

Hlavní inženýr projektu: Ing. arch. František Stankay Projektant akce: Ing. Tomáš Herman Zodp. projektant PBR: Ing. David Surýnek	 Optátova 37, Brno 637 00 IČ: 29310971
---	--

Statutární město Brno Dominikánská 196/1, Brno - město 602 00 Brno	Stupeň:	DSP
	Datum:	červen 2016
	Zak. číslo:	
Název akce: Bytový dům Orlí 9 Rekonstrukce objektu Místo stavby: Orlí 479/9, 602 00 Brno k.ú. Město Brno 610 003, parc. č. 186 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	5
4.	POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	6
4.1	POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY	6
4.2	POSOUZENÍ ZMĚNY UŽÍVÁNÍ OBJEKTU, PROSTORU NEBO PROVOZU	6
4.3	POSOUZENÍ POŽADAVKŮ KLADENÝCH NA ZMĚNU STAVBY SKUPINY I	7
5.	ZÁVĚR	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba	: Bytový dům Orlí 9 Brno Rekonstrukce objektu
Investor	: Statutární město Brno Dominikánská 196/1, Brno – město, 602 00 Brno
Orgán pověřený správou	: Odbor investiční a správy bytových domů Dominikánská 264/2, Brno – město, 602 00 Brno
Stupeň dokumentace	: dokumentace pro stavební povolení
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 objektu bytového domu v rozsahu dokumentace pro stavební povolení

2.2 NORMATIVNÍ PODKLADY

- Ø ČSN 73 0810 (2009)+Z1+Z2+Z3 (2013) 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 posouzení předkládaného PBŘ je navrhovaná rekonstrukce stávajícího bytového domu na ulici Orlí, č.p. 479/9, pozemek parc.č. 186, katastrální území Město Brno 610003.

Jedná se o stávající bytový dům, ke kterému je zajištěn stávající příjezd po zpevněné dlážděné obslužné komunikaci ulice Orlí. Komunikace je průjezdná a navazují na ni další kolmé komunikace ulic Masarykova nebo Minoritská, kde je možné také otáčení vozidel HZS při zásahu.

3.2 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Řešený stávající bytový dům je situovaný v řadové zástavbě okolních stávajících budov a sestává se ze dvou objektových traktů (hlavního uličního a menšího dvorního) rozdělených vnitřním venkovním dvorem č.2.

Uliční hlavní trakt obsahuje jedno podzemní suterénní podlaží (1.PP) a celkem 6 užitných nadzemních podlaží (1.NP až 6.NP) ve své nejvyšší části v místě půdní vestavby.

V suterénním podlaží (1.PP) jsou sklepní prostory a skladové prostory zázemí domu.

V přízemním 1.NP jsou ze strany ulice Orlí dva komerční obchodní prostory přístupné samostatnými vstupy z venkovního prostoru ulice.

Mezi těmito obchodními prostory je pak situován uprostřed uliční fasády hlavní vstup do objektu samotného bytového domu, na který navazuje dlouhá vnitřní chodba probíhající celým objektem, ze které jsou přístupné jednotlivé venkovní dvory, schodišťový prostor s výtahem a další nebytové prostory.

V dalších podlažích objektu 2.NP až 6.NP se pak nachází vlastní bytové jednotky.

Menší dvorní trakt je přístupný z prostoru venkovního dvora č.2, v úrovni přízemního 1.NP dveřmi vedoucími přímo do dalšího schodišťového prostoru, který je již bez výtahu.

Dvorní trakt obsahuje opět jedno suterénní podlaží (1.PP) se sklepními prostory a dále celkem 5 užitných nadzemních podlaží (1.NP až 5.NP) přístupných přes vnitřní schodiště.

V 1.NP jsou pouze prostory zázemí bytového domu. Ve 2.NP až 5.NP jsou bytové jednotky.

Stávající svslé nosné vnitřní a obvodové zdivo objektu je cihelné vyzděné z pálených cihel klasického formátu v tloušťkách od 450mm více. Zdivo je opatřeno oboustrannou omítkou.

Nenosné příčkové zdivo je také vyzděno z pálených cihel klasického formátu v tloušťkách 100mm a více a opatřeno oboustrannými omítkami.

Vodorovné stropní konstrukce nad suterénem a schodišťovými prostory s chodbami jsou provedeny jako cihelné klenby. Ostatní vodorovné stropní konstrukce bytových prostor jsou pak řešeny jako dřevěné trámové stropy se spodním podbitím a omítkou na pletivu nebo rákosu.

Střešní konstrukce je tvořena dřevěným prvkovým vázaným krovem.

Stávající původní okna jsou dřevěná kastlová, dřevěná jednoduchá a ojediněle také plastová. Jednotlivé dveřní výplně, včetně hlavních domovních dveří z ulice Orlí jsou dřevěné.

Schodiště jsou betonová v kombinaci s kamennými prvky.

Měněný osobní výtah schodišťového prostoru umístěného v hlavním uličním traktu řešený samostatným PBŘ dříve, které již bylo schváleno na HZS, je kompletně nehořlavé konstrukce druhu DP1.

3.3 POPIS NAVRHOVANÝCH STAVEBNÍCH ÚPRAV

Navrhované stavební úpravy (rekonstrukční zásahy) jsou rozděleny na celkem čtyři samostatné stavební objekty označené SO 01, SO 02, SO 03 a SO 04 a jejich předmětem jsou následující stavební práce:

Stavební objekt SO 01:

- Ø Kompletní repase a v některých případech výměna všech stávajících výplní otvorů (oken, dveří a výkladců obchodních prostor) ve všech obvodových fasádách obou traktů bytového domu (hlavní uliční trakt + dvorní trakt).
Nově repasované stávající výplně nebo nové výplně budou provedeny vždy ve stejných rozměrech, tvarech a také ve stejném umístění. Žádné nové výplně ve fasádě nad rámec stávajících nejsou navrženy,
- Ø Povrchová oprava všech fasád spočívající v opravě stávajících omítek, klempířských a zámečnických prvků, včetně opravy lodžií (nové nátěry stávajícího zábradlí a stávajících ocelových nosníků, nové omítky ze spodní strany, částečně nové nášlapné vrstvy - dlažby),
- Ø Oprava společných prostor obou traktů bytového domu.
Oprava poškozených omítek, nová malba, oprava dlažeb a schodišťových stupňů, oprava elektroinstalace, zapravení instalací pod omítky
- Ø Oprava všech venkovních dvorů.
Přespádování a provedení nové betonové dlažby, nové odvodnění dešťových vod,

Stavební objekt SO 02:

- Ø Oprava sklepních prostor obou traktů bytového domu.
 - Je navržena nová podlaha sklepních prostor z betonové zámkové dlažby,
 - Bude provedena výměna všech stávajících dřevěných výplní – oken a dveří za nové ze stejného dřevěného materiálu,
 - Bude provedena výměna všech stávajících dřevěných laťkových dělicích příček mezi sklepními kójem za nové ze stejného dřevěného materiálu,
 - Budou provedeny nové vápenné omítky a nátěry hašeným vápnem

Stavební objekt SO 03:

- Ø Provedení ochranných sítí proti holubům.

Stavební objekt SO 04:

- Ø Oprava střech, nadstřešních zděných konstrukcí a částí komínů obou traktů bytového domu.
 - Bude provedena revize stávající nosné dřevěné konstrukce krovu a případně oprava poškozených částí,

- Bude provedena nová konstrukce střešního pláště při zachování stejného typu střešní krytiny v jednotlivých částech střechy (převážně pálená skládaná keramická taška na dřevěném laťování, v některých místech pak plechová falcovaná krytina nebo povlaková krytina s horní stabilizační vrstvou z kameniva (oblázků)),
- V rámci nezateplené konstrukce střešních plášťů budou provedeny také nové střešní výlezy na střechu pro možnost údržby komínů a dalšího vybavení,
- Bude nově provedena hromosvodná soustava,
- Nově budou provedeny veškeré klempířské konstrukce,
- Budou opraveny stávající zděné komíny

4. POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

4.1 POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Stávající konstrukční systém obou objektových traktů bytového domu 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 hlavního uličního traktu objektu $h = 20,25\text{m}$ - stávající neměněný stav. Objekt má celkem 6 užitných nadzemních podlaží.

Stávající požární výška menšího dvorního traktu objektu $h = 16,34\text{m}$ - stávající neměněný stav. Objekt má celkem 5 užitných nadzemních podlaží.

Stávající objekt bytového domu zahrnující dva samostatné objektové trakty 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 rámci všech výše uvedených navrhovaných stavebních úprav členěných na stavební objekty SO 01 až SO 04 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 jednotlivých prostorách objektu dotčených navrhovanými stavebními úpravami se nemění – nezvyšuje a zůstává na stávající hodnotě.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

- b) Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob.

Navrhovanými stavebními úpravami nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

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

Navrhovanými stavebními úpravami nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

d) **Nedochází k záměně funkce objektu nebo jeho měněné části.**

Navrhovanými stavebními úpravami nedochází ke změně funkce (účelu využití) objektu nebo některé z částí objektu.

Oba samostatné trakty objektu budou i nadále využívány jako bytový dům se souvisejícím zázemím a v případě hlavního uličního traktu také s obchodními prostory v 1.NP na straně přístupové ulice Orlí.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

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

Objekt se nemění nástavbou, vestavbou ani přístavbou v rámci řešených stavebních úprav SO 01 až SO 04 posuzovaných tímto PBŘ.

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 požární odolnost jednotlivých stavebních konstrukcí není nijak dotčena – snížena navrhovanými stavebními úpravami oproti stávajícímu stavu.

Všechny druhy stavebních konstrukcí s požadavkem na požární odolnost jsou zachovány beze změny – pouze dochází k jejich povrchovým úpravám.

Beze změny – stávající stav. Vyhovuje.

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

Všechny stavební prvky konstrukcí, které jsou měněny za nové, jsou navrženy ze stejného materiálu, jako jsou konstrukce původní – tzn., že jejich druh konstrukce a třída reakce na oheň se nemění:

- Stávající dřevěná okna budou repasována (případně některá vyměněna) za nové opět dřevěné (druh DP3),
- Stávající dřevěné laťkové dělicí příčky, dveře a okna v suterénu u sklepních kójí jsou měněny za nové opět dřevěné ze stejného materiálu jako stávající (druh DP3),

- Dlažby, stěny, stropy a povrchové úpravy ve formě omítek zůstávají nehořlavé druhu DP1,

Jelikož je u všech měněných stavebních konstrukcí nebo jejich prvků (částí) zachován vždy stejný materiál (hořlavý za hořlavý (dřevo) nebo nehořlavý za nehořlavý (beton, omítky, dlažba)), nedochází v žádném z řešených prostorů bytového domu ke změně – zvýšení stávajícího požárního zatížení.

Vyhovuje.

c) Požárně otevřené plochy:

Beze změny v souladu se stávajícím stavem. Všechny okenní a dveřní výplně nebo výkladce obchodních prostor zůstávají ve stejné velikosti, tvaru a umístění – navržena je pouze repase nebo výměna.

Stejně tak se v žádném z prostorů obou traktů objektu nemění stávající požární zatížení.

Nové výplně otvorů v obvodových fasádách obou traktů objektu bytového domu nejsou navrženy.

Beze změny – stávající stav. 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.

Vyhovuje.

f) Nově zřizované prostupy všemi stropy:

Nově zřizované prostupy stropními konstrukcemi nejsou navrženy.

Vyhovuje.

g) Únikové cesty:

Stávající stav beze změny.

Navrhovanými stavebními úpravami nejsou nijak dotčeny – zhoršeny stávající únikové cesty z obou traktů objektu. Stávající podmínky evakuace osob se nemění.

Poznámka:

I v prostorách suterénních sklepů nejsou stávající podmínky úniku osob chodbami mezi sklepními kóji nijak zhoršeny a zůstává zachován stávající stav, jelikož všechny nové kóje budou provedeny ve stejném umístění a velikostech a nově osazené přepážky mezi kóji budou provedeny tvarově a umístěním zcela identicky se stávajícími

Vyhovuje.

h) Nové požární úseky:

Nově nevzniká požadavek na vytvoření samostatného požárního úseku v rámci řešených stavebních úprav.

V platnosti zůstává stávající stav - beze změny.

Vyhovuje.

i) Parametry zařízení umožňující účinný protipožární zásah:

Stávající stav beze změny.

Není dotčeno navrhovanými stavebními úpravami řešenými v rámci objektů SO 01 až SO 04 spadajícími pouze do změny stavby skupiny I.

Vyhovuje.

5. ZÁVĚR

Navrhované stavební úpravy popisované v rámci stavebních objektů SO 01 až SO 04 jsou z hlediska posouzení požární bezpečnosti stavby pouze drobnými stavebními zásahy hodnocenými jako změna stavby skupiny I v souladu s ustanoveními ČSN 730834+Z1+Z2.

Navržené stavební úpravy nemají žádný negativní dopad na stávající požární bezpečnost stavby ani možnost provedení účinného protipožárního zásahu ze strany HZS – tzn., že nezhoršuje nijak stávající stav.

Oba samostatné trakty stávajícího objektu bytového domu, ve kterých dochází k popisovaným stavebním úpravám, splňují všechny požadavky ČSN 730834+Z1+Z2 kladené na změny stávajících staveb skupiny I.

V Brně dne 01.06.2016

Vypracoval: Ing. David Surýnek