



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

Analýza rizik historické budovy Národního divadla

The risk analysis of the historical building of National theatre

Bakalářská práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Plánování a řízení krizových situací
Vedoucí práce: Ing. Lucie Jelínková

Markéta Zvěřinová

Kladno, květen 2017

Z a d á n í b a k a l á ř s k é p r á c e

Student: **Markéta Zvěřinová**
Obor: Plánování a řízení krizových situací
Téma: **Analýza rizik historické budovy Národního divadla**
Téma anglicky: The Risk Analysis of the Historical Building of National Theatre

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce se bude zabývat analýzou rizik historické budovy Národního divadla v Praze. V teoretické části budou charakterizovány základní pojmy spojené s touto problematikou, metody analýzy a hodnocení rizik, a zároveň zde bude vysvětlena klasifikace rizik a mimořádných událostí. Tato část bude dále zaměřena na dotčené právní předpisy a plánovací dokumentaci. Dále zde bude představena historická budova Národního divadla. V praktické části bude provedena analýza současného stavu této budovy z hlediska bezpečnosti a analýza rizik, ze kterých budou vycházet návrhy možných dopadů a bezpečnostních opatření objektu Národního divadla.

Seznam odborné literatury:

- [1] KRÖMER, Antonín, Petr MUSIAL a Libor FOLWARCZNY, Mapování rizik, Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010, ISBN 978-80-7385-086-9
- [2] PROCHÁZKOVÁ, Dana, Analýza a řízení rizik, Praha: České vysoké učení technické, 2011, ISBN 978-80-01-04841-2
- [3] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, Řízení rizik, Praha: Grada, 2003, ISBN 80-247-0198-7
- [4] ŠENOVSKÝ, Michail, Milan ORAVEC a Pavel ŠENOVSKÝ, Teorie krizového managementu, Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012, ISBN 978-80-7385-108-8

Zadání platné do: 11.09.2018

Vedoucí: Ing. Lucie Jelínková


vedoucí katedry / pracoviště


děkan

V Kladně dne 23.02.2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Analýza rizik historické budovy Národního divadla vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Kladně dne 19.05.2017

.....
Markéta Zvěřinová

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucí práce Ing. Lucii Jelínkové za odborné vedení, její trpělivost, vstřícné jednání a cenné rady a připomínky, které mi v průběhu zpracování práce věnovala. Dále bych chtěla poděkovat Bc. Vladimírovi Václavíkovi, bezpečnostně technickému ředitel Národního divadla za konzultace, spolupráci a poskytnutí cenných informací a potřebných materiálů.

Abstrakt

Bakalářská práce na téma Analýza rizik historické budovy Národního divadla se zabývá problematikou hrozeb a ohrožení právě výše zmíněného objektu.

Teoretická část je soustředěna na definice základních pojmů spojené s tématem bakalářské práce, klasifikování mimořádných událostí. Zároveň se v této části nachází ucelený náhled na analýzu a hodnocení rizik. Závěr teoretické části práce je zaměřený na poskytnutí informací o Národním divadle.

Praktická část se zabývá analýzou rizik historické budovy Národního divadla. Celková analýza je rozdělena na tři dílčí analýzy – analýzu současného stavu, stanovení hrozeb a analýzu relevance.

Z výsledků dílčích analýz vychází možná ohrožení a rizika pro historickou budovu Národního divadla. Na základě výsledných ohrožení a rizik jsou navržena možná bezpečnostních opatření objektu Národního divadla k jejich snížení.

Klíčová slova

Analýza; riziko; ohrožení; opatření; Národní divadlo

Abstract

The Bachelor work on The risk analysis of the historical building of National theatre focuses on the threats to the above mentioned facility.

The theoretical part concentrates on the definitions of fundamentals notions related to the topic of the Bachelor work and the classification of emergency situations. This part simultaneously brings a comprehensive outline of the analysis and risk assessment. The conclusion of the theoretical part is focused on the information on the National theatre.

The practical part deals with the risk analysis of the historical building of the National theatre. The overall analysis is divided into three partial analyses – analysis of the current condition, threats determination and analysis of relevance.

The results of partial analyses reveal possible threats and risks for the historical building of the National Theatre. Based on the resulting threats and risks, possible precautions on their reduction are proposed.

Keywords

Analysis; risk; threat; precaution; The National theatre

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Současný stav.....	10
2.1	Vymezení pojmů.....	10
2.2	Klasifikace typů mimořádných událostí.....	12
2.2.1	Mimořádné události vyvolané přírodními jevy.....	12
2.2.2	Mimořádné události vyvolané antropogenní činností.....	14
2.3	Řízení rizik.....	15
2.4	Analýza rizik.....	17
2.5	Metody analýzy rizik.....	19
2.5.1	Kvalitativní metody.....	19
2.5.2	Kvantitativní metody.....	21
2.6	Národní divadlo.....	22
2.6.1	System řízení mimořádných událostí v Národním divadle.....	24
2.6.2	Bezpečnostní zaopatření Národního divadla.....	28
3	Cíl práce.....	30
4	Metodika.....	31
4.1	Přehled a hodnocení možných zdrojů hrozeb pro budovu Národního divadla.....	32
4.1.1	Přírodní hrozby pro budovu Národního divadla.....	32
4.1.2	Antropogenní hrozby pro budovu Národního divadla.....	36
4.2	Analýza současného stavu.....	42
4.3	Stanovení hrozeb.....	42
4.4	Analýza relevance.....	43

5	Výsledky	45
5.1	Výsledky analýzy současného stavu.....	45
5.2	Výsledky stanovení hrozeb	46
5.3	Výsledky analýzy relevance.....	47
5.4	Souhrn výsledků	49
6	Diskuze.....	51
7	Závěr.....	57
8	Seznam použitých zkratk	59
9	Seznam použité literatury	60
10	Seznam použitých obrázků	68
11	Seznamu použitých tabulek	69
12	Seznam příloh	70
13	Přílohy.....	71

1 ÚVOD

V dnešní době žijeme obklopeni nejrůznějšími druhy hrozeb, které mohou ovlivnit naše zdraví, bezpečí i samotný život. Pro každého z nás tyto hrozby představují určité riziko neboli pravděpodobnost, že se uskuteční. Těmto hrozbám, respektive riziku se vystavujeme každý den a největší míra rizika se váže právě ke stylu života. Může se jednat o způsob práce, kterou vykonáváme, o sport, který provozujeme ve volném čase nebo třeba pokud se jen v určité chvíli nacházíme na konkrétním místě např. na místě s vysokou koncentrací osob. Abychom mohli hrozbám čelit, potřebujeme je znát, odhadnout jejich dopady a následně na ně navrhnout bezpečnostní opatření.

Mezi místa, kde jsou ohroženi zaměstnanci každý den, svou funkcí a zároveň se toto místo občas stává objektem s vysokou koncentrací osob, patří i historická budova Národního divadla v Praze. Právě z těchto důvodů jsem si zvolila analýzu rizik historické budovy Národního divadla jako téma mé bakalářské práce.

Teoretická část bakalářské práce se zabývá definováním základních pojmů spojené s problematikou a klasifikováním mimořádných událostí. Dále je teoretická část zaměřena na obecný náhled analýzy a hodnocení rizik a představení Národního divadla.

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na analýzu rizik historické budovy Národního divadla. Samotná analýza rizik je složena z dílčích analýz. Na základě výsledků budou navržena bezpečnostní opatření pro objekt Národního divadla.

Cílem práce je zjistit, jaké hrozby představují největší riziko pro historickou budovu Národního divadla a na základě jejich zjištění pak navrhnout bezpečnostní opatření, která by tato rizika snížila nebo eliminovala.

2 SOUČASNÝ STAV

2.1 Vymezení pojmů

Pro snadnější porozumění bakalářské práce je důležité si na začátku definovat pojmy, které souvisí s danou problematikou.

Aktivum

Aktivem rozumíme vše, co má pro organizaci či společnost hodnotu. Dělí se na:

- hmotná – peníze, cenné papíry, nemovitosti, lidé;
- nehmotná – informace, autorská práva, kvalita personálu.

Aktivem se stává i daná organizace či společnost, protože hrozba v určitou chvíli může působit i na celou jeho existenci. [1]

Analýza

Analýza je proces zkoumající dané oblasti s cílem dosáhnout určitého výsledku. Analýza je metoda, která je založená na rozložení složitých skutečností na jednodušší. Následně je cílem analýzy identifikace těchto jednodušších částí a poznání jejich podstaty. [2] [3]

Bezpečnostní opatření

Nástroj, který slouží k zajištění bezpečnostních požadavků a k odvracení či zmírnění dopadů pohromy. Mohou mít různý charakter (například fyzická ochrana, kontroly) a zároveň mohou sloužit k likvidaci nouzové situace a zajištění obnovy a rozvoje chráněných zájmů státu. [1] [2]

Hrozba

Přírodní nebo člověkem způsobená situace představující potenciál. Je to pravděpodobnost, že vznikne odlišná událost od předpokládaného stavu. Hrozba může být zdrojem rizika. [2]

Mimořádná událost

Zákon 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů definuje „mimořádnou událost jako škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“ [4] Taková situace je pak řešena příslušnými orgány a složkami bezpečnostního systému podle daných právních předpisů. [1]

Následek

Vyjádření škody kvalitativním nebo kvantitativním způsobem. Je to výsledek události, která působila na určitý cíl. [1] [5]

Nebezpečí

Situace, která může způsobit potenciální škodu. Zdrojem aktivovaného nebezpečí je jakákoliv mimořádná událost. [5] [6]

Ohrožení

Nebezpečná událost (přírodní či antropogenní činnost), která naruší standardní režimy daného prostoru, může způsobit ohrožení života a zdraví, škodu na majetku nebo zhoršení životního prostředí. [5] [1]

Riziko

Riziko je kombinace pravděpodobnosti výskytu nebezpečné události a závažnosti následku události. Je to pravděpodobnost, že vznikne událost, kterou bychom mohli považovat z bezpečnostního hlediska za nežádoucí. Tato pravděpodobnost nám též může vyjádřit, jak často se negativní jev vyskytne a co ho způsobí. Riziko lze odvodit od konkrétní hrozby. [1] [7]

2.2 Klasifikace typů mimořádných událostí

Jednotlivé jevy, které mají nepříznivé dopady nejen na život a zdraví lidí a lidskou společnost, ale i na kritickou infrastrukturu či životní prostředí, nazýváme jako mimořádné události. [2]

Mimořádné události jsou různé, specifické a neopakovatelné, i přestože jsou si svým průběhem velmi podobné. Klasifikovat mimořádné události lze například podle původu, příčin nebo následků. Jak klasifikovat mimořádné události se můžeme inspirovat organizací World Health Organization (dále jen WHO). WHO rozděluje mimořádné události na přírodně-klimatické (způsobené přírodními vlivy) a antropogenní (způsobené lidskou činností). Tabulka rozdělení mimořádných událostí dle WHO je přiložena v příloze 1. [8]

Pro účel bakalářské práce bude použito rozdělení mimořádných událostí na přírodní a antropogenní. V rámci této klasifikace budou jednotlivé skupiny specifikovány a zároveň budou uvedeny příklady mimořádných událostí.

2.2.1 Mimořádné události vyvolané přírodními jevy

Naturogenní mimořádné události vznikají v důsledku přírodního působení, které má za následek hromadění energie uvnitř Země nebo na jejím povrchu. Mohou být

zapříčiněné pohyby vodní hladiny, seismickou činností nebo extrémními meteorologickými jevy. [8]

Obecně lze mimořádné události způsobené přírodními jevy rozdělit na abiotické a biotické.

- Abiotické – mezi abiotické patří jevy způsobené neživou přírodou:
 - zemětřesení;
 - přirozené povodně;
 - tsunami;
 - sesuvy půdy;
 - sněhové laviny;
 - sopečná činnost;
 - meteorologické jevy:
 - silné mrazy, náledí, sněhové kalamity, dlouhodobé srážky, dlouhodobá sucha, bouřka;
 - větrné jevy:
 - vichřice, orkán, tornádo. [9]
- Biotické – do skupiny biotických jevů se řadí ty, které jsou způsobené živou přírodou:
 - epidemie – epidemie je hromadný výskyt infekčního onemocnění lidí;
 - epifylie – epifylie je hromadná nákaza polních a lesních kultur;
 - epizootie – epizootie je hromadná nákaza zvířat;
 - přemnožení přírodních škůdců a parazitů;
 - náhlé vymírání druhů. [9]

2.2.2 Mimořádné události vyvolané antropogenní činností

Antropogenní mimořádné události jsou způsobené činností člověka nebo v souvislosti s činností člověka. Ať k události dojde úmyslně či neúmyslně, vždy to bude mít nějaký dopad. Antropogenní události rozdělujeme na technogenní, sociogenní a agrogenní.

- Technogenní – technické události představují mimořádné události ve spojení člověk a technika:
 - provozní havárie:
 - silniční, železniční, letecké a lodní nehody;
 - požár;
 - havárie s únikem látek;
 - mimořádné události spojené s kritickou infrastrukturou:
 - narušení dodávky elektrické energie – blackout,
 - narušení dodávek ropy a ropných produktů,
 - narušení dodávek potravin a pitné vody,
 - narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu,
 - narušení funkčnosti dopravních systémů,
 - narušení funkčností informačních systémů. [9]
- Sociogenní – mimořádné události spojené se společností, ekonomikou nebo vojenskými situacemi:
 - požár – úmyslně založený;
 - narušení dodávek ropy, elektrické energie, plynu, tepla, potravin, pitné vody a léčiv;
 - migrační vlna;
 - rasová, náboženská a národnostní nesnášenlivost;
 - terorismus;
 - kriminalita;

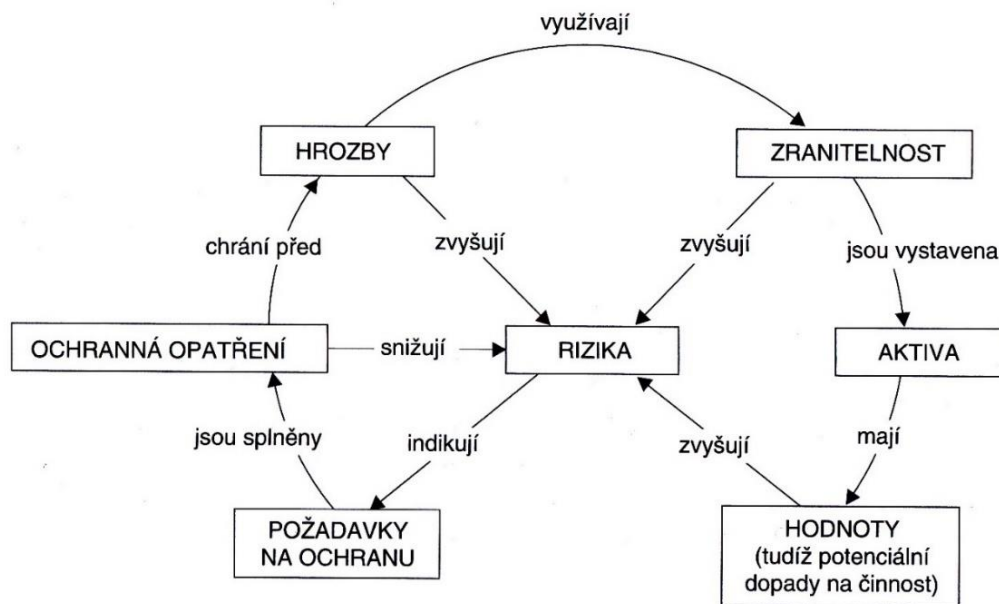
- narušení veřejného pořádku;
- války a ozbrojené konflikty;
- použití zbraní hromadného ničení. [9]
- Agrogenní – mimořádné události ve vztahu se zemědělstvím a půdou:
 - působení člověka na životní prostředí a ekologické havárie:
 - smog, skleníkový efekt, špatné nakládání s odpady;
 - degradace půdy;
 - zhutňování půd z důvodu používání mechanizace;
 - používání nevhodných hnojiv a agrochemikálií;
 - znehodnocování vodních zdrojů. [10]

2.3 Řízení rizik

V předchozí kapitole jsme si rozdělili typy mimořádných událostí, která pro nás mají určité riziko. V každodenním životě se setkáváme s různými událostmi, která pro nás mohou mít určité riziko. Abychom zjistili, zda je pro nás přijatelné, provádíme podvědomě jeho hodnocení a přijímáme opatření na jeho snížení. Při vypořádávání se s nimi dochází ke sledu na sebe navazujících činností, které při běžných činnostech činíme automaticky. Těmto pochodům pak říkáme řízení rizik.

Řízení rizik je proces, který funguje tak, aby byly minimalizovány škody a ztráty vyvolané různými mimořádnými událostmi. Ve své podstatě jde o posuzování rizik. Proces se zabývá identifikací, analýzou a hodnocením rizik a je založený na předvídání události, která by mohla způsobit nemalou odchylku projektu od původního plánu. Zároveň může pomoci objevit slabá místa plánu a tím poskytnout informace o stabilitě a kvalitě celého projektu. [11] [12]

Vztahy mezi jednotlivými prvky řízení rizik lze popsat podle obrázku 1.

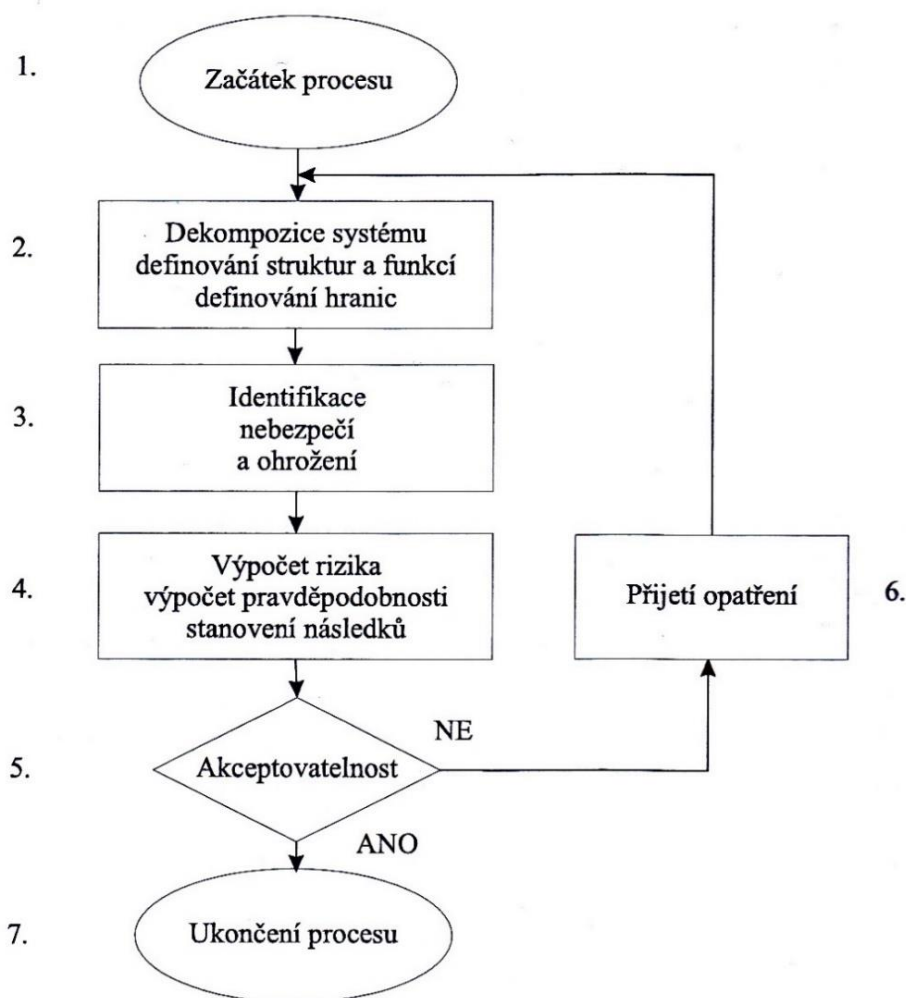


Obrázek 1 Vztahy při řízení rizik [13]

Identifikace rizik se provádí v přípravné fázi projektu a zahrnuje kategorizaci a dokumentaci rizik, které mohou mít vliv na zkoumaný objekt. V této fázi se snažíme najít co nejvíce faktorů, které by objekt mohly negativně ovlivnit. Navazující fáze analýzy rizik je podrobněji probrána v následující kapitole. Závěrečná fáze hodnocení rizika spočívá v rozhodnutí, zda analyzované riziko dokážeme přijmout. [14] [15]

Proces řízení rizika lze detailněji rozdělit na jednotlivé kroky podle obecného schématu dle obrázku 2. Na začátku procesu si musíme zvolit cíl, požadavky a potřebné doklady a informace pro posouzení rizik. V druhém kroku si stanovíme časové a prostorové hranice zkoumaného systému a zároveň rozdělíme systém na jednotlivé části pro snazší analýzu. V dalším kroku již dochází k identifikaci nebezpečí a ohrožení námi zvolenými způsoby. Ve čtvrtém kroku dochází k určení pravděpodobnosti výskytu dané události. Následně porovnáme výsledky z předchozích kroků a určíme, zda jsou rizika akceptovatelná. V této fázi máme dvě možnosti. Pokud riziko akceptovatelné není, dochází k návrhu a realizaci opatření

pro minimalizaci rizika. Je-li riziko akceptovatelné, docházíme tím k závěru, kde celkový proces vyhodnotíme a ukončíme. Pro trvalé zlepšování je dobré proces řízení rizika pravidelně opakovat. [5]

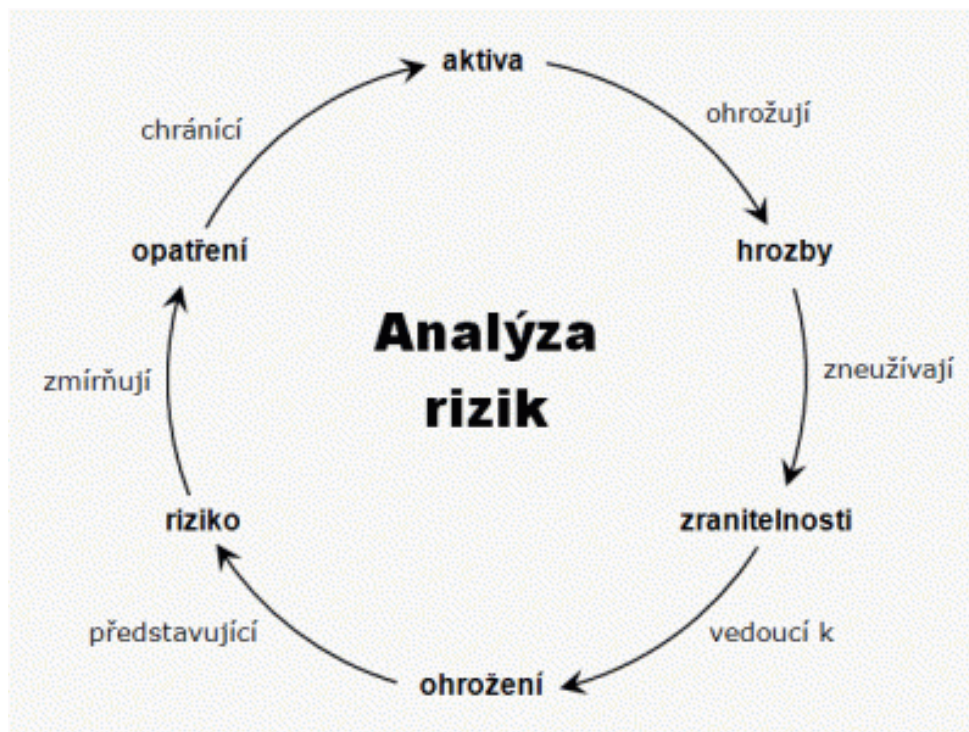


Obrázek 2 Schéma řízení rizika [5]

2.4 Analýza rizik

Při přípravě na řešení mimořádných událostí je potřebné provést analýzu rizik, která je důležitou součástí řízení rizik. Analýza rizik je proces, při kterém pochopíme povahu rizika a zároveň stanovíme úroveň rizika. Analýzou rizik se také rozumí zvážení závažnosti hrozeb s cílem posoudit, jaké jsou možné dopady. [1]

Analýza rizik je proces, který přináší odpovědi na otázky týkající se působení hrozeb, ohrožení určitého prostředí a dopadů hrozeb na společnost. Můžeme říci, že se jedná o tzv. první krok při snižování rizik. [16]



Obrázek 3 Analýza rizik [17]

Analýza rizik zahrnuje:

1. **identifikaci aktiv** – posouzení objektu a popis aktiv, které vlastní;
2. **stanovení hodnoty aktiv** – určení hodnoty aktiv a jejich význam pro objekt, zhodnocení existence objektu při ztrátě, změně či poškození aktiva;
3. **identifikace hrozeb a slabín** – určení událostí, které mohou negativně ovlivnit hodnotu aktiv, určení slabých míst objektu;
4. **stanovení závažnosti hrozeb a míry zranitelnosti** – určení pravděpodobnosti výskytu hrozby a míry zranitelnosti objektu. [18]

Analýza rizik je nekončící koloběh činností, které je potřeba stále opakovat. Smyslem analýzy rizik je odhalit nežádoucí stav a následně ho odstranit. Z tohoto důvodu je nejlepším způsobem využít kombinaci různých metod. Výsledky pak pomáhají určovat, jaké kroky by mělo vedení udělat a jaké priority zvolit pro zvládnání rizik a pro realizaci opatření. [18]

Celkový počet metod používaných pro analýzu rizik není znám. V následující kapitole obecně rozdělíme a charakterizujeme základní metody pro analýzy rizik.

2.5 Metody analýzy rizik

Metody, které slouží k provedení analýzy rizik, rozdělujeme do dvou hlavních skupin na kvalitativní a kvantitativní. Slouží nám pro zjišťování rizik, jejich dopadů a následnou kontrolu v rámci analýzy.

2.5.1 Kvalitativní metody

Cílem kvalitativních metod je identifikace a pravděpodobnost rizik na základě vyjádření rizika určitým hodnocením – např. bodovým nebo slovním. Díky tomu metody umožňují identifikovat rizika snadno a rychle, protože jsou méně náročné než kvantitativní metody. [13]

Tyto typy analýz mají výhodu při detailní analýze rizik, nebo pokud dokumenty a údaje získané pro analýzu jsou nedostatečné pro jejich využití u kvantitativních metod. [13]

Mezi kvalitativní analýzy řadíme na příklad SWOT analýzu, Ishikawův diagram nebo metodu What-If.

SWOT analýza

Velmi účinnou analytickou metodou je analýza SWOT, která spočívá v klasifikaci jednotlivých faktorů do čtyř základních skupin – silné stránky (Strengths), slabé stránky (Weaknesses), příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats). [18] [6]

Ishikawův diagram

Ishikawův diagram, též známý jako diagram příčin a následků nebo diagram rybí kosti, je netradiční metoda k identifikaci dějů a analýz rizik. Díky své univerzálnosti lze metodu uplatit při hledání příčin v oblasti rizik či řešení problémů. Je to jednoduchá analytická technika, která analyzuje příčiny a následky dané situace. Princip této metody vychází z jednoduché podmínky – každý následek (problém) má svou příčinu. [19]

What – If

Metoda „What-If (co se stane když...)“ prověřuje formou dotazů a odpovědí možné neočekávané události a dopady vybraných situací. Pomocí této metody vede skupina odborníků seznámených s procesem spontánní diskuze a úvahy, na jejichž základě identifikují rizika, odhadují následky a doporučují opatření možného vzniklého stavu. [6] [11]

Tato metoda je relativně oblíbená, protože není časově náročná a bývá obvykle velmi účinná a efektivní. Tým, který musí být schopen odhalit nebezpečnou situaci, se skládá podle toho, zda bude proces jednoduchý či složitý. Pro posouzení složitějšího stavu je obvykle nutné sestavit vícečlennou skupinu. [20]

2.5.2 Kvantitativní metody

Technika kvantitativních metod je založena na matematických výpočtech. Tyto výpočty se provádějí na základě číselného ohodnocení pravděpodobnosti výskytu hrozby a následných dopadů. [13]

Mezi kvantitativní metody řadíme na příklad analýzu stromu událostí nebo analýzu ohrožení a provozuschopnosti.

Analýza stromu událostí

Metoda analýza stromu událostí neboli event tree analysis (dále jen ETA) je grafická a statistická metoda. Pomocí názorného zobrazení sleduje průběh události, který pak znázorňuje rozvětvený graf s dohodnutou symbolikou a popisem. S narůstajícími událostmi narůstá i výsledný graf a postupně se vyobrazí jako větve stromu. [16] V příloze 2 je přiložena ukázka grafického zobrazení ETA.

Analýza ohrožení a provozuschopnosti

Analýza ohrožení a provozuschopnosti – Hazard operation proces (dále jen HAZOP) – vychází z pravděpodobnostního hodnocení ohrožení a z nich vycházejících rizik. Tato analýza vyhledává tzv. kritická místa objektu a následně vyhodnotí rizika a nebezpečné stavy. Tato metoda vyžaduje čas a zkušenosti a může být použita pro malé i velké komplexy. Hlavním cílem je identifikovat případná rizika. [2] [21]

2.6 Národní divadlo

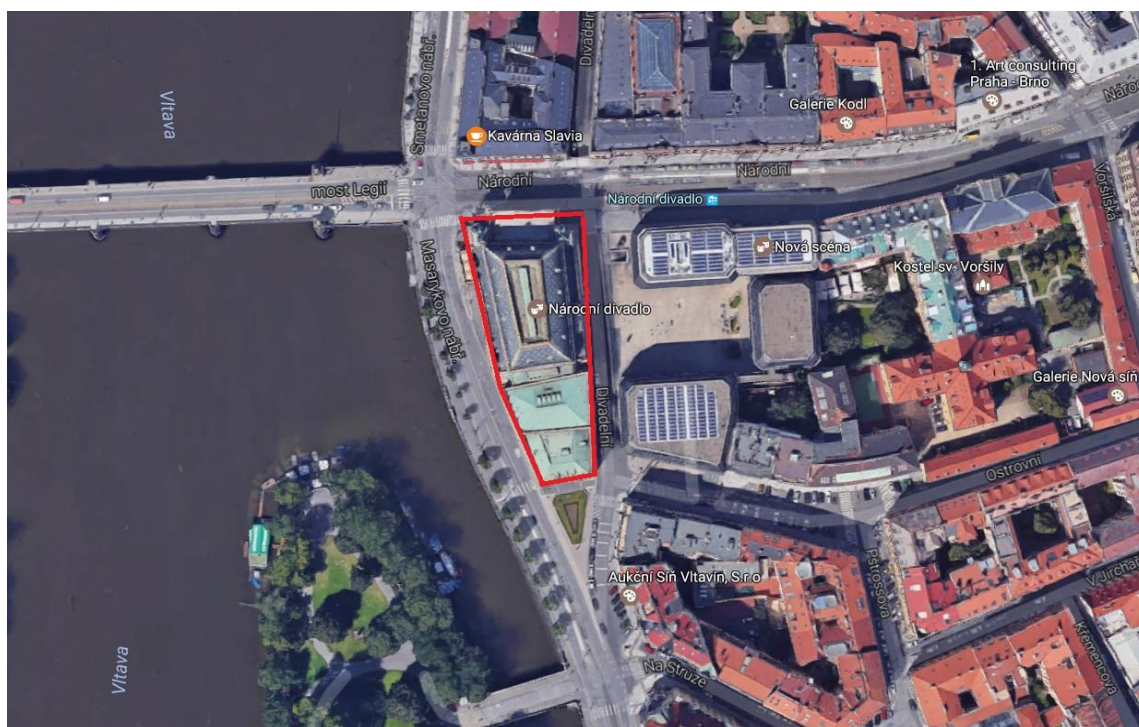
Národní divadlo v Praze patří mezi nejznámější stavby v České republice (dále jen ČR). Tento objekt je reprezentativní scénou ČR a součástí evropského kulturního prostoru. Z tohoto důvodu je Národní divadlo každoročně navštěvováno vysokým počtem českých i zahraničních návštěvníků. Kvůli vysoké koncentraci osob uvnitř budovy během představení a v okolí budovy ve dne i v noci, je brán na bezpečnostní opatření velký zřetel. [22]

Dnes patří pod uměleckou správu Národního divadla čtyři scény:

- Historická budova Národního divadla;
- Nová scéna;
- Státní opera;
- Stavovské divadlo. [22]

V rámci zpracování bakalářské práce bude zpracována analýza rizik historické budovy Národního divadla. Historická budova je všeobecně známa pod názvem Národní divadlo (dále jen ND) a pro účely bakalářské práce bude tento název využíván.

ND se nachází v centru Prahy na adrese Ostrovní 1, Praha 1. ND leží na úrovni křižovatky ulice Národní a Masarykova nábřeží. Na obrázku 4 můžeme vidět polohu a červeně vyznačené hranice ND.



Obrázek 4 Umístění Historické budovy Národního divadla [23]

Stavba ND začala v roce 1868, a to položením základních kamenů z historických míst české země. Poprvé bylo divadlo veřejnosti otevřeno v roce 1881 k příležitosti premiéry opery Libuše od Bedřicha Smetany. Ještě v téže roce 1881, během léta, kdy pokračovaly dokončovací práce na budově, jeden stavební dělník špatně uhasil dřevěné uhlí na střeše budovy a došlo k požáru. Požár byl pojat jako celonárodní katastrofa a okamžitě byla zorganizovaná celonárodní sbírka na opravu. V roce 1883 bylo ND znovu otevřeno. [24] [25] [26]

Nařízením vlády č. 147/1999 Sb., o prohlášení a zrušení prohlášení některých kulturních památek za národní kulturní památky, byla „historická budova Národního divadla, včetně historických kandelábrů před budovou, s uměleckou a uměleckořemeslnou výzdobou, stojící na pozemcích vymezených prostorovými identifikačními znaky, včetně těchto pozemků a opony Vojtěcha Hynaise“ prohlášena za národní kulturní památku. [27]

ND se člení na 1. a 2. suterén, podpřízemí, přízemí, 1. a 2. balkon, 1. galerii, 2. galerii 1. pořadí a 2. galerii 2. pořadí. V objektu je hlediště pro 1033 diváků. V prostorách určených návštěvníkům se na úrovni prvního a druhého suterénu nachází šatna a expozice základních kamenů. Podpřízemí je bráno jako tzv. mezipatro mezi přízemím a 1. suterénem a na úrovni tohoto patra se nachází vstupy do budovy. Od přízemí výše jsou pro diváky jednotlivé úrovně hlediště. V přílohách 3–12 jsou přiloženy plány jednotlivých podlaží.



Obrázek 5 Historická budova Národního divadla [28]

2.6.1 Systém řízení mimořádných událostí v Národním divadle

V rámci zabezpečení všech objektů spadajících pod organizaci Národního divadla byl zřízen bezpečnostní dispečink. Je organizován nepřetržitým směnným provozem, v jehož rámci jsou během jedné směny přítomni dva dispečníci, kteří dohlížejí na bezpečnost všech scén. Bezpečnostní dispečink je napojen na kamerový

system, který umožňuje neustálé sledování objektů. Na bezpečnostní dispečink je také svedena elektronická požární signalizace. [29]

System řízení mimořádné události v objektu ND vychází z dokumentace plánu krizového řízení pro mimořádné situace. V této dokumentaci se nachází informace o tom, jak řešit mimořádnou situaci, za jakých okolností svolat krizový štáb Národního divadla a jak postupovat při evakuaci objektu ND. [29]

Základní postup při řešení mimořádných událostí zahrnuje přivolání složek integrovaného záchranného systému (dále jen IZS) a zajištění součinnosti ND se složkami IZS, poskytnutí první pomoci, přivolání lékařské pomoci při zranění a případnou evakuaci návštěvníků, zaměstnanců a osob, které se s vědomím organizace zdržují v objektu ND. [29]

Při vzniku mimořádné situace, která je svým rozsahem mimořádná nad rámec situací řešených v souladu s právními předpisy požární ochrany a ostražky objektu ND, je okamžitě svolán štáb krizového řízení Národního divadla ve složení:

- ředitel Národního divadla;
- správní ředitelka;
- ředitel technicko-provozní sekce;
- zástupce ředitele technicko-provozní sekce;
- požární a bezpečnostní technik. [29]

Krizový štáb řídí ředitel Národního divadla, v případě jeho nepřítomnosti pověřený zástupce, který rovněž přiděluje ostatním členům krizového štábu rozsah a oprávnění k činnostem zajišťovaným k řešení mimořádné události (např. vstupy do místností, zajištění nezbytných potravin a nápojů, řízení evakuace apod.). [29]

Pravomoci a činnosti krizového štábu:

- Prijímá preventivní opatření k ochraně zaměstnanců ND, návštěvníků ND a majetku ND;
- spolupracuje s:
 - Policií ČR,
 - členy Hasičského záchranného sboru (dále jen HZS) hl. m. Prahy,
 - Zdravotnickou záchrannou službou hl. m. Prahy,
 - jinými bezpečnostními složkami;
- monitoruje situaci a přijímá operativní řešení. [29]

Příkaz k evakuaci celého objektu nebo jeho části ND mohou vydat:

- člen krizového štábu;
- velitel požární asistenční hlídky (dále jen PAH);
- preventista požární ochrany objektu nebo zástupce;
- vedoucí jevištního provozu ND nebo jeho zástupce;
- jevištní mistři;
- velitel zásahové jednotky (po dojezdu HZS hl. m. Prahy nebo Policie ČR). [29]

Evakuaci řídí:

- velitel PAH;
- vedoucí jevištního provozu;
- požární a bezpečnostní technik ND;
- preventista požární ochrany;
- velitel jednotky HZS hl. m. Prahy nebo Policie ČR. [29]

Chod takovéto organizace je řízen právními a interními předpisy. Při zpracování analýzy rizik je důležité brát zřetel na dotčené interní a právní předpisy, které souvisí s dále rozebíranou problematikou.

Interní předpisy ND:

- Plán krizového řízení pro mimořádné situace;
- Požární poplachová směrnice pro ND;
- Požární dokumentace pro objekt ND;
- Požárně nebezpečné činnosti v objektech Národního divadla;
- Organizace a zabezpečení požární ochrany v ND;
- Řád ohlašovny požáru ND;
- Stanovení zákazu kouření v ND;
- Zajišťování požární bezpečnosti při svařování a řezání plamenem a při dalších požárně nebezpečných pracích v ND;
- Ostraha objektu ND. [30]

Výpis všech interních předpisů se nachází v příloze 13.

Právní předpisy:

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně [31];
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) [32];
- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů [4];
- Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) [33];

- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva [34];
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) [35].

2.6.2 Bezpečnostní zaopatření Národního divadla

ND je vybaveno elektronickou požární signalizací (dále jen EPS), která je napojena na pult centrální ochrany HZS hl. města Prahy a zároveň je v celé budově nainstalováno stabilní hasící zařízení. [29]

Odvětrávání únikových cest je zajištěno systémem vzduchotechniky, který se při výpadku elektrického proudu automaticky přepojí na nouzový zdroj. Systém vzduchotechniky však představuje jedno z možných rizik právě tím, že by mohl rozvádět nežádoucí látky do prostoru celého divadla. Zakončení systému vzduchotechniky je umístěno na střeše budovy. [36]

V případě požáru uvnitř budovy je ND vybaveno věcnými prostředky sloužících k požární ochraně. Nejdůležitějším prostředkem jsou železné požární opony. Tyto opony oddělují hlediště od jeviště a hlavní jeviště od zadního jeviště. Požární opony jsou stahovány pomocí hydraulického zařízení, naopak vytažení opony je zaopatřeno elektrickou energií. V případě výpadku elektřiny zůstává opona stažená. Dalšími prostředky požární ochrany jsou dýmové klapky umístěné na střeše budovy, protipožární dveře umístěné na jednotlivých podlažích ND a dále pak stabilní hasící zařízení, hydranty, suchovody a přenosné hasící přístroje. Negativní stránkou hydrantů a suchovodů je fakt, že památkový ústav nařídil, aby všechny bezpečnostní prvky byly umělecky zapracované do interiéru. To ovšem z bezpečnostního hlediska znamená, že jsou lehce přehlédnutelné a neplní tak svou úlohu. [36]

Zabezpečení přítomných diváků, herců a ostatních zaměstnanců divadla během představení je zajištěno lékařským dozorem a PAH. Lékařský dozor vykonává odborně vyučená osoba, které je vyhrazena jedna lóže. Dále je v rámci lékařského dozoru také možné využít automatizovaný externí defibrilátor, který je umístěný u inspektorky hlediště na prvním balkóně. PAH zajišťuje požární bezpečnost při akcích a v případě mimořádné události provádí nutná opatření k záchraně osob. PAH vykonávají nejčastěji pracovníci Generálního ředitelství HZS, dále členové Sboru dobrovolných hasičů, anebo zaměstnanci ND, kteří absolvovali odbornou přípravu. [29]

3 CÍL PRÁCE

Cílem bakalářské práce s tématem Analýza rizik historické budovy Národního divadla je zjistit hrozby, které představují pro ND největší rizika a navrhnout možná opatření k jejich snížení.

Cílem teoretické části je seznámit čtenáře s pojmy související s touto problematikou a zároveň poskytnout ucelený a obecný náhled na analýzu rizik. V této části je také představena instituce Národní divadlo.

Praktická část má za cíl analyzovat rizika, ze kterých budou následně vycházet návrhy možných bezpečnostních opatření se záměrem na zvýšení bezpečnosti uvnitř i v okolí objektu.

4 METODIKA

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu rizik ND. Jak je uvedeno v kapitole 2.4, analýza rizik se skládá z několika kroků. Stanoveným aktivem je ND, jehož hodnota je stanovena dle zřizovací listiny na 698 160 939 CZK. [37] Popis aktiva je již v kapitole 2.6. V metodice práce se budeme zabývat dalšími kroky analýzy, a to identifikace hrozeb a stanovení závažnosti hrozeb. Analýza rizik se bude skládat z dílčích analýz:

- analýza současného stavu;
- stanovení hrozeb;
- analýza relevance.

V praktické části jsou hojně používány pojmy analýza, ohrožení a riziko. Na začátku metodiky jsou připomenuty pojmy analýza, ohrožení a riziko.

Analýza

Analýza je proces. Jedná se o postup zkoumání dané oblasti s cílem dosažení určitých výsledků. Konkrétní analýzy rizik se zabývají pochopením povahy rizika a působením rizik na zkoumanou oblast. [17]

Ohrožení (Hrozba)

Nebezpečná událost, která má potenciál k narušení standardních režimů, zájmů nebo poškození aktiv daného prostoru. Může způsobit ohrožení života a zdraví, škodu na majetku nebo zhoršení životního prostředí. Hrozba má objektivní charakter, protože má nezávislé působení na zájmech prostoru a nelze je

ovlivnit. Způsobuje rizika, na jejichž základě provádíme určitá opatření k jeho snížení nebo eliminaci. [5] [1]

Riziko

Riziko je kombinace pravděpodobnosti výskytu hrozby a závažnosti následků hrozby. Je to pravděpodobnost, že vznikne událost, kterou bychom mohli považovat z bezpečnostního hlediska za nežádoucí. Tato pravděpodobnost nám též může vyjádřit, jak často se negativní jev vyskytne a co ho způsobí. Riziko můžeme odvodit z konkrétní hrozby. [1] [7]

4.1 Přehled a hodnocení možných zdrojů hrozeb pro budovu Národního divadla

Na začátku samotných analýz je potřeba stanovit a uvědomit si hrozby, které by mohly ohrozit ND a zároveň zhodnotit, jaké pro objekt představují ohrožení.

Přehled možných zdrojů hrozeb vychází z klasifikace typů mimořádných událostí podle kapitoly 2.2.

4.1.1 Přírodní hrozby pro budovu Národního divadla

POVODNĚ

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů definuje „povodeň jako přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je

nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod.“ [35]

Existují dva typy povodní – přírodní a zvláštní. Přírodní povodně jsou způsobeny táním sněhu, trvalými dešti nebo přivalovými srážky (též nazývané jako bleskové povodně). Zvláštními jsou pak povodně vznikající v souvislosti s havárií vodohospodářské stavby např. protržením přehrady. [38]

Význam pro ND: ND se nachází přímo vedle toku řeky Vltavy. Podlaží 2. suterénu ND se nachází 45 cm nad běžnou hladinou. Pokud se zvýší hladina řeky a Český hydrometeorologický ústav vydá výstrahy před povodněmi, aktivují se protipovodňová opatření.

Pokud by došlo k ohrožení budovy zvláštní povodní z důvodu narušení Vltavské kaskády, obsahuje Plán krizového řízení pro ND přílohu „Plán ochrany pro zvláštní povodeň“. Při zvláštní povodni je předpokládáno zatopení budovy po úroveň prvního balkonu a nepředpokládá se úplné zničení.

METEOROLOGICKÉ JEVY

Mezi meteorologické jevy řadíme dle podkapitoly 2.2.1 například sněhové kalamity, dlouhodobé srážky nebo bouřku.

Sněhová kalamita

Sněhová kalamita vzniká v důsledku intenzivního dlouhodobého sněžení. Dopady sněhových kalamit mohou být např. narušení dopravních komunikací, přerušování zásobování nezbytnými dodávkami na zasaženém území, zvýšení počtu zraněných a poškozování majetku. [39]

Význam pro ND: Sněhové kalamity jsou z hlediska budovy naprosto zanedbatelné vzhledem k tomu, že Praha jako celek nepatří mezi oblasti s vysokým výskytem sněhových přeháněk. Jediné narušení by se v tuto chvíli vyskytlo v provozu budovy. Pokud by se kvůli kalamitě nemohli zaměstnanci dostavit do objektu, nemohlo by divadlo fungovat tak jako za normálního stavu.

Dlouhodobé srážky

Dlouhodobé srážky představují intenzivní déšť, jehož důsledkem mohou být záplavy nebo sesuvy půdy. [39]

Význam pro ND: Dlouhodobé srážky představují pro budovu určité riziko. Při déletrvajícím dešti může dojít k zatečení vody do nízko ležících místností a poškodit vybavení či materiály. Dlouhodobé srážky mohou ohrozit budovu i z důvodu zvyšování hladiny řeky, a tudíž následné povodni.

Bouřka

Bouřka je naturogenní jev, který je doprovázen dalšími meteorologickými úkazy jako jsou vydatné srážky, hřmění, blesky, silný vítr a někdy i kroupy. [40]

Význam pro ND: Při bouřce může právě výše zmíněný blesk způsobit požár. Vzhledem k umístění budovy je tato hrozba velmi nepravděpodobným zdrojem rizika. Budova se nachází v centru města, netvoří nejvyšší dominantu v okolí a zároveň je vybavena bleskosvodem.

VĚTRNÉ JEVY

Vítr je proud vzduchu v atmosféře. Je vyvolán rozdílem v tlaku vzduchu a rotací země. Vítr je charakterizován směrem a rychlostí. Sám o sobě vítr není pro člověka

bezprostředním nebezpečím. Nebezpečným se stává ve chvíli, kdy se zvyšuje jeho rychlost a tím i intenzita. Podle Beaufortovy stupnice větru je vítr schopný způsobit menší škody na stavbách již při 75 km/h – tento stupeň se nazývá silný víchř neboli víchřice. Nejvyšším stupněm větru je orkán, kterým se označuje vítr od 188 km/h. [41]

Význam pro ND: Z větrných jevů představuje riziko právě výše zmíněná víchřice, která by mohla mít dopad na vnější fasádu a umělecké prvky stavby. Díky dobrému technickému stavu objektu by tedy celkovou statiku budovy víchřice nenarušila, tudíž nepředpokládáme celkové zničení budovy.

Od letících předmětů by mohlo dojít k poničení oken nebo dekorací a ozdob. Jejich pád by ohrožoval bezprostřední okolí budovy včetně kolemjdoucích osob.

Již v předchozích letech byl orkán na území České republiky zaznamenán. Na budově ND však nezanechal žádné známky poškození.

EPIDEMIE

Epidemie je hromadná nákaza infekční nemocí lidí, která je časově a místně ohraničená. [42]

Význam pro ND: Epidemie závažných onemocnění je riziková pro všechny společnosti, a právě proto představuje riziko pro chod divadla. Pokud by tato situace nastala, je potřeba sledovat vývoj v oblasti a být připraven na případné změny a zavedení protiepidemických a hygienických opatření v podobě např. antibakteriálních přípravků na pracovišti. Samotnou budovu ND epidemie neohrožuje.

4.1.2 Antropogenní hrozby pro budovu Národního divadla

DOPRAVNÍ NEHODA

Dopravní nehodu definuje zákon 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů jako „událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.“ [43]

Dopravní nehody můžeme rozdělit podle typu komunikace, na které k nehodě došlo, a to na silniční nehodu, železniční nehodu, leteckou nehodu a lodní nehodu.

Silniční nehoda

ND se nachází přímo na světelně řízené křižovatce ulice Národní a Masarykova nábřeží. Touto křižovatkou je také vedena tramvajová trať. Tato křižovatka na první pohled vypadá, jako zcela běžná křižovatka, ovšem v kombinaci s tramvajovou dopravou a velkým počtem osob na místě (vzhledem k turisticky vyhledávané oblasti centra Prahy), je tato křižovatka, z pohledu řidiče, velmi nepříjemná. Pokud budou dodržována pravidla silničního provozu, jak z pohledu řidičů, tak z pohledu chodců, nepředpokládáme riziko dopravní nehody.

Význam pro ND: Pokud by došlo k dopravní nehodě většího rozsahu, mohlo by dojít k poškození vnější stěny ND a ke zranění osob v okolí objektu, avšak na provoz divadla by to nemělo žádný vliv.

Železniční nehoda

Budova se nachází mimo železniční trať, a proto železniční nehoda nepředstavuje pro budovu ND žádné riziko.

Letecká nehoda

Kolem hlavního města Prahy se nachází mnoho letišť. Mezi největší patří Letiště Václava Havla v Praze, dále vojenské letiště Praha – Kbely a letiště Praha – Vodochody. Mimo těchto větších letišť se v okolí Prahy nachází menší letiště, např. Praha – Letňany, Slaný, Kladno, Bubovice a Točná. [44]

Pravděpodobnost pádu letadla v centru města Prahy snižuje fakt, že celá oblast spadá do tzv. letecké kontrolované oblasti. Znamená to, že oblast a pohyb v této lokalitě je koordinován řízením letového provozu, což značně omezuje množství pohybujících se letadel. V příloze 14 můžeme vidět názorné zobrazení oblasti omezení letového provozu nad Prahou. ND spadá do dvou letových zón – zakázaný prostor (v ČR označován jako LKP prostor) a zároveň omezený prostor (v ČR označován jako LKR prostor).

LKP-1 označuje vzdušný prostor nad Pražským hradem. V tomto prostoru jsou lety letadel zakázány úplně a žádosti o let do takových prostorů vyřizuje Úřad pro civilní letectví ČR. Z důvodu časové vytíženosti a vzhledem k charakteru úkolu jsou lety v tomto prostoru povoleny pro:

- Policii ČR;
- HZS ČR;
- záchrannou službu – pokud let souvisí se záchranou lidského života;
- lety za účelem záchrany nebo pátrání. [45]

LKR-9 označuje omezený prostor nad hlavním městem Praha. Jedná se o prostor, ve kterém se může létat jen za určitých podmínek a s povolením. [45]

Význam pro ND: Jelikož mají do oblasti zakázaného prostoru povoleno létat právě výše zmíněné organizace, je zde určité riziko pádu malého letadla či vrtulníku. Pokud by taková situace nastala, a malé letadlo by havarovalo v okolí ND, mohlo by dojít ke zničení části budovy. Pokud by se jednalo o pád přímo na budovu, mohlo by dojít ke zničení střechy a vnitřních prostorů divadla. Riziko velkého dopravního letadla je v tomto případě prakticky nulové.

Lodní nehoda

Přestože se budova ND nachází přímo na nábřeží u hlavního toku řeky Vltavy, nehrozí žádné velké riziko pro budovu v případě lodní nehody. Koryto řeky je zde malé, a proto v této části plují pouze malé, soukromé loďky nebo výletní, turistické lodě, a to při velmi malých rychlostech. V případě nárazu lodě do betonové hranice by nedošlo k poškození budovy ND, a právě proto taková situace nepředstavuje pro budovu ND žádné riziko.

POŽÁR

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 21/1996 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady o požární ochraně, definuje požár „pro účely požární ochrany jako každé nežádoucí hoření, při kterém došlo k usmrcení či zranění osob nebo zvířat anebo ke škodám na materiálních hodnotách. Za požár se považuje i nežádoucí hoření, při kterém byly osoby, zvířata nebo materiální hodnoty nebo životní prostředí bezprostředně ohroženy.“ [46]

Podle zákona 133/1985 Sb., o požární ochraně je ND na základě činností provozovaných v ND začleněno do kategorie zvýšeného požárního nebezpečí. Objekt byl do této kategorie začleněn na základě podmínek stanovených zákonem o požární ochraně v § 4 odstavec 2:

- výskyt prachu v takové míře, že nelze vyloučit vznik výbušné koncentrace nebo se hořlavý prach usazuje v souvislé vrstvě nejméně 1 mm;
- výskyt nahodilého požárního zatížení 150 kg/m²;
- používání otevřeného ohně nebo jiného zdroje zapálení v bezprostřední přítomnosti hořlavých látek;
- výška budovy je vyšší než 22,5 m;
- stavba pro shromažďování většího počtu osob;
- v objektu nejsou běžné podmínky pro zásah. [36] [31]

Vyskytující se zdroje zapálení v objektu ND jsou:

- sváření a řezání plamenem;
- elektrický proud;
- otevřený oheň na jevišti, pyrotechnické efekty;
- prach na jevišti;
- nepořádek na jevišti;
- lidský faktor. [36]

V ND se vyskytuje mnoho látek, které by svou charakteristikou mohli být nebezpečné vzhledem k činnostem, které se na půdě ND provozují. Jde především o:

- dřevo různého typu – nábytek, dekorace;
- čalounění, potahy a dekorační tkaniny – nábytek, závěsy, kostýmy;

- hydraulický olej požívaný k pohonu jevištní technologie. [36]

Význam pro ND: Přestože ND disponuje prostředky požární ochrany, kterými jsou požární opona, EPS, stabilní hasicí zařízení, hydranty, suchovody, přenosné hasicí přístroje, protipožární dveře a při představeních požární dozor, představuje požár velké riziko pro budovu, a to z důvodu činností a materiálů nacházející se na půdě ND.

MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI SPOJENÉ S KRITICKOU INFRASTRUKTUROU

Zákon 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů, definuje „prvek kritické infrastruktury jako stavbu, zařízení nebo prostředek narušení jehož funkce by mělo závažný dopad na bezpečnost státu, zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob nebo ekonomiku státu.“ [33] Na základě této definice je jasné, že ND není samo o sobě prvek kritické infrastruktury. Pokud by se ale v blízkosti ND nacházel prvek kritické infrastruktury, mohlo by se jeho narušení týkat právě i ND.

Dle kapitoly 2.2 již víme, jaké jsou mimořádné události spojené s kritickou infrastrukturou. Největším rizikem z těchto mimořádných událostí představuje pro ND narušení dodávky elektrické energie též zvaný jako blackout.

Blackout může nastat z mnoha důvodů např. poruchou v elektrárně, zkratem, přetížením sítě, povodněmi, pracovními činnostmi v okolí objektu ND, meteorologickými jevy nebo teroristickým útokem.

Význam pro ND: Narušení dodávek elektřiny je v ND zaopatřeno záložním zdrojem (dieselagregát), který nabíhá automaticky při výpadku elektřiny. Nouzové osvětlení je kromě dieselagregátu zálohované i bateriemi.

TERORISMUS

Definice terorismu existuje nespočetné množství. V zásadě jde o promyšlené a plánované politicky, nábožensky či ideologicky motivované násilí, zaměřené na civilní bezbranné obyvatelstvo. [47]

ND svou povahou a činností naplňuje kritéria pro označení tzv. měkkého cíle. Měkké cíle nemají přesnou definici, jedná se o označení místa s vysokou koncentrací osob a nízkou úrovní zabezpečení proti násilným útokům. Z toho důvodu jsou taková místa často vybírána za účelem spáchání teroristického útoku či násilně extremistického činu. Akce pořádané v ND jsou navštěvovány nejen velkými počty osob, ale také osobnostmi, jejichž ohrožení a následná medializace může být cílem případného útoku. [29]

Kritickou situací pro možnost spáchání teroristického činu je vždy divadelní představení, případně jiná akce v objektu divadla, kdy dochází ke shromažďování velkého množství osob v objektu. Ke vniknutí útočníka, popř. útočníků, do prostorů divadla by byly s největší pravděpodobností použity vstupy pro návštěvníky, kde dochází k masivní kumulaci osob. [29]

Význam pro ND: Vzhledem k postavení ND jako kulturní památky, turisticky vyhledávané oblasti a objektu s vysokou návštěvností, představuje velmi lákavý cíl pro tento typ hrozby. Pokud by došlo ke vniknutí osoby do budovy za účelem spáchání teroristického útoku a tento útok by byl z pohledu útočníka úspěšný, došlo by k velkým ztrátám na životech, k materiálním ztrátám, panice a hysterii.

4.2 Analýza současného stavu

Analýza současného stavu ND je provedena metodou SWOT analýzy. Pomocí této metody můžeme snadno a rychle vytvořit přehled současného stavu z pohledu bezpečnosti. Z výsledků současného stavu můžeme vycházet při dalších dílčích analýzách.

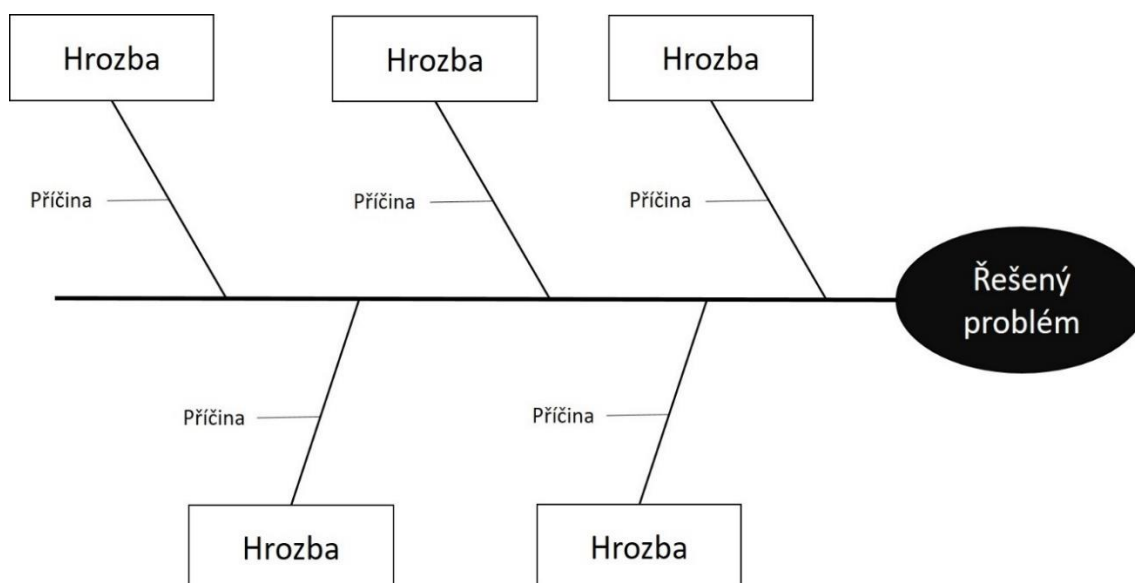
SWOT analýza je univerzální analytická metoda jejímž základem je rozdělit analyzované prostředí na vnitřní a vnější. Ve vnitřním prostředí hledáme silné a slabé stránky neboli stránky, které je ND schopno ovlivnit. Ve vnějším prostředí hledáme příležitosti, které podporují dosažení cíle a hrozby, které ohrožují dosažení cíle. Příležitosti a hrozby ND nedokáže ovlivnit. Pomocí SWOT analýzy můžeme komplexně zhodnotit skutečnou sílu a fungování ND a nelézt ohrožující problémy a nedostatky. [48]

Na základě zjištění aktuálního stavu ND je možné přistoupit ke stanovování hrozeb potažmo rizik pro objekt ND.

4.3 Stanovení hrozeb

Pomocí metody Ishikawova diagramu budou stanovena největší hrozby pro ND.

Ishikawův diagram je metoda, která pracuje na základě jednoduché grafické a slovní identifikaci děje. Diagram se vytváří od základu, kterým je známý řešený problém. Od toho se dále hledají konkrétní potenciální hrozby a jejich příčiny problému. [19] Pro lepší názornost je diagram znázorněn na obrázku 6.



Obrázek 6 Ishikawa diagram [vlastní]

Ishikawův diagram sestrojíme pomocí jednoduchého postupu:

- 1) vymezíme následek;
- 2) nalezneme hlavní příčiny, které ovlivňují vymezený následek, pomocí otázek „Proč?“ nebo „Jak?“;
- 3) z jednotlivých dohledaných příčin vybereme ty nejvýznamnější;
- 4) u vybraných příčin specifikujeme bezpečnostní opatření. [49]

4.4 Analýza relevance

Analýza relevance, nebo též analýza závažnosti, je metoda stanovující důležitost jednotlivých hrozeb pro budovu ND. K hodnocení závažnosti je použita číselná klasifikace, která nám odhalí jednoduché srovnání jednotlivých hodnocených hrozeb podle rizika, která představují pro ND. [50]

Abychom mohli zjistit závažnost hrozeb, potřebujeme určit kritéria, podle kterých budou hrozby ohodnoceny. Pro účely analýzy relevance byla stanovena kritéria způsob vzniku, dopady na ND a opatření ND, kterými v současné době disponují.

5 VÝSLEDKY

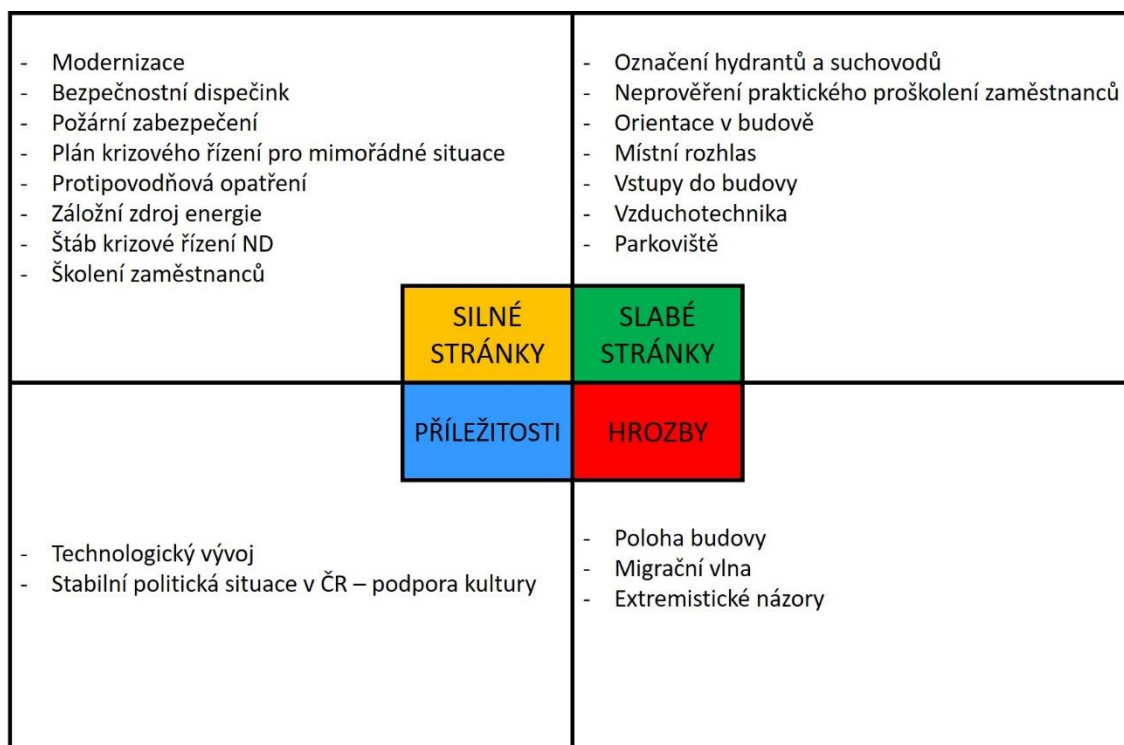
5.1 Výsledky analýzy současného stavu

Analýza současného stavu ND byla provedena pomocí SWOT analýzy. Cílem analýzy bylo zhodnotit současný stav na základě kterého budou zhodnoceny možnosti ohrožení. V rámci analýzy byly stanoveny jednotlivé faktory silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb.

Jednotlivé faktory jsou znázorněny na obrázku 7. Současný stav ND je zařazen do skupiny strategie ST. Tato strategie představuje využití silných stránek pro čelení hrozbám.

Nejsilnějšími stránkami ND jsou bezpečnostní dispečink, požární opatření a protipovodňová opatření. Bezpečnostní dispečink umožňuje nepřetržitou kontrolu všech objektů spadající pod organizaci ND. Díky požárním a protipovodňovým opatřením je ND schopno okamžitě reagovat na požár a povodeň.

Největšími hrozbami pro ND jsou poloha budovy a migrační vlny. Vzhledem k toku řeky Vltavy, který se nachází přímo vedle ND, představuje poloha budovy hrozbu kvůli riziku vzniku povodně. Migrační vlny představují hrozbu převážně z důvodu možných schovaných teroristů mezi imigranty a tím se zvyšuje riziko teroristického útoku.

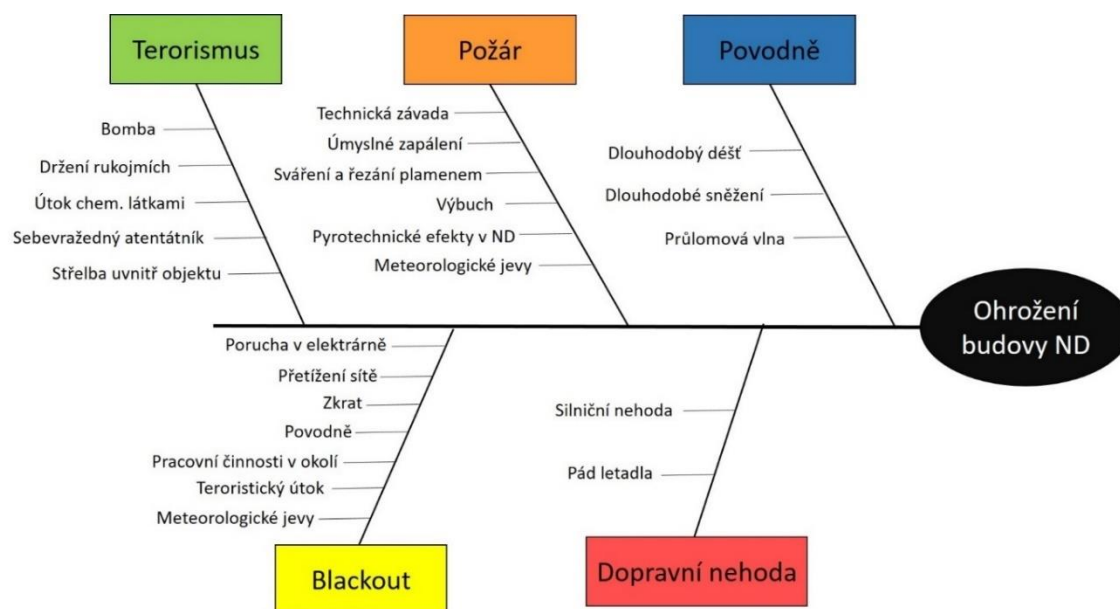


Obrázek 7 Výsledky SWOT analýzy současného stavu ND [vlastní]

5.2 Výsledky stanovení hrozeb

Stanovení hrozeb ND bylo provedeno metodou Ishikawova diagramu. Cílem této analýzy bylo zjistit hrozby a jejich příčiny ohrožující budovu ND. Na začátku analýzy byl stanoven hlavní problém – ohrožení budovy ND, ze kterého vycházejí nejvýznamnější hrozby a jejich příčiny.

Z názorného Ishikawova diagramu na obrázku 8 vyplývá, že nejvíce potenciálních zdrojů hrozeb bylo nalezeno u blackoutu, dále u požáru a teroristického útoku.



Obrázek 8 Výsledky stanovení rizik metodou Ishikawa diagramu [vlastní]

5.3 Výsledky analýzy relevance

Analýzou relevance bylo zjištěno, jaké hrozby představují největší riziko pro ND. Hrozby, stanovené analýzou Ishikawova diagramu, byly bodově ohodnoceny na stupnici od 1 do 3, kdy 1 znamená nejmenší riziko a 3 znamená největší riziko. V hodnocení závažnosti rizika byl zohledněn způsob vzniku mimořádné události, dopady na ND a jakými opatřeními v současné době ND disponuje.

Pro lepší přehlednost jsou výsledky uvedeny v tabulce 1. Z tabulky vyplývá, že největší rizika pro ND představují povodně, požár a teroristický útok.

Tabulka 1 Výsledky analýzy relevance [vlastní]

Typ MU	Mimořádná událost	Způsob vzniku	Dopady na ND	Opatření v ND	Riziko
Přírodní	Povodně	Dlouhodobý déšť, dlouhodobé sněžení, průlomová vlna	Zatopení budovy, narušení statiky budovy, narušení zásobování nezbytnými dodávkami, narušení dodávek elektrické energie, kontaminace pitné vody	Protipovodňová vrata, pytle s pískem, čerpadla, kanalizační klapky, protipovodňové stěny	3
Přírodní	Větrné jevy	Proudění vzduchu v atmosféře	Narušení vnější fasády a uměleckých prvků stavby	Sledování meteorologických předpovědí a výstrah	1
Přírodní Antropogenní	Blackout	Porucha v elektrárně, přetížení sítě, zkrat, povodně, meteorologické jevy, pracovní činnosti v okolí, teroristický útok	Přerušení chodu elektrických zařízení, vyřezání komunikačních prostředků	Záložní zdroj energie, napájení nouzového osvětlení	2
Přírodní Antropogenní	Požár	Technická závada, úmyslné zapálení, sváření a řezání plamenem, výbuch, pyrotechnické efekty, meteorologické jevy	Poničení interiérů, zranění osob, narušení funkce ND	Požární opony, EPS, stabilní hasicí zařízení, přenosné požární přístroje, protipožární dveře, požární dozor, zákaz kouření v objektu, vzduchotechnika	3
Antropogenní	Dopravní nehoda	Silniční nehoda, pád letadla	Narušení vnější fasády a uměleckých prvků stavby, zranění osob	Zakázaný letecký prostor	1

Tabulka 1 Pokračování [vlastní]

Typ MU	Mimořádná událost	Způsob vzniku	Dopady na ND	Opatření v ND	Riziko
Antropogenní	Teroristický útok	Bomba, držení rukojmích, útok chemickými látkami, sebevražedný atentátník, střelba uvnitř objektu	Ztráta na životech, materiální ztráty, panika, hysterie	Kamerový systém, vrátnice, odkládání tašek v šatně během představení	3

5.4 Souhrn výsledků

Na základě dílčích analýz jsem dospěla k výsledku, že nejvíce rizikovým jsou povodně, požár a teroristický útok.

Z přírodních hrozeb, vzhledem k poloze budovy, ohrožují ND nejvíce povodně. Z minulosti víme, že se ND potýkalo s tímto typem mimořádné události, zejména v roce 2002. Jedním z důležitých protipovodňových opatření jsou protipovodňová vrata, která prošla modernizací, aby byla schopna dobře plnit svou funkci. Dalšími opatřeními, která chrání ND, jsou pytle s pískem, protipovodňové stěny a kanalizační klapky. Díky těmto opatřením bylo ND schopno čelit dalším povodním.

S mimořádnou událostí typu požár má ND také své zkušenosti, ať už z historie nebo díky drobným požárům způsobené v rozvodnách nebo od rozsvícených reflektorů. ND má zavedena požární opatření, která slouží ke zjištění a eliminaci požáru v jeho začátcích.

S teroristickým útokem v ND nemají žádnou zkušenost. Právě proto nemá ND pro teroristický útok specifikovaná bezpečnostní opatření. Přesto existují opatření, která pomáhají snížit riziko vzniku případně minimalizovat škody. Jsou to především kamerový systém a různá režimová opatření.

6 DISKUZE

Na základě analýzy byly nalezeny hrozby představující největší riziko pro ND, kterými jsou povodně, požár a teroristický útok. Diskuze je zaměřená na návrhy opatření pro zlepšení bezpečnosti před těmito hrozbami nejen uvnitř objektu ND ale i v jeho okolí. V rámci diskuze se zaměříme i na preventivní bezpečnostní cvičení, které proběhlo v ND v roce 2016.

Jak jsme si již stanovili a popsali v rámci kapitoly 2.6.2, v dnešní době ND disponuje relativně mnoha opatřeními, které mají pomoci udržet v bezpečí nejen osoby uvnitř budovy, ale také ochránit objekt proti vnějším vlivům mimořádných událostí. Je tedy vlastně možné navrhnout nějaká opatření, které skutečně ještě mohou pomoci v této problematice? Na základě výsledků provedené analýzy rizik lze odpovědět, že ano. Jinak by v analýze nevyšla žádná ohrožení představující vysoké riziko. Z celkové analýzy rizik lze říci, že největší riziko představuje teroristický útok, jelikož na požár a povodně mají v ND zavedena konkrétní bezpečnostní opatření pro daný typ hrozby. Tato opatření byla ověřena i při opravdových situacích. Z tohoto důvodu jsou mé návrhy opatření zaměřeny především na možnost teroristického útoku. S tímto typem mimořádné události nemá ND naštěstí zatím žádné zkušenosti, a tudíž nemá zavedena žádná bezpečnostní opatření. Avšak neměli bychom usínat na vavřínech, a tím podceňovat ostatní hrozby.

Při zavedení nových bezpečnostních opatření či pouze modernizaci těch stávajících hraje vždy velkou roli finanční náročnost. Přestože to může pro jakoukoliv organizaci představovat problém, jsem toho názoru, že na něčem takovém by se určitě šetřit nemělo. V současné době existují různé možnosti, jak finance na taková zařízení získat, ať formou fondů, dotací nebo sbírek a půjček.

Největší problém pro ND z hlediska bezpečnostních prvků představuje nařízení památkového ústavu o tom, že musí být zapracovány do interiéru divadla, aby nerušily vnitřní prostředí a výzdobu. Toto jediné kritérium bude zohledněno při návrzích bezpečnostních opatřeních.

Jedním z hlavních prvků, které by mohly pomoci zvýšit bezpečnost uvnitř ND během představení, je přítomnost bezpečnostních zaměstnanců u vstupu do objektu. Tito zaměstnanci by mohli být vybaveni nejen ručním detektorem kovů, ale i třeba elektronickými snímači vstupenek. V současné době stojí u vchodu několik zaměstnanců hledištního personálu – tzv. uvaděči, kteří pouze zkontrolují, že jste vlastníkem papírové vstupenky na představení a nasměrují vás ke schodišti směrem do šaten, kde si můžete odložit svrchní oděvy a zavazadla. Pokud ale v okamžiku vstupu do ND uchováváte pod kabátem či ve společenském kufříku nějaké výbušné zařízení, nikdo na to nepřijde. Snímač kovů by alespoň upozornil na to, že u sebe návštěvník nějaký kovový předmět má, a zaměstnanec by tak mohl na požádání zkontrolovat, zda tato věc není nebezpečným předmětem. Elektronický snímač vstupenek by zároveň mohl sloužit jako počítač, které by bylo schopno jednoduše a rychle předat informace o tom, kolik se v ND nachází návštěvníků.

Na vybraných akcích by mohla pomoci přítomnost příslušníků Městské policie hl. města Prahy nebo Policie ČR jako bezpečnostní prvek a zároveň jako psychologické odstrašení potenciálního pachatele.

Bezpečnost může být ochráněna také například bezpečnostními rámy. Problém těchto rámu spočívá v tom, že jsou těžko zakomponovatelné do designu. Zároveň by finanční nároky byly jistě vyšší než získání nových zaměstnanců na pozice bezpečnostního personálu.

Pokud by se v ND konalo představení, které bude mediálně velmi sledované, je možné v těchto případech preventivně vypůjčit detektory výbušnin. Tyto detektory jsou přenosné, a proto není potřeba promýšlet zabudování do interiéru.

Přestože se v ND nachází na každém patře několik kamer, bohužel to není dostatečné množství pro ochranu tolika lidí v jednu chvíli. Zvýšení počtu kamer by znamenalo větší pravděpodobnost zachycení všech nežádoucích působení uvnitř objektu. Pokud by kamery obsahovaly i tzv. obličejové detektory, bylo by možné rychleji identifikovat osoby, které se nežádoucího působení dopustily. V případě navýšení počtu kamer, je určitě potřeba zvážit, zda by dva dispečeri na směně v dispečinku zvládli sledovat záběry z tolika kamer. Je-li možné na více monitorech sledovat více záběrů najednou, je pak na dispečerech, aby zhodnotili, které záběry je nutné sledovat neustále a které jen na určitou chvíli.

Kamerový systém by jistě pomohl ke zvýšení bezpečnosti i v podzemním parkovišti. Tyto kamery by pomohly sledovat dění v celém parkovišti a zároveň, pokud by byly nainstalovány i na systém rozpoznávání SPZ, by mohly pomoci při pátracích akcích.

Aby byla budova a zaměstnanci v bezpečí i mimo představení, mohly by být ke vstupům do objektu nainstalovány různé prvky přístupových systémů. Konkrétně například zařídit vstupy na čipové karty. Díky tomuto systému by do budovy vcházely pouze osoby s povolením – tedy osoby vlastníci tuto čipovou kartu. Tento systém by poskytoval přehled o tom, kteří zaměstnanci se v danou chvíli v objektu nachází.

Nedílnou součástí bezpečnostních opatření je i proškolený personál po teoretické i praktické stránce. K praktickému ověření znalostí bezpečnostních opatření a postupů slouží cvičení. V rámci cvičení může být vyzkoušeno opravdu

cokoliv – od malého požáru na jevišti způsobený reflektorem až po simulaci teroristického útoku. Jedno takové cvičení, kterého jsem měla možnost se zúčastnit, proběhlo v roce 2016.

Toto preventivní bezpečnostní cvičení proběhlo ve spolupráci se složkami IZS, konkrétně s HZS a Policí ČR. V rámci cvičení došlo k simulaci požárního poplachu a následně byla provedena evakuace zaměstnanců a figurantů nacházejících se uvnitř objektu ND. Cílem cvičení bylo prověřit bezpečnostní dokumentaci ND, součinnost členů PAH a hledištního personálu se složkami IZS. [51]

Námětem cvičení byla neodborná manipulace s pyrotechnikou v 1. suterénu ND, ze které následně vznikl požár rozšiřující se do prostor pod jevištěm a který byl doprovázený silným kouřem do oblasti nad jevištěm a hlediště. Na základě simulace požáru byl spuštěn požární poplach, kterým měla začít evakuace všech osob nacházejících se uvnitř budovy, a to za pomoci zaměstnanců ND a členů PAH. Evakuované osoby se měly dostat na místa určeném pro bezpečná shromažďování – lidé z hlediště na náměstí Václava Havla a zaměstnanci ND do ulice Ostrovní u vjezdu na parkoviště. [51]

Ve skutečnosti to ale proběhlo zcela jinak. Cvičení jsem se zúčastnila v roli figuranta. Toto cvičení tedy mohu posoudit z pohledu člověka, který se nacházel uvnitř budovy během mimořádné události a nevěděl, co se děje a co má dělat. Cvičení začalo krátkým školením od bezpečnostního technika ND, díky kterému jsem byla informována o průběhu cvičení a o mém scénáři. Po tomto krátkém školení jsem se přesunula na své stanoviště, nacházející se v hledišti na 1. balkoně. Následně jsem vyčkávala, co se bude dít. V jednu chvíli jsem zaslechla cosi, co mělo být asi hlášení požárního poplachu, ale protože to bylo velmi tiché a nebylo tomu vůbec rozumět, nemohla jsem se stoprocentní jistotou vědět, že se jedná právě o požární poplach. V tu samou chvíli mě zaměstnankyně hledištního personálu, se slovy „tak

pojďte“, vyzvala k tomu, abych se zřejmě někam přesunula. Kam, to už mi ale sděleno nebylo. Rozhodla jsme se tedy jít s davem, který dle mých dotazů na ostatní účastníky také nevěděl, co se vlastně děje. Dav nic netušících lidí se dostal schodištěm na rušnou ulici přímo vedle ND, kde stáli tři příslušníci Policie ČR, aniž by se aktivně zapojili. Tam jsme zůstali stát a koukali kolem sebe, co se kde děje. Tímto pro mě cvičení v ND skončilo.

Svémi slovy bych toto cvičení popsala jako naprosté podcenění a zlehčení situace. Ze strany zaměstnanců ND, konkrétně uvaděček, bych očekávala větší aktivitu. Za velkou chybu rozhodně považuji přímo nulové informování evakuovaných osob. Myslím si, že mnoho lidí si při cvičení neuvědomilo, že se ve chvíli skutečné mimořádné události bude uvnitř ND nacházet přes 1000 diváků, kteří budou zmatení a ne-li dokonce hysteričtí.

Toto cvičení bylo zároveň vyhodnoceno členy HZS, členy Policie ČR, bezpečnostním technikem ND a členem PAH, díky kterému byly nalezeny určité nedostatky. Toto vyhodnocení je přiloženo v příloze 15. Na základě těchto nedostatků navrhuji možné změny pro zlepšení bezpečnosti a komunikace.

V rámci vyhodnocení byla za hlavní nedostatky určena nedostatečná podpora pro velitele směny PAH (který je do příjezdu jednotky HZS velitelem zásahu). K tomuto nedostatku se konkrétně váže absence komunikačních prostředků mezi velitelem PAH a dalšími složkami ND (další členové PAH, jevištní mistr, inspektorka hlediště), dále chybějící informace o počtu diváků, zaměstnanců, členů uměleckých složek a případně počet osob se sníženou schopností pohybu.

V rámci zlepšení komunikace je možné vybavit ND vysílačkami. Tyto vysílačky by byly uloženy na konkrétních místech pro jednotlivé uživatele. Vysílačky pro členy PAH by byly uloženy na vrátnici ND, kde by si je před každým představením

vyzvedli. Pro další oddělení ND, se kterými je nutná komunikace během mimořádné události, by byly vysílačky uloženy přímo v jejich kancelářích.

Chybějící informace o celkovém počtu osob, které se na konkrétním představení nacházejí v objektu ND, by měla být předána veliteli PAH těsně před začátkem představení. Informace o počtu zaměstnanců ND by byla získána díky přístupovému systému na čipové karty. Informace o počtu návštěvníků by byla zjištěna pomocí elektrického snímače vstupenek při vstupních kontrolách. Toto elektronické zařízení by umožňovalo při kontrole vstupenky nahlásit, zda se jedná o osobu se sníženou schopností pohybu. Tyto informace by byly pomocí elektronických systémů přiváděny na vrátnici, kde by si je těsně před zahájením představení vyzvedl velitel směny PAH.

Jako další hlavní nedostatek je absence zřetelného označení velitele zásahu a členů PAH. Tento problém lze vyřešit vestami nebo páskami na ruku, se zřetelným nápisem PAH. Toto označení by zlepšilo orientaci a komunikaci při mimořádné události nejen se složkami IZS, ale také mezi zaměstnanci a návštěvníky.

Z mého hlediska určitě považuji za velký nedostatek oznámení požárního poplachu a hlasovou smyčku, která nebyla v prostorách hlediště vůbec slyšet. Jako návrh na zlepšení primární informovanosti lze nainstalovat prvky požárního poplachu i do hlediště a samozřejmě nastavit vyšší hlasitost.

Nutností jsou pak opakovaná školení a cvičení všech zaměstnanců ND a stále připomínání bezpečnostní dokumentace a interních předpisů.

7 ZÁVĚR

Mimořádné události různého charakteru jsou obvyklou součástí našeho života. Abychom mohli mimořádným událostem předcházet je potřeba provádět analýzy událostí z minulých let a na základě těchto analýz zlepšovat a vyvíjet postupy jejich eliminace. Důležitými prvky při předcházení mimořádných událostí jsou i školení a cvičení krizových situací.

Tato bakalářská práce se zabývala analýzou rizik historické budovy Národního divadla. Na začátku práce byly definovány základní pojmy spojené s problematikou a klasifikovány mimořádné události. Dále je práce zaměřena na obecný náhled analýzy a hodnocení rizik a poskytnutí informací o Národním divadle. V metodické části se nachází konkrétní analýzy, kterými byly nalezeny největší hrozby. V závěru práce, v rámci diskuze, byla navržena bezpečnostní opatření objektu Národního divadla.

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat rizika historické budovy Národního divadla. Analýza rizik se skládala ze tří dílčích analýz – analýza současného stavu, stanovení hrozeb a analýza relevance. Na základě výsledků lze říci, že byla nalezena konkrétní rizika, kterými jsou požár, povodně a teroristický útok, a tím byl splněn základní cíl práce.

ND v Praze je vzhledem ke své poloze velmi náchylné na mimořádné události typu povodeň, kterými bylo zasaženo již v roce 2002. Vzhledem k minulosti a modernizaci, je dnes ND díky předpovědím a protipovodňovým opatřením schopno čelit tomuto typu mimořádných událostí.

Z důvodů činností a materiálů nacházející se na půdě ND, představuje velké riziko požár. I proti požáru disponuje ND mnoha protipožárními prostředky, díky kterým dokáže požáru čelit.

V poslední době, kvůli situaci ve světě, se zvyšuje riziko i teroristického útoku. Přestože se ND ještě s tímto typem mimořádné události nesetkalo, mají zavedená opatření, která mohou pomoci ke snížení rizika vzniku, případně k minimalizaci škod, a to kamerový systém nebo režimová opatření.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČR – Česká republika

EPS – Elektronická požární signalizace

ETA – Event tree analysis (analýza stromu událostí)

HAZOP – Hazard operation proces (analýza ohrožení a provozuschopnosti)

HZS – Hasičský záchranný sbor

IZS – Integrovaný záchranný systém

LKP – zakázaný prostor na území České republiky

LKR – omezený prostor na území České republiky

ND – historická budova Národního divadla

PAH – Požární asistenční hlídka

WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK POJMŮ Z OBLASTI KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ, OCHRANY OBYVATELSTVA, ENVIRONMENTÁLNÍ BEZPEČNOSTI A PLÁNOVÁNÍ OBRANY STÁTU. In: *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 2016 [cit. 2017-01-11]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-rizeni-a-planovani-obrany-statu.aspx>
- [2] PROCHÁZKOVÁ, Dana a Josef ŘÍHA. *Krizové řízení*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2004. ISBN 80-86640-30-2.
- [3] DANEL, Roman. Analýza. In: *Analýza a projektování systémů: Elektronická skripta* [online]. 2017 [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <http://homel.vsb.cz/~dan11/aps/texty/Danel%20-%20APS%20-%20Analyza.pdf>
- [4] *Zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů*. In: *Sbírka zákonů Česká republika*, 2000.
- [5] ŠENOVSKÝ, Michail, Milan ORAVEC a Pavel ŠENOVSKÝ. *Teorie krizového managementu*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-108-8.

- [6] KRÖMER, Antonín, Petr MUSIAL a Libor FOLWARCZNY. *Mapování rizik*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-086-9.
- [7] HÁJKOVÁ, Martina. Identifikace nebezpečí a hodnocení rizik - úvod. In: *BOZPinfo: Oborový portál pro BOZP* [online]. 2009 [cit. 2017-03-25]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/identifikace-nebezpeci-hodnoceni-rizik-uvod>
- [8] ŠENOVSÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Pavel ŠENOVSÝ. *Ochrana kritické infrastruktury*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-025-8.
- [9] Základní rozdělení mimořádných událostí. *Hradec Králové: oficiální stránky statutárního města* [online]. 2016 [cit. 2017-02-25]. Dostupné z: <http://www.hradeckralove.org/urad/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti>
- [10] Základní dělení mimořádných událostí. In: *Město Vlašim: oficiální informační web* [online]. [cit. 2017-03-25]. Dostupné z: http://www.mesto-vlasim.cz/data/usr_001_novy_adresar_vlasim/zakladni_deleni_mim_udalosti.pdf
- [11] *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*. Vydání první. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.

- [12] BARKER, Stephen a Rob COLE. *Projektový management pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Management (Grada). ISBN 978-80-247-2838-4.
- [13] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3051-6.
- [14] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.
- [15] BÍLEK, Evžen. Praktický příklad s komentářem, jak vyhodnotit rizika na pracovišti. In: *BOZPinfo: Oborový portál pro BOZP* [online]. 2006 [cit. 2017-02-18]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/prakticky-priklad-s-komentarem-jak-vyhodnotit-rizika-na-pracovisti>
- [16] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [17] ČERMÁK, Miroslav. Analýza rizik: Jemný úvod do analýzy rizik. In: *Clever and smart* [online]. 2010 [cit. 2017-01-26]. Dostupné z: <http://www.cleverandsmart.cz/analyza-rizik-jemny-uvod-do-analyzy-rizik/>
- [18] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003. Expert (Grada). ISBN 80-247-0198-7.

- [19] Ishikawův diagram. *Management Mania* [online]. 2015 [cit. 2017-01-23].
Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/ishikawuv-diagram>
- [20] PALEČEK, Miloš. *Prevence rizik*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1117-7.
- [21] HAZOP: Hazard and Operability Study. *Management mania* [online]. 2016 [cit. 2017-02-25]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/hazop-hazard-and-operability-study-analyza-ohrozeni-a-provozuschnosti>
- [22] Národní divadlo: O nás. *Národní divadlo* [online]. 2017 [cit. 2017-02-19].
Dostupné z: <http://www.narodni-divadlo.cz/cs/o-nas>
- [23] *Mapy Google* [online]. [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps/@50.0808163,14.4138597,313m/data=!3m1!1e3>
- [24] Národní divadlo: historie. *Národní divadlo* [online]. 2017 [cit. 2017-02-19].
Dostupné z: <http://www.narodni-divadlo.cz/cs/narodni-divadlo/historie>
- [25] Národní divadlo. *Prague.eu: oficiální turistický portál Prahy* [online]. 2017 [cit. 2017-02-19].
Dostupné z: <http://www.prague.eu/qf/cs/ramjet/objekt/mista/202/narodni-divadlo>
- [26] Národní divadlo v Praze: Zlatá kaplička. *Kudy z nudy* [online]. 2017 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.kudyznudy.cz/aktivity-a-akce/aktivity/zakulturou-do-narodniho-divadla.aspx>

- [27] *Nářízení vlády č. 147/1999 Sb., Nářízení vlády o prohlášení a zrušení prohlášení některých kulturních památek za národní kulturní památky.* In: *Sbírka zákonů Česká republika, 1999.*
- [28] *Národní divadlo: Od základního kamene do současnosti.* In: *Prague city line: Poznej Prahu sám* [online]. 2017 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://www.praguecityline.cz/prazske-pamatky/narodni-divadlo-%E2%80%93-od-zakladniho-kamene-do-soucasnosti>
- [29] VÁCLAVÍK, Vladimír. *Plán krizového řízení pro mimořádné situace.* Praha, 2016.
- [30] ČUŘÍKOVÁ, Tamara a Philippe QUILEZ. *Úplný seznam platných organizačních norem a vnitřních předpisů Národního divadla.* Praha, 2017.
- [31] *Zákon č. 133/1985 Sb., Zákon České národní rady o požární ochraně.* In: *Sbírka zákonů Česká republika, 1985.*
- [32] *Vyhláška č. 246/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).* In: *Sbírka zákonů Česká republika, 2001.*
- [33] *Zákon č. 240/2000 Sb., Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).* In: *Sbírka zákonů Česká republika, 2000.*
- [34] *Vyhláška č. 380/2002 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.* In: *Sbírka zákonů Česká republika, 2002.*

- [35] *Zákon č. 254/2001 Sb., Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)*. In: Sbíрка zákonů Česká republika, 2001.
- [36] VÁCLAVÍK, Vladimír. *Podmínky požární bezpečnosti*. Praha, 2009.
- [37] MINISTERSTVO, kultury. Zřizovací listina Národního divadla. In: *Národní divadlo* [online]. Praha, 2012 [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.narodni-divadlo.cz/uploads/assets/statut-nd-novela06032013.pdf>
- [38] Typy povodní. In: *Český hydrometeorologický ústav* [online]. [cit. 2017-04-12].
- [39] Mimořádné události. *Portál krizového řízení Jihomoravského kraje* [online]. [cit. 2017-04-06].
Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/ohrozeni/mimoradne-udalosti#3>
- [40] Teorie bouřek: vznik. *Amateur stormchasing society: Projekt občanského sdružení Amatérská meteorologická společnost* [online]. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <http://www.bourky.com/teorie-bourek/>
- [41] Proudění vzduchu. *Implementace interaktivních proků do výuky fyziky na ZŠ* [online]. [cit. 2017-03-25]. Dostupné z: <http://fyzika.fyzikaprozivot.cz/7-rocnik/4-4-proudeni-vzduchu>
- [42] Pojem epidemie. *ABZ Slovník cizích slov* [online]. [cit. 2017-03-26]. Dostupné z: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/epidemie>

- [43] *Zákon č. 361/2000 Sb., Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů*. In: Sbíрка zákonů Česká republika, 2000.
- [44] AisView. *AisView* [online]. Řízení letového provozu ČR, [cit. 2017-03-26]. Dostupné z: <http://aisview.rlp.cz/>
- [45] VFR příručka: Vzdušný prostor České republiky. *Letecká informační služba* [online]. Řízení letového provozu České republiky, [cit. 2017-03-26]. Dostupné z: http://lis.rlp.cz/vfrmanual/actual/enr_1_cz.html
- [46] *Vyhláška č. 21/1996 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady o požární ochraně*. In: Sbíрка zákonů Česká republika, 1996.
- [47] Definition of terrorism in English. *English Oxford Living Dictionaries* [online]. Oxford: Oxford University Press, [cit. 2017-04-06]. Dostupné z: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/terrorism>
- [48] SWOT analýza. *Management mania* [online]. 2017 [cit. 2017-01-23]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- [49] Ishikawa diagram: Diagram "rybí kost". *Svět produktivity* [online]. 2012 [cit. 2017-01-23]. Dostupné z: <http://www.svetproduktivity.cz/slovník/Ishikawa-diagram.htm>

- [50] KROČOVÁ, Šárka. Zásobování hasivý a zásobování vodou. In: *Technická univerzita Ostrava: Vysoká škola báňská* [online]. Fakulta bezpečnostního inženýrství VŠB-TUO, [cit. 2017-04-06]. Dostupné z: https://fbiweb.vsb.cz/safeteach/images/pdf/Prezentace/Zasobovani_hasivy_krizove_a_havarijni_planovani.pdf
- [51] Preventivní bezpečnostní cvičení v Národním divadle. In: *Národní divadlo Praha* [online]. Praha, 2016 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.narodni-divadlo.cz/uploads/assets/pozarni-cviceni-tz.pdf>
- [52] LKPR - PRAHA/Ruzyně. *Letecká informační služba* [online]. Řízení letového provozu České republiky, [cit. 2017-03-26]. Dostupné z: http://lis.rlp.cz/vfrmanual/actual/lkpr_text_cz.html

10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Vztahy při řízení rizik	16
Obrázek 2 Schéma řízení rizika	17
Obrázek 3 Analýza rizik	18
Obrázek 4 Umístění Historické budovy Národního divadla	23
Obrázek 5 Historická budova Národního divadla	24
Obrázek 6 Ishikawa diagram	43
Obrázek 7 Výsledky SWOT analýzy současného stavu ND	46
Obrázek 8 Výsledky stanovení rizik metodou Ishikawa diagramu	47

11 SEZNAMU POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 Výsledky analýzy relevance	48
--	----

12 SEZNAM PŘÍLOH

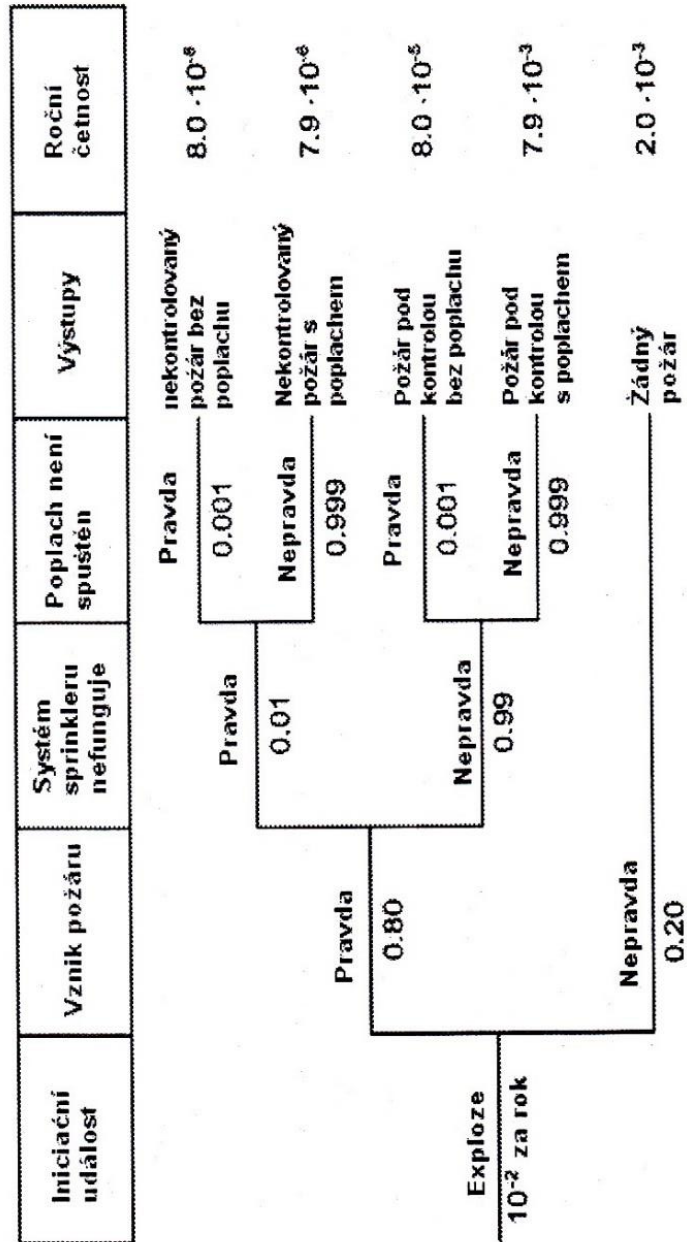
Příloha 1 Klasifikace katastrof dle WHO	71
Příloha 2 Příklad uspořádání stromu událostí	72
Příloha 3 Plán 2. suterénu objektu ND, dokumentace ND.....	73
Příloha 4 Plán 1. suterénu objektu ND, dokumentace ND.....	74
Příloha 5 Plán podpřízemí objektu ND, dokumentace ND	75
Příloha 6 Plán přízemí objektu ND, dokumentace ND	76
Příloha 7 Plán 1. balkonu objektu ND, dokumentace ND.....	77
Příloha 8 Plán 2. balkonu objektu ND, dokumentace ND.....	78
Příloha 9 Plán 1. galerie objektu ND, dokumentace ND	79
Příloha 10 Plán 2. galerie 1. pořadí objektu ND, dokumentace ND	80
Příloha 11 Plán 2. galerie 2. pořadí objektu ND, dokumentace ND	81
Příloha 12 Plán půdy objektu ND, dokumentace ND	82
Příloha 13 Seznam platných organizačních norem a vnitřních předpisů	83
Příloha 14 Oblast omezení letového provozu nad Prahou	89
Příloha 15 Vyhodnocení cvičení v ND, dokumentace ND.....	90

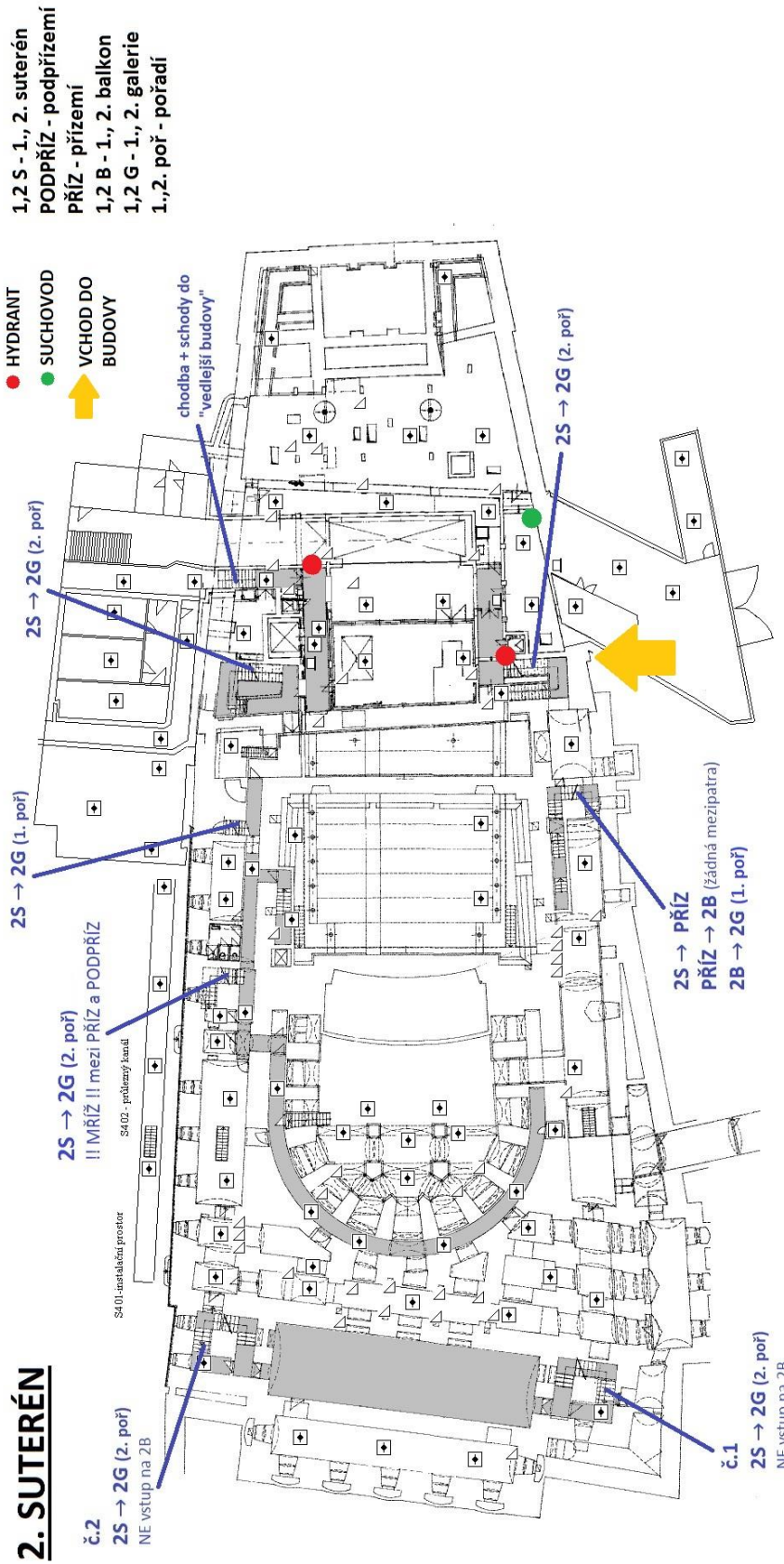
13 PŘÍLOHY

Příloha 1 Klasifikace katastrof dle WHO [8]

Přírodně-klimatické (voda, oheň, země vzduch)	antropogenní (sociálně - ekonomické)	
	válečný konflikt	civilizační katastrofy
tektonické – zemětřesení	mimořádné situace vojensko politického charakteru v době míru:	doprava
Požáry		vodní stavby
Sesuvy		průmysl
Tsunami	náhodný jaderný úder	toxické odpady
Hladomor	pád jaderného nosiče	velké požáry
Epidemie	nacionalistické konflikty	jaderná energie
telurické – sopečná činnost	teroristická činnost	
bahnotok	diverzní činnost	
sopečné povodně	emigrační vlny	
žhavá sopečná mračna		
topologické		
povodně		
sesuv půdy		
laviny		
meteorologické		
cyklóny		
nadměrná horka, sucha		
mrazy		
krupobití a přívalové deště		

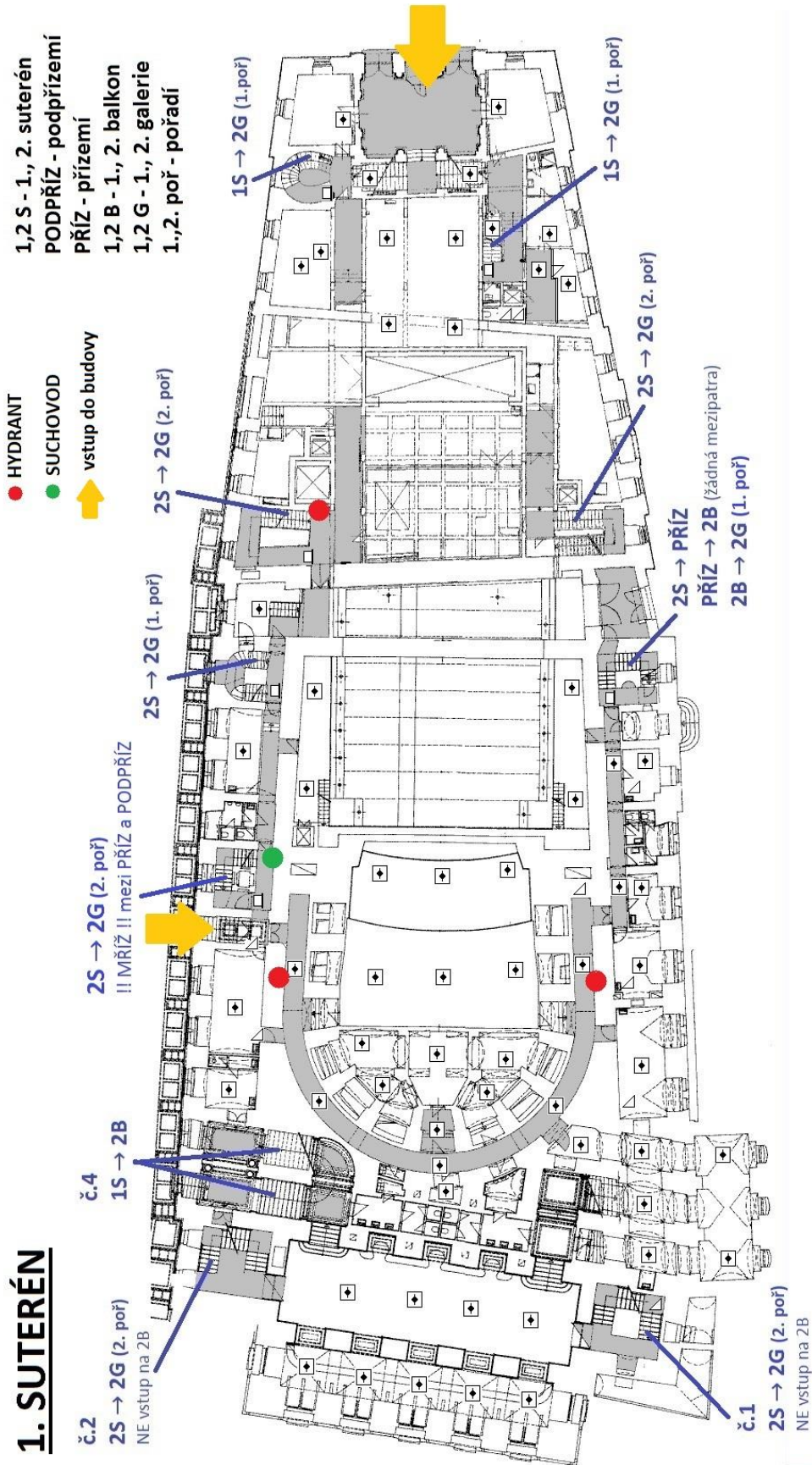
Příloha 2 Příklad uspořádání stromu událostí [16]

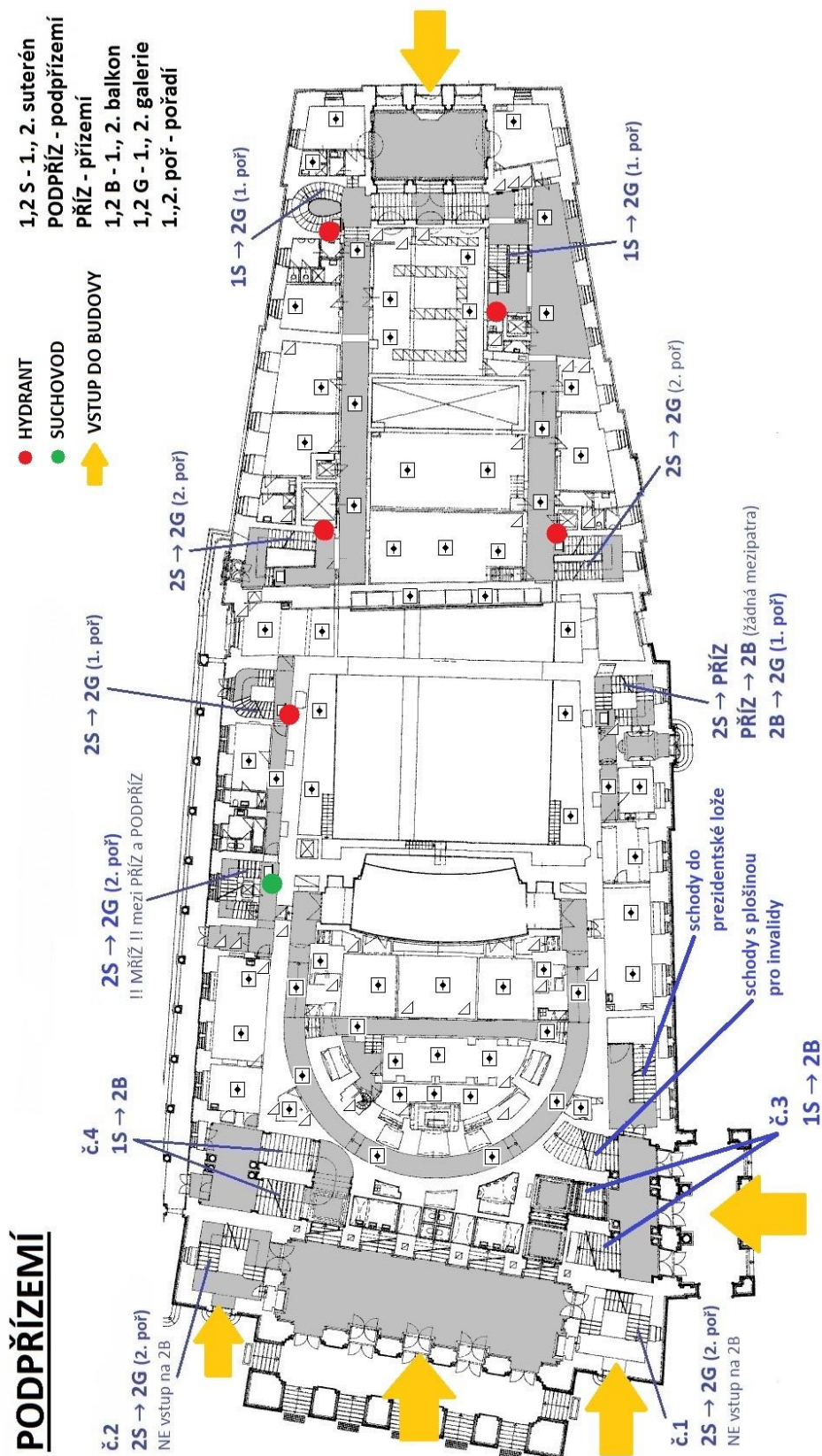




VLTAVA

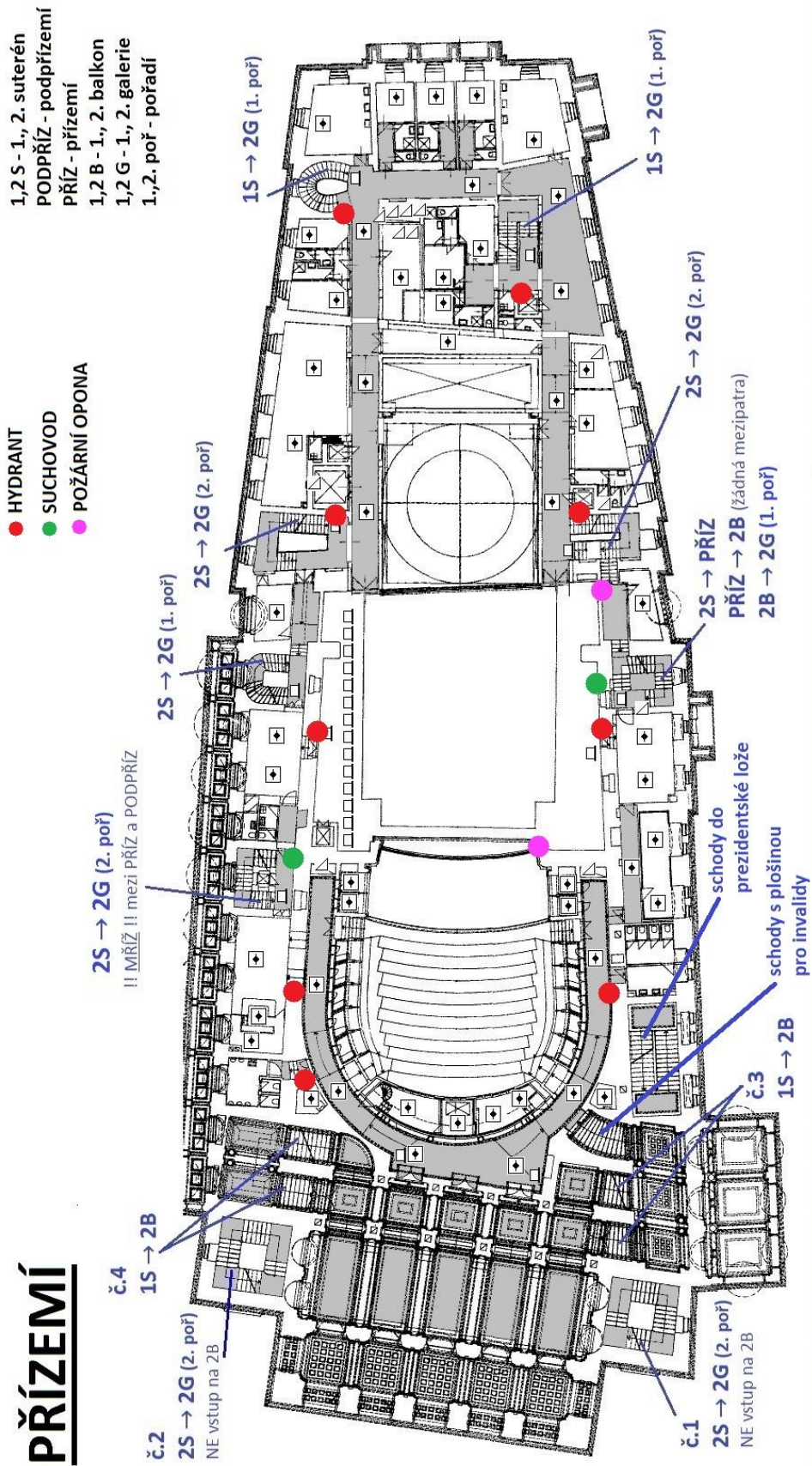
VLTAVA



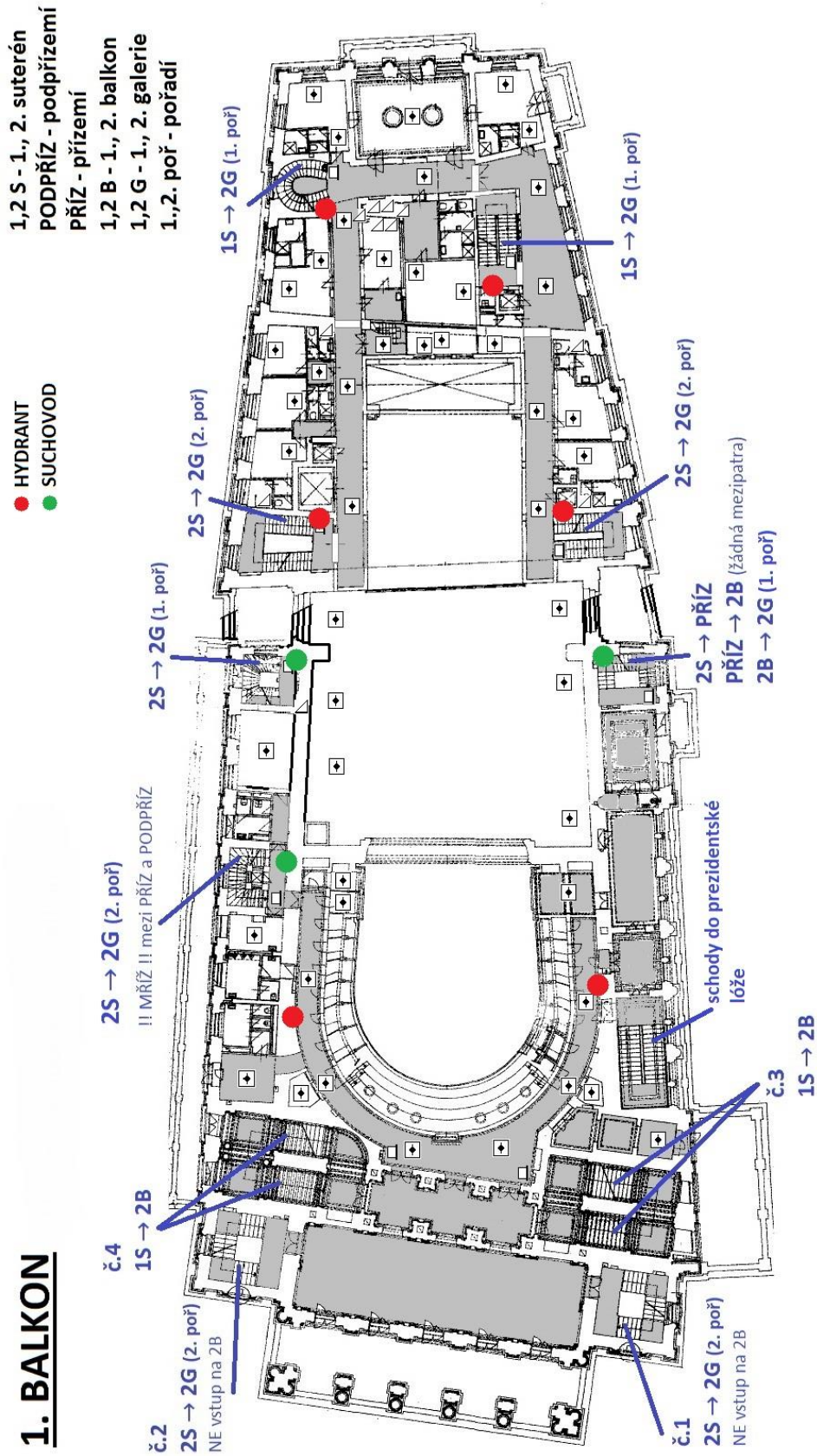


V L T A V A

V L T A V A

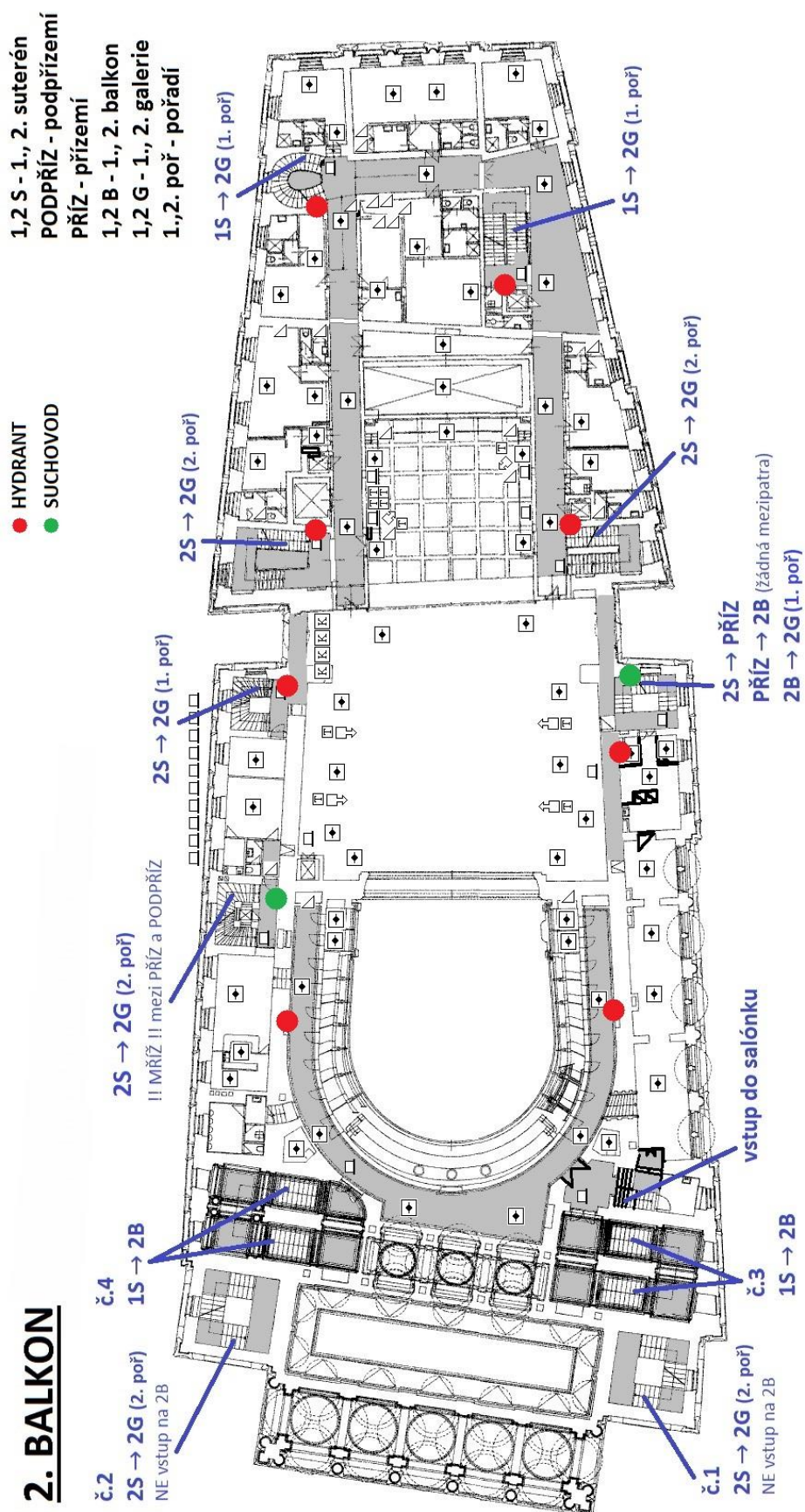


V L T A V A



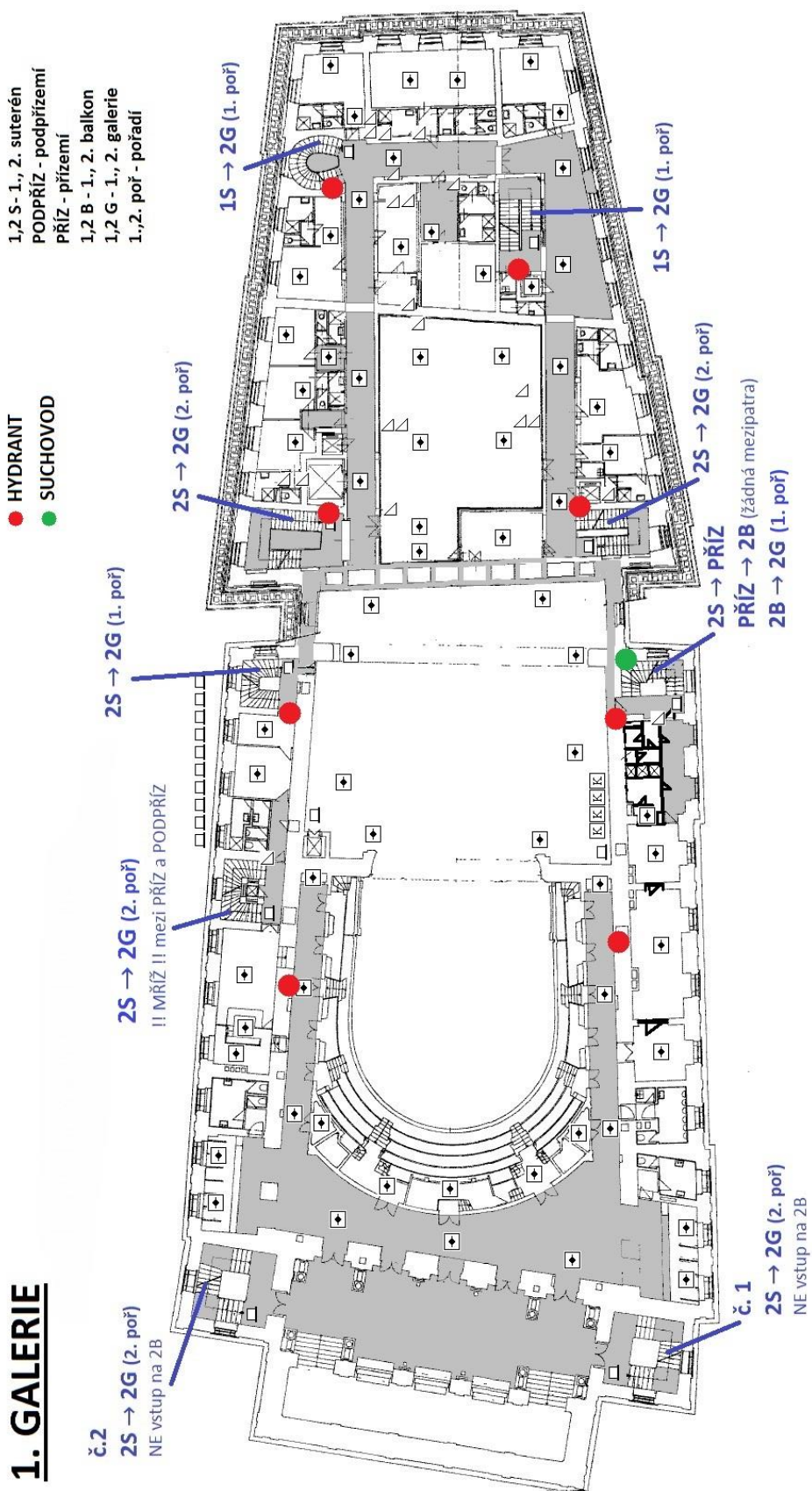
VLTAVA

VLTAVA



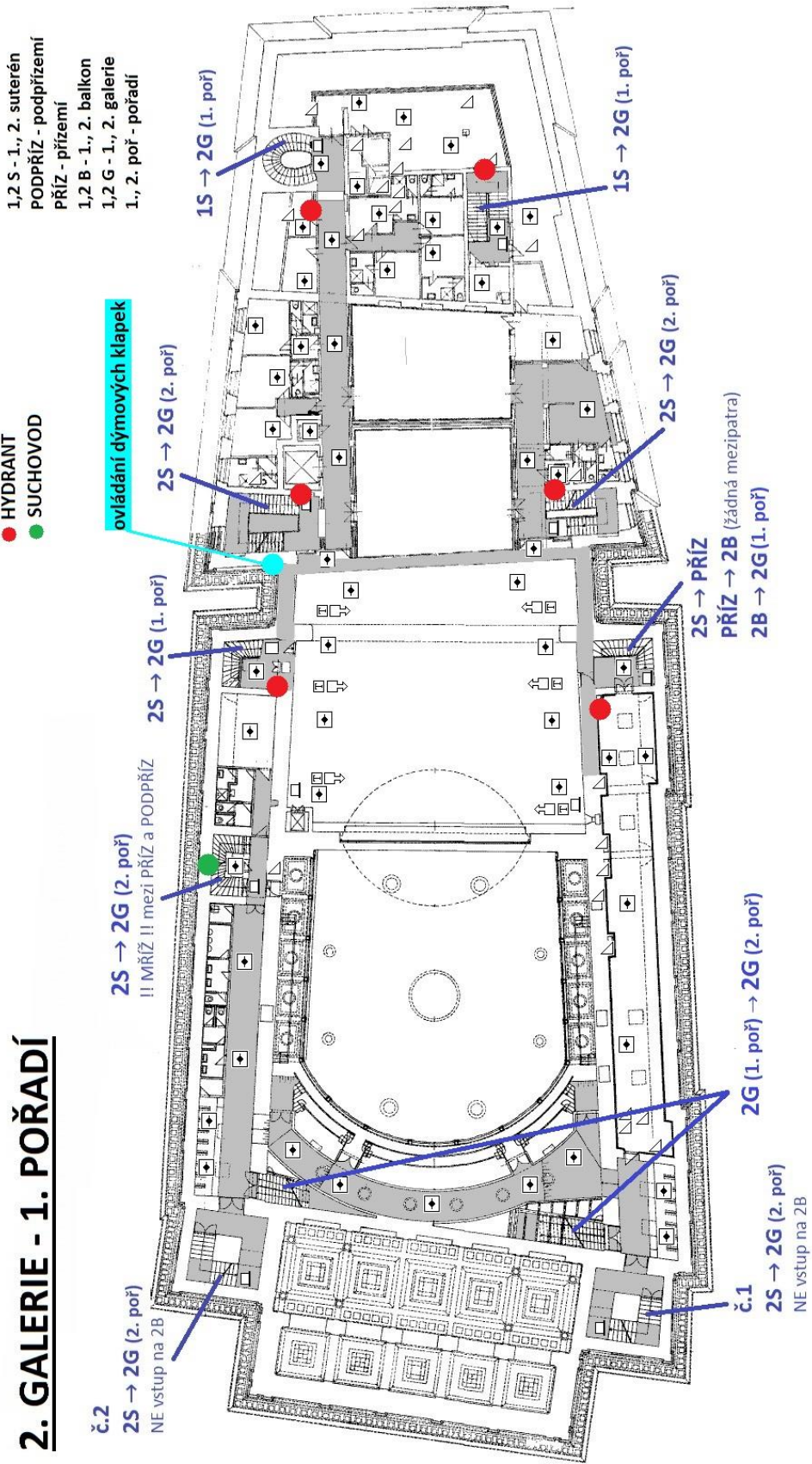
VLTAVA

VLTAVA



VLTAVA

VLTAVA



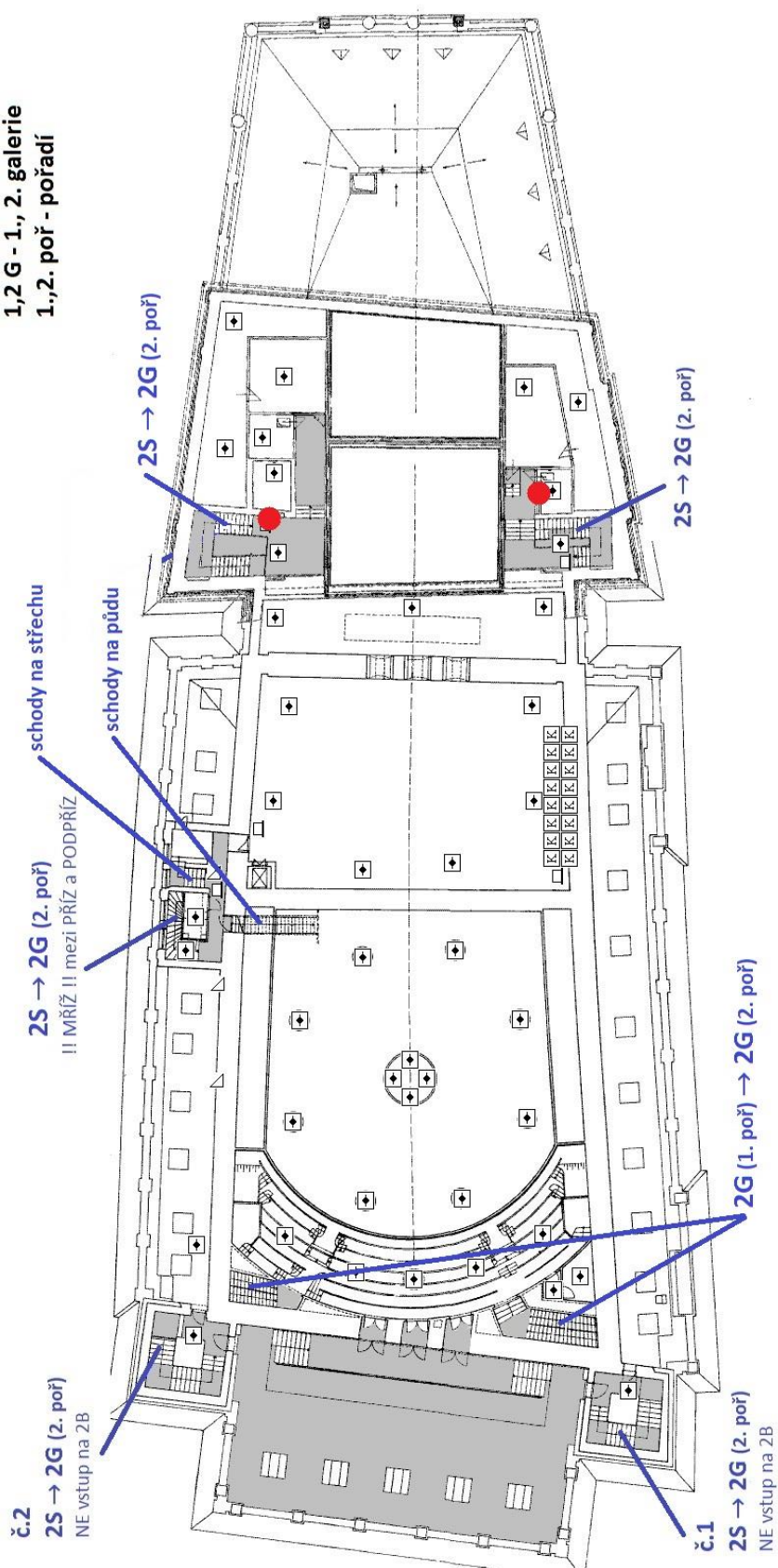
VLTAVA

VLTAVA

2.GALERIE - 2. POŘADÍ

1,2 S - 1., 2. suterén
 PODPŘÍZ - podpřízemí
 PŘÍZ - přízemí
 1,2 B - 1., 2. balkon
 1,2 G - 1., 2. galerie
 1.,2. poř - pořadí

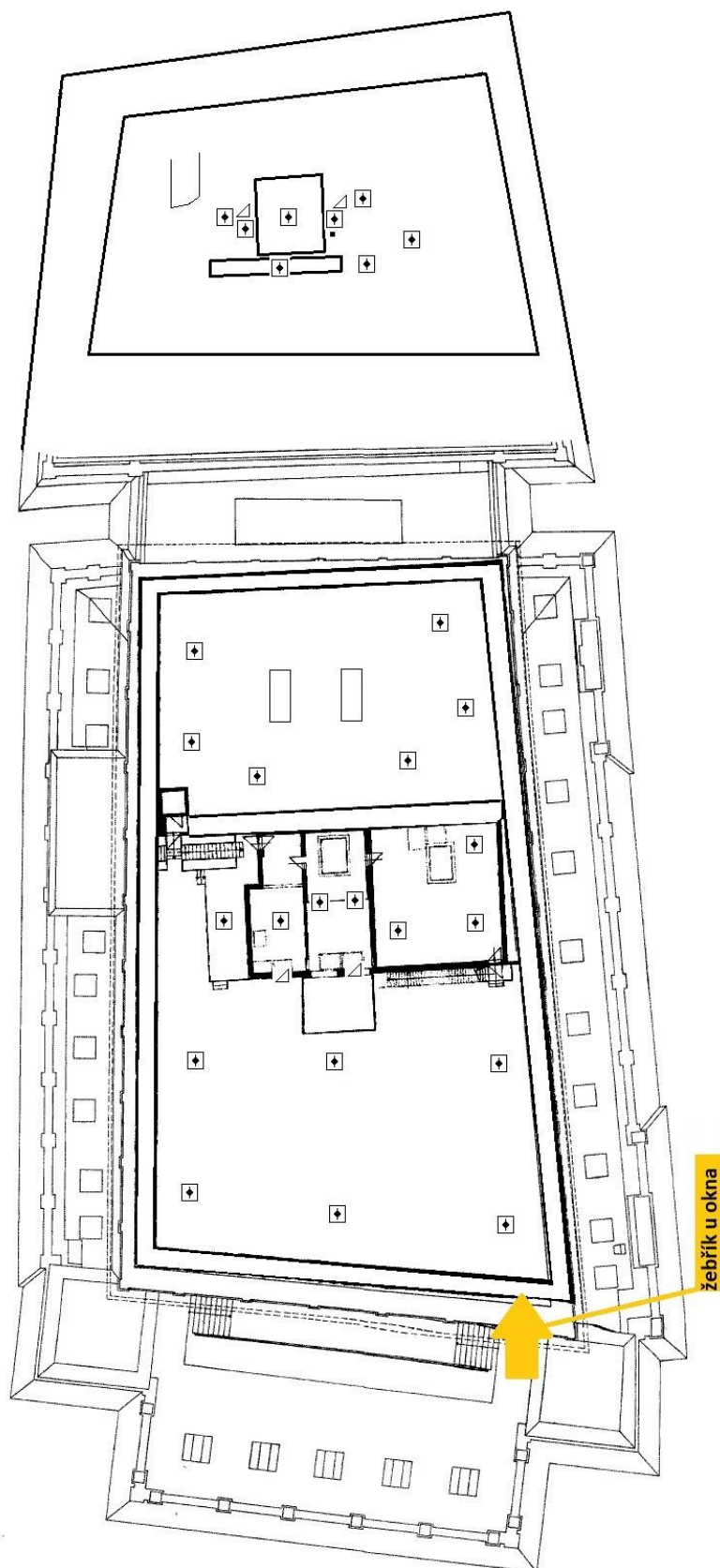
● HYDRANT



VLTAVA

VLTAVA

PŮDA



VLTAVA

VLTAVA

Příloha 13 Seznam platných organizačních norem a vnitřních předpisů [30]

příloha k příkazu ředitele č. 004/17, čj. 6057/15

Číslo	Číslo jednací	Platí od	Název
Příkazy ředitele ND:			
012/04	2505/04	25.10.2004	Požární dokumentace pro objekty A+D
005/05	1445/05	15.4.2005	Požární dokumentace pro objekty PB a parkingu
009/05	1840/05	30.6.2005	Dokumentace požární ochrany Anenského areálu
013/05	3834/05	1.1.2006	Skartační řád Národního divadla
001/06	579/06	19.1.2006	Požizování zvukových, obrazových a zvukově obrazových záznamů
002/07	1164/07	28.2.2007	Dodatek č.1 k PR 013/05 Skartační řád ND
002/08	252/08	14.1.2008	Dodatek č. 2 ke Skartačnímu řádu ND č. 013/2005
006/08	882/08	11.2.2008	Postup při vymáhání pohledávek v Národním divadle
008/08	1180/08	21.2.2008	Nakládání s nepotřebným majetkem ND
004/09	895/09	10.2.2009	Stanovení zákazu kouření v Historické budově Národního divadla a v budově Stavovského divadla
019/09	5286/09	2.10.2009	K vydání interního protikorupčního programu ND
006/10	906/10	4.1.2010	Vydání Statutu a jednacího řádu Mecenášského klubu ND
009/10	2291/10	15.4.2010	PR k vnitřnímu kontrolnímu systému a výkonu finanční kontroly
011/10	2291/2010	3.5.2010	Dodatek č. 1 k PR 009/10
013/10	119/08	22.6.2010	Dodatek č. 4 ke spisovému řádu ND vydanému příkazem ředitele č. 012/2005
018/11	895/09	1.1.2012	Dodatek č. 1 k PR 004/09 Stanovení zákazu kouření
002/12	229/12	9.1.2012	Dodatek č. 2 k PR 009/2010 Vnitřní kontrolní systém
004/12	432/12	20.1.2012	Požárně nebezpečné činnosti v objektech ND
007/12	1099/12	9.2.2012	Hospodaření středisek, dodržování limitů, povinnosti správců rozpočtu
015/12	3259/12	1.6.2012	Zaměstnávání cizinců a občanů se zdravotním postižením v ND
025/12	895/09	2.1.2013	Dodatek č. 2 PR 004/09 Zákaz kouření - Nová scéna
005/13	1634/13	1.5.2013	Spisový řád ND
011/13	3429/11	2.9.2013	Jednání jménem ND s klíčovými partnery ND
015/13	4256/13	23.10.2013	Platový předpis ND
021/13	5631/13	1.1.2014	Organizační řád ND
022/13	6713/11	2.1.2014	Dodatek č.1 k pracovnímu řádu ND
001/14	112/14	17.1.2014	Organizace a zabezpečení požární ochrany v ND
003/14	149/14	3.1.2014	Požární dokumentace pro objekt StD, Řád ohlašovací požárů StD, požární dokumentace SO
008/14	1545/14	1.4.2014	Řád ohlašovací požáru HB ND
009/14	1874/14	23.4.2014	Systemizace pracovních míst v ND
011/14	5631/13	19.6.2014	Dodatek č.1 -Organizační řád ND
013/14	4322/14	18.8.2014	Autorské honoráře v ND a smluvní vzory
015/14	5219/14	9.10.2014	Plán krizového řízení pro mimořádné situace
020/14	5631/13	1.1.2015	Dodatek č.2 Příkaze ředitele 021/13 Organizační řád ND
007/15	4261/15	15.6.2015	Příkaz pro nakládání s odpady v ND

008/15	5558/2015	26.8.2015	PŘ k odstranění nedostatku zjištěných veřejnosprávní kontrolou MK ČR
009/15	5665/2015	1.9.2015	Podpisový řád ND
010/15	6057/15	14.9.2015	Úplný seznam platných organizačních norem a vnitřních předpisů ND
011/15	7325/15	20.10.2015	K vnitřnímu kontrolnímu systému a výkonu finanční kontroly
012/15	4256/15	1.11.2015	Dodatek č. 4 příkazu ředitele č. 015/13 Platový předpis ND
017/15	4256/13	1.1.2016	Dodatek č. 5 k příkazu ředitele č. 015/13 Platový předpis ND
009/16	4219/16	1.7.2016	Registr smluv dle zákona 340/2015 Sb.
008/16	3814/16	31.5.2016	Vydávání vstupenek a ceny vstupného na scénách ND
015/16	4256/13	1.11.2016	Dodatek č. 7 k příkazu ředitele č. 015/2013 Platový předpis ND
017/16	8235/16	1.12.2016	Opaření k ukončení hospodářského roku 2017
019/16	8942/16	4.1.2017	Stanovení cen za poskytování inzerce
001/17	262/17	11.1.2017	Opatření k závěrům kontroly NKÚ provedené v ND za roky 2013-2015
002/17	263/17	11.1.2017	Roční plán činnosti útvaru vnitřního auditu ND za rok 2017
003/17	1874/14	1.2.2017	Dodatek č. 7 k Příkazu ředitele 009/2014 Systemizace pracovních míst v ND

Pracovní směrnice:

102/04	1753/04	24.5.2004	Zajišťování požární bezpečnosti při svařování a řezání plamenem a při dalších požárně nebezpečných pracích v ND
103/06	6964/06	7.12.2006	Hospodaření s majetkem České republiky
103/08	1032/08	15.2.2008	Řešení škodních případů v ND
108/08	1613/08	8.4.2008	Prodej zadávaných a částečně zadávaných představení Odpovědnost zaměstnance za schodek na svěřených hodnotách a odpovědnost zaměstnance za ztrátu svěřených
111/08	3380/08	25.6.2008	předmětu
112/08	1032/08	19.11.2008	Dodatek č. 1 k 103/08 Řešení škodních případů v ND
101/09	209/06	14.1.2009	Zajištění energetického hospodářství ND
103/10	5748/10	1.11.2010	Provádění pokladních operací a nakládání s hotovostmi a způsob zabezpečení movitých věcí včetně cennosti Dodatek č. 1 PS 103/10 Provádění pokladních operací a nakládání s hotovostmi a způsob zabezpečení movitých věcí včetně
102/11	5748/10	27.4.2011	cennosti
104/11	3453/11	1.6.2011	Účetní standardy a postupy účtování v ND
108/11	5732/11	21.10.2011	PS pro zdaňování zahraničních umělců plynoucích z činnosti pro ND Stanovení způsobu organizace práce a pracovních Stanovení organizace práce a pracovních postupů při provozování sliniváční
111/11	6558/11	16.12.2011	dopravy ND dopravními prostředky
112/11	6878/11	1.1.2012	Pořízení a účtování divadelních programů. Knih a ostatního zboží vlastní výroby
101/12	026/12	1.1.2012	Evidence a účtování DPH v podmínkách ND
104/12	3561/12	1.7.2012	Pravidla pro obnovu hudebních nástrojů v ND
107/12	4449/12	24.10.2012	Příprava a realizace dramaturgických plánů
103/13	026/12	3.1.2013	Dodatek č. 1 pracovní směrnice 101/12, Evidence a účtování daně z přidané hodnoty v podmínkách ND
104/13	2521/13	7.6.2013	Zadávaní veřejných zakázek v ND

102/14	293/14	20.1.2014	Řád PAH na scénách ND
103/14	6186/11	4.1.2014	Dodatek č. 2 Poskytování pracovních náhrad
104/14	1546/14	13.3.2014	Požární poplachová směrnice pro ND - historická budova
105/14	687/14	25.2.2014	Pracovní směrnice o jiné (vedlejší) činnosti
106/14	765/14	1.3.2014	Fond kulturních a sociálních potřeb
107/14	1546/14	1.4.2014	Požární dokumentace pro objekt HB ND
110/14	2767/14	26.6.2014	Pracovní směrnice k reálné hodnotě majetku určeného k prodeji
111/14	4263/14	15.9.2014	Postup pro uzavírání smluv dle Občanského zákoníku
112/14	4730/14	1.10.2014	Poskytování cestovních náhrad V Národním divadle
113/14	8187/2014	1.1.2015	Zajištění energetického hospodářství ND v souladu s paltnou legislativou
115/14	8521/2014	1.1.2015	Pronajímání předmětů divadelních výprav
101/15	4730/14	1.1.2015	Dodatek č. 1 Pracovní směrnice Poskytování cestovních náhrad č. 112/14
102/15	251/2015	15.4.2015	Povinnosti hledištního personálu
103/15	316/2015	12.1.2015	PS SR Postup při uzavírání smluv dle Autorského zákoníku
104/15	750/2015	1.2.2015	Uzavírání pracovních poměrů a dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr v ND
105/15	765/2014	1.3.2015	Dodatek č. 1 k PS č. 106/14 Fond kulturních a sociálních potřeb
106/15	1902/2015	9.4.2015	Pravidla a zásady používání informační a komunikační techniky
			Pracovní směrnice o náhradách za používání vlastního šatstva, líčidel a hudebních nástrojů a za opotřebitelné součástky k
107/15	2615/2015	15.4.2015	hudebním nástrojům uměleckým pracovníkům ND
108/15	3453/11	1.8.2015	Dodatek č. 2 k PS č. 104/11 Účetní standardy a postupy účtování v ND
109/15	5781/2015	1.9.2015	Zájezdový řád ND
110/15	10716/15	1.1.2016	Odměňování prací konaných mimo pracovní poměr
111/15	10780/15	1.1.2016	Pracovní směrnice ND o pracovní době, době odpočinku a dovolené v ND
102/16	10716/15	1.1.2016	Dodatek č. 1 k PS 110/15 Odměňování prací konaných mimo pracovní poměr - Požární asistenční hlídky
101/16	4730/14	1.1.2016	Dodatek č.2 - pracovní směrnice Poskytování cestovních náhrad č. 112/14
109/16	2521/13	24.10.2016	Dodatek č. 5 pracovní směrnice Zadávání veřejných zakázek v ND č. 104/13
110/16	687/14	1.11.2016	Dodatek č. 1 Pracovní směrnice o jiné činnosti (JČ)
111/16	5781/15	2.11.2016	Dodatek č. 1 k PS 109/15 Zájezdový řád
112/16	765/14	3.11.2016	Dodatek č. 2 k PS č. 106/14 Fond kulturních a sociálních potřeb
113/16	10716	1.1.2017	Dodatek č. 2 k PS 110/15 Odměňování prací konaných mimo pracovní poměr
114/16	10780	1.1.2017	Dodatek č. 1 k PS č. 111/15 Pracovní směrnice ND o pracovní době, době odpočinku a dovolené v ND
115/16	4730/14	1.1.2017	Dodatek č. 3 k PS 112/14 Poskytování cestovních náhrad

Pokyny ředitelů sekce, ředitelky Opery ND a SO, uměleckých ředitelů/ šéfů souborů, uměleckého ředitele výroby a vedoucího kanceláře ředitele:

206/04	2053/04	23.6.2004	Evidence a účtování DPH v podmínkách ND
202/08	1374/08	5.3.2008	Pokyn APŘ Ukládání dokumentů do spisovny ND
204/08	4359/08	1.9.2008	Provozní řád prostupového zabezpečovacího systému "DOM" v areálu Stavovského divadla, Železná 11, Praha 1

205/08	6479/08	9.12.2008	Pokyn TPŘ Provozní podmínky pro návštěvníky sauny
206/09	4890/09	18.9.2009	Pokyn TPŘ Provozní řád pro automatickou tlakovou stanici areálu ND
203/10	6479/08	25.2.2010	Provozní podmínky pro návštěvníky sauny
204/10	1693/10	2.4.2010	Pokyn TPŘ - Návod k AVD záznamům představení uložených na serveru Videoarchiv
206/11	2401/11	13.5.2011	Výplata odměn externím umělcům
207/11	2571/11	29.4.2011	Čerpání účelových dotací a příspěvků na činnost ND
209/11	4162/11	25.7.2011	Pokyn finančního ředitele k PS o hospodaření s majetkem ČR č. 103/06
201/12	43/12	28.2.2012	Distribuce programů k inscenacím při premiérách Náhrada finančních nákladů spojených s vystavením výpisu ze zdravotní dokumentace praktického lékaře pro periodickou, mimořádnou či jinou pracovnělékařskou prohlídku zaměstnance dle zákona o specifických zdravotních službách č.
203/12	2059/12	1.4.2012	373/2011 Sb.
204/12	4472/12	1.9.2012	Provozní řád krytého podzemního parkoviště ND
201/13	4256/13	1.1.2014	Metodický pokyn ředitelky Opery ND a SO - pravidla pro hodnocení zaměstnanců
202/13	62/2013	28.1.2013	Výpůjční řád archivu ND
203/13	4472/12	1.4.2013	Dodatek č. 1 k pokynu TPŘ č. 204/12 Provozní řád krytého podzemního parkoviště ND
206/13	3583/13	2.12.2013	Povinnosti vyplývající z ubytovacích služeb a ceny apartmánů Anenského areálu
202/14	3583/13	1.8.2014	Dodatek č.1 k Pokynu TPŘ č.206/2013 Povinnosti vyplývající z ubytovacích služeb v apartmánech AA
203/14	3977/2014	9.9.2014	Provozní řád dámské a pánské sauny souboru Baletu
204/14	4318/14	19.9.2014	Provozní řád hotelny areálu ND
205/14	4620/14	26.9.2014	Statut Umělecké rady Orchestru Národního divadla
206/14	4621/14	26.9.2014	Konkurzní řád Sboru Národního divadla
207/14	4622/14	26.9.2014	Statut Umělecké rady Sboru ND
208/14	4623/14	26.9.2014	Konkurzní řád Orchestru ND
210/14	6953/14	20.11.2014	Zákaz používání mobilních telefonů v orchestři ND a SO
211/14	7191/14	1.1.2015	Stanovení cílových odměn pro sekci TPS
213/14	8186/14	1.1.2015	Metodický pokyn - Stanovení ceny tepla a chladu a Vyúčtování ceny tepla a chladu
2014/15	342/15	14.1.2015	Pokyn správní ředitelky pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP)
202/15	446/2015	19.1.2015	Provozní řád parkoviště na dvorech A+D Flora
203/15	447/2015	19.1.2015	Provozní řád parkoviště na dvorech AA
204/15	448/2015	19.1.2015	Pokyn TPS-Ř Provozní řád parkoviště v objektu Apolinář
205/15	510/2015	22.1.2015	Provozní řád radiokomunikačního systému v objektech ND Pokyn uměleckého ředitele Činohry: Stanovení cílových odměn pro odbor jevištního provozu Činohry, jevištní provoz STD a
206/15	589/2015	1.1.2015	NS
207/15	670/2015	30.1.2015	Řešení poruch výpočetní techniky - metodický postup
210/15	1823/15	13.3.2015	Provozní řád užívání piazzety Národního divadla
212/15	2265/2015	22.5.2015	Ostraha objektů Národního divadla
216/15	2133/2015	18.6.2015	Pokyn Ř TPS Dodatek č. 1 k Metodickému pokynu pro pořizování výpočetní techniky

Pokyn SŘ pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) a profesních oděvů pro neumělecké

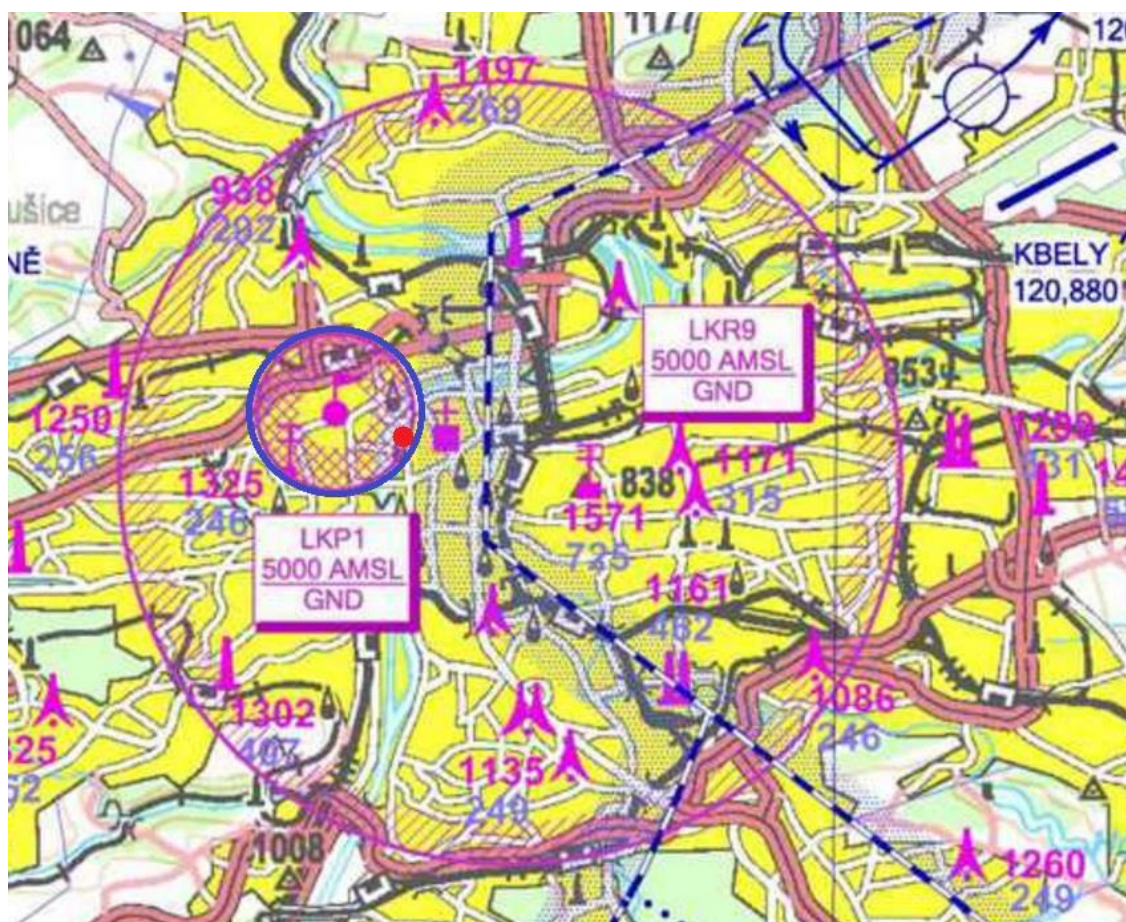
211/16	4121/16	1.9.2016	zaměstnanec
217/15	6097/2015	22.9.2015	Metodický pokyn pro pořízení kancelářského nábytku
221/15	6995/2015	9.10.2015	Metodický pokyn pro pořízení kancelářských potřeb
222/15	687/14	1.12.2015	Pokyn k cílovým odměnám hledištního personálu za realizaci reklamní činnosti při prodeji programů ND
202/16	10716/15	1.1.2016	Pokyn správní ředitelky k pracovní směrnici 110/15 - Kategorizace hledištního personálu
203/16	2265/15	1.2.2016	Dodatek č. 1 - Ostraha objektů ND
219/15	4256 / 2013	1.1.2016	Metodický pokyn ředitelky Opery ND a SO (hodnocení zaměstnanců)
207/16	2696/16	13.4.2016	Provozní řád kamerových systémů o objektech ND
208/16	3016/16	25.4.2016	Pokyn k mimořádné inventarizaci skladu zboží
209/16	4256/13	26.4.2016	Pravidla pro hodnocení zaměstnanců činohry
206/16	2482/16	1.5.2016	Zařazování pracovníků zařazených v 1. -5. třídě do platových stupňů
210/16	4256/13	1.6.2016	Dodatek č. 1 k pokynu ředitelky opery ND a SO - Pravidla pro hodnocení zaměstnanců Opery ND a SO
			Pokyn SŘ pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) a profesních oděvů pro neumělecké
211/16	4121/16	1.9.2016	zaměstnanec
213/16	6439/16	12.10.2016	Metodický pokyn pro pořízení výpočetní techniky
214/16	4256/16	13.10.2016	Pravidla pro hodnocení zaměstnanců baletu
216/16	6926/16	1.11.2016	Metodický pokyn pro používání služebních průkazů ND
217/16	8234/16	1.1.2017	Harmonogram pro zpracování platů 2017

Oznámení ředitelů sekce, ředitelky Opery ND a SO, uměleckých ředitelů/ šéfu souborů, uměleckého ředitele výroby a vedoucího Kanceláře ředitele:

314/09		31.3.2010	Rozesílání výplatních pásek zaměstnanců ND prostřednictvím elektronické pošty
			Oznámení TPŘ Změna režimu vstupu do objektu Nové scény služebním vchodem v souvislosti s instalací zabezpečovacího
313/09	3050/09	1.7.2009	prostupového systému "DOM"
309/10	2332/10	31.3.2010	Oznámení FR - doplnění k oznámení č. 314/09
303/11	1122/11	17.2.2011	Proplácení životních a pracovních jubileí z FKSP od 1.3.2011
304/11	1161/11	18.2.2011	Oznámení ředitele TPS pro parkující v prostoru rampy v Isuterenu provozní budovy ND v Divadelní ulici
307/11	3627/11	15.6.2011	Provozní řád komplexního zabezpečovacího systému areálu Apolinář
302/12	552/2012	1.2.2012	Nový výměr prohlídek v historických budovách ND
311/12	3738/12	10.5.2012	Jmenování správců majetku
301/13	4385/12	30.10.2012	Provozní řád komplexního zabezpečovacího systému areálu Ateliérů a dílen, Vínohradská 117, 130 00 Praha 3
303/14	2110/2014	20.5.2014	Čenik pronájmu nádvíží v Anenském areálu
304/14	2582/2014	16.6.2014	Úklidový řád apartmánů Národního divadla Anenský areál
306/14	5662/14	3.11.2014	Likvidační komise Technicko - provozní správy ND
309/14	8192/14	17.12.2014	Opatření k zamezení krádeží v šatnách umělců
302/15	7325/15	5.11.2015	Oznámení o stanovení příkazů operací a správců rozpočtových prostředků
301/16	1242/16	1.2.2016	Stanovení cen kalkulace závodního stravování pro zaměstnance ND
302/16	2947/16	21.4.2016	Likvidační komise Technicko-provozní správy ND

303/16	2948/16	21.4.2016	Určení správcí majetku v objektech ND
301/17	118/17	1.1.2017	Stanovení ceny kalkulace závodního stravování pro zaměstnance ND

Příloha 14 Oblast omezení letového provozu nad Prahou [52]



Legenda:

- Červený bod – Národní divadlo v Praze
- Modrý kruh – zakázaný prostor LKP-1
- Růžový kruh – omezený prostor LKR

VYHODNOCENÍ CVIČENÍ - MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST - EVAKUACE OSOB PŘI PŘEDSTAVENÍ V NÁRODNÍM DIVADLE

Vyhodnocení provedli: pplk. Ing. Jiří Rosenkranz, MV-generální ředitelství HZS ČR; Bc. Vladimír Václavík, OZO PO/BOZP Národní divadlo; Ing. Pavel Rybář, člen PAH HB Národního divadla, ppor. Pavel Pečený, velitel jednotky HZS hl. m. Prahy a zástupce Policie ČR.

A. Posuzované oblasti:

1. Činnost velitele směny PAH (velitele zásahu) a členů PAH, činnost preventivních požárních hlídek a činnost hledištního personálu:

- a. Rozhodovací proces velitele zásahu
- b. Organizace v místě zásahu
- c. Taktické postupy při zdolávání mimořádné události
- d. Zřízení a činnost štábu velitele zásahu
- e. Koordinace činnosti se složkami IZS

Ad 1a) Rozhodovací proces velitele zásahu:

Cvičeno: ano - ~~ne~~
Hodnotitel měl možnost sledovat: ano - ~~ne~~ — částečně
Úkol splněn: ano - ~~ne~~
Budou uplatněny připomínky k provedení: ~~ne~~ - ano/heslovitý popis
Úkol je správný a reálný: ano - ~~ne~~
Bude navržena změna interních předpisů nebo opatření: ne - ~~ano/heslovitý popis~~

Poznámka: Nedostatečná podpora pro velitele zásahu (velitele směny PAH).

Ad 1b) Organizace v místě zásahu:

Cvičeno: ano - ~~ne~~
Hodnotitel měl možnost sledovat: ano - ~~ne~~ — částečně
Úkol splněn: ano - ~~ne~~
Budou uplatněny připomínky k provedení: ~~ne~~ - ano/heslovitý popis
Úkol je správný a reálný: ano - ~~ne~~
Bude navržena změna interních předpisů nebo opatření: ne - ~~ano/heslovitý popis~~

Poznámka: Absence zřetelného označení velitele zásahu (velitele směny PAH) a členů PAH.

Ad 1c) Taktické postupy při zdolávání mimořádné události:

Cvičeno: ano - ~~ne~~
Hodnotitel měl možnost sledovat: ano - ~~ne~~ — částečně

Úkol splněn: ano - ~~ne~~
Budou uplatněny připomínky k provedení: ~~ne~~ - ano/heslovitý popis
Úkol je správný a reálný: ano - ~~ne~~
Bude navržena změna interních předpisů nebo opatření: ne - ~~ano/heslovitý popis~~

Poznámka: Selhávání komunikačních prostředků mezi velitelem zásahu (velitel směny PAH) a členy PAH, mezi velitelem zásahu (velitel směny PAH) a inspektorkou hlediště. Není možné spojení s technickým personálem a dalšími složkami ND (jevištní mistr, preventivní požární hlídka). Chybějící informace - počet diváků, počet zaměstnanců, počet členů uměleckých složek, případně počet osob se sníženou schopností pohybu.

Ad 1d) Zřízení a činnost štábu velitele zásahu:

Cvičeno: ~~ano~~ - ne
Hodnotitel měl možnost sledovat: ~~ano~~ - ne - částečně
Úkol splněn: ~~ano~~ - ne
Budou uplatněny připomínky k provedení: ne - ~~ano/heslovitý popis~~
Úkol je správný a reálný: ~~ano~~ - ne
Bude navržena změna interních předpisů nebo opatření: ne - ~~ano/heslovitý popis~~

Poznámka: Štáb velitele zásahu se nezřizoval.

Ad 1e) Koordinace činnosti se složkami IZS:

Cvičeno: ano - ~~ne~~
Hodnotitel měl možnost sledovat: ano - ~~ne~~ - částečně
Úkol splněn: ano - ~~ne~~
Budou uplatněny připomínky k provedení: ~~ne~~ - ano/heslovitý popis
Úkol je správný a reálný: ano - ~~ne~~
Bude navržena změna interních předpisů nebo opatření: ne - ~~ano/heslovitý popis~~

Poznámka: Bez připomínek.

Praha 10. října 2016

pplk. Ing. Jiří Rosenkranz
MV-generální ředitelství HZS ČR

Bc. Vladimír Václavík
OZO PO/BOZP Národní divadlo