



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

DŮM U KAPLIČKY

HOUSE AT THE CHAPEL

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Barbora Leitmannová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. YVONA GERŽOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Barbora Leitmannová
Název	Dům u kapličky
Vedoucí práce Ústav architektury	Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Dušan Hradil
Datum zadání	30. 9. 2016
Datum odevzdání	3. 2. 2017

V Brně dne 30. 9. 2016

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

Ing. Dušan Hradil

Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Táto práca sa zaoberá vypracovaním projektovej dokumentácie, úpravami architektonickej štúdie a spracovaním architektonického detailu Domu pri kaplnke. Zadaním bolo navrhnuť polyfunkčný dom na rohovej parcele, ktorá ukončuje zástavbu dvoch stretávajúcich sa ulíc a to ulice Táboreskej a ulice Nezamyslovej, v mestskej časti Brno Židenice. Cieľom tohto projektu bolo vytvoriť objekt atraktívny svojou náplňou pre celú štvrť. Návrh pozostáva z dvoch objektov. Objekt dopĺňujúci zástavbu ulice Táboreská je päťpodlažný. Prvé nadzemné podlažie je určené komercii, a to knižnici spojenej s kaviarňou. Ďalšie tri nadzemné podlažia sú venované rezidenčnému bývaniu pre mladých. Druhé podlažie zahŕňa dva menšie byty a dva väčšie, pričom každý pozostáva z dvoch obytných buniek a spoločnej kuchyne prepojenej s obývačkou. Jeden z týchto bytov je bezbariérový. Cez tretie a štvrté podlažie prechádza 6 mezonetových bytov. Druhý objekt, dopĺňujúci zástavbu ulice Nezamyslova je trojpodlažný. Prvé nadzemné podlažie určené pre komerčné účely patrí priestorom papiernictva. Na vrchnom podlaží sa nachádza jeden dvojizbový a jeden štvorizbový byt. Z dôvodu nedostatku miesta na parkovanie sa nachádza pod objektami jedno prepojené parkovacie podlažie prístupné z ulice Nezamyslova. Výrazným prvkom projektu je objekt vzniknutý prienikom kubických hmôt z časti položených na obytných objektoch. Tento objekt predstavuje vertikálnu zelenú záhradu prístupnú nielen nájomníkom, ale hlavne verejnosti. Dopĺňa tak absentujúci verejný zelený priestor netradičnou vertikálnou formou. Jedná sa o dvojposchodový objekt zhotovený z ocelevej konštrukcie, porastený popínavou zeleňou, ktorej nepravidelnosť umožňuje návštevníkom zvýšený pohľad do okolia a zároveň oddych v obklopení zelene. Perforované panely obalujúce túto oceľovú konštrukciu, ktoré slúžia ako podklad pre rast zelene prechádzajú do predsadenej zelenej fasády dvojpodlažného objektu od ulice Nezamyslova. Priestor medzi kaplnkou a navrhnutým objektom a taktiež vnútroblok sú riešené tak aby poskytovali maximálne množstvo zelených oddychových plôch.

KLÍČOVÁ SLOVA

Polyfunkčný dom, Kaplnka svetého Františka z Assisi, Brno, Židenice, novostavba, vertikálna záhrada, byty, bývanie, študenti, knižnica, papiernictvo, kaviareň, architektúra

ABSTRACT

This work deals with elaboration of project documentation, adjustments of architectural study and processing architectural detail of a House next to the Kaple svatého Františka z Assisi. The task was to design a polyfunctional building on a corner lot, which is a part of the housing estates of Táborská Street and ends the housing estates of Nezamyslova Street, in the city district Brno-Židenice. The goal of this project was to create an object that would be attractive by its content for the whole district. The design is composed of two objects. The object that would be a part of the Táborská Street housing estate is a five storey building. The ground floor is used for commerce, specifically a library with a coffee shop. The other three stories are dedicated to residential accommodation for young. The first floor contains two smaller and two larger flats, where each of them is composed of two residential compartments and a shared kitchen joined with the living room. One of these flats is barrier-free. Through the second and third storey pass six duplex flats. The second object that is a part of the Nezamyslova Street housing estate is a three storey building. The ground floor is again used for commerce, specifically a paper shop. The first floor houses one two floor flat and one four room flat. Due to the shortage of parking space an underground parking lot is situated below the objects which is accessed from the Nezamyslova Street. A significant element of this project is an object formed by an intersection of cubical shapes laid partially on the residential objects. This object creates a vertical garden accessible not only to the tenants, but primarily to the public. This object adds an otherwise absent green space in an unconventional vertical form. It is a two storey object made of a steel construction, overgrown by green vines, whose irregularity allows the visitors increased view of the surroundings and at the same time allowing relaxation while surrounded by green. Perforated panels enveloping this steel construction, which serves as a base for the growth of the greens, pass into a hanging green facade of a two storey object from Nezamyslova Street. The space between the chapel, the proposed object and the courtyard are designed in a way that maximizes the amount of green areas for resting.

KEYWORDS

Polyfunctional building, Kaplnka svätého Františka z Assisi Brno, Židenice, new building, vertical garden, flats, accommodation students, library, paper shop, coffee shop, architecture

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Barbora Leitmannová *Dům u kapličky*. Brno, 2017. 34 s., 62 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 2. 2. 2017

Barbora Leitmannová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou by som chcela poďakovať vedúcej mojej bakalárskej práce pani Ing. arch. Yvone Geržovej, Ph.D., pánovi Ing. Dušanovi Hradilovi za odborné vedenie v priebehu vypracovania práce, pánovi Ing. arch. Viktorovi Svojanovskému za konzultácie architektonického detailu a taktiež mojím rodičom, ktorý mi k projektu poskytli veľa cenných rád a pohľadov z vlastnej dlhoročnej stavebnej praxe.

OBSAH

- a) Titulný list
- b) Zadanie VŠKP
- c) Abstrakt v slovenskom a anglickom jazyku, kľúčové slová v slovenskom a anglickom jazyku
- d) Bibliografické citácie VŠKP podľa ČSN ISO 690
- e) Prehlásenie autora o pôvodnosti práce
- f) Poďakovanie
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastný text práce:
 - Technická správa: Sprievodná správa
 - Súhrnná technická správa
- j) Záver
- k) Zoznam použitých zdrojov
- l) Zoznam použitých skratiek a symbolov
- m) Zoznam príloh
- n) Popisný súbor záverečnej práce
- o) Prehlásenie o zhode listinnej a elektronickej formy VŠKP

ÚVOD

Cieľom mojej bakalárskej práce bolo navrhnuť polyfunkčný dom v Brne, v mestskej časti Brno Židenice, ktorý by svojou formou a architektonickým riešením zjednotil nárožie dvoch stretávajúcich sa ulíc, ulice Táboreskej a Nezamyslovej. Parcela sa nachádza na strete týchto dvoch rušných ulíc. Ďalším dôležitým faktorom bola okolitá zástavba a podmienky v danej lokalite. Na východnej strane, na ulici Táboreská objekt susedí s trojpodlažným bytovým domom a na východe, na ulici Nezamyslova susedí s domom dvojpodlažným. Bolo nutné vymyslieť riešenie ako naviazať na tieto nesúrodé zástavby. Zvolila som preto objekty korešpondujúce s výškami jednotlivých susedných domov oboch ulíc. Rozdielne výšky som sa snažila rozbiť vložением tretieho objektu vertikálnej záhrady. Prvok vertikálnej odychovej záhrady spolu s riešením predpriestoru a vnútrobloku reagujú na absentujúcu zelenú relaxačnú zónu v danej oblasti. Polyfunkčný dom poskytuje prevažne priestory pre vznik rezidenčných študentských bytov. Parter slúži pre komerčné účely knižnice spojenej s kaviarňou a v druhom objekte slúži priestor prvého nadzemného podlažia papiernictvo. Nakoľko blízke okolie neposkytuje dostatočný priestor pre vznik parkovacích miest v priestory pod parcelou budú slúžiť pre vznik podzemného jednopodlažného parkoviska.

BAKALÁRKSÁ PRÁCA

DŮM U KAPLIČKY
BRNO ŽIDENICE

TECHNICKÁ SPRÁVA

Vypracovala:
BARBORA LEITMANNOVÁ

Vedúci práce:
Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.,
Ing. Dušan Hradil

Ph.D. VUT V BRNĚ, FAKULTA STAVEBNÍ
ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB

A-SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1 ÚDAJE O STAVBE

a) **Názov stavby**

Dům u kapličky (polyfunkčný dom)

b) **Miesto stavby**

Okres Brno – mesto

Katastrálne územie Brno Židenice [61115]

Adresa: ulica Táborská 155/183, Brno Židenice 615 00

Číslo parcely: 635

Výmera parcely č 635: 931,82 m²

c) **Predmetom projektovej dokumentácie**

Dokumentácia pre realizáciu stavby

Jedná sa o návrh polyfunkčného domu na strete dvoch ulíc a to ulice Táborskej a Nezamyslovej. Objekt č.1 má 4 nadzemné a jedno podzemné podlažie a objekt číslo dva má dve nadzemné a jedno pozemné podlažie. Podzemné podlažia oboch objektov sú spojené. Tretí objekt predstavuje vertikálnu záhradu. Objekty združujú funkciu zmiešanú a to knižnicu spojenú s kaviarňou, papierníctvo a funkciu bytovú.

2 ÚDAJE O VLASTNÍKOVI

Vlastnícke právo má:

Sládek Ivo MUDr., Nezamyslova 2483/3, Židenice, 61500 Brno podiel 1/2

Táborská Eva RNDr., CSc., Voroněžská 2544/8, Žabovřesky, 61600 Brno podiel 1/4

Táborský Petr Mgr., Ph.D., Kubánská 2400/5, Žabovřesky, 61600 Brno podiel 1/4

3 ÚDAJE O ZPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Barbora Leitmannová

Sebedražie, Cintorínska 32/42 97205

4 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

Zadanie bakalárskej práce

Mapa zo zakreslením inžinierských sietí

Vlastná fotodokumentácia miesta stavby

Ateliérová práca AG32 – Ateliér obytných stavieb téma: Polyfunkčný dom v Brne

Vedúci bakalárskej práce: Ing. arch. Viktor Svojanovský

5 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah riešeného územia

Riešená parcela sa nachádza v katastrálnom území Brno – Židenice. Pozemok má tvar nepravidelného lichobežníku o celkovej rozlohe 931,82 m². Terén je rovinný. Parcela priamo kopíruje smer dvoch príľahlých ulíc, ulice Táborskej a Nezamyslovej. Výškovo sa parcela nachádza 205,250m.n.m (viz. výkresy B-01a Situácia širších vzťahov , B-01 Situácia. Pozemok susedí na východnej strane s ulicou Nezamyslovou a na severozápade s ulicou Táborskou, na severovýchodnej strane potom objekt susedí s 3 podlažným bytovým domom a na juhovýchode s bytovým 2 podlažným domom.

b) **údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov, (pamiatková rezervácia, pamiatková**

zóna, zvlášť chránené územie, záplavové územie apod.)

Miesto stavby nespadá do pamiatkovo chránených území. Pozemok sa nenachádza v zaplavovanom území. Pozemok sa nachádza v oblasti riečnej nivy. Možnými rizikami sú podľa platného územného plánu mesta Brna kontaminácie územia chlorovanými uhlíkovými a stavebné plochy môžu byť zasiahnuté nadmerným hlukom z pozemnej dopravy.

c) údaje o odtokových pomeroch

Najbližšie k miestu stavby sa nachádza rieka Svitava. Stavba sa nachádza východne od záplavového územia rieky Svitavy. Dažďová voda bude odvádzaná jednotnou kanalizačnou sieťou.

d) údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, nebolo vydané územné rozhodnutie

alebo územné opatrenie, poprípade nebol vydaný územný súhlas

Navrhovaný objekt je v súlade s územným plánom mesta Brna. Plocha pozemku je v ÚP určená pro B/r2 = bývanie, rodinne kompaktné, výšková úroveň zástavby 2 (3-10 m).

Súčasný využitie pozemku je špecifikované ako "zastavaná plocha a nádvorie".

Vlastnícke právo má Sládek Ivo MUDr., Nezamyslova 2483/3, Židenice, 61500 Brno

Táborská Eva RNDr., CSc., Voroněžská 2544/8, Žabovřesky, 61600 Brno

Táborský Petr Mgr., Ph.D., Kubánská 2400/5, Žabovřesky, 61600 Brno

e) údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo verejnoprávnou zmluvou nahradzujúcou územné rozhodnutie, alebo územným súhlasom, poprípade regulačným plánom v rozsahu, v rozsahu v ktorom nahradzuje územné rozhodnutie, a v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu v užívaní stavby údaje o jej súlade s územne plánovacou dokumentáciou

Nie je predmetom tejto bakalárskej práce.

f) údaje o dodržaní obecných požiadavkov na využitie územia

Navrhovaný objekt vyhovuje požiadavkám o využití územia podľa vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných požiadavkách na využívanie územia. Vzájomné odstupujúce stavieb musia spĺňať požiadavky urbanistické, architektonické, životného prostredia, hygienické, veterinárne, ochrany povrchových a podzemných vôd, štátnej pamiatkovej ochrane, požiarnej bezpečnosti, civilnej ochrany, prevencii závažných havárií, požiadavky na denné osvetlenie a oslnenie a na zachovanie kvality prostredia.

g) údaje o splnení požiadavkov dotknutého orgánu

Komunikácia s dotknutými orgánmi nie je predmetom bakalárskej práce.

h) zoznam výnimiek a úľavových riešení

Vrámci stavby nie sú požadované žiadne výnimky na požiadavky vyhlášok.

i) zoznam súvisejúcich a doplnkových investícií

Nie sú nutné pre žiadne súvisejúce a podmieňujúce investície.

j) zoznam pozemkov a stavieb dotknutých zhotovením stavby (podľa katastru nemovitostí)

Katastrálne územie Židenice [611115], Zoznam susediacich pozemkov: 122/1 Štatutárne mesto Brno, Dominikánske námestie 196/1, Brno-mesto, 60200 Židenice; p. č. 189, Židenice; p. č. 191, Židenice; p. č. 633, Židenice; p. č. 735

6 ÚDAJE O STAVBE

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Jedná sa o objekt novostavby polyfunkčného domu so štyrmi (1.objekt) a dvoma (2.objekt) nadzemnými podlažiami a dvoma podzemnými podlažiami. V súčasnosti sa na pozemku nachádza jednopodlažný rohový dom. Budova má funkciu zmiešanú obytnú, resp. bývanie v

bytoch a zázemie pre komerčné využitie. Pre komerciu je vyhradené prvé nadzemné podlažie oboch objektov, zvyšné nadzemné podlažia slúžia k bývaniu.

c) Trvalá alebo dočasná stavba

Navrhnutá stavba je trvalého charakteru.

d) údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov, (kultúrna pamiatka apod.)

Pozemok ani stavba sa nenachádzajú v pamiatkovej rezervácii ani pamiatkovej zóne.

Pozemok sa nenachádza v oblasti chráneného ložiskového územia ani v poddolovanom území. Stavba nezasahuje do chránených území z hľadiska ochrany ŽP – európsky významné lokality, vtácej oblasti, prírodné parky, ochranné pásma vodných zdrojov, rezervácie UNESCO, chránené územia, chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd, sústavy NATURA 2000, NP,CHKO.

e) údaje o dodržaní technických požiadavkov na stavby a obecných technických požiadavkov zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb

Riešený dom je čiastočne navrhnutý ako bezbariérový, celý priestor parteru neobsahuje žiadne prekážky pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Byt na druhom podlaží je špeciálne usporiadaný pre osobu s pohybovým obmedzením. V oblasti vertikálnej záhrady a dvora sú z technických dôvodov umiestnené výškové rozdiely, ktoré tieto podmienky nespĺňujú.

f) údaje o splnení požiadavkov dotknutého orgánu a požiadavkov vyplývajúcich z iných právnych predpisov)

Komunikácia s dotknutými orgánmi nie je predmetom bakalárskej.

g) zoznam výnimiek a úľavových riešení

Vrámci stavby nie sú požadované žiadne výnimky na požiadavky vyhlášok

h) Stavba bude využívaná pre obytnú a komerčnú funkciu. Objekt obsahuje 12 bytov, priestor knižnice s kaviarňou a potencionálnym papiernictvom.

Užitná plocha: 3240,97 m²

Počet užívateľov: Riešený dom je navrhnutý maximálne pre 27 obyvateľov.

Počet funkčných jednotiek a ich veľkosti užitočných plôch:

Verejné priestory

Knižnica s kaviarňou	203,75 m ²
Papiernictvo	117,75 m ²

Bytové priestory

1.objekt:

2.NP(sprava)	3.NP(sprava)	
Byt č.1(i) 99,6 m ²	Byt č.5 59,01 m ²	Byt č.9 59,01 m ²
Byt č.2 37,37 m ²	Byt č.6 59,01 m ²	Byt č.10 59,01 m ²
Byt č.3 37,37 m ²	Byt č.7 59,01 m ²	
Byt č.4 78,94 m ²	Byt č.8 59,01 m ²	

2.objekt(2NP)

Byt č.11 60,87 m ²
Byt č.12 125,24 m ²

i) základné bilancie stavby (potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budov)

Riešenie základných bilancií nie je súčasťou tejto práce.

j) základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy)

Jednotlivé etapy výstavby predstavujú zhotovenie a prípravu nasledujúcich dielčích činností.

1. etapa - zemné práce
2. etapa - hrubá spodná stavba - základy
3. etapa - hrubá stavba - zvislé a vodorovné nosné konštrukcie
4. etapa - hrubá vrchná stavba
5. etapa - práce dokončovacie vnútorné a vonkajšie
6. etapa – práce na vonkajšom okolí stavby

k) orientačné náklady stavby

Náklady na stavbu sú odhadované iba veľmi orientačne: 50 mil. kč.

B-SÚHRNNE TECHNICKÁ SPRÁVA

Výmera pozemku: 931,82 m²
Zastavaná plocha: 671 m²
Užitná plocha: 3240,97m²

Objekt obsahuje 12 bytov, priestor knižnice s kaviarňou a potencionálnym papiernictvom.
Počet užívateľov: Riešený dom je navrhnutý maximálne pre 27 obyvateľov.

Počet funkčných jednotiek a ich veľkosti užitných plôch:

Verejné priestory

Knižnica s kaviarňou 203,75 m²
Papiernictvo 117,75 m²

Bytové priestory

1.objekt:

2.NP(sprava)		3.NP(sprava)			
Byt č.1(i)	99,6 m ²	Byt č.5	59,01 m ²	Byt č.9	59,01 m ²
Byt č.2	37,37 m ²	Byt č.6	59,01 m ²	Byt č.10	59,01 m ²
Byt č.3	37,37 m ²	Byt č.7	59,01 m ²		
Byt č.4	78,94 m ²	Byt č.8	59,01 m ²		

2.objekt(2NP)

Byt č.11 60,87 m²
Byt č.12 125,24 m²

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE

a) zhodnotenie staveniska

Pozemok sa nachádza v mestskej časti Brno-Židenice na parcelách č.634, 635, 636/1, 636/2.Parcela sa nachádza pri kaplnke Františka z Assisi, medzi tramvajovými trasami travají č.8 a č.9, v tesnej blízkosti tramvajovej zastávky Geislerova. Jedná sa o rohovú parcelu ukončujúcu ul.Táborskú a ul.Nezamyslova. V minulosti bolo územie Žideníc vybombardované fašistickými vojskami. Parcela bola taktiež istú dobu súčasťou záplavového územia. V súčasnosti sa na pozemku nachádza jednopodlažná chátrajúca budova, ktorej priestory využívajú drobný podnikatelia.

b) urbanistické a architektonické riešenie stavby

Návrh z urbanistického hľadiska reaguje na uličnú čiaru príslušných ulíc a tvar pôvodného jendopodlažného objektu. Po hmotovej stránke budova výškovo naväzuje na prilahlé budovy. Spodný objekt dopĺňujúci radovú zástavbu ul.Nezamyslova, svojím ostrým uhlom dodáva predpriestoru pred budovou dynamiku. Objekty sú podpivničené. Podpivničenie zaberá aj dvorovú časť, pričom zelená strecha tvorí parkové úpravy dvora. Celé podzemné podlažie je využité ako podzemné parkovisko. Parkovisko je prístupné autovýtahom z ul.Nezamyslova. Stavba je tvorená 3 objektami. Dva z nich majú parter určený pre komerčné účely. Vrchné podlažia slúžia ako obytné. Tretí predstavuje vertikálnu záhradu. Prvý a zároveň najväčší objekt, dopĺňujúci radovú zástavbu ul.Táborská, je 5 podlažný. Prvé nadzemné podlažie zastrešuje knižnicu prepojenú s kaviarňou. Na druhom nadzemnom podlaží sú dve menšie obytné bunky uprostred a po krajoch dve väčšie, pričom jedna je špeciálne usporobená

bezbariérové. V treťom a zároveň štvrtom podlaží sú mezonetové byty. Druhý menší objekt, dopĺňujúci radovú zástavbu ul. Nezamyslov, je 3 podlažný. Prvé nadzemné podlažie zastrešuje papiernictvo. Na vrchnom podlaží na nachádzajú dva veľkorysejšie byty. Objekt vertikálnej záhrady slúži ako doplnenie chýbajúcej zelenej oddychovej zóny v štvrti, s výhľadom na dominanty centra. Je posadený do úrovne striech príľahlých objektov. Medzi týmito objektami tak vzniká priechod do vnútrobloku. Ostrý tvar druhého objektu zjemňuje zelená predsadená fasáda naväzujúca na vertikálnu oddychovú zónu. Vstupy do objektov sú situované do vnútrobloku.

c) technické riešenie s popisom pozemných stavieb, inžinierskych stavieb a riešenia vnútorných plôch

Príprava územia a zemné práce:

Na parcele sa nachádza objekt určený k zbúraníu. Pred zahájením výkopových prác dojde k jeho odstráneniu a pôvodných spevnených betónových plôch pôvodne slúžiacich ako parkovisko.

Zemné práce

Výkopové práce budú prevedené strojne. Najprv bude vytvorená pažiacia železobetónová stena, ktorá zabezpečí pri výkopoch suterénu a základovej dosky, stabilitu existujúcich objektov a komunikácií. Z priestoru vytvoreného pažiacou stenou sa odstráni zemina na úroveň základovej jamy. V jame sa zabezpečí odvod dažďových vôd. Pred realizáciou základových konštrukcií sa vytvorí zhutnené štrkopieskové lôžko. Táto zemina bude v následnom období čiastočne odvezená na vopred určenú skládku a čiastočne sa využije na spätné zásypy. Pozemok bude chránený dočasným oplotením. Ďalšie výkopové práce budú spojené so zhotovením jednotlivých prípojok z verejných sietí do objektov. Jedná sa o napojenie plynu, kanalizácie, vodovodu, NN a telefónneho káblu.

Založení objektu

Objekt bude založený na plošných základoch - monolitckej železobetónovej základovej doske. Podklad základovej dosky, tvorí podkladový betón hrúbky 100mm, hydroizolácia z bentonitových rohoží, ktorá je prekrytá ochranným poterom hrúbky 50mm. Základová doska má smerom do interiéru rovnú úroveň. Smerom k základovej škáre je lokálne v mieste ukotvenia zvislých nosných konštrukcií zhrubnutá na potrebnú hrúbku. Výškové prechody sú zošíkmené v sklone 1:2. V mieste osobného výtahu a autovýtahu, je dno dosky prehĺbené na potrebnú úroveň. Do základovej dosky sú uchytené zvislé nosné konštrukcie, monolitcké železobetónové steny, stĺpy a piliére. železobetónová doska spolu s obvodovými stenami suterénu sú dimenzované ako opora pre tlakovú izoláciu proti vode.

Zvislé konštrukcie

a) nosné konštrukcie

Nosný systém stavby tvoria železobetónové nosné steny. V štvorpodlažnej časti priečny nosný stenový systém - priečne a obvodové nosné steny z monolitckého železobetónu hr.300mm. V dvojpodlažnej časti stenový systém pozdĺžny s nosnými a obvodovými stenami z monolitckého železobetónu hr.200 a 250mm. V podzemnom podlaží sú nosné steny v prevažnej miere nahradené monolitckými železobetónovými stĺpmi a piliérm. Obvodové konštrukcie suterénu sú zateplené s doskami z extrudovaného polystyrénu hr.120mm, ktoré

zároveň tvoria mechanickú ochranu hydroizolácie. Obvodové vrstvy vrchnej stavby sú zateplené prevažne kontaktným zatepľovacím systémom s tepelným izolantom s EPS-F hr.160 resp. 180mm.

b) obvodový plášť

V prevažnej miere je tvorený ušľachtilou omietkou zatepľovacieho systému. V časti 1NP podlažia, ako aj vystupujúcich arkád, tvorí povrchovú úpravu prevetrávaný fasádny obklad z cetris dosiek hr.10mm. Dvojpodlažný objekt má fasádu tvorenú predsadeným štrukturovaným plechom, ktorý tvorí podklad pre ťahavú zeleň, ako zelená fasády.

c) priečky

Priečky v objekte sú navrhnuté ako montované z pozinkovaného roštu, opláštené sadrokartónovými doskami s výplňou z minerálnej vlny. Jednotlivé byty sú oddelené stenou z keramických tvárnic PHOROTHERM AKU 25, hr.250mm, ktoré spĺňajú požiadavky na vzduchovú nepriezvučnosť deliacich konštrukcií medzi bytmi.

Vodorovné konštrukcie

Stropy sú tvorené monolitickými železobetónovými doskami, spojenými resp.krížom vystuženými. v hr.200 a 300mm. Stropná doska nad 1PP je zpevnená prievlakovými pruhmi hr.400mm. Preklady a prievlaky sú vystužované vrámci nosných stien. Konštrukcia vertikálnej záhrady je vytvorená oceľovým skeletom z valcovaných profilov v skladbe oceľové stĺpy, prievlaky a trámy. Konštrukcia je položená na strop monolitických častí. Podlahu v jednotlivých podlažiach vertikálnej záhrady tvoria oceľové pororošty. Prístup je zabezpečený točitým exteriérovým schodiskom s kruhovým vretenovým stĺpom.

Strecha

Hlavné časti objektu sú prekryté plochou strechou jednoplášťovej konštrukcie. Skladba je tvorená spádovou vrstvou z ľahčených betónov, parozábranou, tepelnou izoláciou a hydroizoláciou z fólií mPVC, ktoré sú pritážené vrstvou praného riečneho kameniva hr.70mm. Strechy sú olemované železobetónovými atikami a sú vyspádované do vnútorných vpustí. V štvorpodlažnej časti sú obytné priestory pod strechou presvetlené strešnými svetlákmi. V dvojpodlažnej časti je strešným svetlíkom presvetlený schodiskový priestor. Vertikálna záhrada má plochú strechu, vytvorenú z oceľovej trámovej konštrukcie s krytinou z polykarbonátových platní. Je odvodnená do vonkajších dažďových žlabov a zvody sú vyvedené na strechu nižšej úrovne. Dvorová časť, medzi objektami, je tvorená plochou strechou nad garážami, ktorá je navrhnutá ako zelená strecha s intenzívnou zeleňou a obráteným poradím vrstiev.

Schodisko

Schodisková konštrukcia v štvorpodlažnej časti je navrhnutá ako trojramenná s priamymi ramenami. Železobetónové monolitické ramená obkolesujú priestor výtahovej šachty. Z hľadiska požiarnej ochrany je toto schodisko navrhnuté ako chránená úniková cesta. Schodisková konštrukcia dvojpodlažnej časti je navrhnutá ako dvojramenné schodisko s monolitickými železobetónovými ramenami doskovej konštrukcie.

Úprava vonkajších povrchov

Vonkajšie steny sú omietnuté silikónovou tenkovrstvovou omietkou škrabanou, so zrnom

hrúbky 1,5mm, v systéme kontaktného zateplenia. Časť fasády je obložená doskami cetris resp. štrukturovaným oceľovým plechom.

Úprava vnútorných povrchoch

Vnútorné povrchy sú tvorené sadrokartónovým obkladom montovaných priečok, "suchými" omietkami, zo sadrokartónových dosiek na murovaných a monolitických stenách. Povrchy stien v suteréne sú tvorené pohľadovým betónom zvislých konštrukcií. V hygienických priestoroch, kúpeľniach a záchodoch sú navrhnuté na stenách keramické obklady.

Tepelnoizolačné opatrenia

Obvodové steny vykurovaných priestorov sú zateplené kontaktným zateplovacím systémom, s tepelným izolantom hr.160-180mm. Strešné konštrukcie sú zateplené tepelným izolantom celkovej hrúbke 360mm. Strop nad garážou je zo spodnej strany zateplený porobetónovými doskami MULTIPOR hr.100mm.

Podhlády

V nadzemných podlažiach sú v celom rozsahu navrhnuté sadrokartónové podhlády uchytené na pozinkovaný rošt do železobetónových stropov, pomocou priamych závesov. Podhlády v 1NP sú spustené nižšie a vytvárajú inštalčný priestor.

Podlahy

Podlahy sú navrhnuté ako ťažké plávajúce, v skladbe kročajová izolácia, betónové mazaniny a nášľapné vrstvy. Na schodiskových ramenách sú nulové podlahy. Nášľapné vrstvy sú tvorené keramickými dlažbami, liatými potermi s farebnou štruktúrou. Na vonkajšej terase je navrhnutá drevená jasanová podlaha.

Výplne otvorov

a) dvere

Vnútorné dvere sú navrhnuté ako drevené, otváracie a posuvné do oceľových zárubní.

Vnútorné zasklené steny sú plastové s tmavosivou povrchovou úpravou. Exteriérové dvere a zasklené steny sú hliníkovej konštrukcie, zasklené izolačným trojsklom. Garážové dvere sú roletovej konštrukcie, plastové, zateplené so sivou povrchovou úpravou.

b) okná

Okná a veľkoplošné zasklenia sú hliníkovej konštrukcie s prerušeným tepelným mostom zasklené izolačným trojsklom. Všetky okná sú navrhnuté na predsadenú montáž, pomocou osadzovacích profilov. Okná sú doplnené vonkajším oplechovaním parapetov, žalúziami a vnútornými drevenými parapetmi.

Oplechovanie

Oplechovanie detailov strešných konštrukcií je navrhnuté z pozinkovaných a poplastovaných oceľových plechov, ktoré sú v prevažnej miere doplnkami strešného systému. Odpadový systém odvodnenia vertikálnej záhrady je navrhnutý z pozinkovaného lakoplastovaného plechu.

Vnútorné schodišťové zábradlia a madlá

Vnútorné schodišťové zábradlie bude oceľové nerezové s tyčovou vertikálnou výplňou a

dreveným madlom. Zábradlie lodží je celopresklené s ocelovým nerezovým rámom a výplňou z lepeného bezpečnostného skla.

Hydroizolácie a parozábrany

Hydroizolácia spodnej stavby je navrhnutá ako izolácia proti tlakovej vode z bentonitových rohoží. Hydroizolácia je vyvedená zvislo na obvodových stenách min.300mm nad úroveň upraveného terénu. Hydroizolácia striech je navrhnutá z hydroizolačných fólií mPVC s prítlačujúcou vrstvou. Parozábrana v strešnej konštrukcii je navrhnutá z polypropylénových pásov FATRAPAR. Izolácia proti vode v kúpeľniach a záchodoch je navrhnutá z hydroizolačného náteru, ktorá je cez pružný kútový spoj vyvedená na steny. V mieste vaní a spráh až do výšky 2000mm.

Úprava okolitého terénu

Úpravu terénu vo dvore je navrhnutá ako zelená strecha s intenzívnou zeleňou na stropnej konštrukcii podzemného parkoviska. Skladá sa z drevenej terasy, z chodníkov s povrchom z liateho betónu a vyvýšených zelených plôch. Vyvýšené plochy sú lemované betónovými opornými stenkami. Ostatné terénne úpravy na rástlom teréne sa skladajú z betónovch chodníkov a zelených zatravnovaných plôch.

d) napojenie stavby na dopravnú a technickú infraštruktúru

Pozemok je napojený na dopravnú infraštruktúru mesta. Stavba je dopravne napojená na stávajúcu komunikáciu ulice Nezamyslova a Táborská. Objekt je napojený na stávajúce inžinierske siete. Jedná sa o verejný vodovod, plynovod, jednotnú kanalizáciu, rozvody NN a telekomunikačné kably.

e) riešenie technickej a dopravnej infraštruktúry vrátane riešenia dopravy v klúde, dodržanie podmienok stanovených pre navrhovanie stavieb na poddolovanom území a shovanom území

Doprava k objektu je navrhnutá ako dvojprúdová. Garáž slúžiaca nájomníkom s kapacitou 20 stání, je zapustená pod zem a je prístupná pomocou autovýťahu. V blízkosti vstupu do autovýťahu je vytvorené státie pre zásobovanie.

f) vplyv stavby na životné prostredie a riešenie jeho ochrany

Objekt odpovedá požiadavkom na ochranu zdravia a životného prostredia. Emisie z automobilovej dopravy budú v zrovnaní so stávajúcou dopravou v danom území minimálne. Kvalita ovzdušie v okolí posudzovanej stavby bude najviac ovplyvnená vývojom celkového znečistenia v obci, nie realizáciou a prevádzkou posudzovanej stavby. Odpady, ktoré sa vyskytnú počas stavby, budú separované (vyhláška M6P 381/2001 sb. O odpadoch) a likvidované v súlade s povinnosťami pôvodcov (zák. č.185/201 Sb. O odpadoch).

g) riešene bezbariérového užívania naväzujúcich verejne prístupných plôch a komunikácií

Objekt je riešený ako bezbariérový. V polyfunkčnom objekte sa nachádza výtah pre imobilných podľa vyhlášky 369/2001 Sb. O obecne technických požiadavkách zabezpečujúcich užívanie stavieb osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Väčší byt v 2NP väčšieho objektu je prispôsobený bezproblémovému a bezkolíznemu užívaniu dvoma osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

V 1PP je vyhradené parkovacie miesto pre užívanie vozíčkarmi.

h) prieskumy a merania

V priestore staveniska boli spravené tieto prieskumy a merania:

Geodetické meranie stávajúceho stavu. V meraní sú zachytené stávajúce komunikácie, obrysy stávajúcich pozemných objektov atd.

Radónový prieskum v danej lokalite bol stanovený s nízkym radónovým indexom na pozemku. Obhliadka staveniska projektantom mala za cieľ zistenie budúceho využitia a orientácie nového objektu na parcele.

i) údaje o podkladoch pre vytyčenie stavby, geodetický referenčný, polohový a výškový systém

Pred zahájením výstavby bude geodetickou kanceláriou vypracovaný vytyčovací výkres.

j) členenie stavby na jednotlivé stavebné a inžinierske objekty a technologické stavebné súbory

Stavba je členená na 3 časti: vertikálna záhrada / menší objekt / väčší objekt

k) vplyv stavby na okolité pozemky a stavby, ochrana okolia stavby pred negatívnymi účinkami zhotovenia stavby a po jej dokončení resp. ich minimalizácia

Ochrana stávajúcej zelene

Pri zhotovovaní prác bude dodržovaná ČSN DIN 18 915 Práce s pôdou, ČS DIN 18 916 Výsadby rastlín, ČSN DIN 18 917 Zakladanie trávnikov, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovacie opatrenia, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovacia starostlivosť o rastliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromov, porastov a plôch pre vegetáciu pri stavebných činnostiach. Zachovávané dreviny v dosahu stavby budú po dobu výstavby náležito chránené pred poškodením, napr. doskovým bednením.

Ochrana pred hlukom, vibráciami a otrasmami

Zhotoviteľ stavby bude prevádzať a zaistí stavbu tak, aby hluková záťaž v chránenom vonkajšom priestore stavieb vyhovela požiadavkom stanoveným v Nariadení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibráciami“. Po dobu výstavby bude zhotoviteľ používať stroje, zariadenia a mechanizmy s garantovanou nižšou vyžarovanou hlučnosťou, ktoré sú v náležitom technickom stave. Nutné je dodržiavať nasledujúce zásady: Previest' výber strojov s čo najnižšou hlučnosťou, tzn. použitie novej a tým menej hlučnej neopotrebovanej mechaniky (toto by mala byť podmienka pre výberové riadenie dodávateľa stavby). V prípade, že to umožňuje technológia, je treba použiť menšie mechanizmy. Pokiaľ bude používaný kompresor, prípadne elektrocentrála musí byť tieto zariadenia v protihlukovej kapote (vzhľadom k príľahlej zástavbe, to je nutnosť). Dôležité z hľadiska minimalizácie dopadu hluku zo stavebnej činnosti na okolnú zástavbu, a tým aj minimalizácia možných sťažností zo strany obyvateľov dotknutej oblasti je prevádzanie časového obmedzenia hlučných prác tak, aby tieto práce boli najmenším zdrojom rušenia. Je nutné práce v etape hĺbenia stavebnej jamy (prevádzka rýpadla, vrtné súpravy, nakladače) prevádzať v dobe od 8 do 12 a od 13 do 16 hodín (doba s neskorším začiatkom, pracovnou prestávkou na obed a s koncom, keď sa ľudia vracajú z práce), a to iba v pracovné dni (mimo sobotu a nedeľu). Je neprípustné z hľadiska rušenia hlukom prevádzať stavebnú činnosť v

dobe od 21 do 7 hodín, keď platí zníženie limitnej ekvivalentnej hladiny hluku A u blízkej obytnej zástavby.

Ochrana pred prachom

Zvýšenie prašnosti v dotknutej lokalite prevádzkou stavby bude eliminované:

- a) spevnenie vnútrostaveniskovej komunikácie (tj. užívaním oklepovej plochy) užívaním plochy pre dočistenie
- b) dôsledným dočistením dopravných prostriedkov pred ich výjazdom na verejnú komunikáciu tak, aby splňovali podmienky §52 zákona č- 361/200 Sb., o prevádzke na pozemných komunikáciách, v platnom znení.
- c) používané komunikácie musí byť po dobu stavby udržiavané v poriadku a čistote. Pri znečistení komunikácií vozidlami stavby je nutné v súlade s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemných komunikáciách v platnom znení znečistení bez prietahu odstrániť a uviesť komunikáciu do pôvodného stavu;
- d) uloženie sypkého nákladu musí byť zakryté plachtami podľa §52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- e) v prípade dlhodobého sucha kropenie staveniska.

Likvidácia odpadov zo stavby

So všetkými odpadmi bude náležite naložené v zmysle ustanovenia zák. č. 185/2001 o odpadoch, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a predpisoch súvisejúcich. Pôvodca odpadov je povinný odpady zaradzovať podľa druhov a kategórií podľa § 5 a 6, zaistiť prednostné využitie odpadov v súlade s § 11. Odpady, ktoré sám nemôže využiť alebo odstrániť v súlade s týmto zákonom (č.185/2001 Sb.) a prevádzacími právnymi predpismi, previesť do vlastníctva iba osobe oprávnenej k ich prevzatí podľa § 112 odst. 3, a to buď priamo, alebo prostredníctvom k tomu zriadenej právnickej osoby. Odpady možno ukladať iba na skládky, ktoré svojim technickým prevedením splňujú požiadavky pre ukladanie týchto odpadov. Rozhodujúcim hľadiskom pre ukladanie odpadov na skládky je ich zloženie, miesiteľnosť, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látok vo vodnom výluhu, podrobnejšie viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb.

Vizuálne rušenie stavbou

Dodávateľ odpovedá za dodržovanie poriadku na stavenisku

I) spôsob zaistenia ochrany zdravia a bezpečnosti pracovníkov

Pri prevádzaní stavebných prác je nutné dodržiavať požiadavky Českého úradu bezpečnosti práce a predovšetkým vyžadovať používanie ochranných pomôcok a dodržovanie technologických postupov. Všetci pracovníci musia byť preukázateľne zoznámení s príslušnými predpismi. Pred zahájením zemných prác sa povedie vytýčenie všetkých inžinierskych sietí a budú dodržané všeobecné podmienky pre zemné práce. Ako doklad vytýčenia jednotlivých sietí bude spravený protokol.

Zhotoviteľ stavby zaistí, aby v priebeh výstavby bola zaistená bezpečnosť práce pri prevádzaní stavieb. Všetci pracovníci na stavbe musia byť preškolení a zoznámení s bezpečnosťou práce, poučenie o pohybe po stavenisku, doprave a manipulácii s materiálom. Ďalej budú zoznámení s hygienickými a požiarными predpisy. Musia sa dodržiavať zákony a vyhlášky: Nariadenie vlády č.591/2006 Sb. – požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách.

Zákon č.309/2006 Sb. – zaistenie ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ďalej ako je uvedené v príslušných častiach stavebného riešenia projektovej dokumentácie. Zhotoviteľ stavby musí zaistiť stavenisko proti vniknutiu nepovolaných osôb do priestoru staveniska.

El. Zariadenie musí vyhovovať ČSN 341010 a 341440.

Komunikácie, schodiská a ďalšie prvky splňujú platné normy a predpisy. Všetkyobecne platné požiadavky budú splnené.

2. MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA

Stavba je navrhnutá tak, aby zaťaženie na ňu pôsobiace v priebehu výstavby a užívania nemalo za následok: zrútenie stavby alebo nejakej inej časti, väčší stupeň neprípustného pretvorenia, poškodenie iných častí stavby alebo technických zariadení alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie.

3. POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

Stavba je navrhnutá podľa platných predpisov a noriem a splňuje nasledujúce požiadavky:

- zachovávanie nosnosti a stability konštrukcie pre normovo požadovanú dobu
- obmedzenie rozvoja a šírenia ohňa a dymu v stavbe, obmedzené šírenie požiaru na susednú stavbu - umožnenie evakuácie osôb a zvierat, umožnenie bezpečnostného
- umožnenie evakuácie osôb a zvierat, umožnenie bezpečnostného zásahu jednotiek požiarnej ochrany

V tejto fáze projektu viac neriešené.

4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVIA A ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Dokumentácia splňuje požiadavky stanovené stavebným zákonom a vyhl. o obecných technických požiadavkách na výstavbu č.137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. o zmene vyhlášky o obecných technických požiadavkách na výstavbu. Dokumentácia je v súlade s dotknutými hygienickými predpismi a záväznými normami ČSN a požiadavky na ochranu zdravia a zdravých životných podmienok podľa oddielu 2 vyššie spomenutej vyhlášky č.137/1998 Sb. a vyhl. č.502/2006 Sb. Dokumentácia splňuje príslušné predpisy a požiadavky ako pre vnútorné prostredie stavby tak aj pre vplyv stavby na životné prostredie.

5. BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVÁNÍ

V oblasti bezpečnosti zdravia pri prevádzke vychádza z platných noriem a predpisov, ktoré budú pri užívaní objektu dodržiavané. Objekt bude využívaný k účelu, pre ktorý je určený, teda pre trvalé bývanie, prevádzku kaviarne, knižnicu a papiernictvo.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

Fasáda je navrhnutá z monolitického železobetónu a izolačného trojskla, čím je zaistená ochrana proti hluku vo vnútri budovy. Ochrana proti hluku vychádzajúceho z budovy je potom zaistená pomocou dostatočnej akustickej izolácie daných priestorov.

7. ÚSPORA ENERGIE

Stavba je v súlade s predpismi a normami pre úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje

požiadavku normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požiadavky §6a zákona 406/2000 Sb. v znení neskorších predpisov a vyhlášky 148/2007 Sb. Skladby obvodových konštrukcií budú spĺňovať požiadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný súčiniteľ prestupu tepla UN, niektoré aj na doporučený súčiniteľ prestupu tepla Udop.

V tejto fázy projektu viacej neriešené.

a) splnenie požiadaviek na energetickú náročnosť budov a splnenie porovnávacích ukazovateľov podľa jednotnej metódy výpočtu energetickej náročnosti budov

V tejto fázy projektu viacej neriešené.

b) stanovenie celkovej energetickej spotreby stavby

V tejto fázy projektu viacej neriešené.

8. ŘIEŠENIE PRÍSTUPU A UŽÍVANIA STAVBY OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE

Prestupové cesty a vnútorné komunikácie objektu sú riešené ako bezbariérové.

9. OCHRANA STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA

Objekt bude celoplošne izolovaný od zemnej vlhkosti bentonitovou rohožou. Ostatné škodlivé vplyvy sa neuvažujú.

V tejto fázy projektu viacej neriešené.

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Sú splnené základné požiadavky na situovanie a stavebné riešenie objektu z hľadiska ochrany obyvateľstva.

11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)

Stavba bude napojená na miestnu jednotnou kanalizácií.

Stavba bude napojená na miestnu vodovodnú sieť.

Stavba bude napojená na miestnu elektrorozvodnú sieť.

Okolie stavby bude riešené, trávnatá plocha s novou výsadbou drevín.

Objekt bude napojený na telekomunikácie.

a) Odvodnenie územie vrátane zneškodňovania odpadných vôd – odpadné vody sú zvedené do jednotnej stokovej siete.

b) Zásobovanie vodou – objekt je napojený na verejný vodovod vedný v chodníku pred objektom novou vodovodnou prípojkou s meraním v garážových priestoroch

c) Zásobovanie energiami - prípojka na silové vedení nízkeho tlaku je prevedená, v dolnej časti objektu (viz. výkres situácie) a je uložené 0,7m pod úrovňou pôvodného terénu.

d) Riešenie dopravy - stavba bude dopravne napojená priamo na cestu. Parcelou vedú len pešie komunikácie,

12. VÝROBNÉ A NEVÝROBNÉ TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA STAVIEB

Nevyskytujú sa.

ZÁVER

Výsledkom mojej bakalárskej práce je nanovoprepracovaný návrh polyfunkčného domu pri kaplnke. Tento projekt som vytvárala na základe ateliérovej architektonickej štúdie z druhého ročníka, Preto bolo nutné zamyslieť sa s odstupom času nad celkovým fungovaním stavby a jej blízkeho okolia viac do hĺbky. Dispozície prešli úpravami. Bolo dôležité zamyslieť sa nad technickým fungovaním stavby a súvislosťami. Bolo dôležité pochopiť a zdefinovať jednotlivé konštrukčné návaznosti tak aby budova ako celok fungovala. Potvrdilo sa aká je dôležitá spolupráca jednotlivých profesií a aké dôležité je nezanedbať každú fázu projektu aby sme dosiahli potrebnú podobu. Je dôležité mať jasnú predstavu a nechať si ukázať a vysvetliť aké najefektívnejšie varianty nás k nej dostanú.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

Knižné publikácie:

NEUFERT Ernest: Navrhování staveb, Consult Invest, 2008

Pozemní stavitelství II - pro 2. ročník SPŠ stavebních - Petr Hájek and a kolektiv autorů/autorek

ING. J. KLIMEŠOVÁ: Nauka o pozemních stavbách, modul M01, Brno 2005

Internetové odkazy:

<http://wienerberger.cz/>

<http://www.tzb-info.cz/>

<https://www.schueco.com/>

<http://www.lindab.com/>

<https://www.dekpartner.cz/>

<http://www.hlc-gmv.cz/vytahy/autovytahy.html>

Normy, vyhlášky, zákony

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů pozemní část

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody

ČSN 73 0580 - 1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0543 - 2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky

ČSN 73 4130 - Schodiště a rampy - základní požadavky

ČSN ISO 128-23 (01 3114) - Technické výkresy - Pravidla zobrazování - část 23

ČSN 01 1901 - Navrhování střech - základní ustanovení

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty

Vyhláška č. 499/2006Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 269/2009 Sb. O obecných požadavcích na využití území

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

Vyhláška č. 398/2009 Sb.: Obecné technické požadavky užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ČKA Praha

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV

VUT - Vysoké učení technické
FAST - Fakulta stavební
ČSN - česká technická norma Sb. - sbírky
ŽB - železobeton
EPS - expandovaný polystyrén
PBS - požiarne bezpečnosť stavby
NP - nadzemní podlaží
PP - podzemní podlaží
NN - nízké napätí
NTL - nízkotlaký
TZB - technické zariadenie budov
PB - požiarne bezpečnosť
Príl. - príloha
Výkr. - výkres
č. - číslo
č. p. - číslo popisné
m n. m. - metrov nad morom
tl. - hrúbka mm - milimetre
v. - výška
š. - šírka
min. - minimálne
p.č. - parcela číslo
m² - metre štvorcové
m³ - metre kubické
ul. - ulica
hr. – hrúbka

ZOZNAM PRÍLOH

ZLOŽKA A : Dokladová časť

ZLOŽKA B : Konštrukčná štúdia

B-01a	Situácia širších vzťahov 1:2000	B-11	Rez D-D 1:100
B-01	Situácia 1:200	B-12	JZ pohľad 1:100
B-02	Základy 1:100	B-13	SZ pohľad 1:100
B-03	1.PP 1:100	B-14	JV pohľad 1:100
B-04	1.NP 1:100	B-15	Z pohľad 1:100
B-05	2.NP 1:100	B-16	SZ pohľad 1:100
B-06	3.NP 1:100	B-17	strecha 1:100
B-07	4.NP 1:100	B-18	strop 1:100
B-08	Rez A-A 1:100	B-19	teplotechnické posudky obvodových konštrukcií
B-09	Rez B-B 1:100		
B-10	Rez C-C 1:100		

ZLOŽKA C : Stavebná časť dokumentácie pre PS

C-01	1.PP 1:50	C-07	Rez B-B 1:50
C-02	1.NP 1:50	C-08	Detail atiky 1:10
C-03	2.NP 1:50	C-09	Detail strešného svetlíka 1:10
C-04	3.NP 1:50	C-10	Výpis prvkov 2.NP
C-05	4.NP 1:50	C-11	Výpis jednotlivých stavebných konštrukcií
C-06	Rez A-A 1:50		

ZLOŽKA D : Architektonický detail

D-01 Plachta
Poster
Fotografia/e

VOLNÉ PRÍLOHY

Architektonická štúdia A3
Model architektonického detailu
CD s dokumentáciou

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.

Autor práce Barbora Leitmannová

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3503 Architektura pozemních staveb

Název práce Dům u kapličky

**Název práce
v anglickém
jazyce** House at the chapel

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

**Datový formát
elektronické
verze** PDF

Abstrakt práce Táto práca sa zaoberá vypracovaním projektovej dokumentácie, úpravami architektonickej štúdie a spracovaním architektonického detailu Domu pri kaplnke. Zadaním bolo navrhnuť polyfunkčný dom na rohovej parcele, ktorá ukončuje zástavbu dvoch stretávajúcich sa ulíc a to ulice Táboreskej a ulice Nezamyslovej, v mestskej časti Brno Židenice. Cieľom tohto projektu bolo vytvoriť objekt atraktívny svojou náplňou pre celú štvrť.

Návrh pozostáva z dvoch objektov. Objekt dopĺňujúci zástavbu ulice Táboreská je päťpodlažný. Prvé nadzemné podlažie je určené komercii, a to knižnici spojenej s kaviarňou. Ďalšie tri nadzemné podlažia sú venované rezidenčnému bývaniu pre mladých. Druhé podlažie zahrňuje dva menšie byty a dva väčšie, pričom každý pozostáva z dvoch obytných buniek a spoločnej kuchyne prepojenej s obývačkou. Jeden z týchto bytov je bezbariérový. Cez tretie a štvrté podlažie prechádza 6 mezonetových bytov. Druhý objekt, dopĺňujúci zástavbu ulice Nezamyslova je trojpodlažný. Prvé nadzemné podlažie určené pre komerčné účely patrí priestorom papiernictva. Na vrchnom podlaží sa nachádza jeden

dvojizbový a jeden štvorizbový byt. Z dôvodu nedostatku miesta na parkovanie sa nachádza pod objektami jedno prepojené parkovacie podlažie prístupné z ulice Nezamyslova.

Výrazným prvkom projektu je objekt vzniknutý prienikom kubických hmôt z časti položených na obytných objektoch. Tento objekt predstavuje vertikálnu zelenú záhradu prístupnú nielen nájomníkom, ale hlavne verejnosti. Dopĺňa tak absentujúci verejný zelený priestor netradičnou vertikálnou formou. Jedná sa o dvojposchodový objekt zhotovený z ocelevej konštrukcie, porastený popínavou zeleňou, ktorej nepravidelnosť umožňuje návštevníkom zvýšený pohľad do okolia a zároveň oddych v obklopený zelene. Perforované panely obaľujúce túto oceľovú konštrukciu, ktoré slúžia ako podklad pre rast zelene prechádzajú do predsadenej zelenej fasády dvojpodlažného objektu od ulice Nezamyslova.

Priestor medzi kaplnkou a navrhnutým objektom a taktiež vnútroblok sú riešené tak aby poskytovali maximálne množstvo zelených oddychových plôch.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

This work deals with elaboration of project documentation, adjustments of architectural study and processing architectural detail of a House next to the Kaple svatého Františka z Assisi. The task was to design a polyfunctional building on a corner lot, which is a part of the housing estates of Táborská Street and ends the housing estates of Nezamyslova Street, in the city district Brno-Židenice. The goal of this project was to create an object that would be attractive by it's content for the whole district.

The design is composed of two objects. The object that would be a part of the Táborská Street housing estate is a five storey building. The ground floor is used for commerce, specifically a library with a coffe shop. The other three stories are dedicated to residential accommodation for young. The first floor contains two smaller and two larger flats, where each of them is composed of two residential compartments and a shared kitchen joined with the living room. One of these flats is barrier-free. Trough the second and third storey pass six duplex flats. The second object that is a part of the Nezamyslova Street housing estate is a three storey building. The ground floor is again used for commerce, specifically a paper shop. The first floor houses one two floor flat and one four room flat. Due to the shortage of parking space an underground parking lot is situated below the objects which is accessed from the Nezamyslova Street.

A significant element of this project is an object formed by an intersection of cubical shapes laid partially on the residential objects. This object creates a vertical garden accessible not only to the tenants, but primarily to the public. This object adds an otherwise absent green space in an

unconventional vertical form. It is a two storey object made of a steel construction, overgrown by green vines, whose irregularity allows the visitors increased view of the surroundings and at the same time allowing relaxation while surrounded by green. Perforated panels enveloping this steel construction, which serves as a base for the growth of the greens, pass into a hanging green facade of a two storey object from Nezamyslova Street.

The space between the chapel, the proposed object and the courtyard are designed in a way that maximizes the amount of green areas for resting.

Klíčová slova Polyfunkčný dom, kaplnka, Brno, Židenice, novostavba, vertikálna záhrada, byty, bývanie, študenti, knižnica, papiernictvo, kaviareň, architektúra

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce** Polyfunctional building, Kaple svatého Františka z Assisi, Brno, Židenice, new building, vertical garden, flats, accomodation students, library, paper shop, coffee shop, architecture

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 2. 2. 2017

Barbora Leitmannová
autor práce