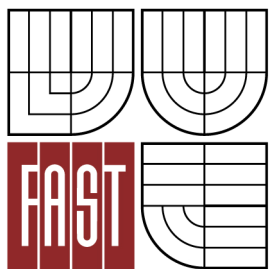




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## POLYFUNKČNÍ DŮM

MULTI-FUNKCIONAL BUILDING

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

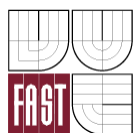
AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

KATARÍNA HÁJKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. arch. JOSEF SÁTORA, CSc.

BRNO 2014



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

**Studijní program** B3501 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** Katarína Hájková

**Název** Polyfunkční dům

**Vedoucí bakalářské práce**  
Ústav architektury Ing. arch. Josef Sátora, CSc.

**Vedoucí bakalářské práce**  
Ústav pozemního stavitelství Ing. Dušan Hradil

**Datum zadání**  
**bakalářské práce** 4. 10. 2013

**Datum odevzdání**  
**bakalářské práce** 7. 2. 2014

V Brně dne 4. 10. 2013

.....  
prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.  
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

## **Předepsané přílohy**

.....  
Ing. arch. Josef Sátora, CSc.  
Vedoucí bakalářské práce  
Ústav architektury

.....  
Ing. Dušan Hradil  
Vedoucí bakalářské práce  
Ústav pozemního st.

### **Abstrakt**

Studie polyfunkčního domu v Brně řeší nové prostory s funkcí obytnou a administrativní, a prostor pro knihkupectví. Stavební parcela se nachází v proluce na ulici Milady Horákové (městská čtvrť - Zábřovice). Stavba je začleněna mezi stávající bytové domy na rovinném terénu. Jihozápadní hranice pozemku je orientována do vnitrobloku směrem k obchodnímu centru IBC. Objekt má 7 podlaží a jedno podzemní technické podlaží, kde se nacházejí i podzemní garáže pro majitele bytů. Knihkupectví a vchod do budovy jsou v prvním nadzemním podlaží. V druhém nadzemním podlaží se nacházejí kancelářské prostory. Zbytek budovy má obytnou funkci.

### **Klíčová slova**

Polyfunkční dům v Brně, Zábřovice, obytná funkce, knihkupectví, kancelářské prostory.

### **Abstract**

The study of the multi-functional building in Brno solves the new spaces with the residential and administrative function, and a space for the bookshop. The groundplot is situated in the vacant lot on the street Milady Horákové (town district - Zábřovice). The building is incorporate between the existing residential houses on a flat terrain. The southwest plot boundary is oriented into the courtyard in the direct of the business center IBC. The object has 7 floors and one underground technical floor, where are situated also the underground garages for the flat owners. The bookshop and the entrance into the building are in the first floor. In the second floor there is the office space. The rest of the building has the residential function.

### **Keywords**

Multi-functional building in Brno, Zábřovice, residential function, bookshop, office space.

## **Bibliografická citace VŠKP**

Katarína Hájková *Polyfunkční dům*. Brno, 2014. 12 s., 40 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Josef Sátora, CSc.

**Prohlášení:**

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

V Brně dne 6.2.2014

.....  
podpis autora  
Katarína Hájková

**Pod'akovanie:**

Rada by som pod'akovala vedúcim mojej bakalárskej práce Ing. arch. Josefovi Sátorovi, CSc. a Ing. Dušanovi Hradilovi, za pomoc, ústretovosť a cenné rady, ktoré mi pomohli vytvoriť túto bakalársku prácu.

Ďakujem najbližšej rodine a priateľom za ich pomoc a podporu.



**Obsah:**

- a) titulný list
- b) zadanie VŠKP
- c) abstrakt v českom a anglickom jazyku, kľúčové slová v českom a anglickom jazyku
- d) bibliografická citácia VŠKP podľa ČSN ISO 690
- e) prehlásenie autora o pôvodnosti práce
- f) poďakovanie
- g) obsah
- h) úvod
- i) vlastný text práce: Technická správa: A - Sprievodná správa, B - Súhrnná technická správa
- j) záver
- k) zoznam použitých zdrojov
- l) zoznam použitých skratiek a symbolov
- m) zoznam príloh:

Zložka B: Konštrukčná štúdia

Zložka C: Stavebná časť projektovej dokumentácie pre prevedenie stavby

Zložka D: Architektonický detail

Voľné prílohy:

- Architektonická štúdia A3
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentáciou

- n) popisný súbor záverečnej práce
- o) prehlásenie o zhode listinnej a elektronickej formy VŠKP

**Úvod:**

Témou mojej bakalárskej práce je návrh novostavby polyfunkčného domu v Brne na ulici Milady Horákové v mestskej časti Zábrdovice. Budova je začlenená do stávajúcej zástavby a zaberá približne polovicu stavebného pozemku, pričom rešpektuje hranicu uličnej čiary a prilahlých budov. Cieľom bolo vytvoriť budovu, ktorá v súčasnej zástavbe nebude pôsobiť násilne a nevhodne. Objekt bude poskytovať nové priestory pre bývanie, kancelárske priestory a kníhkupectvo. Stavba je navrhnutá s ohľadom na bezbariérový pohyb telesne postihnutých osôb.

**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ v BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ**

**BAKALÁRSKA PRÁCA  
A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

**Katarína Hájková**

**A4A1**

**2013/2014**

## **A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

### **A.1.1 Údaje o stavbe**

Názov stavby: Polyfunkčný dom v Brne

Miesto stavby: Milady Horákové 327/18, Zábřdovice, 602 00 Brno

Číslo parcely: 544/1

Katastrálne územie: katastrálne územie Brno

Kraj: Jihomoravský

Charakter stavby: Novostavba polyfunkčného domu - podpivničený o siedmich nadzemných podlažiach s plochou strechou.

Účel stavby: bytový dom

Projektant: Hájková Katarína, oprávnenie prevádzať projekčné práce

Nadmorská výška: ±0,000 = 207,930 m.n.m. Bpv

Plocha pozemku: č.p. 544/1 405,00 m<sup>2</sup>

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Vlastník stavby: súkromné vlastníctvo osôb

### **A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie**

Vypracovala: Katarína Hájková A4A1, ZS 2013/2014

Bydliskom: Pplk. Pl'jušťa 36, 909 01 Skalica

Kontroloval: Ing. arch. Josef Sátora, CSc.

## **A.2 Zoznam vstupných podkladov**

- výpis z katastru nehnuteľností
- situácia stávajúceho stavu
- geologický prieskum
- architektonická štúdia
- miestne šetrenie projektanta

## **A.3 Údaje o území**

Stavebný pozemok leží na ulici Milady Horákovéj v Brne (č. parc. 544/1) v obytnej zóne. Pozemok je rovinatý a má svoju severozápadnú stranu orientovanú smerom do ulice Milady Horákovéj. Jeho juhozápadná hranica smeruje do vnútrobloku smerom k nákupnému centru IBC. Na tejto hranici sa nachádza stávajúci objekt patriaci mestskej polícii, ktorý bude čiastočne prebúraný a pozemok tak bude prístupný aj smerom z vnútrobloku. Na severovýchodnej strane sa nachádza taktiež bytový dom z roku 2008 (Ing. arch. Helena Boráková a Ing. arch. Dalibor Borák). Na juhozápadnej strane je to starší secesný dom (Josef Müller – 1905). Vzhľadom k veľkému počtu parkovacích miest vo vnútrobloku sa v návrhu len čiastočne riešia parkovacie miesta pre užívateľov polyfunkčného domu, a to zakladačovým systémom s parkovacou plošinou prístupnou od obchodného centra IBC.

Pozemok sa nenachádza v žiadnych ochranných ani bezpečnostných pásmach.

V blízkosti pozemku nie je žiadne záplavové ani poddolované územie.

Stavba nemá žiadny negatívny vplyv na stávajúcu zástavbu ani pozemky, je zachovaná uličná čiara.

Zájmová lokalita neleží v chránenom ložiskovom území alebo dobývacom priestore. Tiež neleží v ochrannom pásme liečivého zdroja kúpeľného miesta ani v ochranných pásmach vodných zdrojov. Na pozemku sa nevyskytujú žiadne chránené územia, pozemok nie je v ochrannom pásme chránených území, pamiatkových rezervácií apod.

Projekt je v súlade s územno-plánovacou dokumentáciou a územným plánom mesta Brna. Boli dodržané obecné požiadavky na využitie územie.

#### Zoznam dotknutých pozemkov:

č.p. 560 Budova mestskej polície

### **A.4 Údaje o stavbe**

#### a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Jedná sa o novostavbu.

#### b) účel užívania stavby

Jedná sa o bytový dom, ktorá obsahuje aj administratívnu funkciu a službu.

#### c) trvalá alebo dočasná stavba

Stavba je trvalého charakteru.

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

Zájmová lokalita neleží v chránenom ložiskovom území alebo dobývacom priestore. Tiež neleží v ochrannom pásme liečivého zdroja kúpeľného miesta ani v ochranných pásmach vodných zdrojov. Na pozemku sa nevyskytujú žiadne chránené územia, pozemok nie je v ochrannom pásme chránených území, pamiatkových rezervácií apod.

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

Riešenie odpovedá vyhláške č. 398/2009 Sb., o obecných požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb .

Chodníky sú opatrené vodiacou líniou tvorenou obrubníkom smerom od zelene. Sú široké min. 1500mm s min. sklonom. Chodníky majú rovný, pevný povrch so súčiniteľom šmykového trenia väčším než 0,6 tvorené betónovou zámkovou dlažbou. Riešenie rešpektuje ČSN 73 6110 - Projektovanie miestnych komunikácií. Podlahy v objekte sú rovné, pevné s min. súčiniteľom trenia väčším než 0,6. Umývadlo na toaletách pre imobilných bude opatrené výtokovou batériou s pákovým ovládaním. Vedľa umývadla je vodorovné madlo, umožňujúce opretie sa. Zrkadlo musí mať úpravu umožňujúcu naklopenie. Schodisko bude opatrené madlom vo výške 1100mm, ktoré bude presahovať prvý a posledný schodiskový stupeň o 150mm v jeho pôdorysnom priemete. V budove je umiestnený výťah splňujúci bezbariérové požiadavky.

#### f) údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov

Polyfunkčný dom je riešený podľa aktuálnych platných normových predpisov. Jedná sa o individuálny návrh stavby rešpektujúci prevádzkové potreby investora.

#### g) zoznam výnimiek a úľavových riešení

V rámci bakalárskej práce neriešené.

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

Plocha pozemku:	427,77 m <sup>2</sup>
Zastavaná plocha objektu:	223,28 m <sup>2</sup>
Obostavaný priestor:	5 246,96 m <sup>3</sup>
Úžitková plocha:	2 138,85 m <sup>2</sup>
Počet bytov:	3x 3+KK.....173,36 m <sup>2</sup>
	1x 5+KK.....346,72 m <sup>2</sup>

Na pozemku je 7 parkovacích miest (v 1PP) a parkovacia plošina, ktorá umožňuje prístup automobilom z vnútrobloku.

Počet osôb využívajúcich trvalo objekt:

priemer: 20 osôb/deň

špička: 30 osôb/deň

Jedná sa o obyvateľov bytov, zamestnancov v kancelárskych priestoroch a zamestnancov a zákazníkov kníhkupectva.

Predpokladané dokončenie stavby: 5.2.2016

Predpokladané náklady na stavbu: 53 000 000,- Kč

#### i) základná bilancia stavby

V rámci bakalárskej práce neriešené.

#### j) základné predpoklady výstavby

Stavenisko bude odvodnené za pomoci odvodňovacej drážky. Zastavovací plán umožňuje dodávateľovi stavby samostatný príjazd a výjazd zo stavebného pozemku do stávajúcej verejnej komunikácie a to po celú dobu výstavby. Hlavný staveniskový rozvádzač elektrickej energie bude umiestnený na hranici staveniska u ulice Milady Horákovéj a odtiaľto bude elektrina rozvádzaná k jednotlivým spotrebičom a podružným rozvádzačom.

#### k) orientačné náklady stavby

V rámci bakalárskej práce neriešené.

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

- SO.01 Polyfunkčný dom
- SO.02 Kanalizačná prípojka
- SO.03 Prípojka silového vedenia nízkeho napätia
- SO.04 Vodovodná prípojka
- SO.05 Plynovodná prípojka

**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ v BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ**

**BAKALÁRSKA PRÁCA  
B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

**Katarína Hájková**

**A4A1**

**2013/2014**



## IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby: Polyfunkčný dom v Brne

Miesto stavby: Milady Horákové 327/18, Zábřdovice, 602 00 Brno

Číslo parcely: 544/1

Katastrálne územie: katastrálne územie Brno

Kraj: Jihomoravský

Charakter stavby: Novostavba polyfunkčného domu - podpivničený o siedmich nadzemných podlažiach s plochou strechou.

Účel stavby: bytový dom

Projektant: Hájková Katarína, Pplk. Pljušťa 36, Skalica

Nadmorská výška: ±0,000 = 207,930 m.n.m. Bpv

Plocha pozemku: p. č. 544/1 405,00 m<sup>2</sup>

Stavebník: Ing. Vladimír Makel, Brno

Predpokladané dokončenie stavby: 5.2.2016

Predpokladané náklady na stavbu: 53 000 000,- Kč

### B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

#### a) charakteristika stavebného pozemku

Stavebný pozemok leží na ulici Milady Horákovéj v Brne (č. parc. 544/1) v obytnej zóne. Pozemok je rovinatý a má svoju severozápadnú stranu orientovanú smerom do ulice Milady Horákovéj. Jeho juhozápadná hranica smeruje do vnútrobloku smerom k nákupnému centru IBC. Na tejto hranici sa nachádza stávajúci objekt patriaci mestskej polícii, ktorý bude čiastočne prebúraný a pozemok tak bude prístupný aj smerom z vnútrobloku. Na severovýchodnej strane sa nachádza taktiež bytový dom z roku 2008 (Ing. arch. Helena Boráková a Ing. arch. Dalibor Borák). Na juhozápadnej strane je to starší secesný dom (Josef Müller – 1905). Vzhľadom k veľkému počtu parkovacích miest vo vnútrobloku sa v návrhu len čiastočne riešia parkovacie miesta pre užívateľov polyfunkčného domu, a to zakladačovým systémom s parkovacou plošinou prístupnou od obchodného centra IBC.

#### b) zoznam a závery prevedených prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebne historický prieskum apod.

Bol prevedený geologický a hydrogeologický prieskum.

Bola zistená hranica podzemnej vody – 2,2m. Základová škára objektu zasahuje pod túto hladinu – je navrhnutá ŽB vaňa z vodotesného betónu.

Úroveň +0,000 odpovedá kóte uličnej čiary, teda cca 207,930 m.n.m.

#### c) stávajúce ochranné a bezpečnostné pásma

Pozemok sa nenachádza v žiadnych ochranných ani bezpečnostných pásmach.

#### d) poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.

V blízkosti pozemku nie je žiadne záplavové ani poddolované územie.

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

Stavba nemá žiadny negatívny vplyv na stávajúcu zástavbu ani pozemky, je zachovaná uličná čiara.

f) požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín

Návrh budovy podľa zámeru investora vyžaduje zbúranie stávajúcej budovy a likvidáciu stávajúcich porastov. Pre účel vyčíslenia spoločenskej hodnoty bol spracovaný dendrologický prieskum.

Návrh nevyžaduje žiadne asanácie.

g) požiadavky na maximálne zabratie poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa (dočasné / trvalé)

Pozemok sa nachádza v zastavanom území, pri stavbe nepríde k zabratiu PPF ani PUPFL.

h) územne technické podmienky (najmä možnosť napojenia na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru)

Napojenie na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru je riešené v koordinačnej situácii stavby.

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

Stavba nie je vecne ani časovo viazaná na okolitú zástavbu.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

Jedná sa o novostavbu bytového polyfunkčného domu v obytnom území. Podpivničený objekt má 7 nadzemných podlaží a 1 podzemné podlažie. Nad úrovňou terénu stavba zaberá približne polovicu pozemku. V 1PP je riešené parkovanie prostredníctvom parkovacej plošiny EKO TECH: GREEN P a zakladača Longitudinal Parker Model 740 (pozdĺžne zakladanie). Približne polovica 1PP má zelenú strechu. Väčšiu časť 1NP tvorí obchod – kníhkupectvo, ďalej sa tu nachádza vchod do bytového domu. V 2NP sa nachádzajú kancelárske priestory. Zvyšok budovy má obytnú funkciu.

### **B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek**

Stavba je užívaná prevažne ako bytový dom, no nachádza sa tu aj administratívna časť a jedna služba.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie**

a) urbanizmus - územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Návrh a umiestnenie bytového domu vychádza z regulatívov daných územným plánom mesta Brno.

Stavba je začlenená do stávajúcej zástavby a zaberá približne polovicu stavebného pozemku, pričom rešpektuje hranicu uličnej čiary a prilahlých budov. Zvyšok územia tvorí záhrada sprístupnená pre obyvateľov bytového domu.

#### b) architektonické riešenie - kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Bytový dom bol navrhnutý tak, aby kompozične dotváral stávajúcu hmotovú konfiguráciu susedných budov. Hmotovo je to v podstate hranol, do ktorého sú urobené zářezy – slúžia ako lodžie. V hornej časti budovy je navrhnutý mezonetový byt, ktorý má plochú strechu. Prostredníctvom strešných okien VELUX CVP je presvetlené aj schodisko, ktoré sa nachádza na hranici pozemku so susednou novostavbou z roku 2008, približne v strede budovy.

Materiálové riešenie:

Základná nosná konštrukcia je tvorená z vápennopieskových tehál Kalksandstein 5 DF D 240x300x113 mm. V 1PP v parkovacích priestoroch sú ŽB stĺpy 400x400 mm.

Výplňové obvodové murivo je z YTONGu P2-500 300x249x499 mm

Priečky – YTONGu P2-500 150x249x599 mm

Základová konštrukcia – ŽB vaňa z vodotesného betónu tl. 300mm na pilotách

Strecha nad parkoviskom – ŽB doska tl. 250mm a plochá zelená strecha

Strecha objektu – ŽB doska tl. 250mm a plochá strecha

Stropy – ŽB doska tl. 250mm

Fasáda – obklad Corian tl. 12mm kotvený na hliníkovom rošte

Farebné riešenie:

Farebné pojednanie fasád bude riešené prevažne v bielej a odtieňoch šedej farby. Fasáda je obložená šedým obkladom Corian, lodžie majú bielu omietku pre priestorové zvýraznenie objektu.

### **B.2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie, technológia výroby**

Prevádzkové riešenie:

Obytná časť budovy s kanceláriami je oddelená od služby v prízemí, ktorá má samostatný vchod z ulice Milady Horákovvej.

Dispozičné riešenie:

Vstup do budovy je navrhnutý v 1NP, kde sa nachádza vstupná hala a komunikačná časť so schodiskom a výťahom. Ďalej je tu riešený odpad a kočíkareň. Cez prízemie budovy sa dá prejsť do vnútrobloku smerom k IBC – kde sa nachádza záhrada určená pre obyvateľov bytového domu.

V 1PP sa nachádza technická miestnosť, skladovacie priestory pre byty, 7 parkovacích miest a parkovacia plošina, na ktorú je prístup riešený z vnútrobloku.

V 2NP je administratíva. Od schodiska a výťahu sa vchádza do predsieni, ktorá rozdeľuje 2 časti kancelárskych priestorov. Dispozične sú navrhnuté len hygienické miestnosti a čajová kuchynka. Dispozícia je inak voľná, pre variabilné riešenie kancelárskych priestorov podľa jednotlivých prenajímateľov.

Od 3NP má budova obytnú funkciu. V každom podlaží sa nachádza 1 byt, len v 6 a 7NP je mezonetový byt. Byty sú taktiež prístupné smerom od výťahu a schodiska, kde vstupujeme do predsieni. Predsieň je oddelená posuvnými dverami od hygienického zázemia (WC a kúpeľňa). Smerom do ulice Milady Horákovvej je orientovaná kludová zóna bytu –

nachádzajú sa tu jednotlivé izby. Časť bytu orientovaná smerom do vnútrobloku slúži ako spoločenský priestor – je tu kuchyňa s jedálňou prepojená s obývačkou.

Mezonetový byt má rovnaké riešenie predsieni a hygienického zázemia, pričom schodisko do ďalšieho podlažia je umiestnené smerom k ulici Milady Horákovovej. Orientácia jednotlivých izieb a spoločenského priestoru je rovnaká ako v jednopodlažných bytoch. V 7NP sa nachádzajú aj terasy smerom do vnútrobloku, aj smerom k ulici Milady Horákovovej.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby**

Stavba je navrhnutá ako bezbariérová až do 2 NP, kde sa nachádzajú kancelárie.

#### **B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby**

Navrhovaný objekt je nevýrobného charakteru a svojou prevádzkou nevyžaduje zvláštne podmienky pri užívaní stavby.

#### **B.2.6 Požiarne bezpečnostné riešenie**

viď príloha – Požiarne bezpečnosť budovy

#### **B.2.7 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie**

viď Technická správa TZB a Stavebná fyzika

#### **B.2.8 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia**

- a, povodne – nie je treba riešiť
- b, zosuvy pôdy – nie je treba riešiť
- c, poddolovanie – nie je treba riešiť
- d, seizmicita – nie je treba riešiť
- e, radón – Hodnotenie radónového rizika je prevedené vzhľadom k situácii z hľadiska distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu komplexne pre celé záujmové územie.

### **B.3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU**

viď Technická správa TZB

### **B.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE**

- a) popis dopravného riešenia

Na pozemku sa nachádza len komunikácia pre peších, ktorá spája budovu s vnútroblokom.

- b) napojenie územia na stávajúcu dopravnú infraštruktúru

Vstup do objektu je sprístupnený z verejnej komunikácie – ulica Milady Horákovovej. Príjazd autom k parkovacej plošine a vstup zo záhrady je možný prostredníctvom napojenia na komunikáciu vo vnútrobloku.

c) doprava v klude

Parkovisko objektu má 7 parkovacích miest, časť parkovania je uvažovaná na parkoviskách u obchodného centra IBC.

## **B.5 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV**

vid' Návrh záhrady

## **B.6 POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA**

a) vplyv na životné prostredie - ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda

Budova nemá výrobný charakter – nie je treba riešiť

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

V území sa tieto prvky nenachádzajú - nie je treba riešiť

c) vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

nie je treba riešiť

d) návrh zohľadnenia podmienok zo záveru zisťovacieho riadenia alebo stanoviska EIA

nie je treba riešiť

e) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

Bytový dom nevyžaduje stanovenie ochranných a bezpečnostných pásiem.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Budova nevyžaduje zvláštne opatrenia zabezpečujúce ochranu obyvateľstva.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY**

a) napojene staveniska na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Zastavovací plán umožňuje dodávateľovi stavby samostatný príjazd a výjazd zo stavebného pozemku do stávajúcej verejnej komunikácie a to po celú dobu výstavby.

Hlavný staveniskový rozvádzač elektrickej energie bude umiestnený na hranici staveniska u ulice Milady Horákovovej a odtiaľto bude elektrina rozvádzaná k jednotlivým spotrebičom a podružným rozvádzačom.

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

Stavba nevyžaduje žiadne ďalšie zásahy do okolia.

**Záver:**

Výsledkom mojej práce je komplexný návrh polyfunkčného domu v Brne. Prvotný koncept riešenia nebol v zásade zmenený, a to aj cez všetky technické, dispozičné a konštrukčné požiadavky. Tento koncept sa podarilo zachovať až do finálnej podoby návrhu.

## Zoznam použitých zdrojov:

### Knižné publikácie:

NEUFERT Ernest: Navrhovanie stavieb, Consult Incest, 2008

### Internetové odkazy:

[www.isover.cz](http://www.isover.cz)

[www.baumit.cz](http://www.baumit.cz)

[www.obkladadlazba.cz](http://www.obkladadlazba.cz)

[www.primalex.cz](http://www.primalex.cz)

[www.geostav.cz](http://www.geostav.cz)

[www.lomax.cz](http://www.lomax.cz)

[www.corian.cz](http://www.corian.cz)

[www.kalksandstein.cz](http://www.kalksandstein.cz)

[www.velux.cz](http://www.velux.cz)

[www.vedag.cz](http://www.vedag.cz)

[www.ytong.cz](http://www.ytong.cz)

[www.schueco.com](http://www.schueco.com)

tepelná izolácia

omietky

obklady a dlažba

malba

piloty

posuvné dvere

fasádny obklad

vápennopieskové tehly

svetlíky

hydroizolačné systémy

priečky, výplňové murivo

hliníkové profily

### Vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 398/2009 Sb.

O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb.

O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb.

O technických požadavcích na stavby

ČSN 73 4301

Obytné budovy

ČSN 01 3420

Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební část

ČSN 01 3130

Technické výkresy - Kótování - Základní ustanovení

ČSN ISO 128-23

Technické výkresy - Pravidla zobrazení

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 souvisejících akustické vlastnosti stavebních výrobků - Požadavky

ČSN 73 0851

Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

ČSN 74 4505

Podlahy - Společná ustanovení

ČSN 74 3305

Ochranná zábradlí - Základní ustanovení

ČSN 73 0035

Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 36 0450 a ČSN 36 0451

Osvětlení umělé

ČSN 01 2725

Barevná úprava prostředí

## Zoznam použitých skratiek a symbolov:

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
s.	strana
příl.	příloha
č.	číslo
č.p.	číslo parcely
ČSN	česká technické norma
ŽB	železobetón
m.n.m	metrov nad morom
Bpv	Balt po vyrovnání
PP	podzemné podlažie
NP	nadzemné podlažie
tl.	tloušťka
min.	minimálny
NTL	nížkotlakový
NN	nízke napätie
TZB	technické zariadenie budov
OZN	označenie
DOKUMENT.	dokumentace



## Zoznam príloh:

- Zložka B: KONŠTRUKČNÁ ŠTÚDIA

Zoznam príloh:

B-01 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA 1:250  
B-02 PÔDORYS ZÁKLADOV 1:100  
B-03 PÔDORYS 1PP 1:100  
B-04 PÔDORYS 1NP 1:100  
B-05 PÔDORYS 2NP 1:100  
B-06 PÔDORYS 3NP 1:100  
B-07 PÔDORYS 4NP, 5NP 1:100  
B-08 PÔDORYS 6NP 1:100  
B-09 PÔDORYS 7NP 1:100  
B-10 STROPNÁ KONŠTRUKCIA NAD 1PP 1:100  
B-11 STROPNÁ KONŠTRUKCIA NAD 1NP 1:100  
B-12 STROPNÁ KONŠTRUKCIA NAD 2NP 1:100  
B-13 STROPNÁ KONŠTRUKCIA NAD 7NP 1:100  
B-14 PÔDORYS STRECHY 1:100  
B-15 REZ A-A', REZ B-B' 1:100  
B-16 POHĽAD SZ, JV 1:100

- Zložka C: STAVEBNÁ ČASŤ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE PRE PREVEDENIE STAVBY

Zoznam príloh:

C-01 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA 1:250  
C-02 PÔDORYS ZÁKLADOV 1:50  
C-03 PÔDORYS 1PP 1:50  
C-04 PÔDORYS 1NP 1:50  
C-05 PÔDORYS 2NP 1:50  
C-06 PÔDORYS 3NP 1:50  
C-07 PÔDORYS 4NP, 5NP 1:50  
C-08 PÔDORYS 6NP 1:50  
C-09 PÔDORYS 7NP 1:50  
C-10 STROPNÁ KONŠTRUKCIA NAD 1PP 1:50  
C-11 STROPNÁ KONŠTRUKCIA NAD 1NP 1:50  
C-12 STROPNÁ KONŠTRUKCIA NAD 2NP 1:50  
C-13 STROPNÁ KONŠTRUKCIA NAD 7NP 1:50  
C-14 VÝKRES STRECHY 1:50  
C-15 VÝKRES ZELENEJ STRECHY 1:50  
C-16 REZ A-A', REZ B-B' 1:50  
C-17 POHĽAD SZ, JV 1:100  
C-18 DETAIL B - BALKÓNOVÉ ZÁBRADLIE 1:2  
C-19 DETAIL C - STREŠNÝ VTOK 1:10  
C-20 VÝPIS PRVKOV - ŠPECIFIKÁCIA 3NP  
C-21 VÝPIS SKLADIEB KONŠTRUKCIÍ

- Zložka D: ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

Zoznam príloh:

VÝKRES  
PLAGÁT  
FOTOGRAFIE FYZICKÉHO MODELU

- Voľné prílohy: ARCHITEKTONICKÁ ŠTÚDIA, formát A3  
MODEL ARCHITEKTONICKÉHO DETAILU  
CD s dokumentáciou



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** Ing. arch. Josef Sátora, CSc.

**Autor práce** Katarína Hájková

**Škola** Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta** Stavební

**Ústav** Ústav architektury

**Studijní obor** 3501R012 Architektura pozemních staveb

**Studijní program** B3501 Architektura pozemních staveb

**Název práce** Polyfunkční dům

**Název práce v anglickém jazyce** Multi-funkcional building

**Typ práce** Bakalářská práce

**Přidělovaný titul** Bc.

**Jazyk práce** Čeština

**Datový formát elektronické verze**

**Anotace práce** Studie polyfunkčního domu v Brně řeší nové prostory s funkcí obytnou a administrativní, a prostor pro knihkupectví. Stavební parcela se nachází v proluce na ulici Milady Horákové (městská čtvrť - Zábřdovice). Stavba je začleněna mezi stávající bytové domy na rovinném terénu. Jihozápadní hranice pozemku je orientována do vnitrobloku směrem k obchodnímu centru IBC. Objekt má 7 podlaží a jedno podzemní technické podlaží, kde se nacházejí i podzemní garáže pro majitele bytů. Knihkupectví a vchod do budovy jsou v prvním nadzemním podlaží. V druhém nadzemním podlaží se nacházejí kancelářské prostory. Zbytek budovy má obytnou funkci.

**Anotace práce v anglickém jazyce** The study of the multi-functional building in Brno solves the new spaces with the residential and administrative function, and a space for the bookshop. The groundplot is situated in the vacant lot on the street Milady Horákové (town district - Zábřdovice). The building is incorporate between the existing residential houses on a flat terrain. The southwest plot boundary is oriented into the courtyard in the direct of the business center IBC. The

object has 7 floors and one underground technical floor, where are situated also the underground garages for the flat owners. The bookshop and the entrance into the building are in the first floor. In the second floor there is the office space. The rest of the building has the residential function.

**Klíčová slova** Polyfunkční dům v Brně, Zábřdovice, obytná funkce, knihkupectví, kancelářské prostory.

**Klíčová slova v anglickém jazyce** Multi-functional building in Brno, Zábřdovice, residential function, bookshop, office space.

# 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 6.2.2014

.....  
podpis autora  
Katarína Hájková