VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

DŮM U KAPLIČKY
CONDO NEAR LITTLE CHAPEL

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE Dávid Medzihorský
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2019

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

DŮM U KAPLIČKY
CONDO NEAR LITTLE CHAPEL

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE Dávid Medzihorský
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2019

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	Dávid Medzihorský
Název	Dům U kapličky
Vedoucí práce Ústav architektury	Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Datum zadání	30. 9. 2018
Datum odevzdání	2. 2. 2019

V Brně dne 30. 9. 2018

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D. Vedoucí ústavu	prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc. 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. všech dodatku a příloh.
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. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Cieľom bakalárskej práce je návrh polyfunkčného bytového domu na nárožnej parcele ulíc Táborskej a Nezamyslovej s dominujúcou kaplnkou. Pozemok sa nachádza v Brnenskej mestskej časti Židenice.
Na pozemku sú navrhnuté dva objekty, nadväzujúce na okolitú zástavbu, ktorá má prevažne obytný charakter. Oba tieto objekty majú jednoduchú, kubickú formu s tehlovou fasádou, na ktorej sa nachádzajú predsunuté ostenia okien s tieniacim systémom segmentových okeníc. Tieto ostenia v niektorých miestach združujú viac okien a rozbíjajú tak uniformný raster, vytvorený pravidelným usporiadaním prvkov. V prízemí oboch budov sa nachádzajú komerčne využiteľné priestory.
V nadzemných podlažiach budov sú umiestnené bytové jednotky veľkosti 3+kk, 1+kk a 2+kk. Podzemné priestory jedného z objektov sú využité automatickým parkovacím systémom.
Budovy majú rozdielnu podlažnosť, ktorá je daná vzťahom k zástavbe v priliehajúcej ulici. V rámci bakalárskej práce bol bližšie vypracovaný len jeden z týchto objektov.

KLÍČOVÁ SLOVA

polyfunkčná budova, bytový dom, nárožie, kaplnka, tehly, autmatická garáž, Židenice

ABSTRACT

The aim of the bachelor thesis is to design a mixed use apartment building on the corner of the streets of Táborská and Nezamyslova with a dominant chapel. The land is located in Brno - Židenice.
There are two buildings on the plot, following the surrounding area, which is predominantly residential. Both of these objects have a simple, cubic form with a brick facade, which features extended window jamb lining with a segment window shutter system. These envelopes combine multiple windows in some places to break a uniform raster created by the regular arrangement of the elements. On the ground floor of both buildings are commercially available spaces. On the above-ground floors of the buildings are located flats of size 3 + kk, 1 + kk and 2 + kk. Underground spaces of one of the buildings are used by an automatic parking system.
Buildings have a different flooring, which is given in relation to the building in the adjacent street. Within the bachelor’s thesis, only one of these objects was elaborated.

KEYWORDS

mixed use building, block of flats, corner of streets, chapel, bricks, automatic parking system, Židenice

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Dávid Medzihorský *Dům U kapličky.* Brno, 2019. 32 s., 82 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

POĎAKOVANIE

Chcel by som sa poďakovať Ing.arch. Jurajovi Dulenčínovi, Ph.D., za to, že mal so mnou toľko trpezlivosti pri mojej bakalárskej práci, ako aj pri štúdiu ako takom. Takisto by som sa chcel poďakovať doc. Ing. Karlovi Šuhajdovi, Ph.D., za odbornú spoluprácu a cenné rady v stavebnej časti bakalárskej práce.

OBSAH

ZLOŽKA A-LISTINNÉ DOKLADY

Titulný list
Zadanie VŠKP
Abstrakt v slovenskom a anglickom jazyku, kľúčové slová v slovenskom a anglickom jazyku
Bibliografická citácia VŠKP podľa ČSN ISO 690
Poďakovanie
Obsah
Úvod
Vlastný text práce
A–Sprievodná správa
B–Súhrnná technická správa
Záver
Zoznam použitých zdrojovů
Zoznam použitých skratiek a symbolov
Popisný súbor záverečnej práce
Prehlásenie o pôvodnosti záverečnej práce a o zhode listinnej a elektronickej formy

ZLOŽKA B-KONŠTRUKČNÉ ŠTÚDIE

B-01 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV 1:2000
B-02 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA 1:200
B-03 KATASTRÁLNA SITUÁCIA 1:500
B-04 VÝKRES ZÁKLADOV 1:100
B-05 1PP 1:100
B-06 1NP 1:100
B-07 2NP 1:100
B-08 VÝKRES TVARU STROPU NAD 2NP 1:100
B-09 VÝKRES STRECHY 1:100
B-10 REZY 1:100
B-11 JV POHĽAD 1:100
B-12 SZ POHĽAD 1:100
B-13 JZ POHĽAD 1:100
B-14 NÁVRH SCHODISKA
- TECHNICKÁ SPRÁVA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

ZLOŽKA C-STAVEBNÁ ČASŤ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE, DPS

C-01 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV 1:2000
C-02 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA 1:200
C-03 KATASTRÁLNA SITUÁCIA 1:500
C-04 VÝKRES ZÁKLADOV 1:50
C-05 1PP 1:50
C-06 1NP 1:50
C-07 2NP 1:50
C-08 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1NP 1:50
C-09 VÝKRES TVARU STROPU NAD 2NP 1:50
C-10 VÝKRES STRECHY 1:50
C-11 POZDĹŽNY REZ 1:50
C-12 PRIEČNY REZ 1:50
C-13 JZ POHĽAD 1:100
C-14 SZ POHĽAD 1:100
C-15 JV POHĽAD 1:100
C-16 SV POHĽAD 1:100
C-17 DETAIL ATIKY 1:5
C-18 DETAIL NAPOJENIA NA TERÉN 1:5
C-19 DETAIL OSTENIA 1:5
C-20 VÝPIS SKLADIEB
C-21 VÝPIS PRVKOV
C-22 TEPELNÉ POSÚDENIE
C-23 NÁVRH ZÁKLADOV
C-24 NÁVRH KONŠTRUKČNÝCH PRVKOV
- TECHNICKÁ SPRÁVA PRE DPS

ZLOŽKA D-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

D-01 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
D-02 PLAGÁT
D-03 FOTOGRAFIA MODELU

ÚVOD

Témou práce bol návrh polyfunkčného domu v Brne, v mestskej časti Židenice, ktorý uzatváral nárožie ulíc Nezamyslova a Táborská. Prvotný návrh na túto tému bol vypracovaný v predmete AG32, v zimnom semestri druhého ročníka. Tento návrh sa ďalej rozvinul a spracoval.

Pri návrhu bola zohľadnená náväznosť na okolitú mestskú zástavbu. Navrhnuté boli dva kubické objekty sledujúce priliehajúcu uličnú čiaru. V oboch budovách sa v prízemnom podlaží nachádza obchodný parter a v nadzemných podlažiach bytové jednotky. Hlavným výrazovým prvkom fasád je vystupujúce ostenie, ktoré spája viac okien a tým narúša inak uniformný raster fasády.

TECHNICKÁ SPRÁVA

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

a) názov stavby,

Dům u kapličky (polyfunkčný dom)

b) miesto stavby (adresa, čísla popisná, katastrálne územie, parcelné čísla pozemkov),

Okres Brno – mesto Katastrálne územie Brno Židenice [61115]
Adresa: ulica Táborská 155/183, Brno Židenice 615 00
Číslo parcely: 636/2, 636/1, 635, 634, 633
Výmera: 931,82 m²

c) predmet dokumentácie.

Návrh polyfunkčného bytového domu na nároží Táborskej a Nezamyslovej ulice. Predmetom dokumentácie je iba jeden z dvoch navrhovaných objektov, a to 4-podlažná polyfunkčná budova s obchodným parterom a podzemnou automatickou garážou stojaca z ulice Táborskej. Druhý objekt, 3-podlažná polyfunkčná budova s obchodným parterom, bez garáží, prístupná z ulice Nezamyslovej, nie je predmetom riešenia bakalárskej práce.

A.1.2 Údaje o žiadateľovi

Projekt je predmetom bakalárskej práce.
VUT Brno, Fakulta Stavební, Ústav architektury.

A.1.3 Údaje o spracovateľovi dokumentácie

Dávid Medzihorský
Švermova 435/9, 97245 Bystričany, Slovenská republika

A.2 Zoznam vstupných podkladov

Zadanie bakalárskej práce
Vlastná fotodokumentácia miesta stavby
Katastrálna mapa
Ateliérová práca AG32 – Ateliér obytných stavieb téma: Polyfunkčný dom v Brne
Vedúci bakalárskej práce: doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc

A.3 Údaje o území

a) rozsah riešeného územia; zastavané / nezastavané územia,

zastavaná plocha: 324m² (severný riešený objekt), 241m² (južný neriešený objekt)
nezastavaná plocha: 366m²

b) doterajšie využitie a zastavanosť územia,

V súčasnosti sa na pozemku nachádza jednopodlažná budova so sedlovou strechou využívaná za účelom drobného podnikania. Dvor je využívaný ako parkovisko. V okolí sa nachádza prevažne obytná zástavba a na náprotivnom nároží škola. Väčšina budov je v radovej zástavbe so sedlovou strechou.

c) údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov (pamiatková rezervácia, pamiatková zóna, osobitne chránené územie, záplavové územie a pod.),

Nespadá pod žiadne ochranné pásmo pamiatkovej zóny ani rezervácie. Nenachádza sa v záplavovom území rieky.

d) údaje o odtokových pomeroch,

Dažďová voda je odvádzaná jednotnou kanalizačnou sieťou.

e) údaje o súlade s územnoplánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania,

Stavebná dokumentácia bude spĺňať požiadavky zákona č. 183 / 2006 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom rádu (stavebný zákon) a jeho novely č. 350/2012 Zb.

f) údaje o dodržaní všeobecných požiadaviek na využitie územia,
Navrhovaný objekt vyhovuje požiadavkám o využití územia podľa vyhlášky č. 501/2006 Sb

g) údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov,
Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

h) zoznam výnimiek a úľavových riešení,
Nie je nutné žiadať o výnimky ani úľavy.

i) zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií,
Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

j) zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiestnením stavby (podľa katastra nehnuteľností).
Brno-mesto, 60200 Židenice; p. č. 639
Brno-mesto, 60200 Židenice; p. č. 630
Brno-mesto, 60200 Židenice; p. č. 633
jedná sa o susedné pozemky

A.4 Údaje o stavbe

a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby,
Novostavba na mieste súčasne stojacej jednopodlažnej budovy. S existenciou súčasnej zástavby na danom pozemku sa nepočíta.

b) účel užívania stavby,
1NP má obchodný charakter, v oboch budovách sa nachádzajú 2 (dohromady 4) priestory určené pre komerčné využitie. V podzemí sa nachádza automatický parkovací systém. Zvyšok je využívaný obytne.

c) trvalá alebo dočasná stavba,
Jedná sa o trvalú stavbu.

d) údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov (kultúrna pamiatka pod.),
Budova sa nenachádza v ochrannom pásme pamiatkovej zóny ani rezervácie. Nenachádza sa v oblasti chráneného ložiskového územia ani v poddolovanom území, nezasahuje do chránených území z hľadiska ochrany ŽP – európsky významné lokality, vtáčej oblasti, prírodné parky, ochranné pásma vodných zdrojov, rezervácie UNESCO, chránené územia, chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd, sústavy NATURA 2000, NP,CHKO

e) údaje o dodržanie technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb,
Budova je navrhovaná s ohľadom na bezbariérové užívanie.

f) údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov,
Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

g) zoznam výnimiek a úľavových riešení,
Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

h) návrhové kapacity stavby (zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti, počet užívateľov / pracovníkov a pod.),

zastavaná plocha	324m2 (severný objekt), 241m2 (južný neriešený objekt)
užitná plocha	2193m2

funkčné obytné jednotky

1+kk	3x	6 užívateľov
2+kk	2x	4 užívatelia
3+kk	8x	32 užívateľov

komerčné priestory

4x	8 pracovníkov

parkovacie miesta

22x

Severný objekt (riešený v rámci bakalárskej práce):

1PP

automatická garáž	174m2

1NP

komerčný priestor	100m2
komerčný priestor	65m2

2NP

byt č.1 3+kk	109m2
byt č.2 1+kk	33m2
byt č.3 3+kk	97m2

3NP, 4NP

zhodné s 2NP

Južný objekt (neriešený v rámci bakalárskej práce):

1NP:

komerčný priestor	81m2
komerčný priestor	72m2

2NP

byt č.1 3+kk	109m2
byt č.2 2+kk	72m2

3NP

zhodný s 2NP

i) základná bilancie stavby (potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenia s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadu a emisií a pod.),
Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

j) základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy),
Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

k) orientačné náklady stavby.
Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

SO01 - Polyfunkčný dom (riešený objekt)
SO02 - Polyfunkčný dom (neriešený objekt)
SO03 - Plynová prípojka
SO04 - Plynová prípojka
SO05 - Vodovodná prípojka
SO06 - Vodovodná prípojka
SO07 - Prípojka NN
SO08 - Prípojka NN
SO09 - Prípojka zdeľovacieho vedenia
SO10 - Prípojka zdeľovacieho vedenia

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 Popis územia stavby

a) charakteristika stavebného pozemku

Pozemok leží na rovinatom teréne na nároží ulíc Táborská a Nezamyslova. V cípe nárožia stojí kaplnka rímskokatolíckej cirkvi. V súčastnosti tu stojí jednopodlažná oplotená budova využívaná na drobné podnikanie, dvor slúži ako parkovisko. V susedstve sa nachádza obytná, prevažne 2 podlažná zástavba so sedlovými strechami orientovanými hrebeňom rovnobežne s ulicou.

b) vymenovanie a závery vykonaných prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno historický prieskum a pod.),

Z hladiska zámeru novostavby byl mal byť zaistený:
1) radónový prieskum,
2) prevzatie IGP sondy z GEOFONDU

c) existujúce ochranné a bezpečnostné pásma,

Nešpecifikované

d) poloha vzhľadom k záplavovému územie, poddolovanému územia pod.,

Parcela sa nanachádza v zaplavovanom ani poddolovanom území.

e) vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území,

Stavba nemá negatívny vplyv na okolité stavby a nepôsobí negatívne na odtokové pomery v území. Dažďová voda je zvedená jednotnou kanalizáciou v ulici Táborská.

f) požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín,

Stavba ktorá dnes stojí na danom pozemku bude kompletne asanovaná, vrátane spevnených plôch a drevín nachádzajúcich sa vo dvore.

g) požiadavky na maximálnu zaberanie poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených na plnenie funkcie lesa (dočasné / trvalé),

Nie je dôvod pre vynímanie z poľnohospodárskeho pôdneho fondu, pretože novostavba nezmení funkciu.

h) územno-technické podmienky (najmä možnosť napojenia na existujúce dopravné a technickú infraštruktúru),

Okolitá dopravná infraštruktúra ostane nezmenená, výnimkou bude úprava chodníka, a to z dôvodu napojenia cesty z ulice Táborskej na podzemné parkovisko

nachádzajúce sa pod budovou. Zo severnej strany bude objekt napojený na verejnú kanalizáciu, vodovodnú, elektrickú a plynovú prípojku.

i) vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície.

Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotek

Stavba má polyfunkčný charakter. V 1PP sa nachádza automatický garážový systém pre 22 áut, v 1NP sa nachádzajú komerčné priestory. 2,3 a 4 NP sú zhodné a nachádzajú sa v nich bytové priestory.

funkčné obytné jednotky

1+kk	3x	6 užívateľov
2+kk	2x	4 užívatelia
3+kk	8x	32 užívateľov

komerčné priestory

4x	8 pracovníkov

parkovacie miesta

22x

Severný objekt (riešený v rámci bakalárskej práce):

1PP

automatická garáž	174m2

1NP

komerčný priestor	100m2
komerčný priestor	65m2

2NP

byt č.1 3+kk	109m2
byt č.2 1+kk	33m2
byt č.3 3+kk	97m2

3NP, 4NP

zhodné s 2NP

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) urbanizmus - územné regulácie, kompozície priestorového riešenia,

Územie sa nachádza v Brne v mestskej časti Židenic na nároží ulíc Táborská a Nezamyslova na oboch uliciach premáva električková linka, sú teda zaťažené hlukom. Táborská ulica je frekventovaná komunikácia vedie na nej trať električky číslo 12 smer Juliánov (pozn.: v čase vypracovania je dočasná zmena električkovej dopravy). Ulicou Nezamyslovou vedie trať č.10, smer Stránská skála (málo

frekventovaná) a trať č.8, smer Líšeň - Mifkova, táto ulica nie je mimo verejnej dopravnej obsluhy vyťažená, pretože vjazd do nie je umožnený len rezidentom.
Vo vzdialenosti 200 m východne od parcely sa nachádza vlaková trať v smere Břeclav - Svitavy, ktorá takisto spôsobuje v lokalite hlukovú záťaž. V dochádzkovej vzdialenosti +-50m sa nachádza zastávka MHD Geislerova.
V bezprostrednom okolí stavby stojí kaplnka rímskokatolíckej cirkvi - Kaplnka svätého Františka z Assisi.
Okolitá zástavba sú prevažne pôvodné robotnícke domy postavené v minulom storočí, väčšinou sa jedná o dvojpodlažné objekty so sedlovou strechou. Dnes sa v mnohých z nich nachádzajú komerčné priestory. Na náprotivnom nároží sa nachádza 5 podlažný objekt strednej umeleckej školy.
Na ulici Nezamyslovej je vysadená alej stromov, ktorá lemuje ulicu po oboch stranách. V blízkosti kaplnky rastie lipa, ktorá bude zachovaná.
Vzhľadom na nedostatok miesta na pozdĺžne parkovanie v uliciach, je v podzemí umiestnený automatický, bezobslužný parkovací systém s vjazdom z ulice Táborskej. Tento systém je schopný zaparkovať 22 áut.

b) architektonické riešenie - kompozície tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie.

Na parcele sa nachádzajú dva objekty, ktoré nasledujú uličnú čiaru priliehajúcich ulíc. Severný objekt (z ulice Táborskej) je 4-podlažná budova s obchodným parterom a podzemným parkovaním. Južný objekt (z ulice Nezamyslovej) je 3 podlažná budova s obchodným parterom, bez podzemných priestorov. Oba tieto objekty majú jednoduchý kubický tvar s tehlovou fasádou a tieniacim systémom, pozostávajúcim z posuvných, segmentových, tieniacich okeníc umiestnených v predsunutom kovovom ostení čiernej farby. Toto ostenie v niektorých miestach združuje v horizontálnom smere viacero okien a rozbíja tak uniformný raster fasády. Priestor pred budovou je vydláždený velkoformátovou dlažbou a čiastočne zatrávnený, tento priestor je verejne prístupný a nie je ohraničený plotom. Pred kaplnkou sa nachádza vyvýšený priestor lemovaný lavičkami určený k zasadeniu stromu.

B.2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie, technológia výroby

Riešený objekt je prístupný z ulice Táborskej a z vnútrobloku. Vjazd do garáže sa nachádza z ulice Táborskej. Po vjazde autom do domu má posádka možnosť prejsť suchou nohou priamo do objektu. Auto sa následne automaticky zaparkuje do podzemných priestorov. Vo vjazde sa nachádza aj točňa, ktorá zabezpečuje bezpečné, priame vychádzanie autom do ulice, nie je tak nutné dostávať sa do premávky cúvaním.
Na 1NP sa nachádza vchod so schodiskom a výťahom, a dva komerčné priestory obchodného charakteru doplnené o skladovacie priestory a hygienické zázemie.
2,3 a 4NP sú zhodné. V každom z nich sú 3 byty, 2x 3+kk a jeden 1+kk. Väčšie byty disponujú loggiou smerujúcou do vnútrobloku.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Návrh domu zodpovedá požiadavkám na výstavbu podľa vyhlášky č. 268/2009 Zb., O technických požiadavkách na stavby v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 269/2009 Zb. o všeobecných požiadavkách na využívanie územia v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 309/2006 Zb., ktorou sa upravujú požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

B.2.5 Bezpečnosť pri používaní stavby

Budú dodržané nariadenia vyhlášky č. 309/2006 Zb., Ktorou sa upravujú požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä NV č. 591/2006 Zb. o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách. Podrobnejšie požiadavky na pracovisko a pracovné prostredie stanovuje NV 101/2005 Zb.12
Ochrana zdravia pri práci bude spĺňať nariadenia vlády 361/2007 Zb.

B.2.6 Základný technický popis stavieb

a) stavebné riešenie

Jedná sa o železobetónový skelet so železobetónovými stropmi a jednoplášťovou plochou strechou. Obvodové steny sú murované, priečky takisto. Podzemné priestory sú riešené železobetónovou vaňou z vodostavebného betónu. Fasáda je dvojitá-prevetrávaná.

b) konštrukčné a materiálové riešenie

Konštrukcia je tvorená železobetónovým skeletom s nosnými stĺpmi rozmeru 350x350mm v rastre 7000 v pozdĺžnom a 6550 v priečnom smere. Tieto stĺpy sú kotvené do železobetónovej vane umiestnenej v podzemí. Skeletový systém je previazaný prievlakmi a doskami tvoriacimi zastropenie priestorov. Prievlaky a dosky sú konzolovito vyložené 2200mm mimo hlavný raster skeletu.
Ako výplňové murivo sú použité tehly Porotherm AKU so zvýšenou akustickou odolnosťou.

zemné práce

Pred realizáciou stavebných prác budú v území vytýčené všetky podzemné siete za účasti jej správcov. Technológia samotného výkopu bude navrhnutá špecialistom, bude zabezpečené odvodnenie výkopovej jamy. Zemina nepoužitá na stavenisku sa vyvezie na skládku.

základy

Objekt je založený na železobetónovej základovej doske z vodostavebného betonu, ktorá je v mieste kotvenia zvislých konštrukcií zväčšená na požadovaný rozmer.
Do dosky sú kotvené železobetónové obvodové steny podzemného podlažia. Základová škára má najnižšiu hĺbku -6300.

schodisko

Schodisko je dvojramenné monolitické železobetónové. Kotvené je do žb skeletu. Výška stupňa je 150mm, hĺbka 330mm, šírka 1200mm. Zrkadlo je široké 150mm.

strecha

Strecha je plochá, jednoplášťová. Skladba vychádza zo systémového riešenia DEK. Spádová vrstva je zabezpečená pomocou spádovej vrstvy z ľahčeného betonu. Hydroizoláciu tvorí PVC fólia. Voda je odvedená do dvoch strešných vtokov.

tepelno-izolačné opatrenie

Tepelná izolácia je zabezpečená pomocou dosiek z minerálnych vlákien Isover, hrúbky 100mm. Kotvená je pomocou terčov s hmoždinkami. Medzi tepelnou izoláciou a vonkajšou vrstvou fasády (lícové tehly Klinker Terca) sa nachádza prevetrávaná vrstva hrúbky 40mm.

podlahy

V obytných priestoroch sú použité vinylové podlahy s výnimkou toalety a kúpeľne, ke je použitá keramická dlažba. V komerčných priestoroch a na chodbách je použitá keramická dlažba.

B.2.7 Technické a technologické zariadenia

Parkovanie je zabezpečené automatickým zakladacím systémom s výťahom Wohr LevelParker 590 s dvoma podlažiami áut, schopný uskladniť 22 vozidiel. V 1NP sa nachádza otočné zariadenie, ktoré zabezpečuje bezpečné vychádzanie autom vpred do ulice.

B.2.8 Požiarno-bezpečnostné riešenie

Požiarne-bezpečnostné riešenie bude vypracované špecialistom podľa zákona č. 133/19ř5 Sb., vyhlášky č. 246/2001 Sb. a vyhlášky č.23/2008 Sb. Bude obsahovať:

a) výpočet a posúdenie odstupových vzdialeností a vymedzenie požiarno nebezpečných priestorov,

b) zabezpečenie potrebného množstva požiarnej vody, prípadne iného hasiace prostriedku,

c) predpokladané vybavenie stavby vyhradenými požiarno bezpečnostnými zariadeniami vrátane stanovenia požiadaviek pre realizáciu stavby,

d) zhodnotenie prístupových komunikácií a nástupných plôch pre požiarnu techniku vrátane možnosti prevedenia zásahu jednotiek požiarnej ochrany.

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

Objekt je navrhnutý tak, aby jeho obalová schránka spĺňala izolačné parametre dané normou čsn

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie. Zásady riešenia parametrov stavby (vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpadov a pod.) A ďalej zásady riešenia vplyvu stavby na okolie (vibrácie, hluk, prašnosť a pod.).

vetranie

Vetranie všetkých miestností je zabezpečené pomocou okien

vykurovanie

Vykurovanie je zabezpečené pomocou doskových, rebríkových a podlahových vykurovacích telies. Ohrev vody prebieha v plynovom kotle každého bytu.

osvetlenie

Všetky miestnosti sú osvetlené oknami. Z hľadiska požiadaviek na denné osvetlenie podľa ČSN 73 0580-1 je činiteľ dennej osvetlenosti na fasáde vo zvislej rovine zasklenia okna v kritickej miestnosti vyhovujúci.

preslnenie

Všetky navrhnuté byty sú preslnená, pretože spĺňajú normy ČSN 734301.

zásobovanie vodou

Voda je do bytu privedená inštalačnými šachtami.

ochrana proti hluku

Deliace medzibytové priečky sú zhotovené z keramických dielcov Porotherm AKU 24, so zvýšenou odolnosťou voči prenosu hluku, tento istý materiál je použitý na obvodovej stene stavby. Pre zvýšenie ochrany proti hluku a vibráciám je obvodová fasáda dvojitá, prevetrávaná. Dispozície sú navrhované s ohľadom na zdroje šírenia hluku.

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

Pred výstavbou je vykonaný posudok, ktorý stanovuje index prenikania radónu.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) napojovacie miesta technickej infraštruktúry, preložky,

b) pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky.

B.4 Dopravné riešenie

a) opis dopravného riešenia,

Budova je napojená na pešie prístupové komunikácie nachádzajúce sa v bezprostrednom okolí. Vjazd do parkovacieho systému sa nachádza z ulice Táborskej

b) napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru,

c) doprava v kľude.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

Verejný priestor nachádzajúci sa v okolí budovy bude prevažne vydláždený. Je treba zabezpečiť vyrovnanie terénu a adektvátne úpravy, aby bola dlažba v rovine. V menších častiach verejného priestoru sa bude nachádzať trávnik.
Vyvýšený priestor nachádzajúci sa pred kaplnkou, vytvára kvetináč, v ktorom bude vysadená lipa veľkolistá.

B.6 Opis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) vplyv na životné prostredie - ovzdušia, hluk, voda, odpad a pôda,

Projektová dokumentácia je spracovaná tak, aby boli čo najviac eliminované negatívne účinky stavby na životné prostredie. Realizácia stavby mierne ovplyvní životné prostredie prašnosťou, hlukom a otrasmi. Použitím stavebných mechanizmov a udržiavaním čistoty vozidiel hlavne pri výjazde vozidiel zo staveniska, dodávateľ maximálne zníži prechodný negatívny vplyv stavby na svoje okolie. V blízkosti stavby sa nevyskytujú zdroje ani ohniská nákaz. Územie nie je nadmerne zaťažované znečistením pevnými ani plynnými exhalátmi. Potenciálny prevádzkový vplyv hluku je s ohľadom na okolie brané ako vyhovujúci.
Bude zamedzené znečistenie odpadovou vodou, povrchovými splachmi z priestoru stavenísk.
Počas prác bude vznikať odpad. Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť zákonom o odpadoch č. 185/2001 Z. z., predovšetkým § 10, §16, § 17 a § 24. vyhláška č. 381/2001 Zb. v prílohe 1 uvádza katalóg odpadov, ktorý slúži na stanovenie spôsobu ich likvidácie. Vyhlášku dopĺňa zmena - vyhláška č. 503/2004 Zb.
Z uvedeného vyplýva, že v prestavovanom objekte nebude akákoľvek výrobná činnosť zásadne ovplyvňujúce životné prostredie.

b) vplyv na prírodu a krajinu (ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov a pod.), zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine,

V okolí sa nenachádzajú chránené prvky.

c) vplyv na sústavu chránených území Natura 2000,

V okolí sa nenachádza chránené územie Natura 2000.

d) návrh zohľadnenie podmienok zo záveru zisťovacieho konania alebo stanoviská EIA,

Stavba nepodlieha zisťovaciemu konaniu.

e) navrhovaná ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov.

Pásma nie sú stanovené.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Kvalita materiálu a predpísané postupy prác musí byť presne dodržiavané. Pri všetkých prácach je potrebné dbať na dodržiavanie príslušných bezpečnostných predpisu, zvlášť potom vyhlášky C.324 / l 990 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce. Na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky skladovacích zariadení sypkých hmôt musia byť dodržiavané pravidlá vypracované na základe vyhlášky č. 12/1995 Sb.MPSV.
Požiarna bezpečnosť pracoviska musí byť zabezpečená v zmysle vyhlášky C. 55/1996 Zb. a zákona č. 133/1985 Zb. v znení zákona č. 203/1994 Zb. a vyhlášky č. 21/1996 Zb. Požiadavky na bezpečnosť práce musia byť zapracované do technologických predpisov. Pri všetkých prácach je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy (dané vyhláškou, internými predpismi vykonávacie firmy a požiadavky zo strany investora a orgánu činných v štátnej správe), technologické postupy, ustanovenia dotknutých noriem, tento posudok a nasledujúce projekt. Pochybnosti, zmeny, rozpory alebo nové skutočnosti konzultujte, prosím, s projektantom. V opačnom prípade nemožno za uplatnené riešenie niesť zodpovednosť. Technologický postup pre búracie, montážne a ďalšie práce z hľadiska bezpečnosti práce je povinný spracovať dodávateľ stavby podľa vyhl. č. 324/1990 Sb, §4, ods. 3.
V prípade nepredvídanej situácie je nutné k riešeniu prizvať autora budúcej projektovej dokumentácie. Na stavbe bude riadne vedený stavebný denník, v ktorom bude za každý deň vykonaný zápis s podpisom stavebného dozoru investora.

B.8 Zásady organizácie výstavby

a) napojenie staveniska na existujúce dopravné a technickú infraštruktúru,

Pri práci bude využívaná elektrická energia z verejnej prípojky. Spotreba sietí bude podružne meraná a účtovaná realizačnej firme. Podrobnosti bude prípadne riešiť až ďalší stupeň podľa doplňujúceho požiadavky investora a dodávateľa stavby.

b) ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, výrub drevín,

Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

c) maximálne zábory pre stavenisko (dočasné / trvalé),
Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

d) bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín.
Nie je predmetom riešenia v rámci vypracovania bakalárskej práce.

ZÁVER

Vďaka komplexným požiadavkom som získal pri vypracovávaní tejto práce nemalé skúsenosti z architektonickej, ale hlavne zo stavebnej stránky.
Časový odstup ateliérovej a bakalárskej práce ukázal ako veľmi sa človeku menia názory na architektúru.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

KNIŽNÉ PUBLIKÁCIE

NEUFERT Ernest: Navrhování staveb, Consult Invest, 2008
ING. J. KLIMEŠOVÁ: Nauka o pozemních stavbách, modul M01, Brno 2005

INTERNETOVÉ ZDROJE

http://wienerberger.cz/
http://www.tzb-info.cz/
https://www.sapeli.cz/
https://www.dekpartner.cz
https://www.caddetail.cz
https://www.woehr.de/en/
https://www.pasivnidomy.cz/
https://www.isover.cz/

VYHLÁŠKY A NORMY

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů
ČSN ISO 128-23 (01 3114) - Technické výkresy - Pravidla zobrazování - část 23
ČSN 73 6058 Obytné budovy
ČSN 73 0580 - 1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0543 - 2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky
ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky
ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
VŠKP	vysokoškolská práca
ČSN	česká technická norma
SO	stavebný objekt
k.ú.	katastrálne územie
p.č.	parcela číslo
s.v.	svetlá výška
mm	milimeter
m	meter
m2	meter štvorcový
m3	meter kubický
km	kilometer
%	percento
⌀	priemer
NV	nariadenie vlády
Sb.	sbírka
ÚP	územný plán
NN	nízke napätie
HUP	hlavný uzávr plynu
HVŠ	hlavná vstupná šachta
NP	nadzemné podlažie
PP	podzemnéí podlažie
ŽB	železobetón
EPS	penový polystyrén
XPS	extrudovaný polystyrén
Sdk	sádrokartón
U	súčinitel prestupu tepla
λ	súčinitel tepelnej vodivosti

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Autor práce	Dávid Medzihorský
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	Condo near Little chapel
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Slovenčina
Datový formát elektronické verze	PDF
Abstrakt práce	Cieľom bakalárskej práce je návrh polyfunkčného bytového domu na nárožnej parcele ulíc Táborskej a Nezamyslovej s dominujúcou kaplnkou. Pozemok sa nachádza v Brnenskej mestskej časti Židenice. Na pozemku sú navrhnuté dva objekty, nadväzujúce na okolitú zástavbu, ktorá má prevažne obytný charakter. Oba tieto objekty majú jednoduchú, kubickú formu s tehlovou fasádou, na ktorej sa nachádzajú predsunuté ostenia okien s tieniacim systémom segmentových okeníc.

Tieto ostenia v niektorých miestach združujú viac okien a rozbíjajú tak uniformný raster, vytvorený pravidelným usporiadaním prvkov. V prízemí oboch budov sa nachádzajú komerčne využiteľné priestory. V nadzemných podlažiach budov sú umiestnené bytové jednotky veľkosti 3+kk, 1+kk a 2+kk. Podzemné priestory jedného z objektov sú využité automatickým parkovacím systémom.

Budovy majú rozdielnu podlažnosť, ktorá je daná vzťahom k zástavbe v priliehajúcej ulici. V rámci bakalárskej práce bol bližšie vypracovaný len jeden z týchto objektov.

Abstrakt práce v anglickém jazyce

The aim of the bachelor thesis is to design a mixed use apartment building on the corner of the streets of Táborská and Nezamyslova with a dominant chapel. The land is located in Brno - Židenice.

There are two buildings on the plot, following the surrounding area, which is predominantly residential. Both of these objects have a simple, cubic form with a brick facade, which features extended window jamb lining with a segment window shutter system. These envelopes combine multiple windows in some places to break a uniform raster created by the regular arrangement of the elements. On the ground floor of both buildings are commercially available spaces. On the above-ground floors of the buildings are located flats of size 3 + kk, 1 + kk and 2 + kk. Underground spaces of one of the buildings are used by an automatic parking system.

Buildings have a different flooring, which is given in relation to the building in the adjacent street. Within the bachelor's thesis, only one of these objects was elaborated.

Klíčová slova

polyfunkčná budova, bytový dom, nárožie, kaplnka, tehly, autmatická garáž, Židenice

Klíčová slova v anglickém jazyce

mixed use building, block of flats, corner of streets, chapel, bricks, automatic parking system, Židenice

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Dům U kapličky* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 1. 2. 2019

Dávid Medzihorský
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Dům U kapličky* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 1. 2. 2019

Dávid Medzihorský
autor práce