



Zpracovatel dokumentace:
Stanislav Ondroušek s.r.o.
Karla Tomana 1162
768 061 Bystřice pod Hostýnem

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace pro společné povolení

SO.01 BYTOVÝ DŮM

AKCE:

Sociální bydlení v ul. Mlýnská, Bystřice pod Hostýnem

STAVEBNÍK:

Město Bystřice pod Hostýnem, Masarykovo nám. 137, 768 61 Bystřice pod Hostýnem

Datum: 06/2018

Číslo zakázky: 18.I.003P

Paré:

SO01 Bytový dům:

Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Bytový dům je nepodsklepený, dvoupodlažní, obdélníkového půdorysu o rozměrech 17,5x15,75 m, s plochou střechou. Dům je navržen jako jednoduchý kvádr bez výrazných architektonických prvků. Fasáda je kryta omítkou v šedobílé barvě, částečně je oživena modřínovým obkladem z prken s profilem rhombus. U bytů jsou použity pouze dvě velikosti oken. Členění jednotlivých oken je shodné, rozmístění v jednotlivých podlažích stejné. Rámy jsou plastové, šedé barvy. Šedé jsou i klempířské výrobky.

Dispoziční a provozní řešení

Na každém podlaží je 5 bytů velikosti 2+kk pro 2 uživatele. Celkem tedy pro 20 obyvatel. Byt má předsiň, koupelnu, pokoj s kuchyňským koutem a ložnici. Koupelna je vybavena sprchovým koutem, toaletou, umyvadlem a je zde i připojení na pračku. V pokoji je malá kuchyňská linka. Z hlediska dispozice bytů jsou podlaží řešena shodně. Byty jsou přístupny centrální chodbou s dvouramenným přímým schodištěm. Přístup na střechu je umožněn pomocí mobilního zařízení.

Bezbariérové užívání stavby

Dům je bezbariérově přístupný, navržen dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Konstrukční stavebně technické řešení

Bytový dům je postaven zděnou technologií z keramických tvárnic, s keramobetonovými stropními panely. Nosné stěny jsou založeny na základových pasech. Nosné stěny jsou obvodové a mezibytové. Příčky jsou z keramických tvárnic. Schodiště je monolitické železobetonové. Podlahy jsou anhydritové s nášlapnou vrstvou z PVC nebo keramické dlažby. Podlaha na zemině a střecha jsou izolovány expandovaným polystyrenem. V 2. podlaží je podlaha položena na kročejové izolaci. Stěny jsou omítnuty vápenocementovou omítkou, na obvodových stěnách je lehčená tepelněizolační omítka. Fasáda je částečně kryta i dřevěným obkladem s profilem rhombus ukotveným na roštu s větranou mezerou. V koupelnách a za kuchyňskou linkou je keramický obklad. Střecha je kryta hydroizolační PVC fólií. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu. Okna a venkovní dveře jsou s plastovými rámy, zasklená izolačním trojsklem. Vnitřní dveře jsou dřevěné do ocelových zárubní.

Výkopy

Budou provedeny výkopy pro základové pasy. V případě nezvlhlé základové spáry je možno provést betonáž přímo do začištěného výkopu. Pokud bude základová spára zvlhlá např. deštěm nebo povrchovou vodou provede se na dno výkopu násyp drceného kameniva frakce 16-32 v tl. cca 100 mm. Kamenivo nutno zhutnit hutnícím pěchem. Technický dozor investora popř. stavební dozor provede před betonáží posouzení základové spáry. Při výkopu nutno dbát, aby potřebná šířka základu byla v základové spáře, nikoliv pouze na povrchu výkopu (svislá stěna výkopu).

Základy

Jsou navrženy monolitické betonové pasy pod nosnými stěnami a uložením schodiště. Třída betonu C 16/20. Na těchto základových pasech po vyplnění prostoru mezi základovými pasy zhutněným násypem bude provedena podkladní železobetonová deska tl. 150 mm z betonu C 16/20 vyztužená kari sítí 150x150x6 mm. Pro hutněný násyp použít kamenivo 16/32 popřípadě betonový recyklát stejné frakce (nedoporučuje se vyplňovat stavební sutí nebo zeminou).

Hydroizolace

Na podkladní betonové desce bude provedena izolace proti zemní vlhkosti z těžkých asfaltových pásů. Podklad pro natavení hydroizolace musí být suchý a opatřený penetračním nátěrem. Hydroizolaci natavit k podkladu celoplošně, ne jenom ve spojích. Hydroizolace slouží zároveň jako izolace protiradonová.

Obvodové zdivo

Obvodové stěny jsou z jednovrstvého keramického zdiva převážně krytého pouze omítkou a částečně krytého prkenným obkladem na dřevěném roštu. Zdivo je navrženo z keramických broušených tvárnic kladených na tenkovrstvou maltu. Při zdění používat systémovou maltu doporučenou výrobcem. Použít tvárnice zajišťující požadovaný součinitel prostupu tepla bez dodatečného zateplení, např. Heluz Plus. Použity jsou tvárnice tloušťky 440 mm a 380 mm s prkenným obkladem. Prkenný obklad je uchycen na svislém dřevěném roštu z latí 40x60 mm, který vytváří větranou mezeru. Obklad je z modřínových prken profilu rhombus o třech různých tloušťkách (60/80/110).

Vnitřní nosné zdivo

Vnitřní nosný systém je tvořen mezibytovými stěnami. Ty jsou z jednovrstvého keramického zdiva zajišťující minimální požadovanou vzduchovou neprůzvučnost $R_w = 53\text{dB}$, např. Heluz Aku MK.

Příčky

Navrženy jsou keramické příčky tl. 175 a 115 mm, např. Heluz. Příčky tl. 175 musí splňovat požadavek ČSN 730532 na minimální požadovanou vzduchovou neprůzvučnost $R_w = 42\text{ dB}$ pro alespoň jednu místnost v bytě.

Překlady

V nosných stěnách jsou použity systémové nosné překlady 23,8. V příčkách jsou ploché překlady 17,5 a 11,5. V nosných stěnách nad okenními otvory, kde je překlad ve výškové úrovni věnce, je překlad železobetonový monolitický a je součástí tohoto věnce.

Věnce

Obvodové zdivo je na každém podlaží v úrovni pod stropem ukončeno železobetonovým monolitickým věncem.

Stropy

Stropy jsou z keramobetonových panelů tl. 230 mm uložených na obvodových a vnitřních nosných stěnách. Na obvodových stěnách jsou ohraničeny betonovou záhlivkou.

Střecha

Střecha je plochá, se sklonem 2%, kryta mechanicky kotvenou hydroizolační PVC fólií. Vyspádována je pomocí proměnné tloušťky tepelné izolace z EPS. Vyspádována je do okapních žlabů na 2 protilehlých stranách budovy

Schodiště

Schodiště z 1. do 2. np je dvouramenné přímočaré. Konstrukčně bude železobetonové monolitické se stupni krytými keramickou dlažbou.

Podlahy

Podlahy jsou anhydritové, v 1.np uloženy na vrstvě tepelné izolace z podlahového EPS, v 2.np uloženy na kročejové izolaci. Nášlapná vrstva ve společných a technických prostorách a v koupelnách bytů je z keramické dlažby. V před síních, pokojích a ložnicích bytů je nášlapná vrstva z PVC. U podlahy z PVC bude použita soklová lišta, u keramické dlažby ve společných prostorách (zádveří, chodba se schodištěm) bude keramický sokl, v technických místnostech a koupelnách je soklová část chráněna keramickým obkladem stěn.

Okna a vstupní dveře

Okna jsou plastová s rámem šedé barvy, použito je izolační trojsko. Součinitel prostupu tepla u oken je maximálně $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, u dveří $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Osazení oken do stavebních otvorů musí být provedeno dle ČSN 74 6077 (Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování). Součástí dodávky oken jsou vnitřní plastové parapety. Součástí sestavy vstupních dveří jsou poštovní schránky.

Podhledy

Na chodbě se schodištěm a v zádveří (m.č. 1.0.1, 1.0.3., 2.0.1.) jsou SDK podhledy s revizními dvířky pro rozvod instalací

Vnitřní dveře

Vnitřní dveře budou typizované, např. SAPELI, osazené do ocelových zárubní.

Komín

Komín vede z technické místnosti ve 2. np nad střechu. Zajišťuje odvod spalin z kondenzačního plynového pro ohřev topné vody.

Povrchové úpravy

Venkovní omítka je dvouvrstvá z lehčené tepelněizolační a krycí vrstvy. Na části fasády je na omítce osazen dřevěný obklad z modřínových prken profilu rhombus o třech různých šířkách (60/80/110). Obklad je kotven do svislého dřevěného roštu

z latí 40x60 mm, který vytváří větranou mezeru. Na soklu je soklová omítka. Vnitřní stěny a stropy jsou kryty jednovrstvou vápenocementovou omítkou. V koupelnách a technických místnostech je keramický obklad do výše 2100 mm, v pokojích je keramický obklad za kuchyňskými linkami.

Zámečnické výrobky

U schodiště bude osazeno ocelové zábradlí s dřevěným madlem.

Truhlářské výrobky

V pokojích je kuchyňská linka vybavena dřezem, varnou deskou a troubou.

Klempířské výrobky

Použity jsou střešní svody, oplechování v rámci střešního pláště, venkovní okenní parapety. Materiál je pozinkovaný plech s povrchovou barevnou úpravou.

Stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, akustika/hluk, vibrace

Nové obvodové stěny, střecha, podlaha a výplně otvorů respektují požadavky ČSN 730540-2 (Tepelná ochrana budov). Objekt je navržen jako budova s téměř nulovou spotřebou energie. Tomu odpovídají tloušťky tepelných izolací, vlastnosti keramických tvárnic obvodového zdiva, parametry izolačních trojskel. Jednotlivé byty byly navrženy tak, aby bylo zajištěno požadované osvětlení a proslunění obytných místností. Tomu odpovídá orientace objektu a velikost oken. Z hlediska akustiky byl návrh řešen zejména s ohledem na požadavky vzduchové neprůzvučnosti mezi jednotlivými byty a místnostmi. Tomu odpovídají vlastnosti navržených keramických tvárnic. Na objekt nejsou kladeny zvýšené nároky z hlediska vibrací.

Výpis použitých norem

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Zákon č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon

ČSN 730580-1 – Denní osvětlení budov, základní požadavky

ČSN 730580-2 – Denní osvětlení obytných budov

ČSN 730532 – Akustika

ČSN 730540-2 – Tepelná ochrana budov-požadavky

ČSN 734301 – Obytné budovy

ČSN 734130 – Schodiště

Závěr textové části

Autor projektu si v souladu se zákonem vyhrazuje autorská práva na zpracovanou projektovou dokumentaci vč. textové i grafické části. Změny této dokumentace a její případné doplnění jsou možné pouze se souhlasem autora. Textová část je autorizovaná zpracovatelem v rozsahu počtu stran uvedených v zápatí tohoto listu.

V Bystřici pod Hostýnem, červen 2018.

Vypracoval: Ing. arch. Václav Jelínek.....

Odpovědný projektant: Stanislav Ondroušek.....