

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Otmar Voneš

Projektant akce:

Ing. Tomáš Herman

Zodp. projektant:

Ing. arch. Milan Grygar (AI)



Optátova 37, Brno 637 00
IČ: 29310971

Investor:

Statutární město Brno

Dominikánské náměstí 1, 601 69 Brno

Stupeň:

DSP

Datum:

Červenec 2016

Zak. číslo:

16-21

Název akce:

**Rekonstrukce zastřešení světlíků
BD Koliště 29**

Místo stavby: Koliště 645/29, 602 00 Brno
k.ú. Zábrdovice 610704, parcela č. 606

Část:

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2.	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	3
2.1	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE	3
2.2	NORMATIVNÍ PODKLADY	3
2.3	ZÁKONY A VYHLÁŠKY	3
3.	ÚVODNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A POPIS NAVRHOVANÝCH ZMĚN	4
3.1	ÚVODNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
3.2	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	4
3.3	POPIS NAVRHOVANÝCH STAVEBNÍCH ÚPRAV	4
4.	POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	5
4.1	POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY	5
4.2	POSOUZENÍ ZMĚNY UŽÍVÁNÍ OBJEKTU, PROSTORU NEBO PROVOZU	5
4.3	POSOUZENÍ POŽADAVKŮ KLADENÝCH NA ZMĚNU STAVBY SKUPINY I	6
5.	ZÁVĚR	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba : Rekonstrukce zastřešení světlíků, BD Koliště 29

Investor : Statutární město Brno
Dominikánské náměstí 196/1, Brno – město, 602 00 Brno

Zodpovědný zástupce investora : Zdeněk Dočkal

Stupeň dokumentace : dokumentace pro stavební povolení - DSP

Hlavní projektant stavby : SWORTI s.r.o.
Optátova 37, Brno 637 00

Zodpovědný projektant PBŘ : Ing. David Surýnek
Autorizovaný inženýr v oborech pozemní stavby a požární bezpečnost staveb, ČKAIT – číslo autorizace 1004845
Dusíkova 910/15, 638 00 Brno
tel. : +420 773 524 002
e-mail : david.surynek@centrum.cz
IČ : 76523233
DIČ : CZ7809014400

2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

2.1 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

- Ø Projektová dokumentace navrhované rekonstrukce zastřešení stávajících světlíků v rozsahu dokumentace pro stavební povolení

2.2 NORMATIVNÍ PODKLADY

- Ø ČSN 73 0810 (2016) Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení,
- Ø ČSN 73 0802 (2009)+Z1+Z2 (2015) Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty,
- Ø ČSN 73 0833 (2010)+Z1 (2013) Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování,
- Ø ČSN 73 0834 (2011)+Z1+Z2 (2013) Požární bezpečnost staveb – Změny staveb,
- Ø další související a navazující platné normy

2.3 ZÁKONY A VYHLÁŠKY

- Ø Zákon č. 133/1985 Sb. – Zákon o požární ochraně (ve znění pozdějších předpisů),
- Ø Vyhláška č. 246/2001 Sb. – Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci),
- Ø Vyhláška č. 23/2008 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb v aktualizovaném znění dle vyhlášky č. 268/2011 Sb.,
- Ø Zákon č. 183/2006 Sb., O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně prováděcích vyhlášek k zákonu, ve znění pozdějších předpisů,
- Ø Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb. – O technických požadavcích na stavby v aktualizovaném znění dle vyhlášky č. 20/2012 Sb.,

3. ÚVODNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A POPIS NAVRHOVANÝCH ZMĚN

3.1 ÚVODNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem tohoto PBŘ je posouzení navrhované rekonstrukce (výměny) stávajícího zastřešení dvou světlíků provedených v plochých střechách stávajícího bytového domu situovaného v ulici Koliště 645/29, Brno PSČ 602 00, k.ú. Zábrdovice 610704.

Jedná se o stávající objekt umístěný ve stávající řadové uliční zástavbě, který je přístupný z uliční strany z veřejného prostranství ulice Koliště.

Příjezd k objektu je zajištěn po stávající průběžné asfaltové vícepruhové obousměrné komunikaci ulice Koliště, která probíhá bezprostředně před uliční fasádou řešeného objektu.

Otáčení vozidel HZS je zajištěno bezproblémově v místech nedalekých křižovatek přilehlých navazujících komunikací, případně i na komunikaci samotné vzhledem k její velké šířce.

3.2 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Jedná se o stávající bytový dům, který je podsklepený jedním suterénním podlažím a dále obsahuje celkem 7 užitných nadzemních podlaží (přízemní 1.NP a patra 2.NP až 6.NP).

V přízemním podlaží se nachází pronajimatelné komerční prostory a dále pak společné zázemí bytového domu. V jednotlivých dalších obytných patrech jsou pak umístěny bytové jednotky pro trvalé bydlení.

Objekt je přístupný z prostoru veřejného prostranství ulice Koliště v přízemním 1.NP. Na tento vstup pak navazují vnitřní chodby a schodišťové prostory (společné komunikační prostory domu).

Zastřešení objektu je provedeno plochými střechami ukončenými po obvodě zděnými atikami.

Jedná se o zděný dům vyzděný z plných pálených cihel klasického formátu s vápenocementovými omítkami.

Některé stropní konstrukce jsou betonové, jiné pak dřevěné tvořené dřevěnými trámovými stropy se spodním podbitím a omítkou na pletivu nebo rákosu.

Výplně otvorů v přízemním podlaží uliční fasády jsou kovové, v dalších patrech uliční fasády a ve dvorních částech pak dřevěné a plastové.

Stávající vnitřní dvory dotčené změnou jsou shora uzavřené (zastropené) stávajícími zateplenými stropními konstrukcemi (SDK podhledy s minerální nebořlavou izolací).

3.3 POPIS NAVRHOVANÝCH STAVEBNÍCH ÚPRAV

Předmětem posuzovaných stavebních úprav stávajícího objektu bytového domu je pouze:

- Ø Odstranění stávajícího zastřešení dvou stávajících střešních otvorů (světlíků) v plochých střechách vnitřních dvorů a
- Ø Provedení následné nové konstrukce zastřešení obou stávajících střešních otvorů (světlíků) v plochých střechách vnitřních dvorů, přičemž:
 - Velikost, tvar a poloha obou střešních otvorů (světlíků) zůstane zachována beze změny,

- Stejně tak i dutina pod otvorem obou světlíků mezi plochou střechou a pod ní provedenou stropní zateplenou SDK konstrukcí vodorovného stropu zůstane bez využití (volný podstřešní prostor),
- Bude dodrženo materiálové nehořlavé provedení zastřešení obou těchto otvorů (světlíků) – tzn. nosná ocelová konstrukce zastřešení světlíků (stávající i nově navržená) + nový střešní plášť nehořlavé Cetris desky třídy reakce na oheň A2 s horní hydroizolační fóliovou krytinou klasifikace Broof(t3) na místo stávajícího drátkoskla,
- Dojde pouze ke změně tvaru zastřešení obou světlíků, kdy stávající sedlové šikmé zastřešení bude nahrazeno plochým zastřešením s vyspádováním k jedné z podélných stran

4. POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

4.1 POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Stávající konstrukční systém objektu je smíšený – stávající neměněný stav.

Svislé nosné konstrukce nehořlavé zděné cihelné druhu DP1, některé vodorovné stropní konstrukce jsou dřevěné trámové se spodním podbitím a omítkou na pletivu nebo rákosu druhu DP2.

Stávající požární výška objektu $h = \text{cca } 21,0\text{m}$ - stávající neměněný stav.

Objekt má celkem 7 užitných nadzemních podlaží.

Stávající objekt bytového domu s pronajímatelnými obchodními prostory v přízemí je objektem skupiny OB2 v souladu s ustanovením ČSN 730833+Z1, článkem 3.5, odstavcem b).

V souladu s ČSN 730834+Z1+Z2, kapitolou 3 se v případě navrhované stavební úpravy spočívající ve výměně stávajícího zastřešení dvou otvorů (světlíků) jedná pouze o změnu stavby skupiny I podle ČSN 730834+Z1+Z2, kapitoly 3, článku 3.3, odstavce a).

4.2 POSOUZENÍ ZMĚNY UŽÍVÁNÍ OBJEKTU, PROSTORU NEBO PROVOZU

V souladu s ČSN 73 0834+Z1+Z2, článkem 3.2 nedochází ke změně v užívání objektu, prostoru nebo provozu.

- a) Nedochází ke zvýšení požárního rizika daného součinem ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více jak 15 kg/m^2 .

Požární riziko v podstřešním prostoru - dutině mezi světlíky (otvory) ve střeše a stropní zateplenou SDK konstrukcí pod střechou zůstává beze změny na stávající hodnotě – jedná se o prostor bez požárního zatížení = prostor bez požárního rizika.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

- b) Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob.

Navrhovanou výměnou stávajícího zastřešení dvou střešních otvorů (světlíků) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

- c) Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu.

Navrhovanou výměnou stávajícího zastřešení dvou střešních otvorů (světlíků) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

- d) Nedochází k změně funkce objektu nebo jeho měněné části.

Navrhovanou výměnou stávajícího zastřešení dvou střešních otvorů (světlíků) nedochází ke změně funkce (účelu využití) objektu nebo některé z částí či prostorů objektu. Objekt bude i nadále využíván jako bytový dům s pronajímatelnými obchodními prostory v přízemním podlaží.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

- e) Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou.

Objekt se nemění nástavbou, vestavbou ani přístavbou.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

4.3 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ KLADENÝCH NA ZMĚNU STAVBY SKUPINY I

Změny stavby skupiny I vyžadují pouze splnění požadavků uvedených v ČSN 73 0834+Z1+Z2, kapitole 4.

Další opatření se již nevyžadují.

4.3.1 POSOUZENÍ SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ ČSN 73 0834+Z1+Z2, KAPITOLY 4

- a) Požární odolnost měněných prvků stavebních konstrukcí:

Stávající šikmé sedlové zastřešení dvou otvorů – světlíků provedené z ocelové konstrukce s výplní drátosklem nevykazuje žádnou požární odolnost = bez požární odolnosti, pouze ochrana proti dešti a zatékání.

Nově navržené ploché zastřešení obou otvorů – světlíků bude opět provedeno z ocelové konstrukce a místo drátoskla budou osazeny nehořlavé Cetris desky (třída A2) s hydroizolační fólií Broof(t3) opět v provedení bez požární odolnosti.

Jedná se pouze o výplň otvoru v ploché střeše za účelem ochrany proti dešti a zatékání bez požadavku na požární odolnost.

Vyhovuje.

- b) Třída reakce na oheň a druh měněných stavebních konstrukcí:

Jedná se o výměnu dvou stávajících nehořlavých ocelových světlíků šikmého sedlového tvaru s výplní drátosklem za světlíky nové.

Stávající světlíky jsou nehořlavými konstrukcemi druhu DP1 v materiálovém provedení z výrobků třídy reakce na oheň A1.

Nové ploché světlíky jsou navrženy opět jako nehořlavé ocelové z ocelových prvků profilů IPE 100 a L 45x3.

Pouze výplň drátkosklem je nahrazena celoplošným bedněním z nehořlavých cementotřískových desek Cetris, nad kterými je již pouze hydroizolační fólie splňující klasifikaci Broof(t3):

- Ocelová konstrukce nových světlíků je opět nehořlavou konstrukcí druhu DP1, materiál – ocel třídy reakce na oheň A1, materiál bednění – Cetris desky třída reakce na oheň A2 (také nehořlavé) + hydroizolační fólie klasifikace Broof(t3) – tzn. nešířící požár po povrchu konstrukce

Vyhovuje.

c) **Požárně otevřené plochy:**

Stávající otvory – světlíky nejsou hodnoceny jako požárně otevřené plochy, jelikož se pod nimi nachází pouze volný podstřešní prostor (dutina) bez jakéhokoliv požárního zatížení, která je ohraničená shora stávající střešní konstrukcí ploché střechy a zdola stávajícím SDK stropem zatepleným minerální nehořlavou izolací třídy A1/A2.

Stejně tak ani samotná nová konstrukce nehořlavých světlíků z oceli (třída A1) a Cetris desek (třída A2) netvoří požárně nebezpečný prostor.

Jako střešní krytina je navržena hydroizolační fólie s klasifikací Broof(t3) nešířící požár po povrchu, která může být použita i v případném zásahu požárně nebezpečného prostoru od okolních okenních a dveřních výplní obvodových stěn ohraničujících daný prostor – stávající neměněný stav.

Beze změny – stávající stav. Není nutno vymezovat nově požárně nebezpečný prostor.
Vyhovuje.

d) **Nově zřizované prostupy všemi stěnami:**

Nově zřizované prostupy stěnovými konstrukcemi nejsou navrženy.
Vyhovuje.

e) **Nově instalované VZT potrubí a zařízení:**

Nově instalované VZT potrubí nebo zařízení není navrženo.
Pouze v rámci zastřešení světlíků integrované odvětrací komínky.
Vyhovuje.

f) **Nově zřizované prostupy všemi stropy:**

Nově zřizované prostupy stropními konstrukcemi nejsou navrženy.
Pouze dva stávající otvory světlíků ponechané ve stejném umístění, stejném tvaru a ve stejné velikosti.
Vyhovuje.

g) Únikové cesty:

Stávající stav beze změny.

Navrhovanou výměnou stávajícího zastřešení dvou střešních otvorů (světlíků) nejsou stávající únikové cesty v objektu nijak dotčeny – zhoršeny.

Stávající podmínky evakuace osob se nemění.

Vyhovuje.

h) Nové požární úseky:

Nově nevzniká požadavek na vytvoření samostatného požárního úseku v rámci navrhované výměny stávajícího zastřešení dvou střešních otvorů (světlíků).

V platnosti zůstává stávající stav - beze změny.

Vyhovuje.

i) Parametry zařízení umožňující účinný protipožární zásah:

Stávající stav beze změny.

Není dotčeno navrhovanou výměnou stávajícího zastřešení dvou střešních otvorů (světlíků) spadající pouze do změny stavby skupiny I.

Vyhovuje.

5. ZÁVĚR

Navrhovaná stavební úprava spočívající pouze ve výměně stávající konstrukce zastřešení dvou střešních otvorů (světlíků) za novou konstrukci zastřešení je z hlediska posouzení požární bezpečnosti stavby pouze drobným stavebním zásahem hodnoceným jako změna stavby skupiny I v souladu s ustanoveními ČSN 730834+Z1+Z2.

Navržená výměna stávající konstrukce zastřešení dvou střešních otvorů (světlíků) za konstrukci novou nemá žádný negativní dopad na stávající požární bezpečnost stavby ani možnost provedení účinného protipožárního zásahu ze strany HZS – tzn., že se nijak nezhoršuje stávající stav.

Řešený objekt bytového domu s pronajimatelnými obchodními prostory v přízemí, u kterého dochází k výměně stávající konstrukce zastřešení dvou střešních otvorů (světlíků) za novou, splňuje všechny požadavky ČSN 730834+Z1+Z2 kladené na změny stávajících staveb skupiny I.

V Brně dne 25.07.2016

Vypracoval: Ing. David Surýnek