



Riziková zpráva

Mendelova univerzita v Brně

Tento dokument obsahuje informace důvěrného charakteru a informace v něm obsažené jsou vlastnictvím společnosti OK GROUP a.s. Žádná část dokumentu nesmí být kopírována, uchována v dokumentovém systému nebo přenášena jakýmkoliv způsobem včetně elektronického, mechanického, fotografického či jiného záznamu a uveřejněna či poskytnuta třetí straně bez předchozí dohody a písemného souhlasu OK GROUP a.s.

OK GROUP a.s. | Mánesova 3014/16, 612 00 Brno | tel.: +420 542 216 235 | e-mail: okgroup@okgroup.cz
IČ: 25561804 | DIČ: CZ25561804 | číslo účtu: 27-0498170217/0100
Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 2954.

www.okgroup.cz | www.okgroup.sk

OBSAH

ZKRATKY.....	3
1. RIZIKOVÁ ZPRÁVA – ÚVOD	4
2. INFORMACE O PROHLÍDCE	4
3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O MAJETKU	5
3.1 HLAVNÍ POŽÁRNÍ KOMPLEX.....	5
3.2 POŽÁRNÍ KOMPLEX č. 2.....	10
3.3 POŽÁRNÍ KOMPLEX č. 3.....	15
4. ŽIVELNÍ A DALŠÍ NEBEZPEČÍ.....	19
5. SHRUTÍ – ŠKODNÍ PRŮBĚH A HODNOCENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA	20
6. DEFINICE A STANOVENÍ PML / NLE	21
8. PŘÍLOHY K RIZIKOVÉ ZPRÁVĚ.....	22

ZKRATKY

BOZP -	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CAS -	cisternová automobilová stříkačka
ČSN -	česká technická norma
d -	odstupová vzdálenost
DZP -	dokumentace zdolávání požáru
EPS -	elektrická požární signalizace
EZS -	elektrická zabezpečovací signalizace
hc -	celková výška objektu
HK -	hořlavé kapaliny
hs -	světlá výška požárního úseku
HZS -	hasičský záchranný sbor
KTPO -	klíčový trezor požární ochrany
NN -	nízké napětí
OPPO -	obslužné pole požární ochrany
OZO -	odborně způsobilá osoba
PBŘ -	požárně bezpečnostní řešení stavby
PBZ -	požárně bezpečnostní zařízení
PCO -	pult centralizované ochrany
PHP -	přenosný hasicí přístroj
PHZ -	polostabilní hasicí zařízení
pn -	nahodilé požární zatížení
PO -	požární ochrana
PÚ -	požární úsek
PZTS -	poplachová zabezpečovací s tísňová signalizace
SHZ -	stabilní hasicí zařízení
VN -	vysoké napětí
VZV -	vysokozdvíhový vozík
ZDP -	zařízení dálkového přenosu
ZOKT -	zařízení odvodu kouře a tepla
ZP -	zastavěná plocha

1. RIZIKOVÁ ZPRÁVA – ÚVOD

název (pojistník):	Mendelova univerzita v Brně
právní forma:	vysoká škola
sídlo:	61300 Brno - Černá Pole, Zemědělská 1665/1
IČ:	621 56 489

2. INFORMACE O PROHLÍDCE

termín prohlídky:	5.4., 25.8. a 10.10. 2016
místo prohlídky:	ul. Zemědělská 1/1665, 613 00 Brno (sídlo univerzity - hl. požární komplex); ul. Jana Babáka 1861/3, 616 00 Brno (areál kolejí - požární komplex č.2); ul. Kohoutova 1265/3, 613 00 Brno (areál kolejí - požární komplex č.3)
prohlédnuté objekty a prostory:	hl. požární komplex: budova A, B, Q, M a E požární komplex č.2: bloky A, C a D požární komplex č.3: blok D
inspektor a zpracovatel zprávy:	Ing. Lukáš Rak – rizikový inženýr OK G.
informace poskytli:	Ing. Kamil Trávníček – vedoucí provozního odboru; Bc. Petr Řihánek – referát BOZP, požární ochrany a civilní obrany; Josef Luska – vedoucí oddělení vnitřní správy budov Lenka Plesková – vedoucí kolejí J.Taufera
datum zpracování zprávy:	11.10. 2016
přílohy zprávy:	- fotodokumentace (18 x foto)

poznámky:

Děkujeme všem výše uvedeným pracovníkům za všestrannou pomoc při sestavování zprávy.

Tato zpráva shrnuje údaje, získané během výše zmíněné prohlídky. Neklade si za cíl podat zcela vyčerpávající obraz rizikové situace a pro pojistitele nemusí nutně obsahovat veškeré detaily. Žádné zabezpečovací zařízení při prohlídce nebylo testováno.

3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O MAJETKU

Mendelova univerzita se dělí na několik fakult, tj. Agronomickou, Lesnickou a dřevařskou, Provozně ekonomickou, Zahradnickou fakultu, Fakultu regionálního rozvoje a mezinárodních studií a Institut celoživotního vzdělávání.

Tradice školy sahá do roku 1919. Průměrná obsazenost univerzity (na všech střediscích) je cca 10 – 15 tis. studentů. Univerzita zaměstnává okolo 3 tis. zaměstnanců.

Pro účely rizikové zprávy byly vybrány 3 nejhodnotnější adresy, tzv. požární komplexy.

3.1 HLAVNÍ POŽÁRNÍ KOMPLEX

Komplex se nachází na adrese Zemědělská 1/1665, 613 00 Brno. Jeho zastavěná plocha činí zhruba 88 tis. m². Blízké okolí komplexu je tvořeno z jedné části botanickou zahradou a arboretum Mendelovy univerzity a z druhé části obytnou zónou s hlavní silnicí.

V lokalitě se nenacházejí žádné významné zdroje vody, i proto není adresa (dle České asociace pojišťoven) ohrožena povodní.

Celý komplex je rozdělen na několik rozsáhlých objektů (5) a větší počet menších objektů (10). Jedná se o převážně zděné, nebo železobetonové nosné konstrukce všech objektů (z požárního hlediska se jedná o kat. DP 1). Ve většině případů se jedná o dispozičně složité objekty, sloužící pro školní účely.

Stručný popis některých staveb:

Budova rektorátu – A (pč. 1/1, k.ú. Brno-Černá pole). Zde se nachází vedení univerzity. Jedná se o jednu z nejstarších budov komplexu (rok výstavby cca 1915). Celková ZP budovy je 3 382 m², h_c = 26,6 m. Objekt má 5. NP a 1.PP. Konstrukční systém budovy se skládá z cihelného zdiva, tl. nad 100 mm. Střecha sedlová. V 1.PP budovy se nachází centrální výměňková stanice. Budova je vybavena prostředky PO (nástěnné hydranty, PHP).

Budova slouží k administrativním účelům (kanceláře, vedení univerzity) a k výuce (výukové a přednáškové prostory).

Budova B (budova lesnické fakulty) z roku 1920. Budova je půdorysného rozměru ve tvaru L, s celkovou ZP 2 344 m², h_c = 26 m. Budova má 1.PP a 5.NP. Nosnou konstrukci tvoří, jako v předchozím případě, zdivo. Střecha je sedlová (výška krovu cca 4 m). Budova slouží k administrativním a výukovým účelům.

Budova Q. Jedná se o budovu s půdorysným rozměrem obdélníku, s rozměry cca 74,1 x 75,7 m, h_c = 21,8 m. Multifunkční vysokoškolská budova má 1.PP a 5.NP. Konstrukční systém budovy tvoří železobetonový tyčový skelet. Vnější plášť budovy tvoří převážně skleněné výplně.

Budova je postavena v souladu s kodexem požárních norem (zejména ČSN 73 0802), z roku 2004. Budova, jako jediná z areálu, je vybavena SHZ. Jedná se o skrápěcí zařízení (vodní clona) pro chráněnou

únikovou cestu – centrální schodiště. SHZ se nachází i v 1.PP, které slouží jako hromadná garáž pro osobní vozy.

Budova M, tj. biologický pavilon (pč. 12/3, kú. Černá pole). ZP objektu činí 3 429 m², h_c = 17 m. Objekt postaven v roce 2013. Nosnou konstrukci tvoří, jako v předchozím případě, železobetonový tyčový skelet s tvárniceovou výplní. V objektu se nachází několik menších skleníků, prostory pro chov ryb a menších zvířat. V budově jsou prováděny laboratorní testy.

Budova P (pč. 22/5, kú. Černá pole) je výrobním objektem (dřevovýroba). Jedná se o dřevoobrábění a výrobu dřevěného nábytku v rámci lesnické a dřevařské fakulty. Jednopodlažní budova má charakter průmyslového objektu (dobrá úroveň pořádku, budova vybavena odsáváním pilin). ZP je 1 051m², h_c = 8,2 m.

- | | |
|--|---|
| - nájemci na místě pojištění: | ano; několik subjektů |
| - rizika vyplývající z činnosti nájemců: | administrativní činnosti |
| - stav údržby budov: | velmi dobrý, prováděny rekonstrukce, všechny stavby v užívání;
u některých objektů, zejména budovy A a B, představuje lineární opotřebení 85 % |
| - specifická rizika v rámci areálu: | v komplexu se nachází objekt včelína (je zde možné riziko pobodání veřejnosti od včel);
v budově M je zvýšený požadavek na zajištění průtoku vody ve velkoobjemových akváriích |

3.1.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ČINNOSTI

Druh provozu:

Vysokoškolský provoz, zahrnující část učební, laboratorní, administrativní, výrobní (dřevařský) a stravovací.

Riziková oblast (zóna s nejvyšší pravděpodobností výskytu požáru, nebo výbuchu s následným požárem):

Žádné činnosti se zvýšeným rizikem se nikde nenacházejí. Možný zdroj zapálení lze spatřovat v technickém stavu zařízení (např. el. zkrat v elektroinstalaci). Shromažďovací prostory (přednáškové sály) představují zvýšené riziko ohledně evakuace osob a materiálu.

- Preventivním opatřením k rizikovým oblastem je provádění stanovených kontrol a revizí, včetně dodržování únikových cest ze všech shromažďovacích prostor (důraz na volnost a průchodnost cest).

- | | |
|----------------------------|---|
| - hořlavé látky v provozu: | PVC podlaha (bod vzplanutí: 290 °C, bod vznícení 410 °C); kancelářské vybavení (bod |
|----------------------------|---|

vzplanutí: okolo 240 °C, bod vznícení okolo 275 °C)

3.1.2 ROZVODY ENERGIE A VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Elektrická zařízení:

Elektroinstalace je zavedena ve všech objektech. V komplexu se nachází celkem 8 trafostanic. Z toho 1 x trafo slouží jako měření VN a 1 x trafo jako měření VN.

Plynová zařízení:

V areálu je zaveden zemní plyn pouze okrajově. Všechny objekty jsou vytápěny pomocí dálkově přivedeného tepla (v 1.PP budovy A se nachází hl. výměňiková stanice tepla).

Tlaková zařízení:

Ve venkovním prostoru (u budovy A) se nachází nadzemní zásobník tekutého dusíku. Dále lokální množství TN (kyslík, dusík, acetylén). TN slouží zejména pro provoz mechanizační dílny – svářečské práce.

Zdvihací zařízení:

Osobní výtahy.

3.1.3 DALŠÍ RIZIKA

Skladování a manipulace s technickými plyny

- prováděno:

ano; v zadní části mechanizační dílny (venkovní prostory) se nachází kovová klec TN (kyslík, acetylén, dusík), plyny využity ke sváření v dále dílen

Skladování a manipulace s hořlavými kapalinami

- prováděno:

ne

Požárně nebezpečné práce

- prováděno:

ano; sváření je prováděno externí formou (existence písemných příkazů ke sváření)

3.1.4 POŽÁRNÍ OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE

Požárně nebezpečná místa:

Primárně se nikde nevyskytují. Souhrnné požární zatížení činí 25 – 45 kg/m² (učebny, posluchárny a laboratoře). Použití otevřeného plamene se nikde nevyskytuje.

Požárně bezpečnostní zařízení:

Ano; **EPS** – kombinace opticko-kouřových a tlačítkových čidel ESP prakticky ve všech prostorách (pokrytí komplexu EPS cca z 95 %). Signály z EPS jsou svedeny na 1 x hlavní a 4 x vedlejší ústřednu. Hl. ústředna a 1 x vedlejší ústředna má zajištěnu obsluhu. U hl. ústředny je nepřetržitá obsluha (v nočních hodinách až tříletná ostraža).

Dále se v objektech nachází velké množství **požárních uzávěrů** (požární dveře, klapky a ucpávky).

Budova Q je vybavena **SHZ**. Jedná se o skrápěcí zařízení, kterým je vybavena chráněná úniková cesta. Strojovna SHZ se nachází v 1.PP budovy Q.

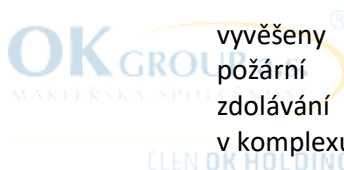
Prostředky požární ochrany:

Velké množství nástěnných hydrantů a přenosných hasicích přístrojů v každém objektu. Všechny hydranty odpovídají normovým požadavkům (ČSN 73 0873).

Organizace požární ochrany (v době sníženého provozu):

Areál je uzavřen mezi 21:00 – 22:00 hod. (opětovné otevření v 5:00 hod.). V komplexu se nachází dvě vrátnice. Přes denní dobu je provoz na obou vrátnicích (celkem až 4 členové). V nočních hodinách je provoz „pouze“ na hlavní vrátnici s vjezdem do areálu. Zde se nachází i hl. ústředna EPS. Provoz vrátnice je nepřetržitý (svátky, víkendy).

- dokumentace a pokyny:



vyvěšeny požární poplachové směrnice a požární řády, zpracována dokumentace zdolávání požáru pro všechny objekty v komplexu (dokumentace je uložena u HZS)

Pozn. k DZP:

Na hlavní vrátnici je složka ke každému objektu, která obsahuje vstupní klíč a operativní kartu daného objektu.

- | | |
|-------------------------------|---|
| - lidský činitel: | velmi dobrý; ustanoveny požární hlídky |
| - oblast PO a BOZP zajišťuje: | interní formou; zaměstnanec univerzity Bc. Petr Řihánek (referát BOZP, PO a civilní obrany) |
| - kouření v areálu: | zákaz kouření uvnitř objektů |

Stavební prevence

- | | |
|---|--|
| - odstupové a bezpečnostní vzdálenosti: | vyhovující, u každého objektu schváleno PBR |
| - dělení uvnitř budov a požární úseky (PÚ): | ano; existence požárních uzávěrů (zejména požárních dveří) |
| - únikové cesty: | označeny a průchodné |
| - přístupy k zařízením PO: | bez komplikací |

HZS a zásobování požární vodou

- stanice: Územní odbor Brno-město, stanice: ul. Lidická 61, 602 00 Brno
- vzdálenost stanice od hl. komplexu: cca 1,5 km, doba dojezdu do 5 min.
- přístupové plochy do areálu a k objektům: bez komplikací, dostatečně široké
- vnitřní odběrná místa: velké množství vnitřních nástěnných hydrantů (přesný počet nezjištěn)
- vnější odběrná místa: v areálu se nachází několik podzemních hydrantů B 75 (přesný počet nezjištěn)

3.1.5 ZABEZPEČENÍ A OSTRAHA

- pracovní doba zaměstnanců školy: jednosměnný provoz, ve výjimečných případech vícesměnný
- existence ostrahy: ano; bezpečnostní agentura
- vrátnice / recepce: hlavní vrátnice ustanovena jako ohlašovna požáru – řád ohlašovny požáru k dispozici; místo umístění hl. ústředna EPS
- oplocení areálu: ano
- areál osvětlen: ano
- vstup do objektů: osobní karty

Zabezpečovací systémy:

Ano; **EZS** (infračervené pohybová čidla), zabezpečení (kódování) objektů probíhá vzdáleně, pomocí ústředny EZS na hlavní vrátnici.

Kamerový systém: snímány venkovní i vnitřní prostory. Celkem k dispozici cca 40 – 50 ks kamer. Obrazový záznam je promítán na dvou vrátnicích. Prováděno jeho ukládání na externí disky (mimo komplex univerzity).

3.2 POŽÁRNÍ KOMPLEX č. 2

Komplex se nachází na adrese Jana Babáka 1861/3, 616 00 Brno. Komplex je situován v severní části města Brna, v městské části Královo Pole. Jeho ZP činí zhruba 15 tis. m². Komplex se nachází v obydlené části města.

V komplexu je zaměstnáno celkem 15 osob v jednosměnném, z toho 5 osob v nepřetržitém režimu práce.

V lokalitě se nenacházejí žádné významné zdroje vody, ani rizikové provozy.

Stručný popis některých staveb:

Komplex se sestává ze čtyř bloků (A, B, C a D; blok B menza). Celková ubytovací kapacita je do 800 osob.

Všechny 4 bloky tvoří jeden požární komplex (pč. 3738/1 a 4, k.ú. Královo Pole). Komplex je půdorysného tvaru „U“ se ZP 3 614 m². Komplex má 1.PP a 4.NP. Konstrukční systém je tvořen cihelným zdívem. Střecha je sedlová. H₃ typického podlaží je 3,75 m.

Dispoziční uspořádání komplexu je následující:

1.PP: dílny údržby s místem svařovny, kadeřnictví, sklady prádla a nábytku, výměňiková stanice, vysokoškolský klub a hotelová část

1.NP: vstupní hala, recepce, kanceláře, hotelová část (15 lůžek po 2 pokojích, vč. kuchyně a koupelny), 4 x bytová jednotka (2+1)

2. – 4.NP: studentská (ubytovací) část (dva až tři pokoje mají společnou kuchyň a soc. zázemí)

Komplex byl postaven před rokem 1975, tj. před platností kodexu požárních norem.

Poj. částka komplexu je stanovena na 389,6 mil. Kč.

- | | |
|--|--|
| - nájemci na místě pojištění: | ano; 2 subjekty |
| - rizika vyplývající z činnosti nájemců: | kadeřnictví a vysokoškolský klub (kavárna) |
| - stav údržby budov: | velmi dobrý, pravidelně udržováno |
| - specifická rizika v rámci areálu: | možné komplikace v případě evakuace ubytovacích bloků při vysoké obsazenosti |

3.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ČINNOSTI

Druh provozu:

Jedná se o účelové zařízení vysoké školy, přesněji Správu kolejí a menz. Hlavním druhem provozu je ubytování a stravování studentů.

Riziková oblast (zóna s nejvyšší pravděpodobností výskytu požáru, nebo výbuchu s následným požárem):

Zvýšené riziko v podobě svařovacího místa v dílnách údržby (1.PP). Jedná se o vyzděný otevřený prostor. Svařování je provedeno el. obloukem (1 x souprava).

V 1.PP se dále nachází sklad prádla a nábytku. Jedná se samostatné zděné prostory, ovšem bez pasivních systémů PO.

Nejpravděpodobnější zdroj požáru lze spatřovat v úmyslném zapálení, při nedbalosti u používání el. spotřebičů, popř. špatném technickém stavu el. zařízení.

- opatření vůči riziku el. spotřebičů:

každý student se před ubytováním prokazatelně seznamuje (podepisuje) bezpečnostní pokyny pro zacházení s el. zařízením;
dále po nahlášení (evidenci) el. spotřebičů dochází ke kontrole revizním technikem (zaměstnanec Kolejí a menz) s platným osvědčením dle vyhl. č.50/1978 Sb.

3.2.2 ROZVODY ENERGIÍ A VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Elektrická zařízení:

Elektroinstalace je zavedena ve všech prostorách. U bloku B se nachází hl. trafostanice. Následný rozvod do objektových rozvaděčů.

Náhradní zdroje el. energie se nikdy nenachází.

Plynová zařízení:

Zemní plyn zaveden pouze ro provoz 1 ks plyn. kotle. Kotel je určen k vývinu tepla pro vzduchotechnické zařízení. V dohledné době bude plyn. kotel odstaven a zemní plyn bude v komplexu zrušen.

Vytápění prostor je zřízeno dálkově – horkovodem. V 1.PP výměňková stanice tepla, pravidelné denní kotnroly.

Zdvihací zařízení:

1 x osobní výtah. Výtah má bezbariérový přístup, ovšem není určen pro studenty ani k evakuaci osob.

3.2.3 DALŠÍ RIZIKA

Skladování a manipulace s technickými plyny

- prováděno: ne

Skladování a manipulace s hořlavými kapalinami

- prováděno: ano, jedná se o benzíny a oleje pro zahradní techniku
- vyhrazená místa skladování: ano, samostatný zděný prostor garáží mimo ubytovací bloky

Skladování odpadů

- prováděno: špinavé prádlo skladováno v 1.PP na vyhrazených místech
- pravidelný úklid: ano, denní úklid (včetně víkendů), vyvážení odpadů mimo ubytovací bloky

Požárně nebezpečné práce

- prováděno: ano, prováděno výjimečně (proškolená osoba)
- samostatné prostory: prostor svařovny

3.2.4 POŽÁRNÍ OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE

Požárně nebezpečná místa:

Sklady prádla (textilií) a svařovna.

- kouření v budově: ZÁKAZ kouření ve vnitřních prostorech, kouření pouze mimo objekty
- hořlavé látky v provozu: vybavení pokojů, PVC podlaha

Požárně bezpečnostní zařízení:

Centrální rozhlas a ruční poplachová siréna, zkoušky provozuschopnosti pravidelně prováděny.

Pozn.: k PBZ:

V době výstavby ubytovacích komplexů nebyl v platnosti kodex požárních norem, proto nevznikl nikde normativní požadavek na instalaci EPS a dalších aktivních a pasivních systémů PO.

V současné době je prakticky pro většinu ubytovacích zařízení, dle ČSN 73 0833, požadována instalace EPS. Ovšem doposud nebyly provedeny významné stavební úpravy, podmiňující instalaci EPS.

Prostředky požární ochrany:

25 x nástěnný hydrant D 25 (min. tlak 0,2 MPa ve všech hydrantech zajištěn), revize pravidelně prováděny, poslední termín 16. -17.11.2015.

37 x PHP, revize pravidelně prováděny, poslední termín 18.5. 2016.

Organizace požární ochrany (v době sníženého provozu):

V 1.NP u hl. vchodu zřízena recepce s nepřetržitou službou (12 hod. směny) s občasnými vnitřními pochůzkami po komplexu.

- dokumentace a pokyny: vyvěšeny požární poplachové směrnice a požární řády; na každém pokoji a chodbě je grafickým únikový plán; pro komplex zpracována **DZP** (operativní karta předložena)
- lidský činitel: velmi dobrý; ustanoveny požární hlídky v celkovém počtu 5 zaměstnanců; ustanoven i preventista PO z řad zaměstnanců (pan Mágr) provádějící pravidelné zápisy do požární knihy
- oblast PO a BOZP zajišťuje: externě; prostřednictvím OZO v PO (spol. PB Alfa, s.r.o.)

Stavební prevence

- odstupové a bezpečnostní vzdálenosti: d tělocvičny od ubytovacích bloků je 10 m
- dělení uvnitř budov a požární úseky (PÚ): bloky A, B, C a D lze považovat za jeden PÚ
- únikové cesty: označeny a průchodné
- přístupy k zařízením PO: bez komplikací

HZS a zásobování požární vodou

- stanice: Územní odbor Brno-město, stanice: ul. Lidická 61, 602 00 Brno
- vzdálenost stanice od hl. komplexu: cca 2,1 km, doba dojezdu do 4 min.
- přístupové plochy do areálu a k objektům: bez komplikací, dostatečně široké
- vnitřní odběrná místa: 25 x nástěnný hydrant D 25
- vnější odběrná místa: 4 x podzemní hydrant B 75 (průměrný tlak 0,22 MPa)

3.2.5 ZABEZPEČENÍ A OSTRAHA

- pracovní doba zaměstnanců:	jednosměnný provoz
- existence ostrahy / obsluhy recepce a počet členů:	ano, řešeno vlastními zaměstnanci; jednočlenná
- pracovní doba ostrahy:	nepřetržitá – 12 hod. směny (6:00 – 18:00, 18:00 – 6:00 hod.)
- vrátnice / recepce:	ustanovena jako ohlašovna požáru
- pravidelné kontroly a obchůzky:	prováděny uvnitř budovy, 2 x v nočních hodinách, za mimořádných okolností, např. plné obsazenost, se provádí prohlídky 1 x za hodinu
- ohlašovna požáru:	ano, recepce
- oplocení areálu:	volně přístupný
- vstup do objektů:	celkem 5 vchodů / východů z ubytovacích komplexů, 1 x hlavní a 4 x vedlejší (4 vedlejší vchody trvale uzamčeny, v případě požáru obsluha recepce centrálně tyto vchody odemkne)

Zabezpečovací systémy:

Ano; **kamerový systém:** 2 ks kamer, snímán hl. vstup a vstupní hala s hlavní chodbou. Obrazový záznam promítán u vybraných zaměstnanců. Doba uložení záznamu je 48 hod. Uložení na disky v serverovně.

EZS: infračervená pohybová čidla ve dvou kancelářích. Ústředna EZS s výstražnou signalizací se nachází na recepci.

Okna v 1.NP jsou opatřena po celém obvodu komplexů železnými mřížemi.

3.3 POŽÁRNÍ KOMPLEX Č. 3

Komplex se nachází na adrese Kohoutova 1265/3, 613 00 Brno. Jeho ZP činí zhruba 31 tis. m². Areál se nachází v obydlené části města Husovice, mezi silnicemi Kohoutova a Provazníkova.

V lokalitě se nenacházejí žádné významné zdroje vody, ani rizikové provozy.

Stručný popis některých staveb:

Komplex se sestává ze čtyř ubytovacích bloků (A, B, C a D) a menzy. Celková ubytovací kapacita je 1 600 studentů. V roce 2002 došlo ke kompletnímu zateplení objektů.

Nerozsáhlejší stavbou v rámci požárního komplexu č. 3 je ubytovací blok D, společně s administrativní budovou („kostkou“), nacházející se na parcele č. 74/1, k.ú. Husovice. Oba dva objekty jsou spojeny průchozí chodbou.

Ubytovací blok D má půdorysné rozměry 88,3 x 18,7 m. Blok má 1.PP a 6.NP s typickou h_s 3,7 m. Jeho konstrukční systém je z nehořlavých hmot (kat. DP 1). Ubytovací kapacita činí okolo 600 osob (blok je během školního roku vytížen z 95 %). Pokoje mají vlastní soc. zázemí s kuchyní, nebo soc. zázemí je společné pro 2 až 3 pokoje.

Administrativní budova má 2.NP a půdorysné rozměry 24,1 x 36,5 m a h_c = 7,5 m. Konstrukční systém je také z nehořlavých hmot (kat. DP 1). V 1.NP se nachází hlavní vstupní hala s recepcí, kanceláře a soc. zázemí. 2.NP je pronajato (Mateřská škola a 5 subjektů s administrativní činností).

Poj. částka vybraných objektů je 254,5 mil. Kč.

- | | |
|--|---|
| - nájemci na místě pojištění: | ano; několik subjektů |
| - rizika vyplývající z činnosti nájemců: | administrativní činnosti |
| - stav údržby budov: | velmi dobrý, provedeno technické zhodnocení v podobě zateplení pláště |
| - specifická rizika v rámci areálu: | stejná jako u požárního komplexu č. 2 |

3.3.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ČINNOSTI

Druh provozu:

Ubytování a stravování studentů.

Riziková oblast (zóna s nejvyšší pravděpodobností výskytu požáru, nebo výbuchu s následným požárem):

Žádné činnosti se zvýšeným rizikem se nikde nenacházejí.

Opět jako nejpravděpodobnější zdroj požáru lze spatřovat v úmyslném zapálení, při nedbalosti u používání el. spotřebičů, popř. špatný technický stav el. zařízení.

- opatření vůči riziku el. spotřebičů: stejná jako u požárního komplexu č. 2

3.3.2 ROZVODY ENERGIÍ A VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Elektrická zařízení:

Elektroinstalace je zavedena ve všech prostorách. V areálu se nachází objekt hl. trafostanice (1 x olejový transformátor). Následný rozvod do objektových rozvaděčů.

Náhradní zdroje el. energie se nikdy nenachází.

Plynová zařízení:

Zaveden zemní plyn. Pro areál zřízena plyn. kotelna III. kat. (rekonstrukce v r. 2015). Kotelna se nachází v 1.NP spojovací chodby mezi blokem D a „kostkou“.

Tvorbu tepla a dodávku teplé vody po komplexu zajišťují 4 x závěsné plyn. kotle zn. Vailant o výkonu jednoho kotle 123,4 kW. Kotelna náležitě označena a vybavena čidly na CO₂ a zemní plyn. Varovná signalizace vyvedena na panel v recepci (nepřetržitá služba).

Zdvihací zařízení:

Osobní výtahy (ani jeden z výtahů neslouží k evakuaci osob).

3.3.3 DALŠÍ RIZIKA

Skladování a manipulace s technickými plyny

- prováděno: ne

Skladování a manipulace s hořlavými kapalinami

- prováděno: ne

Skladování odpadů

- prováděno: prováděno mimo hlavní bloky, samostatný zděný prostor

- úklid prostor: pravidelně prováděno vlastními zaměstnanci

Požárně nebezpečné práce

- prováděno: ne

3.3.4 POŽÁRNÍ OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE

Požárně nebezpečná místa:

Primárně se nikde nevyskytují. Souhrnné pn činí 30 kg/m². Použití otevřeného plamene se nikde nevyskytuje.

- kouření v budově: zákaz kouření uvnitř objektů

- hořlavé látky v provozu: vybavení pokojů, PVC podlaha

Požárně bezpečnostní zařízení:

Ano; **EPS** – autonomní kouřová čidla na každém pokoji v ubytovacím bloku A (bez signálu na ústřednu EPS).

Evakuační rozhlas po objektech, zkoušky provozuschopnosti pravidelně prováděny (poslední kontrola dne 13.5. 2016).

Množství požárních uzávěrů – dveří, kontroly pravidelně prováděny (1 x za 1 rok, externí firma).

Pozn.: k PBZ:

Opět jako u Tauferových kolejí.

Prostředky požární ochrany:

Rozmístěny hydranty C 52 (průměrný tlak vody 0,3 MPa), revize pravidelně prováděny. Množství PHP (poslední termín revize 7.7.2016).

Organizace požární ochrany (v době sníženého provozu):

V každém ubytovacím bloku je zřízena recepce s nepřetržitou, jednočlennou službou. Recepce je zároveň ustanovena jako ohlašovna požáru.

- | | |
|-------------------------------|--|
| - dokumentace a pokyny: | vyvěšeny požární poplachové směrnice a požární řády; grafické únikové plány; pro komplex zpracována DZP (v době prohlídky byla dokumentace ve fázi schvalování) |
| - lidský činitel: | velmi dobrý; ustanoveny požární hlídky |
| - oblast PO a BOZP zajišťuje: | externě; prostřednictvím OZO v PO (spol. PB Alfa, s.r.o.) |

Stavební prevence

- | | |
|---|---|
| - odstupové a bezpečnostní vzdálenosti: | vyhovující, <i>d</i> ostatních objektů od bloku D a admin. budovy – „kostky“ je více jak 10 m |
| - dělení uvnitř budov a požární úseky (PÚ): | ano; existence požárních uzávěrů (požárních dveří) |
| - únikové cesty: | označeny a průchodné |
| - přístupy k zařízením PO: | bez komplikací |

HZS a zásobování požární vodou

- stanice: Územní odbor Brno-město, stanice: ul. Lidická 61, 602 00 Brno
- vzdálenost stanice od hl. komplexu: cca 2,1 km, doba dojezdu do 4 min.
- přístupové plochy do areálu a k objektům: bez komplikací, dostatečně široké
- vnitřní odběrná místa: velké množství vnitřních nástěnných hydrantů (přesný počet nezjištěn)
- vnější odběrná místa: v areálu se nachází několik podzemních hydrantů B 75 (přesný počet nezjištěn)

3.3.5 ZABEZPEČENÍ A OSTRAHA

- pracovní doba zaměstnanců školy: jednosměnný provoz
- existence ostrahy: ne
- vrátnice / recepce: recepce se nachází v každém ubytovacím bloku
- pravidelné kontroly a obchůzky: prováděny uvnitř budovy
- ohlašovna požáru: ano
- oplocení areálu: ano; po celém obvodu
- areál osvětlen: ano
- vstup do objektů: bez zvláštních zabezpečení

Zabezpečovací systémy:

Ano; **kamerový systém**: 23 ks kamer, z toho 7 venkovních. Obrazový záznam promítán na recepcích, doba uložení záznamu je 48 hod.

Pro provoz kamer je zpracován vnitřní předpis.

EZS se nikde nenachází.

4. ŽIVELNÍ A DALŠÍ NEBEZPEČÍ

- povodeň: lokalita se nachází v nejnižším stupni 1 (zanedbatelné nebezpečí)

Vybrané lokality a riziko povodně - dle České asociace pojišťoven:

vybraná lokalita - středisko	zóna	míra nebezpečí
Zemědělská 1/1665, 613 00 Brno (hl. požární komplex)	1	zanedbatelná
Jana Babáka 1861/3, 616 00 Brno (požární komplex č. 2)	1	zanedbatelná
Kohoutova 1265/3, 613 00 Brno (požární komplex č. 3)	1	Zanedbatelná

- voda, déšť: přívalové deště mohou být zdrojem škod (např. zatečení do sklepních prostor); nelze vyloučit ani možné vodovodní škody v případě poškozených rozvodů vody
- zemětřesení: velmi málo pravděpodobná
- pokles a sesuv půdy: nejsou nikde patrné stopy poklesu
- blesk: běžná expozice
- mráz: běžná expozice
- krupobití, vichřice: střední úroveň rizika; zejména se jedná o skleněné výplně a odsazené pláště budov od obvodových stěn (např. budova Q – hl. požární komplex)
- sněhová kalamita: běžná expozice
- stávka, nepokoje: velmi málo pravděpodobná
- vandalismus, vloupání a krádež: z důvodu velkého pohybu osob nelze toto riziko vyloučit (typickou škodu může být znehodnocení vnitřních a venkovních omítek, např. sprejerství)
- náraz vozidla do objektu: nelze zcela vyloučit; pohyb vozidel ve všech areálech
- nebezpečí z okolí: minimální; v blízkosti se nenacházejí žádné rizikové provozy
- nebezpečí pro okolní prostory: nízká; z povahy provozu se nepředpokládá kontaminace životního prostředí

5. SHRUTÍ – ŠKODNÍ PRŮBĚH A HODNOCENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA

Souhrnné ohodnocení a míra rizika

Souhrnně nízká riziková úroveň. Lokálně zvýšená u některých činností (např. svařování v dílnách, objekt dřevařské výroby).

- | | |
|--|---|
| - pravděpodobnost rychlého šíření požáru: | malá; nevyskytující se velké množství hořlavých materiálů (např. HK, plyny) |
| - pravděpodobnost exploze s následným požárem: | nelze zcela vyloučit; lokálně zaveden zemní plyn |
| - EPS: | ano; hl. požární komplex |
| - SHZ, PHZ: | ano (SHZ v budově Q hl. požárního komplexu) |
| - celkové zhodnocení požární ochrany: | velmi dobré; objekty hl. požárního komplexu vybaveny PBZ (zejména EPS), dělení do PÚ, nepřetržitá ostraha na vrátnici, oblast zajištěna odborně způsobilou osobou z řad zaměstnanců |
| - celkové zhodnocení bezpečnosti práce: | velmi dobré; prováděny pravidelné kontroly a revize zařízení |
| - možnost vniknutí cizích osob: | nelze zcela vyloučit z důvodu rozsáhlosti komplexů; ostraha zajištěna, vč. zabezpečovacích systémů |
| - převládající typ staveb: | jedná se o nehořlavý konstrukční systém v kat. DP 1 (cihelné zdivo, železobetonové skelety) |
| - pořádek a čistota: | velmi dobrá úroveň pořádku; prováděn pravidelný úklid prostor |

6. DEFINICE A STANOVENÍ PML / NLE

Údaje ke stanovení výše PML/NLE:

Hodnota celého hl. požárního komplexu (objekty):	2,9 mld. Kč
Vybrané objekty pro PML/NLE:*	budova Q (pč. 10/25)
Hodnota vybraných objektů PML/NLE:	668 mil. Kč
Hodnota movitých věci v objektech PML/NLE:	10 mil. Kč
Hodnota zásob v objektech PML/NLE:	5 mil. Kč
Celková hodnota – horní hranice PML/NLE:	683 mil. Kč

*vybrané objekty splňují podmínku nebo kombinaci podmínek:

- d objektů je do 10 m
- objekty jsou stavebně propojeny
- objekty vyšší nad 10 nemají d rovnající se nebo větší jejich výšce (pozn. d 20 m a vyšší je dostatečná pro všechny případy)

PML - pravděpodobná maximální škoda (Probable Maximum Loss) je:

Maximální očekávaný potenciál ztráty způsobený požárem, při kterém **nebudou PBZ v době vzniku požáru funkční**. Pouze nosné konstrukce budou schopny odolávat účinkům požáru, a to do příjezdu hasičů. Jejich následný zásah bude úspěšný.

Stanovení PML

Možný scénář škody (nejsložitější varianta požáru):

Rozsáhlý požár od závady na elektroinstalaci ve 2.NP budovy Q, v nočních hodinách.

Výpočet:

- Dobu volného rozvoje požáru lze předpokládat okolo 21 min.
- spatření požáru (ostraha při pochůzce) – 10 min.
- ohlášení požáru (ostraha na HZS) – 1 min.
- příjezd jednotky HZS na místo – 4 min.
- bojové rozvinutí jednotky – 6 min.

Při době volného rozvoje požáru okolo 21 min. lze předpokládat zničení nebo poškození budovy cca z 60 %, tj. 401 mil. Kč. Dále bude zničeno nebo poškozeno 70 % movitých věcí za 7 mil Kč. Nemale finanční prostředky se vyžádá úklid a sanace zasažených prostor po požáru, tj. 5 mil. Kč.

Pravděpodobná maximální škoda (majetek + náklady na odstranění trosek)

PML = 413 mil. Kč

Pravděpodobná maximální škoda (majetek + náklady na odstranění trosek)

PML = 413 mil. Kč

8. PŘÍLOHY K RIZIKOVÉ ZPRÁVĚ

Fotodokumentace

HI. požární komplex (ul. Zemědělská 1/1665, 613 00 Brno)



foto č. 1 a 2 – budova rektorátu - A



foto č. 3 a 4 – budova Q se svojí strojovnou SHZ v 1.PP



foto č. 5 – budova B



foto č. 6 – budova M



foto č. 7 – budova X

Požární komplex č. 2 (Jana Babáka 1861/3, 616 00 Brno)



foto č. 7 a 8 – ubytovací bloky Tauferových kolejí



foto č. 9 a 10 – vlevo tělocvična a hřiště; vpravo d mezi ubytovacím blokem a tělocvičnou



foto č. 11 a 12 – vlevo výměníková stanice tepla (1.PP); vpravo typickým prostor skladu prádla (1.PP)

Požární komplex č. 3 (ul. Kohoutova 1265/3, 613 00 Brno)



foto č. 13 a 14 – vlevo ubytovací blok D; vpravo administrativní „kostka“



foto č. 15 a 16 – vlevo ubytovací blok A; vpravo ubytovací blok D v pozadí s administrativní „kostkou“

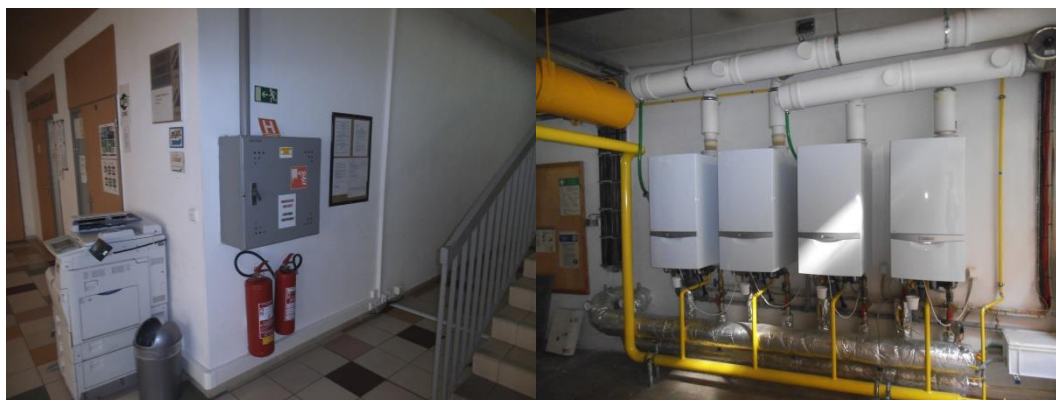


foto č. 17 a 18 – vlevo typické vybavení prostředky PO; vpravo nová plyn. Kotelna

