

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta bezpečnostního inženýrství

Katedra požární ochrany

**Organizační zabezpečení akcí v objektu sportovní
haly**

Organizational Support for Events in the Sports Hall

Student: Lukáš Havlas

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Dana Chudová, Ph.D.

Studijní program: Požární ochrana a průmyslová bezpečnost

Studijní obor: Technika požární ochrany a bezpečnosti průmyslu

Termín odevzdání bakalářské práce: 16. 4. 2021

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval paní Ing. Daně Chudové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, poskytnutí cenných rad a věnovaný čas.

Dále bych rád poděkoval panu Ing. Pavlu Sikorovi ze společnosti Vítkovice aréna, a.s. za věnovaný čas a poskytnutí cenných informací.

Anotace

Bakalářská práce je zaměřena na požární bezpečnost akcí hromadného charakteru vnitřních prostor víceúčelové, multifunkční a atletické haly. V práci jsou charakterizovány akce hromadného charakteru a bezpečnostní rizika s nimi spojená. V následujících kapitolách jsou popsány prostory víceúčelové haly s možnostmi využití. V práci je zdůrazněna důležitost preventivní požární hlídky. V další části práce je proveden rozbor akcí hromadného charakteru a navržen systém požární bezpečnosti pro jednotlivé akce. V závěru práce je provedeno zhodnocení požární bezpečnosti s návrhem na zvýšení požární bezpečnosti akcí hromadného charakteru.

Klíčová slova: akce hromadného charakteru; shromažďovací prostory; preventivní požární hlídka; požární bezpečnost

Annotation

The bachelor thesis is focused on the fire safety of mass events in the interior spaces of a multipurpose, multifunctional and athletic hall. The thesis characterizes mass events and safety risks associated with them. The following chapters describe the spaces of multipurpose hall with the possibilities of use. The thesis emphasizes the importance of preventive fire patrols. In the next part of the thesis an analysis of mass events is performed and a system of fire safety for individual mass events is designed. In conclusion of the thesis there is an evaluation of fire safety with a proposal to increase the fire safety of mass events.

Keywords: mass events; assembly spaces; preventive fire patrol; fire safety

Obsah

Úvod.....	7
1. Rešerše	8
2. Právní rámec	9
3. Akce hromadného charakteru	12
3.1. Typy hromadných akcí	14
3.2. Bezpečnostní hrozby	16
4. Popis Ostravar arény	18
4.1. Rozložení Ostravar arény.....	20
5. Provizorní stavby	27
5.1. Pódia	27
5.2. Prodejní stánky	27
6. Požární bezpečnost akcí.....	28
6.1. Dokumentace požární ochrany	28
6.2. Školení o PO	29
6.3. Preventivní požární hlídka	29
6.4. Evakuace	31
6.5. Bezpečnostní značení.....	31
7. Systém požární bezpečnosti.....	32
8. Systém požární bezpečnosti – Varianta A	37
8.1. Preventivní požární hlídka	38
8.2. Pořadatelská služba.....	38
8.3. Evakuace	39
8.4. Únikové cesty	39
9. Systém požární bezpečnosti – Varianta B	40
9.1. Preventivní požární hlídka	42
9.2. Pořadatelská služba.....	42
9.3. Evakuace	43
9.4. Únikové cesty	43
10. Systém požární bezpečnosti – Varianta D	44
10.1. Preventivní požární hlídka	45
10.2. Pořadatelská služba.....	46
10.3. Evakuace	46
10.4. Únikové cesty	46
11. Systém požární bezpečnosti – Varianta F	47

11.1.	Preventivní požární hlídka	48
11.2.	Pořadatelská služba	48
11.3.	Evakuace	49
11.4.	Únikové cesty	49
12.	System požární bezpečnosti – Varianta G	50
12.1.	Preventivní požární hlídka	51
12.2.	Pořadatelská služba	51
12.3.	Evakuace	52
12.4.	Únikové cesty	52
13.	System požární bezpečnosti – Multifunkční hala	52
13.1.	Preventivní požární hlídka	53
13.2.	Pořadatelská služba	53
13.3.	Evakuace	54
13.4.	Únikové cesty	54
14.	System požární bezpečnosti – Atletická hala	54
14.1.	Preventivní požární hlídka	55
14.2.	Pořadatelská služba	55
14.3.	Evakuace	56
14.4.	Únikové cesty	56
15.	Zhodnocení systému požární bezpečnosti	56
	Závěr	61
	Použitá literatura	63
	Seznam obrázků	66
	Seznam příloh	67

Seznam použitých zkratk

ČR	Česká republika
EPS	Elektrická požární signalizace
GŘ	Generální ředitelství
HZS	Hasičský záchrany sbor
MU	Mimořádná událost
MV	Ministerstvo vnitra
OA	Ostravar aréna
OZO	Odborně způsobilá osoba
PHP	Přenosný hasící přístroj
PO	Požární ochrana
PPH	Preventivní požární hlídka

Úvod

Požární ochrana je soubor činností, kterými je vyvíjena snaha k zamezení vzniku požáru. V případě, kdy dojde ke vzniku požáru, slouží požární ochrana k zamezení šíření požáru a následně jeho zdolání. Požární ochranu lze rozdělit na dvě skupiny, požární prevence a požární represe. V jednoduchosti lze říct, že požární prevence slouží k zamezení vzniku požáru a požární represe slouží k zdolávání požáru. Tato práce je zaměřena na požární prevenci, a především na organizaci a organizační zabezpečení akcí z hlediska požární ochrany. Při řešení požární bezpečnosti je kladen velký důraz na preventivní opatření, zamezení šíření požáru a evakuaci osob.

Akce hromadného charakteru jsou mezi lidmi velice populární, jelikož se prostřednictvím těchto akcí mohou zúčastnit zajímavých sportovních, kulturních a ostatních událostí jako jsou například hokejová utkání nebo hudební vystoupení. Vzhledem k vysokému počtu návštěvníků hromadných akcí je třeba věnovat velkou pozornost bezpečnosti.

Cílem mé bakalářské práce je zaměřit se na požární bezpečnost akcí hromadného charakteru, které jsou pořádány ve vnitřních shromažďovacích prostorách víceúčelové haly Ostravar arény. Tato víceúčelová hala je velice zajímavá především díky rozmanitosti využití. Pro pořádání akcí hromadného charakteru je možné prostory víceúčelové haly uspořádat a přizpůsobit požadavkům jednotlivých akcí.

V práci bude popsána víceúčelová hala včetně možností využití a variantního uspořádání, které ovlivňuje maximální počet návštěvníků a možnosti únikových cest pro evakuaci. Dále bude proveden rozbor jednotlivých druhů pořádaných akcí a navržen systém požární bezpečnosti s konkrétními návrhy preventivních opatření zvyšujících požární bezpečnost pro jednotlivé typy akcí.

1. Rešerše

Požární bezpečnost akcí hromadného charakteru je řešena právními předpisy z oblasti ochrany obyvatelstva, požární ochrany a technických norem zabývajících se požární bezpečností. Mimo jmenované právní dokumenty se požární bezpečností akcí hromadného charakteru zabývají také další publikace, ze kterých jsem čerpal.

Problematika ochrany obyvatelstva je popsána ve skriptech Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, která byla zpracována MV – GŘ HZS ČR za účelem uvedení do této problematiky a rozšíření znalostí v oblasti ochrany obyvatelstva a krizového řízení. První podstatná část je zaměřena na ochranu obyvatelstva, kde je popsána ochrana před povodněmi a radiačními hrozbami. Dále řeší varování a informování obyvatelstva v případě ohrožení, popisuje evakuaci, její řešení při mimořádných událostech a postupy zásobování při dlouhodobé evakuaci a mimořádných událostech. Dále je zde věnována pozornost prevenci závažných havárií a havarijním plánům. V další části je rozkryta struktura krizového řízení, je zde popsána kritická infrastruktura, krizové plány a příprava pro řešení krizových stavů. Mimo to jsou zde uvedeny krizové štáby, jejich složení a funkce.

Problematiku evakuace v rámci akcí hromadného charakteru řeší odborný článek Design guidelines for crowd evacuation in a stadium for controlling evacuee accumulation and sequencing, který je zaměřen na evakuaci osob z velkokapacitního stadionu. K řešení evakuace je využíváno simulačních metod, jejichž funkce a výsledky jsou v tomto článku uvedeny. V analýze simulace je proveden rozbor průběhu evakuace a faktory, které evakuaci ovlivňují. Hlavním problémem při evakuaci je kumulace osob ve frekventovaných místech při úniku, jako jsou například prostory sedadel návštěvníků a únikových cest z nich. Dalším rizikovým místem jsou společné únikové cesty a schodiště, kde dochází k velké kumulaci lidí vlivem spojení jednotlivých únikových cest, případně zhoršené možnosti pohybu po samotných schodištích nebo rampách.

K řešení bezpečnosti při akcích hromadného charakteru jsem využil především publikaci The event safety guide (Second edition): A guide to health, safety and welfare at music and similar events. Jedná se o příručku, která je zaměřena na komplexní bezpečnost při pořádání hromadných akcí. Příručka je zaměřena na zdraví účastníků především hudebních akcí a zabývá se bezpečností u venkovních i vnitřních hromadných akcí, přičemž pozornost je věnována především akcím pořádaných ve vnitřních shromažďovacích prostorách. Tyto prostory jsou dále rozebrány v jednotlivých kapitolách, které jsou

rozděleny podle velikosti prostor. Samostatnou kapitolou v této příručce je také požární bezpečnost. V této kapitole je požární bezpečnost popisována především z hlediska evakuace osob při vzniku požáru nebo jinému nebezpečí, při kterém musí být návštěvníci evakuováni. V této kapitole jsou uvedeny možnosti únikových tras a jejich základní podmínky. Dále pak bezpečnostní prvky související s únikem osob, jako jsou například požární dveře, nutnost bezpečnostního značení únikových cest a východů, nouzové osvětlení nebo systém akustické signalizace pro vyhlášení požárního poplachu.

Pro řešení problematiky požární bezpečnosti akcí hromadného charakteru jsem kromě výše uvedených publikací čerpal z dokumentace požární ochrany, která byla zpracována pro společnost Vítkovice aréna.

2. Právní rámec

Problematicke požární bezpečnosti při pořádání akcí hromadného charakteru se věnují zejména následující právní předpisy:

Zákon České národní rady č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon o požární ochraně je základním právním předpisem, který upravuje podmínky v oblasti požární ochrany.

Účelem zákona je vytvořit podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech stanovením povinností ministerstev a jiných správních úřadů, právnických a fyzických osob, postavení a působnosti orgánů státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany, jakož i postavení a povinností jednotek požární ochrany. [1]

První část zákona o požární ochraně popisuje především povinnosti právnických a fyzických osob, které musí splňovat na poli požární ochrany. Mezi tyto povinnosti patří například nutnost začlenění provozované činnosti podle požárního nebezpečí, začlenění provozované činnosti dále ovlivňuje rozsah dalších požadavků, které zákon uděluje.

Část druhá zákona je zaměřena na rozsah působnosti jednotlivých státních orgánů na úseku požární ochrany a popisuje výkon a působnost státního požárního dozoru.

Třetí část zákona je věnována požadavkům na spalinové cesty.

Ve čtvrté části zákona jsou uvedeny jednotlivé jednotky požární ochrany, jejich působnost a úkoly.

V páté části je popsána spolupráce jednotlivých orgánů na úseku požární ochrany.

Šestá část určuje postihy, které jsou uděleny právníkům a podnikajícím fyzickým osobám v případě nedodržení požadavků a povinností, které jsou určeny tímto zákonem.

Sedmá část uvádí náhrady škod. Tyto náhrady se vztahují na poškození zdraví nebo majetku při zdolávání požáru.

Osmá finální část se věnuje závěrečným ustanovením, která souvisí s požární ochranou.

Vyhláška ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů.

Smyslem vyhlášky Ministerstva vnitra je stanovení podmínek požární ochrany u fyzických a právnických osob. Určuje způsob posuzování požárního nebezpečí, ověřování odborné způsobilosti, stanovuje způsob vedení dokumentace požární ochrany a výkon státního požárního dozoru. Vyhláška je důležitá především pro osoby odborně způsobilé, techniky požární ochrany a preventisty požární ochrany, jelikož doplňuje zákon o požární ochraně a jsou zde uvedeny povinnosti v rámci požární ochrany, které jsou v zákoně uvedeny pouze obecně závazným způsobem.

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška stanovuje technické podmínky požární bezpečnosti staveb. Vyhláška upravuje podmínky pro návrh a umístění stavby, mezi tyto podmínky patří rozdělení do požárních úseků, požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů. Dále určuje návrh technických zařízení v souladu s požární bezpečností. Vyhláška upravuje evakuaci osob, vybavenost objektu hasícími přístroji a požárně bezpečnostními zařízeními. Jsou zde stanoveny podmínky pro návrh jednotlivých staveb podle druhu užívání.

ČSN 73 0802 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Praha: Český normalizační institut, 2020.

Norma byla vypracována za účelem projektování stavebních objektů nevýrobního charakteru. Stavební objekty, které splňují požární bezpečnost zabraňují ztrátám na životech osob, zvířat a majetku, musí splňovat základní podmínky pro bezpečnou evakuaci a zajistit, aby nedošlo k šíření požáru mezi jednotlivými požárními úseky nebo k šíření na okolní stavby a umožnit jednotkám požární ochrany účinné zdolání požáru a provést záchranné práce. Norma popisuje postupy pro určení požárních úseků, udává podmínky pro použití stavebních materiálů jednotlivých prvků stavby, návrh a vybavení únikových cest a v neposlední řadě navrhuje podmínky pro ideální zásah jednotek požární ochrany.

ČSN 73 0818 + Z1 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami. Praha: Český normalizační institut, 2002. Změna 2002.

Technická norma slouží ke stanovení počtu osob v objektu k účelům bezpečné evakuace a návržení únikových cest z prostor stavebních objektů a jednotlivých požárních úseků. Obsazenost prostorů vychází z tabulkových hodnot normy, která uvádí půdorysnou plochu na jednu osobu nebo součinitel pro výpočet osob, pro jednotlivé stavby dle užívání. Obsazenost objektu osobami pomocí této normy lze využít pouze pro účely požární ochrany a dále navazuje na normu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804.

ČSN 73 0831 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory. Česká agentura pro standardizaci, 2020.

V normě jsou stanoveny specifické požadavky na požární bezpečnost shromažďovacích prostor v návaznosti na normu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0818. Shromažďovací prostory musí být navrženy tak, aby po dobu evakuace nehrozilo osobám nebezpečí vlivem požáru nebo zplodin hoření. Norma definuje podmínky pro bezpečnou evakuaci osob návržením požárních úseků a únikových cest vnitřních prostor a udává potřebnou vybavenost věcnými prostředky PO a požárně bezpečnostním zařízení. V další části jsou uvedeny požadavky na bezpečnou evakuaci venkovních shromažďovacích prostor.

ČSN 73 0810 + opr. 1 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016. Oprava 2020.

V této normě jsou upřesněny požadavky na požární bezpečnost staveb. Norma slouží k navrhování požární bezpečnosti staveb v České republice v návaznosti na normu ČSN 73 0802 a navazující normy zabývající se požární bezpečností staveb. Norma je primárně zaměřena na požární odolnost stavebních konstrukcí, zateplovacích systémů a střešních pláštů. Řeší prostupy požárně dělícími konstrukcemi, požární bezpečnost výtahových šachet a spalinových cest. V závěru normy jsou uvedeny požadavky na požárně bezpečnostní zařízení v souladu s ČSN 73 0802.

Nařízení Moravskoslezského kraje č. 4/2006, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení požární ochrany při akcích, kterých se zúčastňuje větší počet osob.

Nařízení kraje je zaměřeno na požární bezpečnost při pořádání akcí, kterých se zúčastňuje větší počet osob v Moravskoslezském kraji. Nařízení kraje definuje akce pro shromažďování většího počtu osob. Obsahem nařízení jsou především podmínky pro stanovení a dodržování požární bezpečnosti a povinnosti organizátorů, případně účastníků, pro dodržení všech požárně bezpečnostních opatření. Příloha nařízení je zaměřena na preventivní požární hlídky. Určuje podmínky pro zřízení preventivních požárních hlídek, jejich povinnosti a funkci při hromadných akcích.

3. Akce hromadného charakteru

Akce hromadného charakteru je organizovaná a plánovaná činnost s účastí většího počtu osob. U každé takové akce je zapotřebí cíleně vybrat místo konání, které se nazývá shromažďovací prostor.

Jako shromažďovací prostory se považují prostory, které jsou určeny pro shromažďování většího počtu osob, tyto prostory musí být projektovány jako shromažďovací. Shromažďovací prostory jsou projektovány podle zákona české národní rady č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o požární ochraně), vyhlášky ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen vyhláška o požární prevenci) a příslušných technických

norem. Podle nařízení Moravskoslezského kraje, vyhlášky o požární prevenci a zákona o požární ochraně se jako shromažďovací prostory považují prostory, které jsou určeny pro pořádání akcí s počtem přesahujícím 200 osob a zároveň je plocha na jednu osobu menší než 4 m². Shromažďovací prostory musí splňovat podmínky požární bezpečnosti včetně vybavenosti věcnými prostředky požární ochrany jako jsou přenosné hasící přístroje a požárně bezpečnostním zařízením. Při projektování shromažďovacích prostor musí být vytvořeny ideální podmínky pro evakuaci, aby nebyly evakuující se osoby vystaveny nebezpečí požáru nebo vlivu toxických zplodin hoření.

Jako shromažďovací prostory nemohou být považovány prostory, ve kterých jsou osoby soustředěny pouze po přechodnou dobu. Takovými prostory mohou být například únikové cesty nebo prostory, kterými probíhá evakuace osob. Dalším příkladem mohou být veřejná prostranství, kde se vyskytuje větší počet osob, jako jsou například náměstí měst, parky nebo také ulice.

Venkovní shromažďovací prostory jsou neuzavřené po obvodě nebo shora, avšak vytvořené nebo vymezené stavebními konstrukcemi například tribunou, pódiem, kontejnery, ohradní stěnou, oplocením, přenosnými zábranami. Případně mohou být vymezené okolním terénem nebo přírodním prostředím jako jsou svahy, skály nebo vodní plocha. Za venkovní shromažďovací prostor se považuje také shromažďovací prostor, který se nachází v uzavřeném nebo polouzavřeném volném prostranství, například dvůr, který je ohraničený na nejméně 50 % délky svého obvodu trvalou nebo dočasnou stavbou. Rovněž prostory, které jsou běžně z horní části otevřené a jen v případě deště a jiných povětrnostních podmínkách jsou kryty mobilním zastřešením se posuzují jako venkovní shromažďovací prostory. Pevná střecha venkovního shromažďovacího prostoru nesmí přesáhnout 75 % celkové půdorysné plochy posuzovaného prostoru.[6]

Vnitřní shromažďovací prostory musí být vždy vymezeny pomocí stavebních konstrukcí shora i po obvodu. Jako alternativní vnitřní prostory jsou považovány provizorní stavby, které splňují podmínky ohraničení. Takové prostory mohou být například z přemístitelných stavebních konstrukcí nebo dočasné stavby jako jsou například stany.

Akce hromadného charakteru se dělí podle několika následujících kritérií:

- Zaměření akce:
 - Sportovní
 - Kulturní
 - Náboženské
 - Obchodní
 - Vzdělávací
- Místo konání:
 - Vnitřní
 - Venkovní
- Výškové polohy:
 - VP 1 prostory do výšky 9 m
 - VP 2 prostory od výšky 9 m do 30 m
 - VP 3 prostory od výšky 30 m
- Kapacity osob:
 - Určení kategorií dle ČSN 73 0831
- Časového průběhu:
 - Krátkodobé, v řádu několika hodin
 - Dlouhodobé, v řádu několika dní
- Přístupnosti:
 - Veřejné
 - Soukromé

Pro účely této bakalářské práce se dále budu zabývat hromadnými akcemi, které jsou pořádány ve vnitřních prostorách.

3.1. Typy hromadných akcí

Akce hromadného charakteru pořádané ve vnitřních prostorách se liší především typem pořádané akce. Každá akce je rozdílná svým způsobem organizace a vybavením prostor, a je nutné ke každé konané akci přistupovat jednotlivě.

Časový průběh hromadné akce se výrazně projeví na požadavcích zabezpečení nejen požární ochrany. Podle délky akce se rozdělují akce na krátkodobé a dlouhodobé.

Krátkodobé akce jsou jednodenní a bývají pořádány většinou v rozmezí několika hodin.

Dlouhodobé akce jsou zpravidla pořádány po dobu několika dní. Několikadenní pořádání akce se výrazně projeví především na počtu lidí zabývajících se organizací a zabezpečením akce. Dá se předpokládat, že oproti jednodenním akcím tyto akce navštíví více lidí v průběhu několika dní. Dalším důležitým faktorem je doba, kdy je akce hromadného charakteru pořádána. Doba, kdy je akce pořádána výrazně ovlivňuje organizaci především venkovních akcí hromadného charakteru, protože je třeba vzít v úvahu měnící se denní světlo a zřídít osvětlení shromažďovacích prostor. Tento problém samozřejmě u vnitřních akcí odpadá, jelikož jsou vnitřní prostory stabilně vybaveny osvětlením. Ovšem doba akce většinou úzce souvisí s druhem pořádané události a dá se předpokládat, že například hudební vystoupení pořádané přes den navštíví rodiny s dětmi, na rozdíl od večerního sportovního utkání, kde je vhodné se připravit na možné bezpečnostní problémy, které mohou vzniknout ze strany nepřizpůsobivých fanoušků.

Typ akce je nejdůležitějším faktorem, který je potřeba zohlednit při zabezpečení akcí. Každý typ akce vyžaduje jiný druh vybavení prostor.

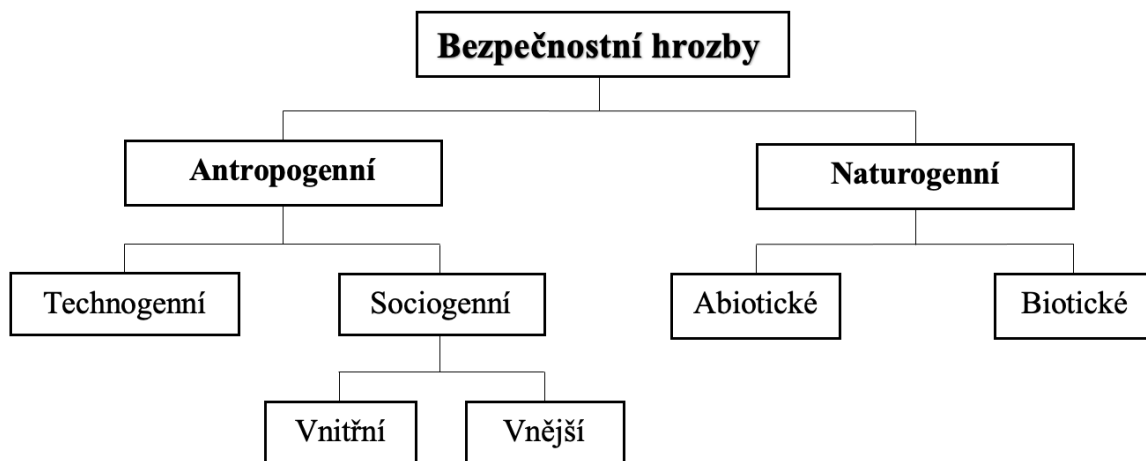
Sportovní akce patří mezi jedny z nejčastěji pořádaných akcí ve vnitřních shromažďovacích prostorech. Mezi tyto akce patří například hokejová utkání, krasobruslařská vystoupení, tenisová utkání nebo zápasy bojových sportů. Přestože se jedná o sportovní akce, bývají od sebe mnohdy odlišné. Pořádání každé sportovní akce vyžaduje přípravu a splnění individuálních požadavků, například příprava ledové plochy pro hokejová utkání. Odlišnosti vyplývající z jednotlivých sportovních akcí se týkají také návštěvníků. Při pořádání hokejového utkání je nutné předpokládat určitou rivalitu mezi fanoušky a připravit se na případné výtržnosti. Jako druhý příklad lze uvést zápasy bojových sportů, především prestižních organizací, kdy se pořádají zápasnické galavečery. Z názvu vyplývá, že by se mělo jednat o slavnostní událost. Samozřejmě se stále jedná o sportovní událost, která je navštěvovaná sportovními fanoušky a je doprovázena emocemi. Je vždy důležité nepodceňovat přípravu a přizpůsobit zabezpečení jednotlivým akcím.

Dalším velice populárním typem jsou kulturní akce. Tyto akce zahrnují širokou škálu druhů událostí. Mezi kulturní akce patří například hudební vystoupení zpěváků, hudebních skupin nebo orchestru, taneční vystoupení nebo rodinná a dětská představení různého druhu. Z těchto specifikací vyplývají určitá bezpečnostní rizika ovlivňující případnou evakuaci. Při pořádání určitého typu akcí je nutno brát v úvahu pravděpodobnost zastoupení rizikových skupin, jako jsou děti, senioři nebo handicapované osoby z řad návštěvníků. Při pořádání akcí se zvýšeným výskytem těchto osob je potřeba přistupovat individuálně a věnovat dostatečnou pozornost těmto rizikům. Odlišnosti mezi jednotlivými druhy kulturních událostí se shodují se sportovními akcemi a je důležité přizpůsobit organizaci vzhledem k předpokládané návštěvnosti. Další výraznou odlišností mezi jednotlivými kulturními akcemi je množství návštěvníků. Toto ovlivňuje především druh vystoupení a prostorové uspořádání shromažďovacích prostor. Návštěvnost hudebních vystoupení bývá jedna z nejvyšších, jelikož jsou před pódií obvykle místa k stání, kterými se značně navyšuje kapacita vnitřních prostor. Vždy však záleží na cílové skupině dané události, například hudební představení klasické hudby nebude vyžadovat místa k stání, která se nahradí sedadly, a naopak například u rockových koncertů budou místa k stání vyžadována.

Mezi akce hromadného charakteru nepatří jen sportovní nebo kulturní, ale pořádají se akce různých typů. Například různé formy vzdělávacích, náboženských, obchodních akcí nebo různé trhy, které se pořádají ve vnitřních shromažďovacích prostorech.

3.2. Bezpečnostní hrozby

Bezpečnostní hrozby se netýkají pouze akcí hromadného charakteru, ale ohrožují životy, zdraví a majetek všech lidí. Bezpečnostní hrozby se dělí především podle charakteru původu (Obr. 1), a to na hrozby antropogenní, což znamená, že vznikají vlivem činností člověka a hrozby naturogenní, které vznikají vlivem přírody. U akcí hromadného charakteru je podstatné se na tyto hrozby zaměřit a zamezit vzniku nebo alespoň snížit riziko jejich vzniku. Hlavním důvodem je, že se na akcích hromadného charakteru nachází velké množství osob v řádech stovek až tisíců. U těchto akcí je třeba věnovat vyšší pozornost především antropogenním hrozbám, protože v mnohých případech jsou tyto hrozby cíleny především na prostory s velkým množstvím osob.



Obr. 1 – Základní rozdělení bezpečnostních hrozeb (autor)

Antropogenní

Antropogenní neboli lidské hrozby vznikají, jak je uvedeno výše, vlivem činností člověka. Tyto hrozby mohou vznikat úmyslným jednáním člověka za účelem ohrožení zdraví a života lidí nebo poškození majetku. V dalším případě se může jednat o neúmyslné jednání člověka, kterým způsobí nebezpečnou mimořádnou událost.

Naturogenní

Naturogenní, tedy přírodní hrozby vznikají samovolně, druh a rozsah naturogenních hrozeb se odvíjí od přírodních podmínek v dané oblasti. Vzhledem k přírodnímu původu nelze ovlivnit jejich vznik.

Mezi jednu z nejrozšířenějších hrozeb, které ohrožují akce hromadného charakteru, a nejen ty, patří požáry. Za požár se považuje v podstatě každé nežádoucí hoření. Požár je pro hromadné akce nebezpečný, mimo působení tepla, velkým vývinem kouře, který je pro lidský organismus nebezpečný a zároveň zhoršuje viditelnost při evakuaci nebo následné likvidaci požáru. Již v minulosti došlo k několika požárům sportovních hal, kdy se tyto požáry naštěstí obešly bez vážných nebo smrtelných zranění osob. Požáry sportovních hal nejčastěji vznikají vlivem technické závady na použitých elektrických zařízeních. Jedním z dalších možných rizik vzniku požáru hromadných akcí ve vnitřních prostorách je jednání člověka, kterým dojde k neúmyslnému vzniku požáru, jako příklad lze uvést nedodržování

zákazu manipulace s otevřeným ohněm nebo kouření v uzavřených prostorách haly nebo použití zábavní pyrotechniky.

Jak bylo zmíněno výše, největší ohrožení vyplývá z vysokého počtu lidí, kteří se během akcí hromadného charakteru nacházejí v uzavřených prostorách. Tímto se podstatně zvyšuje riziko teroristického útoku. Terorismus je forma násilného útoku s cílem ohrožit zdraví nebo životy osob za dosažením politických, náboženských nebo ideologických cílů. Mezi bezpečnostní hrozby s teroristickým záměrem spadá například vypuštění nebezpečného plynu, biologické látky do prostor haly nebo úmyslné založení požáru.

Jednou z dalších bezpečnostních hrozeb je riziko úniku amoniaku (čpavku), který je nebezpečný pro lidský organismus a poškozuje dýchací cesty. Čpavek je využíván ve čpavkovém hospodářství, které se nachází v prostorách OA a slouží k provozu ledových ploch v Ostravar aréně a Multifunkční hale.

V případě Ostravar arény, která se nachází na území, kde v historii probíhala rozsáhlá těžba černého uhlí, je třeba vzít v úvahu bezpečnostní hrozbu, kdy by mohlo dojít k propadu půdy a narušení statiky haly nebo úniku metanu s následným rizikem výbuchu.

4. Popis Ostravar arény

Jedná se o moderní víceúčelovou halu, která spadá do komplexu společnosti Vítkovice aréna. Součástí areálu jsou Multifunkční hala a Atletická hala, které jsou propojeny s budovou víceúčelové haly. Víceúčelová hala je pojmenována podle hlavního sponzora a od roku 2016 se nazývá Ostravar aréna. Ostravar aréna má půdorysný tvar nepravidelného osmiúhelníku o základních rozměrech 105 x 110 m. Prostory Ostravar arény disponují kapacitou až 12 500 osob v závislosti na prostorovém uspořádání. Pro jednotlivé typy akcí je možné modulárně upravit spodní tribuny, které jsou na podélných stranách výsuvné a na příčných stranách složitelné. Vstupy pro veřejnost jsou řešeny ze tří stran Ostravar arény s bezbariérovým přístupem a z poslední jihozápadní strany se nachází technický vstup, který je využíván pro účastníky akcí nebo techniku. V přízemí se kromě vstupů nachází technické místnosti (trafostanice, rozvodny, výměňková stanice apod.), hygienická zařízení pro návštěvníky, bufety, kanceláře a čpavkové hospodářství. Stavební konstrukce haly je provedena z nehořlavého konstrukčního systému. Spodní část haly je tvořena z monolitického železobetonu, od výškové úrovně +4 m je využíváno ocelové nosné konstrukce. Na hlavních nosnících jsou uloženy příčné vazníky, na kterých je uložena střešní

konstrukce. Obvodová konstrukce horní části budovy je tvořena ze siporexových panelů, na kterých se nachází z vnější strany kovové obložení. Vnitřní stěny a příčky jsou zděné a stropy jsou převážně železobetonové.

Historie Ostravar arény sahá až do roku 1986, kdy byla poprvé otevřena, tehdy pod názvem Palác kultury a sportu. Ostravar aréna je bezpochyby nejdůležitějším místem konání sportovních a kulturních akcí v Moravskoslezském kraji a patří mezi největší a nejmodernější víceúčelové haly v celé ČR.



Obr. 2 – Ostravar aréna [19]

Multifunkční hala začala být provozována v roce 2007, je propojená s hlavní budovou Ostravar arény. Multifunkční hala slouží primárně pro místní klub HC Vítkovice Ridera. Hala je nejčastěji využívána pro hokejová utkání s kapacitou tribuny 500 míst.

Atletická hala je novější přírůstek komplexu společnosti Vítkovice aréna. Jedná se o nejmodernější atletickou halu v ČR s kapacitou 1000 míst k sezení, byla zpřístupněna roku 2016. Je zaměřena primárně na sportovní a atletické disciplíny. Hala splňuje mezinárodní požadavky na trénink a pořádání atletických událostí. Mimo sportovní sezónu je využívána pro veřejnost.

Mezi nejprestižnější sportovní akce pořádané v Ostravar aréně bezpochyby patří Mistrovství světa v ledním hokeji, které probíhalo v prostorách Ostravar arény v letech 2004 a 2015. Z oblasti kulturních akcí zde bylo pořádáno nespočet vystoupení světové úrovně, především hudebních vystoupení. Z místní hudební scény zde vystupovali například Karel Gott nebo skupina Kabát. Ze zahraničních interpretů pak například skupina Rammstein, Kiss nebo Sting.

4.1. Rozložení Ostravar arény

Sportovní víceúčelová hala disponuje mnoha možnostmi pro vytvoření ideálních podmínek vnitřního rozložení prostoru pro pořádání různých druhů akcí. Ostravar arénu lze upravit do 8 hlavních variant uspořádání. Tyto varianty se od sebe liší primárně druhem akce podle potřebné akční plochy, touto plochou může být podium, sportovní hřiště nebo jiná plocha pro vystupující. Dalším důležitým aspektem pro výběr varianty uspořádání je počet návštěvníků. Každá varianta může být dále podle požadavků organizátorů akce lehce pozměněna.

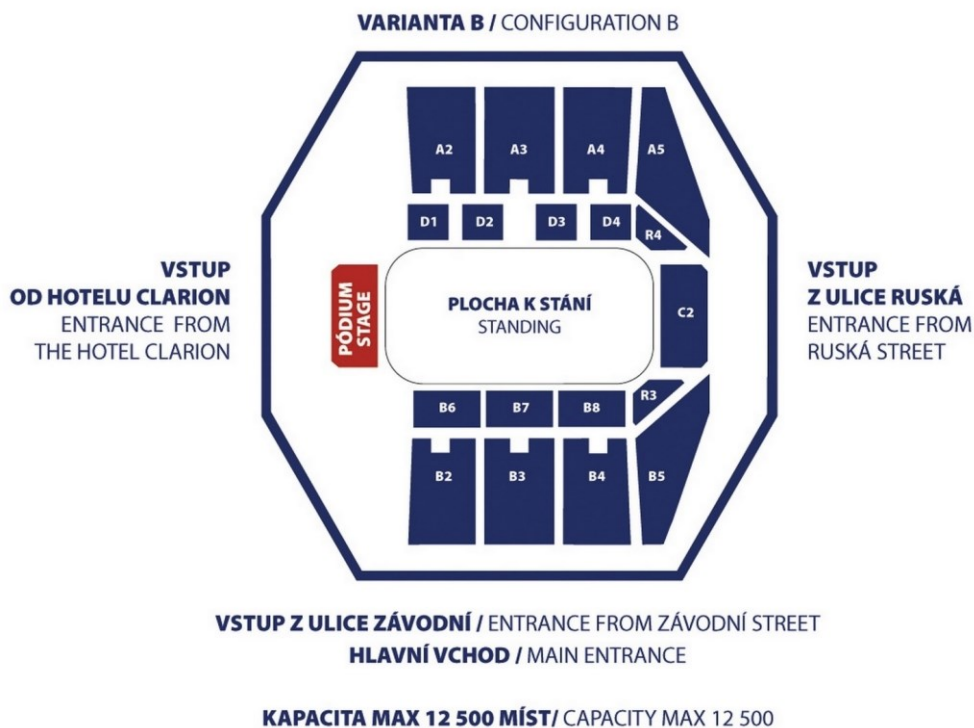
Varianta A (Obr. 3) využívá všech částí tribuny se sedadly. Tato varianta se využívá pro střední a velké hokejové zápasy. Využívá se také pro alternativní sportovní akce, které vyžadují volnou plochu ve velikosti hokejové plochy. Kapacita v této konfiguraci pojme až 9 500 návštěvníků, jedná se o nejvyšší možnou kapacitu míst pro sportovní akce v Ostravar aréně.



Obr. 3 – Varianta A [20]

Další varianta (Obr. 4) je využívána nejčastěji pro kulturní akce, kdy je zapotřebí pojmout co nejvíce návštěvníků. Pódium je situováno u vstupu od hotelu Clarion, tribuny

A1, B1, R1, R2 jsou pro tento druh akcí nevyužity a tribunu C1 pak nahrazuje pódium. Tato varianta dosahuje maximální kapacity až 12 500 návštěvníků, což je zároveň maximální možná kapacita Ostravar arény. Slouží především pro pořádání kulturních akcí na co nejvyšší možné úrovni.



Obr. 4 – Varianta B [20]

Třetí varianta rozložení haly varianta C (Obr. 5) vychází z varianty B. Jedná se v podstatě o shodné řešení uspořádání vnitřního prostoru, kdy je pouze místo k stání nahrazeno provizorními sedadly. Tím dojde k zvýšení počtu míst k sezení, ale dojde k celkovému poklesu kapacity haly. Tento typ rozložení je především využíván pro poklidné kulturní akce a hudební vystoupení nebo vzdělávací akce vysoké návštěvnosti.



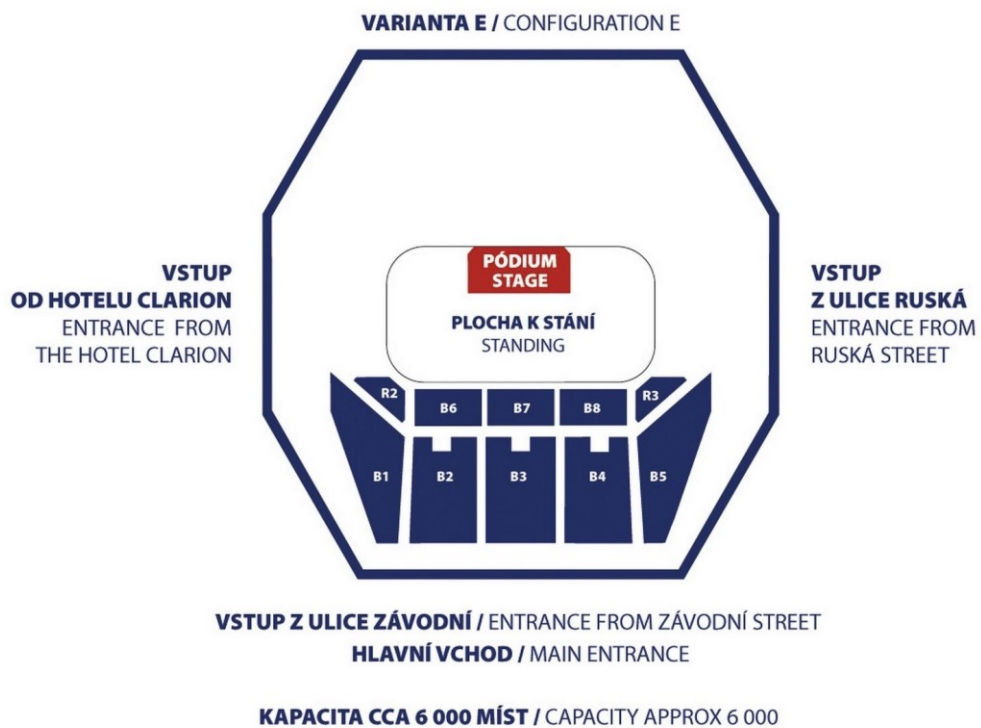
Obr. 5 – Varianta C [20]

Varianta D (Obr. 6) je poslední konfigurace víceúčelové haly, která vzhledem k potřebám akce hromadného charakteru využívá maximální možné kapacity. Tato varianta je využívána pro různé druhy hromadných akcí, které využívají rozsáhlý produkční prostor. Mezi tyto typy akcí patří například pracovní a vzdělávací veletrhy nebo sváteční a farmářské trhy.



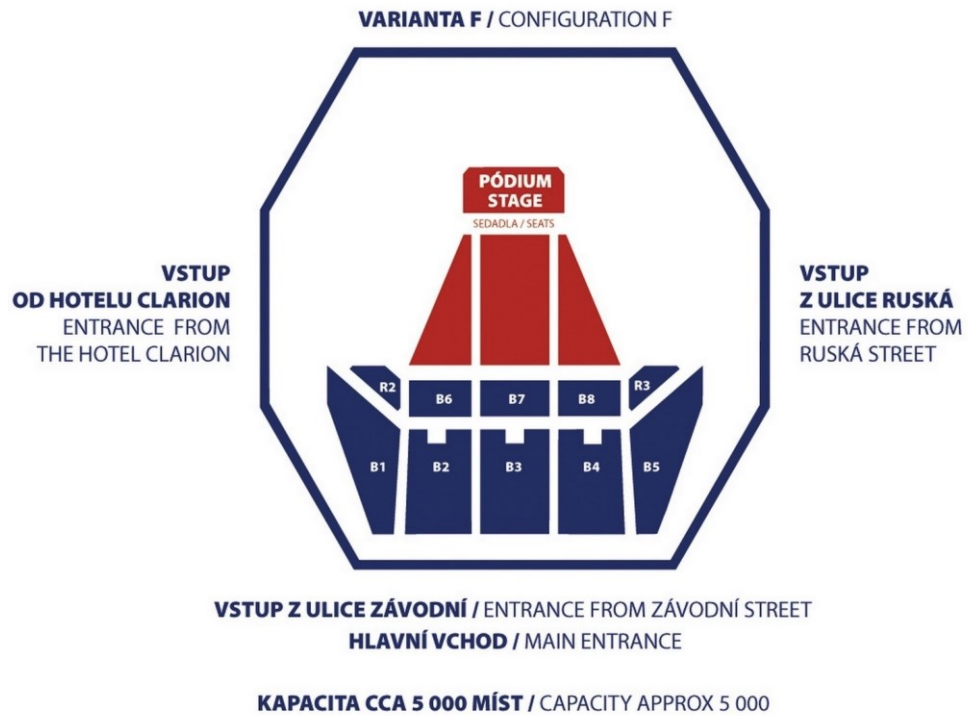
Obr. 6 – Varianta D [20]

Další variantní rozložení haly se nevyužívá pro sportovní účely. Slouží pro kulturní, vzdělávací, politické nebo jiné akce s nižším počtem návštěvníků. Varianta E (Obr. 7) je situována s pódiem na šířku. Při této variantě je využito poloviny prostoru haly.



Obr. 7 – Varianta E [20]

Následující rozložení haly (Obr. 8) je v podstatě shodné s předchozí variantou, pouze je zaměněn prostor k stání za místa k sezení, čímž dochází ke snížení kapacity pořádané akce.

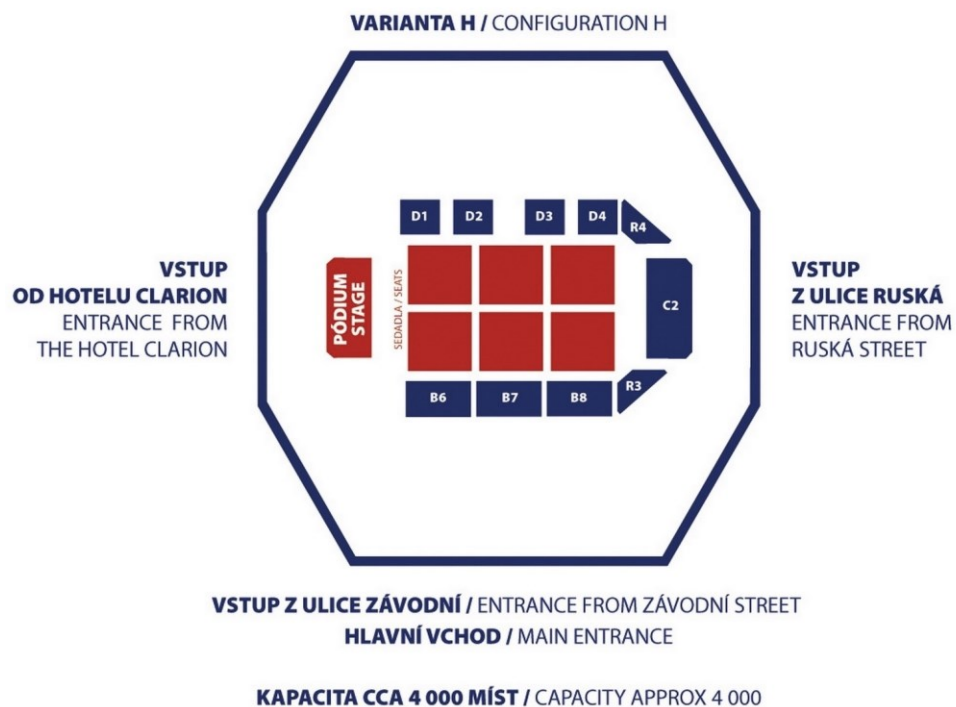


Obr. 8 – Varianta F [20]

Poslední dvě možnosti využití jsou varianta G (Obr. 9) a varianta H (Obr. 10). Tyto konfigurace jsou shodné, opět se liší pouze v záměně míst k stání za místa k sezení. Tyto varianty jsou situovány podélně. Jedná se v podstatě o shodné rozložení jako varianty B, C při snížení kapacity pro návštěvníky.



Obr. 9 – Varianta G [20]



Obr. 10 – Varianta H [20]

5. Provizorní stavby

Provizorní stavby jsou stavby s omezenou dobou trvání, obvykle na dny až týdny. Dočasné stavby mají předem určenou dobu trvání a za určitých okolností lze tuto dobu prodloužit. Provizorní stavby bývají různého charakteru užívání. Vzhledem k charakteru práce je dále věnována pozornost pouze provizorním stavbám využívaných při hromadných akcích vnitřních prostor.

5.1. Pódia

Pódia jsou využívána v podstatě pro většinu kulturních, sportovních a ostatních akcí. Cílem je vytvořit plochu pro vystupující ve vyšší výškové úrovni, k uchycení osvětlovací techniky, zvukové techniky a kulis. Jedná se o konstrukční systém obvykle z hliníkových nosníků s vodorovnou pochůznou plochou obvykle z materiálů na bázi dřeva a povrchovou protiskluzovou a voděodolnou úpravou. Výška, tvar a plocha pódíí se přizpůsobuje každé akci.

5.2. Prodejní stánky

Prodejní stánky se nejčastěji vyskytují na různých Vánočních trzích nebo jarmarcích a na pracovních nebo vzdělávacích veletrzích. Jsou označovány z pravidla jako prodejní stánky, ale mohou sloužit pro různé účely, jako jsou výstavní nebo reklamní účely. Prodejní stánky mnohdy doplňují možnosti občerstvení při pořádání sportovních a kulturních akcí větších rozměrů. Stánky jsou konstruovány z kovových, většinou hliníkových nebo dřevěných nosných prvků. Plášť stánků bývá z různých typů textilií, při venkovním použití, většinou po dobu několika dní, se používají také celodřevěné stánky.

Prodejní stánky přinášejí jistá bezpečnostní rizika z hlediska požární ochrany. Největším rizikem jsou elektrická a plynová zařízení, která jsou ve stáncích využívána v blízkosti hořlavých materiálů. Tato rizika lze snížit při používání zařízení podle pokynů výrobce a s platnou revizí.

V minulosti byly v Ostravar aréně pořádány každoroční Vánoční trhy. Trhů se zúčastňovalo několik desítek prodejních stánků, ve kterých bylo prodáváno nespočet různých výrobků, jídla a pití. Při přípravě bylo využíváno různých spotřebičů (rychlouvarná

konvice, varná deska apod.) včetně hořlavých kapalin (olej, alkohol). Přestože byl systém požární bezpečnosti nastaven správně, považuji riziko vzniku požáru za příliš vysoké i při dodržení všech nastavených opatření.

6. Požární bezpečnost akcí

Požární bezpečnost je, v souladu s vyhláškou o požární prevenci, souhrn organizačních, územně technických, stavebních a technických opatření k zabránění vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem, k ochraně osob, zvířat a majetku v případě vzniku požáru a k zamezení jeho šíření. [2]

6.1. Dokumentace požární ochrany

Dokumentace požární ochrany tvoří systém, kterým se zabezpečuje dodržování požadavků vycházejících z předpisů o požární ochraně. Dokumentace PO se odvíjí od kategorie provozované činnosti. Začlenění provozované činnosti podle požárního nebezpečí musí být provedeno u všech provozovaných činností. Začleněním provozované činnosti jsou stanoveny povinnosti z hlediska požární ochrany, které musí právnická nebo podnikající fyzická osoba plnit.

Vzhledem k začlenění společnosti Vítkovice arény do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím, kde jsou složité podmínky pro zásah, musí být vypracována minimálně následující požární dokumentace:

- dokumentace o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím,
- stanovení organizace zabezpečení požární ochrany,
- požární řád pracovišť Vítkovice arény se zvýšeným požárním nebezpečím,
- požární poplachová směrnice,
- řády ohlašoven požáru středisek,
- požární evakuační plány středisek,
- dokumentace zdolávání požáru ve formě operativních karet středisek,
- požární knihy středisek,
- tematický a časový rozvrh školení a odborné přípravy o požární ochraně,

- dokumentace o provedeném školení a odborné přípravě.

6.2. Školení o PO

Každý zaměstnanec Vítkovice arény je povinen absolvovat školení o požární ochraně, včetně externích pracovníků, kteří toto školení absolvují v přiměřeném rozsahu vzhledem k jejich pozici. Náplň školení vychází z předpisů o požární ochraně a je prováděno v rozsahu zpracovaného tematického a časového rozvrhu, provedená školení musí být doložena dokumentací.

Školení zaměstnanců je prováděno před nástupem do zaměstnání nebo změnou funkce, která by ovlivnila rozsah školení o PO. Dále je školení prováděno v pravidelných intervalech nejméně jednou za 2 roky. Školení provádí technik požární ochrany nebo odborně způsobilá osoba podle §11 zákona o požární ochraně.

Školení vedoucích zaměstnanců je prováděno před nástupem do funkce a v potřebném rozsahu. Časový interval školení vedoucích zaměstnanců je minimálně jednou za 3 roky. Školení provádí technik požární ochrany nebo odborně způsobilá osoba.

Školení zaměstnanců, kteří zajišťují požární bezpečnost v době sníženého provozu a v mimopracovní době provádí technik požární ochrany nebo odborně způsobilá osoba před zahájením funkce a dále v minimálních intervalech jednou za 1 rok.

6.3. Preventivní požární hlídka

Povinnost zřízení preventivní požární hlídky ukládá zákon o požární ochraně v případě, kdy se jedná o prostory s minimálně třemi zaměstnanci, ve kterých je provozována činnost se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím. Dalším důvodem zřízení PPH je nařízení kraje nebo obecně závazná vyhláška obce. Tyto právní předpisy ukládají povinnost PPH v případě konání kulturních, sportovních nebo jiných akcí při shromažďování většího počtu osob. PPH se doporučuje zřizovat u každé hromadné akce, které se zúčastní více jak 200 osob i v případě, že zákon o požární ochraně nebo jiné právní předpisy tuto povinnost neurčují.

V případě porušení povinnosti zřídit PPH může hasičský záchranný sbor kraje, který vykonává státní požární dozor udělit pokutu až do výše 500 000 Kč právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě.

Úkolem preventivní požární hlídky je dohlížet na dodržování předpisů o požární ochraně a v případě vzniku požáru provést nutná opatření k záchraně ohrožených osob, přivolat jednotku požární ochrany a zúčastnit se likvidace požáru. [1]

Preventivní požární hlídka se skládá z velitele PPH a členů PPH. Počet členů závisí na rozloze a členitosti prostorů. Skládá se však minimálně z velitele PPH a dvou členů PPH (1+2). V případě, že se v hlídaném objektu nachází více pater, obvykle se zřizuje PPH pro každé patro nebo pokud se jedná o velice rozsáhlý objekt může dojít k navýšení počtu PPH. Členové PPH by měli být, přestože to není podmíněno žádným právním předpisem, vybaveni psychickou odolností a fyzickou zdatností, která vyplývá z činnosti PPH. Přesné povinnosti PPH jsou uvedeny v příloze požárního řádu každého řešeného objektu.

Mezi tyto povinnosti patří:

- dohlížet na dodržování dokumentace požární ochrany a předpisů požární ochrany,
- udržovat průchodnost únikových cest a únikových východů,
- funkčnost věcných prostředků PO, požárně bezpečnostních zařízení a volný přístup k nim,
- kontrolovat stav bezpečnostního značení,
- provést prvotní zásah v případě vzniku požáru,
- zajistit bezpečnou evakuaci osob,
- přivolat jednotku PO,
- provést záchranné a hasební práce do příjezdu jednotky HZS,
- absolvovat odbornou přípravu.

Každá osoba zařazená do PPH se musí zúčastnit odborné přípravy, kde se zajistí povědomí členů o povinnostech a úkolech PPH. Tato odborná příprava se skládá z teoretické a praktické části. Je nezbytně nutné, aby byla odborná příprava splněna před zahájením této činnosti a dále pak pravidelně minimálně jednou ročně. Odborná příprava je prováděna technikem požární ochrany nebo odborně způsobilou osobou v oblasti PO v rozsahu platných právních předpisů požární ochrany. Provedená odborná příprava musí být otestována ústní nebo písemnou formou a uvedena v dokumentaci o provedených odborných přípravách.

6.4. Evakuace

Evakuace je jedním ze základních prostředků ochrany obyvatelstva. Je souhrnem opatření zabezpečujících přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených MU do míst, která zajišťují pro evakuované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění. [22]

Evakuace se zahajuje bezprostředně po vzniku požáru nebo jiné mimořádné události. Evakuace je směřována z ohrožených míst na předem určené místo nezasazené MU. Podle ovlivňujících faktorů se evakuace dělí dle prostoru, doby trvání a organizace na:

- Objektovou,
- plošnou,
- krátkodobou,
- dlouhodobou,
- řízenou,
- neřízenou.

Objektová evakuace

Provádí se při ohrožení konkrétního objektu, ve kterém došlo k MU. Tato evakuace obvykle zahrnuje výrobní, nevýrobní objekty nebo budovy pro ubytování. Evakuace je řízena podle předem zpracovaného evakuačního plánu a dokumentace.

6.5. Bezpečnostní značení

Bezpečnostní značení slouží k zvýšení informovanosti a orientaci osob ve výrobních i nevýrobních objektech. Provozovatelé těchto objektů jsou dle zákona o požární ochraně a doprovodných právních předpisech povinni využívat bezpečnostního značení a udržovat ho ve stavu, aby plnilo svou funkci, čímž je myšleno především zajištění viditelnosti značení, udržovat ho čistém a v nepoškozeném stavu.



Obr. 11 – Hasící přístroj [24]



Obr. 12 – Únikový východ (vpravo) [25]

7. Systém požární bezpečnosti

Za požární bezpečnost odpovídá jednatel společnosti. V případě společnosti Vítkovice aréna je odpovědnou osobou za zajištění požární bezpečnosti předseda představenstva. Při provozu jednotlivých středisek určuje předseda představenstva osoby odpovědné za plnění povinností z hlediska požární ochrany. Při pořádání akcí hromadného charakteru přejímá odpovědnost za požární bezpečnost organizátor akce, odpovědnost přejímá na základě uzavření smluvního vztahu se společností. Součástí smluvního vztahu jsou uvedeny parametry konané akce včetně použití doprovodných zábavních efektů. Těmito efekty mohou být například výrobky mlhy, tlakové láhve pro ohňovou show nebo zábavní pyrotechnika. Během konání akce nebo při vystoupení účinkujících mohou být použity pouze předem domluvené a schválené zařízení, které jsou uvedeny ve smluvním vztahu organizátora akce. Smluvní vztah mezi společností a organizátorem musí být vyhotoven v českém jazyce.

K plnění úkolů v rámci požární ochrany určuje společnost povinnosti a pokyny jednotlivých osob pro zajištění požární bezpečnosti:

Povinnosti vedoucího střediska

Vedoucí střediska je povinen absolvovat školení o PO vedoucích zaměstnanců podle platných předpisů PO.

Zajistit školení o PO zaměstnanců a odbornou přípravu preventistů požární ochrany a preventivních požárních hlídek, u externích firem mít tato školení a odbornou přípravu ošetřenou smlouvou.

Zajistit požární ochranu u činností se zvýšeným rizikem vzniku požáru.

Zabezpečuje vytváření vhodných podmínek pro likvidační a záchranné práce, zabezpečuje udržování volných příjezdových komunikací a nástupních ploch, udržování volných únikových cest a východů, udržování volného přístupu k věcným prostředkům požární ochrany, požárně bezpečnostních zařízení a hlavním uzávěrům elektrické energie a vody a zajistit bezpečnostní značení dle platných právních předpisů.

Zajistit školení o požární ochraně všem členům pořadatelské služby konané akce.

Zabezpečit kontrolu instalace provizorních elektrických zařízení použitých při konané akci.

Povinnosti hlavního organizátora akce

Dodržovat zákaz kouření, manipulace s otevřeným ohněm, pyrotechnikou a jinými iniciačními zdroji.

V případě zjištění nedostatků z hlediska požární ochrany je neodkladně hlásit vedoucímu střediska a podílet se na nápravě.

Musí být seznámen s vybavením haly ovlivňujícím požární bezpečnost, mezi tato vybavení spadá elektrická požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, obslužné pole požární ochrany, akustická signalizace, nouzové osvětlení, dveře vybavené panikovým kováním, přenosné hasící přístroje a vnitřní i vnější nástěnné hydranty.

Musí znát rozmístění přenosných hasících přístrojů a požárních hydrantů. Nesmí je používat nebo s nimi jinak manipulovat, pokud se nejedná o použití při hašení požáru. Je povinen hlásit nesrovnalosti s těmito prostředky (poškození, ztráta) vedoucímu střediska.

Musí udržovat trvale volný přístup k hasícím přístrojům, požárním hydrantům, technickým zařízením, všem požárně bezpečnostním zařízením a hlavním i vedlejším uzávěrům elektrického proudu a vody.

Musí udržovat trvale volné únikové cesty a únikové východy, nesmí do těchto prostor umísťovat předměty nebo vybavení, které by snižovaly průchodnost nebo by zvyšovaly

požární zatížení těchto prostor. U provizorních staveb (prodejní stánky, podia) zajistit uličky a udržovat je trvale volné.

Všechny elektrické spotřebiče a elektrické instalace musí být instalovány podle pokynu výrobce a s platnou revizí. Musí být umožněno kontrole těchto elektrických instalací a zařízení odpovědnou osobou za kontrolu instalace provizorních elektrických zařízení.

Zajistit, aby každý vzniklý požár během pořádání akce byl oznámen HZS MSK a vedoucímu střediska.

Povinnosti technika PO nebo odborně způsobilé osoby v rámci PO

Technik PO nebo odborně způsobilá osoba zajišťuje zpracování dokumentace požární ochrany v příslušném rozsahu a udržuje ji aktuální a platnou.

Provádí preventivní požární prohlídky, kterými kontroluje dodržování předpisů požární ochrany minimálně jednou za 6 měsíců a uvádí je do požární knihy.

Provádí kontroly provozuschopnosti věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení ve lhůtě minimálně jednou za rok a zapisuje je do požární knihy.

V případech zjištěných nedostatků zajišťuje jejich nápravu.

Provádí školení o PO a odbornou přípravu v předepsaných lhůtách a rozsahu.

Při provádění prací se zvýšeným rizikem vzniku požáru zabezpečuje požární bezpečnost během těchto prací a stanovuje preventivní opatření.

Povinnosti členů preventivních požárních hlídek

Před zahájením činnosti jsou členové PPH povinni absolvovat odbornou přípravu, kterou provádí technik PO nebo odborně způsobilá osoba.

Jsou povinni dostavit se k výkonu činnosti PPH v časovém předstihu před zahájením akce.

Členové PPH nesmí požívat ani být pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek.

Členové PPH mají zákaz provádět úkony nesouvisející s plněním činnosti PPH.

Členové PPH musí být označeni reflexní vestou s nápisem „POŽÁRNÍ HLÍDKA“, nebo jiným ekvivalentem viditelného označení s nápisem. Všichni členové musí být vybaveni vysílačkou.

Členové PPH musí být obeznámeni se systémem komunikace mezi velitelem preventivní požární hlídky, hlavním organizátorem akce, vedoucí střediska, vedoucí pořadatelské služby.

V průběhu celé služby členové preventivní požární hlídky dohlíží na dodržování dokumentace PO a předpisů o PO. V případě zjištění nedostatků z hlediska požární ochrany tyto nedostatky napraví, pokud to není v jejich silách, nedostatky nahlásí veliteli PPH. Po dobu služby se nesmí vzdálit od hlídaného prostoru. V případě vzniku požáru použijí všech dostupných prostředků k likvidaci požáru a zajistí ohlášení požáru. Do příjezdu jednotky požární ochrany se starají o zamezení šíření požáru a evakuaci osob z místa ohrožení. Po příjezdu jednotky požární ochrany spolupracují s velitelem zásahu.

Povinnosti pořadatelské služby

Členové pořadatelské služby musí udržovat trvale volné únikové cesty a únikové východy, udržovat volně přístupné přenosné hasící přístroje a požární hydranty.

Nesmí být pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek.

Nesmí vykonávat jiné činnosti, které nesouvisí s plněním jejich povinností nebo se vzdalovat od střeženého prostoru.

V případě požáru nebo MU jsou povinni usměřňovat a napomáhat bezpečné a plynulé evakuaci osob.

Povinnosti odpovědné osoby za kontrolu instalace elektrických zařízení

Odpovědná osoba znalá prostor střediska musí mít odborné vzdělání podle § 5 vyhlášky o odborné způsobilosti v elektrotechnice (pracovník znalý).

Musí provést kontrolu všech instalovaných provizorních elektrických zařízení a elektrických instalací před zahájením akce a odpovídá za bezpečný stav instalace od jeho zřízení do odstranění.

Povinnosti provozovatelů provizorních staveb

Provozovatelé prodejních, reklamních stánků a provozovatelé ostatních provizorních staveb musí být seznámeni s rozmístěním přenosných hasících přístrojů a požárních hydrantů, musí udržovat přístupnost k těmto zařízením.

Provozovatel je povinen podrobit se kontrole instalace elektrických zařízení a elektrické instalace, může používat elektrické zařízení pouze s platnou revizí. Provozovatelé provizorních staveb nesmí využívat tepelná zařízení (ohřívač, přímotop, varná deska apod.).

V prodejních stáncích se zakázáno prodávat pyrotechnické výrobky nebo jiné iniciační zdroje zapálení (zápalky, zapalovače).

V prodejních stáncích je zákaz používání otevřeného ohně a skladování nebo manipulace s tlakovými lahvemi a hořlavými kapalinami. V celém objektu je zákaz používání plynových spotřebičů.

Provozovatel stánku je povinen se seznámit s podmínkami požární ochrany provozování stánku a dodržovat je.

Povinnosti odpovědné osoby za provoz čpavkového hospodářství

Zajišťuje pravidelné kontroly a revize čpavkového hospodářství.

Zajišťuje kontroly provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení čpavkového hospodářství v minimálním intervalu jednou za rok.

Zajišťuje přítomnost bezpečnostních listů používaných látek, ochranných pomůcek a bezpečnostního značení podle platných předpisů.

Je povinen absolvovat pravidelná školení o provozu čpavkového hospodářství a požární ochraně.

Povinnosti preventisty požární ochrany

Preventista PO je povinen před začátkem akce provést preventivní požární prohlídku. Tato prohlídka obsahuje:

- Kontrolu rozmístění a přístupnost PHP, požárních hydrantů a jejich stav,
- kontrolu stavu a přístupnosti požárně bezpečnostních zařízení,
- kontroly přístupnosti hlavních uzávěrů vody, elektrické energie a ovládací prvky technických zařízení,
- kontrolu umístění a instalaci elektrických zařízení,
- kontrola průchodnosti únikových cest a únikových východů,
- kontrola rozmístění a stavu bezpečnostního značení,
- kontrola umístění a stavu dokumentace PO.

Ostravar aréna je provozována ve dvou základních provozních režimech, režim normálního provozu a režim pořádání akce. Během normálního provozu OA jsou prostory haly využívány pro trénink sportovních klubů nebo pořádání akcí nepřesahující 200 osob.

Jako ohlašovna požáru slouží během normálního provozu vrátnice, kde se nachází ústředna EPS s obsluhou. Při pořádání akcí, kterých se účastní více jak 200 osob je provozována OA v režimu pořádání akce. Při tomto režimu je ohlašovna požáru rozšířena o místnost režie, kde se nachází podružná ústředna EPS s obsluhou, obsluha dohlíží na průběh konané akce.

Při pořádání jednotlivých akcí hromadného charakteru musí zaměstnanci a odpovědné osoby za přípravu prostor haly reflektovat požadavky dané akce, obvykle v rádech několika hodin. Pro složitější akce, kdy jsou kladeny požadavky na výstavbu dočasných staveb, které ovlivňují únikové cesty nebo zásadně pozměňují vnitřní prostory haly, by měla být pro tyto akce zpracována dodatečná dokumentace požární ochrany.

Před zahájením všech hromadných akcí musí být členové PPH a osoby podílející se na evakuaci seznámeni s únikovými cestami, únikovými východy a postupem evakuace pro danou akci.

8. Systém požární bezpečnosti – Varianta A

Jedná se o organizační zajištění požární bezpečnosti Ostravar arény v prostorovém uspořádání varianty A, ve které mohou probíhat hokejová utkání. Kapacita akce bude maximálně 9 500 návštěvníků. Akce se může účastnit cca 100 osob včetně sportovců, doprovodu sportovců a médií.

Za požární bezpečnost akce hokejového utkání pořádané v Ostravar aréně je odpovědný hlavní organizátor akce. Společnost Vítkovice aréna určuje osoby odpovědné za plnění úkolů z hlediska požární ochrany:

- Vedoucí Ostravar arény,
- technik požární ochrany nebo osoba odborně způsobilá podle § 11 zákona o požární ochraně,
- preventivní požární hlídka,
- hlavní organizátor akce,
- pořadatelská služba akce,
- odpovědná osoba za kontrolu instalace provizorních elektrických zařízení.

Vedoucí Ostravar arény a technik požární ochrany nebo odborně způsobilá osoba nejsou povinni se účastnit konané akce, ale podílejí se na přípravách, při kterých plní úkoly z hlediska požární ochrany.

Systém požární bezpečnosti varianty A je navržen pro sportovní akce podobných parametrů. Při pořádání akcí, které se významně liší provedenými úpravami nebo použitým zařízením je vhodné vytvořit individuální návrh systému požární bezpečnosti pro konkrétní akci.

8.1. Preventivní požární hlídka

Vedoucí střediska spolu s hlavním organizátorem akce zajistí preventivní požární hlídku v počtu jeden velitel a 5 členů preventivní požární hlídky (1+5). Po seznámení s průběhem konané akce rozhodne technik požární ochrany o případném navýšení členů PPH. Členové preventivní požární hlídky musí být znalí prostor Ostravar arény. Velitel preventivní požární hlídky bude po dobu akce v místnosti režie (velíně) Ostravar arény, kde bude dohlížet na požární bezpečnost akce a bude komunikovat se členy preventivní požární hlídky. Velitel PPH ověří spolu s technikem PO funkčnost EPS, domácího rozhlasu a nouzového osvětlení.

Každý člen preventivní požární hlídky bude vybaven vysílačkou pro komunikaci s velitelem a ostatními členy PPH. Funkce komunikačního systému musí být před začátkem akce ověřena.

Každý člen preventivní požární hlídky musí před zahájením činnosti absolvovat teoretickou i praktickou část odborné přípravy preventivní požární hlídky ve vymezeném rozsahu.

Všichni členové budou označeni reflexní vestou s nápisem „POŽÁRNÍ HLÍDKA“ nebo vhodnou viditelnou alternativou s nápisem.

8.2. Pořadatelská služba

Hlavní organizátor akce spolu s vedoucím střediska stanoví minimální počet pořadatelské služby pro akci. Hlavní organizátor určuje minimální počet pořadatelské služby pro jednotlivá stanoviště.

Členové pořadatelské služby musí před zahájením činnosti absolvovat školení o požární ochraně, toto školení zabezpečuje velitel pořadatelské služby, který absolvoval školení o PO vedoucích zaměstnanců, které provedl technik požární ochrany Ostravar arény.

Hlavní pořadatel uvede komunikační spojení, kterým budou v kontaktu velitel preventivní požární hlídky, velitel pořadatelské služby, hlavní organizátor a vedoucí Ostravar arény.

Členové určené ke stanovištím s únikovými východy musí být seznámeni s průběhem a řízením evakuace.

8.3. Evakuace

Při vzniku MU nebo požáru evakuaci osob řídí velitel preventivní požární hlídky z místnosti režie (velína) Ostravar arény, která v době pořádání akcí slouží jako ohlašovna požáru, ve velíně se nachází podružná ústředna EPS. Velitel je ve spojení se členy preventivní požární hlídky, kteří se řídí jeho pokyny, pořadatelská služba při evakuaci asistuje členům PPH s bezpečným a plynulým chodem evakuace.

Pokud je požární poplach vyhlášen prostřednictvím EPS, obsluha ústředny EPS zajistí ověření hlášení. V případě, kdy se potvrdí hlášení, dojde k vyhlášení evakuace pomocí akustického systému instalovaného v hale, který spustí předem nastavené hlášení a vizuální výzvu k evakuaci pomocí multimediální kostky. Velín je vybaven ovládním akustického systému a ústřednou EPS, velitel preventivní požární hlídky může vypnout automatické vyhlášení evakuace a vyhlásit evakuaci manuálně. Při manuálním vyhlášení evakuace je nezbytně nutné, aby hlášení proběhlo klidně a nevzbuzovalo v lidech paniku.

8.4. Únikové cesty

Pro evakuaci z úrovně horních tribun vedou únikové cesty po schodišti dolů do mezípatra, které vede po obvodu celé Ostravar arény. Na tomto mezípatře se po celém obvodu nachází deset únikových schodišť. Tato schodiště navazují do únikových cest v přízemí, které vedou na volná prostranství.

Pro evakuaci ze spodních tribun vedou únikové cesty po schodištích dolů na úroveň ledové plochy, které následně vedou na volné prostranství.

Ostravar aréna je vybavena grafickým řešením únikového plánu, únikové cesty jsou zřetelně označeny nouzovým osvětlením a bezpečnostními tabulkami.

Evakuace je umožněna třemi únikovými východy na volné prostranství – hlavní vstup z ulice Závodní, vstup z ulice Ruská a vstup od hotelu Clarion.

V případě, kdy evakuovaná osoba není schopna samostatného pohybu, bude jí na výzvu poskytnuta pomoc pořadatelskou službou.

Osobní výtah nesmí být použit během evakuace.

Evakuované osoby jsou soustředěny na volná prostranství do prostor nezasažených MU před vstupy.

Po evakuaci osob provedou členové PPH prohlídku Ostravar arény, zda se v objektu nenacházejí další ohrožené osoby.

Zraněné osoby budou ošetřeny přivolanou zdravotnickou záchranou službou.

Nástupní plocha pro ustavení techniky požární ochrany se nachází na parkovišti u technického vstupu na jihozápadní straně Ostravar arény.

9. Systém požární bezpečnosti – Varianta B

Jedná se o návrh systému požární bezpečnosti pro akce konané ve variantě B Ostravar arény, ve které mohou probíhat koncertní vystoupení. Kapacita haly pro tyto akce bude 12 000 návštěvníků. Ze strany účinkujících se na akci může nacházet cca 20 vystupujících včetně členů týmu vystupujících.

Osoba odpovědná za požární bezpečnost této akce je hlavní organizátor akce. Osoby určené společností Vítkovice aréna k plnění povinností v rámci požární bezpečnosti během konání akce jsou:

- Vedoucí Ostravar arény,
- hlavní organizátor akce,
- technik PO nebo OZO podle § 11 zákona o požární ochraně,
- pořadatelská služba,
- preventivní požární hlídka,
- odpovědná osoba za instalaci provizorních elektrických zařízení,
- provozovatelé provizorních staveb.

Vedoucí Ostravar arény s technikem PO nebo odborně způsobilou osobou nejsou povinni se účastnit průběhu akce. Vedoucí OA s technikem PO plní povinnosti z hlediska požární ochrany při přípravách akce.

System požární bezpečnosti je navržen pro pořádání kulturních akcí podobných parametrů.

Pódium

Pódium je situováno u vstupu od hotelu Clarion. Během vystoupení bude použito předem schválených pyrotechnických efektů, na které budou dohlížet členové PPH. Před pódium bude umístěna mobilní zábrana, která bude prodloužena na celou délku haly, tento prostor nebude přístupný veřejnosti. Zábrana bude mít dva vstupy po stranách pódia střežené pořadatelskou službou, která v případě nutnosti evakuace tyto vstupy uvolní. Únikové cesty vedené kolem pódia budou vymezeny mobilními zábranami, aby nedošlo ke zranění osob o techniku během evakuace.

Stanoviště režie

Na ploše pro stání bude umístěno stanoviště režie, bude zde ustavena technika pro ovládní zvuku a osvětlení pódia včetně ovládní pyrotechnických efektů během představení. Stanoviště režie se bude nacházet naproti pódia ve vzdálenosti přibližně dvou třetin délky plochy k stání. Stanoviště bude ohraničeno mobilními zábranami, veškerý kabelový systém vedený k tomuto stanovišti bude veden pod kabelovými mosty, aby se zabránilo zranění osob nebo poškození techniky. Stanoviště bude střeženo pořadatelskou službou, která v případě evakuace odstraní a zajistí mobilní zábrany, aby nedošlo ke zranění osob a preventivní požární hlídkou pro případ vzniku požáru.

Provizorní stavby

Tribuny R3 a R4 budou zataženy a ve vzniklém prostoru budou umístěny prodejní stánky. Okolní únikové cesty nebudou omezeny.

9.1. Preventivní požární hlídka

Preventivní požární hlídka bude pro tuto variantu vytvořena hlavním organizátorem akce spolu s vedoucím střediska v počtu jeden velitel a sedm členů PPH (1+7). Při použití pyrotechnických výrobků nebo jiných iniciačních zdrojů zapálení rozhodne technik PO o případném navýšení počtu členů PPH po seznámení se scénářem akce. Členové preventivní požární hlídky budou stanoveni hlavním organizátorem akce a vedoucím střediska. Členové PPH musí být obeznámeni s rozložením haly a musí znát prostory Ostravar arény. Velitel PPH bude po dobu akce v místnosti režie, odkud bude monitorovat dění akce a komunikovat se členy preventivní požární hlídky. Před začátkem akce velitel preventivní požární hlídky ověří s technikem PO funkčnost systému EPS, nouzového osvětlení a domácího rozhlasu. Dále velitel před začátkem akce ověří, zda funguje komunikační spojení mezi všemi členy preventivní požární hlídky.

Všichni členové PPH musí být ve spojení prostřednictvím vysílaček s ostatními členy a velitelem PPH.

Všichni členové PPH musí před zahájením činnosti absolvovat odbornou přípravu podle předem vypracovaného tematického plánu, tuto odbornou přípravu provede technik požární ochrany Ostravar arény.

Členové preventivní požární hlídky musí být viditelně označeni reflexní vestou s nápisem „POŽÁRNÍ HLÍDKA“, případně jinou alternativou s nápisem.

9.2. Pořadatelská služba

Počet členů pořadatelské služby bude včetně velitele stanoven hlavním organizátorem akce a vedoucím střediska. Hlavní organizátor zajistí minimální počty a rozložení členů pořadatelské služby na jednotlivá stanoviště.

Hlavní organizátor zajistí školení o PO všech členů pořadatelské služby před zahájením akce. Školení provede velitel pořadatelské služby v rozsahu podle vedoucího střediska. Velitel pořadatelské služby musí absolvovat školení o PO pro vedoucí zaměstnance, které provede technik požární ochrany OA.

Hlavní organizátor akce stanoví komunikační spojení, pomocí kterého budou ve spojení velitel preventivní požární hlídky, velitel pořadatelské služby a hlavní organizátor akce.

Členové určení ke stanovištím s únikovými východy musí být seznámeni s průběhem a řízením evakuace.

9.3. Evakuace

V případě potřeby evakuace Ostravar arény bude v době průběhu akce evakuace řízena velitelem preventivní požární hlídky. Velitel bude monitorovat situaci v prostorách haly z místnosti režie (velína) a řídit evakuaci za asistence členů preventivní požární hlídky, kteří budou plnit úkoly velitele PPH a členů pořadatelské služby, kteří budou zajišťovat především plynulost a bezpečnost evakuace na určených stanovištích.

Vyhlášení evakuace probíhá automaticky prostřednictvím systému EPS, popřípadě manuálně velitelem PPH z velína. Při vyhlášení evakuace pomocí EPS je vyslán signál z jednoho nebo více prvků systému EPS do ústředny EPS v ohlašovně požáru, která se v době konání akce nachází v místnosti režie a je vybavena podružnou ústřednou EPS. Velitel PPH zajistí ověření signálu prostřednictvím členů PPH, se kterými je v kontaktu. Po ověření velitel PPH potvrdí signál a dojde ke spuštění přednastavené výzvy k zahájení evakuace z domácího rozhlasu. Toto hlášení lze spustit manuálně nebo lze vyhlásit evakuaci vlastním hlášením pouze prostřednictvím domácího rozhlasu.

9.4. Únikové cesty

Únikové cesty pro evakuaci z horních tribun vedou po schodištích směrem dolů, kde navazují na únikové cesty vedené v mezipatře po celém obvodu haly. Z těchto únikových cest vede celkem deset únikových schodišť do přízemí. V přízemí se únikové cesty spojují a vedou k únikovým východům nacházejícím se u vstupu z ulice Ruská a u vstupu z ulice Závodní.

Únikové cesty ze spodních tribun vedou po schodištích směrem dolů a následně směřují k únikovým východům, které vedou na volné prostranství.

Únikové cesty z plochy pro stání vedou především k únikovým východům u vstupu z ulice Ruská a u technického vstupu.

Lze využít také únikový východ u vstupu od hotelu Clarion, ale vzhledem k omezeným únikovým cestám je tento únikový východ využíván především pro účinkující.

Na evakuaci budou dohlížet členové preventivní požární hlídky včetně členů pořadatelské služby, pořadatelská služba bude nápomocna při evakuaci osob se zdravotním omezením a dětem s doprovodem, aby nedocházelo ke vzniku paniky a děti se neztratily z dohledu jejich doprovodu.

Všechny únikové cesty a únikové východy jsou viditelně a přehledně značeny bezpečnostními značkami a nouzovým osvětlením zvyšujícím přehlednost a bezpečnost evakuace. V prostorách Ostravar arény jsou umístěna grafická řešení evakuačního plánu. Během evakuace je zákaz používání osobního výtahu.

Evakuace je směřována na volné prostranství před hlavním vstupem u ulice Závodní, před vstupem z ulice Ruská, před technickým vstupem a popřípadě před vstupem u hotelu Clarion. Po dokončení evakuace provede preventivní požární hlídka kontrolu víceúčelové haly, zda se uvnitř nenacházejí ohrožené osoby.

Pokud dojde ke zranění osob, budou tyto osoby ošetřeny přivolanou zdravotnickou záchrannou službou.

Nástupní plocha pro ustavení zásahové techniky jednotek požární ochrany se nachází u technického vstupu z jihozápadní strany Ostravar arény.

10. Systém požární bezpečnosti – Varianta D

Systém požární bezpečnosti je navržen pro akce pořádané v Ostravar aréně v prostorovém rozložení varianty D. V prostorách Ostravar arény může probíhat společenská akce Vánoční trhy, akce může probíhat po dobu čtyř dní. Kapacita pořádané akce bude 5 000 návštěvníků, s předpokládanou nárazovou návštěvností do 1 000 osob. Celkový počet účastníků Vánočních trhů může být cca 150.

Za požární bezpečnost během konání akce je odpovědnou osobou hlavní organizátor akce. Společnost Vítkovice aréna určuje osoby k plnění úkolů v rámci požární ochrany:

- Vedoucí střediska,
- hlavní organizátor akce,
- technik PO nebo OZO podle § 11 zákona o požární ochraně,
- preventivní požární hlídka,
- pořadatelská služba,
- odpovědná osoba za kontrolu instalace provizorních elektrických zařízení,

- provozovatelé provizorních staveb.

Vedoucí střediska a technik PO případně odborně způsobilá osoba nejsou povinni se akce účastnit. Technik požární ochrany a vedoucí střediska plní povinnosti z hlediska požární ochrany při přípravách akce.

Provizorní stavby

Prodejní stánky budou rozmístěny přes celou produkční plochu, včetně prostoru, který vznikne po zatažení tribun D1, D2, D3 a D4. Při výstavbě stánků budou zajištěny dostatečné rozestupy mezi jednotlivými stánky, aby nedošlo k omezení únikových cest z prostoru haly. Po celou dobu akce budou členové preventivní požární hlídky průběžně kontrolovat, zda nedochází k blokování únikových cest, přenosných hasicích přístrojů nebo není jiným způsobem ohrožena požární bezpečnost akce.

10.1. Preventivní požární hlídka

Hlavní organizátor akce spolu s vedoucím střediska zabezpečí preventivní požární hlídku v počtu jeden velitel a pět členů PPH (1+5). Po seznámení s parametry akce rozhodne technik PO o případném navýšení členů PPH. Členové PPH musí být znalí prostorů Ostravar arény, musí být obeznámeni s rozložením jednotlivých provizorních staveb a před zahájením akce zkontrolovat, zda skutečné rozložení odpovídá plánovaným rozložením, popřípadě jestli zde nedochází k jinému ohrožení požární bezpečnosti akce. Velitel PPH ověří funkčnost komunikačního spojení mezi jednotlivými členy. Dále velitel preventivní požární hlídky s technikem PO ověří funkci EPS, nouzového osvětlení a domácího rozhlasu pro vyhlášení evakuace.

Členové preventivní požární hlídky budou vybaveni vysílačkami pro vzájemnou komunikaci. Všichni členové PPH budou zřetelně a viditelně označeni reflexní vestou, visačkou nebo jinou formou s nápisem „POŽÁRNÍ HLÍDKA“.

Před zahájením činnosti preventivní požární hlídky musí členové PPH absolvovat odbornou přípravu dle tematického plánu podle platných předpisů požární ochrany. Tuto odbornou přípravu zajistí hlavní organizátor spolu s vedoucím OA, odbornou přípravu provede technik PO Ostravar arény.

10.2. Pořadatelská služba

Pro konanou akci bude určena pořadatelská služba v počtu, který stanoví hlavní organizátor akce spolu s vedoucím střediska. Dále určí rozložení pořadatelské služby a počty členů na jednotlivá stanoviště.

Hlavní organizátor zajistí školení o PO pro všechny členy pořadatelské služby, které bude dle tematického plánu a v rozsahu určeném vedoucím střediska. Školení členů provede velitel pořadatelské služby, který absolvoval školení o PO vedoucích zaměstnanců, které provedl technik PO v daném rozsahu a dle tematického plánu.

Členové pořadatelské služby na stanovištích v blízkosti únikových východů musí být seznámeni s evakuačním plánem a průběhem evakuace.

Musí být určeno a zajištěno komunikační spojení mezi velitelem PPH, velitelem pořadatelské služby a hlavním organizátorem, toto spojení určí hlavní organizátor akce.

10.3. Evakuace

Po dobu pořádání akce bude případnou evakuaci řídit velitel preventivní požární hlídky z velína Ostravar arény. Během průběhu evakuace se budou členové PPH a pořadatelské služby řídit pokyny velitele PPH a spolupracovat na evakuaci osob.

Vyhlášení evakuace probíhá prostřednictvím systému EPS, který je v Ostravar aréně instalován. Ohlašovna požáru, která se v průběhu akce nachází ve velíně obdrží signál na podružné ústředně EPS, obsluha EPS (velitel PPH) zajistí prověření signálu přes členy PPH. V případě potvrzení signálu dojde k automatickému vyhlášení evakuace prostřednictvím přednastavené hlasové zprávy v domácím rozhlasu, pro případ potřeby lze vyhlásit evakuaci manuálně prostřednictvím domácího rozhlasu.

10.4. Únikové cesty

Z oblasti horních tribun jsou únikové cesty vedeny po schodištích, kde se napojují na únikové cesty do mezipatra po obvodu Ostravar arény, z mezipatra pak vedou schodiště do přízemí, kde únikové cesty směřují k únikovým východům u vstupů z ulice Ruská, Závodní a od hotelu Clarion, tyto východy vedou na volná prostranství.

Z produkční plochy vedou únikové cesty k výše uvedeným únikovým východům a k únikovému východu u technického vstupu.

Pro evakuaci během požáru nebo jiné MU nelze využít výtah.

Po evakuaci osob členové preventivní požární hlídky provedou kontrolu Ostravar arény, zda se uvnitř nenachází další ohrožené osoby.

Případná zranění osob ošetří přivolaná zdravotnická záchranná služba.

Během evakuace prostorů se nepočítá s evakuací materiálu.

11. Systém požární bezpečnosti – Varianta F

Systém požární bezpečnosti bude nastaven pro pořádání akcí ve variantě F víceúčelové haly. V Ostravar aréně mohou probíhat hudební vystoupení. V plánovaném rozložení bude pro hudební vystoupení umožněna kapacita maximálně 5 000 návštěvníků. Z řad účinkujících zde může vystupovat cca 40 osob s doprovodným personálem.

Při pořádání akce je za požární bezpečnost odpovědný hlavní organizátor. Pro plnění úkolů z hlediska požární ochrany během pořádané akce určuje společnost Vítkovice aréna odpovědné osoby:

- Vedoucí Ostravar arény,
- hlavní organizátor akce,
- technik PO nebo OZO dle § 11 zákona o PO,
- preventivní požární hlídka,
- pořadatelská služba,
- osoba odpovědná za kontrolu instalace provizorních elektrických zařízení.

Vedoucí střediska a technik požární ochrany nebo osoba odborně způsobilá nejsou povinni se účastnit akce. Vedoucí Ostravar arény a technik PO plní úkoly z hlediska požární ochrany při přípravách akce.

Systém požární bezpečnosti je navržen pro účely konání akcí podobných parametrů v prostorách víceúčelové haly varianty F.

Pódium

V rámci konané akce proběhne výstavba pódia s provizorním hledištěm. Pódium bude umístěno před technickým vjezdem, který je jinak využíván pro nájezd rolby na úpravu ledové plochy. Vzhledem k využití pouze části haly, bude pódium postaveno v linii

s přepažením druhé části haly, přepažení bude formou závěsu. Pořadatelská služba se postará o zamezení vstupu nepovolaným osobám za závěsy, případně do prostoru kolem pódia.

Před pódium budou vytvořena provizorní místa k sezení o kapacitě cca 500 míst, židle budou rozloženy podle zasedacího plánu, aby v případě evakuace nedošlo ke zranění osob.

Stanoviště režie

Pro zajištění technického zázemí bude vytvořen prostor režie, kde se bude nacházet zvuková a osvětlovací technika. Prostor režie se bude nacházet naproti pódia. Kabelový systém od pódia povede pod kabelovými mosty. Prostor režie bude ohrazen mobilními zábranami, které pořadatelská služba v případě evakuace odstraní.

11.1. Preventivní požární hlídka

Pro účely pořádání akcí bude zajištěna preventivní požární hlídka, kterou zajistí hlavní organizátor akce s vedoucím střediska. Preventivní požární hlídka se bude skládat ze čtyř členů a velitele PPH (1+4). Po seznámení se scénářem akce rozhodne technik PO o případném navýšení členů preventivní požární hlídky. Členové preventivní požární hlídky musí být znalí prostorů Ostravar arény. Velitel preventivní požární hlídky ověří komunikační spojení mezi ostatními členy a spolu s technikem PO ověří funkčnost EPS, nouzového osvětlení a domácího rozhlasu.

Všichni členové musí být vybaveni vysílačkou pro zajištění komunikačního spojení mezi velitelem a ostatními členy PPH.

Před zahájením činnosti musí preventivní požární hlídka absolvovat odbornou přípravu podle zpracovaného tematického plánu, kterou provede technik PO. Členové PPH musí být viditelně označeni s nápisem „POŽÁRNÍ HLÍDKA“.

11.2. Pořadatelská služba

Pořadatelská služba bude zajištěna vedoucím střediska a hlavním organizátorem akce, který stanoví minimální počet členů pořadatelské služby, určí velitele pořadatelské

služby a stanoví pozice jednotlivých členů. Členové na stanovištích s únikovými východy musí být seznámeni s průběhem evakuace.

Před zahájením akce hlavní organizátor zajistí pořadatelské službě školení o PO v rozsahu určeném vedoucím střediska, školení provede velitel pořadatelské služby, který absolvoval školení o PO vedoucích zaměstnanců, které vykonal technik PO Ostravar arény.

Hlavní organizátor akce stanoví komunikační spojení mezi velitelem preventivní požární hlídky, velitelem pořadatelské služby a hlavním organizátorem.

11.3. Evakuace

Řízení evakuace probíhá z místnosti režie, která po dobu konání akce slouží jako ohlašovna požáru, tu obsluhuje velitel preventivní požární hlídky a v případě nutnosti evakuace osob odtud řídí a dohlíží na průběh evakuace. Na evakuaci Ostravar arény spolupracují členové PPH a pořadatelská služba pod vedením velitele PPH.

Vyhlášení evakuace probíhá formou hlášení z domácího rozhlasu. K vyhlášení evakuace pomocí předem nastavené hlasové zprávy z domácího rozhlasu dochází prostřednictvím EPS, která obdrží signál o poplachu. Velitel PPH může vypnout automatické spuštění evakuace, pokud ověří prostřednictvím členů PPH, že se jedná o planý poplach nebo pokud se rozhodne o vyhlášení evakuace manuálně.

11.4. Únikové cesty

Únikové cesty z prostor horních tribun jsou vedeny po schodištích do mezipatra Ostravar arény, odtud jsou únikové cesty vedeny po schodištích do přízemí OA, dále jsou únikové cesty vedeny k únikovým východům u vstupů z ulic Závodní, Ruská nebo od hotelu Clarion, které vedou na volná prostranství, kde se nachází shromaždiště evakuovaných osob.

Při evakuaci ze spodních tribun únikové cesty vedou směrem dolů po schodištích na úroveň provizorních míst k sezení. Zde se únikové cesty spojují s únikovými cestami z přízemí a tyto cesty směřují k únikovým východům u vstupů z ulice Ruská a od hotelu Clarion, kde vedou na shromaždiště na volném prostranství.

Během evakuace není možné použít výtah. Osoby se zhoršenou možností pohybu nebo se zdravotním omezením budou na žádost evakuovány za asistence pořadatelské služby.

Po evakuaci osob provede preventivní požární hlídka kontrolu víceúčelové haly, zda se uvnitř nenachází ohrožené osoby.

Zraněné osoby ošetří přivolaná zdravotnická záchranná služba.

12. Systém požární bezpečnosti – Varianta G

Jedná se o systém požární bezpečnosti Ostravar arény při použití varianty G. V prostoru víceúčelové haly může probíhat koncertní vystoupení s kapacitou akce 4 500 návštěvníků. Účast ze strany vystupujících a akreditovaných osob může být cca 10.

Odpovědnou osobou za požární bezpečnost konané akce je hlavní organizátor akce. Společnost Vítkovice aréna určuje osoby k plnění úkolů z hlediska požární ochrany:

- Vedoucí střediska,
- hlavní organizátor akce,
- technik PO nebo OZO dle § 11 zákona o PO,
- preventivní požární hlídka,
- pořadatelská služba.

V průběhu akce nebudou vedoucí Ostravar arény a technik PO případně odborně způsobilá osoba přítomni. Vedoucí Ostravar arény a technik PO zajišťují plnění úkolů z hlediska požární ochrany při přípravách akce.

Systém požární ochrany je navržen pro pořádání kulturních akcí podobných parametrů.

Pódium

Pódium bude situováno u vstupu od hotelu Clarion a bude umístěno v prostoru hokejového hřiště. Prostor před pódiem bude ohrazen mobilní zábranou pro zamezení vstupu nepovolaným osobám. Mobilní zábrana bude mít průchody po stranách pódia, které zajistí pořadatelská služba. V případě evakuace pořadatelská služba umožní průchod mobilní zábranou, únikové cesty vedené kolem pódia budou vymezeny mobilní zábranou pro zajištění bezpečné evakuace.

Stanoviště režie

Stanoviště režie se bude nacházet se středem ve vzdálenosti přibližně 35 metrů od pódia. Prostor režie bude ohrazen mobilními zábranami. Kabelový systém bude veden pod kabelovými mosty. Prostor režie bude střežen pořadatelskou službou, která odstraní a zajistí mobilní zábrany v případě evakuace.

12.1. Preventivní požární hlídka

Preventivní požární hlídka se bude skládat z velitele a čtyř členů PPH (1+4), tyto členy zajistí hlavní organizátor akce ve spolupráci s vedoucím střediska. Po seznámení se scénářem akce rozhodne technik PO o případném navýšení členů PPH. Preventivní požární hlídka musí být obeznámena s prostory Ostravar arény.

Členové preventivní požární hlídky budou vybaveni vysílačkami pro komunikaci s velitelem a ostatními členy PPH.

Všichni členové preventivní požární hlídky musí před zahájením činnosti absolvovat odbornou přípravu, kterou provede technik PO střediska. Odbornou přípravu členům zajistí hlavní pořadatel s vedoucím OA.

Preventivní požární hlídka musí být viditelně označena nápisem „POŽÁRNÍ HLÍDKA“.

12.2. Pořadatelská služba

Pořadatelskou službu zřizuje hlavní organizátor akce spolu s vedoucím střediska, určuje minimální počet členů, velitele pořadatelské služby a jednotlivá stanoviště a počty pořadatelské služby na jednotlivých stanovištích.

Každý člen pořadatelské služby musí být před zahájením činnosti proškolen o PO. Školení o PO členů pořadatelské služby provádí velitel pořadatelské služby, který podstoupil školení o PO vedoucích zaměstnanců, které provedl technik PO střediska.

12.3. Evakuace

Evakuaci řídí velitel PPH z místnosti režie, kde se po dobu konání akce nachází ohlašovna požáru s podružnou ústřednou EPS. Při vyhlášení evakuace členové pořadatelské služby a preventivní požární hlídky spolupracují a řídí se pokyny velitele PPH.

Evakuace se vyhláší automaticky prostřednictvím domácího rozhlasu, který automaticky aktivuje ústředna EPS po zjištění požáru a dojde ke spuštění přednastavené výzvy k evakuaci. Automatické spuštění evakuace může velitel preventivní požární hlídky zrušit a vyhlásit evakuaci manuálně pomocí domácího rozhlasu a mikrofonu v místnosti režie.

12.4. Únikové cesty

Ze sedadel na tribunách vedou únikové cesty po schodištích dolů na úroveň hokejového hřiště, odtud vedou k únikovým východům a z nich na volné prostranství. K evakuaci je využíváno únikových východů u vstupu z ulice Ruská, z ulice Závodní, u vstupu od hotelu Clarion a u technického vstupu.

Všechny únikové cesty a únikové východy jsou viditelně označeny bezpečnostními značkami a nouzovým osvětlením.

Po evakuaci provede preventivní požární hlídka kontrolu Ostravar arény, zda došlo k úplné evakuaci všech ohrožených osob.

Zraněné osoby budou ošetřeny přivolanou zdravotnickou záchrannou službou.

13. Systém požární bezpečnosti – Multifunkční hala

V Multifunkční hale budou probíhat hokejová utkání, bude zpřístupněna maximální kapacita haly 502 míst k sezení. Hokejového utkání se může účastnit 50 osob včetně sportovců a členů týmů. V horní části tribun se nachází bufet.

Za požární bezpečnost střediska během konané akce je odpovědnou osobou hlavní organizátor akce. Pro zajištění požární bezpečnosti konané akce určuje společnost Vítkovice aréna odpovědné osoby pro plnění úkolů z hlediska požární ochrany:

- Vedoucí střediska,
- hlavní organizátor akce,

- technik PO nebo OZO podle § 11 zákona o PO,
- preventivní požární hlídka,
- pořadatelská služba.

Vedoucí Multifunkční haly a technik PO nebo odborně způsobilá osoba nejsou v průběhu akce přítomni. Vedoucí Multifunkční haly a technik PO plní úkoly z hlediska požární ochrany v rámci příprav akce.

13.1. Preventivní požární hlídka

Během konání akce zde bude preventivní požární hlídka, kterou určí hlavní organizátor s vedoucím střediska, ve stavu velitel a dva členové preventivní požární hlídky (1+2), členové PPH musí být znalí prostorů multifunkční haly.

Všichni členové PPH budou vybaveni vysílačkou pro navázání komunikace s ostatními členy a velitelem, dále musí být zřetelně označeni nápisem „POŽÁRNÍ HLÍDKA“.

Před zahájením činnosti musí členové preventivní požární hlídky absolvovat odbornou přípravu v rozsahu zpracovaného tematického plánu, školení provede technik požární ochrany střediska.

13.2. Pořadatelská služba

Hlavní organizátor s vedoucím střediska stanoví pořadatelskou službu v minimálním počtu pro pořádanou akci. Členové pořadatelské služby musí mít před zahájením činnosti absolvované školení o PO, které zajišťuje hlavní organizátor akce. Školení provede velitel pořadatelské služby, který absolvoval školení o PO vedoucích zaměstnanců provedené technikem PO.

Rozmístění na jednotlivá stanoviště včetně počtů členů stanoví hlavní organizátor akce. Členové na stanovištích u únikových východů musí být seznámeni s průběhem evakuace Multifunkční haly.

Hlavní organizátor akce určí komunikační spojení mezi velitelem preventivní požární hlídky, velitelem pořadatelské služby a hlavním organizátorem akce.

13.3. Evakuace

Průběh evakuace řídí velitel preventivní požární hlídky, který monitoruje situaci z místnosti režie. Na evakuaci osob se podílejí členové PPH a poradatelská služba s řídicím velitelem preventivní požární hlídky.

Evakuace je vyhlášena automaticky přes EPS a následně pomocí přednastavené výzvy k zahájení evakuace v domácím rozhlasu. Toto automatické vyhlášení evakuace může velitel PPH vypnout nebo vyhlásit evakuaci ručně.

13.4. Únikové cesty

Evakuace z tribuny Multifunkční haly je umožněna únikovými východy v horní a boční části tribuny, které směřují na volné prostranství. Evakuace z úrovně hokejového hřiště je umožněna únikovými východy na volné prostranství. Únikové východy jsou včetně únikových cest zřetelně označeny bezpečnostním značením a nouzovým osvětlením.

Evakuace je soustředěna na volném prostranství u hlavního vstupu Multifunkční haly. Preventivní požární hlídka zajistí kontrolu evakuovaných prostor včetně šaten na úrovni ledové plochy.

V případě zranění osob poskytne první pomoc přivolaná zdravotnická záchranná služba.

14. Systém požární bezpečnosti – Atletická hala

Systém požární bezpečnosti Atletické haly bude sloužit pro zajištění bezpečnosti z hlediska požární ochrany pro akce konané v Atletické hale. V prostorách haly se mohou konat atletické závody s maximální kapacitou návštěvníků 1012 míst k sezení s 8 místy pro handicapované osoby. Závodů se může účastnit cca 100 osob včetně sportovců, členů týmů a jejich doprovodu.

Za požární bezpečnost konané akce odpovídá hlavní organizátor akce. K plnění úkolů z hlediska požární ochrany určuje společnost Vítkovice aréna odpovědné osoby:

- Vedoucí střediska,
- hlavní organizátor akce,
- technik PO nebo OZO dle § 11 zákona o PO,

- preventivní požární hlídka,
- pořadatelská služba.

Vedoucí Atletické haly a technik PO případně odborně způsobilá osoba nejsou povinni být přítomni v průběhu akce. Vedoucí Atletické haly a technik PO plní úkoly z hlediska požární ochrany v rámci příprav akce.

14.1. Preventivní požární hlídka

Hlavní organizátor určí pro účel konané akce spolu s vedoucím střediska preventivní požární hlídku ve složení velitel a dva členové PPH (1+2), všichni členové preventivní požární hlídky budou seznámeni s prostory atletické haly. Po seznámení se scénářem akce rozhodne technik PO o případném navýšení PPH.

Před zahájením činnosti jsou povinni všichni členové preventivní požární hlídky absolvovat odbornou přípravu, tuto přípravu provede technik PO.

Pro zajištění vzájemné komunikace mezi členy a velitelem bude preventivní požární hlídka vybavena vysílačkami.

Členové preventivní požární hlídky budou viditelně označeni nápisem „POŽÁRNÍ HLÍDKA“.

14.2. Pořadatelská služba

Pořadatelskou službu zřizuje hlavní organizátor akce spolu s vedoucím střediska, určuje počet členů a jednotlivá stanoviště pořadatelské služby. Členové pořadatelské služby na stanovištích v blízkosti únikových východů musí být seznámeni s postupem evakuace.

Hlavní organizátor stanoví komunikační spojení mezi velitelem PPH, velitelem pořadatelské služby a hlavním organizátorem akce.

Členové pořadatelské služby musí před zahájením akce podstoupit školení o PO, toto školení provádí velitel pořadatelské služby, který absolvoval školení o PO vedoucích zaměstnanců provedené technikem PO.

14.3. Evakuace

Evakuace atletické haly je řízena velitelem preventivní požární hlídky z místnosti režie, která v průběhu akce slouží jako ohlašovna požáru s podružnou ústřednou EPS. Během evakuace spolupracují členové preventivní požární hlídky spolu s členy pořadatelské služby a řídí se pokyny velitele PPH.

Vyhlášení evakuace probíhá automaticky prostřednictvím EPS a spuštěním přednastavené hlasové výzvy k evakuaci přes domácí rozhlas. Vyhlášení evakuace může ovládat velitel PPH nebo vyhlásit evakuaci prostřednictvím domácího rozhlasu manuálně.

14.4. Únikové cesty

Evakuace z tribun haly je řešena pomocí chráněných únikových cest po schodištích. Pro evakuaci osob z úrovně sportovní plochy vedou únikové cesty přímo k únikovým východům a ty následně na volné prostranství.

Únikové cesty a únikové východy jsou označeny viditelně bezpečnostními značkami a nouzovým osvětlením.

Při evakuaci handicapovaných osob asistují členové pořadatelské služby. Pro evakuaci nelze využít osobní výtah.

Po evakuaci osob provede preventivní požární hlídka kontrolu, zda došlo k evakuaci všech ohrožených osob.

Ošetření zraněných osob provede přivolaná zdravotnická záchranná služba.

15. Zhodnocení systému požární bezpečnosti

Při řešení problematiky požární bezpečnosti akcí hromadného charakteru jsem nezaznamenal vážné nedostatky v aktuálně nastaveném systému požární bezpečnosti, které by znemožňovaly pořádání akcí hromadného charakteru nebo by ohrožovaly bezpečnost návštěvníků.

V rámci zlepšení podmínek evakuace během akcí navrhuji použití technického vstupu pro evakuaci během velkokapacitních akcí, zejména u akcí pořádaných v prostorovém uspořádání varianty A, mimo akce s využitím ledové plochy. Tento vstup je dosud využíván pouze pro techniku a účastníky akce, popřípadě jako přístupová komunikace

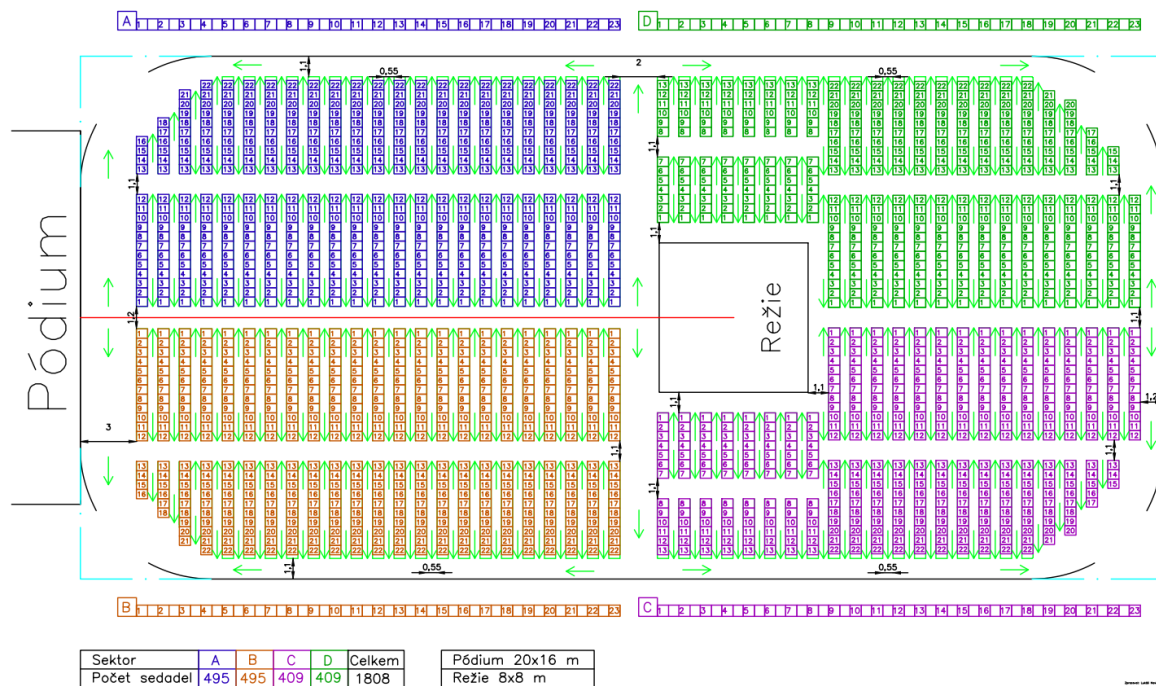
pro zásah jednotek HZS. Při této variantě jsou možnosti evakuace únikovým východem u vstupu od hotelu Clarion omezeny pódiem. Ze simulačního modelu, který byl v minulosti proveden, jsou tyto možnosti evakuace dostačující, ale při rozšíření evakuace únikovým východem u technického vstupu s viditelným bezpečnostním značením by bylo dosaženo větší plynulosti při evakuaci haly, zamezení kumulace osob u únikových východů a snížení rizika vzniku panikové situace.

Jako další doplnění systému požární bezpečnosti by bylo vhodné zvýšení informovanosti návštěvníků. Zvýšení informovanosti návštěvníku v rámci požární bezpečnosti by probíhalo prostřednictvím multimediální kostky, která je využívána zejména při sportovních akcích, případně prostřednictvím panelů velkoplošné projekce u kulturních akcí. Na těchto multimediálních zařízeních by v průběhu přestávek, kdy návštěvníci nevěnují pozornost projekční ploše, byly přehrávány krátké spoty, které by informovaly o zákazech ve vnitřních prostorách haly a o únikových cestách při evakuaci, případně by bylo zobrazeno grafické řešení evakuačního plánu.

Z hlediska přípravy Ostravar arény před jednotlivými akcemi, u kterých je třeba zajistit provizorní místa k sezení je zapotřebí, aby při přípravě prostor, a především přípravě provizorních míst k sezení byl přítomen technik PO, případně odborně způsobilá osoba v oblasti PO. Přípravy akcí jsou velice často prováděny během noci před začátkem akce, hned po skončení akce předchozí. Proto by během příprav měl být přítomen kompetentní dozor, který dohlédne na dodržení bezpečnostních požadavků, především dodržení nastavených únikových cest, zejména během příprav provizorních míst k sezení.

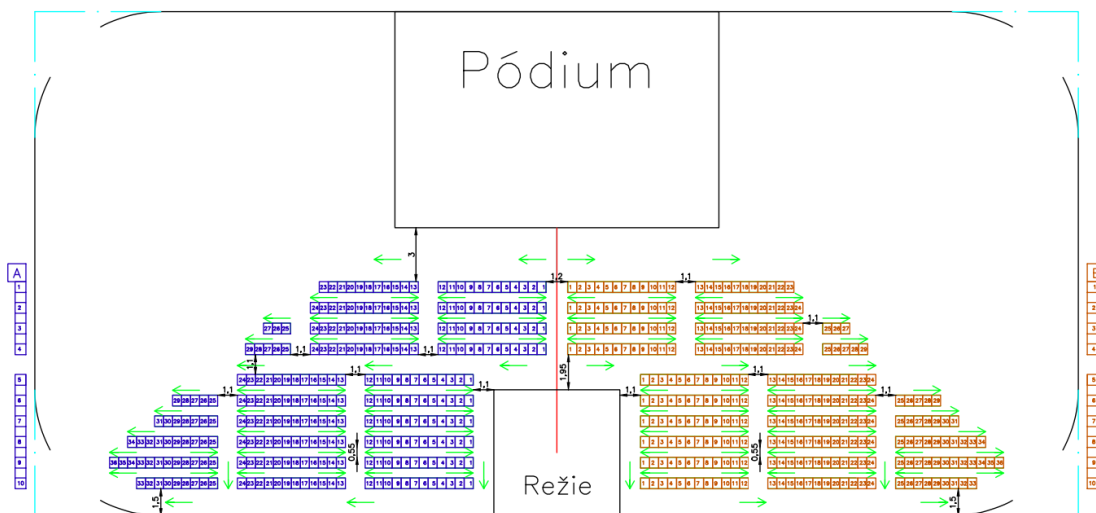
Pro zjednodušení příprav, a hlavně dodržení požární bezpečnosti z hlediska zajištění dostatečných únikových cest a zvýšení efektivity příprav jsem vypracoval grafické řešení zasedacích plánů pro jednotlivé používané varianty.

Zasedací plán varianty C je navržen pro 1808 míst, která jsou rozdělena do čtyř sektorů. Pódium je situováno mimo ledovou plochu o rozloze 20 x 16 metrů, ve vzdálenosti 35 metrů se nachází střed plochy pro režii, která má rozlohu 8 x 8 metrů. Kabelový systém od pódia k režii je veden středem pod kabelovými mosty. Vzdálenost první řady sedadel od pódia je nastavena tak, aby byl zajištěn dostatečný manipulační prostor, únikové cesty a zároveň udržen vhodný pozorovací úhel pro návštěvníky.



Obr. 13 – Varianta C – Zasedací plán (autor)

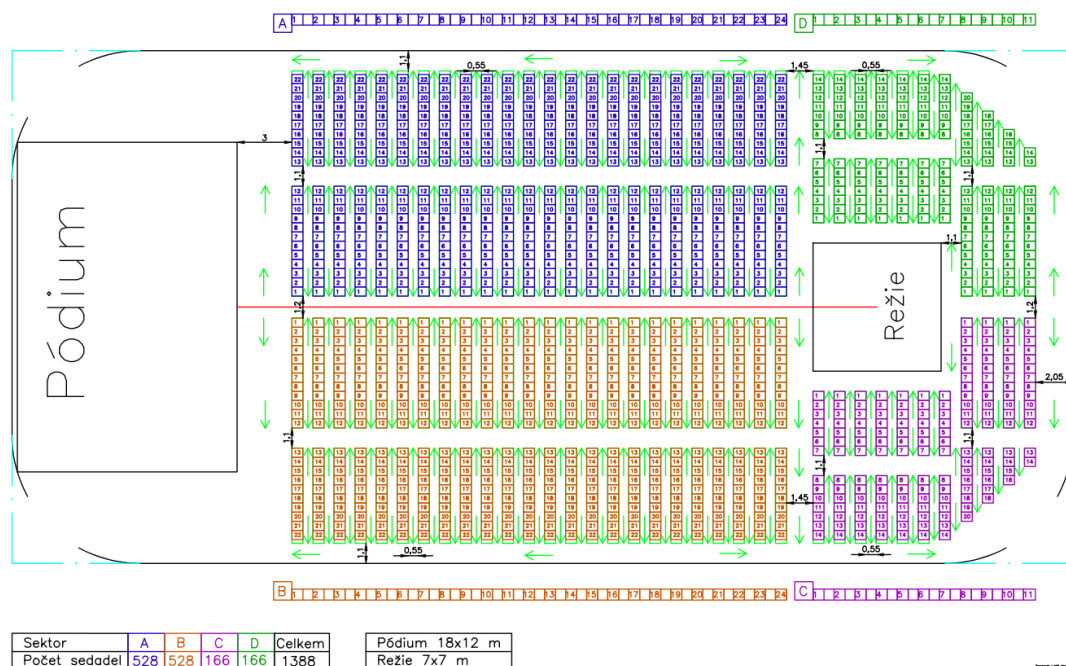
Zasedací plán varianty F je navržen pro 580 míst, která jsou rozdělena do dvou sektorů. Tato varianta je situována na šířku s pódium o rozloze 18 x 12 metrů umístěným na ledové ploše. Režie o rozloze 7 x 7 m se nachází naproti pódia se středem ve vzdálenosti 12,5 metrů od pódia. Kabelový systém je veden středem pod kabelovými mosty. Vzdálenost mezi pódium a první řadou sedadel je 3 metry. Sedadla na bočních stranách hlediště jsou ukončena na úrovni pomyslné příčky od rohu pódia do rohu ledové plochy, aby byl zajištěn vhodný výhled návštěvníků ze všech navržených sedadel.



Sektor	A	B	Celkem	Pódium 18x12 m
Počet sedadel	290	290	580	Režie 7x7 m

Obr. 14 – Varianta F – Zasedací plán (autor)

Zasedací plán varianty H navržen pro 1388 míst rozdělených do čtyř sektorů. Tato varianta je obdobou varianty C s pódium umístěným na ledové ploše. Pódium má rozměry 18 x 12 m, ve vzdálenosti 35 m se nachází střed režie o ploše 7 x 7 m. Kabelový systém je stejně jako u předchozích návrhů veden středem pod kabelovými mosty. Stejně jako u předchozích návrhů se první řada sedadel nachází ve vzdálenosti 3 metry od pódia.



Obr. 15 – Varianta H – Zasedací plán (autor)

Návrhy zasedacích plánů byly navrženy v souladu s normou ČSN 73 0831 ed. 2. Rozměry prostorů pro umístění režie a velikosti pódii byly navrženy podle nejběžněji využívaných rozměrů, které jsou pro tyto varianty používány na základě konzultace s vedoucím střediska Ing. Pavlem Síkorou a jednatelem společnosti High Lite Touring s.r.o. Ing. Martinem Dudou. Zasedací plány v plné velikosti jsou součástí přílohy.

V rámci jednoduchého použití a zároveň zvýšení přehlednosti jsem k zasedacím plánům vypracoval manuál. Jedná se o přehledný a velice jednoduchý manuál, který slouží jako rozšíření zasedacích plánů. Manuál je zpracován jako soupis požadavků, které musí být při přípravě hlediště dodrženy. Tyto požadavky se týkají hlavně evakuace, jako je zajištění volných únikových východů a únikových cest, dále dodržení předepsaných minimálních rozměrů uliček mezi jednotlivými řadami sedadel, maximální počty sedadel a dodržení volného prostoru kolem podia a režie. Manuál je shodný pro všechny varianty zasedacích plánů, u kterých bude přiložen. Osoba odpovědná za přípravu hlediště obdrží zasedací plán s manuálem, podle kterých bude při přípravách postupovat a následně může podle manuálu provést závěrečnou kontrolu. Návrh manuálu je součástí přílohy.

Závěr

Cílem práce bylo vytvoření systému organizačního zajištění požární bezpečnosti pro jednotlivé akce hromadného charakteru, které jsou pořádány v objektech společnosti Vítkovice aréna.

V úvodu práce jsem se zabýval uvedením do problematiky požární bezpečnosti akcí hromadného charakteru a provedl jsem zde popis technických a právních předpisů, které souvisí s požární bezpečností během pořádání hromadných akcí. V této části jsem se dále zaměřil na akce hromadného charakteru, jejich rozdělení a popis nejčastěji pořádaných akcí ve vnitřních shromažďovacích prostorech.

V další části jsem provedl popis objektů společnosti Vítkovice arény, a to víceúčelové, multifunkční a atletické haly. Zde jsem popsal využití jednotlivých hal a následně jsem provedl popis jednotlivých variant uspořádání víceúčelové haly pro zajištění co nejlepších podmínek pro konané akce různých charakterů.

V následující části jsem se věnoval požární bezpečnosti akcí, kde jsem se zaměřil nejprve na požární bezpečnost akcí obecně, zde jsem se věnoval především uvedením do problematiky preventivní požární hlídky, která ovlivňuje významnou část požární bezpečnosti akcí hromadného charakteru a popisu evakuace s jejím rozdělením. Dále jsem uvedl povinnosti osob, které se podílejí na provozu prostor Ostravar arény, Multifunkční haly a Atletické haly, na přípravě a průběhu hromadných akcí z hlediska požární ochrany a popsal jsem režimy, ve kterých je Ostravar aréna provozována.

Následující část je zaměřena na akce hromadného charakteru konkrétního typu. V této části jsem provedl rozbor jednotlivých akcí z hlediska rozložení prostor a počtu návštěvníků. Pro každou akci jsem provedl návrh organizačního zajištění požární bezpečnosti. Systém požární bezpečnosti jsem řešil celkem pro sedm variant, řešené akce jsem vybíral tak, aby co nejvíce odpovídaly využití jednotlivých prostor.

V závěru práce jsem se zaměřil na zvýšení bezpečnosti z hlediska požární ochrany. Tato vylepšení se týkala především evakuace a informovanosti osob prostřednictvím rozšíření možnosti evakuace únikovými východy a využití multimediální techniky pro zvýšení informovanosti osob z hlediska požární ochrany. Pro zvýšení efektivity příprav a zajištění požární bezpečnosti z hlediska únikových cest jsem vypracoval zasedací plány pro varianty, kde je potřeba vytvořit provizorní místa k sezení. Mimo využití zpracovaných

zasedacích plánů je nutné, aby během příprav byl přítomen kompetentní dozor z hlediska požární ochrany.

Použitá literatura

- [1] Zákon České národní rady č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů.
- [3] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- [4] ČSN 73 0802 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Praha: Český normalizační institut, 2020.
- [5] ČSN 73 0818 + Z1 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami. Praha: Český normalizační institut, 2002. Změna 2002.
- [6] ČSN 73 0831 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory. Česká agentura pro standardizaci, 2020.
- [7] SNOHOVÁ, Adéla. *Zajištění požární bezpečnosti při akcích hromadného charakteru* [online]. Ostrava, 2019 [cit. 2020-10-30]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10084/135938>. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.
- [8] ŠTĚPÁNKOVÁ, Monika. *Řešení požární ochrany v provizorních stavebních objektech* [online]. Prostějov, 2009 [cit. 2020-10-30]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10084/73689>. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.
- [9] ŘEHÁK, David, FOLWARCZNY, Libor. *Východiska technického a organizačního zabezpečení ochrany obyvatelstva*. 1. vyd. Ostrava: SPBI, 2012. 89 s. ISBN 978-80-7385-117-0.
- [10] ODSTRČIL, Jan. *Evakuace zimního stadionu* [online]. Ostrava, 2009 [cit. 2020-10-30]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10084/73763>. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.
- [11] JURÁŇ, Ondřej. *Zabezpečení kulturních akcí* [online]. Ostrava, 2009 [cit. 2019-03-03]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10084/73816>. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. Fakulta bezpečnostního inženýrství.

- [12] JIŘÍK, Borek. *Příručka pro organizaci eventů v ČR*. In: *Event safety lab* [online]. CZ Event, 2018 [cit. 2019-03-03]. Dostupné z: <https://www.czevent.eu/bezplatny-pristup/>
- [13] POKORNÝ J., KUČERA, P., MALÉŘOVÁ, L.: *Aproximace doby do zahájení evakuace osob při shromažďovacích akcích ve vnějším prostředí v případě požáru*. In *Sborník přednášek XIV. ročníku mezinárodní konference Ochrana obyvatelstva – Zdravotní záchranářství*. Ostrava: SPBI, 2016, s. 100-103. ISBN 978-80-7385-171-2.
- [14] MINEGISHI, Yoshikazu a Naohiro TAKEICHI. *Design guidelines for crowd evacuation in a stadium for controlling evacuee accumulation and sequencing*. *Japan architectural review* [online]. 2018, 1(4), 471-485 [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/2475-8876.12042>
- [15] *The event safety guide (Second edition): A guide to health, safety and welfare at music and similar events* [online]. 2nd ed. United Kingdom: HSE books, 1999 [cit. 2021-02-15]. ISBN 978 0 7176 2453 9. Dostupné z: <https://www.gov.gg/CHttpHandler.ashx?id=107111&p=0>
- [16] Nařízení Moravskoslezského kraje č. 4/2006, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení požární ochrany při akcích, kterých se zúčastňuje větší počet osob.
- [17] *Ministerstvo Vnitra České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo Vnitra, 2020 [cit. 2021-03-01]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/default.aspx>
- [18] *Vítkovice aréna* [online]. Ostrava: Vítkovice aréna, 2021 [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.arena-vitkovice.cz/cs>
- [19] Ostravar aréna. In: *Vítkovice aréna* [online]. Ostrava: Vítkovice aréna, 2021 [cit. 2021-03-03]. Dostupné z: <https://www.arena-vitkovice.cz/cs/ostravar-arena>
- [20] Konfigurace Ostravar arény. In: *Vítkovice aréna* [online]. Ostrava: Vítkovice aréna, 2021 [cit. 2021-03-03]. Dostupné z: <https://www.arena-vitkovice.cz/cs/ostatni/pro-poradatele>
- [21] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- [22] Kolektiv autorů. *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení*. Skripta. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.

- [23] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva
- [24] Hasící přístroj. In: *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, 2010 [cit. 2021-03-13].
Dostupné z:
<https://www.zakonyprolidi.cz/disk/cs/file/2017/2017c131z0375p001o006.pdf>
- [25] Únikový východ (vpravo). In: *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, 2010 [cit. 2021-03-13].
Dostupné z:
<https://www.zakonyprolidi.cz/disk/cs/file/2017/2017c131z0375p001o005.pdf>
- [26] František PAULUS, Antonín KRÖMER, Jan PETR a Jaroslav ČERNÝ. *Analýza hrozeb pro Českou republiku. Závěrečná zpráva*. Praha: HZS ČR, 2015.
- [27] Obecně závazná vyhláška č. 12/2006, kterou se stanoví podmínky k zabezpečení požární ochrany při akcích, kterých se zúčastní větší počet osob.

Seznam obrázků

Obr. 1 – Základní rozdělení bezpečnostních hrozeb

Obr. 2 – Ostravar aréna

Obr. 3 – Varianta A

Obr. 4 – Varianta B

Obr. 5 – Varianta C

Obr. 6 – Varianta D

Obr. 7 – Varianta E

Obr. 8 – Varianta F

Obr. 9 – Varianta G

Obr. 10 – Varianta H

Obr. 11 – Hasící přístroj

Obr. 12 – Únikový východ (vpravo)

Obr. 13 – Varianta C – Zasedací plán

Obr. 14 – Varianta F – Zasedací plán

Obr. 15 – Varianta H – Zasedací plán

Seznam příloh

Příloha 1 – Varianta C – Zasedací plán

Příloha 2 – Varianta F – Zasedací plán

Příloha 3 – Varianta H – Zasedací plán

Příloha 4 – Manuál k zasedacím plánům