



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## BYTOVÝ DOM PŘI JAZERE

APARTMENT BUILDING BY THE LAKE

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

#### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Barbora Hanečáková

#### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DÁŠA SUKOPOVÁ

BRNO 2020



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Barbora Hanečáková
Název	Bytový dom pri jazere
Vedoucí práce	Ing. Dáša Sukopová
Datum zadání	30. 11. 2019
Datum odevzdání	22. 5. 2020

V Brně dne 30. 11. 2019

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy a (10) Architektonický návrh budov

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy včetně modulového schéma budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce vybraných podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude poster (formát B1) a grafická vizualizace objektu.

## STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

## **ABSTRAKT**

Predmetom bakalárskej práce je spracovanie dokumentácie pre realizáciu stavby bytového domu v obci Veľký Biel, oblasť Malý Biel - katastrálne územie Senec. Bytový dom je umiestnený v tichej lokalite v blízkosti jazera, kde je v budúcnosti plánovaná ďalšia výstavba. Navrhnutý objekt je samostatne stojaci, s tromi nadzemnými podlažiami a suterénom. Objekt má celkom päť bytových jednotiek, z toho dva sú určené pre bezbariérové užívanie. Zvislé nosné konštrukcie v nadzemných podlažiach tvoria keramické tvárnice Porothem, v suteréne sú navrhnuté tvarovky strateného debnenia. Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako monolitické železobetónové dosky. Objekt je založený na základových pásoch a zastrešený jednoplášťovou strechou.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Bytový dom, bezbariérový byt, terasa, jednoplášťová plochá strecha, suterén

## **ABSTRACT**

The subject of this bachelor thesis is a new apartment building and the process of documentation of implementation of building an apartment house in Veľký Biel, area Malý Biel, cadastre unit Senec. The apartment building is located in a quiet part of a town, near the lake. This object is detached with a cellar and three floors. The object consist of five dwelling units, from witch two was designed for accesible usage. Vertical supporting structures in the above-ground floor are made of ceramic blocks Porothem, in basement they consist of blocks of permanent formwork blocks. The object is based on concrete foundation strips and roofed with warm flat roof.

## **KEYWORDS**

Apartment house, new building, basement, accessible flat, warm flat roof, terrace

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Barbora Hanečáková *Bytový dom pri jazere*. Brno, 2020. 50s., 38. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Dáša Sukopová

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Bytový dom pri jazere* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 3. 6. 2020

---

Barbora Hanečáková  
autor práce

## **PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Bytový dom pri jazere* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 3. 6. 2020

---

Barbora Hanečáková  
autor práce

## POĎAKOVANIE

Touto formou by som chcela poďakovať mojej vedúcej bakalárskej práce, pani Ing. Dáši Sukopové, za ochotu, trpezlivosť a odborné vedenie, ktorým ma sprevádzala po celú dobu spracovávanía tejto práce.  
Ďalej ďakujem svojej rodine, priateľom a všetkým, ktorí ma podporovali behom štúdia.

V Brne dňa 3. 6. 2020

---

Barbora Hanečáková  
autor práce

## **OBSAH**

ÚVOD .....	9
A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA .....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
A.1 Identifikačné údaje .....	11
A.1.1 Údaje o stavbe .....	11
A.1.2 Údaje o stavebníkovi/žiadateľovi .....	11
A.1.3 Údaje o vyhotoviteli projektovej dokumentácie .....	12
A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia .....	13
A.3 Zoznam vstupných podkladov .....	13
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA .....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
B.1 Popis územia stavby .....	15
B.2 Údaje o stavbe .....	18
B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru .....	20
B.4 Dopravná infraštruktúra .....	20
B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav .....	20
B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana .....	21
B.7 Ochrana obyvateľstva .....	22
B.8 Zásady organizácie výstavby .....	22
ZÁVER .....	25

## ÚVOD

Cielom bakalárskej práce je vyhotovenie návrhu novostavby samostatne stojaceho bytového domu s čiastočným podpivničením. Výstavba bude prevedená na parcele 141/3. Parcela sa nachádza v tichej okrajovej časti obce, v blízkosti jazera a v dojazdovej vzdialenosti od mesta Senec. Obytná budova má tri nadzemné podlažia, čiastočné podpivničenie a je zastrešená plochou jednoplášťovou strechou. Zvislé nosné konštrukcie sú murované z keramických tvárnic Porotherm v nadzemných podlažiach, v suteréne sú nosné zvislé konštrukcie navrhnuté z tvaroviek strateného debnenia. Vodorovné konštrukcie sú navrhnuté ako monolitické. Objekt disponuje piatimi bytovými jednotkami z čoho dve bytové jednotky na prízemí sú riešené ako bezbariérové. Projektová dokumentácia je vyhotovená v stupni DPS – dokumentácia pre realizáciu stavby. Projekt je navrhnutý tak, aby bol v súlade s platnými vyhláškami, normami a zákonmi, a aby splňoval požiadavky užívania a plnil svoju požadovanú funkciu.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## BYTOVÝ DOM PRI JAZERE

APARTMENT BUILDING BY THE LAKE

## A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Barbora Hanečáková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DÁŠA SUKOPOVÁ

BRNO 2020

## **A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

### **A.1.1 Údaje o stavbe**

#### **a) názov stavby**

Bytový dom pri jazere

#### **b) miesto stavby**

Adresa: Železničná 76, Veľký Biel, časť Malý Biel  
Parcelní číslo: 141/3  
Katastrálny území: Veľký Biel  
Kraj: Senec  
Stavební úrad: Senec

#### **c) predmet projektovej dokumentácie**

DPS – dokumentácia pre realizáciu stavby

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi/žiadateľovi**

#### **a) meno, priezvisko a miesto trvalého pobytu (fyzická osoba) alebo**

Barbora Hanečáková, Malženice 919 09, Slovenská republika

#### **b) meno, priezvisko obchodná firma, IČ, (fyzická osoba podnikajúci) alebo**

-

#### **c) obchodná firma alebo názov, IČ, ak bolo pridelené, adresa sídla (právnická osoba)**

-

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

**d) meno, priezvisko obchodná firma, IČ, ak bylo pridelené miesto podnikania (fyzická osoba podnikajúca) alebo obchodná firma alebo názov, IČ, ak bylo pridelené, adresa sídla (právnická osoba)**

Jméno: Barbora Hanečáková  
Email: 188406@vutbr.cz

**e) meno, priezvisko hlavného projektanta vrátane čísla, pod ktorým je zapísaný v evidenci autorizovaných inženierov a technikov činných vo výstavbe, s vyznačeným oborom, poprípade špecializacie jeho autorizácie**

Jméno: Barbora Hanečáková

**f) meno, priezvisko projektantov jednotlivých častí spoločnej dokumentácie vrátane čísla, pod ktorým sú zapísaní v evidenci autorizovaných osôb vedené Českou komorou architektov alebo Českou komorou autorizovaných inženierov a technikov činných ve výstavbe, s vyznačeným oborom, poprípade špecializacie autorizácie**

Architektonické a stavebno technické riešenie:	Barbora Hanečáková Malženice 919 09
Stavebno konstrukčná časť:	Barbora Hanečáková Malženice 919 09
PBR:	Barbora Hanečáková Malženice 919 09

## **A.2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA**

- SO01 Novostavba bytového domu s vonkajším parkoviskom
- SO02 Detské ihrisko s oplotením
- SO03 Priestor pre komunálny odpad, chodníky
- SO04 Hlavný uzáver plynu - HUP
- SO05 Prípojka vodovodu
- SO06 Prípojka plynovodu
- SO07 Prípojka vedenia NN
- SO08 Prípojka splaškovej kanalizácie
- SO09 Prípojka dažďovej kanalizácie
- SO10 Verejné osvetlenie

## **A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV**

- Katastrálna mapa v online podobe
- Výškopisná mapa v online podobe
- Územný plán mesta Senec
- Študie bytového domu
- Platné normy, vyhlášky a predpisy
- Technické listy výrobcov



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## BYTOVÝ DOM PŘI JAZERE

APARTMENT BUILDING BY THE LAKE

## B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Barbora Hanečáková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DÁŠA SUKOPOVÁ

BRNO 2020

## B.1. POPIS ÚZEMIA STAVBY

### g) charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavaného územia a nezastavaného územia, súlad navrhovanej stavby s charakterom území, doterajších využití a zastavanosti územia

Novostavba bytového domu je navrhnutá v nezastavanom území, pripravenom pre výstavbu rodinných a bytových domov, v katastrálnom území Veľký Biel, časť Malý Biel – Senec. Terén je prevažne rovinný. Objekt je trojpodlažný s plochou strechou. Disponuje piatimi bytovými jednotkami. Objekt je mimo dosah všetkých ochranných pásiem. Prípojky k objektu budú novovybudované a napojené na stávajúce inžinierske siete.

### a) údaje o súlade stavby s územno plánovacou dokumentáciou, s cieľom a úlohami územného plánovania, vrátane informácie o vydaných územnoplánovacej dokumentácií

- Druh plochy: stavebná
- Stabilita: návrhová
- Funkcie: B - plocha pre bývanie
- Funkčný typ: BO - plocha všeobecného bývania
- Index podl. plochy: 0.8
- Výmera: 4,21 ha

#### Podmienky pre využitie územia:

- *Hlavné:*
  - Územia slúžiace pre bývanie v rodinných domoch a bytových domoch do 4 nadzemných podlaží. V stabilizovaných územiach charakteru rodinnej zástavby sa málopodlažné bytové domy nepripúšťajú. Premiešané formy rodinnej a málopodlažnej bytovej zástavby sa preferujú v rozvojových územiach ako kompozičná kostra málopodlažnej zástavby. Do počtu nadzemných podlaží sa nezahŕňa podkrovie alebo posledné ustupujúce podlažie, ak jeho zastavaná plocha je menšia ako 50% zastavanej plochy predchádzajúceho podlažia.
- *Prípustné:*
  - bytové domy do 4 nadzemných podlaží - zeleň líniová a plošná, zeleň pozemkov rodinných domov, vodné plochy - zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu území

- *Podmienečne môže byť*
  - zariadenie občianskej vybavenosti - zariadenia telovýchovy a voľného času - zariadenia drobných prevádzok služieb - zariadenia na separovaný zber komunálnych odpadov miestneho významu vrátane komunálnych odpadov s obsahom škodlivín z domácností.

Stavba je v súlade s územno plánovacou dokumentáciou.

**b) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimiek z obecných požiadavkov na využívanie územia**

Stavba rešpektuje obecné požiadavky na využitie územia podľa vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požiadavkoch na využitie území, v znení vyhlášky č. 269/2009 Sb., vyhlášky č. 22/2010 Sb. a vyhlášky č. 20/2011 Sb.

**c) informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie budú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov**

V projektovej dokumentácii boli zapracované požiadavky dotknutých orgánov štátnej správy a správcov sietí.

**d) výpis a závery provedených prieskumov a rozborov - geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno historický prieskum apod.**

V rámci výstavby bytového domu bude na pozemku vykonaný prieskum výskytu radónu a zameranie inžinierskych sietí. Vjazd na pozemok z existujúcej príjazdovej komunikácie.

**e) ochrana územia podľa iných právnych predpisov - pamiatkovej rezervácie, pamiatková zóna zvlášť chránené územia, záplavové územie, poddolované územie, stávajúce ochranné a bezpečnostné pásma apod.**

Riešená novostavba nieje chránená inými právnymi predpismi.

**f) poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.**

Daný pozemok sa nenachádza v záplávanom území.

**g) vplyv stavby na okolné stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území**

Jedná sa o nezastavené územie, takže nehrozí žiadny negatívny vplyv na okolné stavby ani pozemky. Odtokové pomery sa výstavbou nezhoršia.

**h) požiadavky na asanácie, demolácie, výtlk drevín**

Na pozemku se nenachádzajú žiadne stavby ani stromy.

**i) požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zábory poľnohospodárkeho pôdneho fondu alebo pozemku určených k plneniu funkcie lesa**

Pozemok nie je zahrnutý do poľnohospodárske fondu, ani neplní funkciu lesa.

**j) územne technické podmínky - najmä možnosť napojenia na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe**

Prípojky budú novo vybudované a napojené na stávajúce inžinierke siete. Stavba bytového domu je riešená pre bezbariérové úžívanie.

Dokumentácia sa pripravuje v súlade s uplatniteľnými právnymi predpismi, najmä so zákonom č. 183/2006 Z. z. o predpisoch o územnom plánovaní a stavbe (stavebný zákonník), ako aj súvisiacimi právnymi predpismi, a to:

- Vyhláška č. 268/2009 Z. z. o technických požiadavkách na budovy,
- Vyhláška č. 62/2013 Z. z. o stavebnej dokumentácii,
- Vyhláška č. 398/2009 Z. z. o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové využívanie budov, z ktorých najmä: Povrch povrchových plôch na spracovanie musí byť pevný a nastavený proti sklzu.

Komunikácia pre chodcov musí mať celkovú šírku najmenej 1500 mm vrátane bezpečnostných vzdialeností.

Výškové rozdiely na peších cestách nesmú presiahnuť 20 mm.

Komunikácia chodcov môže mať pozdĺžny sklon najviac 1:12 (8,33 %) a priečny sklon nie viac ako 1:50 (2,0 %).

Vyhradené parkovacie miesto pre vozidlá prepravujúce osoby, ktoré sú vážne fyzicky postihnuté, a vyhradené parkovisko pre osoby sprevádzajúce dieťa v kočíku musia mať šírku najmenej 3500 mm.

Pred vstupom do budovy musí byť plocha najmenej 1500 x 1500 mm.

Vstup do budovy musí byť najmenej 1250 mm široký.

Umiestnenie terénu objektu  $\pm 0000$  (podlahová 1.NP) bude 150 mm nad existujúcim terénom, čo umožní bezbariérový prístup k budove v 1. nad prízemí. Spevnená plocha pred hlavným vchodom do budovy bude mať rozmer -0,020 m a bude pripojená k prístupovému chodníku. Chodník bude bezbariérový stavať stuhnuté oblasti na ulici.

**k) Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisejúce investície**

Žiadne vecné ani časové väzby, ani súvisiace investície sa na túto stavbu nevzťahujú.

**l) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba umiestňuje a zhotovuje**

Parcelní číslo: 141/3  
Obec: Veľký Biel  
Katastrální území: Senec

**m) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo.**

parc. č.	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Vlastník	BPEJ
141/3	13785	ostatní plocha	Developer Sigma, Bratislava	-

## **B.2 ÚDAJE O STAVBE**

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

Jedná se o novostavbu bytového domu.

**b) účel užívania stavby**

Stavba pre bývanie. Budova je určená pre bývanie v bytových jednotkách.

**c) trvalá alebo dočasná stavba**

Stavba je projektovaná ako trvalá.

**d) údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov (kulturna pamiatka apod.)**

Riešená novostavba nie je chránená inými právnymi predpismi.

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

Nie sú povolené žiadne výnimky.

**f) údaje o splnení požiadavkov dotknutých orgánov a požiadavkov vyplývajúcich z jiných právnych predpisov**

Novostavba rešpektuje požiadavky dotknutých orgánov. Požiadavky z iných právnych predpisov nevyplývajú.

**g) zoznam výnimiek a úľavových riešení**

V dobe spracovania projektovej dokumentácie nie sú žiadne výnimky ani úľavové riešenia známe.

**h) navrhované kapacity stavby (zastavaná plocha, obstavaný priestor, užitná plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľikosti, počet užívateľov / pracovníkov apod.)**

**SO.01 – BYTOVÝ DOM**

Zastavěná plocha: 352,51 m<sup>2</sup>

Počet bytových jednotek: 5

Dispozice bytů 1NP: 4+kk (247,2 m<sup>2</sup>), 2+kk (198,81 m<sup>2</sup>)

Dispozice bytů 2NP: 4+kk (102,2m<sup>2</sup>), 4+kk (112,10 m<sup>2</sup>),

Dispozice bytů 3NP: 4+kk (168,14 m<sup>2</sup>)

Odhad obsazenosti osobami: 27

**i) základné bilancie stavby (potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenia s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisí, trieda energetické náročnosti budov apod.)**

Novostavba bude napojená na inžinierske siete - plynovod, vodovod, elektrické energia a splaškovú kanalizáciu. Dažďová voda bude zachytávaná do retenčnej nádrže umiestnenej na pozemku.

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

Predpokladaný termín výstavby: 10/2022.

Predpokladaný termín ukončení stavby: 06/2023

**k) orientačné náklady stavby**

Orientačné náklady posúdi rozpočtár.

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

**a) napojovacie miesta technickej infraštruktúry**

Stavba bude napojená na technickú infraštruktúru pomocou nových prípojok na inžinierske siete. Všetky potrebné siete sú v blízkosti stavebného pozemku už zavedené.

## **B.4 DOPRAVNÁ INFRASTRUKTÚRA**

**a) popis dopravného riešenia vrátane bezbariérových opatrení pre prístupnosť a užívanie stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie**

Súčasná komunikácia je 6 m široká a umožňuje obojsmerný prevádzku vozidiel. Počas výstavby bude slúžiť ako vjazd na stavenisko. V jeho blízkosti je navrhnutá spevnená plocha pre umiestnenie komunálneho odpadu, je sprístupnená vozidlám technických služieb.

**b) doprava v klude**

V rámci projektu bude vybudovaných 13 parkovacích miest, 3 pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

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

**a) Terénne úpravy**

Pred začiatkom stavby bude vykonaná skrývka ornice cca 150 mm. Po dokončení výstavby bude pozemok zatravněný.

**b) Použité vegetačné prvky**

Na pozemku bude trávnik, a nasadené okrasné dreviny, stromy a kery.

**c) Biotechnické opatrenia**

Nie sú nutné.

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

**a) Vplyv na životné prostredie– ovzdušie, hluk, odpady, voda a pôda**

Stavba nebude žiadnym spôsobom negatívne narušovať životné prostredie. Nebude vytvárať nadmerný hluk ani odpad. Dažďová voda bude zachytávaná retenčný nádrž.

**b) Vplyv na prírodu a krajinu – ochrana drevin, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine apod.**

Stavba sa v ochrannom pásme nenachádza. Nenachádzajú sa tu ani žiadne chránené stromy, rastliny či živočichy.

**c) Vplyv na sústavu chránených území**

Nenachádza sa v chránenom území.

**d) Zpôsob zohľadnenia podmienok záväzného stanoviska posúdenie vplyvu zámeru na životné prostredie**

Nie je potrebné.

**e) V prípade zámerov spadajúcich do režimu zákona o integrovanej prevencii, základné parametre spôsobu naplnenia záverov o najlepších dostupných technikách alebo integrované povolenie, ak bolo vydané**

Nespadá.

**f) Navrhované a ochranné bezpečnostné pásma, rozsah omedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov**

Ochranné bezpečnostné pásma:

Vodovodná prípojka – 1,5 m  
Kanalizačná prípojka – 1,5 m  
Plynovodná prípojka – 1 m  
Elektrina – 1 m

## **B.7 OCHRANA OBYVATEĽSTVA**

Stavba je v súlade s vyhláškou č. 380/2002 Sb.

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

### **a) Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie**

Stanoví dodávateľ. Na stavenisku bude zriadená dodávka elektrickej energie a vody - novovybudované prípojky.

### **b) Odvodnenie staveniska**

Predpokladá sa vsakovanie dažďových a odpadových vôd do terénu, tak aby sa zabránilo podmáčaniu staveniska a priľahlých plôch.

### **c) Napojenie staveniska na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru**

Stavenisko bude pripojené na stávajúce inžinierske siete. Bude sa dbať na čistotu stávajúcej cestnej komunikácie. Počas výstavby bude zabezpečený pozemok oplotením a uzamykatelnou bránou.

### **d) Vplyv prevedenia stavby na okolné stavby a pozemky**

Pri výstavbe nebudú produkované žiadne toxické, chemické látky. Bude sa dbať na zníženie prašnosti, budú čistené pneumatiky áut. Bude sa dbať na čistotu komunikácie. A budú dodržiavané hygienické predpisy.

### **e) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na souvisejúce asanácie, demolácie a výtlk drevín**

Odpad bude odstraňovaný v zmysle platných ustanovení. Nevznikajú žiadne požiadavky na sanáciu, demoláciu ani kácanie.

### **f) Maximálne dočasné a trvalé zábory pre stavenisko**

Nebudú prevedené.

#### **g) Požiadavky na bezbariérové obchôdzne trasy**

Všetka komunikácia je riešená bezbariérovo. Sklon komunikácie 2% a šírka minimálne 1500 mm.

#### **h) Maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, a ich likvidácie**

Odpady budú likvidované podľa platnej vyhlášky č. 93/2016 Sb.

#### **i) Bilancie zemných prác, požiadavky na presun alebo deponie zemín**

Prebytočná zemina bude prevezená na skládku, zvyšok zeminy bude po výstavbe rozložený po pozemku.

#### **j) Ochrana životného prostredia pri výstavbe**

Výstavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na životné prostredie. Nutno bráť ohľad na minimálnu prašnosť a hlučnosť. Nebudú využívané žiadne toxické látky. Odpadov sa bude zbavovať podľa platnej vyhlášky.

#### **k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku**

Počas výstavby budú dodržané nasledujúce predpisy:

- nariadenie vlády 591/2006 Z. z. o užších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách;
- nariadenie vlády č. 378/2001 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnejšie požiadavky na bezpečnú prevádzku a používanie strojov, technických zariadení, prístrojov a nástrojov;
- Nariadenie vlády č. 362/2005 Z. z. o užších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách, ktorým hrozí pád z výšky alebo hĺbky.

### **l) Zásady pre dopravno inžinierske opatrenia**

Nie sú vyžadované žiadne dopravno-inžinierske opatrenia. Pred vjazdom na stavenisko bude umiestnenie značka s upozornením na výjazd vozidiel zo staveniska.

### **m) Stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby – realizácia stavby za provozu, opatrenie proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe apod.**

Stavenisko bude oplotené a to do výšky 1,8 m, zaistené proti vniknutiu nepovolaným osobám. Stavebné práce nebudú narušovať nočný klúd.

### **n) Postup výstavby, rozhodujúcich dielči termín**

Predpokladaný termín zahájenia stavby: 010/2021

Predpokladaný termín ukončení stavby: 08/2022

zoznam kontrolných peohliadok:

- pri predaní staveniska
- základy
- obvodové steny
- stropy
- strecha
- záverečná prehliadka pri predaní stavby a pred podaním žiadosti

o kolaudačný souhlas

## **ZÁVER**

Cielom bakalárskej práce bolo vytvorenie návrhu samostatne stojaceho objektu, určeného na bývanie a spracovanie projektovej dokumentácie v stupni DPS – dokumentácia pre prevedenie stavby.

Súčasťou sú prílohy situačné, architektonické a konštrukčné, posúdenie objektu z hľadiska požiarnej bezpečnosti a stavebnej fyziky.

Objekt je navrhnutý tak, aby splňoval všetky požiadavky technických noriem, predpisov a vyhlásiek, odpovedal platnému územnému plánu.

Objekt je navrhnutý tak, aby nenarúšal ráz krajiny a vzhľadovo i funkčne zapadol do plánovanej budúcej výstavby, bytových a rodinných domov v tejto časti obce Veľký Biel.

Cielom bakalárskej práce je vytvorenie návrhu novostavby samostatne stojaceho bytového domu s čiastočným podpivničením. Výstavba bude na parcele č 141/3. Parcela je na rovinnom teréne a nachádza sa v okrajovej časti obce Veľký Biel v dojazdovej vzdialenosti od mesta Senec.

## ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

### Odborná literatura:

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.
- BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-943-1.
- ZOUFAL, Roman. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0.
- REMEŠ, Josef. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.

### Normy a právní předpisy:

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 01 3111 Technické výkresy - Skládání výkresů
- ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí – Výkresy betonových konstrukcí
- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách
- ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení

- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 PBS – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS
- Internetové zdroje:

<https://www.mea-odvodneni.cz/>

<http://www.topsafe.cz/>

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

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

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

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

<https://www.schoeck-wittek.cz/cs/isokorb>

<https://www.best.info/>

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

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

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

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

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

<https://www.schindler.com/cz/internet/cs/home.html>

<https://www.schiedel.com/cz/>

<https://upmb.brno.cz/>

## ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV

1NP	prvé nadzemné podlažie
1S	suterén
apod.	A podobne
BD	bytový dom
BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
BP	bakalárska práca
B.p.v	Balt po vyrovnání
č.	číslo
čl.	článok
č. m.	číslo miestnosti
ČSN	Česká státní norma
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DET.	detail
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
DPS	Dokumentácia pre prevedenie stavby
EN	Európska norma
EPS	expandovaný polystyren

ETICS	vonkajší kontaktný zateplovací systém
HI	hydroizolácia
HUP	hlavný uzáver plynu
CHÚC	chránená úniková cesta
kce	konštrukcia
kční	konštrukčný
k.ú.	katastrálny úrad
kk	kuchynský kút
kol.	kolektív
ks	kus
KV	konštrukčná výška
m n. m	metrov nad morom
NN	nízke napätie
odst.	odstavec
p. č.	parcelné číslo
PB	požiarna bezpečnosť
PBŘ	požiarne bezpečnostné riešenie
PBS	požiarna bezpečnosť stavieb
PD	projektová dokumentácia
PE	polyetylen
PHP	prenosný hasiaci prístroj
pol.	položky
Pozn.:	poznámky
PT	pôvodný terén
PÚ	požiarny úsek
PVC	polyvinylchlorid
RAL	farebný odtieň škály RAL
RN	recenčná nádrž
RŠ	revízna šachta
Sb.	zbierky
SDK	sádrokartón
S-JTSK	systém jednotnej trigonometrickej siete
SO01	stavebný objekt 01
SPB	stupeň požiarnej bezpečnosti
S.V.	svetlé výšky
tab.	tabuľka
TI	tepelná izolácia
tj.	to je
tl.	tloušťka
tzn.	to znamená
UT	upravený terén
v.	výška
VŠ	vodomerná šachta
vyhl.	vyhláška
XPS	extrudovaný penový polystyren
Zák.	zákon

ŽB/ZB  
 $\lambda$

železobeton  
súčiniteľ tepelnej vodivosti

## ZOZNAM PRÍLOH

### SLOŽKA Č. 1 - ŠTÚDIJNÉ A PRÍPRAVNÉ PRÁCE

S1 PODORYS 1S	M 1:100
S2 PODORYS 1NP	M 1:100
S3 PODORYS 2NP	M 1:100
04 PODORYS 3NP	M 1:100
05 REZ	
06 SITUACIA	M 1:250
07 TECHNICKE POHLADY	M 1:100
08 VYPOCET SCHODISKA	

### SLOŽKA Č. 2 - C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUACIA SIRSICH VZTAHOV	M 1:1000
C.2 CELKOVY SITUACNY VYKRES	M 1:500
C.3 KOORDINACNY SITUACNY VYKRES	M 1:250

### SLOŽKA Č. 3 - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 PODORYS 1S	M 1:50
D.1.1.2 PODORYS 1NP	M 1:50
D.1.1.3 PODORYS 2NP	M 1:50
D.1.1.4 PODORYS 3NP	M 1:50
D.1.1.5 PRIECNY REZ	M 1:50
D.1.1.6 POZDLZNY REZ	M 1:50
D.1.1.7 VYKRES STRESNEJ KONSTRUKCIE	M 1:50
D.1.1.8 POHLAD SEVEROVYCHOD	M 1:50
D.1.1.9 POHLAD SEVEROZAPAD	M 1:50
D.1.1.10 POHLAD JUHOZAPAD	M 1:50
D.1.1.11 POHLAD JUHOVYCHOD	M 1:50
VYPIS DVERI	
VYPIS OKIEN	
VYPIS PRVKOV	
VYPIS SKLADIEB	
VYPOCET SCHODISKA	

## **SLOŽKA Č. 4 - D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

D.1.2.1 VÝKRES ZAKLADOVÉJ KONSTRUKCIE	M 1:50
D.1.2.2 VÝKRES TVARU NAD 1S	M 1:50
D.1.2.3 VÝKRES TVARU NAD 1NP	M 1:50
D.1.2.4 VÝKRES TVARU NAD 2NP	M 1:50
D.1.2.5 VÝKRES TVARU NAD 3NP	M 1:50
D.1.2.6 DETAIL A SOKEL	M 1:50
D.1.2.7 DETAIL B OKNO	
D.1.2.8 DETAIL C - VTOK	M 1:5
D.1.2.9 DETAIL D - ATIKA	M 1:10
D.1.2.10 DETAIL E - DVERE	M 1:10
ORIENTACNY VYPOCET ZAKLADOV	

## **SLOŽKA Č. 5 - D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

D.1.3.1 PBR PODORYS 1S	M 1:100
D.1.3.2 PBR PODORYS 1NP	M 1:100
D.1.3.3 PBR PODORYS 2NP	M 1:100
D.1.3.4 PBR PODORYS 3NP	M 1:100
D.1.3.5 PBR SITUACIA	M 1:250
TECHNICKA SPRAVA POZIARNEJ BEZPECNOSTI	
POZIARNO BEZPECNOSTNE RIESENIE	

## **SLOŽKA Č. 6 - ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY**

POSUDENIE Z HLADISKA STAVEBNEJ FYZIKY