

AKCE: **REKONSTRUKCE BLOKU A2
KOLEJÍ VINAŘSKÁ 5, BRNO**

STUPEŇ DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
DPS**

ČÁST DOKUMENTACE: **D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 2 0079 361-4

MÍSTO STAVBY: Vinařská 5, Brno
pozemek parc.č. 350/10, k.ú. Pisárky

INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita
Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
IČO: 00216224

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: 543 422 211
IČO: 25594443
e-mail: info@intar.cz

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Josef Katolický
INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. arch. Bohumil Lancman

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Miroslav Fabián

VYPRACOVAL: Ing. Miroslav Fabián

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 08/2018

Kopie:

.....
Ing. Miroslav Fabián

Obsah:

Výkres číslo	Název	Měřítko výkresu	Počet listů	Počet A4
<u>Textová část</u>				
	Titulní list		1	1
	Obsah		1	1
	Technická zpráva		7	7
<u>Výkresová část</u>				
01	Půdorys 2.PP		1	2
02	Půdorys 1.PP		1	3
03	Půdorys 1.NP		1	3
04	Půdorys 2.NP		1	3
05	Půdorys 3.NP		1	3
06	Půdorys 6.NP		1	3
CELKEM:			15	26

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

1. úvod

Předmětem této technické zprávy PO je posouzení stavebních úprav bloku A2 který je součástí vysokoškolských kolejí v Brně, na ulici Vinařské 5. Stavební úpravy jsou vyvolané snahou investora o zvýšení požární bezpečnosti budovy.

PBŘ je vypracováno na úrovni dokumentace pro stavební povolení.

2. popis stávajícího stavu a využití objektu

Objekt bloku A2 je max. 7-mi podlažní panelová budova obdélníkového půdorysu cca 79,9*18,6 m. Jedná se o jeden ze tří shodných bloků (A1, A2, A3), orientovaných navzájem rovnoběžně, s podélnými osami ve směru severovýchod-jihozápad. K severovýchodním štítovým stěnám těchto bloků je přisazená dvoupodlažní budova (C1,C2,C3), která spojuje všechny bloky. Objekty jsou situované ve svažitém území, takže ze severovýchodní strany je přístupné horní podlaží budov C1 až C3, které navazuje výškově na 2.NP bloků A1-A3.

Blok A2 má částečné 2.PP (v jihozápadní třetině objektu), kompletní 1.PP, dále 5 shodných podlaží (1.NP až 5.NP) a částečné 6.NP (v severovýchodní třetině). V 2.PP se nachází technické a skladové prostory, stejně jako ve dvou třetinách 1.PP. Jihozápadní třetina 1.PP již obsahuje 8 obytných buněk. V 1.NP až 5.NP je v každém podlaží 34 obytných buněk a v 6.NP je v neúplném podlaží 8 obytných buněk. Celkem je tedy v objektu 186 pokojů s ubytovací kapacitou cca 400 osob. Celý blok je rozdělen v polovině do dvou sekcí - zatímco v 1.PP až 2.NP jsou obě sekce vzájemně propojeny, v 3.NP až 5.NP jsou obě sekce oddělené, bez možnosti průchodu. V každé sekci spojuje všechna podlaží jedno schodiště, které je vyústěno na volné prostranství. Severovýchodní sekce má ještě jedno schodiště, které ale spojuje jen 1.PP s 1.NP a 2.NP. V této části je také v 2.NP možný další východ na volné prostranství přes budovu C2, kolem recepcce.

Konstrukce objektu je tvořená železobetonovým prefabrikovaným příčným stěnovým systémem, s obvodovými železobetonovými sendvičovými panely a železobetonovými panelovými stropy. Střecha je plochá, jednoplášťová. Instalační jádra v obytných buňkách jsou provedeny z umakartu. Instalační rozvody v šachtách (ZTI, VZT) jsou původní. Elektroinstalace je ještě částečně v hliníkových vodičích, postupně probíhá náhrada za rozvody v Cu vodičích. Výplně otvorů jsou hořlavé (dřevo, plast), povrchy konstrukcí jsou tvořeny omítkou a obklady, na chodbách jsou obklady z lamina. Na chodbách jsou hliníkové lamelové podhledy. Povrchy podlah tvoří dlažby, PVC, cem.potěry.

3. použité podklady

Posouzení požární bezpečnost stavby je provedeno v rozsahu, který odpovídá zpracovávanému stupni dokumentace.

Posouzení je provedeno především dle :

ČSN 73 0802 - PBS, Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 - PBS, Společná ustanovení

ČSN 73 0818 - PBS, Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0833 - PBS, Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0834 - PBS, Změny staveb

ČSN 73 0872 - PBS, Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnic. zařízením

vyhl.č.23/2008 Sb. a vyhl. 246/2001 Sb.

a norem a předpisů souvisejících.

Podkladem pro posouzení požární bezpečnosti stavby byly půdorysy stavebního řešení úprav, vypracované firmou INTAR a.s. v 08/2018 hlavní inženýr projektu Ing. arch. Bohumil Lancman, ČKA 03 723.

4. zhodnocení stávajícího stavu z hlediska PO

Objekt byl dokončen v roce 1981, projektován však byl zřejmě před nabytím účinnosti norem řady ČSN 73 08.. Nicméně v průběhu stavby již byly aplikovány požadavky ČSN 73 0833 na požární oddělení jednotlivých obytných buněk a dveře ubytovacích pokojů jsou v protipožárním provedení (typové dřevěné dveře s odolností dle tehdejšího značení PB 30 C2). Jinak objekt dělen do požárních úseků není. Schodišťové prostory jsou od chodeb k pokojům odděleny běžnými prosklenými stěnami s jednokřídlými dveřmi, bez samozavíračů (nacházejí se běžně trvale v otevřené poloze).

Schodiště jsou vybavena nouzovým osvětlením a v nejvyšším místě schodišťového prostoru jsou ve stropě umístěny odvětrávací klapky o ploše cca 2 m², jejichž aktivace je však závislá pouze od teplotních čidel.

Při výměně dveří ze schodiště na volné prostranství byl respektován požadavek na trvalou průchodnost dveří na únikové cestě.

Každá sekce je v každém podlaží vybavena jedním nástěnným hydrantem C52 s plochou hadicí a třemi kusy přenosných hasicích přístrojů.

5. opatření na zvýšení požární bezpečnosti objektu

Na základě dohody se zadavatelem jsou navrhovány následující úpravy a opatření:

- 1) kontrola a dovybavení stávajících požárních dveří
- 2) odstranění hořlavých obkladů stěn na chodbách a výměna podhledů na chodbách
- 3) požární oddělení instalačních jader od obytných buněk
- 4) požární oddělení schodišťových prostorů požárními stěnami s požárními uzávěry
- 5) odvětrání schodišťových prostorů dle požadavku čl.9.4.2a1) ČSN 73 0802
- 6) propojení chodeb sekcí A a B ve vyšších podlažích (od 3 do 5.NP)
- 7) doplnění PHP dle požadavku čl. 7.4 ČSN 73 0833 a vyhl.č.23/2008 Sb.
- 8) výměna nouzového osvětlení
- 9) kontrola a doplnění bezpečnostních značek a výstražných tabulek

Podrobnější popis jednotlivých opatření

ad1) kontrola a dovybavení stávajících požárních dveří

Kromě vybavení nových uzávěrů dle projektu bude provedena kontrola stávajících požárních dveří tj.dveří do obytných buněk a dveří mezi sekcemi A a B. Pokud na některých dveřích bude chybět funkční samozavírač nebo bude porušena zpěnitelná páska, bude toto vybavení doplněno. Samozavírače musí mít atest pro použití na požárních uzávěrech.

ad2) odstranění hořlavých obkladů stěn na chodbách

Stávající obklady stěn z dřevěného lamina ve společných prostorách objektu budou demontovány včetně nosných roštů, obnažené betonové stěny budou opatřeny omítkou a výmalbou. Stávající podhledy z hliníkových lamel budou nahrazeny rastrovými podhledy z minerálně-vláknitých kazet - třída reakce na oheň konstrukce podhledu A1 nebo A2.

ad3) požární oddělení instalačních jader

Stávající umakartové příčky budou odstraněny a nahrazeny příčkami z pórobetonových tvárnic popř.z protipožárních sádkartonových desek. Pro přístup do instalačních šachet budou osazena dvířka s požární odolností nejméně EW 15 DP1 a prostupy instalací stěnou jádra budou utěsněny dle požadavků čl.6.2 ČSN 73 0810.

ad4) požární oddělení schodišťových prostorů

- Stěny, oddělující schodišťový prostor od navazujících chodeb, musí mít požární odolnost:
- chodby se sklady, technickými prostory a domovním vybavením - EI 45 DP1
 - chodby u obytných buněk - EI 30 DP1

Dveře ústící do schodišťových prostorů z chodeb se sklady, technickými prostory a domovním vybavením musí mít odolnost EI 30-C DP3.

Dveře ústící do obou hlavních schodišťových prostorů z chodeb s obytnými buňkami mohou mít odolnost EW 15-C DP3.

Pozn.: Tuto odolnost mohou mít dveře do prostoru schodiště z chodeb u obytných buněk, které po demontáži obložení budou samostatnými požárními úseky bez požárního rizika. Proto jsou tyto dveře navrženy v souladu s čl.8.5.3 ČSN 73 0802 podle 7.5.5.3.3 ČSN EN 13501-2, kde kritérium vlastností je celistvost a radiace (EW).

Dveře, ústící do schodišťového prostoru objektu C2 musí mít odolnost nejméně EW 30-C DP1.

Dveře včetně rámu (zárubně) tvoří ucelený výrobek, který musí být stejně jako samozavírače (ozn.C) atestovaný jako požární uzávěr. Za součást požárního uzávěru lze považovat i nadsvětlík popř. pevnou boční část stěny, pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5 násobek plochy otevíratelné plochy uzávěru, nejvýše však 6 m².

K novým požárním uzávěrům je nutné doložit doklady o odolnosti, montáži a kontrole provozuschopnosti, uzávěry musí být označeny dle ustanovení §5 vyhl. MV 202/1999.

ad5) odvětrání schodišťových prostorů

Schodiště budou odvětrána způsobem dle čl.9.4.2a1) ČSN 73 0802, tj. větracími otvory o ploše alespoň 2 m², umístěnými v každém podlaží únikové cesty (schodiště). Zachovány musí být proto pro odvětrání nejvyššího podlaží odvětrací klapky ve stropě schodiště.

Otevírací mechanismus všech otvorů bude manuálně ovládaný a smí být nejvýše 1,8 m nad úroveň přilehlé podlahy. Dálkové ovládání odvětracích klapek ve stropě bude označeno podle ČSN ISO 3864. El.napájení pohonu klapek bude vybaveno záložním zdrojem a pro napájení budou použity kabely třídy reakce na oheň B2_{ca} s1,d0 s požadavkem na zachování třídy funkčnosti nejméně P15-R.

ad6) propojení chodeb sekcí A a B ve vyšších podlažích (od 3 do 5.NP)

Ve zdvojené stěně, tvořící dilataci mezi sekcí A a B budou v 3.NP až 5.NP vyřezán otvor, do kterého budou osazeny požární dveře s požární odolností EW 30-C DP3. Tyto dveře budou nové (ve výkresové části jsou označeny stejně jako stávající dveře do obytných buněk, protože se jedná o stejný typ dveří). Smyslem tohoto opatření je vytvořit osobám unikajícím z 3.NP až 5.NP druhou únikovou možnost.

Pozn.: Cílem opatření, uvedených v bodech ad 4) až 6) je zvýšení bezpečnosti osob při evakuaci objektu. Ze stejného důvodu budou stávající výtahy doplněny funkcí zajišťující při výpadku el.napájení sjetí kabiny do nejbližší stanice a vyřazení z dalšího provozu. Jinak zůstávají výtahy včetně el.instalace ve stávající podobě.

ad7) doplnění PHP

ČSN 73 0833 v čl. 7.4 u budov skupiny OB4 předepisuje v každém požárním úseku obytné buňky jeden hasicí přístroj s hasicí schopností 21A. Vhodným typem je PHP práškový - uvedenou hasicí schopnost splní obsah hasiva 6 kg.

Dále je v požárních úsecích určených pro skladování navržen 1 PHP s hasicí schopností 34A na každých 100 m² půdorysné plochy, kromě toho jeden PHP s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč el.energie a celkem dva hasicí přístroje CO₂ s hasicí schopností 55B ve strojvných výtahu. V požárních úsecích pro skladování, kde je požadovaná vyšší hasicí schopnost, vyhoví např. PHP práškový PG6LE-SUPER.

ad8) výměna nouzového osvětlení

Stávající svítidla nouzového osvětlení, která jsou napojena běžnými vodiči s hliníkovým jádrem na centrální baterii 24V, budou demontována a na únikových cestách (na chodbách a na

schodištích) bude nově instalováno nouzové osvětlení, které bude funkční nejméně po dobu 60 minut (čl. 4.2.5 a 4.3.5 ČSN EN 1838). a bude navrženo podle ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172 jako nouzové osvětlení únikových cest. Elektrické rozvody, zajišťující funkci nouzového osvětlení, musí mít zajištěnu dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. V daném případě je zvoleno řešení, kde druhý napájecí zdroj bude tvořit centrální baterie (1.napájecí zdroj tvoří distribuční síť). Přepnutí na náhradní zdroj musí být samočinné. Vodiče a kabely napájející nouzová svítidla, musí být provedeny dle požadavků čl. 12.9.2 ČSN 73 0802. Zařízení musí být připojena samostatným vedením z požárního rozvaděče, který bude společně se záložním zdrojem tvořit samostatný požární úsek tak, aby byla zajištěna jejich funkčnost i v případě požáru (kabelové trasy s požární odolností P60-R a s funkční integritou při požáru). Vodiče a kabely, které budou napájet uvedené zařízení, budou třídy reakce na oheň alespoň B2_{ca} s1, d1.

ad 9) výstražné a bezpečnostní tabulky

V objektu budou nově rozmístěny požární a bezpečnostní značky a tabulky podle ČSN ISO 3864

Jedná se zejména o požární značky označené v uvedené normě ISO:

- NE.01 (hydrant) -	15 ks
- NE.05 (hasicí přístroj) -	250 ks
- NE.06 (hlásič požáru) -	70 ks
- NE.24, NE.25 (otvírání dveří – táhnout, tlačit) - na únikových dveřích -	40 ks
- NE.10a (únikový východ – vpravo) -	5 ks
- NE.10b (únikový východ – vlevo) -	5 ks
- Únikový východ (panáček, šipka dolů, dveře) -	50 ks
- NE.12a (únikové schodiště – vpravo nahoru) -	5 ks
- NE.12d (únikové schodiště – vlevo dolů) -	15 ks

Požární značky NE.01 až NE.06 budou označovat umístění příslušného požárního zařízení, směrové požární značky budou umístěny na společných komunikacích a budou orientovány podle směrů úniku nebo směrů k zařízení PO.

Dále budou použity bezpečnostní značky, a to zejména:

- B 1.1 (zákaz kouření) - v celém objektu mimo kuřáren -	50 ks
- B 1.2 (zákaz výskytu otevřeného ohně) - v suterénech -	5 ks
- B 1.4 (zákaz použití vody pro hašení) - na el.zařízení - dle projektu elektro	
- B 3.6 (výstraha, riziko úrazu el.proudem)-na el.zařízení - dle projektu elektro	
- NB 1.53 (zákaz vstupu nepovolaných osob) - technické prostory	20 ks
- NB 4.78 (šipka - určení směru s nápisem "hlavní uzávěr vody, elektro")-	5 ks
- výtah musí být označen v každém podlaží bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží evakuaci“ -	14 ks

a dále budou označeny hlavní uzávěry (vody, elektro a pod.)

Vzhled a umístění požárních a bezpečnostních značek musí být v souladu s Nařízením vlády ze dne 14.11. 2001, které bylo zveřejněno ve vyhl.č.11/2002 Sb.

Dle nařízení vlády ze dne 14.11.2001, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, je stanovena povinnost zajistit při použití značek pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách viditelnost značek při snížené viditelnosti.

Značky musí vydávat světlo nebo být osvětleny nebo je nutné použít značky fotoluminiscenční. Dle požadavku investora budou značky v provedení "antivandal".

5. posouzení navržených úprav podle čl.3.2 ČSN 73 0834

Navrhovanými úpravami:

a) nedochází ke zvýšení požárního rizika

Zdůvodnění: nemění se účel místností a způsob užívání objektu

- b) nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z objektu
Zdůvodnění: viz předchozí bod
- c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu
- d) nedochází k záměně funkce objektů ve vztahu na příslušné projektové normy
- e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.

Ve smyslu čl.3.2 ČSN 73 0834 tedy nedochází ke změně užívání objektu a úpravy jsou proto dále posouzeny jako změna stavby skupiny I. Podle čl.3.3 ČSN 73 0834 dochází:

- k úpravě, opravě, výměně nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí (čl.3.3a)

Změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření, pokud budou splněny požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834.

Požadavky kapitoly 4 ČSN 73 0834 jsou plněny následovně:

- a) požární odolnost nosných konstrukcí a konstrukcí ohraničujících únikové cesty není snížena pod původní hodnotu
- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nové povrchové úpravy stěn a stropů nebude použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů navíc hmot, které jako hořící odpadávají nebo odkapávají, v komunikačních prostorech jsou použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (podhledy).
- c) šířky a výšky požárně otevřených ploch nejsou zvětšeny
- d) nové prostupy instalací stěnami ohraničujícími měněné prostory (tj.stěnami ohraničujícími schodišťový prostor a prostory chodeb) musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.
Prostupy rozvodů a instalací, potrubních rozvodů, technických a technologických zařízení, kabelových a jiných elektro rozvodů stěnami ohraničujícími měněné prostory (tj.stěnami ohraničujícími schodišťový prostor a prostory chodeb) musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějšímu povrchu prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně zaměněna jinými hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce v dotahované části k vnějším povrchům prostupujících zařízení za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce. Tento způsob utěsnění lze jako konečný postup použít jen když se nejedná o požárně dělicí konstrukce ohraničující schodišťový prostor a pouze v těchto případech:
 - a) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jde o max.3 potrubí s trvalou náplní nehořlavé kapaliny. Potrubí musí být z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2, popř. i jiných tříd, pokud mají vnější průměr max. 30 mm. Případné izolace těchto potrubí musí být v celé hloubce prostupu s přesahem na obě strany konstrukce 0,5 m z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2.
 - b) jedná se o jednotlivý prostup samostatného el. kabelu s vnějším průměrem do 20 mm. V tomto případě smí kabel prostupovat kromě zděné a betonové konstrukce i sádkartonovou nebo sendvičovou konstrukcí za předpokladu, že v této lehké konstrukci je vytvořen prostup shodného průměru s průměrem kabelu.

Pokud prochází požárně dělicí konstrukcí více samostatných kabelů nebo skupin max. 3 potrubí (viz bod a)), hodnotí se tyto prostupy samostatně, je-li mezi nimi vzdálenost alespoň 0,5 m.

Všechny ostatní prostupy instalací se těsní realizací požárně bezpečnostního zařízení - pomocí výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky v souladu s požadavky čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010.

Systémově řešené prostupy budou zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

V daném případě budou systémově těsněny prostupy instalací stěnami instalačních jader a dále mohou případy systémových ucpávek nastat v nadpraží požárních stěn, oddělujících schodiště od chodeb. Pokud jde o rozvodné skříň elektro na podestách schodišť, splňují požadavek čl. 5.6.23 ČSN 73 0834, protože jsou zakryty konstrukcí druhu DP1, za rozvaděči však není stěna, ve které by se daly rozvody utěsnit a proto jsou navrženy vstupní dveře do prostoru stoupačky za rozvaděči s požární odolností EW 30 DP3 a případné těsnění by se aplikovalo na kabeláž, pokud by rozvody procházely stěnou, ohraničující tuto místnost za rozvaděčem.

- e) vzduchotechnické zařízení je navrhováno pouze v hygienických zařízeních, kde bude řešeno odvětrání koupelen, WC a kuchyněk. Potrubí, odbočující do obytných buněk z centrální stoupačky budou z nehořlavých hmot a budou mít menší světlý průřez než 40 000 mm² - mohou tedy procházet požárně dělicími stěnami bez dalších opatření (pouze s utěsněním prostupu kolem potrubí) za předpokladu, že vzájemná vzdálenost prostupů je větší než 0,5 m.
- f) případné prostupy instalací stropy v měněných prostorech budou utěsněny způsobem uvedeným v odstavci d)
- g) původní únikové cesty nebudou zúženy, prodlouženy ani nebude žádným způsobem zhoršena jejich kvalita (naopak kvalita únikových cest se výše uvedenými úpravami významně zvyšuje). Nové dveře na únikových cestách (tj. dveře oddělující chodby od schodišťových prostorů) budou otočné v postranních závěsech ve směru úniku a bez prahů. Všechny dveře na únikových cestách musí být vybaveny kováním v souladu s ČSN EN 179.

Toto kování dveří musí být provedeno tak, aby uvolnění dveří zevnitř nastalo v době kratší než 1 s pomocí operace jednou rukou, bez použití klíče nebo jiného podobného předmětu. Bez ohledu na jakýkoliv pomocný způsob odemykání nebo zamykání musí ovládací prvek kdykoliv umožnit východ. Vodorovně posuvné, motoricky ovládané dveře v 2.NP (ze vstupní haly s recepcí do chodby krajního schodiště budou vybaveny vlastním záložním zdrojem, který zajistí funkci otvírání při výpadku proudu (nebo zajistí při výpadku proudu, že dveře zůstanou v otevřené poloze). V každém případě musí mít tyto dveře také možnost ručního otevření.

Dveře v dilataci mezi sekcí A a B budou bez zámku (kování klika-klika) tak, aby byly trvale průchodné v obou směrech.

- h) vytvoření samostatného požárního úseku je vyžadováno u místností se záložním zdrojem. Jedna z těchto dvou místností bude využita pro nový centrální náhradní zdroj pro nouzové osvětlení. Byla určena místnost v 2.podzemním podlaží - bez dalšího průkazu lze zařadit tento požární úsek stejně jako přilehlé prostory do III.stupně požární bezpečnosti (odolnost

stěn nejméně EI 60 DP1, dveřní uzávěr, který neústí do prostoru schodiště musí splnit odolnost EW 30 DP3. Druhá akumulátorovna, která zřejmě nebude prozatím využita, má dveře ústící do prostoru schodiště, které musí splnit odolnost EI 30-C DP3.

- i) nejsou zhoršeny původní parametry zařízení pro protipožární zásah. Stávající hydranty budou zachovány ve stávající podobě, doporučuje se však jejich výměna za hadicové systémy s tvarově stálou hadicí. Vybavení objektu přenosnými hasicími přístroji je předmětem navrhovaných opatření. Celkem je navrženo 246 PHP, z toho 14 ks PHP práškových s hasicí schopností 34A, 230 ks PHP práškových s hasicí schopností 21A a 2 ks PHP sněhových s hasicí schopností 55B.

Elektroinstalace

Stávající elektroinstalace na chodbách, včetně kabelů pro napájení rozvodnic v obytných buňkách, bude vyměněna. Ponechají se pouze SLP rozvody a patrové rozvaděče, ve kterých se provede výměna stávajících jističů za nové.

Napojení rozvodnic v obytných buňkách bude paprskově ze stávající rozvaděče v centrální chodbě, vedeno v drátěném žlabu nad minerálním podhledem chodby.

Nová LED svítidla budou osazena v rastrových podhledech, v místech bez podhledů budou použita svítidla v nástěnném provedení.

Elektrické rozvody napájející nouzové osvětlení a zajišťující funkci větrání obou schodišť musí mít zajištěnu dodávku el.energie bez ohledu na místo vzniku požáru ze dvou nezávislých zdrojů. Jako primární zdroj bude využito napájení z rozvodné sítě a jako záložní zdroj bude sloužit v obou případech bateriový zdroj. U ovládacího zařízení větracích klapek ve schodišti budou použity lokální zdroje, pro nouzové osvětlení je navržen centrální zdroj. Elektrické rozvody pro napájení těchto zařízení musí být řešeny tak, aby zůstaly funkční po celou požadovanou dobu, tzn. že vodiče a kabely budou řešeny v souladu s čl.12.9.2 ČSN 73 0802. Kabely budou vedeny volně, tzn.že musí být podle čl.12.9.2a) a přílohy č.2 vyhl.23/2008 Sb použity kabely třídy reakce na oheň B_{2ca} s1,d0 s požadavkem na zachování třídy funkčnosti nejméně P15-R u nouzového osvětlení P60-R.

U nově instalovaných vodorovně posuvných dveří v 2.NP mezi krajním schodištěm a recepcí nemusí být záložní zdroj za předpokladu, že při ztrátě napětí se dveře otevřou a zůstanou v otevřené poloze.

Veškerá nová elektroinstalace (osvětlení chodeb, elektroinstalace napojení rozvodnic obytných buněk) bude provedena dle platných ČSN v oboru elektrotechniky pro příslušné vnější vlivy a opatřena řádnou výchozí revizí. Bude rovněž provedena ochrana před statickou a atmosferickou elektřinou (uzemnění).

Instalace tepelných zařízení

Pro veškerá instalovaná tepelná zařízení (spotřebiče k vaření, přídatné zdroje tepla a pod.) musí být dodrženy požadavky přílohy č.8 vyhl.č.23/2008 Sb a ČSN 06 1008.

V Brně dne 27.08.2018

Ing. Miroslav Fabián