


Analýza rizik na dětských hřištích

Marie Koutná

Bakalářská práce
2018

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marie Koutná**
Osobní číslo: **L15177**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Analýza rizik na dětských hřištích**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte přehled legislativních požadavků i norem týkajících se problematiky tématu bakalářské práce.
2. Identifikujte a analyzujte rizika na vybraných dětských hřištích.
3. Navrhněte a formulujte doporučení pro eliminaci rizik na vybraných dětských hřištích.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] ŠEFČÍK, Vladimír. Analýza rizik. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 978-80-7318-696-8.

[2] DUPAL, Libor. Příručka správné praxe pro bezpečný provoz veřejných zařízení pro hry a sport dětí a mládeže (dětských hřišť, sportovišť, tělocvičen apod.) v České republice. Druhé, rozšířené vydání. Praha: Sdružení českých spotřebitelů, z.ú. pro Kabinet pro standardizaci, 2016. Top-normy. ISBN 978-80-87719-46-6.

[3] GÁLOVÁ, Radmila. Bezpečný domov pro dítě. Brno: ERA, 2007. Zdravá rodina (ERA). ISBN 978-80-7366-096-3.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Pavel Viskup, Ph.D.

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

3. listopadu 2017

Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2018

V Uherském Hradišti dne 15. listopadu 2017

doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan



Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE


Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹⁾;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²⁾;
- podle § 60³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60³⁾ odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se bakalářská práce skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti 14.5.2018


.....
podpis studenta

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, již se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

V této bakalářské práci se budu zabývat analýzou rizik na dětských hřištích. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části se zaměřím na popis možné identifikace a analýzy rizika. Dále nastíním pomocí výčtu zákonů, nařízení vlády a norem složitou legislativu ohledně provozu dětských hřišť.

V praktické části provedu popis dvou vybraných dětských hřišť v okolí svého bydliště s uvedením podrobné fotografické dokumentace. Dále provedu identifikaci a analýzu rizik hřiště, ohodnotím pravděpodobná rizika a udělám závěry analýzy včetně případných návrhů na jejich odstranění.

Klíčová slova

Identifikace rizik, analýza rizik, dětské hřiště, bezpečnostní opatření

ABSTRACT

This bachelor's thesis is focused on the analysis of risks in children's playgrounds. The thesis has a theoretical and a practical part.

The theoretical part is focused on the description of the methods of identification and analysis of risks. Also the complex legislation of children's playgrounds will be outlined using laws, government's regulations and norms.

The practical part is focused on the description of two selected children's playgrounds near my place of living including a detailed photographic documentation. The next section of the practical part is devoted to the identification and analysis of risks in children's playground, an assessment of probable risks and suggestions of their elimination.

Key words

Identification of risks, analysis of risks, children's playgrounds, security measures

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji ing. Pavlu Viskupovi za Ph.D., vedoucímu mé bakalářské práce, za konzultace, doporučení, odborné rady a připomínky, kterými přispěl k vypracování této bakalářské práce.

Mé poděkování patří i Městskému úřadu v Uherském Hradišti, odboru správy majetku města, za ochotu, čas a poskytnuté materiály ke zpracování mé bakalářské práce.

Velmi děkuji především mé velké rodině, která mě podporovala při studiu a trpěla mi častou nepřítomností v domácnosti.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 NÁZVOSLOVÍ V ANALÝZE RIZIK	12
1.1 AKTIVA	12
1.2 HROZBA	12
1.3 ZRANITELNOST	12
1.4 NEBEZPEČÍ	12
1.5 OHROŽENÍ	13
1.6 RIZIKO.....	13
1.7 OPATŘENÍ.....	14
2 ŘÍZENÍ RIZIK	15
2.1 KONTEXT A VNÍMÁNÍ NEBEZPEČÍ.....	16
2.2 IDENTIFIKACE RIZIKA	17
2.3 ANALÝZA RIZIK	18
2.4 OHODNOCENÍ RIZIKA	19
2.5 ZVLÁDÁNÍ RIZIK	20
2.6 MONITOROVÁNÍ A PŘEZKOUMÁNÍ.....	21
2.7 KOMUNIKACE V ŘÍZENÍ RIZIK	21
3 METODY POUŽITÉ V BAKALÁŘSKÉ PRÁCI	22
3.1 CHECK LIST (KONTROLNÍ SEZNAM).....	22
3.2 SWOT ANALÝZA.....	22
3.3 METODA „PNH“	24
4 VYMEZENÍ PLATNÝCH PRÁVNÍCH NOREM PRO PROVOZ DĚTSKÝCH HŘIŠŤ	27
5 POPIS POJMŮ SOUVISEJÍCÍCH S VYBAVENÍM A UŽÍVÁNÍM DĚTSKÉHO HŘIŠŤE	29
6 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO PROVOZU	30
6.1 BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY NA HŘIŠŤE A JEHO ZAŘÍZENÍ.....	30
6.2 BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY NA HERNÍ ZAŘÍZENÍ.....	30
6.3 BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY PRO PÍSKOVIŠŤE	34
6.4 POŽADAVKY NA ZNAČENÍ.....	34
6.5 PROSTOROVÉ PODMÍNKY PRO DĚTSKÉ HŘIŠŤE A PÍSKOVIŠŤE.....	35
7 ÚDRŽBA A OPRAVY	36

7.1	ÚDRŽBA	37
7.2	OPRAVY	37
8	KONTROLY A REVIZE	38
8.1	BĚŽNÁ VIZUÁLNÍ KONTROLA	38
8.2	PROVOZNÍ KONTROLA	39
8.3	ROČNÍ HLAVNÍ KONTROLA.....	39
II	PRAKTICKÁ ČÁST	40
9	POPIS VYBRANÝCH DĚTSKÝCH HŘIŠŤ	41
9.1	POPIS VEŘEJNÉHO DĚTSKÉHO HŘIŠŤE Č. 29 – STARÁ TENICE, UH. HRADIŠŤE.....	41
9.2	POPIS VEŘEJNÉHO DĚTSKÉHO HŘIŠŤE Č. 30 – STARÁ TENICE, UH. HRADIŠŤE.....	47
10	IDENTIFIKACE A ANALÝZA RIZIK A JEJÍ VYHODNOCENÍ.....	53
10.1	IDENTIFIKACE RIZIK.....	53
10.2	ANALÝZA RIZIK.....	57
10.3	VYHODNOCENÍ RIZIKA, OPATŘENÍ K ODSTRANĚNÍ RIZIKA	60
10.4	POROVNÁNÍ DĚTSKÝCH HŘIŠŤ V ČR SE ZAHRANIČÍM.....	61
	ZÁVĚR	64
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	65
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	67
	SEZNAM OBRÁZKŮ	68
	SEZNAM TABULEK.....	69
	SEZNAM PŘÍLOH.....	70

ÚVOD

Pohybové aktivity a sport jsou zdrojem rizik, zranění a úrazů. Veškeré druhy herních a sportovních aktivit a činností dětí v přírodě i na dětských hřištích jsou závislé na mnoha faktorech. Tyto faktory společně vytvářejí podmínky pro bezpečné hry a sportování. Jedná se nejen o vlastnosti výrobků a kvalitu materiálů, ale i o podmínky provozování, kterými můžeme míru rizika snížit. Úraz a jeho následky mají dopad nejen na samotné dítě, ale i na jeho rodinu a blízké okolí, ale jsou také problémem komplexní psychické, sociální a ekonomické péče a v konečném důsledku jsou značnou zátěží pro celou společnost. Úrazy jsou však způsobeny omezeným počtem faktorů a většina z nich jde ovlivnit cílenou prevencí. Dohled dospělých osob (zákonní zástupci, ostatní příbuzní, pedagogové, vychovatelé, odborný personál aj.) je samozřejmě nezastupitelný, nemůže však systematicky nahradit technické a provozní nedostatky, které jsou v působnosti a zodpovědnosti provozovatele dětského hřiště.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou část a praktickou část. V teoretické části jsou uvedeny použité identifikace a analýzy rizika. Pomocí výčtu zákonů, nařízení vlády a norem je nastíněna složitá legislativa ohledně provozu dětských hřišť.

Praktická část je zaměřena na popis dvou dětských hřišť v okolí mého bydliště v Uherském Hradišti, s uvedením podrobné fotografické dokumentace. Je provedena identifikace a analýza rizik hřiště, ohodnocení pravděpodobných rizik a vyvození závěrů analýzy včetně případných návrhů na jejich odstranění.

Podklady pro vypracování bakalářské práce jsem čerpala z odborné literatury, příslušných právních norem, internetových zdrojů a z osobních jednání s MÚ v Uherském Hradišti, odbor správy a majetku.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 NÁZVOSLOVÍ V ANALÝZE RIZIK

Při analýze rizik bychom měli hledat odpovědi na otázky, jakým hrozbám je lidská společnost vystavena, jak moc je vůči těmto hrozbám zranitelná, jaká je pravděpodobnost, že využije určité zranitelnosti a jaké jsou případné následky.

Je důležité si ujednotit pojmy, které se vztahují k případným zdrojům nebezpečí, rizikovým faktorům, jejich identifikaci, analýze a následným návrhům a opatřením, jak riziko zmírnit nebo dokonce zcela odstranit.

V literatuře se uvádí několik oblastí názvosloví – technická oblast, obchodní oblast, oblast pojišťování apod. Nejednotné jsou i právní normy, které se zabývají rizikem. Mnoho nesrovnalostí vychází i z překladů z cizích jazyků a nesprávné prezentace veřejnosti na internetu. [1]

1.1 Aktiva

Aktiva je vše co má pro společnost nějakou hodnotu a mělo by být odpovídajícím způsobem chráněno. [2]

1.2 Hrozba

Hrozba je jakákoliv událost (jev), která může způsobit poškození zájmů a hodnot chráněných státem. Hrozba sama o sobě riziko nepředstavuje. Hrozby pouze zneužívají zranitelnosti vedoucí k ohrožení, což je riziko, které lze snížit prostřednictvím opatření chránící aktiva před působením těchto hrozeb. [2]

1.3 Zranitelnost

Zranitelnost je vlastnost aktiva nebo slabina na úrovni fyzické, logické nebo administrativní bezpečnosti, která může být zneužita hrozbou. [2]

1.4 Nebezpečí

Nebezpečí je antropogenní nebo přírodní vlastnost činitele, která působí nepříznivě na zdraví či život člověka, majetkové hodnoty a životní prostředí.

Nebezpečí lze rozdělit na základě zdrojů, ze kterých pochází, např.:

- technologické nebezpečí (např. průmyslové, dopravní)
- ekonomické nebezpečí (např. platební neschopnost)
- geologické nebezpečí (např. sesun půdy)
- ekologické nebezpečí (např. kyselý déšť)
- politické nebezpečí (např. změny politického systému)
- sociální nebezpečí (např. nezaměstnanost) [2]

1.5 Ohrožení

Ohrožení je stav, kdy dochází k aktivaci nebezpečí. Je to vlastně stav, kdy se schopnost způsobit negativní jev uvádí v činnost. [2]

1.6 Riziko

Riziko je nepříznivá událost, pravděpodobnost vzniku nežádoucího specifického účinku, ke kterému dojde během určité doby nebo za určitých podmínek. Vyjadřuje míru nebo stupeň ohrožení. [2]

Rizika ovlivnitelná a neovlivnitelná

Rozdělení souvisí s možností působit na příčinu vzniku:

- **Ovlivnitelná rizika** – Rizika, které můžeme eliminovat, snížit pravděpodobnost vzniku nepříznivých událostí.
- **Neovlivnitelná rizika** – Rizika, u kterých nemůžeme působit na příčinu, ale můžeme přijmout opatření ke snížení následků. [3]

Rizika vnější a vnitřní

- **Vnější rizika** – Rizika, které nezávisí na lidském faktoru, který je vystaven nebezpečí. Jedná se například o působení přírodních živlů na objekt.

- **Vnitřní rizika** – Rizika, při kterých je zdrojem nebezpečí člověk, na kterého působí nebezpečí. Jedná se například o poškození majetku nedbalým zacházením. [4]

Rizika dle skupin nebezpečí

Rizika podle zdroje nebezpečí lze rozdělit do několika základních skupin.

- Technologická nebezpečí
- Ekonomická nebezpečí
- Politická nebezpečí
- Sociální nebezpečí
- Právní a regulační nebezpečí
- Klimatická nebezpečí
- Geologická nebezpečí
- Ekologická nebezpečí
- Fyziologická nebezpečí
- Psychologická nebezpečí

Riziko je charakterizováno ztrátou zdraví či života člověka nebo lidí, majetku nebo životního prostředí. V souvislosti s tím hovoříme o riziku zdravotním, společenském, ekonomickém a ekologickém. [5]

1.7 Opatření

Opatření je proces, který snižuje míru zranitelnosti a chrání aktiva před hrozbou. Může mít formu konkrétních přijatých nařízení a omezení k ochraně zdraví, života, majetku nebo životního prostředí:

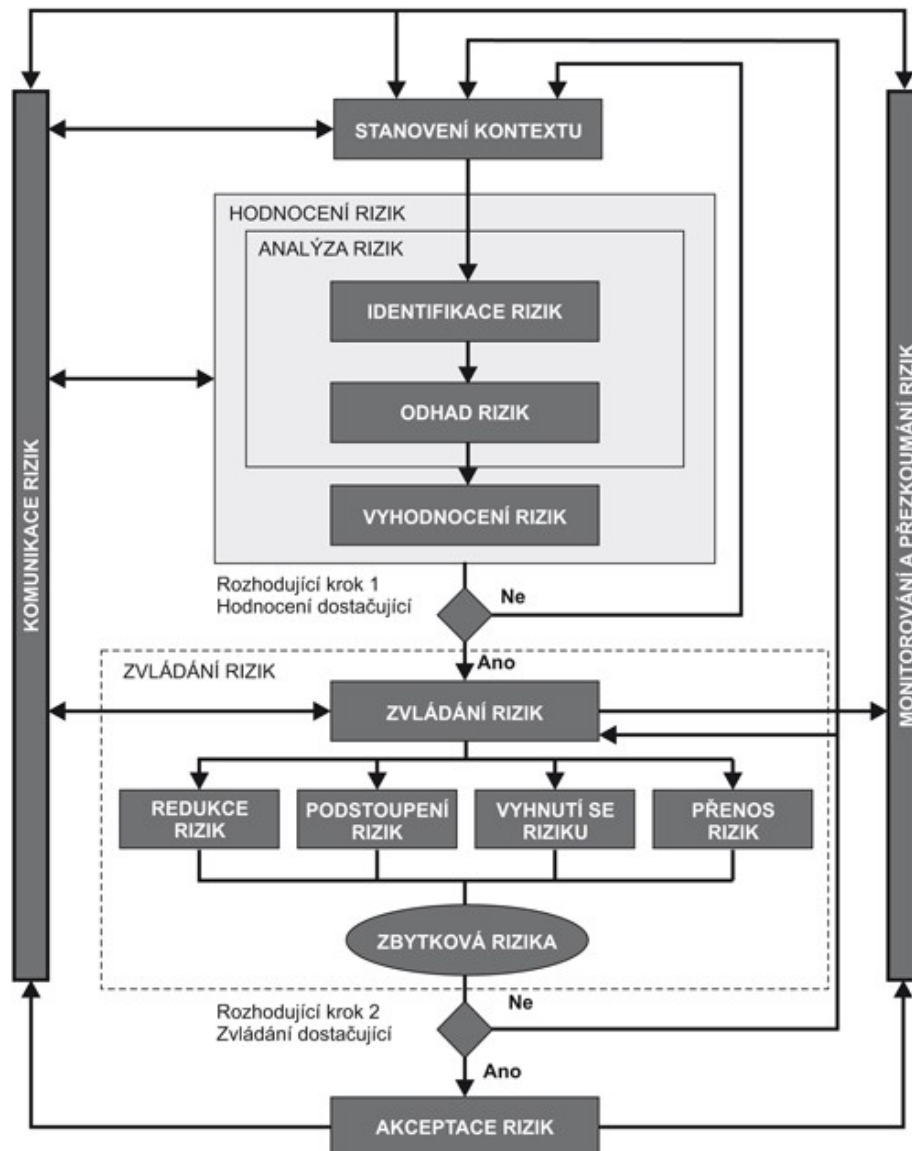
- předběžné opatření,
- ochranné opatření,
- neodkladné opatření,
- mimořádné opatření apod.

2 ŘÍZENÍ RIZIK

Základním předpokladem úspěšného řízení rizik je vytyčení cíle a rozsahu analýzy. Je důležité stanovit si hranice míry rizika, které jsme schopni tolerovat. Provést odborné a nezávislé posouzení vstupních dat. Pro identifikaci nebezpečí, hodnocení rizik a jejich řízení lze využít různých počítačových programů a simulací. Uplatnit informace o riziku a jaký vývoj přinesou další informace o jeho nebezpečnosti.

Řízení rizik zahrnuje tyto etapy:

- Stanovení kontextu
- Identifikace rizik
- Analýza rizik
- Hodnocení rizik
- Ošetření rizik
- Monitoring a přezkoumání
- Komunikace a konzultace



Obr. 1 Proces řízení rizik [6]

2.1 Kontext a vnímání nebezpečí

Nebezpečí se vždy vztahuje k budoucnosti a je neurčité. Při hodnocení záleží na tom, jaká nebezpečí hrozí, kdo nebo co je zdrojem a za jakých okolností. Neurčitost je nepříznivá událost, která určitě nastane, ale není nebezpečím.

Záleží na hodnotiteli nebezpečí, o jaké nebezpečí se jedná, za jakých podmínek a v jakém prostředí se hodnotí.

Při vnímání nebezpečí se aplikuje okolnost, která je subjektivní a jde o dobrovolnost či nedobrovolnost vystavení vůči nebezpečí. Při vystavení nebezpečí po krátkou dobu, ho lze lépe snášet, než při dlouhodobém působení. Rovněž záleží na době trvání nebezpečí. Doba trvání nebezpečí zvyšuje hodnotu rizika. Roste pravděpodobnost realizace nebezpečí.

Vytvořením scénáře průběhu a následků jednoho nebo několika nebezpečí může dojít ke snížení míry nejistoty, kdy a za jakých okolností může dojít k realizaci nebezpečí a v jakém časovém sledu. S jakou pravděpodobností se riziko vyskytne, jaký bude mít význam a dopad na daný projekt.

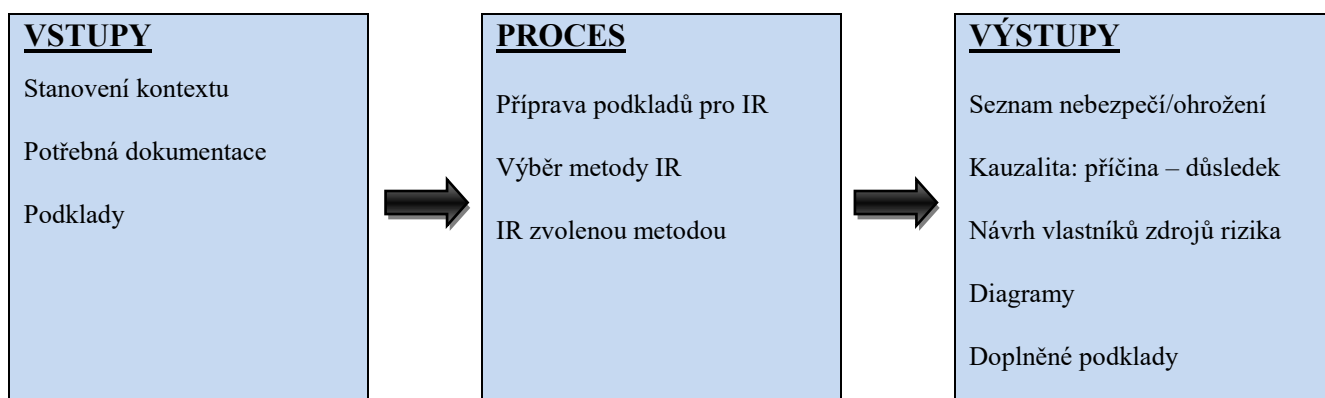
2.2 Identifikace rizika

Identifikace rizika je proces identifikace zdrojů rizika, oblasti dopadů, událostí a jejich příčiny a potencionální důsledky. Identifikace rizik je základem pro analýzu rizika, porozumění riziku, určení možností výskytu a důsledků.

Důkladná identifikace, postavená na dobře navrženém systematickém postupu, je rozhodující, protože riziko neidentifikované v tomto kroku může být v následné analýze vynecháno.

Identifikace by měla obsáhnout všechna rizika, která mohou mít souvislost v projektech, ať už jsou nebo nejsou pod kontrolou vedoucího projektu nebo projektového týmu. [7]

Proces identifikace rizik



Obr. 2 Diagram procesu identifikace rizik [2]

2.3 Analýza rizik

Analýza rizik ustanovuje míru rizika a navrhne přijetí opatření k jeho eliminaci. Pro rizika, která nelze protiopatřením efektivně snížit, se zpracovávají krizové plány. Žádná analýza nemůže odhalit veškeré rizika a nebezpečí, jelikož analytický výstup je z části pravdivý a z části hypotetický. Analýza je výsledkem týmové práce a je součástí havarijních a krizových plánů. Jejím cílem je poskytnout podklady pro ovládání rizik a rozhodování o riziku. [8]



Obr. 3 Analýza rizik [1]

Způsoby provádění analýzy rizik

- **Základní přístup** – analýza rizik se neprovádí, pouze jsou vybrány a uskutečňovány základní opatření z nějakého standardu v oblasti bezpečnosti. Pozitivem je zejména rychlost a úspory všech zdrojů – finančních i personálních. Negativem je, že bezpečnostní opatření nezohledňují specifika konkrétní situace.
- **Neformální přístup** – provádí se rychlá, orientační analýza založená na zkušenostech expertů a vyhodnocení možných scénářů. Pozitivem je rychlost a úspora zdrojů. Tento přístup se doporučuje jako rychlé řešení s následnou podrobnou analýzou rizik.

- **Formální přístup** – provádí se hodnocení aktiv, hrozeb a zranitelnosti pomocí detailní analýzy rizik. Je nejpřesnější, ale i nejnáročnější metodou (finančně i časově). Musí se nejdříve identifikovat a ohodnotit aktiva, posoudit hrozby a stanovit úroveň jejich zranitelnosti. Následně je určena míra rizika a jsou navržena protiopatření.
- **Kombinovaný přístup** – na základě provedené orientační analýzy rizik, kdy byly vyhodnoceny možné scénáře, se provede detailní analýza rizik. [2]

Tyto přístupy se liší rozsahem, rychlostí i finanční náročností. Určitostí ale je, aby identifikovaná rizika byly ošetřena tak, aby se co nejvíce snížila pravděpodobnost vzniku nebezpečí včetně jeho následků.

Ať je zvolen jakýkoliv přístup, analýza vždy probíhá následovně:

- Identifikace a ocenění aktiv
- Analýza hrozeb a zranitelnosti
- Pravděpodobnost jevu
- Míra rizika
- Návrhy protiopatření

2.4 Ohodnocení rizika

Výsledky identifikace rizik je nutné analyzovat a určit priority jejich řešení. Vždy je třeba provést odborné nezávislé posouzení. Při hodnocení míry rizika je důležité určit některé skutečnosti:

- **Stanovit toleranci** – do jaké míry jsme schopni riziko tolerovat
- **Určit váhu rizika** – jaký význam bude mít při výskytu
- **Určit dopad rizika** – jaké následky bude mít riziko pro projekt
- **Určit pravděpodobnost** – s jakou pravděpodobností k riziku dojde
- **Stanovit hodnotu rizika** – součin váhy rizika a jeho pravděpodobnosti [4]

Typy hodnocení rizik

Pro analýzu rizika lze použít různé metody. Záleží na potřebách zadavatele. Existují dva základní přístupy k řešení – kvantitativní metody a kvalitativní metody. Používá se i kombinace obou. Označujeme ji jako semikvantitativní metodu.

Kvantitativní metody - U těchto metod se rizika vyjadřují číselně, vychází z frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu. Riziko je nejčastěji vyjádřeno formou předpokládané finanční ztráty. Realizace těchto metod je časově náročnější oproti metodám kvalitativním, ale poskytuje finanční vyjádření rizik, jež je výhodnější pro zacházení s rizikem.

Kvalitativní metody – Tyto metody jsou založeny na pravděpodobnosti výskytu jevu a pravděpodobnosti ztráty hodnoty aktiv. Jejich úroveň je nejčastěji hodnocena odhadem. Jsou jednodušší a rychlejší, ale především jednostranné. Používají se spíše u upřesnění postupů při podrobnější analýze rizik. [4]

2.5 Zvládání rizik

Zvládání rizik závisí především na finančních a lidských zdrojích, které má zadavatel analýzy rizika k dispozici. Dále také na realizovatelnosti opatření, které nemusí být vždy úměrné objemu a kvalitě zdrojů. Mnohá rizika se omezit anebo dokonce odstranit nedají. Jednotlivé možné postupy rozhodování o riziku vedou k některé ze strategií, označované jako 4T strategie.

Strategie „Take“ – Převezmi!

Převzetí rizika představuje převzetí následků rizika rozhodovatelem. Označuje se také jako „nulová strategie“, tzn. že úplně převezme riziko. Neznamena to však, že riziko zanedbá či podcení. Pokud dojde k závěru, že nejméně nákladným opatřením, je žádné opatření, je to v pořádku. Může si ji ten, kdo má dostatek finančních rezerv anebo zdroje úměrné riziku.

Strategie „Treat“ – Ošetři!

Ošetření rizik má tři základní formy:

- Prevence – minimalizace nebo eliminace zdrojů rizik
- Diverzifikace – přeskupení nebo i zvětšení počtu rizik v portfoliu, přičemž nárůstem rizik anebo přidáním dalších rizik se docílí pokles jiných rizik

- Alokace – rozmístění rizik tak, aby se dali účinně ovládat

Strategie „Transfer“ – Přenes!

Přenesení rizika na další osobu je v podstatě poskytnutí úplaty za převzetí rizika osobě, která riziko přebírá. Jde o formu zálohování, které může být:

- zálohování jednoduchými jistotami různého druhu
- zálohování formou zástavy
- přenesení rizika na pojistitele
- přenesení rizika na kapitálové trhy

Můžeme sem zařadit i sdílení rizika s obchodními partnery nebo s účastníky závazkových vztahů.

Strategie „Terminate“ – Ukonči!

Tato strategie je krajní strategií ukončení projektu z obavy před riziky. I když se může zdát, že je bezriziková, nemusí to tak být. Rozhodovatel na sebe bere riziko neúčasti na riziku, které může vést k ekonomickým ztrátám. [4]

2.6 Monitorování a přezkoumání

Monitorování znamená nepřetržité sledování, kontrolu nebo určení stavu pro identifikaci změny od požadované nebo očekávané úrovně.

Přezkoumávání znamená určení vhodnosti a efektivnosti objektu zkoumání k dosažení vytyčených cílů.

Cílem monitoringu je soustavná aktualizace plánu řízení rizik. Okolnosti, které mohou ovlivnit následky, se neustále mění, ovlivňují náklady i přístup ke zvládnutí rizik. Cyklus je třeba pravidelně opakovat a posuzovat.

2.7 Komunikace v řízení rizik

Komunikace v řízení rizik je podstatným prvkem. Má jít o nepřetržitý dialog zúčastněných stran. Ke komunikaci je třeba využít všech dostupných prostředků a postupů, které zajistí přenos informací.

3 METODY POUŽITÉ V BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Řízení rizik využívá mnoho metod a metodik, které jsou specifické pro různé oblasti. Uvádím použité metody pro identifikaci a analýzu rizik v této bakalářské práci.

3.1 Check list (kontrolní seznam)

Check list (kontrolní seznam) je analýzou s velmi jednoduchou technikou, která využívá seznam položek, kroků či úkolů, dle kterých se ověřuje správnost či úplnost postupu. Analýza pomocí kontrolního seznamu se nejčastěji provádí v oblasti kvality, bezpečnosti či rizik. [2]

3.2 SWOT analýza

SWOT analýza je univerzální analytická metoda zaměřená na zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů ovlivňujících úspěšnost organizace nebo nějakého konkrétního záměru (např. nového produktu či služby). Nejčastěji je SWOT analýza používána jako situační analýza v rámci strategického řízení. [9]

Metoda SWOT analýzy není metodou analýzy rizik, ale metodou strategického managementu.

SWOT je z počátečních písmen jednotlivých faktorů:

Strengths – silné stránky



Interní ovlivnitelné vlivy

Weaknesses – slabé stránky

Opportunities – příležitosti



Externí neovlivnitelné vlivy

Threats – hrozby

SWOT-analýza		Interní analýza	
		Silné stránky	Slabé stránky
E x t e r n í a n a l ý z a	Příležitosti	<i>S-O-Strategie:</i> Vývoj nových metod, které jsou vhodné pro rozvoj silných stránek společnosti (projektu).	<i>W-O-Strategie:</i> Odstranění slabín pro vznik nových příležitostí.
	Hrozby	<i>S-T-Strategie:</i> Použití silných stránek pro zamezení hrozeb.	<i>W-T-Strategie:</i> Vývoj strategií, díky nimž je možné omezit hrozby, ohrožující naše slabé stránky.

Obr. 4 SWOT analýza [10]

Postup při SWOT analýze:

1. Analýza interního prostředí – identifikace silných a slabých stránek
2. Analýza externího prostředí – identifikace příležitostí a hrozeb
3. Ohodnocení (obodování) jednotlivých parametrů v rámci kvadrantů – u silných stránek a příležitostí je hodnocení kladné 1-5, u slabých stránek a hrozeb je hodnocení záporné (-1) – (-5)
4. Analýza se může doplnit o další rozměr a přiřadit jednotlivým parametrům váhu (součet v jednotlivých kvadrantech musí být roven 1). Určí se důležitost jednotlivých parametrů.
5. Vynásobí se hodnota váhy s vyhodnocením
6. V každém kvadrantu se sečtou vynásobené hodnoty
7. Sečte se zvlášť interní část SWOT analýzy a externí část SWOT analýzy
8. Vypočte se konečná bilance (hrozby – příležitosti) [2]

Ze SWOT analýzy vyplývají modelové strategie řízení:

- **Strategie ofenzivní – SO (maxi-maxi)** - snaží se využít, co nejvíce silných stránek, aby zúžitkovala nastalé příležitosti
- **Strategie defenzivní– ST (maxi-mini)** - využívá silných stránek k eliminaci hrozeb
- **Strategie spojenectví – WO (mini-maxi)** - zaměřuje se na překonání slabých stránek tak, aby bylo možno využít nastalé příležitosti.
- **Strategie úniku nebo likvidace – WT (mini-maxi)** – řeší nepříznivé dopady a zaměřuje se na minimalizaci negativních efektů

Výsledný součet by měl být kladný. Čím vyšší hodnota vychází, tím lépe. Při záporné hodnotě převládají negativní faktory. Cílem SWOT analýzy je co nejvyšší využití silných stránek a příležitostí na jedné straně a na straně druhé je minimalizace slabých stránek a hrozeb. [10]

3.3 Metoda „PNH“

Analýza rizika je základním prvkem krizového inženýrství a je nutnou podmínkou rozhodování o riziku. [5]

Je kombinací technických, přírodovědných a humanitních odvětví. Existuje řada způsobů a metod, kterými lze rizika hodnotit, důležité je zvolit vhodnou metodu i přístup pro správné posouzení. Jednotlivé metody mají své výhody i nedostatky. Volba je proto závislá na účelu prováděného hodnocení, vstupních informacích, finančních prostředcích a často i na sociálně politických souvislostech.

V praktické části jsem pro analýzu rizik na dětských hřištích použila metodu „PNH“.

Metoda „PNH“ je jednoduchá bodová polo-quantitativní metoda, která vyhodnocuje příslušné riziko ve třech složkách, a to s ohledem na:

- **P - pravděpodobnost vzniku** – odhad pravděpodobnosti, se kterou může nebezpečná situace nastat.
- **N - pravděpodobnost následků** – vyjadřuje závažnost nebezpečí
- **H - názor hodnotitele** – zohledňuje míru závažnosti ohrožení, počet ohrožených osob, dobu působení ohrožení s ohledem na prostředí a podmínkách okolí.

Každá složka metody PNH se hodnotí bodovou stupnicí vzestupně od 1 do 5 a zaznamenává se do sloupců.

Tabulka 1 Metoda PNH

P - Pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí	
Nahodilá	1
Nepravděpodobná	2
Pravděpodobná	3
Velmi pravděpodobná	4
Trvalá	5

N - Možné následky ohrožení	
Poškození zdraví bez pracovní neschopnosti	1
Absenční úraz (s pracovní neschopností)	2
Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci	3
Těžký úraz a úraz s trvalými následky	4
Smrtelný úraz	5

H - Názor hodnotitelů	
Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	1
Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení	2
Větší, zanedbatelný vliv na míru ohrožení a nebezpečí	3
Velký a významný vliv na míru ohrožení a nebezpečí	4
Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí	5

Rizikový stupeň	R	Míra rizika
I.	> 100	Nepříjatelné riziko
II.	61 - 100	Nežádoucí riziko
III.	11 - 60	Mírné riziko
IV.	3 - 10	Akceptovatelné riziko
V.	< 3	Bezvýznamné riziko

Výsledkem je ukazatel míry rizika (R) – celkové hodnocení rizika lze po stanovení jednotlivých činitelů získat součinem

$$R = P \times N \times H$$

Kde: P – Pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí,

N – Možné následky ohrožení,

H – Názor hodnotitelů.

Bodové rozpětí vyjadřuje naléhavost přijetí opatření ke snížení rizika a nutnost bezpečnostních opatření, jenž by měl být součástí vyhodnocení a dokumentace rizik. Při stanovení kategorie závažnosti vyhodnocených rizik je možné rozdělení do pěti rizikových stupňů - označení „I: – V.“ a celkové hodnocení míry rizika je pak následující:

- I. Nepřijatelné riziko** s katastrofálními důsledky. Vyžaduje okamžité zastavení činnosti do doby provedení nezbytných opatření a nového vyhodnocení rizik. V činnosti se nesmí pokračovat, dokud se riziko nesníží.
- II. Nežádoucí riziko** vyžadující urychlené provedení odpovídajících bezpečnostních opatření snižujících riziko na přijatelnou úroveň. Na snížení rizika se musí přidělit potřebné prostředky.
- III. Mírné riziko** není tak závažné jako u kategorie I. a II., bezpečnostní opatření se realizují zpravidla dle vypracovaného plánu. Prostředky na snížení rizika se musí použít v daném časovém období. Je-li toto riziko spojeno se značnými nebezpečnými následky, musí se provést další vyhodnocení, aby se přesněji stanovila pravděpodobnost vzniku úrazu.
- IV. Akceptovatelné riziko** je přijatelné, pokud náklady na případné řešení nebo zlepšení jsou v únosné míře. V případě, že se nepodaří provést technická bezpečnostní opatření ke snížení rizika, je nutné zavést opatření organizační.
- V. Bezvýznamné riziko** – nejsou vyžadovány žádné zvláštní opatření. Nejde však o stoprocentní bezpečnost, proto je nutné na existující riziko upozornit a uvést jaké opatření je třeba realizovat.

4 VYMEZENÍ PLATNÝCH PRÁVNÍCH NOREM PRO PROVOZ DĚTSKÝCH HŘIŠŤ

Provozovatel hřiště musí vždy dbát na bezpečnost a ochranu zdraví dětí i dospělých s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví. Součástí každého dětského hřiště musí být návštevni a provozní řád, které upravují podmínky užívání a provozování a ustanovují požadavky na bezpečnost a hygienu. Zde je výčet některých zákonů a vyhlášek nutných pro provozování dětského hřiště:

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobku a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých,
- Vyhláška č. 238/2011 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch,
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- Nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody,
- ČSN EN 1176-1 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 1176-2 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 2: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro houpačky
- ČSN EN 1176-3 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 3: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro skluzavky
- ČSN EN 1176-4 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 4: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro lanovky

- ČSN EN 1176-5 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 5: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro kolotoče
- ČSN EN 1176-6 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 6: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro kolébačky
- ČSN EN 1176-7 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 7: Pokyny pro zřizování, kontrolu, údržbu a provoz
- ČSN EN 1176-10 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 10: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro zcela ohrazená dětská zařízení
- ČSN EN 1176-11 Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 11: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro prostorové sítě
- ČSN EN 1177 Povrch dětského hřiště tlumící náraz – Stanovení kritické výšky pádu
- Metodický pokyn ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č. j.: 24 199/2007-50 ze dne 13. 12. 2007 k zabezpečování provozu a údržby ve sportovních zařízeních, na dětských hřištích a v tělocvičnách

Povinností provozovatele je uvedené předpisy v potřebném rozsahu respektovat, přičemž se nezbavuje povinnosti dodržovat ostatní ustanovení obecně platných bezpečnostních předpisů a seznámit s nimi dotčené osoby.

5 POPIS POJMŮ SOUVISEJÍCÍCH S VYBAVENÍM A UŽÍVÁNÍM DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ

Herní prvek – zařízení dětského hřiště – Zařízení a konstrukce vč. komponentů, se kterými nebo na kterých si děti mohou hrát individuálně nebo ve skupinách.

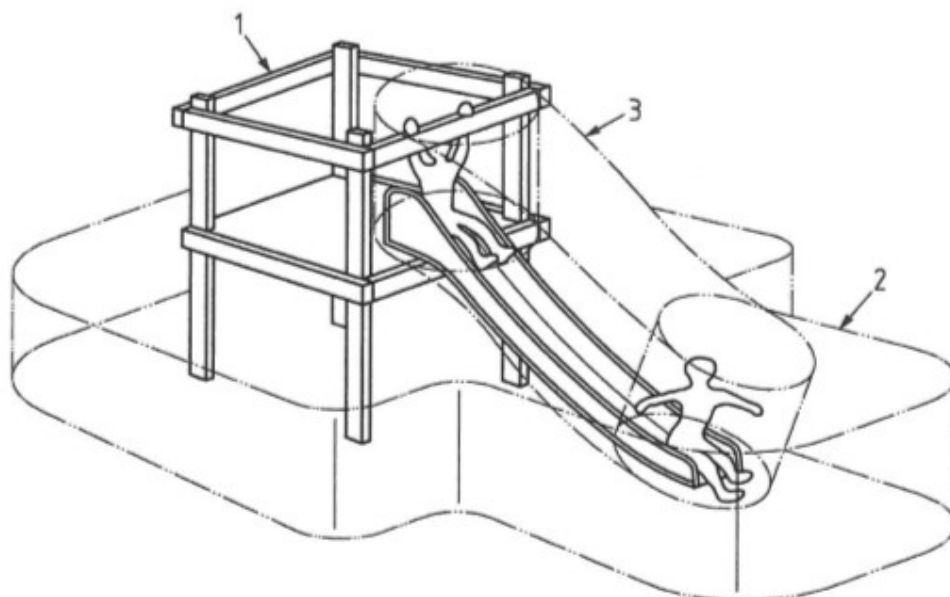
Hrací povrch - Povrch dětského hřiště, od něhož začíná užívání zařízení dětského hřiště, a který zahrnuje alespoň dopadovou plochu.

Zachycení - Nebezpečná situace, ve které se tělo nebo část těla nebo oblečení mohou zachytit.

Volný prostor - Prostor v, na nebo okolo zařízení, který může zabírat uživatel vykonávající pohyb vyvolaný zařízením, např. sklouznutím, švihem, houpáním.

Prostor pádu - Prostor v, na nebo okolo zařízení, který může zabírat uživatel padající z vyvýšené části zařízení.

Dopadová plocha - Plocha, na kterou může dopadnout uživatel po propadnutí prostorem pádu. [11]



Obr. 5 Dopadová plocha [12]

legenda: 1 – prostor, který zabírá zařízení; 2 – prostor pádu; 3 – volný prostor

6 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO PROVOZU

Zřizovatelé veřejných dětských hřišť musí pořizovat pouze certifikované herní prvky, které jsou vyrobeny, případně instalovány akreditovanou firmou.

6.1 Bezpečnostní požadavky na hřiště a jeho zařízení

Město Uherské Hradiště, odbor správy majetku města předložilo veškerou potřebnou dokumentaci k herním prvkům od výrobců dětských hřišť:

hřiště.cz, s.r.o. Příkop 838/6, 602 00, IČO: 28354303

SAPEKOR s.r.o., Lípová 1128, 737 01 Český Těšín, IČO:01874241

MONOTREND s.r.o., Jamné 34, 666 01 Tišnov, IČO: 29320313

Jedná se o:

- prohlášení o shodě ke všem herním prvkům
- certifikáty z technického a zkušebního ústavu o tom, že výrobky odpovídají požadavkům technické normy ČSN EN 1176
- dodací a záruční listy
- pokyny pro provoz, kontrolu a údržbu zařízení dětských hřišť

6.2 Bezpečnostní požadavky na herní zařízení

Provozovatel dětského hřiště je zodpovědný za bezpečnost provozu a musí i zajistit bezpečný provoz veřejného zařízení. Zabezpečuje kontroly veřejných dětských hřišť. Přesné požadavky týkající se zejména rozměrů, materiálů a zkušebních metod zajišťuje výrobce herních prvků.

Za instalaci a montáž je zodpovědný subjekt, který ji provádí. Většinou to bývá dodavatel nebo přímo výrobce celého zařízení.

Na zařízení dětského hřiště by se neměla hromadit voda.

Uzavřené části zařízení (tunely, domky) s vnitřní vzdáleností od vstupního prostoru větší než 2 m musí mít alespoň dva přístupové vzájemně nezávislé otvory o velikosti větší než 0,5 m, které jsou umístěné na různých stranách zařízení. Tyto otvory nesmí být možno uzamknout a musí být přístupné bez dodatečných pomůcek (např. žebříku, který není nedílnou součástí zařízení). Výška herních prvků nesmí přesahovat 3 m. [13]

Dřevěné zařízení nesmí obsahovat vyčnívající hřebíky, přečnívající ukončení drátěných lan nebo komponenty s hroty nebo ostrými hranami. Vyčnívající závity šroubů na jakékoli přístupné části zařízení musí být trvale zakryty, např. půlkulatými maticemi. Matice a hlavy šroubů, které vyčnívají méně než 8 mm, musí být bez ostřin. Všechny sváry musí být hladce vybroušeny.

Zařízení musí být sestaveno tak, aby se nevytvářely nebezpečné situace pro zachycení oblečení, např. díry nebo otvory ve tvaru V, výstupky nebo otáčející se části.

Povrchy určené pro běhání a chození nesmí obsahovat žádné mezery, které by mohly způsobit zachycení chodidla nebo nohy. Mezery v hlavním směru cesty nesmí být větší než 30 mm při měření v kolmém směru k cestě (viz. obrázek). [13]



Obr. 6 Měření mezer s mezním rozstupem 30 mm [12]

Konce rour a trubek musí být uzavřeny, aby se předešlo nebezpečí zachycení prstů. Uzávěry nesmějí být odnímatelné bez použití nástrojů.

Volný prostor nesmí obsahovat žádné překážky, které mohou způsobit zranění, jestliže do nich uživatel narazí, např. větve stromu, lana apod. (viz obrázek).



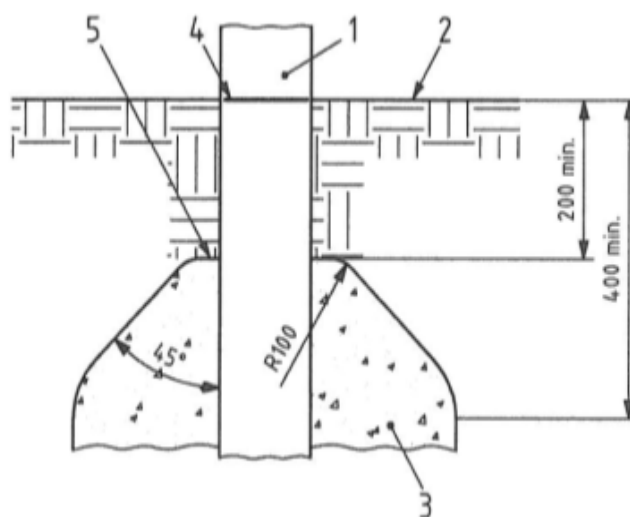
Obr. 7 Příklady neočekávaných překážek [12]

Povrch dopadové plochy musí být bez částí s ostrými hranami nebo výčnělky a měl by být měkký (např. mulčovací kůra, písek nebo šterk, zatravněná plocha není úplně optimální). [13] Ze zkušenosti a porovnání se zahraničními veřejnými dětskými hřišti a zábavními parky, jsou v ČR prostory možného pádu řešeny převážně zatravněním či vysypáním pískem nebo drobnými kamínky. Osobně se mi více líbilo řešení ze Spolkové republiky Německo, kde pro tlumení pádů používají nejčastěji mulčovací kůru, která se i mimo to výborně osvědčila jako prvek odvádějící vlhkost.

Jakákoliv prosakující mazadla nesmí zašpinit zařízení nebo nepříznivě ovlivnit jeho bezpečné užívání.

Základy nesmí představovat zdroj nebezpečí (podvrknutí, náraz). Základy musí být instalovány nebo položeny následovně:

- podstavce, patky a upevňovací součásti na zařízení musí být alespoň 400 mm pod hracím povrchem,
- musí být účinně zakryty zařízením nebo jeho částí (např. základnou kolotoče),
- vrchní části základu musí být alespoň 200 mm pod hracím povrchem (viz. obrázek), základní úroveň musí být udržována, značka musí být čitelná a trvanlivá.



Obr. 8 Upevnění herního prvku [12]
 legenda: 1 – sloup; 2 – hrací povrch; 3 – základ;
 4 – značka základní úrovně; 5 – vrchní část základu

Při provozu hřiště se musí vzít v úvahu všechny požadavky a pokyny výrobce a je třeba dodržovat také následující bezpečnostní pravidla:

- Provozovatel musí pro hřiště zavést vhodný systém řízení bezpečnosti, tzn. zpracovat PROVOZNÍ ŘÁD, který respektuje místní podmínky, typ hřiště a jeho zařízení. Dodržování provozního řádu musí být pověřenými osobami – dozorem soustavně kontrolováno.
- V případě zjištění závažných nedostatků musí být hřiště nebo jeho zařízení dočasně zneprístupněno a nesmí se používat. Musí být označeno např. tabulkou „Mimo provoz – nepoužívat“ nebo jinak zneprístupněno (znehyněno, odstraněno apod.).
- V době nepříznivých povětrnostních podmínek, které by mohly ohrozit uživatele hřiště, např. prudký déšť, bouře, náledí apod., musí zodpovědná osoba rozhodnout o dočasném zastavení provozu, případně vykázat uživatele z hřiště.
- Pokud není zařízení bezpečné, musí být dětem a veřejnosti přístup zakázán. Jedná se např. o tyto situace:
 - instalace zařízení není dokončena,
 - povrch tlumící nárazy nebyl nainstalován,
 - údržba nemůže zabezpečit požadovanou úroveň bezpečnosti.
- Vjezd, výjezd a únikové trasy z dětského hřiště určené veřejnosti a záchranné službě musí být trvale volné, přístupné a bez překážek.
- O všech zjištěných nehodách by měl provozovatel provést zápis, který obsahuje:
 - datum a čas nehody,
 - věk a pohlaví postiženého a popis oblečení včetně obuvi,
 - zařízení související s nehodou,
 - počet dětí na hřišti v době nehody,
 - popis nehody,
 - utrpěná poranění včetně postižených částí těla,
 - podniknutá opatření,
 - výpovědi svědků,
 - všechny následné úpravy zařízení,
 - povětrnostní podmínky,
 - příp. další důležité informace. [12]

6.3 Bezpečnostní požadavky pro pískoviště

Pískoviště by mělo být na stinném místě, měl by na něj být dostatečný výhled (z důvodu kontroly a dozoru nad dětmi).

Doporučená výška ohrazení pískoviště je 25 cm (tuto výšku překoná i malé dítě a zároveň se zabraňuje roznášení písku do okolí).

Pískoviště musí být opatřeno krytem (např. prodyšná plachta), který chrání před deštěm a znečištěním (přenos infekce od toulavých zvířat). Zakrytí neprodyšným materiálem je nevhodné kvůli výskytu plísní.

Je potřeba provádět údržbu písku, např. zahřátí, propařování (překrytí černou fólií), překopávání, prosívání a úklid. Zcela nevhodná je chemická desinfekce pískoviště.

Podmínky provozu hrací plochy s pískovištěm, režim údržby a způsob zajištění stanovených hygienických limitů upraví provozovatel v provozním řádu. Doporučuje se provádět 1x ročně rozbor písku za účelem zjištění, zda nejsou překročeny stanovené hygienické limity (provádí akreditované laboratoře).

Při překročení hygienických limitů musí být pískoviště vyřazeno z provozu, dokud nebudou provedena nápravná opatření.

Nutnost výměny písku závisí na zatížení pískoviště a prováděných opatřeních k sanaci písku. Doporučuje se výměna písku 1x ročně. V případě překročení chemických limitů v písku je výměna písku nutná.

Zdravotní nezávadnost písku (především obsah toxických látek) by měla být prokázána dokladem o posouzení výrobku, tzn. nového písku, ve smyslu zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobku. [12]

6.4 Požadavky na značení

Na dětském hřišti by měla být umístěna tabulka (piktogramy) s následujícími informacemi:

- název a adresa dětského hřiště,
- telefonní číslo k přivolání záchranné služby,
- telefonní číslo pro spojení s údržbou,
- ostatní odpovídající místní informace, je-li to možné.

Každé zařízení dětského hřiště musí být čitelně a trvale označeno v poloze, která je viditelná z terénu alespoň následujícím:

- jméno a adresa výrobce nebo autorizovaného zástupce,
- označení zařízení a rok výroby,
- číslo a datum evropské normy, tzn. EN 1176-1: 2008.

Značení musí být na zařízení umístěno tak, aby bylo viditelné po montáži.

Na zcela ohrazeném zařízení musí být navíc instalováno čitelné a viditelné označení a nápisy, které obsahují:

- věkovou skupinu (skupiny) nebo výšku (výšky) dětí,
- kapacitu,
- varovná označení,
- herní pokyny. [12]

6.5 Prostorové podmínky pro dětské hřiště a pískoviště

Při volbě vysazovaných rostlin a dřevin musí být zohledněna ochrana zdraví dětí. Vzdálenost sázené dřeviny od obvodové zdi budov musí být stejná, jako je její předpokládaná maximální výška.

Vysazené rostliny, travnaté plochy a dřeviny musí být řádně udržovány. [12]

7 ÚDRŽBA A OPRAVY

Četnost údržby zařízení a vybavení hřiště stanoví výrobce (dodavatel) v návodu, a to s ohledem na typ zařízení, použité materiály, zátěžové užívání, úroveň vandalství, stáří zařízení apod. Zařízení a jeho součásti musí být udržovány podle návodu výrobce.

Údržbou zařízení se rozumí zejména:

- mazání pohyblivých částí zařízení, která to vyžadují podle návodu výrobce,
- dotažení šroubů, upevňovacích prvků, opětovné napnutí lan a sítí,
- udržování povrchů v bezpečném stavu,
- udržování odvodňovacích otvorů v čistotě,
- udržování povrchové úpravy, zejména zrnitost a vrstva sypkých drobných materiálů (údržba základní úrovně povrchu hřiště),
- čištění, odstranění skleněných střepů a jiných úlomků či znečišťujících příměsí,
- další stanovené výrobce (dodavatelem).

Opravou se rozumí zejména:

- výměna upevňovacích prvků,
- výměna opotřebených nebo vadných součástí,
- výměna vadných konstrukčních součástí,
- oprava svárů.

Pokud je k provádění činnosti nebo opravy nutná odborná kvalifikace podle zvláštního předpisu a daná osoba ji nemá, nesmí danou činnost provádět (např. svařování).

Úpravy jednotlivých částí zařízení nebo jejich konstrukce, které by mohly ovlivnit bezpečnost zařízení, se smí provádět pouze po konzultaci s výrobcem nebo oprávněnou osobou. O provedení údržby musí být proveden záznam, a to s uvedením podrobností o podniknuté akci a potvrzením všech provedených skutečností (např. v servisní knize nebo listech, příp. v počítačových záznamech). [12]

7.1 Údržba

Části, které zahrnují plasty vyztužené skleněným vláknem, by měly být vyměněny nebo opraveny, jakmile skleněná vlákna vystoupí následkem opotřebení nebo poškození (toto platí zejména pro skluzavky).

U zařízení umístěného na jedné stabilní stojině by měla být věnována zvláštní pozornost údržbě, např. sledováním postupného zhoršování stavu a bude-li to nezbytné, jeho vyřazení před ukončením životnosti.

Zcela ohrazená dětská zařízení musí být neustále řádně udržována a uklížena.

Pokud je část zařízení odstraněna ze stanoviště, např. za účelem jeho údržby nebo opravy, je nutné veškerá kotvení nebo základy odstranit nebo zakrýt a místo zabezpečit.

U pískoviště je nutné provádět pravidelný úklid a údržbu (odstranění hrubých nečistot, prohrabání, zahřátí, překopání, prosívání písku).

Úklid venkovní hrací plochy zahrnuje zejména úklid odpadků z plochy hřiště, vysypání odpadkových košů, odvoz odpadu, hrabání a odvoz listí.

Za provádění údržby je zodpovědný příslušný údržbou pověřený pracovník, který musí být s touto směrnicí, s příslušnými předpisy uvedenými v úvodu (v přiměřeném rozsahu) a s návody k obsluze. [12]

7.2 Opravy

Opravy musí zahrnovat opatření směřující k nápravě závad nebo obnovu požadované úrovně bezpečnosti zařízení a povrchů hřiště.

Při opravách musí opravované nebo vyměňované díly vyhovovat specifikacím výrobce.

Opravy je potřeba provádět jestliže zařízení není v provozu (pokud je to možné) – za účelem zajištění bezpečnosti pracovníků údržby nebo uživatelů hřiště.

Opravy zařízení hřiště, které mohou ohrozit bezpečnost, smí provádět jen autorizovaná firma. [12]

8 KONTROLY A REVIZE

Četnost kontrol zařízení a vybavení hřiště stanoví výrobce (dodavatel) v návodu, a to s ohledem na typ zařízení, použité materiály, zátěžové užívání, úroveň vandalství, znečištění ovzduší, stáří zařízení apod. Zařízení a jeho součásti musí být kontrolovány podle návodu výrobce.

Předmět kontroly:

- zařízení dětského hřiště – houpačky, kolotoče, skluzavky, lanovky apod.,
- povrch dětského hřiště.

Kontrola musí být prováděna oprávněnou a pověřenou osobou (v souladu s pokyny výrobce) proškolenou a seznámenou s touto směrnicí, s příslušnými předpisy uvedenými v úvodu (v přiměřeném rozsahu) a s návody k obsluze. Úroveň kvalifikace se může měnit podle požadované činnosti.

O provedení kontroly musí být proveden záznam, a to s uvedením podrobností o podniknuté akci a potvrzením všech provedených nápravných opatření (např. v kontrolní knize nebo listech, příp. v počítačových záznamech). [12]

8.1 Běžná vizuální kontrola

Kontrola, jejímž cílem je zjistit nápadné zdroje nebezpečí, které mohou být následkem běžného používání, vandalismu nebo povětrnostních vlivů.

Provádí se před použitím zařízení či hřiště.

Typické zdroje nebezpečí mohou mít formu rozbitých, zlomených částí nebo rozbitých lahví.

Příklady bodů vizuální kontroly jsou: čistota, volný prostor zařízení a pod ním (kameny, obrubník apod.), jakost úpravy základních povrchů, nechráněné základy, ostré okraje a hrany, třísky, chybějící části, nadměrné opotřebení (pohyblivých částí), soudržnost a celistvost konstrukce (sváry, šroubové spoje), oplocení. [12]

8.2 Provozní kontrola

Podrobnější kontrola než běžná vizuální kontrola zaměřená na kontrolu provozuschopnosti a stability zařízení.

Provádí se v intervalu od 1 do 3 měsíců, nebo podle pokynů výrobce.

Typické kontroly zahrnují posouzení opotřebení.

Příklady bodů provozní kontroly jsou: čistota, volný prostor zařízení a pod ním (kameny, obrubník apod.), jakost úpravy základních povrchů, nechráněné základy, ostré okraje a hrany, třísky, chybějící části, nadměrné opotřebení (pohyblivých částí), soudržnost a celistvost konstrukce (svary, šroubové spoje), oplocení.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat částem uzavřeným na celou dobu životnosti a zařízení, kde stabilita spočívá na jednom sloupu. [12]

8.3 Roční hlavní kontrola

Kontrola, jejímž účelem je zajistit celkovou úroveň bezpečnosti zařízení, základů a povrchů hřiště.

Typické kontroly zahrnují vliv počasí, známky hniloby nebo koroze a jakékoliv změny v úrovni bezpečnosti zařízení jako důsledek provedených oprav nebo doplněných nebo vyměněných součástí.

Roční kontrola může vyžadovat vykopání nebo demontáž některých částí, k zjištění dalšího možného poškození konstrukce mohou být nezbytná dodatečná opatření.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat částem uzavřeným na celou dobu životnosti a zařízení, kde stabilita spočívá na jednom sloupu. [12]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

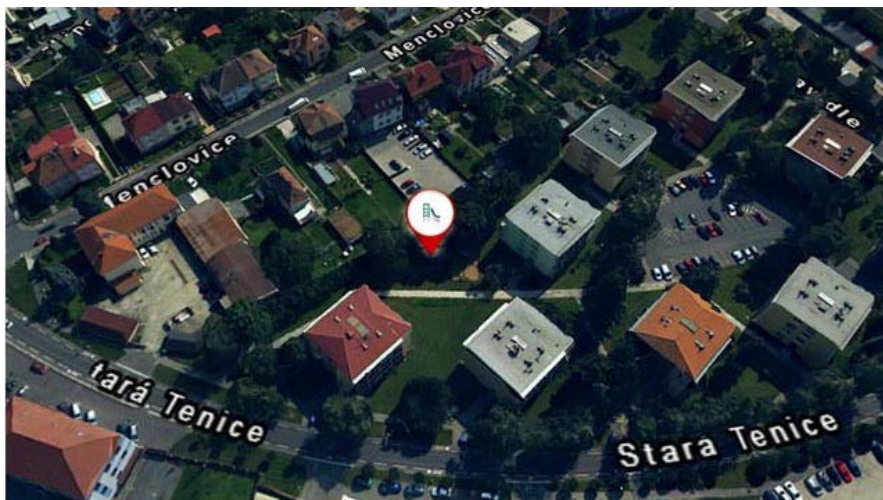
9 POPIS VYBRANÝCH DĚTSKÝCH HŘIŠŤ

Zvolená dětská hřiště jako se nachází v blízkosti mého bydliště. Obě dětská hřiště často navštěvuji a osobně jsem již několikrát byla svědkem nebezpečných situací.

9.1 Popis veřejného Dětského hřiště č. 29 – Stará Tenice, Uh. Hradiště

Veřejné dětské hřiště se nachází na pozemku Města Uherské Hradiště. Provozovatelem je Městský úřad Uherské Hradiště, odbor správy majetku města, Masarykovo nám. 19, Uherské Hradiště.

Dětské hřiště je přizpůsobeno k intenzivnímu vyžití dětí ve věku od 3 do 15-ti let v průběhu celého roku. Poskytuje zázemí k uspokojování jejich potřeb. Jeho vybavení je uzpůsobeno řadě herních činností. Vybavení dětského hřiště respektuje věkové a speciální potřeby dětí. Doba pobytu dětí na dětském hřišti slouží mimo jiné k tomu, aby i v tomto prostoru byly plněny potřeby vzdělání, sociálního citění a správného růstu a vývoje dětí.



*Obr. 9 Letecký snímek pozemku dětského hřiště – ul. Stará Tenice,
zdroj: www.mapy.cz, 22.1.2018*

Pozemek dětského hřiště je veřejně přístupný, neohrazený. Dětské hřiště je umístěno mezi čtyřpodlažní panelové domy, k cihlové zídce, která odděluje soukromé zahrady. Je mimo komunikaci i parkoviště. Je přístupné pouze po chodníku, který slouží jak pro pěší, tak pro cyklisty.

Veřejné dětské hřiště tvoří různá zařízení a konstrukční prvky, se kterými nebo na kterých si děti mohou hrát, ať už samostatně nebo ve skupinách, podle svých vlastních pravidel, jež se mohou kdykoliv změnit. Hrací povrch je převážně travnatý s dopadovými plochami v okolí průlezek. Na okraji hřiště jsou vzrostlé stromy doplněny o rostliny a dřeviny, u kterých je zohledněna ochrana zdraví dětí. Rostliny i travnaté plochy jsou pravidelně a řádně udržovány. V zimním období je pravidelně odklizen sníh z přístupové komunikace – chodníku.



Obr. 10 Celkový pohled na dětské hřiště, ul. St. Tenice, zdroj: vlastní



Obr. 11 Pohled na dětské hřiště z chodníku, zdroj: vlastní

Vybavení dětského hřiště

Sestava se skluzavkou - je konstrukce s nakloněným povrchem, určeným ke klouzání. Herní zařízení je dodávané jako celek. Základní konstrukce sestavy je z dřevěných hoblovaných kulatin a dřevěných latí opatřených ekologickým nátěrem. K sestavě vede jeden vstup – šikmá plošina s horolezeckou stěnou. Rampa je tvořena lezeckou stěnou s plastovými úchyty. Plastová skluzavka je s otevřeným čelem a kluznou částí se spádem, který pokračuje dojezdovou částí. Prostor pádu v okolí herního zařízení je z drobných kamínek.



Obr. 12 Sestava se skluzavkou, zdroj: vlastní

Nerezová skluzavka - je konstrukce s nakloněným povrchem, určeným ke klouzání. Základní konstrukce sestavy je z dřevěných hoblovaných kulatin a dřevěných latí opatřených ekologickým nátěrem. K nástupní plošině vede dřevěný žebřík. Nerezová skluzavka je s otevřeným čelem a kluznou částí se spádem, který pokračuje dojezdovou částí. Prostor pádu v okolí herního zařízení je z drobných kamínek.



Obr. 13 Nerezová skluzavka, zdroj: vlastní

Dvojhoupačka – je konstrukce z opracovaných akátových prsem se zachovaným charakterem přirozeně rostlé akátové kulatiny impregnované pigmentovanými oleji OSMO. Spoje jsou provedeny nerezovým spojovacím materiálem dimenzovaným podle míry a způsobu zatěžování. Dvojhoupačka je ukotvena do země stojkami z akátových prsem zabetonovanými do betonových patek. Gumové sedáky s hliníkovou výstuží jsou zavěšeny na řetězech vyrobených z konstrukční nebo nerezové oceli. Dopadová plocha je z drobných kamínků.



Obr. 14 Pohled na houpačky, zdroj: vlastní

Pískoviště dřevěné s krycí plachtou – je ohraničená plocha určená pro hraní dětí, s možností výměny písku. Obvod pískoviště je velikosti cca 4 x 4m z dřevěného ohrazení o výšce cca 30 cm. Pískoviště je zakryto prodyšnou plachtou z husté síťoviny.



Obr. 15 Pískoviště dřevěné, zdroj: vlastní

Vahadlová houpačka – je mobilní zařízení, u kterého je hmotnost uživatele nesena čepem nebo kloubním spojem. Konstrukce houpačky je vyrobena z akátové kulatiny, hlavní stojka je ukotvena v zemi v betonové patce. Povrchová úprava madel je pozinkováním a následně vypalovanou barvou komaxit. Spoje jsou provedeny nerezovým spojovacím materiálem.



Obr. 16 Vahadlová houpačka, zdroj: vlastní

Herní stůl na Člověče nezlob se! – nosná konstrukce stolu je z železobetonové podstavy, která je ukotvená do země. Herní plocha je žulová, zalakovaná. Tím je odolná vůči povětrnostním vlivům. Stůl je doplněn čtyřmi betonovými sedátky se sedací plochou z dřevěných latí opatřených ekologickým nátěrem.



Obr. 17 Herní stůl, zdroj: vlastní

Pružinová houpačka – zařízení, které je uvedeno do pohybu uživatelem. Je charakterizováno jako tuhý prvek, který se kolébá okolo střední podpěry. Sedadlo je vyrobeno z akátového broušeného dřeva. Pružina je zhotovena ze speciální oceli, vyznačující se dobrou pružností v ohybu. Povrchovou úpravu tvoří prášková barva – komaxit. K uzavření hlavice šroubů a matic jsou použity bezpečnostní krytky.



Obr. 18 Pružinová houpačka, zdroj: vlastní

Lavička s područkami – konstrukce je z obroušené akátové kulatiny a akátových planěk dimenzovaných podle míry a způsobu zatěžování. Spoje jsou z nerezového materiálu a opatřené plastovými bezpečnostními krytkami. Dřevěné části jsou ošetřeny pigmentovanými lazurami na bázi lněných olejů.



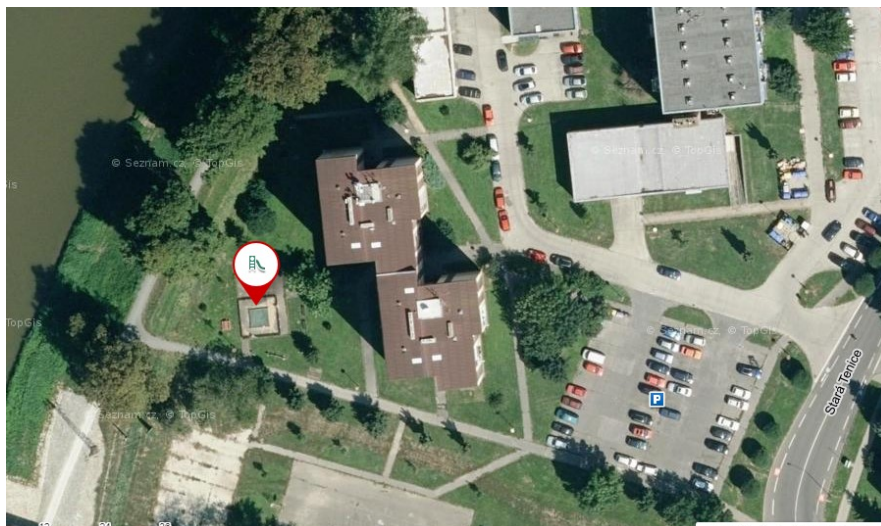
Obr. 19 Lavička s područkami, zdroj: vlastní

Součástí mobiliáře tohoto veřejného dětského hřiště je i lavička a odpadkový koš. Návštěvníci jsou povinni dodržovat návštěvní řád, který je rovněž umístěn u dětského hřiště.

9.2 Popis veřejného Dětského hřiště č. 30 – Stará Tenice, Uh. Hradiště

Veřejné dětské hřiště se nachází na pozemku Města Uherské Hradiště. Provozovatelem je Městský úřad Uherské Hradiště, odbor správy majetku města, Masarykovo nám. 19, Uherské Hradiště.

Dětské hřiště je přizpůsobeno k intenzivnímu vyžití dětí ve věku od 3 do 15-ti let v průběhu celého roku. Vybavení dětského hřiště respektuje věkové a speciální potřeby dětí. Pobyt dětí na dětském hřišti slouží mimo jiné k tomu, aby i v tomto prostoru byly plněny potřeby psychomotorického vývoje dětí.



*Obr. 20 Letecký snímek pozemku dětského hřiště – ul. Stará Tenice,
zdroj: www.mapy.cz, 22.1.2018*

Dětské hřiště je v klidné lokalitě při hrázi řeky Moravy, po které vede i velmi frekventovaná cyklostezka. Pozemek dětského hřiště je veřejně přístupný, neohraničený. V blízkosti se nachází i centrum Akropolis, které téměř denně dětské hřiště využívá. Je přístupné pouze po chodníku, který slouží jak pro pěší, tak pro cyklisty.

Okolí dětského hřiště je travnaté, hrací povrch tvoří zámková dlažba s dopadovou plochou z gumových dlaždic v okolí průlezek. Na okraji hřiště jsou vzrostlé stromy doplněny o bezpečné rostliny a dřeviny. Travnaté plochy jsou v letním období pravidelně a řádně udržovány. Chodník ve velké míře využívají místní obyvatelé. V zimním období není chodník udržován. Již tato skutečnost je vzhledem k frekvenci chodců i cyklistů možným velkým zdrojem úrazů.



Obr. 21 Pohled na dětské hřiště, zdroj: vlastní



Obr. 22 Pohled na dětské hřiště, zdroj: vlastní

Vybavení dětského hřiště

Kolotoč s volantem – je zařízení určené pro více uživatelů, které se otáčí kolem středové svislé osy bez kmitání. Má středový volant, kruhové opěradlo – obvodové madlo, protiskluznou podlahu z profilovaného AL plechu. Dopadová plocha je ze zámkové dlažby.



Obr. 23 Kolotoč s volantem, zdroj: vlastní

Pískoviště dřevěné – je ohraničená plocha určená pro hraní dětí, s možností výměny písku. Obvod pískoviště je velikosti cca 4 x 4m z dřevěného ohrazení o výšce cca 30 cm. Pískoviště prozatím nemá prodyšnou plachtu proti znečištění. Krycí plachta slouží k zakrytí hřiště jako ochrana před znečištěním pískoviště.



Obr. 24 Pískoviště dřevěné, zdroj: vlastní

Vahadlová houpačka dvoumístná– je mobilní zařízení, u kterého je hmotnost uživatele nesena čepem nebo kloubním spojem. Konstrukce vahadlové houpačky je vyrobena z akátových prísam, hlavní stojka je ukotvena v zemi v betonové patce. Povrchová úprava madel je pozinkováním a následně vypalovanou barvou komaxit. Spoje jsou provedeny nerezovým spojovacím materiálem.



Obr. 25 Vahadlová houpačka dvoumístná, zdroj: vlastní

Lanová pyramida – je průlezka jako geometrická trojrozměrná soustava poddajných prvků (např. lan, řetězů). Konstrukci pyramidy tvoří polypropylenová lana s ocelovým jádrem. Ta jsou přichycena na středovou stojku z nerezové oceli. Lana jsou ukotvena čtyřmi napívacími zámky do betonových patek. Dopadová plocha je ze čtvercové gumové dlažby, která tlumí náraz. Je vyrobena z pryžového granulátu, pojeného polyuretanovým lepidlem.



Obr. 26 Lanová pyramida, zdroj: vlastní

Pružinová houpačka – zařízení, které je uvedeno do pohybu uživatelem. Je charakterizováno jako tuhý prvek, který se kolébá okolo střední podpěry. Houpadlo je vyrobeno z vysoce molekulárního voděodolného polyethylenu, pružina ze speciální pružinové ocele, vyznačující se dobrou pružností v ohybu. Povrchovou úprava je komaxitováním. K uzavření hlavice šroubů a matic jsou použity bezpečnostní krytky. Ukotvení do země je do betonových patek. Dopadová plocha je travnatá.



Obr. 27 Pružinová houpačka, zdroj: vlastní

Součástí mobiliáře tohoto veřejného dětského hřiště je dřevěné posezení (stůl s lavicemi), lavičky i odpadkový koš. Návštěvníci jsou povinni dodržovat návštěvní řád, který je součástí každého veřejného dětského hřiště. Upozorňuje na dodržování pokynů k užívání herních prvků a na povinnosti návštěvníků hřiště. Součástí návštěvního řádu jsou i důležitá telefonní čísla.

10 IDENTIFIKACE A ANALÝZA RIZIK A JEJÍ VYHODNOCENÍ

Identifikace a analýza rizik na vybraných veřejných dětských hřištích je provedena metodami SWOT a PHN.

10.1 Identifikace rizik

Pro identifikaci rizik byla vybrána metoda SWOT - je to univerzální analytická technika používaná pro zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů ovlivňujících úspěšnost organizace nebo nějakého konkrétního záměru (například nového produktu či služby).

Je to metoda využívaná v rámci strategického managementu. Pro identifikaci rizik se využívá její úvodní část.

Vnitřní analýza rizik na vybraných veřejných dětských hřištích

Tabulka 2 Vnitřní analýza rizik na dětských hřištích

SILNÉ STRÁNKY	
-	dostatečná kapacita a prostor dětského hřiště
-	podpora rozvoje osobnosti dětí
-	tělesný a mentální rozvoj dětí
-	dostatek pohybu a sportovního vyžití dětí
-	celoroční využití dětského hřiště
SLABÉ STRÁNKY	
-	nedostatečná kontrola a údržba herních prvků
-	nepravidelná údržba výsadby
-	nevhodná výstroj dětí
-	nepřítomnost zodpovědné osoby vykonávající dohled
-	nedostatek finančních prostředků na údržbu
-	neoznačení a neodstranění nebezpečných předmětů
-	nedodržování provozního řádu dětského hřiště

Zdroj: vlastní

Vnější analýza rizik na vybraných veřejných dětských hřištích*Tabulka 3 Vnější analýza rizik na dětských hřištích*

PŘÍLEŽITOSTI
<ul style="list-style-type: none">- možnost využití pro děti z širokého okolí- vyšší využívání kapacity dětského hřiště- dlouhodobý výhled pro využívání hřiště- ověření nových technologií herních prvků v klimatických podmínkách- dotační programy na doplnění herních prvků a jejich údržbu
HROZBY
<ul style="list-style-type: none">- vandalismus- poškození herních prvků nepřiměřeným zacházením- možnost úrazu, zranění dítěte- překročení hygienických limitů písku v pískovišti- nedostatečné finance na údržbu- nedostatečné odvedení spodních vod- změna legislativy, z toho vyplývající nutnost změny zařízení hřiště a administrativa

Zdroj: vlastní

Tabulka 4 SWOT analýza

Silné stránky	Váha	Hodnocení	Výsledek
dostatečná kapacita a prostor dětského hřiště	0,3	4	1,2
podpora rozvoje osobnosti dětí	0,2	3	0,6
tělesný a mentální rozvoj dětí	0,2	4	0,8
dostatek pohybu a sportovního vyžití dětí	0,2	4	0,8
celoroční využití dětského hřiště	0,1	2	0,2
Součet	1		3,6

Slabé stránky	Váha	Hodnocení	Výsledek
nedostatečná kontrola a údržba hřiště	0,2	-3	-0,6
nevhodná výstroj dětí	0,1	-2	-0,2
nepřítomnost zodpovědné osoby vykonávající dohled	0,4	-4	-1,6
nedostatek finančních prostředků na údržbu	0,05	-2	-0,1
neoznačení a neodstranění nebezpečných předmětů	0,2	-3	-0,6
nedodržování provozního řádu dětského hřiště	0,05	-2	-0,1
Součet	1		-3,2

Příležitosti	Váha	Hodnocení	Výsledek
možnost využití pro děti z širokého okolí	0,3	5	1,5
dlouhodobý výhled pro využívání hřiště	0,4	3	1,2
ověření nových technologií herních prvků v klimatických podmínkách	0,2	2	0,4
dotační programy na doplnění herních prvků a jejich údržbu	0,1	3	0,3
Součet	1		3,4

Hrozby	Váha	Hodnocení	Výsledek
vandalismus	0,2	-3	-0,6
poškození herních prvků nepřiměřeným zacházením	0,15	-4	-0,6
možnost úrazu, zranění dítěte	0,3	-5	-1,5
překročení hygienických limitů písku v pískovišti	0,05	-2	-0,1
nedostatečné finance na údržbu	0,1	-1	-0,1
nedostatečné odvedení spodních vod	0,1	-2	-0,2
změna legislativy, z toho vyplývající nutnost změny zařízení hřiště a administrativa	0,05	-1	-0,05
	0,05	-1	-0,05
Součet	1		-3,2
Interní analýza			0,4
Externí analýza			0,2
Součet			0,6

Zdroj: vlastní

U SWOT analýzy je grafické znázornění vyjádřeno pomocí silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb, ke kterým se přiřadí názor hodnotitele a váha jednotlivých parametrů. Výsledky vynásobené hodnoty váhy a hodnocení se sečtou a následně se provede vnitřní a vnější analýza. Výsledná matice rizik se promítne v grafu (podrobněji popsána metoda v kapitole 3.2).

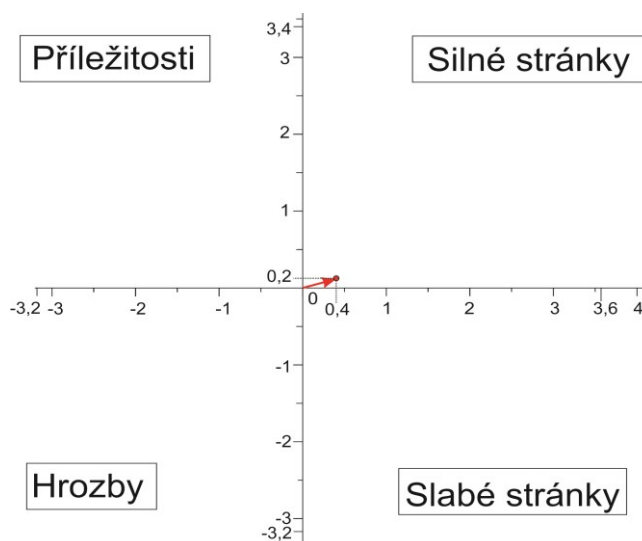
Dle mého kvalifikovaného odhadu a mnohaletých zkušeností je největší hrozbou pro dětská hřiště možnost úrazu a zranění dětí za nepřítomnosti zodpovědné osoby.

Velkým pozitivem veřejných dětských hřišť je možnost celoročního využití pro děti z širokého okolí. Obě vybraná hřiště jsou dostatečně prostorná a poskytují dostatek pohybu a sportovního vyžití dětí. Tím je podporován rozvoj osobností dětí a jejich tělesný a mentální vývoj.

Tabulka 5 Tabulka pro vytvoření matice rizik

	Osa x	Osa y
Příležitosti		3,4
Hrozby		-3,2
Silné stránky	3,6	
Slabé stránky	-3,2	
Celkem	0,4	0,2

Zdroj: vlastní



Obr. 28 Matice rizik, zdroj: vlastní

10.2 Analýza rizik

Pro analýzu rizik byla využita PNH ANALÝZA - je to jednoduchá bodová polokvantitativní metoda analýzy rizik, která vyhodnocuje riziko za pomoci bodového ohodnocení odhadu pravděpodobnosti (P), s jakou může nebezpečí nastat, dále následků možného ohrožení (N) a názoru hodnotitelů (H):

$$R = P \times N \times H$$

Kde: P – Pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí,

N – Možné následky ohrožení,

H – Názor hodnotitelů.

Tabulka 6 Analýza rizik metodou PNH

DRUH ČINNOSTI	ZDROJ RIZIKA	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIK				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ K OMEZENÍ RIZIK
			P	N	H	R	
Celkový prostor dětského hřiště	Nebezpečné předměty - kameny, větve, ostré hrany apod.	možnost úrazu dětí a ostatních návštěvníků hřiště	3	2	2	12	odstranit všechny nebezpečné předměty, které mohou způsobit úraz; předměty, které nejdou odstranit, je třeba překrýt nebo viditelně označit, např. obrubníky, základy staveb apod.
	Herní prvky a zařízení dětského hřiště	špatný technický stav zařízení nebo povrchu hřiště	3	2	1	6	zařízení instalovat v souladu s pokyny výrobce, provádět pravidelné kontroly a údržbu; zjištěné závady neprodleně opravit; zařízení hřiště nepoužívat - dokud nebudou závady odstraněny; zajistit vhodnou a dostatečnou vrstvu povrchu hřiště
	Nezodpovědní uživatelé	znečištění prostoru hřiště - možnost zranění osob	3	1	2	6	provádět pravidelné kontroly a údržbu; dodržovat provozní řád; zamezení vandalismu – instalace kamerového systému a napojení jeho napojení na MP
	Zodpovědný dozor	přecenění vlastních schopností, nedodržování pravidel	3	4	2	24	dodržovat provozní řád; zařízení používat k tomu účelu, ke kterému je určeno; nepoužívat hřiště za nepříznivých povětrnostních podmínek; provádět nepřetržitý dozor nad dětmi
	Nevhodná výstroj - obuv, oblečení	možnost úrazu a zranění dětí	3	1	1	3	zajistit, aby děti a všichni uživatelé hřiště měli na sobě vhodný oděv a obuv - pevná obuv, sportovní oblečení; zároveň provést poučení dětí, odpovědných osob
	Pískoviště	překročení hygienických limitů písku v pískovišti	3	1	1	3	provádět pravidelný úklid a údržbu pískoviště; provádět rozbor písku za účelem zjištění, zda nejdou překročeny stanovené hygienické limity (dle doporučení 1x ročně); provádět výměnu písku 1x ročně nebo při překročení chemických limitů
						54	Mírné riziko

Teoretické vymezení metody PNH - viz. kapitola 3.3

Tabulka 7 Návrh check listu

CHECK KLISŤ PRO BĚŽNOU PROVOZNÍ KONTROLU č. ze dne:

Dle ČSN EN 1176/2009 - Norma bezpečnostní pro zařízení dětských hřišť, ČSN EN 1177 - Povrch hřiště tlumící náraz-
bezpečnostní požadavky a zkušební metody

poř. č.	CHARAKTERISTIKA Kontrola bezpečnosti provozu zařízení	SPLŇUJE		netýká se	POZNÁMKA
		ano	ne		
1.	▶ je hrací plocha v čistotě				
2.	▶ jsou vysazené rostliny, travnaté plochy a dřeviny řádně udržovány				
3.	▶ herní prvky (počet)				
	• průlezka				
	• houpačka, houpadlo, vahadlová houpačka (v pozn. uvést počet jedn. druhů)				
	• skluzavka				
	• kolotoč				
	• prostorová síť				
	• pískoviště				
4.	▶ je zařízení upevněno, ukotveno nebo jinak zajištěno				
5.	▶ vyčnívají základy upevnění herních prvků				
6.	▶ jsou u herních prvků ostré okraje, hrany a třísky				
7.	▶ chybí části herních prvků, které?				
8.	▶ jsou dostatečně upevněny pohyblivé části				
9.	▶ jeví některé součásti zařízení známky rozpadu nebo koroze				
10.	▶ jeví zařízení známky vandalismu				
11.	▶ je zařízení montováno a demontováno za bezpečných podmínek v souladu s návodem				
12.	▶ je správná jakost dopadové plochy				
13.	▶ je dostatečná vrstva dopadové plochy				
14.	▶ je umístěno informační značení				
15.	▶ je poškozeno informační značení				
	Kontrola dokumentace bezpečnosti provozu zařízení	ano	ne	netýká se	POZNÁMKA
16.	▶ je zařízení vybaveno provozní dokumentací				
17.	▶ je kontrola bezpečnosti provozu zařízení prováděna podle dokumentace výrobce				
18.	▶ je následná kontrola prováděna nejméně jednou za 12 měsíců				
19.	▶ je následná kontrola prováděna v rozsahu stanoveném místním provozním bezpečnostním předpisem				
20.	▶ je provozní dokumentace uchovávána po celou dobu provozu zařízení				

Minulá kontrola provedena dne:

Kontrolu provedl (příjmení, jméno):

Kontrola provedena dne:

Kontrolu provedl (příjmení, jméno):

Podpis:

Pro usnadnění kontroly bezpečnosti dětských hřišť jsem navrhla výše uvedený check list.

10.3 Vyhodnocení rizika, opatření k odstranění rizika

Výše provedená analýza poukázala na základě SWOT analýzy na možná rizika provozu vybraných dvou dětských hřišť. Z jejich výsledků je možné konstatovat, že vybavení dětských hřišť by měla dětem nabízet šanci se setkávat s přijatelnými riziky jako součástí rozvoje jejich fyzických schopností. Hrací vybavení by mělo zajišťovat rovnováhu mezi dětskou zvědavostí a chutí riskovat i nezbytnou povinností ochránit děti před vážným rizikem úrazu. Vzhledem k tomu, že se v případě zařízení dětských hřišť jedná o výrobky určené pro snadno zranitelné uživatele - děti, je potřeba jejich kontrolám věnovat vyšší pozornost.

V analýze navržená opatření je nutné dodržovat pro snížení možných rizik jak špatného technického stavu zařízení, výskytu nebezpečných předmětů, tak i přecenění vlastních schopností a riskování nedodržování předepsaných pravidel.

Vyhodnocená míra rizika vyšla při horní hranici mírného rizika, kde není nutnost opatření tak závažná jako u rizik kategorie II, tj. nežádoucích rizik. Nejvyšší míru rizika vykazalo nedodržování bezpečnostních pravidel a nepozornost osob vykonávajících dohled. Navrhla jsem pro pracovníky provozní kontroly tzv. check list (kontrolní seznam), dle kterého mohou postupovat při identifikaci případného nebezpečí v prostoru dětského hřiště. Pracovníci mohou rychleji a přesněji vyhodnocovat správnost či úplnost postupů. Vizuálně zhodnotí stav hřiště, zabezpečí odstavení poškozeného zařízení, případně jej na místě opraví. Důležitá je pravidelnost těchto kontrol.

Provozovatel pravidelně informuje v médiích občany o plánovaných opravách, rekonstrukcích i doplňování mobiliáře veřejných dětských hřišť. Dodržuje legislativní předpisy i provádí pravidelnou údržbu nezávislou certifikovanou osobou. Funkčnost a bezpečnost, to jsou hlavní požadavky, který by měl každý provozovatel brát v úvahu. Na závěr oprávněná osoba vypracuje zprávu o kontrole (protokol) s detailním popisem závad k odstranění. Jednotlivé zprávy (protokoly) s podkladem o provedených opravách jsou nutnou evidencí.

10.4 Porovnání dětských hřišť v ČR se zahraničím

Víc jak 12 let aktivně sleduji vývoj dětských hřišť z pozice rodiče dětí. Rovněž komunikuji s vedením několika mateřských škol nejen v Uherském Hradišti, ale i v Tlumačově. Zajištěním bezpečnosti na veřejných dětských hřištích jsem se začala intenzivněji zabývat z důvodu úrazu dcery, který si vyžádal více jak půlroční dobu léčení. Myslím, že mám dostatek zkušeností, které předávám dál a pozoruji, jak se dětská hřiště v průběhu let mění.

Při návštěvách Norimberku (SRN) jsem měla možnost porovnat hlavně kvalitu dopadových ploch u herních prvků. Používají nejčastěji gumové dlaždice nebo mulčovací kůru, která je navrstvena na husté síťovině. Tím je zajištěn rychlý odvod srážkové vody při dešti a riziko úrazu při pádech je tím významně sníženo.

Zajímavým poznatkem je také, že lze testovat herní prvky na vliv klimatických podmínek za plného provozu. Na tuto skutečnost je veřejnost upozorněna informační tabulí při vstupu na dětské hřiště i v blízkosti testovaného herního prvku.



Obr. 29 Dětské hřiště v Norimberku, zdroj: vlastní

V Torontu (Kanada) jsme navštívili několik dětských hřišť a nikde jsme si nevšimli nerezových herních prvků. Jedná se hlavně o skluzavky. Nerezové skluzavky jsou v ČR nejčastěji doplňovaným herním zařízením na dětských hřištích s odůvodněním vyšší životnosti oproti skluzavkám plastovým. Nerezové skluzavky se při vysokých letních teplotách rozpálí, pak hrozí nebezpečí popálení. V zimních měsících je tu tohoto typu skluzavek riziko uklouznutí, pádu, přimrznutí apod.

V blízkosti každého dětského hřiště se nacházely i toalety a pítko s vodou. Což není v ČR příliš častým jevem.



Obr. 30 Dětské hřiště v Torontu, zdroj: vlastní

V Nitře (SR) jsme měli možnost vidět přestavbu jezírka v parku na dětské bludiště. Zajímavým faktorem bylo využití odpadového materiálu, v tomto případě dřevěných prvků.



Obr. 31 Bludiště v Nitře, zdroj: vlastní

Při projektování dětských hřišť je důležité posoudit nejen ekonomickou stránku, životnost herních prvků, ale zejména praktičnost jejich užívání. Je faktem, že dětských hřišť přibývá, ale jsou zaměřeny spíše na kategorii dětí předškolního a mladšího školního věku. Pro dospívající mládež je počet sportovních hřišť omezený.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo popsat a posoudit některé z možných rizik, se kterými mohou přijít do styku děti na veřejných dětských hřištích v lokalitě Stará Tenice v Uherském Hradišti. Jelikož v této lokalitě bydlím a obě dětská hřiště osobně znám, názor hodnotitele při posuzování míry rizika vychází z vlastních zkušeností.

Navržená bezpečnostní opatření je nutné zpravidla realizovat dle zpracovaného plánu. Prostředky na snížení rizika musí být implementovány ve stanoveném časovém období. V případě umístění nového herního zařízení se musí provést další zhodnocení, aby se přesněji stanovila pravděpodobnost vzniku úrazu a snížení rizika.

Veškeré náměty a postupy uvedené v této práci je nutno chápat pouze jako doporučené. Zůstává na zástupcích města a vedení odboru správy majetku města Uherské Hradiště, co si z této metodiky vybere, a co v praxi využije. Dle získaných podkladů bude možno vyhodnotit statistické údaje o rizicích na veřejných dětských hřištích v jednotlivých lokalitách, při jednotlivých činnostech apod.

Není možné vytvořit jediný model a nabídnout jej jako univerzálně použitelný. Každé hřiště se nachází v jiné lokalitě a obsahuje různé herní prvky. Identifikace a analýza rizik, včetně návrhů na jejich odstranění, by se mohli použít snad jen na stejné herní prvky, umístěné i na jiných dětských hřištích. Je vhodné s analýzou pracovat průběžně a pravidelně ji opakovat a doplňovat. Rizika se mohou v čase měnit. Je vhodné posuzovat, zda byla opatření účinná. Prevence úrazů je především v rukou rodičů.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [3] Jemný úvod do analýzy rizik - CleverAndSmart. CleverAndSmart - ICT management [online]. Copyright © 2008 [cit. 2018-01-26]. Dostupné z: <http://www.cleverandsmart.cz/analyza-rizik-jemny-uvod-do-analyzy-rizik/>
- [2] VARGOVÁ, Slavomíra. Přednáška z předmětu Analýza rizik, Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2016
- [3] FOTR, Jiří a Jiří HNILICA. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5104-7.
- [4] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [5] TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. V Praze: C.H. Beck, 2006. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-415-5
- [6] Jak volit nástroje pro snižování rizika | BusinessInfo.cz. BusinessInfo.cz - Oficiální portál pro podnikání a export [online]. Copyright © 1997 [cit. 2018-01-26]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/metody-snizovani-rizika-52919.html>
[obr%c3%a1zek&simid=608023176248557990&selectedIndex=0&ajaxhist=0.](http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/metody-snizovani-rizika-52919.html)
- [7] VORÁLKOVÁ, Kateřina: Projevy moci a bezmoci ve společnosti a jejich vliv na krizové řízení a plánování. Bakalářská práce, VUT Brno 2010.
- [8] IT Security s.r.o.. IT Security s.r.o. [online] [cit. 2018-01-20]. Dostupné z: <http://www.it-security.cz/>
- [9] Managementmania.com [online]. The 6th RIVER, Science and Technology Park Pilsen: MANAGEMENTMANIA.COM, 2017 [cit. 2018-01-10]. Dostupné z: <http://www.managementmania.com>
- [10] *Filozofie úspěchu* [online]. [cit. 2018-01-10]. Dostupné z: http://www.filozofie-uspechu.cz/analyza-swot-priklady/swot_analyza/
- [11] DUPAL, Libor. *Příručka správné praxe pro bezpečný provoz veřejných zařízení pro hry a sport dětí a mládeže (dětských hřišť, sportovišť, tělocvičen apod.) v České*

republice. Druhé, rozšířené vydání. Praha: Sdružení českých spotřebitelů, z.ú. pro Kabinet pro standardizaci, 2016. Top-normy. ISBN 9788087719466.

[12] BOZP, bezpečnostní tabulky a výrobky pro bezpečnost [online]. [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: https://www.traiva.cz/online_dokumentace/.../os_-_detska_hriste_a_piskoviste.doc.

[13] GÁLOVÁ, Radmila. *Bezpečný domov pro dítě*. Brno: ERA, 2007. Zdravá rodina (ERA). ISBN 978-80-7366-096-3.

[14] *Playmobil* [online]. [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: <https://www.playmobil-funpark.de/en/>.

[15] *Tiergarten Nürnberg* [online]. [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: <https://tiergarten.nuernberg.de/en/home.html>.

[16] *City of Nuremberg* [online]. [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: https://www.nuernberg.de/internet/economy/toycity_nuremberg.html.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

tj.	To je
Sb.	Sbírka
např.	Například
aj.	A jiné
MÚ	Městský úřad
apod.	A podobně
Obr.	Obrázek
Viz.	Lze vidět
MP	Městská policie
ČR	Česká republika
SRN	Spolková republika Německo
SR	Slovenská republika

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Proces řízení rizik</i>	16
<i>Obr. 2 Diagram procesu identifikace rizik</i>	17
<i>Obr. 3 Analýza rizik</i>	18
<i>Obr. 4 SWOT analýza</i>	23
<i>Obr. 5 Dopadová plocha</i>	29
<i>Obr. 6 Měření mezer s mezním rozestupem 30 mm</i>	31
<i>Obr. 7 Příklady neočekávaných překážek</i>	31
<i>Obr. 8 Upevnění herního prvku</i>	32
<i>Obr. 9 Letecký snímek pozemku dětského hřiště – ul. Stará Tenice</i>	41
<i>Obr. 10 Celkový pohled na dětské hřiště, ul. St. Tenice</i>	42
<i>Obr. 11 Pohled na dětské hřiště z chodníku</i>	42
<i>Obr. 12 Sestava se skluzavkou</i>	43
<i>Obr. 13 Nerezová skluzavka</i>	44
<i>Obr. 14 Pohled na houpačky</i>	44
<i>Obr. 15 Pískoviště dřevěné</i>	45
<i>Obr. 16 Vahadlová houpačka</i>	45
<i>Obr. 17 Herní stůl</i>	46
<i>Obr. 18 Pružinová houpačka</i>	46
<i>Obr. 19 Lavička s područkami</i>	47
<i>Obr. 20 Letecký snímek pozemku dětského hřiště – ul. Stará Tenice,</i>	48
<i>Obr. 21 Pohled na dětské hřiště</i>	49
<i>Obr. 22 Pohled na dětské hřiště</i>	49
<i>Obr. 23 Kolotoč s volantem</i>	50
<i>Obr. 24 Pískoviště dřevěné</i>	50
<i>Obr. 25 Vahadlová houpačka dvoumístná</i>	51
<i>Obr. 26 Lanová pyramida</i>	51
<i>Obr. 27 Pružinová houpačka</i>	52
<i>Obr. 28 Matice rizik</i>	56
<i>Obr. 29 Dětské hřiště v Norimberku</i>	61
<i>Obr. 30 Dětské hřiště v Torontu</i>	62
<i>Obr. 31 Bludiště v Nitře</i>	63

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 Metoda PNH</i>	<i>25</i>
<i>Tabulka 2 Vnitřní analýza rizik na dětských hřištích</i>	<i>53</i>
<i>Tabulka 3 Vnější analýza rizik na dětských hřištích</i>	<i>54</i>
<i>Tabulka 4 SWOT analýza</i>	<i>55</i>
<i>Tabulka 5 Tabulka pro vytvoření matice rizik</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka 6 Analýza rizik metodou PHN</i>	<i>58</i>
<i>Tabulka 7 Návrh check listu</i>	<i>59</i>

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Certifikát výrobku.
- P II Prohlášení o shodě.
- P III Pokyny pro zařízení.

PŘÍLOHA P II: PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

vydané ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, a nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody, v platném znění.

Výrobce:

Hřiště, s.r.o.

Příkop 838/6, 602 00 Brno - CZ
IČ: 28354303

potvrzuje, že vlastnosti výrobku identifikovaného v tomto prohlášení, splňují základní požadavky na výrobky, konkretizované českými technickými normami uvedenými níže v tomto prohlášení,

a že výrobek je za podmínek obvyklého a v průvodní dokumentaci uvedeného použití bezpečný,

a že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech výrobků jím uváděných na trh s technickou dokumentací a základními požadavky.

Název výrobku: **Ocelové modulové dětské hřiště**

Typové označení: PIPE AGE

Modifikace: Prvky svébytné: PLUTON, NESTEN, NERON, RELAXON, SKATER, APERTON, CÍRKULON, ARKON, ARKONPLUS, PENDLTON, PENDLTON II, TRANSVER, KRATER, SPINTER, BEVEN.
Prvky modulárního systému: KRONOS, KRYPTOS, TRICHO, VARIOS, SKARAB, VERSAT, LUCANUS, KOMVER, OVLATECH, ORTO, a modifikace zástupců v rámci modulárního systému Pipe Age označeny římskými číslicemi za názvem.

Popis určení:

Výrobek je určen pro použití ve venkovním prostředí, k herním a pohybovým aktivitám dětí ve věku od 3 let. Výrobek je koncipován pro zatěžování dětským uživatelem tak, aby byl z hlediska dětského uživatele maximálně bezpečný, nicméně zároveň obsahoval stimulační složku dětské hry. Podrobný popis je uveden v Pokynech pro provoz a údržbu výrobku, který je jeho nedílnou součástí.

Použitý způsob posouzení shody:

§ 12 odst. 3 písm. a) zákona č. 22/1997 Sb. - posouzení shody za stanovených podmínek.

Seznam technických předpisů a harmonizovaných ČSN použitých při posouzení shody: Zákon č. 22/1997 Sb., NV č. 173/1997 Sb., ČSN EN 1176-1:2009, ČSN EN 1176-2:2009, ČSN EN 1176-3:2009, ČSN EN 1176-4:2009, ČSN EN 1176-6:2009, ČSN EN 117611:2009.

Posouzení shody tohoto výrobku bylo provedeno ve spolupráci s:

TÚV CZ s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4, IČ: 63987121 – autorizovanou osobou. Byl vydán certifikát typu č. 01.584.444/10/08/01/0, revize č. 2.

V Brně dne: 14. 8. 2014

01  Hřiště, s.r.o.
Příkop 838/6
602 00 Brno
DIČ: CZ28354303

Ing. Ladislav Fuxa
Jednatel společnosti

PŘÍLOHA P III: POKYNY PRO PROVOZ

ING. RADEK ŠIMÁK-STAVITELSTVÍ
OKRUŽNÍ 4550
760 05, ZLÍN

+420 604 74 52 97
radek.simak@simak-stavitelstvi.cz
www.simak-stavitelstvi.cz

Str.1/5

POKYNY

pro provoz, kontrolu a údržbu dětských hřišť a jejich zařízení

Zařízení dětských hřišť vyrobené naší firmou, jsou certifikována podle požadavků ČSN EN 1176 autorizovanou osobou č. 204, TZÚS Praha s.p., o.z. ZÚLP České Budějovice.

! Upozornění:

Tyto pokyny upravují minimální požadavky na provoz, kontrolu a údržbu zařízení dětských hřišť, umístěných samostatně v prostoru nebo na dětském hřišti.

Zařízení jsou montována výrobcem a v souladu s požadavky platné normy. Po dobu záruční lhůty musí veškeré změny, opravy a údržbu provádět výhradně výrobce anebo musí souhlasit s jejich provedením. Po jejím uplynutí smí údržbu a opravy provádět pouze proškolená kvalifikovaná osoba. Změny na zařízení mohou být provedeny pouze se souhlasem autorizované osoby, která provedla certifikaci.

Tyto pokyny uschovejte a dodržujte po celou dobu životnosti hřiště a jednotlivých zařízení!

Všeobecné požadavky:

Opravy a údržba:

- Po dobu oprav a údržby smí do bezpečnostní zóny instalovaného zařízení vstupovat pouze dozor a pracovníci, kteří provádějí opravy nebo údržbu. Vstupu uživatelů a veřejnosti musí být zabráněno vhodným způsobem.
- Při přerušení prací na opravě nebo údržbě nesmí být zařízení přístupné uživatelům.
- Opravy a údržbu musí provádět pracovníci výrobce s příslušnou kvalifikací a seznámení s požadavky ČSN EN 1176 a navazujících předpisů.

Činnost provozovatele:

Provozovatel musí mít stanoven systém, který zaručí za obvyklých podmínek užívání a určenou věkovou kategorii, bezpečnost a její trvalé zvyšování. Systém spočívá minimálně v tom, že:

- a) Určí pracovníka, odpovědného za bezpečnost hřišť a jednotlivých zařízení (odpovědný pracovník), kterému jednoznačně stanoví pravomoci ve vztahu k provozu dětských hřišť.
- b) Vede průkaznou písemnou nebo elektronickou dokumentaci o činnostech spojených s provozem, kontrolou a údržbou jednotlivých zařízení a celého hřiště.

ING. RADEK ŠIMÁK-STAVITELSTVÍ
OKRUŽNÍ 4550
760 05, ZLÍN

+420 604 74 52 97
radek.simak@simak-stavitelstvi.cz
www.simak-stavitelstvi.cz

Str.2/5

- c) Ročně vyhodnocuje (minimálně 1 x) stav bezpečnosti zařízení nebo hřiště a trvale zlepšuje bezpečnost zařízení a hřiště. Hodnocení provádí systematicky s přihlédnutím k provozu na hřišti, jeho umístění s ohledem na povětrnostní podmínky, příp. místní lokalitu. Zohledňuje také další vlivy, které působí na zařízení nebo hřiště.
- d) Pravidelně zabezpečuje školení pracovníků kontroly a údržby s ohledem na platné normy, předpisy a legislativu. V rámci školení seznamuje s aktuální problematikou konkrétních zařízení a hřišť a přijatými opatřeními pro zvýšení bezpečnosti.
- e) Zabezpečí nerušený přístup k zařízením a na hřiště a umožní odchod. Komunikace musí být přístupná i pro případnou pomoc při zranění.
- f) Informuje uživatele a jejich doprovod o věkových kategoriích a případných omezujících faktorech při používání zařízení. Vhodnou formou je informační tabule na obvyklých místech přístupu.
- g) Informuje o nutnosti trvalého dozoru dospělé odpovědné osoby pro stanovené věkové kategorie dětí (zvláštní důraz je kladen na věk do 36 měsíců).
- h) Zabezpečí písemné údaje pro identifikaci případného úrazu. Jejich minimální rozsah je:

- *kdy k nehodě došlo (čas a datum)*
- *věk (data narození) dítěte, pohlaví (chlapec, děvče)*
- *stav oblečení postiženého úrazem t. j. co měl obuto, oděv spodní části těla včetně popisu visících, příp. odstávajících částí, oděv horní části těla včetně popisu visících, příp. odstávajících částí, pokrývka hlavy a její způsob upevnění, jiné údaje, týkající se oděvu nebo stavu postiženého úrazem*
- *kde se stala nehoda (identifikace zařízení)*
- *kdo byl přítomen v době nehody (rodiče, děti apod.)*
- *popis, jak se nehoda stala*
- *k jakému poranění došlo a která část těla byla poraněna při nehodě*
- *vyjádření přítomných osob k nehodě*
- *co bylo podniknuto po nehodě*
- *podpisy a jména toho, kdo zápis provedl a svědků (uvést adresy)*

Údaje zároveň slouží i pro návrh nápravných opatření, směřovaných k zabránění opakování úrazu.

KONTROLA:

Na základě předem stanoveného plánu, kontroluje provozovatel jednotlivá zařízení dětského hřiště a hřiště jako celek. Frekvenci kontrol volí podle stavu zařízení nebo hřiště, podmínek provozu a případných dalších vlivů podle umístění. Přitom respektuje tyto pokyny a v nich stanovené intervaly.

Kontrolní činnost může provozovatel zabezpečit dodavatelsky, při dodržení těchto pokynů. Dodavatelská firma musí danou činnost provádět pouze prostřednictvím vyškolených pracovníků nebo zabezpečit trvalý dozor takového pracovníka.

! Závažná nehoda s požadavky norem, která by mohla vést ke zranění uživatele, je důvodem k vyřazení zařízení nebo jeho části z provozu.

ING. RADEK ŠIMÁK-STAVITELSTVÍ
OKRUŽNÍ 4550
760 05, ZLÍN

+420 604 74 52 97
radek.simak@simak-stavitelstvi.cz
www.simak-stavitelstvi.cz
Str. 4/5

Hlavní kontrola:

Prověří stav hřiště s ohledem na provádění předcházejících typů kontrol a jejich výsledky.

Hlavní roční kontroly dětských hřišť se provádí na základě Metodického pokynu MŠMT č. j. 22784/03 -II/2 ze dne 3. 7. 2003 a s přihlédnutím k požadavkům ČSN EN 1176. Provádí je kvalifikovaný certifikovaný pracovník. Ten provede také požadovanou dokumentaci předkládanou povinně výrobcem, a dokumentaci pro uživatele, vedenou podle požadavků ČSN EN 1176.

O výsledku kontroly podává písemnou zprávu (protokol) a zaznamenává je do evidence, kterou vede provozovatel jednotlivých zařízení a hřišť.

Kontrola se musí provádět **minimálně 1 x ročně**.

Kontrolor fyzicky prověří:

- Stav zařízení z hlediska bezpečnostních požadavků dle ČSN EN 1176.
- Komplexně opotřebení jednotlivých namáhaných dílů zařízení.
- Stabilitu konstrukce zařízení, patky stojin, demontáž pohyblivých dílů apod.
- Navrhuje opatření dle zjištěných skutečností z předcházejících kontrol.
- Doporučuje další postup při provozování dětského hřiště, příp. zařízení dětského hřiště.

Plán kontrol:

- Provozovatel je povinen zpracovat plán kontrol a údržby (rozvrh). Při jeho zpracování vychází z charakteru složitosti zařízení, rizikových faktorů, místa instalace, podmínek provozu, věkových hranic dětí apod..
- Plán vychází v plném rozsahu z pokynů výrobce.
- Do plánu může být zapracováno i pravidelné školení pracovníků, kteří provádějí běžnou a provozní kontrolu. Vychází se z poznatků za uplynulé období.

ÚDRŽBA:

Provádí jí provozovatel v souladu s těmito pokyny pravidelně, plánovitě a na základě výsledků kontrol.

V případě zjištění závažných neshod s normou se oprava provádí podle potřeby neodkladně, vyřazením zařízení nebo jeho části na určitou dobu z provozu, v krajním případě jeho odstraněním.

Údržba musí mít s přihlédnutím k aktuálním podmínkám provozu písemný/elektronický plán kontrol a údržby, který se minimálně 1 x ročně vyhodnocuje (viz činnost provozovatele).
Údržbu může provádět pouze proškolený pracovník s příslušnou kvalifikací.

Činnost provozovatele, nebo jím pověřené nezávislé organizace, znamená zabezpečení:

ING. RADEK ŠIMÁK-STAVITELSTVÍ
OKRUŽNÍ 4550
760 05, ZLÍN

+420 604 74 52 97
radek.simak@simak-stavitelestvi.cz
www.simak-stavitelestvi.cz
Str.5/5

Běžné údržby - korekční:

Korekční údržba navazuje na kontrolní činnost a je preventivním prvkem při zajišťování bezpečnosti zařízení dětských hřišť.

- a) pověřený pracovník v rámci běžné kontroly provede běžnou údržbu:
- z povrchu plochy hřiště a bezpečnostní zóny jednotlivých zařízení odstraní cizorodé prvky, které nebylo možno odstranit v rámci běžné kontroly
 - srovná tlumivý sypký povrch po značku základní úrovně, příp. jeho dosypání
 - odstraní případné znečištění zařízení nevhodnými nebo neznámými látkami
- b) pracovník údržby provede po dohodě s výrobcem:
- opravy vzniklé provozem nebo vlivem opotřebení materiálu
 - dotažení rozebíratelných spojů
 - případnou obnovu povrchové úpravy po dohodě s výrobcem (vertikální prvky min. každý druhý rok, horizontální min. každý rok)
 - promazání ložisek, kluzných částí
 - další opravy vyžadující odborný přístup (např. svařování, broušení)
 - doplnění úbytku sypké tlumivé vrstvy, příp. její výměnu
 - zatravnění ploch hřiště mimo bezpečnostní zónu, příp. její ošetření
 - větší opravy (výměny, náhrady apod.) provádí výhradně výrobce.

Při jakémkoli druhu údržby si musí být příslušný pracovník vědom, že svojí činností, nebo vzhledem k nutným montážním pracím může vyvolat situaci, která bude příčinou úrazu. Proto nesmí dovolit přístup k zařízení žádné nezainteresované osobě.

Upozornění:

Všeobecně stanovené termíny a četnost kontrol jsou minimální, a proto je přizpůsobte podmínkám provozu na konkrétním zařízení. Je nutné vzít do úvahy např. nadměrnou zátěž, negativní působení nepředvídaného užívání vyšší věkovou kategorií, případně poškozování vandalismem.

Pokyny uschovejte a dodržujte po celou dobu provozu zařízení.

ING. RADEK ŠIMÁK
STAVITELSTVÍ
OKRUŽNÍ 4550 05 ZLÍN
IČO: 077705044611