



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

MALÝ BYTOVÝ DŮM

SMALL APARTMENT HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Martin Hanák

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.

BRNO 2019



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	Martin Hanák
Název	Malý bytový dům
Vedoucí práce	doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2018
Datum odevzdání	24. 5. 2019

V Brně dne 30. 11. 2018

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

Podklady a literatura

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (3) Vyhláška č. 405/2017 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 323/2017 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů a konstrukčních systémů; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy a její architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby na téma "Malý bytový dům". 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 podle vyhlášky č. 405/2017 Sb. bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Bude obsahovat také studie s předběžnými návrhy budovy a jejího dispozičního řešení včetně 3D modelu vizualizace, 3D modelu nosného konstrukčního systému a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situací, základů, osazení do terénu, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů v rozsahu znalostí BSP. 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 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. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". Mimo desky student odevzdá poster formátu A2 se základními údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

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).

ABSTRAKT

PŘEDMĚTEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NOVOSTAVBA MALÉHO BYTOVÉHO DOMU V UHERSKÉM HRADIŠTI. OBJEKT MÁ ČTYŘI NADZEMNÍ A JEDNO PODZEMNÍ PODLAŽÍ. V PODZEMNÍM PODLAŽÍ SE NACHÁZEJÍ ÚLOŽNÉ PROSTORY PRO UŽIVATELE OBJEKTU A TECHNICKÉ ZÁZEMÍ PRO CHOD BUDOVY. NA KAŽDÉM PODLAŽÍ SE NACHÁZEJÍ DVĚ BYTOVÉ JEDNOTKY, 2+1 A 3+KK, CELKOVĚ SE V DOMĚ NACHÁZÍ 8 BYTOVÝCH JEDNOTEK, V PRVNÍM NADZEMNÍM PODLAŽÍ JE BYT 3+1 ŘEŠEN JAKO BEZBARIÉROVÝ, JINAK JSOU VŠECHNY BYTY ŘEŠENY DISPOZIČNĚ STEJNĚ. OBJEKT JE VYBAVEN I VÝTAHEM PRO IMOBILNÍ HLAVNĚ DÍKY TOMU, ŽE SE ZDE NACHÁZÍ BEZBARIÉROVÝ BYT. OBJEKT JE ZDĚNÝ ZE SYSTÉMU POROTHERM S MONTOVANÝMI STROPY, STŘECHA JE ŠIKMÁ ŘEŠENA POMOCÍ DŘEVĚNÉHO KROVU. CELKOVĚ STAVBA ZAPADÁ MEZI OKOLNÍ ZÁSTAVBU.

KLÍČOVÁ SLOVA

BYTOVÝ DŮM, ZDIVO, POROTHERM, KROV, ŠIKMÁ STŘECHA, VIKÝŘ

ABSTRACT

THE AIM OF THIS BACHELOR'S THESIS IS A NEW BUILDING OF A SMALL APARTMENT HOUSE IN UHERSKÉ HRADIŠTĚ. THE BUILDING HAS FOUR FLOORS AND ONE UNDERGROUND FLOOR. THE UNDERGROUND FLOOR IS USED AS A STORAGE SPACE FOR THE BUILDING'S USERS AND AS A TECHNICAL SURROUNDINGS OF THE FACILITY. THERE ARE TWO APARTMENT UNITS ON EACH FLOOR, 2+1 AND 3+KK. OVERALL THERE ARE EIGHT APARTMENT UNITS, THE APARTMENT 3+KK ON THE GROUND FLOOR IS MADE AS AN ACCESSIBLE FLAT. ALL FLATS ARE DESIGNED IN THE SAME WAY. THE WHOLE BUILDING IS ALSO EQUIPPED WITH A LIFT WHICH IS BECAUSE OF THE ACCESIBLE FLAT MAINLY USED AS A DISABLED ACCES FOR THE IMMOBILE. IT IS A MASONRY BUILDING MADE WITH POROTHERM SYSTEM WITH PREFABRICATED FLOOR AND A PITCHED ROOF MADE BY ROOF STRUCTURE. THE CONSTRUCTION ITSELF FITS IN THE SURROUNDINGS OF THE HOUSING DEVELOPMENT.

KEYWORDS

APARTMENT HOUSE, MANSORY, POROTHERM, ROOF TRUSS, PITCHED ROOF, DORMER

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Martin Hanák *Malý bytový dům*. Brno, 2019. 35 s., 280 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Malý bytový dům* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24. 5. 2019

Martin Hanák
autor práce

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce, kterým byl doc. Ing. Karel Šuhajda, PhD. za odborné vedení práce, ochotu a zkušenosti, kterými mou práci obohacoval. Dále bych chtěl poděkovat rodině, bez které bych nestudoval tuto školu, všem svým blízkým, kamarádům a spolužákům za podporu i nápomoc v těchto těžkých chvílích, a hlavně za to, že se mnou přes všechno vydrželi až do odevzdání.

OBSAH:

- a) TITULNÍ LIST
- b) ZADÁNÍ VŠKP
- c) ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA ZP V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- d) BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE VŠKP DLE ČSN ISO 690
- e) PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE
- f) PODĚKOVÁNÍ
- g) OBSAH
- h) ÚVOD
- i) TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA
 - B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D) DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- j) ZÁVĚR
- k) SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- l) SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- m) SEZNAM PŘÍLOH
- n) PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZP

ÚVOD:

Téma bakalářské práce se zabývá řešením a problematikou malých bytových domů a bytovou zástavbou obecně. V práci se řeší projektová dokumentace, včetně posouzení týkající se stavební fyziky (energetika, akustika a osvětlení) a požárně bezpečnostního řešení stavby. Cílem práce bylo navrhnout malý bytový dům, který bude podsklepen, vyhoví normovým požadavkům a zapadne do okolní zástavby daného území. Objekt je umístěn na rovinném pozemku, má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží, střešní konstrukce je tvořena krovem s vikýři. Na každém patře jsou dvě bytové jednotky, v prvním nadzemním podlaží se nachází i jeden bezbariérový byt, v domě se nachází i výtah pro dopravení hlavně imobilních osob do všech podlaží objektu. Bytové jednotky jsou ve všech podlažích stejné, vyjma bezbariérového bytu, který je řešen rozdílně. V podzemním podlaží je umístěno technické zařízení pro provoz objektu a skladovací prostory pro uživatele bytových jednotek. Stavba a její řešení je v souladu s platnými předpisy a normami.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

MALÝ BYTOVÝ DŮM

SMALL APARTMENT HOUSE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Martin Hanák

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.

BRNO 2019

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1 Identifikační údaje

A. 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: BD Sady, parc. č. 367/209
Místo stavby: Uherské Hradiště – Sady, parc. č. 367/209
Katastrální území: Sady [772917]
Předmět PD: novostavba BD

A. 1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor: Martin Hanák
Bílovice 464
687 12 Bílovice

A. 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Martin Hanák
Bílovice 464
687 12 Bílovice

A. 2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 – Bytový dům – Půdorys BD má tvar obdélníka o rozměrech 10,8 x 16,0 m. Výška hřebene střechy bude v úrovni + 13,850 m nad úrovní podlahy 1NP. Stavba je navržena jako zděná ze systému Porotherm se silikátovou omítkou.
- IO 01 – Přípojka dešťové kanalizace – Vedená pod zemí v plastovém potrubí typu KG.
- IO 02 – Přípojka splaškové kanalizace – Vedená pod zemí v plastovém potrubí typu KG.
- IO 03 – Přípojka vedení plynovodu – veden v zemi v chráněném potrubí
- IO 04 – Přípojka pitného vodovodu – Veden v zemi v potrubí PE, vodoměrná šachta umístěna na pozemku před budovou.
- IO 05 – Přípojka NN – Připojení na nízké napětí bude na hranici pozemku a dále bude vedeno v chrániče do hlavního domovního rozvaděče.
- IO 06 – Zpevněné plochy – Zpevněné plochy ze zámkové dlažby (parkovací stání i komunikace pro pěší), komunikace pro auta z asfaltobetonu.

A. 3 Seznam vstupních podkladů

- ÚpD – Oblast Sady
- Informace správců sítí
- Mapa katastru nemovitostí
- Studie novostavby z roku 2018
- Technické listy výrobců použitých materiálů



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

MALÝ BYTOVÝ DŮM

SMALL APARTMENT HOUSE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Martin Hanák

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.

BRNO 2019

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. 1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Novostavba bytového domu se bude nacházet na parcele č. 367/209 v obci Uherské Hradiště, místní části Sady. Stavební pozemek bude ve vlastnictví investora. Stavební pozemek se nachází na jižním okraji sídliště v Uherském Hradišti Mařaticích, k. ú. Sady.

Okolními parcelami jsou 367/210, 367/60, 367/115, 367/213, 3061/1, 367/208. Příjezd k pozemku bude ze severní strany pozemku po místní komunikaci na parc. č. 3139/2.

Pozemek se svažuje směrem od příjezdové komunikaci.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Na stavbu bude vydáno stavební povolení.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací. Dle územně plánovací dokumentace je plocha určena pro hromadné bydlení.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Netýká se pro tento stavební záměr.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace respektuje podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, která byla na stavbu vydána.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Vzhledem k jednoduchosti stavby a jejímu účelu nebylo nutné provést geologický průzkum.

g) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma přípojek inženýrských sítí:

- vodovod a kanalizace – 1,5 m
- elektřina NN – 1,0 m
- plynovod – 1,0 m

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém, v poddolovaném ani jinak ohroženém území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba není umístěna v památkové zóně a není situována v záplavovém území.

Realizací stavby nedojde k negativnímu vlivu na okolní stavby a pozemky, odtokové poměry v území se nezmění. Při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje bude mechanizace zabezpečena proti úniku provozních kapalin a materiály použité pro stavbu nebudou negativně ovlivňovat zdroje podzemní vody.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou.

k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba vyžaduje zábor půdy ze zemědělského fondu a nevyžaduje zábor půdy z lesnického fondu. Stavebník požádá příslušné orgány životního prostředí o souhlas s odnětím ze zemědělského půdního fondu.

l) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Objekt bude napojen ze severní strany pozemku na místní komunikaci na parc. č.3139/2, která je napojena na silnici procházející obcí Uherské Hradiště, místní část Sady.

Objekt bude napojen přípojkami na stávající inženýrské sítě (vodovodní a kanalizační řad, vedení NN, vedení plynovodu) procházející severně od hranice pozemku investora. Dešťové vody ze střech budou sváděny přes filtrační nádrž do vsakovacích košů a budou tedy vsakovány na pozemku. V severní části pozemku bude zřízena nová vodovodní přípojka, přípojka jednotné kanalizace, přípojka plynovodu a přípojka nízkého napětí.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace stavby není vázána na žádné další investice ani stavby.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

p. č.	vlastník	druh pozemku
3139/2	Město Uherské Hradiště, Masarykovo náměstí 19, 68601 Uherské Hradiště	Ostatní plocha
3061/12	Město Uherské Hradiště, Masarykovo náměstí 19, 68601 Uherské Hradiště	Ostatní plocha
3061/1	Město Uherské Hradiště, Masarykovo náměstí 19, 68601 Uherské Hradiště	Orná půda
367/209	SJM Foltýn Zdeněk a Foltýnová Dobromila, č. p. 528, 68711 Topolná	Orná půda

Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

p. č.	vlastník	druh pozemku
367/210	SJM Foltýn Zdeněk a Foltýnová Dobromila, č. p. 528, 68711 Topolná	Orná půda
367/112	SJM Horehled' Zdeněk Ing. a Horehled'ová Šárka, Kopánky 1487, Mařatice, 68605 Uherské Hradiště	Orná půda

	Uherek Radim, Kopánky 1498, Mařatice, 68605 Uherské Hradiště	
367/12	SJM Vaňo Anton a Vaňová Marie Mgr., Jaroslava Staňka 863, Mařatice, 68605 Uherské Hradiště	Orná půda
367/111	SJM Horehled' Zdeněk Ing. a Horehled'ová Šárka, Kopánky 1487, Mařatice, 68605 Uherské Hradiště Uherek Radim, Kopánky 1498, Mařatice, 68605 Uherské Hradiště	Orná půda
367/208	SJM Foltýn Zdeněk a Foltýnová Dobromila, č. p. 528, 68711 Topolná	Orná půda

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Realizací stavby nevznikne ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B. 2 Celkový popis stavby

C. 2. 1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

Jedná se o bytový dům. Dům bude užíván nájemníky/vlastníky bytových jednotek.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby

Neprovádí se.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není potřeba pro tuhle stavbu.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památky apod.

Neprovádí se.

g) Navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha:	178,19 m ²
Obestavěný prostor:	2 800 m ³
Užitná plocha:	675,32 m ²
Počet podlaží:	4.NP+1.PP

h) Základní bilance stavby – potřeby spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produktové množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Budoucí objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě, které jsou v daném území, pomocí přípojek. Komunální objekt, který bude produkován uživateli, se pravidelným svozem bude odvážen pomocí sběrných surovin v Uherském Hradišti.

Vznik negativních odpadů a emisí ovlivňující okolí stavby se nepředpokládá.

Budova je v energetické třídě B.

Vytápění objektu bude pomocí dvou kondenzačních kotlů o celkovém výkonu 70 kW.

Spotřeba vody:

- Předpoklad uživatelů na podlaží – 7
- Průměrná denní spotřeba – 125 l/osobu = 875 l
- Maximální hodinová spotřeba – $875 \times 1,5 = 1312,5$ l
- Roční spotřeba vody – $0,875 \times 365 = 319,38$ m³/podlaží/rok

Elektrická energie bude využívána na osvětlení, běžné domácí spotřebiče, pomocný ohřev TUV v akumulčních nádržích.

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládané datum zahájení: červen 2019

Předpokládané datum ukončení: červen 2021

Etapy: 1. SO 01, IO 01-05
2. IO 06

j) orientační náklady stavby

16 500 000 Kč bez DPH

B. 2. 2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dle platného územního plánu je plocha určena pro hromadné bydlení v bytových domech, což návrh splňuje.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Bytový dům je navržen jako vícepodlažní objekt se sedlovou střechou se sklonem 30° a s pultovými vikýři se sklonem 5°. Půdorys BD má tvar obdélníka o rozměrech 10,8 x 16,0 m. Výška hřebene střechy bude v úrovni +14,115 m nad úrovní podlahy 1NP. Stavba je navržena jako zděná ze systému Porotherm se silikátovou omítkou ve světle šedém a bílém odstínu, sokl bude v tmavě šedém odstínu. Střecha bude z pálené střešní krytiny v černé barvě. Okna a dveře budou plastová trojskla v odstínu antracitovém.

B. 2. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o nevýrobní objekt.

B. 2. 4 Bezbariérové užívání stavby

V bytovém domě se nachází jeden bezbariérový byt.

B. 2. 5 Bezpečnost při užívání stavby

Před zahájením užívání stavby provede investor revize el. instalace, zkoušku těsnosti rozvodů pitné vody a topných rozvodů, zkoušku těsnosti přípojky kanalizace a pitné vody a revizi hromosvodu.

Při užívání objektu se musí uživatelé řídit bezpečnostními pravidly pro daný provoz např. ochrana před úrazem elektrickým proudem.

Po dobu realizace stavby musí být dodržována veškerá ustanovení právních předpisů BOZP – zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích.

B. 2. 6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Novostavba bytového domu má půdorys ve tvaru obdélníka. Objekt má 4 nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží a má sedlovou střechu. Výška objektu je + 14,115 m.

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je navržen jako zděná stavba bez kontaktního zateplovacího systému.

- základy

Základové pasy budou provedeny z prostého betonu C 20/25. Základová spára leží v nezámrzné hloubce.

- svislé nosné konstrukce

Nosná stěna stavby tloušťky 300 mm (vnitřní) a 440 mm (obvodová) bude ze systému Porotherm Profi DryFix a Porotherm AKU Z Profi na zdící maltu Porotherm. Směrem od interiéru bude vápenocementová omítka, z vnější strany bude nanesena vyrovnávací vrstva, perlinka, která se zatáhne maltou a na ni se nanese silikátová omítka.

- vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1PP ze systému Porotherm, který se skládá z nosníků a vložek Miako, který bude ze spodní strany nad obytnými místnostmi opatřen minerální tepelnou izolací tl. 100 mm. V ostatních patrech bude taktéž strop systému Porotherm s nosníky a miako vložkami, v podkroví bude stropní konstrukce tvořena konstrukcí podhledu a šikminami krokví, mezi které a pod ně bude vložena tepelná izolace.

- střecha

Střechu objektu tvoří sedlová střecha se sklonem 30° a s pultovými vikýři se sklonem 5° z dřevěných krokví. Střešní krytina bude z pálené krytiny a bude provedena na systém latí a kontralatí, pod kterým bude na krokích přichycena pojistná fólie. Klempířské výrobky budou provedeny z pozinkovaného plechu.

c) mechanická odolnost a stabilita

Navržené konstrukce a jejich dimenze zajišťují, aby zatížení působící na stavbu v průběhu její životnosti neměly za následek její zřícení, větší stupeň přetvoření nebo poškození technického vybavení stavby v důsledku většího přetvoření konstrukcí.

B. 2. 7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Technologická zařízení se ve stavbě nevyskytují – jedná se o stavbu pro bydlení.

b) výčet technických a technologických zařízení

Ve stavbě se nevyskytují.

B. 2. 8 Požárně bezpečnostní řešení

Je doloženo k projektové dokumentaci.

Závěr:

Projekt pro stavební povolení „Bytový dům Sady“ řeší dvoupodlažní podsklepenou novostavbu.

Objekt je řešen dle ČSN 730802 v souladu s navazujícími projektovými normami, zejména ČSN 730835. Budova je rozdělena do 12 požárních úseků. Požární odolnost stavebních konstrukcí vyhoví požadavků SPB jednotlivých požárních úseků. V objektu jsou k dispozici chráněná úniková cesta typu A a nechráněné únikové cesty vyhovujících parametrů. Odstupové vzdálenosti dosahují pouze na vlastní pozemek investora a na veřejné prostranství, stav je vyhovující.

Stavební objekt vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb při dodržení výše uvedených zásad.

B. 2. 9 Úspora energie a tepelná ochrana

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Obvodové stěny nebudou zatepleny, konstrukce vyhoví na požadavky tepelné techniky i bez přidaného tepelného izolantu. Obvodové stěny suterénu budou zatepleny deskami Styrodur 3000 CS tl. 80 mm. Podlaha 1NP bude zateplena deskami z minerální izolace, které budou přilepeny na strop v suterénu. Strop nad podkrovím bude zateplen minerální vatou ISOVER UNIROL Profi ve složení 120 mm TI, parozábrana, 120 mm a 100 mm TI vložené do konstrukce podhledu a vložena mezi krokve a nad krokve.

b) energetická náročnost stavby

Roční spotřeba tepla pro provoz objektu bude uvedena v PENB.

Energetická třída objektu je v kategorii B.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Pro daný objekt se neřeší.

B. 2. 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Obytné místnosti BD jsou přirozeně osvětleny a větrány okny a je zajištěno jejich oslunění. V BD je rozvod pitné vody, splaškové vody jsou odváděny do splaškové kanalizace. Objekt bude vytápěn pomocí společného plynového kotle, který bude energii dodávat pomocí radiátorů.

B. 2. 11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum stanovil střední radonový index pozemku – stavba nemusí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží objektu.

b) ochrana před bludnými proudy

Dům bude chráněn hromosvodem.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Neprovádí se.

d) ochrana před hlukem

Neprovádí se.

e) protipovodňová opatření

Neprovádí se.

B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Všechny sítě budou napojeny na veřejné sítě. Splašková kanalizace bude napojena do splaškové sítě města Uherského Hradiště, která splašky odvádí do čistírny odpadních vod.

Dešťová kanalizace bude odváděna do filtrační nádrže a odtud do vsakovacích jímek, které vsakují vodu na pozemku.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Jsou popsány v projektové dokumentaci.

B. 4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Severně od pozemku se na parc.č.3139/2nachází místní komunikace, která je napojena na silnici procházející obcí Uherské Hradiště, místní část Mařatice. Na parcele, kde se bude

nacházet bytový dům, bude dostatečné množství parkovacích míst, vč. parkovacího místa pro imobilní.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt bude napojen ze severní strany pozemku na místní komunikaci na parc. č.3139/2.

c) doprava v klidu

Před objektem bude zřízena zpevněná parkovací plocha pro 11 osobních automobilů, z toho jedno pro osoby s těžší pohybovou způsobilostí.

d) pěší a cyklistické stezky

Neřeší se.

B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terénní úpravy jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky projektové dokumentace a aby přirozeně navazovaly na okolní terén.

b) použité vegetační prvky

Neřeší se.

c) biotechnická opatření

Neřeší se.

B. 6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba bude mít na životní prostředí běžný vliv. Nebude docházet ke znečištění okolí, k zatěžování okolí hlukem ani nebudou provozem vznikat škodlivé odpady a škodlivé látky pevného, kapalného ani plynného charakteru. Stavba je odkanalizována do splaškové kanalizace a odpady budou tříděny a skladovány na určeném místě a odváženy na skládku.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na faunu ani flóru. Na pozemku se nevyskytují památné stromy, dřeviny ani chráněné rostliny či živočichové.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba svým užíváním nemá vliv na území v soustavě chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Pro tuto stavbu se neprovádí.

- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná pásma přípojek inženýrských sítí:

- vodovod a kanalizace – 1,5 m
- elektřina NN – 1,0 m
- plynovod – 1,0 m

B. 7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nijak neohrožuje zdraví osob ani okolní stavby. Základní požadavky na ochranu obyvatelstva jsou splněny.

B. 8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Všechny potřebné sítě pro provedení stavby budou napojeny na veřejné sítě a budou osazeny měřidly spotřeby.

- b) odvodnění staveniště

Pro daný rozsah se neřeší.

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je napojeno na stávající infrastrukturu bez nutnosti úprav.

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby má běžný vliv na okolní stavby a pozemky za předpokladu dodržení hygienických limitů hlučnosti, prašnosti a zajištění úklidu příjezdových komunikací.

- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště může být oploceno v případě potřeby mobilním oplocením na ocelových sloupcích s drátěným pletivem. Na oplocení budou umístěny výstražné tabulky Zákaz vstupu a Nebezpečí úrazu. Příjezd na staveniště bude přes uzamykatelnou bránu v oplocení.

Asanace, demolice ani kácení dřevin nejsou navrhovány.

- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Nejsou.

- g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Při výstavbě nebude staveniště zasahovat do veřejných prostor pro chodce. Tudíž nejsou potřeba žádná opatření pro bezbariérovou obchozí trasu.

- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při provádění stavby nebudou vznikat toxické odpady. Investor je povinen se všemi vzniklými odpady nakládat dle zákona č. 185/2001 Sb. a doložit doklady o způsobu jejich likvidace.

katalog. č.	druh odpadu	způsob likvidace
15 01	obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)	
15 01 01	papírové a lepenkové obaly (O)	odvoz Sběrné suroviny
15 01 02	plastové obaly (O)	odvoz k recyklaci
17 01	beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 06	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky (N)	odvoz na řízenou skládku
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06 (O)	odvoz na řízenou skládku
17 02	dřevo, sklo a plasty	
17 04	kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 05	železo a ocel (O)	odvoz Sběrné suroviny
17 04 07	směsné kovy (O)	odvoz Sběrné suroviny
17 05	zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina	
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 (O)	použita k násypům okolo RD, přebytek odvezen na skládku

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Sejmutá vrstva ornice bude skladována na pozemku. Po dokončení prací bude tato zemina rozprostřena na pozemku.

Zemina odtěžená při výkopu základových rýh bude také uskladněna na pozemku investora a dále použita k dosypání pod stavební konstrukce, pod podkladní beton nebo bude využita při terénních úpravách. Její přebytek bude také odvezen na skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci stavby nebude docházet k negativnímu vlivu na životní prostředí. Stavba bude prováděna šetrně k životnímu prostředí. Při výstavbě je nutné dodržet limity hlučnosti a prašnosti požadované hygienickými předpisy. Odpadní vody ze stavby musí být před případným vypouštěním do kanalizace patřičně naředěny a nesmí obsahovat zdraví škodlivé látky. Odpady budou tříděny, uskladněny na určeném místě a dále odváženy, zpracovány, tříděny oprávněnou osobou. Odpady budou zařazeny dle postupu uvedeného v Katalogu odpadů.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Stavba bude prováděna v souladu s příslušnou legislativou a dodavatel je povinen dodržovat platná bezpečnostní opatření a předpisy:

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- nařízení vlády č. 68/2010 Sb., o podmínkách ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 523/2002 Sb.

Při provádění stavby je dále nutno se zaměřit na předpisy týkající se výkopových prací, lešení, práce ve výškách, ochranu před nebezpečným dotykovým napětím, ČSN 73 6005: Prostorová uspořádání sítí technického vybavení a ČSN 33 3301.

Před započítím stavby zajistí investor vytyčení tras inženýrských sítí procházejících staveništem. Do vzdálenosti 1,5 m od stávajících sítí se nesmí při zemních pracích používat těžké mechanismy.

Každý pracovník musí být řádně poučen a vyškolen a musí respektovat bezpečnostní předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu musí mít řádná oprávnění a musí být vyškoleni a poučeni o podmínkách provozu (bezpečnostní pásma). Pracovníkům na staveništi je zakázáno vstupovat mimo jejich pracoviště a je jim povoleno vykonávat pouze povolené práce. Pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi je zakázáno požívat a donášet alkoholické nápoje a omamné látky. Dodavatel stavby je povinen prokazatelně seznámit pracovníky s bezpečnostními předpisy a kontrolovat jejich dodržování.

Staveniště musí být řádně oploceno, osvětleno a označeno výstražnými tabulkami, výkopy musí být řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny. Na staveništi musí být dodržovány hygienické předpisy a směrnice.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Pro tuto stavbu se neřeší.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Pro tuto stavbu se neřeší.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Stavba se nebude provádět za provozu, opatření proti účinkům vlivu vnějšího prostředí se budou provádět při betonáži – zakrývání, vlhčení.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládané datum zahájení: červen 2019

Předpokládané datum ukončení: červen 2021

- 1) výkopy pro základové pásy
- 2) betonáž základů
- 3) vyzdění suterénu ze ztraceného bednění

- 4) vybetonování vodorovné nosné konstrukce
- 5) výstavba nosných stěn, příček a vodorovných nosných konstrukcí
- 6) provedení konstrukce krovů a střešní krytiny
- 7) vyvátování a zaklopení
- 8) provedení konstrukcí podlah
- 9) rozvody el. energie, U. T., Z. T.
- 10) zateplení stropu a podhledy
- 11) obklady a povrchy podlah
- 12) fasáda
- 13) terénní úpravy, zpevněné plochy

V Brně 04/2019

Vypracoval: Martin Hanák



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

MALÝ BYTOVÝ DŮM

SMALL APARTMENT HOUSE

**D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Martin Hanák

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.

BRNO 2019

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D. 1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D. 1. 1 Architektonicko – stavební řešení

a) technická zpráva

Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Bytový dům je navržen jako vícepodlažní objekt se sedlovou střechou se sklonem 30° a s pultovými vikýři se sklonem 5°. Půdorys BD má tvar obdélníka o rozměrech 10,8 x 16,0 m. Výška hřebene střechy bude v úrovni +14,115 m nad úrovní podlahy 1NP. Stavba je navržena jako zděná ze systému Porotherm se silikátovou omítkou ve světle šedém a bílém odstínu, sokl bude v tmavě šedém odstínu. Střecha bude z pálené střešní krytiny v černé barvě. Okna a dveře budou plastová trojskla v odstínu antracitovém.

Dispoziční a provozní řešení

Novostavba bytového domu má půdorysný tvar obdélníka. Objekt má 4 nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Úroveň 1NP bude zvýšena oproti úrovni původního terénu o 0,15 m. Vstup do objektu je situován na severozápadní straně domu. Do objektu se vchází na mezipodestu, kde se můžeme vydat buď dolů, kde se nacházejí sklepní kóje nebo kotelna s úklidovou místností. Směrem nahoru se vydáváme do obytných podlaží, kde na každém patře jsou dva byty.

V prvním nadzemním podlaží se nachází byt 2+1 a bezbariérový byt. Bezbariérový byt je řešen jako 3+kk.

V dalších patrech jsou již byty totožné, v každém patře je na levé straně ze směru, kudy vcházíme do podlaží byt 2+1, na podestě se pak nacházejí dveře do bytu 3+1, který již není řešen jako bezbariérový. V posledním podlaží se pak nachází obytné podkroví, které je stejně dispozičně uspořádáno jako podlaží pod ním.

Bezbariérové užívání stavby

V objektu se nachází jeden bezbariérový byt.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Objekt je navržen jako zděná stavba bez kontaktního zateplovacího systému.

- zemní práce

Před zahájením výkopových prací bude provedena skrývka ornice a budou vytyčeny inženýrské sítě. Výkopy budou provedeny strojně s ručním začistěním. Přebytečná zemina bude

uskladněna na severním konci pozemku, po dokončení prací využita kterénním úpravám a přebytek zeminy bude odvezen na skládku.

- **základy**

Základové pasy budou provedeny z prostého betonu C 20/25 s výztuží o R 18-12 a třmínky o R 8 po 250 mm. Základová spára leží v nezámrazné hloubce. Základové stěny a stěny suterénu budou z vnější strany zatepleny deskami Styrodur 3000 CS tloušťky 80 mm.

- **vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti**

Vodotěsná izolace se provede z modifikovaného asfaltového pásu např. Sklobit 40 mineral nataveného na podklad.

- **svislé nosné konstrukce**

Nosná stěna stavby tloušťky 300 mm (vnitřní) a 440 mm (obvodová) bude ze systému Porotherm Profi DryFix a Porotherm A. Směrem od interiéru bude vápenocementová omítka, z vnější strany bude nanese vyrovnávací vrstva, perlínka, která se zatáhne maltou a na ni se nanese silikátová omítka.

- **vodorovné nosné konstrukce**

Stropní konstrukce nad 1PP ze systému Porotherm, který se skládá z nosníků a vložek Miako, který bude ze spodní strany nad obytnými místnostmi opatřen minerální tepelnou izolací tl. 100 mm. V ostatních patrech bude taktéž strop systému Porotherm s nosníky a miako vložkami, v podkroví bude stropní konstrukce tvořena konstrukcí podhledu a šikminami krokví, mezi které bude vložena tepelná izolace.

- **střecha**

Střechu objektu tvoří sedlová střecha se sklonem 30° a s pultovými vikýři se sklonem 5° z krokví. Střešní krytina bude z pálené krytiny u většího sklonu a z titanzinkového plechu u nižšího sklonu a bude provedena na systém latí a kontralatí, pod kterým bude na krokvích přichycena pojistná fólie. Klempířské výrobky budou provedeny z pozinkovaného plechu.

- **podhledy**

V objektu se nacházejí sádkartonové podhledy pouze v posledním obytném podlaží – podkroví.

- **příčky**

Příčky jsou tvořeny cihelnými bloky Porotherm Profi DryFix tl. 140 a Porotherm AKU Profi DryFix 115 mm opatřeny vápenocementovou omítkou.

- **podlahy**

Podlahy na společné chodbě, v koupelně, na WC jsou tvořeny nášlapnou vrstvou z keramické dlažby. Podlahy v obývacím pokoji, chodbě, ložnici a pokojích jsou laminátové, podlahy v suterénu budou tvořeny betonovou mazaninou, která bude mít povrchovou úpravu jako litá podlaha, v kotelně bude nášlapnou vrstvu tvořit keramická dlažba.

- **izolace**

Hydroizolace pod celou stavbou je tvořena z modifikovaných asfaltových pásů Sklobit 40 mineral nataveného na podklad. U střechy bude umístěna pojistná fólie, u stropu podkroví bude parozábrana.

Obvodové stěny nebudou zatepleny, konstrukce vyhoví na požadavky tepelné techniky i bez přidaného tepelného izolantu. Obvodové stěny suterénu budou zatepleny deskami Styrodur 3000 CS tl. 80 mm. Podlaha 1NP bude zateplena deskami z minerální izolace, které budou přilepeny na strop v suterénu v tl. 100 mm. Strop nad podkrovím bude zateplen minerální vatou ISOVER UNIROL Profi ve složení 120 mm TI, parozábrana, 120 a 100 mm TI vložené do konstrukce podhledu a vložena mezi krokve a nad krokve.

- klempířské výrobky

Oplechování vnějšího parapetu bude provedeno z hliníkového plechu tloušťky 2 mm.

- truhlářské výrobky

Vnitřní parapet bude vyroben z plastu, dle přání investora. Vnitřní dveře budou osazeny do obložkových zárubní.

- výplně otvorů

Vstupní dveře a okna budou plastová. Vnitřní dveře budou dřevěné. Plastová okna a dveře jsou tvořena izolačním trojsklem plněného argonem.

- povrchové úpravy

Venkovní omítka je tvořena tenkovrstvou silikátovou omítkou v šedém a bílém odstínu, sokl bude v odstínu tmavě šedém. Vnitřní povrchy stěn budou omítnuty a vymalovány bílým nátěrem, stropní konstrukce bude opatřena omítkou a bílým nátěrem, stropní podhled v podkroví bude proveden ze SDK desek Knauf FIREBOARD tl. 12,5 mm uchycených na CD profilech. Na chodbě, koupelně a WC je použit keramický obklad.

- zpevněné plochy

Na severozápadní straně pozemku bude vytvořena zpevněná plocha v podobě parkovacích pásů pro parkování 11 ks automobilů. Dalšími zpevněnými plochami bude přístupový chodník k domu a místo pro kontejnery s odpady.

V Brně 04/2019

Vypracoval: Martin Hanák

ZÁVĚR:

U zpracování bakalářské práce jsem využil poznatků a vědomostí, které jsem získal již studiem na střední škole zaměřené na stavebnictví, a které jsem si studiem na vysoké škole v bakalářském studiu více prohloubil a upevnil. Obsah bakalářské práce, bytový dům, byl navržen ve městě

Uherské Hradiště, místní část Sady, a odpovídá jak požadavkům na územní plánování, tak zadání bakalářské práce. Práce splňuje požadavky norem a požadavky nastavené při zadání práce, na vše bylo dohlíženo vedoucím práce.

POUŽITÉ ZDROJE:

NAŘÍZENÍ, VYHLÁŠKY A ZÁKONY:

vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
stavební zákon č. 183/2006 sb., o územním plánování a stavebním řádu
vyhláška č. 268/2009 sb., o technických požadavcích na stavby
vyhláška č. 501/2006 sb., o obecných požadavcích na využívání území
novela č. 62/2013 sb. o dokumentaci staveb
zákon č. 406/2000 sb., o hospodaření s energií
vyhláška č. 78/2013 sb., o energetické náročnosti budov
zákon č. 133/1985 sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a změn
nařízení vlády č. 320/2015 o podmínkách požární bezpečnosti

LITERATURA

REMEŠ, J., UTÍKALOVÁ, I., KACÁLEK P., KALOUSEK L., PETŘÍČEK T. a kol.
Stavební příručka. 2. aktual. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2014, 248 s. ISBN
978-80-247-5142-9.

NORMY A PŘEDPISY:

ČSN 73 4301 Obytné budovy
ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN EN 62305-1 Ochrana před bleskem
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0540–1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
ČSN 73 0540–2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky (vč. Z1)
ČSN 73 0540–3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540–4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové hodnoty
ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana hluku v budovách a související akustické vlastnosti
Stavebních výrobků – Požadavky

WEBOVÉ STRÁNKY:

<https://wienerberger.cz/>
<https://www.sulko.cz/>
<https://www.dek.cz/>
<https://www.tzb-info.cz/>
<http://www.coleman.cz/>
<https://www.velux.cz/>
<https://www.isover.cz/>
<https://www.knaufinsulation.cz/>
<http://www.frankenmaxit.cz/cz>
<https://www.schiedel.com/cz/>
<http://www.lite-smesi.cz/cemflow.html>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:

NP	nadzemní podlaží
HI	hydroizolace
parc.č.	parcelní číslo
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
ŽB	železobeton
TUV	teplá užitková voda
HUP	hlavní uzávěr plynu
VŠ	vodoměrná šachta
FŠ	filtrační šachta
VJ	Vsakovací šachta
RŠ	revizní šachta
bozp	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ti	tepelná izolace
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
PUR	polyuretan
p.ú.	požární úsek
SPB	stupeň požární bezpečnosti
SDK	sádkartón
m n.m.	metry nad mořem
bpv	Balt po vyrovnání (výškový systém)
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální (souřadný systém)
SO	stavební objekt
IO	inženýrský objekt
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
tl.	tloušťka
sb.	sbírky
ČSN	česká technická norma
MV ČR	ministerstvo vnitra české republiky
MMR ČR	ministerstvo pro místní rozvoj české republiky
vyhl.	vyhláška
NÚC	nechráněná úniková cesta
CHÚC	chráněná úniková cesta
PHP	přenosný hasicí přístroj
stav.	Stávající

SEZNAM PŘÍLOH:

TEXTOVÁ ČÁST:

- a) TITULNÍ LIST
- b) ZADÁNÍ VŠKP
- c) ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA ZP V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- d) BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE VŠKP DLE ČSN ISO 690
- e) PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE
- f) PODĚKOVÁNÍ
- g) OBSAH
- h) ÚVOD
- i) TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA
 - B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D) DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- j) ZÁVĚR
- k) SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- l) SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- m) SEZNAM PŘÍLOH
- n) PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZP

SLOŽKA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

S01 – PŮDORYS 1.PP	1:75
S02 – PŮDORYS 1.NP	1:75
S03 – PŮDORYS 2.NP	1:75
S04 – PŮDORYS 3.NP	1:75
S05 – PŮDORYS 4.NP	1:75
S06 – ŘEZ A-A'	1:75
S07 – POHLEDY SV A JV	1:100
S08 – POHLEDY SZ A JZ	1:100
S09 – SITUACE	1:250
VIZUALIZACE	-
VÝPOČTY – ZÁKLADY A SCHODIŠTĚ	
3 D KONSTRUKČNÍ MODEL	
SEMINÁRNÍ PRÁCE – ŠIKMÉ STŘECHY	

SLOŽKA Č. 2 – SITUAČNÍ VÝKRESY

C1 – SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:1000
C2 – CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES	1:500
C3 – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:250

SLOŽKA Č. 3 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.01 – PŮDORYS 1.PP	1:50
D.1.1.02 – PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.03 – PŮDORYS 2.NP	1:50
D.1.1.04 – PŮDORYS 3.NP	1:50
D.1.1.05 – PŮDORYS 4.NP	1:50
D.1.1.06 – ŘEZ A-A', B-B'	1:50
D.1.1.07 – POHLEDY SZ A JZ	1:100
D.1.1.08 – POHLEDY SV A JV	1:100
VÝPIS OKEN A DVEŘÍ	
VÝPIS PRVKŮ	

SLOŽKA Č. 4 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01 – PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
D.1.2.02 – VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ NAD 1.PP	1:50
D.1.2.03 – VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ NAD 1.NP	1:50
D.1.2.04 – VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ NAD 2.NP	1:50
D.1.2.05 – VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ NAD 3.NP	1:50
D.1.2.06 – PŮDORYS KROVU	1:50
D.1.2.07 – DETAIL A	1:5
D.1.2.08 – DETAIL B	1:10
D.1.2.09 – DETAIL C	1:10
D.1.2.10 – DETAIL D	1:10
D.1.2.11 – DETAIL E	1:5
D.1.2.12 – DETAIL F	1:5

SLOŽKA Č. 5 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB	
D.1.3.01 – PŮDORYS 1.PP	1:50
D.1.3.02 – PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.3.03 – PŮDORYS 2.NP	1:50
D.1.3.04 – PŮDORYS 3.NP	1:50
D.1.3.05 – PŮDORYS 4.NP	1:50
D.1.3.06 – ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI	1:250

SLOŽKA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY	
PŘÍLOHA – VÝPOČTY Z PROGRAMŮ STAVEBNÍ FYZIKY	

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Malý bytový dům* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 24. 5. 2019

Martin Hanák
autor práce

