

ING. PETR BRICHTA
Projekce a kalkulace pozemních staveb
Brněnská 4104/14B, 695 01 Hodonín
IČ : 758 22 768
p.brichta@seznam.cz, tel. + 420 723 569 723
.....

Zateplení BD Janáčkova 15 – 21 – projektová dokumentace

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

STAVEBNÍK	: Město Hodonín, Masarykovo náměstí 1, 695 35 Hodonín IČO: 00284891
STUPEŇ	: Projektová dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby podle Přílohy č. 12 a 13 k Vyhl. č. 499/2006 Sb.
ZAK.Č.	: 01/01/2024
VYPRACOVAL	: Ing. Petr Brichta
DATUM	: Únor, 2024
MÍSTO	: Janáčkova 2265/15, 2266/17, 2386/19, 2387/21, Hodonín

Použité podklady

- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Vyhl.č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- Projektová dokumentace „Zateplení BD Janáčkova 15 – 21 – projektová dokumentace“

Úvodní informace

Předmětem projektové dokumentace je zateplení bytových domů Janáčkova 2265/15, 2266/17, 2386/19, 2387/21 v Hodoníně. Objekty bytových domů Janáčkova 15 – 17 – 19 – 21 jsou řadové bytové domy nacházející se v Hodoníně na ulici Janáčkova směrem nahoru od křižovatky s ulicí Brandlova po ulici Nádražní řádek. Bytové domy byly postaveny někdy ve 30. letech 20. století a mají odhadované stáří min. 85 let. V současné době jsou bytové domy užívané jejich vlastníkem (Město Hodonín) k nájemnímu bydlení. V bytových domech Janáčkova 15 – 17 se nachází celkem 32 bytů velikosti 2 + kk, společné prostory (schodiště, chodby, úklid apod.), sklepní kóje a nevyužité půdní prostory. V bytových domech Janáčkova 19 – 21 se nachází celkem 28 bytů velikosti 1 + 1, společné prostory (schodiště, chodby apod.), sklepní kóje a nevyužité půdní prostory. Bytové domy Janáčkova 15 – 17 mají 5 podlaží, jedno podzemní podlaží (1. PP) a 4 nadzemní podlaží (1. NP až 4. NP). Bytové domy Janáčkova 19 – 21 mají 5 podlaží, jedno částečné podzemní podlaží (1. PP) a 4 nadzemní podlaží (1. NP až 4. NP).

Projektová dokumentace bude použita jako nedílná součást Odborného posudku pro podporu v podprogramu **Nová zelená úsporám v rámci Modernizačního fondu – Bytové domy – oblast A – ZATEPLENÍ**. Projektová dokumentace vychází z Energetického hodnocení v rámci Odborného posudku k tomuto programu, obsahuje minimální rozsah projektové dokumentace pro oblast A – ZATEPLENÍ a řeší návrh těchto opatření nutných pro získání dotace v úrovni „Komplex“:

- zateplení obvodových stěn minerální izolací tl. 200 mm s tepelnou vodivostí $\lambda = \max. 0,039 \text{ W/mK}$
- zateplení stropů pod nevytápěnými půdami minerální izolací tl. 400 mm s tepelnou vodivostí $\lambda = \max. 0,039 \text{ W/mK}$
- zateplení stropů nad venkovním prostorem minerální izolací tl. 300 mm s tepelnou vodivostí $\lambda = \max. 0,039 \text{ W/mK}$
- zateplení stropů nad nevytápěnými suterény minerální izolací tl. 300 mm s tepelnou vodivostí $\lambda = \max. 0,039 \text{ W/mK}$
- výměna vchodových dveří z ulice do domů Janáčkova 15 – 17 za nové vchodové dveře se součinitelem prostupu tepla $U_d = \max. 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Projektová dokumentace dále obsahuje tyto stavební úpravy související s výše uvedenými navrhovanými opatřeními:

- výměna oken v suterénech a vchodových dveří do světlíků mezi domy
- oprava původních fasád a střešních říms
- příprava pro nucené větrání suterénů a kuchyňských digestoří v bytech
- výměna klempířských prvků na fasádě
- prodloužení potrubí přívodů spalinového vzduchu pro plynové kotle
- výměna fasádních hromosvodů
- výměna venkovních svítidel a tlačítkových (zvonkových) tabel na fasádě
- ostatní různé úpravy (zazdívky, opravy chodníků, cedule, mřížky, poštovní schránky apod.).

Území stavby

Objekty bytových domů Janáčkova 15 – 17 – 19 – 21 jsou řadové bytové domy nacházející se v Hodoníně na ulici Janáčkova směrem nahoru od křižovatky s ulicí Brandlova po ulici Nádražní řádek.

K objektům bytových domů je přivedená veřejná místní asfaltová komunikace na ulici Janáčkova (provozovatel: Město Hodonín) – jednosměrná komunikace šířky cca. 6,0 m s parkováním pro rezidenty bydlící v území stavby (viz C. SITUAČNÍ VÝKRESY), která je dále dopravně napojená na místní komunikace v ulici Brandlova a Nádražní rádek. Nejbližší stálá stanice HZS JMK je v Hodoníně na ulici Bří Čapků a je vzdálená cca. 2,0 km, nejbližší požární hydranty na veřejném vodovodu z potrubí LT 65 a LT 100 (provozovatel: VaK Hodonín, a.s.) se nachází v ulici Janáčkova a Brandlova max. 50 m od objektu bytových domů.

Konstrukční řešení stavby

Objekty bytových domů Janáčkova 15 – 17 – 19 – 21 jsou řadové bytové domy nacházející se v Hodoníně na ulici Janáčkova směrem nahoru od křižovatky s ulicí Brandlova po ulici Nádražní rádek. Bytové domy byly postaveny někdy ve 30. letech 20. století a mají odhadované stáří min. 85 let. V současné době jsou bytové domy užívané jejich vlastníkem (Město Hodonín) k nájemnímu bydlení. V bytových domech Janáčkova 15 – 17 se nachází celkem 32 bytů velikosti 2 + kk, společné prostory (schodiště, chodby, úklid apod.), sklepní kóje a nevyužité půdní prostory. V bytových domech Janáčkova 19 – 21 se nachází celkem 28 bytů velikosti 1 + 1, společné prostory (schodiště, chodby apod.), sklepní kóje a nevyužité půdní prostory. Bytové domy Janáčkova 15 – 17 mají 5 podlaží, jedno podzemní podlaží (1. PP) a 4 nadzemní podlaží (1. NP až 4. NP). Bytové domy Janáčkova 19 – 21 mají 5 podlaží, jedno částečné podzemní podlaží (1. PP) a 4 nadzemní podlaží (1. NP až 4. NP). Konstrukčně nejsou bytové domy provedené v žádné typizované soustavě. Bytové domy mají podélné nosné stěnové systémy doplněné o příčné ztužující schodišťové stěny, nosné stěny jsou cihelné tloušťky 300 až 600 mm. Stropy nad suterény jsou železobetonové trámové, nad nadzemními podlažími jsou stropy dřevěné trámové. Vnitřní schodiště jsou železobetonové monolitické. Nad bytovými domy jsou šikmé valbové a sedlové střechy s dřevěnými krovky se stojatými stolicemi. Za posledních cca. 20 let byly na domech provedené tyto větší stavební úpravy – výměna původních oken za nové plastové okna s izolačním zasklením provedená mezi lety 2008 až 2009, rekonstrukce bytových koupelen provedená mezi lety 2009 až 2010 a rekonstrukce šikmých střech provedená v roce 2023.

Požárně bezpečnostní řešení stavby

K objektům bytových domů nedoložil stavebník projektantovi žádnou původní dokumentaci, vzhledem k předpokládané době vzniku bytových domů ve 30. letech 20. století nejsou stavby řešené podle výše uvedených požárních norem. Posouzení navrhovaných stavebních úprav v rámci zateplení bytových domů je provedené podle ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb a podle ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení s přihlédnutím na požadavky Zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, Vyhl.č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb a Vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Dodatečné (vnější) zateplení obvodového pláště

Bytový dům Janáčkova 15 – 17 má požární výšku 12,67 m, bytový dům Janáčkova 19 má požární výšku 12,50 m a bytový dům Janáčkova 21 má požární výšku min. 14,25 m (do požární výšky započtena úroveň půdního bytu nacházejícího se pod šikmou střechou ve dvoru bytového domu). V projektové dokumentaci je navrženo vnější zateplení (ETICS) splňující zásady podle čl. 3.1.3.4 ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení stanovené pro objekty s požární výškou $h > 22,5$ m. Pro vnější zateplení bude na celou výšku objektů kompletně použita ucelená sestava vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – v projektové dokumentaci D.1.1 Architektonicko stavebního řešení je navržený na obvodových stěnách a na venkovním podhledu stropu před vstupy do domů ucelený zateplovací systém (ETICS) kontaktně spojený se zateplováním podkladem a s tepelným izolantem z fasádních minerálních desek tl. 140 a 200 mm s třídou reakce na oheň A1 včetně povrchové úpravy ze silikonsilikátové omítky – navrhované vnější zateplení splňuje výše uvedené požadavky ČSN 730810. Soklové části zateplovaných obvodových stěn – pruhy výšky max. 600 mm nad chodníky před domy a pruhy výšky max. 900 mm ve světlících mezi domy nad podlahami světlíků – budou obsahovat tepelnou izolaci z polystyrenových fasádních extrudovaných desek tl. 60, 80 a 140 mm s třídou reakce na oheň E, nad těmito pruhy již bude tepelný izolant z minerálních desek s třídou reakce na oheň A1 (založení zateplovacího systému s nehořlavým tepelným izolantem bude ve výšce max. 1,0 m nad chodníkem podle požadavků čl. 3.1.3.2 a

3.1.3.3 ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení stanovené pro objekty s požární výškou $12,0 < h < 22,5$ m). Objekty bytových domů mají střešní konstrukce (krovy – DP3) s přesahující střešní římsou provedenou z betonových římsovek (Janáčkova 15 – 17) a s obkladem z cementotřískových desek s třídou reakce na oheň A2 (Janáčkova 19 – 21). V rámci dodatečného zateplení vnějších stěn budou podhledy přesahující střešní betonové římsy opatřené ze spodní strany podle čl. 3.1.3.5 ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení zateplením z minerálních desek tl. 20 mm s třídou reakce na oheň A1 včetně povrchové úpravy ze silikonsilikátové omítky.

Navrhované vnější zateplení z fasádních minerálních desek tl. 140 a 200 mm s třídou reakce na oheň A1 se považuje za požárně uzavřenou plochu, nevytváří požárně nebezpečný prostor a objekt bytového domu neleží v žádném požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. V rámci navrhovaného vnějšího zateplení dochází k výměně části otvorových výplní a nejsou zřizované žádné nové výplně otvorů. V rámci navrhovaného vnějšího zateplení bude provedena demontáž a zpětná montáž fasádního hromosvodu s výměnou opotřebovaných prvků, která bude doložená mimořádnou revizní zprávou.

Výměna částí výplní otvorů v obvodových stěnách – okna a vchodové dveře

Je navrhovaná výměna částí původních výplní otvorů v obvodových stěnách – okna v suterénu, vchodové dveře z ulice Janáčkova 15 – 17 a vchodové dveře do světlíků Janáčkova 19 – 21 za nové plastové výplně. Podle čl. 3.1.7 ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení mohou být při změnách stavby skupiny I podle ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb místo původních rámců oken (ocelových, hliníkových, dřevěných apod.) instalována jiná okna (např. plastová) bez ohledu na třídu reakce na oheň rámu. V rámci výměny výplní otvorů nedojde ke zvětšení šířky nebo výšky stávajících požárně otevřených ploch (výplní otvorů) v obvodových stěnách o více než 10 % původního rozměru, kromě náhrady částí původních oken v suterénu ve světlících domu Janáčkova 15 – 17 za nové vchodové dveře (dojde ke zvětšení výšky požárně otevřené plochy). Zřízením nových vchodových dveří v původním okenním otvoru při zachování šířky otvoru nedojde ke změně odstupové vzdálenosti od původních oken ve stěně ve světlíku. Nové vchodové dveře z ulice Janáčkova 15 – 17 budou mít otevíravé dveřní křídlo a otevíravý boční světlík, aby při otevření dveří a světlíku zůstala průchozí šířka dveří min. 1,10 m.

Dodatečné zateplení podhledů stropů nad nevytápěnými suterény

Pro dodatečné zateplení vnitřního povrchu stropů nad nevytápěnými suterény (stropy nad 1. PP) platí zásady uvedené v čl. 3.1.3.7 ČSN 730810, že na zateplení povrchů stropů uvnitř stavebních objektů musí být použito tepelně izolačního materiálu s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 (nesmí být podle čl. 8.8.2 ČSN 730802 použito materiálů, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají) – v projektové dokumentaci D.1.1 Architektonicko stavebního řešení je navržený na vnitřním povrchu stropu (podhledu) nad 1. PP vnitřní zateplovací systém kontaktně spojený se zateplováním podkladem a s tepelným izolantem z fasádních minerálních desek tl. 300 mm s třídou reakce na oheň A1 včetně povrchové úpravy nástřikem malbou – navrhované vnitřní zateplení povrchů stropů splňuje výše uvedené požadavky ČSN 730810.

Dodatečné zateplení stropů pod nevytápěnými půdami

Původní podlahy stropů pod nevytápěnými půdami budou dodatečně zateplené tepelnou izolací z nepochozích minerálních rolí tl. 400 mm s třídou reakce na oheň A1. Na původní stěny cihelných komínů bude navazovat nehořlavá minerální tepelná izolace – vzhledem k materiálu izolace použité na zateplení stropů nemusí být dodržena podmínka vzdálenosti min. 50 mm líce komínů od hořlavých konstrukcí podle čl. 6.5.5 ČSN 734201 Komíny a kouřovody.

Související stavební úpravy

Související stavební úpravy – oprava původních fasád a střešních říms, příprava pro nucené větrání suterénů a kuchyňských digestoří v bytech, výměna klempířských prvků na fasádě, prodloužení potrubí přívodů spalinového vzduchu pro plynové kotle, výměna fasádních hromosvodů, výměna venkovních svítidel a tlačítkových (zvonkových) tabel na fasádě, ostatní různé úpravy (zazdívký, opravy chodníků, cedule, mřížky, poštovní schránky apod.). jsou z hlediska čl. 3.3 a při splnění všech podmínek kapitoly 4 ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb skupiny I a nejsou pro ně vyžadována, kromě výše uvedených požadavků, žádná další požární bezpečnostní opatření.

Závěr:

Z hlediska čl. 3.3 a při splnění všech podmínek kapitoly 4 ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb se jedná o změnu staveb skupiny I a **nejsou vyžadována, kromě výše uvedených požadavků, žádná další požárně bezpečnostní opatření.** Do únikových cest se nezasahuje, do elektroinstalace se nezasahuje. V objektu musí být zřetelně označený hlavní uzávěr vody, hlavní uzávěr plynu a hlavní vypínač elektřiny. V rámci navrhovaného vnějšího zateplení bude provedena demontáž a zpětná montáž fasádního hromosvodu s výměnou opotřebovaných prvků, která bude doložená mimořádnou revizní zprávou. Provádění stavby se musí řídit podle celého požárně bezpečnostního řešení. Navrhovaná stavba podléhá státnímu požárnímu dozoru, jedná se podle Vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva o stavbu kategorie II (budova s výškou nad 9 m určená výhradně k bydlení se zastavěnou plochou přesahující 800 m²) a je podmíněna vydáním souhlasného stanoviska příslušného územního odboru HZS JMK.

Hodonín, únor 2024.

Vypracoval: Ing. Petr Brichta