

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ

Předmětem projektu stavby provedení stavby jsou přístavba a stavební úpravy bývalé fary čp.1 spojené se změnou užívání na pozemcích p.č.st.49 a p.č.82/2, vše kú Starý Bydžov. Stavba se nachází na pozemku stavebníka. Pozemek je napojen na dopravní i technickou infrastrukturu.

Popis objektu, architektonické a dispoziční řešení

Prostorové a dispoziční uspořádání objektu vychází ze stávajícího objektu bývalé fary a z požadavku investora na její využití pro sociální bydlení ("pečovatelské byty"). Z důvodu maximálního využití jednotlivých podlaží a zajištění bezbariérového přístupu do nadzemních podlaží je navržena přístavba s vertikálním propojením novým schodištěm a invalidním výtahem. Přístavba nepřevyšuje hřeben střechy bývalé fary.

Objemové a hmotové řešení bývalé fary je doplněno přístavbou 5,84m x 0,88m včetně podsklepení a doplněno nad přízemní částí o druhé nadzemní podlaží a střechu (doplnění celkové hmoty objektu, tak aby bylo umožněno lepší využití a přitom byl zachován vnější charakter objektu) do obdélníkového půdorysu 13,08m x 15,67m. K bývalé fary je pak přistavěna část se schodištěm a invalidním výtahem, která je řešena jednoduchým obdélníkovým tvarem o rozměrech 5,48m x 6,955m s plochou střechou o výšce atiky 11,1m a s odlišením materiálu i barvy fasády přístavby s cílem upřednostnit hmotu fary a potlačit hmotu nové přístavby.

Navržené řešení objektu zahrnuje 6 bytů pro sociální bydlení - "pečovatelské byty", výdejnu České pošty (omezený provoz), půdní nevyužívaný prostor a částečné podsklepení, kde je umístěn plynový kotel, zásobník teplé vody, výlevka atd.

Pozemek, na kterém vzniknou podporované byty, není v záplavovém území, nebo musí být pojistitelný proti povodni a vodoprávní úřad pro něj musí vydat souhlasné stanovisko s příp. omezujícími podmínkami pro výstavbu.

Pozemek, na kterém bude výstavba provedena, je ve výlučném vlastnictví žadatele, na pozemku nevázne žádné zástavní právo ve prospěch třetí osoby. Budova musí splňovat požadavky na energetickou náročnost budov minimálně pro třídu B (dle doloženého platného PENB).

Odůvodnění technického řešení a výše parapetů, nesplňující ustanovení vyhlášky 398/2009 Sb.

Objekt současné fary byl vybudován v roce 1904 po požáru roubené fary, která stála na stejném místě jako ta dnešní již od roku 1792. Fara se nachází naproti kostelu sv. Prokopa. Kostel je kulturní památkou rejst.č. ÚSKP 41365/6-707 a je památkově chráněn. Jedná se o románský kostel z přelomu 12 a 13. století, který byl v 16. století přestavěn a v 18. století byly provedeny barokní úpravy. Oba dva objekty se nachází naproti sobě v historické části obce a tvoří dominantu obce a širokého okolí. Maximální snahou investora je zachovat genius loci daného místa a vzhled „nové fary“ přizpůsobit vzhledu fary z počátku století při respektování současně platných stavebně technických norem. Tento názor sdílí jak zastupitelstvo obce, tak i převážná část občanů obce. Projektant v tomto případě plně souhlasí s požadavkem investora a z tohoto důvodu ponechal výšku parapetů v původní výši, aby nedošlo k neestetickému zásahu do vzhledu budovy. Je třeba si uvědomit, že objekt se nachází v bezprostřední blízkosti kostela, který je kulturní památkou.

Investor požaduje, aby objekt byl v maximální míře přívětivý budoucím nájemníkům, kteří mohou mít různé zdravotní hendikepy. Z toho důvodu v projektu jsou v 1.NP navrženy dva společné balkony pro tři pečovatelské byty se skleněným zábradlím, v 1. a 3. nadzemním podlaží pak široká francouzská okna se skleněným zábradlím kam se může pomocí invalidního výtahu dostat každý imobilní nájemník a tak bude mít bezproblémový výhled do nejbližšího okolí. Všem nájemníkům je k dispozici velká zahrada (celý pozemek je ve vlastnictví obce).

Podklady pro zpracování projektu stavby

- mapový podklad - výškopisné a polohopisné zaměření vč. inž. sítí, zpracoval Geoplan Nový Bydžov, Ing.Robert Mencl, 09/2019
- geologický a hydrogeologický průzkum, zpracoval Ing.Josef Stuchlík, 07/2019
- radonový průzkum, zpracoval Ing.Pavel Petrů, 09/2019
- mykologický průzkum dřevěných stropů a krovu, zpracoval Ing.P.Rohlíček, Inreco s.r.o., 10/2019
- katastrální mapa z Katastru nemovitostí

- hluková studie, zpracoval Ing.Aleš Jirásk, 09/2019
- studie "Revitalizace objektu bývalé fary - Starý Bydžov", zpracoval Akad.arch. Karel Rulík, David Padrián
- územní plán Starý Bydžov, 2006
- informace od investora
- prohlídka stavby, fotodokumentace
- zaměření stávajícího stavu, zpracoval Jiří Černý, 05/2004
- projekt stavby "Stavební úpravy domu čp.1, zpracoval Ing.Jakub Březnický, 04/2008
- projekt stavby pro společné územní a stavební řízení, zpracované 10/2019, SUMA projekt HK

Stavebně technické řešení

1.1 Zemní práce

V ploše přístavby bude sejmuta ornice o tl. cca.100 až 200mm. Ornice bude uskladněna na pozemku a následně bude využita pro úpravy terénu kolem objektu. Pro základové pasy budou provedeny rýhy, do rýh bude provedena betonáž spodního stupně. Základová spára bude minimálně 1,6m pod upraveným terénem.

1.2 Základy a hydroizolace

Založení přístavby fary je navrženo plošné na dvoustupňových základových pasech. Pasy budou založeny do min. hloubky, která je dle IGP min. 1,6m pod UT. Spodní stupeň základů je navržen z monolitického betonu a bude betonován přímo do výkopu. Spára bude před betonáží vyčištěna od zbytků zeminy napadané z boku výkopu. Spáru je rovněž nutno ochránit před působením klimatu - před deštěm, vysycháním a mrazem. Vrchní stupeň základových pasů 1,25m je navržen zděný z betonových tvarovek ztraceného bednění o tl.400mm. Tvarovky budou vyztuženy svíslou a vodorovnou výztuží, která bude procházet dutinami tvarovek, resp. bude vložena do žlábků ve tvarovkách. Výztuž a beton viz. statika. Tvarovky je nutné před zabetonováním řádně provlhčit, aby došlo k řádnému propojení starého a nového betonu a nedošlo k rychlému úbytku záměsové vody ze zálivkového betonu. Podkladní železobetonová deska tl. 150mm bude v celé ploše stavby pod hydroizolací, bude přebetonována přes vrch základových pasů. Bude vyztužena Kari sítí 150/150-8/8 při obou površích, beton viz. statika. Rohože budou napojovány v obou směrech přesahy min. 500 mm. Pod podkladní deskou bude proveden hutněný nepropustný zásyp. Hutnění polštáře provádět po vrstvách max.tl. 200 mm na $I_d=0,8$. Podrobnosti, navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky viz. TZ statiky.

Podchycení zdiva v 1.podzemním podlaží bude základovými pasy o výšce 450mm a 600mm, provádění bude po částech, tak aby byla zachována stabilita objektu. Pod zdivo bude vložena hydroizolace, zdi budou dozděny z cihel plných. Podchycení základů v části bez podsklepení bude posouzeno na základě ověření skutečného prověření stavu založení. Podrobný popis viz. část statiky.

Hydroizolace:

Navržená vodorovná hydroizolace bude provedena na penetrovaném podkladním betonu v kvalitě proti zemní vlhkosti např. z jedné vrstvy s asfaltového SBS modifikovaného pásu tl.4mm s vložkou ze skleněné tkaniny. Izolace bude vytažena min. 300mm nad upravený terén. U stávajícího zdiva bude provedeno vybourání pískovcového soklu, podřezání objektu, provedení podchycení z betonových tvarovek ztraceného bednění kotvené do zdiva, na stávající zdivo bude vytažena hydroizolace, dozdivka z cihel plných a zateplení extrudovaným polystyrénem. Nově bude proveden zavěšený provětrávaný pískovcový obklad soklu. U dojezd výtahu a u podsklepení stávajícího objektu bude provedena tlaková hydroizolace z důvodu rizika hromadění vody v nepropustném podloží. Toto riziko bude výrazně omezeno provedením zhutněného zásypu v nepropustném provedení. Hydroizolace bude provedena ze dvou vrstev asfaltového SBS modifikovaného pásu tl.4mm s vložkou ze skleněné tkaniny. Ochránění uvnitř půdorysu stavby bude přízdívkou z cihel plných, po obvodě z extrudovaného polystyrénu.

Pro odvlhčení zdiva částečného podsklepení bude provedena kombinace více opatření. Je navrženo snížení podlahy 1.pp, kde bude nově provedena vodorovná hydroizolace ve skladbě viz. výše. Obvodové zdivo sklepa u kterého nelze zrealizovat hydroizolaci bude provedena plošná chemická injektáž. Stěny budou otlučeny, spáry vyškrábány a opraveny, stávající zdivo zůstane bez omítek.

Strop nad sklepem bude nový železobetonový, nové zdivo keramické nebo z betonových tvárnic ztraceného bednění, vše omítnuté. Část podsklepení bude provedeno nově - v místě rozšíření stavby, zde bude provedena hydroizolace z venkovní strany ochráněná extrudovaným polystyrénem a nopovou folií. Součástí řešení bude i odstranění předpokládaných příčin stávající vlhkosti. Jedná se o novou dešťovou kanalizaci a odstranění stávající jímky na splaškové vody.

Součástí zásypů výkopů je položení drenáže okolo celého objektu. Drenáž bude realizována, tak aby zamezila průsakům povrchových vod zejména z mírně svažitého terénu na severním průčelí objektu k základovým konstrukcím. Drenáž PVC-U DN100 bude obalena filtrační geotextilií a uložena do štěrkového štěrkového obsypu z drceného kameniva fr.16/32 s rozměry min.300/300mm. Tento štěrkový obsyp bude opět ochráněn filtrační geotextilií. Drenáž bude sespádována od severního průčelí okolo celého objektu a vyústěna do vhodné pozice k odvedení vod v rámci výkopů pro kanalizaci po svahu jižním směrem.

1.3 Obvodový plášť, svislé nosné konstrukce, příčky

Bourací práce - bude vybourána část suterénní obvodové stěny, snížená jednopodlažní část, nenosné příčky a část nosného zdiva, bude ubourána štitová zeď..

Nové zdivo navrženo v systému broušených cihel Porotherm provedené na maltu pro tenkou spáru.

Nové obvodové zdivo navrženo z tvárnic Porotherm 38Profi, 44Profi na maltu tenkého zdění. Vnitřní nosné zdivo bude provedeno z tvárnic Porotherm 25Aku Profi a 30Aku Profi (mezibytové stěny s požadavky na neprůzvučnost). Ostatní příčky budou z tvárnic Porotherm 17,5Profi, 11,5Profi a ve 2.np příčky sádkartonové o tl.125,100mm.

Na stávajícím zdivu a na tvárnících tl.380mm bude proveden zateplovací systém o tl.160mm z fasádního polystyrénu. Na povrchu bude provedena venkovní probarvená jemně zrnitá a téměř hladká omítka. Obvodové zdivo přístavby tl.440mm bude opatřeno hladkou omítkou a zavěšeným obkladem vláknitocementovými deskami (např.Cembrit).

Překlady budou typové Porotherm, železobetonové, ocelové dle světlostí otvorů.

Na zateplení obvodového pláště bude použito kompletního tepelně izolačního systému včetně všech součástí (tj. od podkladních vrstev až po probarvenou fasádu) a bude proveden podle typových detailů a podkladů výrobce včetně všech jeho součástí a doplňků, jedná se o kompletizovaný certifikovaný systém (ETICS) z fasádního polystyrénu. Nad pískovcovým soklem bude proveden po celém obvodu zateplení proveden požární pruh o výšce min. 900mm. Na použitý systém vybraná dodavatelská firma doloží výrobní dokumentaci ETICS (technologický předpis, vzorové detaily, technické a bezpečnostní listy jednotlivých komponentů, kotevní plán po provedené zkoušce zdiva, certifikát a prohlášení o shodě atd.). Pod zateplovací systém bude na novém zdivu provedeno vyrovnání hrubou omítkou.

1.4. Vodorovné nosné konstrukce a schody

Bourací práce - budou vybourány stropní klenby nad 1.pp a nad částí 1.np. Nad 1.np a nad 2.np stávající dřevěné trámové stropy - budou odstraněny všechny vrstvy nad stropními trámy, bude provedena kontrola trámů a částečné odstranění trámů (viz. výsledky mykologického průzkumu, průzkum bude předán stavební firmě jako podklad pro ošetření a postup prací dřevěných konstrukcí).

Nad 1.pp bude nový železobetonový strop o tl.160mm a 210mm. Nad 1.np a 2.np bude zachován a doplněn dřevěný trámový strop s novým záklopem a souvrstvím podlahy. Všechny dřevěné konstrukce budou impregnovány proti dřevokazným houbám a plísním dle mykologického průzkumu, bude ošetřeno zhlaví trámů a zajištěno provětrání kolem zabudovaných dřevěných konstrukcí (mezery cca 20mm).

V přístavbě a v chodbě stávající budovy budou stropy skládané keramické v systému Porotherm z nosníků a tvárnic Miako o tl.210mm, schody budou železobetonové monolitické alt. možnost prefabrikace schodišťových ramen. Podrobně viz. statika.

1.5. Střecha

Bourací práce - stávající střecha a krov budou odstraněny. Část zdiva pod pozednicí bude ubouráno včetně římsy a bude proveden nový železobetonový věnec.

Na půdorysu původní fary je navržen nový dřevěný krov a nová valbová střecha s novou keramickou krytinou. Na přístavbě pak navržena střecha plochá s vyspádováním a svedením dešťové vody na střechu fary. Dešťové vody svedeny venkovními dešťovými svody do nové dešťové kanalizace.

Střecha valbová navržena s částečným zateplením půdního prostoru nadkroevní tepelnou izolací s podstřešní pojistnou hydroizolací a provětrávaným prostorem pod keramickými taškami. Nad přístavbou střecha plochá s foliovou kotvenou krytinou na tepelné izolaci. Střecha navržena jako jednoplášťová, na nosné konstrukci stropu bude na napenetrovaném betonovém podkladu provedena živичná celoplošně natavená parozábrana např. Glastek AL 40, která bude sloužit i jako provizorní vodotěsná vrstva v průběhu realizace stavby. Na balkonech je navržena foliová krytina kotvená, spádování pomocí lehkých tvrdých tepelně izolačních desek. Podlaha balkonu bude provedena z betonových dlaždic na podložkách. Výlez na střechu je z podkrovní výklopným oknem v šikmé střeše. Střecha bude opatřena hromosvodem viz. část elektro, bezpečnostním kotevním systémem, sněhovými zachytávači, anténním svodem (viz STA). Ukončení hlavic odvětrání kanalizace bude z typových střešních prvků, potrubí odvětrání VZT, komíny, zdivo budou opatřeny oplechováním. Při napojování folie bude použito systémového poplastovaného plechu. Ostatní oplechování bude z lakovaného hliníkového plechu nebo systémové pro daný typ krytiny.

1.6. Povrchy, podlahy a keramické obklady

Povrchy vnitřní

Stěny:

Bude provedena omítka vápenná štuková s vrchní malbou. V koupelnách, wc, technické místnosti atd. budou keramické obklady, dle umístění bude pod keramickými obklady provedena nátěrová hydroizolace (sprchy, koupelny, umyvadla apod.), izolační nátěr stěn bude proveden u vany a sprchových koutů do výšky min. 2100mm, u umyvadel bude do výšky 1500mm. Výběr stěrky bude upřesněn při realizaci. V 1.np bude provedeno měření vlhkosti zdiva před prováděním omítek. Pokud bude zjištěna zvýšená vlhkost nutno řešit vysušování zdiva, případně zvážit použití sanační omítky, min. do výšky 1metr nad zjištěnou hranicí vlhkosti zdiva, nutno použít kompletní sanační systém.

Stropy a podhledy:

Na stávajících a nových trámových stropěch bude proveden zavěšený systémový protipožární souvislý podhled ze sádrovláknitých desek s požární odolností dle požárně technického řešení (PBR) s vloženou minerální izolací a parozábranou. Ve všech místnostech pak bude proveden snížený sádrokartonový podhled na systémovém roštu pro zakrytí rozvodů ZT instalací, vzduchotechniky, elektřiny. V koupelnách a wc bude proveden sádrokartonový podhled do vlhkého prostředí, o tl.10, 12,5mm. V sádrokartonových podhledech budou osazeny otvíravé revizní otvory pro kontrolu požárních ucpávek ZTI a k uzávěrům vody. Poloha bude upřesněna dle skutečnosti při realizaci.

Podlahy:

Bourací práce - všechny podlahy ve všech podlažích budou vybourány.

Nové povrchy podlah navrženy z litého teraca, vinylové, pvc-vinylové hydroizolační do koupelen, wc a předsíní. Podlaha v 1.np o tl.250mm s tepenou izolací tl.160mm a cementovou samonivelační podlahou. Ve 2. np a 3.np na stropních trámech bude záklop z prken 30mm. Na záklopu bude systémová skladba podlahy z dřevovláknitých cementových desek se systémovým podsypem. Pod stropní trámy bude vložena minerální izolace pro zlepšení akustických vlastností stropu (viz.požární podhled). Navržené souvrství podlah na trámových stropěch v systému bude splňovat požadavky na vzduchovou i kročejovou neprůzvučnost (např. pro použité sklady akustické hodnoty uvedeny v katalogu Fermacell). Tyto hodnoty budou navíc zlepšeny navrženým sníženým sádrokartonovým podhledem s velkou vzduchovou mezerou. Ve vlhkých provozech navrženy vodotěsné povrchy se systémovým odvodněním (sprchové vpusti) a s vytažením podlahy s požlábkem do výšky min.100mm nad úroveň podlahy ukončené systémovou čepcovou lištou pod navazující obklad, omítku, zajišťují vodotěsné provedení podlah.

Balkony budou opatřeny betonovými dlaždicemi na podložkách na hydroizolační folii. Rozvody instalací budou vedeny v podhledech, v tepelné izolaci podlahy v 1.np, v násypech ve 2. a 3.np.. Venkovní povrchy budou z betonových dlažeb, zámkové betonové dlažby na souvrství odpovídajícím zatížením pojížděné plochy (viz samostatná PD).

Povrchy vnější

Fasáda objektu bude provedena dvouvrstvá probarvená hladká v odstínu bílém (teplý odstín), přístavba bude na omítce opatřena provětrávaným obkladem vláknitocementovými deskami (např.Cembit) v odstínu světle šedém. Omítka mezi okny přístavby odstín antracit. Sokl fary bude z pískovce, u

přístavby bude obklad ukončen 20 až 100mm nad upraveným terénem, pod obklad bude zatažena nopová folie.. Okna fary budou dřevěná v odstínu šedomodrém (holubí modř), okna a dveře přístavby hliníkové v odstínu tmavě šedém-antracitovém. Střecha plochá foliová šedá, krytina střechy fary pak keramická plochá v odstínu engoba. Zábradlí bude z bezpečnostního lepeného průhledného skla o min. výšce 1,1m, kotvení a madlo nerezové.

Přesné odstíny barev budou vybrány při realizaci dle vzorníků vybraných výrobců.

1.7. Výplně otvorů, výrobky

Vstupní dveře a okna přístavby budou hliníkové, odstín tmavě šedý - antracit s dvojsklem. Okna v části bývalé fary dřevěná s izolačním trojsklem odstín šedomodrý (holubí modř). $U_{okna} = \min. 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$, doporučeno lepší provedení, $U_{dveře} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Neprůzvučnost oken bude 35dB, zabudované štěrby 37dB (navrženo na základě výsledků hlukové studie). Kování otevíravé, sklopné s mikroventilací, okna s ovládáním ve výšce 1,1m, případně doplněny pákovým ovládáním do požadované úrovně dle vyhl.398/2009 Sb. Okna vybavena provětrávací štěrbinou - popis viz. část VZT (zajištění požadavku hlukové studie). Střešní okna kyvné a výklopné s odolnou povrchovou úpravou v odstínu bílém, příprava na elektrické ovládání. Vnitřní dveře budou dřevěné tvarované s dřevěnou obložkovou zárubní. Výrobky podrobně popsány ve výpisu výrobků, provedení bude odpovídat charakteru stavby, výrobky budou odsouhlaseny před objednáním investorem a projektantem.

1.8. Schody, zábradlí

Schody budou železobetonové s nabetonovanými stupni, povrch bude proveden z litého teraca včetně soklu zapuštěného do roviny s omítkou (obdobně u všech teracových podlah). První a poslední stupeň schodišťového ramene se bude barevně odlišovat od ostatních ploch. Minimálně po jedné straně bude u každého ramene osazeno dřevěné madlo. V posledním podlaží bude mezi výtahem stěnou upravené původní zábradlí fary. Venkovní zábradlí u oken a balkonu z lepeného tvrzeného nerozbitného zasklení s nerezovým madle a nerezovými kotevními prvky.

1.9. Větrání

Větrání obytných místností a koupelen podrobně viz. část vzduchotechniky. Na základě výsledku hlukové studie navrženo větrání obytných místností pomocí odtahových ventilátorů s osazením větracích štěrbin v oknech.

1.10. Zpevněné plochy

Zpevněné plochy budou z betonových dlaždic a z betonové zámkové dlažby. Skladby budou typové dle zatížení dopravou. Vše řešeno v samostatné dokumentaci - Komunikace). Po obvodě objektu kačírek s obrubníkem o šířce cca 400mm. Ostatní plochy kolem objektu budou upraveny uloženou ornici a zatravněny.

1.11. Klempířské práce

U ploché střechy klempířské práce budou provedeny z poplastovaného plechu v systému střechy, ostatní bude z lakovaného hliníkového plechu v odstínu šedém (např. hliníkový plech Prefa), vše provedení bude dle ČSN 73 3610 a dle typových detailů výrobce.

1.12. Výtah

V objektu navržen osobní výtah Otis Gen2Flex+, nosnost 630kg, invalidní s kabinou 1100mm x 1400mm, dveře posuvné. Provedení šachty železobetonové, geometrie dle projekčního podkladu výrobce. Výtah bude splňovat požadavky požárně bezpečnostního řešení. Přesné vybavení a provedení bude projednáno a odsouhlaseno investorem před objednáním.

1.13. Komíny

V objektu budou využity stávající průduchy komínových těles pro vytápění - přívod vzduchu a odtah spalin, odvětrání chodeb. Nově používané průduchy budou vyvložkované v provedení dle požadavků na jejich využití, ostatní budou vyčištěny, opraveny, zadokumentovány a ponechány zaslepené pro případné jejich možné využití.

1.14.Požárně bezpečnostní řešení

Konstrukční systém objektu – smíšený

Konstrukční systém 1.PP – nehořlavý - dle ČSN 730802 čl.7.2.11 podzemní podlaží posuzováno jako objekt s nehořlavým kčním systémem (v 1.PP jsou požárně dělící a nosné kce DP1)

Z hlediska PO má objekt 3 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží

Požární výška objektu $h = 7,8$ m,

Charakter a účel objektu:

Ve smyslu ČSN 73 0833 se jedná o budovu skupiny OB2 s 6 obytnými jednotkami.

V objektu jsou navrženy samostatné obytné buňky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu čl. 3.10 ČSN730833, nejedná se o obytné buňky sociální péče s větším počtem než 12osob posuzované podle ČSN730835.

Prostor výdejny pošty posouzen dle ČSN 730843 čl.4.2.a) malé pošty s užitkovou plochou do 300m^2 .

Ve smyslu ČSN 73 0834 se jedná o změnu II.

Stavby a nástupní plochy pro požární techniku nejsou umístěny v ochranném pásmu nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace v souladu s vyhl. 268/2011Sb. Příloha 3 bod 5.

Budou dodrženy veškeré požadavky požárně bezpečnostního řešení uvedené v samostatné části PBŘ v příloze D.1.3.

1.15.Stavební fyzika

-tepelná technika

Tepelně technické vlastnosti

Požadované (doporučené) parametry konstrukcí :

$U_{\text{stěna}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, (pro těžké kce $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$)

$U_{\text{stěna mezibytová}} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{střecha}} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$, ($0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$)

$U_{\text{okno}} = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$)

$U_{\text{dveře}} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$)

$U_{\text{podlaha}} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$)

$U_{\text{strop půda}} = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Navržené parametry konstrukcí:

$U_{\text{stěna}} = 0,13\text{-}0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{stěna mezibytová}} = 0,90 - 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{střecha}} = 0,10 - 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{okno}} = \text{min.} 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$, doporučeno lepší provedení

$U_{\text{dveře}} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{podlaha}} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{strop půda}} = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tepelně technické výpočty provedeny v části vytápění, navržené konstrukce splňují normové požadavky. Použité materiály budou splňovat navržené tepelně technické parametry.

Na objekt je zpracován průkaz energetické náročnosti budovy, hodnocen pro celkovou dodanou energii jako velmi úsporné (B) - splnění požadavku pro pečovatelské byty.

- akustika

Neprůzvučnost mezibytových stěn PTH 25 a 30 AKU Profi $Rw' = 53\text{-}54\text{dB}$ splňuje požadavek min $Rw' = 53\text{dB}$

Neprůzvučnost trámového stropu+podlaha+podhled $Rw' = 65\text{-}68\text{dB}$ (dle projekčních podkladů Fermacell) splňuje požadavek min $Rw' = 53\text{dB}$

Kročejová neprůzvučnost trámového stropu+podlaha+podhled $Lw' = 50\text{-}51\text{dB}$ (dle projekčních podkladů Fermacell) splňuje požadavek max. $Lw' = 55\text{dB}$

Navržené konstrukce splňují požadované hodnoty stavební neprůzvučnosti stěn a stropů a kročejové neprůzvučnosti stropů.

Ostatní

Ostatní profese jsou doloženy a popsány v jednotlivých složkách projektu, které jsou nedílnou

součástí. Všechny práce musí být prováděny podle platných norem a předpisů při dodržování bezpečnosti práce. Všechny povrchy a výrobky budou vybrány a odsouhlaseny investorem a dle potřeby projektantem stavby v rámci autorského dozoru stavby před jejich objednáním a zabudováním. Všechny výrobky budou objednány po ověření skutečných rozměrů. Veškeré práce budou realizovat odborné firmy s proškolením od výrobců použitých materiálů a výrobků, při realizaci nutno dodržovat technologické postupy a návody jednotlivých výrobců materiálů a výrobků. Další potřebné podrobnosti a detaily budou řešeny v rámci autorského dozoru projektanta a ve výrobních dokumentacích dílčích částí stavby. Případné citace výrobků a jejich názvů jsou považovány jako příklad (doporučené) řešení, při realizaci budou použity materiály se shodnými parametry a kvalitě.

V Hradci Králové 15.11.2020

Ing. Vlastimil Skála