

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

v souladu se vyhláškou MV ČR č. 246/2001 Sb. ze dne 29. června 2001
a s vyhláškou č. 23/2008 Sb. ze dne 1. července 2008

D. 1.3.1. Technická zpráva požární ochrany

Objednatel:	Statutární město Brno, městská část Brno-střed Dominikánská 2, 602 00 Brno IČ: 449 92 785
Zpracovatel:	DEA Energetická agentura, s.r.o. Benešova 425, 664 42 Modřice IČ: 415 39 656
Název akce:	Úvoz 118 - výměna oken a oprava fasád a střechy včetně zateplení
Lokalizace:	Úvoz 446/118, 602 00 Brno-Veverí k.ú. Veverí [610372], parc. č. 919/1 a 920
Zodpovědný projektant:	Ing. Ivan Komínek, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, číslo autorizace ČKAIT – 1002987 podpis

Zakázka: 16 224

Verze: 25. 7. 2016



Cesta k úsporám energií www.dea.cz

OBSAH

A. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	2
A.1. Identifikační údaje	2
A.1.1. Údaje o stavbě.....	2
A.1.2. Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
A.2. Základní charakteristika stavby a její účel.....	3
A.3. Seznam použitých podkladů pro zpracování požárního posouzení	4
A.4. Popis stávajícího stavu objektu	4
A.5. Popis navržených stavebních úprav objektu	5
A.6. Požárně technické charakteristiky objektu.....	7
A.7. Rozdělení objektu na požární úseky.....	7
B. POSOUZENÍ NAVRŽENÝCH ZMĚN	8
B.1. Dodatečné zateplení obvodových konstrukcí	8
B.2. Dodatečné zateplení vodorovných konstrukcí v exteriéru	10
B.3. Výměna a úpravy výplní otvorů	10
B.4. Úpravy balkonů.....	11
B.5. Úprava hromosvodné soustavy	12
B.6. Drobné stavební práce spojené se zateplením	12
B.7. Splnění technických požadavků na změny staveb skupiny I	13
C. ZÁVĚR	15

Verze zdroje dokumentu INZ 1.08.

Uloženo:

Z:\2016\16224_Brn_Úvoz_118\01 DStáŘíz_Textová část\PBŘ\Úvoz_118_PBŘ_text.doc

A. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

název stavby: **Úvoz 118 - výměna oken a oprava fasád a střechy včetně zateplení**

místo stavby: Úvoz 446/118, 602 00 Brno-Veveří

stavební parcela: k.ú. Veveří [610372], parc. č. 919/1 a 920

stupeň: projektová dokumentace pro stavební řízení

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

název: Statutární město Brno, městská část Brno-střed
Dominikánská 2, 602 00 Brno
IČ: 449 92 785

kontaktní osoba: Eva Jachymiáková
tel.: 542 526 261, e-mail: eva.jachymiakova@brno-stred.cz

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel: DEA Energetická agentura, s.r.o.
Benešova 425, 664 42 Modřice
IČ: 415 39 656

Architektonicko-stavební řešení:

vypracoval Ing. Lukáš Vít
tel.: 776 898 107, e-mail: vit@dea.cz

kontroloval Tomáš Sýkora
tel.: 545 110 154, 732 215 216, e-mail: sykora@dea.cz

zodpovědná osoba Tomáš Sýkora, autorizovaný technik pro pozemní stavby,
číslo autorizace ČKAIT – 1005516

Požárně bezpečnostní řešení:

vypracovala Ing. Hana Pecinová
tel.: 545 110 157, e-mail: pecinova@dea.cz

zodpovědná osoba Ing. Ivan Komínek, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby,
číslo autorizace ČKAIT – 1002987
tel.: 722 289 135, e-mail: komineki@seznam.cz

Použité zkratky:

ETICS	vnější tepelně izolační kompozitní systémy zkratka anglického názvu: Extrenal Thermal Insulation Composite Systems
EPS-F	expandovaný (pěnový) polystyren - fasádní dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň E
XPS	extrudovaný polystyren dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň E
MW	minerální vlna dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň A1 nebo A2
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
PENB	průkaz energetické náročnosti budovy



A.2. Základní charakteristika stavby a její účel

Předmětem stavby jsou stavební úpravy bytového domu na ul. Úvoz 118 v Brně – Veverí, a to v rozsahu sanace a zateplení obvodového pláště včetně úpravy hydroizolace spodní stavby, výměny výplní otvorů v obvodovém plášti, opravy balkonů, provedení souvisejících stavebních úprav v exteriéru a úpravy hromosvodné soustavy. Přesný výčet regenerovaných prvků je uveden dále v textu.

A.3. Seznam použitých podkladů pro zpracování požárního posouzení

Pro vypracování požárně bezpečnostního řešení bylo použito následujících podkladů:

- projektová dokumentace pro stavební řízení zpracovaná firmou DEA Energetická agentura, s.r.o., 07/2016
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (05/2009)
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (03/2011)
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (07/2016)
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (09/2010)
- ČSN 73 0821 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- technické listy použitých materiálů

A.4. Popis stávajícího stavu objektu

Předmětem projektové dokumentace (ve stupni pro **stavební řízení**) je jednovchodový bytový dům o půdorysných rozměrech 22,20 x 13,92 m a výšce cca 35,5 m s přibližně 40 bytovými jednotkami. Dům má 10 obytných podlaží a jedno suterénní podlaží. Jedná se o typický bytový dům z 50. let 20. století. Konstrukční výška jednotlivých podlaží je 3,7 m, světlá výška 2,77 m.

Hlavní vstup do objektu je umístěn z jižní strany objektu v úrovni okolního upraveného terénu. V suterénním podlaží se nachází sklepní kóje k jednotlivým bytům a výměňiková stanice.

Obvodový plášť je tvořen cihelným zdivem tl. 500 mm. Obvodový plášť nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla U dle ČSN 73 0540-2 (2011).

Střecha je plochá. Není předmětem oprav.

Výplně otvorů ve všech bytech i společných prostorech jsou původní s dřevěnými rámy. V suterénu jsou ocelová okna. Současné výplně otvorů jsou ve špatném stavu a nesplňují požadavky ČSN 73 0540-2 (2011) na součinitel prostupu tepla U. Výplně otvorů budou nahrazeny dřevěnými eurookny, které budou vyhovovat normovým požadavkům.

Vstupní dveře do objektu jsou původní ocelové prosklené. Vstupní dveře budou nahrazeny hliníkovými s trojsklem.

Okapový chodník je tvořen z betonové dlažby, z větší části je poškozený, popraskaný a narušený vegetací. Stávající okapový chodník neplní dostatečně funkci ochrany soklové části zdiva v kontaktu s terénem a odvodnění této plochy.

Nebylo zjištěno statické porušení objektu, které by narušilo stabilitu objektu. Současný stav nosných konstrukcí nebrání provedení regeneračních prací, naopak, především zateplení celého objektu výrazně prodlouží životnost nosné konstrukce, odstraní se působení silových účinků na konstrukci způsobených teplotními vlivy.

A.5. Popis navržených stavebních úprav objektu

Byla navržena revitalizace v následujícím rozsahu:

Sanace a zateplení neprůsvitného obvodového pláště

- bourací a demontážní práce
 - odstranění klempířských prvků (parapety oken, odvodňovací prvky apod.)
 - odstranění drobných prvků na fasádě (větrací mřížky, držáky vlajek, antény, sušáky na prádlo, kabeláž, osvětlení, informační tabule apod.)
 - demontáž ocelového zábradlí u balkonů
 - demontáž svodů bleskosvodu
 - odstranění mříže u okna v 2NP na východní straně
- oprava a sanace obvodového pláště v nutném rozsahu – především odstranění nesoudržné omítky s podkladem
- úprava u stěn pod úrovní terénu
 - odstranění stáv. okapového chodníku a přiléhajících zpevněných ploch v nutném rozsahu
 - odkop do hloubky cca 0,2 m pod stávající upravený terén
 - odstranění cihelné přizdívky
 - vyrovnaní povrchu cementovou maltou, penetrace
 - dodatečná svislá hydroizolace systémem bezešvých bitumenových stěrek v tl. 4 mm (spotřeba 4,5 l/m²) s vytažením min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu s funkčním (vodotěsným) napojením na stávající vodorovnou hydroizolaci a případné prostupující konstrukce (potrubí apod.)
 - tepelná izolace z XPS, tl. dle PENB
 - hutněný zásyp výkopu
 - nový okapový chodník po celém obvodu objektu, hladká betonová dlažba 500 x 500 mm ukončena betonovým zahradním obrubníkem; doplnění dotčených zpevněných ploch
- **zateplení fasád** vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A v tl. dle PENB z MW
- zateplení komínu na východní straně objektu vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A v tl. dle PENB z XPS a MW
 - povrchová úprava ze silikonové omítky s roztíranou strukturou zrnitostní třídy 1,5 mm
- **soklová část**
 - zateplení soklu vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A v tl. dle PENB z XPS a MW
 - založení soklu pod terénem: v úrovni stávajícího terénu pás XPS - zatažen min. 150 mm pod úroveň upraveného terénu
 - povrchová úprava soklu - mozaiková omítka s protivandalským opatřením
- strojovna výtahu nebude zateplena – bude provedena jen nová omítka

- odstranění nesoudržných částí
 - přestěrkování, výztužná tkanina, silikonová omítka zrnitostní třídy 1,5 mm
- zateplení ostění, nadpraží a parapetů výplní otvorů tepelným izolačním vlnitým izolantem v tl. 30 mm
- osazení nových klempířských prvků vnějších parapetů oken z titan-zinkového plechu (vnější parapety, nové odvodňovací prvky apod.)
- provedení přeložení hromosvodu
- osazení nových plastových větracích mřížek
- osazení nové mříže z požárně zinkované oceli na okno v 2NP na východní straně
- osazení nových sušáků na prádlo

Výměna vnějších otvorových výplní

- výměna stávajících oken a balkonových dveří za nová dřevěná eurookna s izolačním trojsklem
 - barva bílá
 - kompletní výměna oken a balkonových dveří s podmínkou zachování jejich členění, způsobu otevíravosti, barevnosti a hloubky uložení vůči vnější fasádě
 - po dokončení výměny výplní otvorů bude provedeno vnitřní zednické zapravení ostění a nadpraží, instalovány plastové parapety a bude provedena malba celé stěny s novou otvorovou výplní
- výměna stávajících vchodových dveří za nové s hliníkovým rámem
 - výměna vchodových dveří bude provedena s důrazem na zachování členění, způsobu otevíravosti, barevnosti a hloubky uložení vůči vnější fasádě
 - asymetrické členění křídel
 - kování klika – koule
 - dveře s elektronickým zámkem napojeny na stávajícího elektronického vrátného
 - barva hnědá
- výměna stávajících dveří ze strojovny výtahu na plochou střechu za nové ocelové zateplené plné

Opravy balkonů

- demontáž stávajícího ocelového zábradlí a madel na zábradelních stěnách
- demontáž oplechování zábradelních stěn
- u balkonu v nejvyšším nadzemním podlaží odstranění dělící stěny z drátoskla
- vybourání stávajících podlahových vrstev na nosnou konstrukci, sanace a reprofilace povrchu balkonové desky
- vyrovnaní průhybu desky pomocí stěrkové hmoty a vyspádování balkónu směrem do chrlíčů. Realizace nové hydroizolační stěrky.
- nová nášlapná vrstva podlah tvořena keramickou protiskluznou mrazuvzdornou dlažbou, rozměr 300 x 300 mm s povrchem R10, s napojením na stávající chrlíč, sokl výšky 100 mm, celé souvrství bude provedeno certifikovaným systémem
- podhledy balkonů zateplené vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A v tl. 50 mm, povrchová úprava silikonová omítka

- stěny mezi balkony na západní stěně zateplené vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A v tl. 30 mm, povrchová úprava silikonová omítka
- osazení nového zábradlí a madel z uzavřených profilů ze žárově zinkované oceli – odpovídající normovým požadavkům
- čela balkonových desek a zábradelní stěny z vnější i vnitřní strany opatřeny stěrkou s výztužnou sítí a silikonovou omítkou
- nové oplechování zábradelních stěn – titan-zinkový plech tl. 0,7 mm
- nové oplechování severní a jižní stěny v místě zúžení objektu v nejvyšším nadzemním podlaží, osazení bodců proti holubům
- u balkonu v nejvyšším nadzemním podlaží osazení nové dělicí stěny z kompaktních laminátových desek HPL
- osazení nových sušáků na prádlo

Úpravy v exteriéru

- podhled střechy nad nejvyšším balkonem
 - odstranění nesoudržné vrstvy
 - stěrka s výztužnou tkaninou, silikonová omítka zrnitostní třídy 1,5 mm
- oprava střešních vtoků
- nové zvonkové tablo

A.6. Požárně technické charakteristiky objektu

Objekt byl postaven před platností kodexu požárních norem řady ČSN 73 08xx. V souladu s § 31 vyhlášky 23/2008 Sb. bude objekt vzhledem k navrženým úpravám (výměny konstrukcí) posuzován dle ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb.

Dodatečné vnější tepelné izolace i ostatní opravy konstrukcí budou dle ČSN 73 0834 posuzovány jako **změny stavby skupiny I** (jde o výměnu nebo opravu konstrukcí).

Konstrukční systém:

- **konstrukční systém nehořlavý DP1** (v souladu s ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802 se dodatečnou vnější tepelnou izolací stávající zařídění do konstrukčního systému a druh stavební konstrukce nemění).

Požární výška objektu:

- **h = 27,56 m**

A.7. Rozdělení objektu na požární úseky

V rámci řešené stavební úpravy bytového domu zůstanou všechny stávající požární úseky zachovány, nebudou měněny a dle ČSN 73 0834 nejsou kladeny vzhledem k navrženým změnám zaříděných do skupiny I žádné požadavky na vytvoření nových požárních úseků. Dodatečné vnější tepelné izolace nekladou požadavky na vytvoření nových požárních úseků.

B. POSOUZENÍ NAVRŽENÝCH ZMĚN

Předmětné stavební úpravy (regenerace bytového domu) jsou v souladu s předmětem ČSN 73 0834 řešeny jako **změna stavby skupiny I**.

Změna stavby skupiny I - s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a navazujících norem. V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání této části objektu, jelikož jsou splněna tato kritéria:

- RIZIKO: u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- Bez dalšího průkazu lze konstatovat, že v rámci řešené stavební úpravy objektu nedojde k žádnému navýšení výše uvedeného součinu – **vyhovuje**
- ÚNIKOVÉ CESTY: Bez dalšího průkazu lze konstatovat, že v rámci řešené stavební úpravy objektu nedojde k navýšení počtu osob – **vyhovuje**
- nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu – **vyhovuje**
- nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy – **vyhovuje**
- nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám – **vyhovuje**

V souladu s čl. 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby skupiny I - nedochází ke změně v užívání a jejím předmětem je pouze:

- úprava, oprava výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí
- dodatečné vnější tepelná izolace (s výměnou výplní otvorů) provedené dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810

V rámci řešené stavební úpravy bytového domu se původní využití objektu nemění, stávající dispoziční uspořádání (včetně využití jednotlivých místností) zůstane zachováno.

B.1. Dodatečné zateplení obvodových konstrukcí

Obvodové stěny bytového domu s požární výškou nad 22,5 m (**s požární výškou $h = 24,56 \text{ m}$**) budou opatřeny dodatečným zateplovacím systémem (zateplení fasád ETICS – MW tl. 80 a 160 mm se silikonovou omítkou, zateplení soklu pomocí EPS-F/XPS tl. 80 mm s mozaikovou omítkou - zateplovací systém vyhovující pro třídu reakce na oheň A1 nebo A2). Zateplovací systém bude vytvořen v souladu s požadavky obsaženými v ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a ČSN 73 0834.

Požadavky obecně:

- v souladu s čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 se konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn stávajících objektů s požární výškou h nad 12 m navrhuje a posuzuje podle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810

- dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 se konstrukce (zateplovacího systému) hodnotí z hlediska reakce na oheň jako ucelený výrobek (ETICS - povrchová úprava, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti)
- posuzovaný objekt patří do skupiny objektů dle čl. 3.1.3 d) **Objekty s požární výškou $h > 22,5$ m** a platí pro něj ustanovení článku **3.1.3.4 ČSN 73 0810**:
 - **po celé výšce stavebních objektů** uvedených v č. 3.1.3 d) ČSN 73 0810 je nutné pro vnější zateplení kompletně použít **ucelené sestavy vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2**
 - ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$
- na zateplení částí pod terénem je dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 kladen požadavek pouze na **třídu reakce na oheň a to minimálně E**; tato část může vystupovat i nad terén, a to **do výšky 1,0 m**
- v místech vnějších horizontálních konstrukcí (balkonů, lodžii, teras, apod.), kde by odstříkující voda mohla způsobit degradaci tepelně izolačního materiálu, lze na přiléhající stěny použít zateplení dle čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810 a to až do výše 0,4 m nad úroveň čisté podlahy dané konstrukce s vodorovným přesahem nejvýše 0,15 m za hranu dané konstrukce:
 - ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B
 - tepelně izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E
 - ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$
 - ucelená sestava musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí

Požární posouzení:

S ohledem na výše uvedené bude pro zateplení řešeného objektu použito:

- po celé výšce objektu bude proveden **ucelený zateplovací systém s třídou reakce na oheň A1 nebo A2**, ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$ (MW se silikonovou omítkou) – v PD navržené řešení **vyhovuje**.
- založení zateplovacího systému bude provedeno **max. 1,0 m nad terénem** – v PD navržené řešení **vyhovuje**.
- v úrovni soklu (do 1,0 m nad terén a pod terénem) bude pro zateplení použit tepelně izolační materiál třídy reakce na oheň E (XPS, EPS-F s mozaikovou omítkou) – v PD navržené řešení **vyhovuje**.
- nad podlahou balkonů je možné do výšky 0,4 m provést zateplení dle čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810

Poznámka:

Dle poznámky k čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 se obvodové konstrukce stávajících objektů splňující požadavky na požární pásy nebo stěny v požárně nebezpečném prostoru, které jsou dodatečně opatřeny tepelnou izolací (dle výše uvedeného) **považují za vyhovující i s touto dodatečnou úpravou.**

Dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 při provedené úpravě vyhovující čl. 3.1.3 **se nemění původní zatřídění druhu konstrukce obvodové stěny a tím ani původní konstrukční systém objektu.**

B.2. Dodatečné zateplení vodorovných konstrukcí v exteriéru

Podhledy balkonů na západní fasádě budou opatřeny dodatečným zateplovacím systémem MW tl. 50 mm se silikonovou omítkou - zateplovací systém vyhovující pro třídu reakce na oheň A1 nebo A2. Zateplovací systém bude vytvořen v souladu s požadavky obsaženými v ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a ČSN 73 0834.

Požární posouzení:

V souladu s čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810 budou veškeré konstrukce posuzovaného objektu (vodorovné i svislé) v případě dodatečného zateplení opatřeny **uceleným zateplovacím systémem s třídou reakce na oheň A1 nebo A2**, ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ – v PD navržené řešení **vyhovuje**.

B.3. Výměna a úpravy výplní otvorů

Budou vybourány veškeré stávající výplně otvorů v obvodovém plášti (okna a balkonové dveře v bytech, okna v suterénu, vstupní dveře, okna a dveře strojovny výtahu). Nové měněné vstupní dveře do objektu budou z hliníkových profilů, částečně prosklené s bezpečnostními izolačními trojskly, dveře na střechu budou ocelové zateplené plné. Nová okna, balkonové dveře, balkonové sestavy, okna suterénu atd. budou dřevěná eurookna s izolačními trojskly. Bude zachována otevíravost všech oken a dveří.

Požární posouzení:

Okna v obvodovém plášti

V rámci řešené úpravy (výměny okenních výplní) **nebudou žádné okenní otvory rozměrově upravovány, zvětšeny ani zmenšeny**. Stávající odstupová vzdálenost od všech upravovaných otvorů se nemění, nezvyšuje se požární riziko. Stávající odstupovou vzdálenost lze bez dalšího průkazu považovat za vyhovující – **vyhovuje**.

Dveře v obvodovém plášti

V rámci řešené úpravy (výměny vstupních dveří) **nebudou žádné dveřní otvory rozměrově upravovány, zvětšeny ani zmenšeny**. Stávající odstupová vzdálenost od všech upravovaných otvorů se nemění, nezvyšuje se požární riziko. Stávající odstupovou vzdálenost lze bez dalšího průkazu považovat za vyhovující – **vyhovuje**.

V rámci výměny vstupních dveří do objektu bude směr otvírání zachován (případně změněn na směrem ven). Světlá šířka vstupních dveří bude rovněž zachována (světla šířka hlavního dveřního křídla bude min. 900 mm) – **vyhovuje**.

Dveře na střechu (na strojovně výtahu) budou osazeny s minimální požární odolností **EW 15 DP3**.

Nedojde ke zhoršení požárních charakteristik objektu ani ke snížení požární bezpečnosti – **vyhovuje**.

V souladu s čl. 3.1.7 ČSN 73 0810 mohou být při změnách staveb skupiny I podle ČSN 73 0834 místo původních rámců oken (ocelových, hliníkových, dřevěných apod.) instalována jiná okna **bez ohledu na třídu reakce na oheň rámu**.

Poznámka: nové vstupní dveře do řešeného objektu **budou**, v souladu s čl. 9.13, ČSN 73 0802 a čl. 5.5.9, ČSN 73 0810, **opatřeny kováním umožňujícím otevření dveří v případě požáru** (i případně uzamčených vstupních dveří z prostoru objektu) bez užití jakýchkoliv nástrojů. Jedná se o kování (kliku), která při otvírání dveří z vnitřní strany odblokuje uzamčení a umožní bezpečný únik osob („paniková klika“).

B.4. Úpravy balkonů

Dle projektové dokumentace jsou navrženy následující úpravy balkonů:

- demontáž stávajícího zábradlí, oplechování, dělicích stěn atd.
- vybourání stávajících podlahových vrstev na nosnou konstrukci, sanace a reprofilace povrchu balkonové desky
- vyrovnaní průhybu desky pomocí stěrkové hmoty a vyspádování balkónu směrem do chrlíčů. Realizace nové hydroizolační stěrky.
- nová nášlapná vrstva podlah tvořena keramickou protiskluznou mrazuvzdornou dlažbou, rozměr 300 x 300 mm s povrchem R10, s napojením na stávající chrlíč, sokl výšky 100 mm, celé souvrství bude provedeno certifikovaným systémem
- podhledy balkonů zateplené vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A v tl. 50 mm, povrchová úprava silikonová omítka
- stěny mezi balkony na západní stěně zateplené vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A v tl. 30 mm, povrchová úprava silikonová omítka
- osazení nového zábradlí a madel z uzavřených profilů ze žárově zinkované oceli – odpovídající normovým požadavkům
- čela balkonových desek a zábradelní stěny z vnější i vnitřní strany opatřeny stěrkou s výztužnou sítkou a silikonovou omítkou
- nové klempířské prvky – titanzinkový plech tl. 0,7 mm
- u balkónu v nejvyšším nadzemním podlaží osazení nové dělicí stěny z kompaktních laminátových desek HPL
- osazení nových sušáků na prádlo

Požární posouzení:

Dle čl. 5.4.10, ČSN 73 0810 u objektů s výškou větší než 12 m musí mít balkony **výplně parapetů** (příp. konstrukce zábradlí) **z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 nebo B** s indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$ – **vyhovuje** (stávající zděná zábradlí s novou povrchovou úpravou – silikonová omítka, nová madla a zábradlí z uzavřených ocelových profilů).

Dělicí balkonová stěna z HPL desek v nejvyšším podlaží je vyhovující (HPL desky jsou třídy reakce na oheň B; **doklad nutno předložit při kolaudaci**).

Případné zasklení lodžii a balkonů u objektů s výškou větší než 12 m musí být provedeno **z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2**.

Zateplení balkonových konstrukcí (podhledy, stěny) bude provedeno dle požadavků čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810 pro budovy s požární výškou nad 22,5 m pomocí tepelného izolantu MW (**ucelená sestava vnějšího zateplení s třídou reakce na oheň A1 nebo A2**) – **vyhovuje**.

Ostatní drobné stavební úpravy nezhoršují požární bezpečnost objektu, nemají z požárního hlediska žádný vliv, nedochází ke zhoršení požárních charakteristik konstrukcí – **vyhovuje**.

B.5. Úprava hromosvodné soustavy

Na základě revizní zprávy bude stanoven rozsah prací. Předpokládá se překotvení soustavy a osazení nových vodičů na fasádách objektu. Po přeměření se v případě potřeby provede nové uzemnění a jeho opětovné přeměření. Montáž bude provedena v souladu s ČSN EN 62305, ČSN 34 1390, ČSN 35 7612 a ČSN 35 7615 a souvisejícími předpisy. Během realizace (demontáže a montáže nové) musí být soustava vždy částečně funkční.

Požární posouzení:

Pro upravovanou jímací soustavu (hromosvod) **bude zpracována revizní zpráva a tato zpráva bude předložena při kolaudaci**. Je splněn požadavek odstavce 2, §9, vyhl. 23/2008 Sb., **systém bude z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2**.

B.6. Drobné stavební práce spojené se zateplením

Dle projektové dokumentace jsou navrženy následující drobné stavební práce:

- oprava a sanace obvodového pláště v nutném rozsahu – především odstranění nesoudržné omítky s podkladem
- úprava u stěn pod úrovní terénu s dodatečnou hydroizolací (zateplení soklu je posouzeno v kap. B.1.)
- strojovna výtahu – nová omítka
 - odstranění nesoudržných částí
 - přestěrkování, výztužná tkanina, silikonová omítka zrnitostní třídy 1,5 mm
- osazení nových klempířských prvků vnějších parapetů oken z titanzinkového plechu (vnější parapety, nové odvodňovací prvky apod.)
- osazení nových plastových větracích mřížek

- osazení nové mříže z požárně zinkované oceli na okno v 2NP na východní straně
- podhled střechy nad nejvyšším balkonem
 - odstranění nesoudržné vrstvy
 - stěrka s výztužnou tkaninou, silikonová omítka zrnitostní třídy 1,5 mm
- oprava střešních vtoků
- nové zvonkové tablo

Požární posouzení:

Předmětné drobné stavební úpravy nezhoršují požární bezpečnost objektu, nemají z požárního hlediska žádný vliv, nedochází ke zhoršení požárních charakteristik konstrukcí – **vyhovuje**.

B.7. Splnění technických požadavků na změny staveb skupiny I

Změny stavby skupiny I nevyžadují dalšího opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834:

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou měněny žádné stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu – vyhovuje.

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou měněny žádné stávající konstrukce (kromě dveřních a okenních výplní). Na povrchové úpravy (uvnitř objektu) nebudou použity hmoty a stavební výrobky s třídou reakce na oheň E a F a podhledů, které při požáru odkapávají či odpadávají – vyhovuje.

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou zvětšovány velikosti požárně otevřených ploch v obvodové konstrukci – vyhovuje.

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009
V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou zřizovány žádné nové prostupy – vyhovuje.
- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby, bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F
V rámci řešené stavební úpravy objektu nebude instalováno nové vzduchotechnické zařízení – vyhovuje.
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009
V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou zřizovány žádné nové prostupy – vyhovuje.
- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.)
V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou stávající únikové cesty nikterak upravovány – vyhovuje.
- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují, požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)
V rámci řešené stavební úpravy objektu nevzniknou žádné prostory, které musí vytvářet samostatný požární úsek – vyhovuje.
- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.
Původní parametry umožňující protipožární zásah zůstávají plně zachovány, nejsou zhoršeny – vyhovuje.

C. ZÁVĚR

Jelikož jsou v daném případě splněny všechny požadavky obsažené v ČSN 73 0834 oddíl 4, předmětná změna (Úvoz 118 – výměna oken a oprava fasád a střechy včetně zateplení) nevyžaduje žádná další požárně bezpečnostní opatření.

Parametry únikových cest nejsou navrženými změnami zhoršeny.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

Zařízení pro protipožární zásah zůstávají beze změn a stávající stav je vyhovující.

V Brně dne 25. 7. 2016

.....
Ing. Hana Pecinová

Přílohy: 1 paré projektové dokumentace včetně výkresové části