvalifikace nových zaměstnanců
využití problémů konkurence
strategické partnerství
využití nových materiálů ztráta
využití nových technologií
využití nových výrobních postupů

Hrozby

zákazník nalezne jiného dodavatele
klimatické podmínky
konkurence na trhu
regulace cen
významného dodavatele
zvýšení daní
vývoj úrokových sazeb

Na základě vypracované analýzy můžeme podniku doporučit dále posilovat jeho silné stránky, a vyskytující se slabé stránky konkrétně řešit. Nespolehlivých pracovníků by se měl podnik zbavit, pokud nedošlo k nápravě ani po upozornění příp. snížení mzdy. V případě problémů s dodržováním termínů by mělo dojít k vypracování efektivního harmonogramu prací. Podnik je známý firmám a odborníkům v oboru, ovšem široká veřejnost se o něm může dozvědět pouze prostřednictvím webových stránek. V současné době bych doporučila využít sociální sítě, jejichž výhodou je dostupnost, možnost oslovit širokou veřejnost a v neposlední řadě jsou zdarma. V současnosti se podniku daří nenavyšovat provozní náklady a do budoucnosti se snaží o jejich trvalé snížení.

6.3.3 Ukazatele aktivity

Tyto ukazatele patří do řady poměrových finančních ukazatelů. Snadno se z nich dozvíme, jak efektivně nakládáme příp. nenakládáme s finančními prostředky. Stručně a jasně vypovídají informace o dané firmě a to na základě rozvahy a výkazu zisku a ztráty.

Tabulka 7: Údaje potřebné pro následující výpočty (v tis. Kč)

Položka	2009	2010	2011
Zásoby	169	6 064	34
Tržby	71 744	104 035	143 229
Pohledávky	25 380	20 340	9 533
Krátkodobé závazky	19 453	10 151	11 184
Celková aktiva	41 494	36 086	24 636

Zdroj: výkazy společnosti, vlastní zpracování

Tabulka 8: Obratový cyklus peněz (ve dnech)

Položka	2009	2010	2011
Doba obratu zásob	0	21	0
Doba inkasa pohledávek	129	71	24
Doba odkladu plateb	98	35	28
Obratový cyklus peněz	31	57	-4

Zdroj: vlastní zpracování

Z údajů z tabulky jsem zjistila, že doba obratu zásob, která značí průměrný počet dní, po jaké je v podniku majetek vázán až do fáze spotřeby nebo prodeje, se v roce 2010 liší od výsledků pro zbývajících roků. Doba inkasa pohledávek se ve sledovaném období značně liší. Jedná se však o příznivý vývoj. Snižující se hodnoty značí snahu odběratelů včas hradit své závazky vůči podniku AB. Doba odkladu plateb je vysoká pouze v roce 2009, kdy dosahuje hodnoty 98 dní. Obvyklá lhůta pro placení je okolo 30 dní, proto jsou hodnoty z následujících let zcela v pořádku.

Obratový cyklus peněz nám říká, kolik dní jsou naše zdroje vázány v oběžných aktivech. Čím nižší hodnotu tedy podnik naměří, tím lépe. Pro podnik AB dochází k nepříznivému vývoji. V roce 2010 je OCP vyšší oproti roku 2009 a v roce 2011 je OCP dokonce záporný, což znamená, že společnost nemá v tomto roce dostačující kapitálovou potřebu, která je potřebná ke hrazení závazků.

Pro podnik je tedy v první řadě důležité, aby měl v následujícím roce dostatečnou kapitálovou potřebu k úhradě svých závazků. Dále pak může řešit, jak snížit dobu OCP. To je možné prostřednictvím zkrácení doby obratu zásob, zkrácením doby inkasa plateb a prodloužením doby odkladu plateb.

Tabulka 9: Obrat aktiv ve sledovaném období

Položka	2009	2010	2011
Tržby	71 744	104 035	143 229
Celková aktiva	41 494	36 086	24 636
Obrat aktiv	1,729	2,883	5,8138

Zdroj: vlastní zpracování

Poměrový ukazatel obrat aktiv nám říká, kolikrát se celková aktiva podniku obrátí za 1 rok. Správná hodnota by se měla pohybovat kolem výše 1. V celém sledovaném období je naměřená hodnota větší než 1. Nejblíže ideální hodnotě má rok 2009. V roce 2010 se celková aktiva podniku obrátí téměř třikrát, v roce 2011 pak téměř šestkrát.

6.3.4 Ukazatele likvidity

Tyto poměrové ukazatele jsou využívány ke zkoumání platební schopnosti podniku. Rozlišujeme tři stupně likvidity. Jedná se o likviditu běžnou (3. stupeň), pohotovou a hotovostní.

Tabulka 10: Běžná likvidita ve sledovaném období

Položka	2009	2010	2011
Oběžná aktiva	31 938	27 444	15 269
Krátkodobé závazky	19 453	10 151	11 184
Běžná likvidita	1,64	2,70	1,37

Zdroj: výkazy společnosti, vlastní zpracování

Běžná likvidita je ukazatel udávající, kolikrát by byla společnost schopna uspokojit své věřitele, pokud by proměnila veškerá aktiva na hotovost. Optimální hodnoty by se měly pohybovat v intervalu $\langle 1,5; 2,5 \rangle$. Tohoto intervalu dosahuje jen hodnota naměřená v roce 2009. V následujícím roce je hodnota ukazatele vyšší než optimální hodnota, zatímco v dalším roce je naměřená hodnota zase nižší než optimální hodnota. Rozdíly oproti optimální hodnotě ukazatele nejsou tak markantní, v roce 2010 činil rozdíl 0,2 a v roce 2011 pak 0,13.

Díky tomuto ukazateli tak vidíme, že podnik nemá v posledních dvou sledovaných letech uspokojivou platební schopnost.

Tabulka 11: Pohotová likvidita ve sledovaném období

Položka	2009	2010	2011
Oběžná aktiva	31 938	27 444	15 269
Zásoby	169	6 064	34
Krátkodobé závazky	19 453	10 151	11 184
Pohotová likvidita	1,63	2,11	1,36

Zdroj: výkazy společnosti, vlastní zpracování

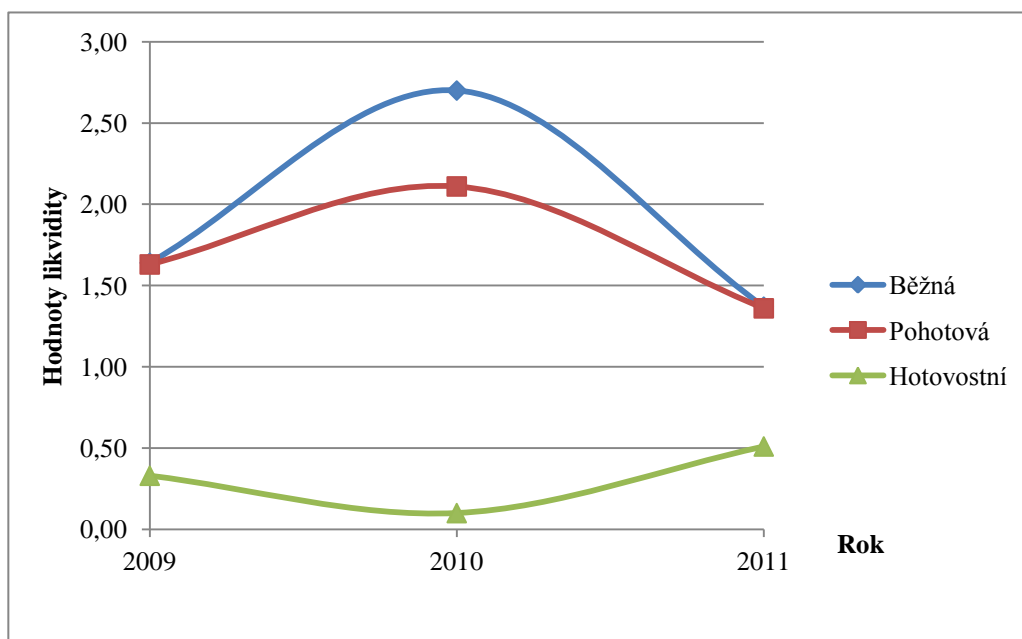
Tento ukazatel vypovídá o okamžité platební schopnosti podniku. Dochází zde k odečtení nejméně likvidní části oběžných aktiv - zásob. Optimální hodnoty tohoto ukazatele se pohybují v rozmezí $<1;1,5>$. Z tabulky je zřejmé, že těchto hodnot nabývá pouze likvidita v roce 2011. V dalších letech jsou naměřené hodnoty vyšší než by bylo pro podnik vhodné.

Tabulka 12: Hotovostní likvidita ve sledovaném období

Položka	2009	2010	2011
Finanční krátkodobý majetek	6 389	1 040	5 702
Krátkodobé závazky	19 453	10 151	11 184
Hotovostní likvidita	0,33	0,10	0,51

Zdroj: výkazy společnosti, vlastní zpracování

Ukazatel hotovostní likvidity vyjadřuje, jaká je okamžitá platební schopnost podniku. Jedná se o likviditu 1. stupně. Hodnoty by se zde měly pohybovat okolo hodnoty 0,5. Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že nejlepších hodnot bylo dosaženo v roce 2011. Výsledky v letech 2009 - 2010 se kolem optimální hodnoty nepohybují, což vypovídá o špatné okamžité likviditě podniku.



Obrázek 5: Grafické znázornění vývoje likvidity v letech 2009 - 2011

Zdroj: vlastní zpracování

6.3.5 Ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti poskytují informace o finančním zdraví podniku, o jeho finanční stabilitě. Určují vztah mezi vlastními a cizími zdroji financování podniku. Je nutné vědět, že zadluženost není pouze negativní charakteristikou podniku. Na druhé straně totiž může růst zadluženosti přispět k celkové rentabilitě a tím i vyšší tržní hodnotě podniku. S tím je ovšem spojeno zvyšující se riziko finanční nestability. Ukazatel zadluženosti je finanční ukazatel, zobrazující podíl cizího kapitálu k celkovým aktivům. Finanční nezávislost vyjadřuje zase finanční nezávislost podniku.

Tabulka 13: Celková zadluženost podniku ve sledovaném období (v %)

Položka	2009	2010	2011
Cizí kapitál	19 624	11 516	11 184
Celková aktiva	41 494	36 086	24 636
Celková zadluženost	47,29	31,91	45,40

Zdroj: výkazy společnosti, vlastní zpracování

Tento ukazatel říká, jak moc jsou celková aktiva podniku financována cizími zdroji. Doporučená hodnota se pohybuje v rozmezí 40 - 60 %. Z naměřených hodnot lze vyčíst, že

doporučených hodnot podnik nedosáhl pouze v roce 2010, kdy je hodnota ukazatele nižší. Právě zde podnik dostatečně nevyužil možnost financování cizími zdroji. Celková aktiva ve výši 36 086 tis. Kč byla financována cizími zdroji pouze ze 32 %, zatímco ze 68 % byla financována zdroji vlastními.

Tabulka 14: Finanční nezávislost podniku ve sledovaném období (v %)

Položka	2009	2010	2011
Vlastní kapitál	21 858	24 542	13 378
Celková aktiva	41 494	36 086	24 636
Finanční nezávislost	52,68	68,01	54,30

Zdroj: výkazy společnosti, vlastní zpracování

Tento ukazatel se používá jako doplněk k ukazateli zadluženosti. Na základě zjištěných hodnot můžeme říci, že finanční stabilita podniku je velmi dobrá.

6.3.6 Altmanův model (Z-Score)

Pro výpočet použijí tvar Z-Score upravený pro ekonomiku České republiky (Z).

$$Z = 1,2 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6 \cdot X_4 + 1,0 \cdot X_5 + 1,0 \cdot X_6$$

Dle dosaženého výsledku Z-Score modelu je podnik klasifikován do jednoho ze tří pásem.

$Z > 2,99$ → Bezpečná zóna

$Z \in <1,81;2,98>$ → Šedá zóna

$Z < 1,80$ → Krizová zóna

Jestliže se výsledky Z-Score pohybují v hodnotách nižších než 1,8, má podnik opravdu značné finanční potíže. V případě, že se výsledek pohybuje v intervalu $<1,81;2,98>$, má podnik jen drobné finanční potíže. Pokud podnik dosáhl hodnoty 2,99 a výše, jedná se o finančně silný podnik.

Data pro výpočet Z-Score byla vybrána z rozvahy a výkazu zisku a ztrát, které společnost zveřejňuje ve svých výročních zprávách.

Tabulka 15: Poměrové ukazatele Z-Score

Ukazatele		2007	2008	2009	2010	2011
X ₁	Pracovní kapitál/Celková aktiva	0,1339	0,2943	0,3009	0,4792	0,1658
X ₂	(EAT+nerozdělený zisk minulých let)/Celková aktiva	0,1607	0,1671	0,0154	0,1602	0,2028
X ₃	EBIT/Celková aktiva	0,2101	0,2118	0,0193	0,1968	0,2506
X ₄	Vlastní kapitál/Cizí zdroje	0,4772	1,0156	1,1138	2,1311	1,1962
X ₅	Tržby/Celková aktiva	3,2978	4,643	1,729	2,883	5,8138
X ₆	Závazky po lhůtě splatnosti/Tržby	0,059	0,0069	0,0013	0,0005	0,0115

Zdroj: vlastní zpracování

$$Z_{\check{C}R} = 1,2 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6 \cdot X_4 + 1,0 \cdot X_5 + 1,0 \cdot X_6$$

$$Z_{\check{C}R07} = 0,1607 + 0,2250 + 0,6933 + 0,2863 + 3,2978 + 0,0590 = 4,7221$$

$$Z_{\check{C}R08} = 0,3553 + 0,2339 + 0,6989 + 0,6094 + 4,6430 + 0,0069 = 6,5474$$

$$Z_{\check{C}R09} = 0,3611 + 0,0216 + 0,0637 + 0,6683 + 1,7290 + 0,0013 = 2,8450$$

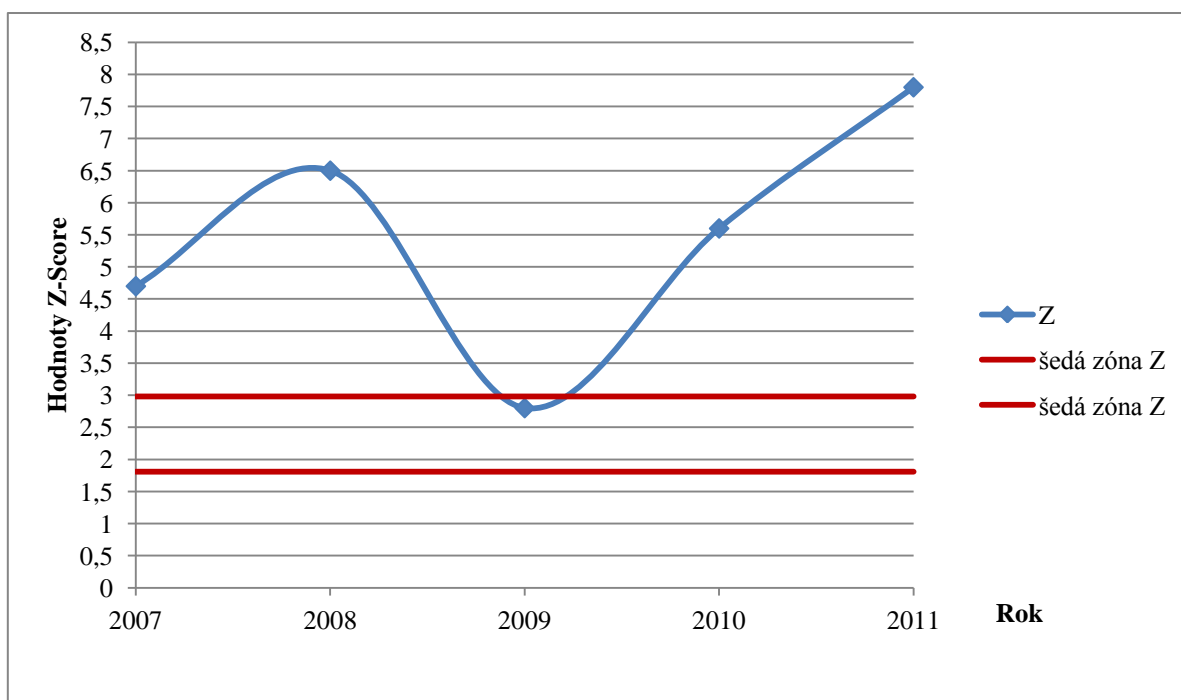
$$Z_{\check{C}R10} = 0,5750 + 0,2243 + 0,6494 + 1,2787 + 2,8830 + 0,0005 = 5,6109$$

$$Z_{\check{C}R11} = 0,1990 + 0,2839 + 0,8270 + 0,7177 + 5,8138 + 0,0115 = 7,8529$$

Tabulka 16: Tabulka Z-Score

Z-Score		2007	2008	2009	2010	2011
Z	$1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6 X_4 + 1,0X_5 + 1,0X_6$	4,7221	6,5453	2,8449	5,6109	7,8529

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 6: Grafické znázornění vývoje Z-Score v letech 2007 - 2011

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedených údajů můžeme říci, že se podnik v předcházejících 5 letech ocitl v šedé zóně právě jedenkrát a to v roce 2009. To je rok začínající hospodářské krize, v jejímž důsledku podnik přišel o zakázku v hodnotě několika milionů. V roce 2009 bychom tedy o společnosti mohli říci, že má částečné finanční potíže. Nemůžeme ale říci či určit, zda se tyto problémy prohloubí, nebo se finanční situace společnosti zlepší. Určitou nadějí může být umístění na horní hranici šedé zóny. Jak je ale vidět z výsledků hodnot pro rok 2010 a 2011, podniku se podařilo finanční situaci zlepšit. V posledních dvou sledovaných letech může být podnik charakterizován jako podnik dostatečně finančně silný, kterému nehrozí bankrot. Takto lze podnik charakterizovat i v letech 2007 - 2008.

6.3.7 Rizika hrozící jednotlivým pracovníkům

Veškerým pracovníkům podniku hrozí rizika, plynoucí právě z jejich profese. Je nutné tato rizika identifikovat, abychom jim mohli předcházet nebo je příp. co nejvíce minimalizovat. Cílem je pak vyhodnocení rizik u jednotlivých profesí, sloužící mimo jiné pro výběr a použití ochranných prostředků.

Tabulka 17: Tabulka vyhodnocení rizik jednotlivých profesí

Profese	Rizika																					
	Fyzikální								Chemická						Biologická							
	mechanická					tepelná			8	záření		11	aerosoly		14	kapaliny		17	18	19	20	21
	1	2	3	4	5	6	7	9		10	12		13	15		16						
Zedník	X	X	X	X			X								X							
Pomocný dělník	X	X	X	X			X								X							
Železobetonář	X	X	X	X			X								X							
Svářeč		X	X	X		X	X		X			X										
Tesař	X	X	X	X		X	X					X										
Jeřábník	X	X	X	X		X	X	X					X									
Elektrikář	X	X	X	X			X	X														
Pracovník úklidu				X								X			X	X						
THP							X															

Legenda:

- | | |
|----------------------------|--|
| 1 Pády z výšky, do hloubky | 12 Prachová vlákna |
| 2 Úder, náraz, rozdrčení | 13 Dýmy, mlhy |
| 3 Bodné, tržné rány | 14 Tuhé látky |
| 4 Uklouznutí, upadnutí | 15 Ponoření |
| 5 Vibrace | 16 Postřikání |
| 6 Teplo, oheň | 17 Plyny, páry |
| 7 Chlad | 18 Bakterie, viry |
| 8 Elektřina | 19 Paraziti |
| 9 Neionizující záření | 20 Plísně |
| 10 Ionizující záření | 21 Nebakteriální a biologické antigeny |
| 11 Hluk | |

Zdroj: interní dokumenty podniku, vlastní zpracování

Z tabulky je možné jako nejméně rizikovou profesi vyhodnotit práci technicko-hospodářského pracovníka, jemuž hrozí pouze jedno z definovaných 21 rizik. Jako druhá

nejméně riziková profese je vyhodnocena práce pracovníka úklidu, který se se svými čtyřmi riziky, která musí podstoupit, řadí na předposlední místo. Ostatním profesím, jak je z tabulky patrné, hrozí vždy více než šest rizik. V tomto případě je třeba dbát na bezpečnost práce, striktní dodržování pokynů a povinné nošení ochranných pracovních prostředků. To je jediný způsob, jak tato rizika snižovat. I proto jsou všichni stavební pracovníci vybaveni ochrannými brýlemi, přilbou, výstražnou vestou popř. nehořlavým oblekem, ochrannými rukavicemi, zachycovacími prostředky a výstrojí. Zaměstnanci mají k dispozici též chrániče sluchu a respirátory pro jednorázové použití.

6.4 Hlavní poznatky

Pro podnik AB, jež působí ve stavebnictví, je prioritou zajištění bezpečnosti pracovníků a kvality odvedené práce. Zajistit a eliminovat veškerá rizika, která dělníkům na stavbách hrozí, není nic snadného. Díky podnikem vypracované metodice hodnocení rizik je však tento proces snazší. I díky němu došlo v průběhu posledních 5 let pouze k 7 lehčím zraněním.

Na základě vyhodnocení zisku podniku v jednotlivých letech mohu říci, že se podniku podařilo úspěšně překlenout období hospodářské krize. Rok 2009 byl sice méně úspěšný, ovšem firmy působící ve stavebnictví vykazovaly v tomto roce dokonce výrazné ztráty. I přesto dosáhl podnik AB v období krize kladného hospodářského výsledku, který v následujících letech několikrát navýšil.

Na základě výpočtů jednotlivých poměrových ukazatelů mohu říci, že podnik AB nemá v této oblasti zásadní problémy. Mohu mu jen doporučit, aby se snažil postupně snižovat obratový cyklus peněz a zajistil si dostatečnou kapitálovou potřebu. V oblasti likvidity je pro podnik nutné navýšit hotovostní likviditu, tedy svou okamžitou platební schopnost. V oblasti financování vlastními a cizími zdroji bych podniku doporučila, aby se snažil o větší využití cizích zdrojů. Z naměřených hodnot vyplývá, že by mohly být i o 10 % vyšší a i přesto by to pro podnik bylo bezpečné.

Dle ukazatele finanční nezávislosti vyplývá, že stabilita podniku je velmi dobrá. To jsem si ověřila i výpočtem Z-Score. Na základě jeho analýzy mohu říci, že ačkoli jsem do sledovaných let zasadila i krizový rok 2009, výsledky nebyly pro podnik nijak znepokojující. Kromě roku 2009, kdy se podnik ocitl na horní hranici šedé zóny, jež značí určité finanční problémy, byly výsledky ostatních let velmi dobré. Výsledky těchto let značily, že je podnik AB dostatečně finančně silný. Pro společnost může být velmi motivující, že se dokázala přes problémový rok dostat a hned po něm vykazovat tak dobré výsledky.

Na základě vyhodnocení rizik, která se váží k jednotlivým profesím, je zcela zřejmé, že profese jeřábníků a svářečů patří k těm nejrizikovějším. Právě u těchto pracovníků je nutné pravidelné školení, povinné používání ochranných prostředků a samozřejmě dodržování pokynů stavbyvedoucích. Právě díky vyhodnocování rizik je možné, aby se odborníci více věnovali nejrizikovějším profesím a tato problematika byla detailněji ošetřena.

ZÁVĚR

Záměrem bakalářské práce bylo zjistit, jaká rizika hrozí podnikům. Záměrem tedy bylo specifikovat, jak tato rizika klasifikovat, identifikovat, jak jim předcházet nebo je minimalizovat. Při zpracování tématu jsem vycházela z odborné literatury a dále především z interních dokumentů podniku a výročních zpráv, ve kterých byly zveřejněny údaje potřebné pro výpočty, tedy rozvaha a výkaz zisku a ztráty.

V teoretické části bakalářské práce jsem se zaměřila na výklad základních pojmů souvisejících s problematikou rizik. V následující kapitole byla rizika podrobněji klasifikována do jednotlivých skupin. Byl uveden obecný postup analýzy rizika včetně metod, které při analýze můžeme uplatnit a následovala samostatná kapitola řízení rizika. Závěr teoretické části se zabývá jednotlivými riziky, se kterými je nutné počítat, pokud působíme v oblasti stavebnictví a také riziky, která hrozí bez výjimky všem podnikům.

V praktické části této práce jsem analyzovala vývoj zisku podniku v uplynulých 11 letech, tedy včetně období, kdy byla země zasažena hospodářskou krizí. Práce byla doplněna o komentáře k jednotlivým naměřeným hodnotám. Dále jsem analyzovala poměrové ukazatele, konkrétně ukazatele aktivity, likvidity a zadluženosti. Pro potřeby analýzy jsem využila modelu Z-Score, udávající informaci o finanční stabilitě organizace. V závěru praktické části jsem zpracovala rizika, hrozící jednotlivým profesím v podniku AB. Veškeré údaje byly analyzovány na základě informací z firemních dokumentů a následně vykazovány ve vytvořených tabulkách a grafech. Z dosažených výsledků je zřejmé, že organizace je dostatečně finančně silná, překonala hospodářskou krizi a spěje k rozkvětu.

Přístup k informacím ze kterých jsem čerpala, nebyl úplně snadný. Nejprve jsem se snažila dostat k výročním zprávám, což se mi nakonec podařilo. Získat však informace z interních dokumentů podniku bylo náročnější. Na konec jsem mohla nahlédnout i do nich a zpracovat další data a přinést tak další informace.

Cílem práce bylo obecně popsat problematiku rizik a možnosti jejich eliminace. Tento cíl je obsažen v kapitolách 1 - 5. Dalším cílem byl popis podniku AB. Právě tento cíl je vymezen na počátku 6. kapitoly. Poslední cíl analýza výsledků včetně vyvození hlavních poznatků a jejich zhodnocení je obsažen v druhé části kapitoly 6.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. rozšířené a aktualizované vyd. Praha: Ekopress, 2010, 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [2] HNILICA, Jiří - FOTR, Jiří. *Aplikovaná analýza rizika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 264 s. ISBN 978-80-247-2560-4.
- [3] JANATKA, František. *Rizika v komerční praxi*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. 316 s. ISBN 978-80-7357-632-5.
- [4] KEŘKOVSKÝ, Miloslav. *Ekonomie pro strategické řízení*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2004, 184 s. ISBN 80-7179-885-1.
- [5] KISLINGEROVÁ, Eva. *Podnik v časech krize*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 208 s. ISBN 978-80-247-3136-0.
- [6] KORECKÝ, Michal - TRKOVSKÝ, Václav. *Management rizik projektů se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 583 s. ISBN 978-80-247-3221-3.
- [7] KRÁL', Miloš. *Devizová rizika a jejich efektivní řízení ve firmě*. 1. vyd. Praha: VOX, 2003, 240 s. ISBN 80-86324-28-1.
- [8] KRULIŠ, Jiří. *Jak vítězit nad riziky*. 1. vyd. Praha: Linde, 2011, 568 s. ISBN 978-80-7201-835-2.
- [9] MALLYA, Thaddeus. *Základy strategického řízení a rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 246 s. ISBN 987-80-247-1911-5.
- [10] MERNA, Tony - AL-THANI, Faisal F. *Risk management*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007, 194 s. ISBN 978-80-251-1547-3.
- [11] PALEČEK, Miloš a kol. *Prevence rizik*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2006, 257 s. ISBN 80-245-1117-7.
- [12] SMEJKAL, Vladimír - RAIS, Karel. *Řízení rizik*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003, 270 s. ISBN 80-247-0198-7.
- [13] SMEJKAL, Vladimír - RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2. rozšířené a aktualizované vyd. Praha: Grada, 2006, 296 s. ISBN 80-247-1667-4.

- [14] SMEJKAL, Vladimír - RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. rozšířené a aktualizované vyd. Praha: Grada, 2010, 354 s. ISBN 978-80-247-3051-6.
- [15] TERJE, Aven. *Foundations of Risk Analysis: A Knowledge and Decision-Oriented Perspective*. 1. vyd. Chichester: John Wiley & Sons, 2003. 190 s. ISBN: 0-471-49548-4.
- [16] TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006, 396 s. ISBN 80-7179-415-5.
- [17] VEBER, Jaromír - Srpová, Jitka a kol. *Podnikání malé a střední firmy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 304 s. ISBN 80-247-1069-2.
- [18] Ministerstvo vnitra České republiky. *Krizové řízení* [online], 2010. [cit. 2013 03-15]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/pojmy-krizove-rizeni.aspx> .
- [19] Webové stránky podniku AB

PŘÍLOHY

Příloha A: Registr rizik - jeřáby

TOP 9.2/01		Příloha č. 1 - Registr rizik (Jeřáby)		Strana			
PISŘ - TOP		Vydání/změna: 4/0		1 - 4			
Platnost od: 3. 9. 2012							
Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	Z	H	R	
Věžové jeřáby / Údržba věžových jeřábů	Provoz a údržba věžových jeřábů	* neznalost technického stavu, omezení či znemožnění bezpečného provozu, vznik nežádoucích událostí: úrazů, havárie, apod.	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> * pravidelné kontroly před zahájením provozu se zápisy do provozní dokumentace jeřábu (deník ZZ); * sledování stavu, údržba, prohlídky, inspekce jeřábů a příslušenství dle ČSN ISO 9927-1, ČSN 12 482-1; * nezavádný stav nosného ocelového jeřábového lana, jeho prohlídky kompetentní osobou dle ČSN ISO 4319 a ČSN ISO 4309; * provádění pravidelných kontrol stavu jeřábu jeřábíkem; * provádění roční inspekce sledování stavu, údržba, prohlídky, inspekce jeřábů a příslušenství dle ČSN ISO 9927-1, ČSN 12 482-1 * neprodlené odstranění zjištěných závad
Věžové jeřáby / Údržba věžových jeřábů	Údržba věžových jeřábů	* špatný, zanedbaný technický stav jeřábu, zvýšená pravděpodobnost vzniku havarijní situace, vznik podmínek pro mimořádný stav	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> * odborná a zdravotní způsobilost kompetentních pracovníků (jeřábíků, vazáčů); * zajištění bezpečnosti jeřábu proti převržení * na jeřábích s nosností měnitelnou v závislosti na vyložení uvést min. a max. nosnost s příslušným vyložení; * dodržování diagramu nosnosti (nosnost jeřábu se mění v závislosti na vyložení, při zvětšování vyložení - sklápění, vodorovném přemisťování kočky po výložníku - se nosnost jeřábu zmenšuje); * správně volená a provedená centrální zátěž a protizávaží; * funkční přetěžovací zařízení; * funkční vypínání koncových vypínačů zdvíhu břemen, krajních poloh kočky; * plynule manipulovat s ovladači zdvíhu břemene, vyvarovat se prudkých změn zdvíhu a pohybu sklápění výložníku; * zvýšená opatrnost při sklápění na velkém vyložení výložníku s břemenem na hranici nosnosti; * obrácení břemene provádět směrem k jeřábu; * informování vazáče o nosnosti jeřábu při příslušném vyložení před každou manipulací; * zjištění a označení hmotnosti břemen, příp. stanovení hmotnosti břemena výpočtem; * nezvedat břemena vytažováním nebo odtrháváním, břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá nebo přilnutá; * vyložením vykonávání zakázaných manipulací dle ČSN ISO 12 480-1; * provádění kontrol; * nezavádné vazací prostředky, jejich pravidelné prohlídky
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	* přetížení jeřábu, havarijní situace, ztráta stability a převržení jeřábu	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> * odborná a zdravotní způsobilost kompetentních pracovníků (jeřábíků, vazáčů); * zajištění bezpečnosti jeřábu proti převržení * na jeřábích s nosností měnitelnou v závislosti na vyložení uvést min. a max. nosnost s příslušným vyložení; * dodržování diagramu nosnosti (nosnost jeřábu se mění v závislosti na vyložení, při zvětšování vyložení - sklápění, vodorovném přemisťování kočky po výložníku - se nosnost jeřábu zmenšuje); * správně volená a provedená centrální zátěž a protizávaží; * funkční vypínání koncových vypínačů zdvíhu břemen, krajních poloh kočky; * plynule manipulovat s ovladači zdvíhu břemene, vyvarovat se prudkých změn zdvíhu a pohybu sklápění výložníku; * zvýšená opatrnost při sklápění na velkém vyložení výložníku s břemenem na hranici nosnosti; * obrácení břemene provádět směrem k jeřábu; * informování vazáče o nosnosti jeřábu při příslušném vyložení před každou manipulací; * zjištění a označení hmotnosti břemen, příp. stanovení hmotnosti břemena výpočtem; * nezvedat břemena vytažováním nebo odtrháváním, břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá nebo přilnutá; * vyložením vykonávání zakázaných manipulací dle ČSN ISO 12 480-1; * provádění kontrol; * nezavádné vazací prostředky, jejich pravidelné prohlídky

kompetenčními osobami dle ČSN ISO 8792 (ocel. vazky), ČSN 27 0147 (popruhy), ČSN 27 0150 (textilní vazací lana);									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	Z	H	R	
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	<ul style="list-style-type: none"> zasažení osoby pohybem břemene, přirážení a přiláčení pracovníka k pevné konstrukci v důsledku nežádoucího pohybu břemene - při jeho zhroupení; 	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> správná manipulace s břemenem při ovládnutí pohybu jeřábu (zvedání, provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu; správné ovládnutí jeřábu, aby při rozjezdu, zastavování a otáčení nedošlo k nadměrnému rozhoupení břemene; nezadržovat protisměr jako způsob brzdění současné nevyvolávat více pohybů než je nutné pro danou manipulaci; správné seřízení tlaků hydraulického systému; před zvedáním břemene mít zdvihové lano ve svislé poloze; těžší břemena mít v ose závěsu jeřábu (háku, vahadla); nezvedat břemena šikmým směrem; znalost hmotnosti vazacích prvků, znalost hmotnosti břemene, jeho těžičky; bez zvláštních opatření nepřepřevazovat břemena, která svými rozměry ohrožují okolní zařízení; dodržovat zákaz zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného se břemene a jeho části (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojištění jeřábu); zachovávání dostatečného odstavu od břemene manipulovaného jeřábem, používat vodících lan apod.;
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	<ul style="list-style-type: none"> pád břemene na osobu 	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> zavěšování břemen na nosný orgán jeřábu a jinými vazáckými pracemi pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazáč s odbornou kvalifikací; správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastnosti a tvaru břemene; nezávadné vazací prostředky; dodržovat zákaz zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho části (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojištění jeřábu); použití vystražného znamení jeřábníkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy; při přepravě palet zajistit jednotlivé kusy materiálu na paletě proti uvolnění a pádu;
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	<ul style="list-style-type: none"> přirážení končetiny mezi spouštěné, osazované břemeno a pevnou konstrukci, podklad; přiskřípnutí ruky a prstů mezi vazací prostředek a břemeno 	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka; správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností); vhodné pracovní postupy, opatření;
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	<ul style="list-style-type: none"> zachycení přemísťovaného břemene o materiál a jeho následné zřícení a pád na osobu poškození konstrukce se kterou přišlo břemeno do styku např. části budov, kabely nebo potrubí (při naražení zavěšeného břemene), 	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka; správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností), tak aby nedošlo k zachycení háku vazacího prostředku o břemeno, a jeho následné převrácení na pracovníka resp. ke kontaktu břemene s okolními předměty, konstrukcemi, zařízeními apod.; správná činnost vazáče - viz ČSN ISO 12480-1;
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	<ul style="list-style-type: none"> přetržení vazacího prostředku (ocelového vazacího lana, řetězu, 	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> zavěšování břemen a jinými vazáckými pracemi pověřovat pouze

Manipulace s břemeny	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika						kvalifikovanou osobu tj. vazáče s odbornou kvalifikací; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemene s odpovídající nosností dle druhu, vlastnosti a tvaru břemene; * ochrana ocelového lanového vazáku vedeného přes ostrou hranu; * nezávadné vazací prostředky, jejich pravidelné prohlídky kompetentními osobami dle ČSN ISO 8792 (ocel. vazáky), ČSN 27 0147 (popruhy), ČSN 27 0150 (textilní vazací lana).
			P	Z	H	R			
Manipulace s břemeny	Subsystém								Bezpečnostní opatření
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	* vysmeknutí břemene z úvazku, pád břemene na osobu následkem ulomení oka na břemeni	3	3	1	9			* zavěšování břemen a jinými vazáckými pracemi pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazáče s odbornou kvalifikací; * vyloučení nadměrného zhojnutí břemene; * kontrola stavu břemene před zavěšením, zjištění hmotnosti břemene popř. stanovení jeho hmotnosti výpočtem; * správné zavěšení či uvázání břemene; * použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastnosti a tvaru břemene; * použití nezávadných vazacích prostředků; * pravidelná kontrola vazacích prostředků; * vyřazování vadných vazacích prostředků; * použití háku s pojistkou; * dodržovat zákaz zdržovat v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho části
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	* vysmeknutí tyčového materiálu (potrubí, trubky) z úvazku po nárazu na pevnou překážku a zasažení pracovníka padajícími břemeny;	3	3	1	9			* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen dle druhu, vlastnosti a tvaru břemene;
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	* pád nestabilního břemene, převrácení břemene po odvěšení na osobu (vazáče); * převrácení břemene na osobu po uvolnění vazacích prostředků;	3	3	1	9			* správná činnost vazáče - viz ČSN ISO 12480-1; * uložení břemene na rovny, tvrdý podklad; * použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek; * zajištění svivosti uloženého břemene zejména při stohování; * stanovení pouze jedné kompetentní, pověřené osoby k řízení všech koordinačních úkonů
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	* řízení současného zvedání více osobami, zvýšení pravděpodobnosti vzniku havarijní situace, poškození jeřábů a drah, deformaci apod., zvýšené ohrožení osob	3	3	1	9			
Věžové jeřáby / Manipulace s břemeny	Manipulace s břemeny	* demoliční, zemní, vrtačí práce, vyřazení a zaražení prvků běžnými věžovými jeřáby, rázy do konstrukce, poškození, přetržení lan, nepřipustné dynamické zatížení, zasažení osob pádem materiálu	3	3	1	9			* použití vhodných jeřábů; * používání pouze speciálně konstruovaného nebo upraveného jeřábu, nebo vydání zvláštního povolení a stanovení podmínek k použití běžného věžového jeřábu;
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	* vznik nepřipustných zatížení na výložník	3	3	1	9			* nevyměňovat rozhoupané břemeno reverzací pohybu
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	* neuzavřená smlouva k pronájmu jeřábu, obtížné stanovení odpovědnosti u nežádoucích událostí, zvýšená pravděpodobnost vzniku úrazu, havárie	3	3	1	9			* uzavření dlouhodobých a krátkodobých smluv a dodržování smluvních podmínek; * zpracování systému bezpečné práce jeřábů dle ČSN ISO 12 480-1; * určení kompetentní osoby uživatele;
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	* neznalost technického stavu; omezení či znemožnění bezpečného provozu při uvázení jeřábu do provozu po montáži	3	3	1	9			* předepsané zkoušky, inspekce jeřábu a revize el. zařízení, odstranění závad, zvláštní posouzení blíže-li se jeřáb omezujícím podmínkám;
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	* nevhodný výběr kompetentních pracovníků pověřených k ovládnutí jeřábů (vazáčů, signalistů, pracovníků údržby apod.), provádění nebezpečných a zakázaných manipulací a činností, ohrožení osob, poškození jeřábů, drah, příslušenství	3	3	1	9			* výběr, zacvak, zajištění odborné kvalifikace pracovníků k jednotlivým činnostem při provozu jeřábů (kompetentních osob dle ČSN ISO 12 480-1) a jejich zdravotní způsobilost; * zpracování systému bezpečné práce jeřábů dle ČSN ISO 12 480-1 * dozor pověřeného pracovníka;
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	* obtížné a nesnadné identifikování vazáčů, možnost vázání a	3	3	1	9			* viditelný ochranný oděv;

věžového jeřábu	zavěšování břemene nequalifikovanými pracovníky (možnost použití vadných vázacích prostředků, nebezpečných způsobů vázání; pádu břemene; zdržování se v ohroženém prostoru atd.)								* viditelné značení příleeb;
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	3	3	1	9				* dodržování zákazu neoprávněného výstupu; * vstup na dráhu jen s vědomím jeřábníka (souhlas jeřábníka k výstupu); * umístění informační tabulky u výstupu;

Posuzovaný objekt	Subsystém	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
		P	Z	H	R	
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	3	3	1	9	* neopouštět jeřáb při zapnutém jeřábovém spínači a při zavěšeném břemenu na háku; * zajištění jeřábu dle návodu k používání; * vypnutí a uzamčení hl. vypínače ve vypnutém stavu;
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	3	3	1	9	* spustit břemeno, vypnout všechny polohy, odsavit jeřáb mimo provoz; * přestavit jeřáb do polohy určené výrobcem (jeřáb s kyvným výložníkem nikoliv se vztyčeným výložníkem !); * použít kovového zařízení k zabezpečení jeřábu proti účinkům větru (kolejnicové kleště, háky, třmeny a narážek dráhy); * seřízené a fungující brzdy potjezdu;
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	3	3	1	9	* jeřábovou dráhu posadit tak, aby byl zajištěn bezpečný průjezdný průřez pro jeřáb, průchod pro obsluhu jeřábu; * trvale udržovat volný průjezdání profil, boční vlní jeřábu a průchozí cesty; * dodržovat boční vlní věžového jeřábu po celé délce jeřábové dráhy (600 mm od obrusu); * dodržovat zákaz ukládat břemena na těleso jeřábové dráhy v rozsahu průjezdání profilu a vyhraněného průchozí podélné dráhy; * kontrolovat průjezdnost jeřábové dráhy před zahájením provozu; * vyloučení vstupu osob do nebezpečného prostoru * výstražné bezpečnostní značení;
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz a údržba věžových jeřábů	3	3	1	9	* vhodné situování zřízení jeřábové dráhy; * vyloučení pohybu jeřábu v ochranném pásmu VN, VVN bez souhlasu provozovatele vedení a stanovených podmínek;
Věžové jeřáby / Provoz věžového jeřábu	Provoz věžového jeřábu	3	3	1	9	* zavěšování a vázání břemene provádět z bezpečných míst, k výstupu používat žebříku, plošiny apod. pomocná zařízení; * neseskakovat z výše položených pracovních a pochůzných míst.
Věžové jeřáby / Stanoviště obsluhy	Stanoviště obsluhy	3	3	1	9	* pravidelné inspekční a revizní kontroly, údržba, * udržování řádného a bezpečného stavu výstupů a sestupů; * pro výstup a sestup z jeřábu použít k tomu určených komunikačních prostředků; * pracovník (jeřábník) při výstupu a sestupu používá madla, držadla a jiné, prvky; * zvýšená opatrnost v zimním období;
Věžové jeřáby / Stanoviště obsluhy	Stanoviště obsluhy	3	3	1	9	* odstranění překážek zabírajících ve výhledu; * vhodné ustavení jeřábu; * správné postavení jeřábníka při dálkovém ovládní; * zajištění zprostředkovaných informací prostřednictvím signalisty - viz ČSN ISO 12 480-1 a vyhl. č. 324/90 Sb.;
Věžové jeřáby / Stanoviště obsluhy	Stanoviště obsluhy	3	3	1	9	* řešení stanoviště jeřábníka dle ergonomických zásad; * přestávky v práci;