

FRANCOUZSKÁ 22, BRNO -OPRAVA BYTU Č.2

DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor:

Statutární město Brno,
městská část Brno-střed
Dominikánská 2
602 00 Brno

Zodpovědný projektant:

Ing. arch. Petr Hovořák

Datum:

červen 2017

Vypracoval:

Ing. David Lapčík
Bc. Jakub Muroň
Vendulka Ščerbová

Razítko:

Paré:

OBSAH

- 1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ , MATERIÁLOVÉ , DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ ; BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**
- 2. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**
- 3. STAVEBNÍ FYZIKA**
- 4. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A VYHLÁŠEK**
- 5. FOTODOKUMENTACE**

1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ; BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební úpravy budou probíhat v bytovém domě na ulici Francouzská 22 v Brně.

Jde o pětipodlažní dům s půdním prostorem, podsklepený.

Budova je jednoduchého obdélníkového tvaru v řadové zástavbě ulice.

Materiálové řešení vychází z místních zvyklostí. Na natíraný sokl navazuje probarvená omítka barvy světle šedé na zateplovacím systému a je zakončena sedlovou střechou s plechovou krytinou + PVC.

Rámy oken a dveře jsou plastové barvy bílé.

Vstup do bytu je ze společné chodby do předsíně. Z ní lze vstoupit do pokoje při severní fasádě nebo do kuchyně. V pokoji je malý uzavřený prostor sloužící jako skald. Kuchyně je průchozí a je zde vstup do koupelny s WC a pracovny.

Stavební úpravy dvoupokojového bytu v 1.NP souvisí s povoleným odstraněním dvorních přístavků.

Tento byt má svislé zdivo, část stropu a část střechu náležící odstraňovaným stavbám.

Jde o úpravy ve dvou místnostech a to kuchyni a v pracovně.

V současné době má také kuchyň okno situované do štítové zdi do sousedního dvora.

Pod tímto oknem je umístěno lokální plynové topidlo.

Stavba, byt není určen k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

2. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Bourací práce

Tyto práce spočívají ve vybourání zděného zdiva tl.100 a 160 mm na obvodu bytu.

Tyto příčky byly stavěny dodatečně a nemají funkci statického zajištění pro zdivo vyšších pater domu. Statické zajištění, vynesení ostatních podlaží zajišťuje ŽB průvlak a sloupy. Součástí příčky v pokoji jsou luxfery umístěné nad rovinou střechy.

Strop nad pokojem, který je patrně železobetonový, je nutné odstranit před bouráním příček. Podrobně popsáno v samostatné dokumentaci pro odstranění dvorních přístavků bytového domu Francouzská 22.

Po odstranění stopní a svislé konstrukce bude bourána část podlahové železobetonové desky. Toto je pouze předpoklad z provedení vizuální prohlídky, nebylo možné zjistit druh materiálu.

Podlahové nášlapné vrstvy v kuchyni (PVC) a v pokoji (vlysy) budou odebrány v ploše 500 mm od nově navržené polohy stěn a uloženy pro opětovné použití.

Plastové okno bude vybouráno včetně vnitřního dřevotřískového a venkovního pozinkovaného parapetu a ocelové mříže. Požadavek investora je zachovat stávající okno a mříž, k němu bude potřeba nechat vyrobit ještě jedno stejně velké a stejně členěné, včetně mříže pro pracovnu.

V prostoru pod pracovním bude ještě provedeno dozdnění a zaizolování anglického dvorku. Nad úroveň terénu bude osazeno nové okno.

Svislé konstrukce

Nové obvodové zdivo bytu a dozdivky je uvažováno z přesných pórobetonových tvárnic tl. 200 mm a dozdivky z tvárnic tl. 300 mm se zateplením z minerální vaty tl. 150 mm. Podezdívání sklepního okna bude provedeno z cihel plných v tl. 450 mm.

Stávající okno směrem k proluce Francouzská 26 bude zazděno zdivem tl. 300 mm a zatepleno minerální vatou (viz výkresová část).

Vodorovné konstrukce

Překlady nad otvory v nových konstrukcích budou ze systémových překladů zdícího systému pórobetonových tvárnic.

Úpravy povrchů

Vnitřní omítky - systémová tenkovrstvá omítky včetně armovací sítě ze skelného vlákna, $g \geq 162 \text{ g/m}^2$, oka velikosti 3,5 mm x 3,5 mm.

Soklová část bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem s mozaikovou omítkou s hydrofobním nátěrem barevného odstínu, který bude vybrán dle vzorníku dodavatele.

Podlahy

Stávající podlahy budou zařízeny v místě výstavby nových obvodových stěn. Přecházející části budou odstraněny.

Okapový chodník

Okapový chodník bude proveden z betonové dlažby tl. 40 mm 400/400 mm, uložený do betonového lože tl. min. 100 mm C12/15, dl. okapového chodníku do 10 m (jižní – dvorní fasáda).

Tepelné izolace

Obvodové zdivo bude opatřeno kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty tl. 150 mm a 80 mm s probarvenou tenkovrstvou silikonovou omítkou. Odstín stejný jako zbývající fasáda, nutno vyvzorkovat a nechat odsouhlasit zástupcem investora. Kotvení izolace – systém ETICS, pomocí skrytých kotev.

Sokl bude zateplen deskami z XPS tl. 80 mm v místě bytu a tl. 50 mm na zdivu u schodiště.

Hydroizolace

Podezdívka sklepního okna bude z vnější strany opatřena penetračním asfaltovým nátěrem, na který bude natavena nová hydroizolace z asfaltových pásů 2x ochráněná nopovou fólií tl. 10 mm. Izolace bude napojena na stávající svislou izolaci, pokud se zde nachází.

Výplně otvorů

Nová okna na fasádě budou plast. zasklena izolačním dvojsklem $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}^1$. Okna jsou rozměru 1200/1500 mm s výškou parapetu 900 mm od podlahy. Mříže budou natřeny bílou barvou.

Vnitřní parapetní desky – dřevotřísková v 1NP a plastová v 1PP s laminátovou úpravou barvy bílé. Parapety budou oba nové.

Do sklepa bude osazeno nové plastové okno rozměrů 850/350 mm s izolačním dvojsklem, bude otevíravé/výklopné, zaskleno bezpečnostním sklem, bez mříže.

Zámečnické výrobky

Ocelové mříže na oknech jsou opatřeny bílým nátěrem (viz výkresová část – D.1.09 - Výpis prvků).

Klempířské výrobky

Parapetní prvky jsou z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm (viz výkresová část – D.1.09 - Výpis prvků).

3. STAVEBNÍ FYZIKA

Tepelná technika

Navržené konstrukce splňují požadavky na požadované součinitele prostupu tepla dle normy

ČSN 70 0540-2

Svislé konstrukce $U_{N,20}=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stěna vnější izolovaná

Zdivo tl. 200 mm + TI minerální vata tl. 150 mm

Zdivo:

$\lambda_1 = 0,130 \text{ W/(m.K)}$

$d_1 = 200 \text{ mm}$

Tepelná izolace:

$\lambda_2 = 0,038 \text{ W/(m.K)}$

$d_2 = 150 \text{ mm}$

Výpočet:

$$U = \frac{1}{R_T} = \frac{1}{R_{si} + R + R_{se}} = \frac{1}{R_{si} + \frac{d_1}{\lambda_1} + \frac{d_2}{\lambda_2} + R_{se}} = \frac{1}{0,13 + \frac{0,2}{0,130} + \frac{0,15}{0,038} + 0,04} \\ = \frac{1}{0,13 + 1,54 + 3,95 + 0,04} = \frac{1}{5,66} = 0,176 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Zdivo tl. 300 mm + TI minerální vata tl. 150 mm

Zdivo:

$\lambda_1 = 0,130 \text{ W/(m.K)}$

$d_1 = 300 \text{ mm}$

Tepelná izolace:

$\lambda_2 = 0,038 \text{ W/(m.K)}$

$d_2 = 150 \text{ mm}$

Výpočet:

$$U = \frac{1}{R_T} = \frac{1}{R_{si} + R + R_{se}} = \frac{1}{R_{si} + \frac{d_1}{\lambda_1} + \frac{d_2}{\lambda_2} + R_{se}} = \frac{1}{0,13 + \frac{0,3}{0,130} + \frac{0,15}{0,038} + 0,04} \\ = \frac{1}{0,13 + 2,31 + 3,95 + 0,04} = \frac{1}{6,43} = 0,155 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Výplně otvorů – okna $U_{N,20} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Na kritickou vnitřní povrchovou teplotu (rosný bod) pro obytné místnosti s návrhovou teplotou vnitřního vzduchu 21° a navrhované relativní vlhkosti vzduchu 50%.

Osvětlení, oslunění

Stávající objekt je orientován vůči světovým stranám – ulice sever, dvůr jih.

Místnost č. 1.02 (viz výkresová část) je orientován k jižní straně, bude tedy dostatečně osluněn. Jelikož místnost č. 1.03 svou plochou (6 m^2) nesplňuje nároky na obytnou místnost (min. 8 m^2), oslunění se zde nevyhodnocuje.

Pro osvětlení místností bude použito vhodných světelných zdrojů napájených elektrickou energií.

Akustika

Obvodový plášť bude vykazovat minimální neprůzvučnost stanovenou ČSN 730532 ($R'_w = 30 \text{ dB}$).

Pórobetonové tvárnice tl. 200 mm, $R_w = 43 \text{ dB}$.

4. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A VYHLÁŠEK

Zákon č.183/2006	Stavební zákon
Vyhláška č.62/2013 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška č.268/2009sb	O obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška č.501/2006 Sb.	O obecných požadavcích na využití území
ČSN 73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků-požadavky
ČSN 730540-2	Tepelná ochrana budov – požadavky

5. FOTODOKUMENTACE

Obr. 1 –KUCHYNĚ (pohled do štítu)



Obr. 2 –POKOJ (pohled do dvora)



Obr. 3 –POHLED ZE DVORA (pohled jižní)



Obr. 4 –POHLED ZE DVORA (pohled jižní)



Obr. 5 –OKNO DO SKLEPA



Obr. 6 –POHLED ZE DVORA (pohled jižní)



V Brně dne 24.8.2017

Vypracovali:

Vendulka Ščerbová
Bc. Jakub Muroň

Zkontroloval:

Ing. David Lapčík