



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S OBCHODEM
V MORAVSKÝCH BUDĚJOVICÍCH
DETACHED HOUSE WITH A SHOP IN MORAVSKÉ BUDĚJOVICE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Tomáš Klušák

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2019



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Tomáš Klušák
Název	Rodinný dům s obchodem v Moravských Budějovicích
Vedoucí práce	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
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

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy odborných firem a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Další související vyhlášky, (8) Platné normy ČSN, EN; (9) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby rodinného domu s obchodem v Moravských Budějovicích. **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. 62/2013 Sb. 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 a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situací, základů, půdorysů zadaných 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, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **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".

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).

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Bakalářská práce je projekt vícepodlažního polyfunkčního rodinného domu s obchodem v Moravských Budějovicích. Dům je určen pro bydlení dvou čtyřčlenných rodin. Obsluha obchodu nemusí být zajištěna obyvateli domu.

Hlavní vstupy do objektu jsou orientovány na jih a západ. Dům má nepravidelný půdorys a je zastřešen dvěma pultovými střechami. Pobytové místnosti jsou orientovány na jihovýchod a západ. Objekt je postaven z keramických tvárnic, kde svislé nosné konstrukce tvoří zdivo Porotherm a vodorovné konstrukce tvoří předpjaté stropní panely Spiroll. Projekt byl vypracován pomocí výukové verze počítačového programu ArchiCAD. Při zpracování byl kladen důraz na dispoziční řešení, architektonický vzhled, statické požadavky a bezpečnost užívání.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bakalářská práce, novostavba, rodinný dům s obchodem, keramické tvárnice, předpjaté stropní panely

ABSTRACT

The subject of this bachelor thesis is the design of a multi-storey, multifunctional, duplex house with a shop, located in Moravské Budějovice. The house is intended for housing two families of four. The operation of the shop have to be not provided by the residents.

The main entrances to the building are oriented to the south and to the west. The house has an irregular floor plan and is covered by two mono-pitched roofs. Residential rooms are oriented to the southeast and to the west. The building is constructed of ceramic blocks, where the vertical load-bearing structure consists of Porotherm masonry and the horizontal structure consists of prestressed Spiroll ceiling panels. The project was developed through the educational version of the computer program ArchiCAD. This thesis was created with an emphasis on correct layout, architectural design, static requirements and the fulfillment of structural safety requirements.

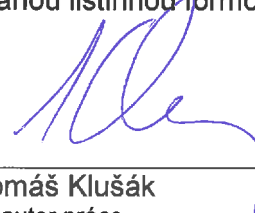
KEYWORDS

Bachelor thesis, new building, detached house with a shop, ceramic blocks, prestressed ceiling panels

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Rodinný dům s obchodem v Moravských Budějovicích* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 22. 5. 2019



Tomáš Klušák
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Rodinný dům s obchodem v Moravských Budějovicích* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 22. 5. 2019



Tomáš Klušák
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych především poděkoval doc. Ing. Ladislavu Štěpánkovi, CSc. za cenné rady a nápady při vytváření práce a trpělivost při konzultacích. Dále bych chtěl poděkovat své rodině za podporu v průběhu celého studia.

V Brně dne 23. 5. 2019



Tomáš Klušák
autor práce

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Tomáš Klušák *Rodinný dům s obchodem v Moravských Budějovicích*. Brno, 2019. 39 s., 187 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

Obsah

ÚVOD	9
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	10
A.1 Identifikační údaje	10
A.2 Seznam vstupních podkladů	10
A.3 Údaje o území	11
A.4 Údaje o stavbě	13
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	14
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	15
B.1 Popis území stavby	15
B.2 Celkový popis stavby	16
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	21
B.4 Dopravní řešení	22
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	22
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	22
B.7 Ochrana obyvatelstva	23
B.8 Zásady organizace výstavby	24
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARÍZENÍ	27
D. 1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	27
Závěr	31
Seznam použitých zdrojů	32
Seznam příloh:	37
Seznam příloh	39

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je návrh polyfunkčního rodinného domu s obchodem v Moravských Budějovicích. Objekt slouží primárně pro bydlení dvou rodin, každá v samostatné bytové jednotce a zároveň jsou v 1NP umístěny prostory pro podnikání. Dále projekt řeší zpevněné plochy a parkování pro obyvatele domu.

Objekt bude umístěn na parcelách č. 2498, 4261/34, 4261/49 spadající do katastrálního území Moravské Budějovice (okres Třebíč), dle požadavků investora. Mezi hlavní myšlenky projektu patří vytvoření samostatného zázemí pro podnikání, které by nenarušovalo prostory pro bydlení. Toto zázemí se nachází v prvním nadzemním podlaží se vstupem z veřejného prostranství. Rodinný dům je částečně podsklepen a zastřešen dvěma pultovými střechami.

Kromě vypracovaných prováděcích výkresů a detailů projekt obsahuje také tepelně technické posouzení a technickou zprávu požární ochrany.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby

Polyfunkční dům – Moravské Budějovice

b) Místo stavby

Město Moravské Budějovice
pozemky parc. č. st. 2498, parc. č. 4261/34, 4261/49
katastrálním území Moravské Budějovice

c) Předmět dokumentace

Dokumentace pro společné územní rozhodnutí a stavební povolení, dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

A.1.2. ÚDAJE O ŽADATELI / STAVEBNÍKOVĚ

Tomáš Klušák
Lukovany 182
664 84 Zastávka u Brna

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

a) Vypracoval

Tomáš Klušák
Lukovany 182
664 84 Zastávka u Brna

b) Kontroloval

doc. Ing. L. Štěpánek, CSc.

c) Garant Předmětu

doc. Ing. Milan Viček, CSc.

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Výpis z katastru nemovitostí
- Územní plán
- Prohlídka území
- Zjednodušené výškové zaměření

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Dle územního plánu města Moravské Budějovice se změnou č. 3, která nabyla účinnosti 03.10.2015 (dále jen „územní plán“) se jedná o zastavěné území.

Řešené území se nachází v blízkosti centra města Moravské Budějovice a přímo na něj navazuje. Jedná se o území o ploše cca 1000 m², které je vymezeno ze západu komunikací III. třídy (ul. 1 máje) a z jihu místní komunikací (ul. Sokolská). Severní a jižní strana území je ohraničena bytovou a smíšenou zástavbou.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Výše uvedené pozemky v současné době nejsou zastavěny. Jedná se o zbořeniště v intravilánu města.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Nejedná se o území chráněné podle jiných právních předpisů (památková rezervace, zóna, zvláště chráněné území ani o záplavové území, apod.). Realizovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky.

d) Údaje o odtokových poměrech

Nová stavba nebude mít vliv na stávající odtokové poměry v území a navrhovanou stavbou nebudou odtokové poměry dotčeny.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.

Novostavba polyfunkčního objektu je v souladu s územně plánovací dokumentací města Moravské Budějovice a s cíli a úkoly územního plánování. Ta pro danou lokalitu vymezuje podmínky pro využití ploch s rozdílným způsobem využití, jako funkční plocha **veřejné občanské vybavenosti - OV**, kde:

- Přípustné využití: Plochy určené pro zařízení občanské vybavenosti veřejně prospěšného charakteru, tj. plochy školské vybavenosti (např. školy různých stupňů, domovy mládeže, internáty, stravovací zařízení), kulturní, vzdělávací, spolková a církevní zařízení (např. divadla, kina, knihovny, kulturní domy), zařízení zdravotní péče, zařízení sociální péče (např. domovy důchodců, domy s pečovatelskou službou), plochy určené pro správu a administrativu (např. obecní úřady, poštovní úřady, hasičská zařízení, zařízení policie, zařízení civilní ochrany), plochy určené pro vědu a výzkum (např. výzkumné ústavy).
- Podmíněně přípustné využití: Plochy pro komerční občanskou vybavenost pokud neovlivní stávající chráněnou zástavbu nad přípustnou mírou. Přečodné a trvalé bydlení, pokud daná lokalita splňuje požadavky na bydlení podle platných hygienických předpisů. Plochy pro sport, tělovýchovu, hromadnou rekreaci a dětská hřiště. Řemesla a služby bez negativního vlivu na životní prostředí, místní komunikace pro obsluhu území, plochy pro pěší, parkoviště, garáže, veřejnou (sídelní) zeleň, zařízení dopravní a technické vybavenosti.
- Nepřípustné využití: Areály velkoplošného prodeje a služeb nad 200 m² prodejní nebo odbytové plochy (např. supermarkety, hypermarkety, nákupní

centra, služby pro motoristy, apod.), průmyslová výroba, zemědělská výroba, drobná výroba, obtěžující řemesla a služby, činnosti neslučitelné s určující funkcí plochy.

- Dle územního plánu plochy veřejné občanské vybavenosti slouží zejména k: školská vybavenost (např. školy různých stupňů, domovy mládeže, internáty, stravovací zařízení), kulturní, vzdělávací, spolková a církevní zařízení (např. divadla, kina, knihovny, kulturní, domy), zařízení zdravotní péče, zařízení sociální péče (např. domovy důchodců, domy s pečovatelskou službou), zařízení pro správu a administrativu (např. obecní úřady, poštovní úřady, hasičská zařízení, zařízení policie, zařízení civilní ochrany), zařízení pro vědu a výzkum (např. výzkumné ústavy).

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Typ a charakter stavby je v souladu s požadavky na využití území, jak vyplývá z vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Vzhledem k charakteru navrhované stavby a dle požadavků územního plánu jsou dotčenými orgány státní správy:

- Hasičský záchranný sbor Kraje Vysočina
- Městský úřad Moravské Budějovice, odbor životního prostředí
- Krajská hygienická stanice Kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Navrhovaný objekt nevyžaduje posouzení výjimek ani úlevových řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou žádné související a podmiňující investice.

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

Seznam pozemků dotčených umístěním stavby:

Parcelní číslo:	st. 2498
katastrální území:	Moravské Budějovice
výměra [m ²]:	655
způsob využití:	zbořená stěha
druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Parcelní číslo:	4261/34
katastrální území:	Moravské Budějovice
výměra [m ²]:	235
způsob využití:	jiná plocha
druh pozemku:	ostatní plocha
Parcelní číslo:	4261/49
katastrální území:	Moravské Budějovice
výměra [m ²]:	176
způsob využití:	jiná plocha
druh pozemku:	ostatní plocha

Seznam sousedních pozemků:

st. 360, st. 969, 4260/27, 4261/21, 4261/30, 4261/34, 4261/48, 4261/49.

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba.

Navrhovaná stavba je novostavbou včetně napojení na inženýrské sítě. Jedná se o novostavbu samostatně stojícího polyfunkčního objektu.

b) Účel užívání stavby

Polyfunkční dům

1.NP – obchod / administrativa

2. a 3.NP – trvalé bydlení

1.PP – garáže, sklepy a technické zázemí

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba nepodléhá žádné formě ochrany dle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Navrhovaná stavba vyhovuje příslušným obecným požadavkům na výstavbu podle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Stavba splňuje základní požadavky této vyhlášky - mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví osob a životního prostředí atd. a rovněž další požadavky. Dále jsou splněny požadavky na stavební konstrukce i na technická zařízení staveb.

Návrh stavby rovněž respektuje příslušná ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, protože navrhovaný objekt obsahuje občanské vybavení určené pro užívání veřejností, jsou kladeny i požadavky na splnění této vyhlášky.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Tato dokumentace je vyhotovena v souladu s obecně platnými předpisy a normami. Návrh akceptuje územní podmínky pro výstavbu, podmínky dopravní i technické infrastruktury, požadavky na vytváření zdravých a bezpečných životních podmínek, ochranu přírody i krajiny.

Vzhledem k charakteru navrhované stavby a dle požadavků územního plánu jsou dotčenými orgány státní správy:

- Hasičský záchranný sbor Kraje Vysočina
- Městský úřad Moravské Budějovice, odbor životního prostředí
- Krajský hygienická stanice Kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Navrhovaný objekt nevyžaduje posouzení výjimek ani úlevových řešení.

h) Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha:	262,78 m ²
Obestavěný prostor:	2535,72 m ³
Užitná plocha:	966,51 m ²
Počet bytových jednotek:	2
Počet uživatelů:	8 – 10
Počet obchod. jednotek:	1
Počet zaměstnanců:	3

i) Základní bilance stavby

Spotřeba elektrické energie, vytápění, teplá voda, spotřeba vody, odhad produkovaného množství dešťových a splaškových vod budou stanoveny zvlášť v jednotlivých dílčích částech projektové dokumentace D.1.4.

j) Základní předpoklady výstavby

Výstavba bude probíhat v jedné etapě.

k) Orientační náklady stavby

Podrobné stanovení konečných nákladů stavby není předmětem tohoto stupně projektové dokumentace. Je uveden pouze orientační náklad stavby vypočtený z velikosti obestavěného prostoru. Předpokládaný náklad stavby 6,5 mil. Kč

A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO_01 Polyfunkční dům – Moravské Budějovice
- IO_01 Dešťová kanalizace
- IO_02 Splašková kanalizace
- IO_03 Vodovod
- IO_04 Plynovod
- IO_05 Silnoproud / slaboproud
- IO_06 Zpevněné plochy a oplocení

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází v blízkosti centra města Moravské Budějovice a přímo na něj navazuje. Jedná se o území o ploše cca 1000 m², které je vymezeno ze západu komunikací III. třídy (ul. 1. máje) a z jihu místní komunikací (ul. Sokolská). Severní a jižní strana území je ohraničena bytovou a smíšenou zástavbou.

V současné době se jedná o pozemky, které nejsou zastavěny stavbami, z terénu pozemku je patrná provedená část stavební jámy. Terén pozemku je svažité směrem k severu.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Stavební pozemek a lokalitu prohlédl projektant. Stavebně historický průzkum, geologický a hydrogeologický průzkumy nebudou prováděny. Předpokládá se běžná únosnost zeminy, vzhledem k základovým konstrukcím stávajících objektů.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pro vedení rozvodů technické infrastruktury v zastavěném území a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Jiná ochranná pásma nebudou novostavbou dotčena.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Na daném stavebním pozemku se nevyskytuje záplavové území. Vzhledem ke konfiguraci terénu a porostu v horních částech nad pozemkem se nepředpokládá ohrožení tzv. lokálními povodněmi z intenzivních přivalových dešťů, nebo náhlého prudkého jarního tání sněhu. Poddolované území se v daném místě stavby nevyskytuje.

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

Stavba je navržena v zastavěném území obce. Nemá negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

Odtokové poměry v území nebudou navrhovanou stavbou zhoršeny ani změněny. Dešťové vody ze střech budou svedeny do dešťové kanalizace. Zpevněné plochy jsou navrhovány pouze v přiměřených plochách, adekvátně rozsahu potřeb souvisejících s užíváním Polyfunkčního domu.

Řešená novostavba nebude mít po dokončení vliv na blízké okolí. Některé stavební úpravy mohou v průběhu výstavby ovlivnit životní prostředí zvýšenou hlučností, je nutné, aby hlavní stavební práce probíhaly výhradně v denní době. Během realizace bude staveniště řádně oploceno, znečištěné komunikace během realizace výstavby budou řádně čištěny a kropeny proti šíření prachu. Nedojde k ohrožení stability stávajících staveb.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Navrhovaná stavba má vhodné územně technické podmínky. Objekt bude napojen na stávající technickou a dopravní infrastrukturu pomocí nově zbudovaných přípojek na sítě, jež jsou v dosahu staveniště a dopravně na stávající místní komunikaci z ul. Sokolská.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude realizována bezprostředně po získání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení. Stavba bude prováděna v jedné etapě. Nepodmiňuje ani nevyvolává žádné související investice.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Jedná se o polyfunkční objekt. Přízemí bude sloužit jako obchod společně s jeho zázemím. Na západní straně přízemí jsou umístěny garáže pro byty, které jsou umístěny v 2.NP a b 3.NP.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Umístění stavby respektuje charakter území a požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území. Zástavba v ul. Sokolská má charakter řádové zástavby s rostoucí hladinou výšky zástavby s dvěma až třemi (směrem na východ) nadzemními podlažními a obytnými podkrovími. Umístění stavby citlivě doplňuje prázdnou plochu na konci ulice směrem do křižovatky. Umístění polyfunkčního objektu respektuje stávající objekt lékárny (směrem na východ), který má ve fasádě umístěna okna k řešenému území a zároveň i příjezdovou komunikaci pro zásobování. Tato komunikace by tedy byla vhodná k rozšíření a k dopravnímu napojení i nového objektu – garáže a zásobování.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Novostavba polyfunkčního objektu vychází svým tvarovým řešením, resp. půdorysnou a výškovou velikostí ze stávajícího charakteru zástavby v daném místě. Jedná se o samostatně stojící objekt a vzhledem k tomu, že je situován v návaznosti na centrum města, bude přízemí využito pro komerční účely (obchod) a 2. a 3. nadzemní podlaží k bydlení. Pozemek není zcela příznivý pro

návrh bydlení vzhledem ke svažitému terénu směrem k severu a vzhledem ke komunikaci III. třídy na západní straně – ul. 1. máje, proto byla zvolena ustupující podlaží o půdorysu „L“ – inspirující se v terasových typech staveb. I přesto, že se řešený pozemek nenachází v památkové zóně Města Moravské Budějovice, ale v její těsné blízkosti, bylo rozhodnuto, že místo plochých střech, budou zvoleny střechy pultové.

Stavba je tvořena stěnovým nosným systémem a je navržena tradičními technologiemi – nosné svislé konstrukce jsou zděné, nosné vodorovné konstrukce jsou železobetonové.

Komerční část objektu:

Hlavní vstup v krytém závětrí je umístěn z ul. Sokolská. Na ten přímo navazuje prostor obchodu. V zadní části objektu, směrem na západ, je umístěna zásobovací rampa, na kterou navazují sklady a zázemí pro obchod.

Bytová část objektu:

Hlavní vstup v krytém závětrí je umístěn z ul. Sokolská, z kterého lze vstoupit přímo do garáží nebo do společné části – schodiště. Každé patro tvoří jeden byt s terasami. Velikost bytu v 2.NP je 5 + kk, bytu v 3.NP je 4 + kk.

Půdorysné rozměry stavby jsou:	19,3 x 18,2 m
Výška římsy stavby je:	8,3 m
Výška hřebene stavby je:	9,8 m

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Nejedná se o technologické zařízení. Provozně se jedná o obchod a o bydlení.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Protože navrhovaný objekt obsahuje občanské vybavení určené pro užívání veřejností, návrh stavby respektuje příslušná ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, která dle § 6 stanovuje, že se jedná o stavbu občanského vybavení, kterým se rozumí dle písm. c) stavby obchodu a služeb, a proto bude dodržena zejména příloha č. 3 vyhlášky 398/2009 Sb.

Před objektem bude vyhrazeno 1 parkovací stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Přístup do stavby je bez schodů a vyrovnávacích stupňů, vstup je v úrovni komunikace pro chodce.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Návrh stavby akceptuje požadavky pro vytváření a ochranu zdravých a bezpečných životních podmínek.

Provedení konstrukce a uspořádání dispozice splňují bezpečné užívání dané charakterem objektu. Stavebník bude stavbu užívat po provedení veškerých provozních zkoušek a revizí. Při užívání stavby, prostorů a vybavení stavebník

postupoval dle platných předpisů, norem a vyhlášek týkajících se bezpečnosti práce.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) Stavební řešení

- Stavba je navržena jako celozděná se pultovými střechami, z klasických materiálů.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

- Základové konstrukce:
Předpokládá se založení objektu na betonových základových pasech. Založení bude provedeno do únosné zeminy a do nezámrazné hloubky, cca 1,2 m pod úroveň upraveného terénu.
- Svislé konstrukce:
Hlavní nadzemní část stavby – obvodové zdivo bude provedeno z cihelných bloků tl. 400 mm. Vnitřní nosné stěny budou provedeny z cihel o tl. 300 mm. Dělicí příčky jsou navrženy z příčkovek o tl. 150 mm. Po obvodu celé stavby budou v úrovni stropu provedeny ztužující železobetonové věnce. Věncem bude proveden také jako ukončující konstrukce v místech půdní nadezdívky pod pozednicí krovu.
- Obvodové konstrukce:
Fasáda domu bude provedena jako kontaktní zateplovací systém a bude opatřena silikonovou omítkou. Vybrané části fasády – např. nároží objektu, zapuštěný vstup do objektu budou opatřeny titan-zinkovým obložení na větraném roštu, případně tyto plochy odlišeny alespoň odstínem fasádního nátěru.
- Vodorovné konstrukce:
Stropní konstrukce je navržena železobetonová s těžkou podlahovou vrstvou na nosných obvodových a vnitřních nosných stěnách.
- Střešní konstrukce:
Konstrukce střechy je tvořena trámovou soustavou uloženou na pozednicích, která vytváří pultové střechy.
Všechny prvky konstrukcí krovu budou dimenzovány na zatížení sněhem dle mapy sněhových oblastí na území ČR (ČSN EN 1991-1-3-2005/Z 1:2008). Střešní krytina bude navržena jako titan-zinková – shodná s obkladem fasády.
- Podlahy, podhledy, stěny:
Klasické technologie: plovoucí podlahy, malba, omítky. Podlahy v jednotlivých místnostech odpovídají účelu a jsou navrženy z obvyklých materiálů, tj. keramická dlažba, plovoucí podlahy a lité podlahy.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena a provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit

- náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby

- nepřijatelné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její částí, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby
- poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce
- ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi
- ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby
- porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetřesením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit
- poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení
- ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků

Nosná konstrukce stavby je navržena tak, aby bylo vyhověno výše uvedeným požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení

- Splašková kanalizace:
Splaškové vody od jednotlivých zařizovacích předmětů budou svedeny odpadním potrubím a dále napojeny na ležatou kanalizaci. Z této kanalizace budou splaškové vody odvedeny přípojkou do kanalizačního řadu. Stoupačky od WC budou vyvedeny odvětrávacím potrubím nad střechu.
- Dešťová kanalizace:
Dešťová voda ze střechy bude zachycena střešními žlaby, kterými bude odvedena do svodů (kryto v plechovém obložení fasády objektu) a přes plastové lapače střešních splavenin ležatým venkovním potrubím odvedena do dešťového kanalizačního řadu.
- Vodovod:
V objektu bude proveden rozvod vody navazující na novou vodovodní přípojku. Rozvod bude veden potrubím k jednotlivým zařizovacím předmětům.
- Vytápění:
Objekt bude připojen přípojkou na plynovod. Vytápění rodinného domu bude teplovodní s nuceným oběhem a cirkulací, zdrojem tepla budou kotle na plyn umístěné v jednotlivých technických místnostech. V jednotlivých místnostech budou osazena otopná tělesa, případně bude provedeno podlahové vytápění. Teplá voda bude zajišťována ohřevem pomocí kotle.
- Větrání:
Nad sporáky u kuchyňské linky budou osazeny odsavače par, které zajistí požadovanou výměnu vzduchu. Nuceně ventilátory budou odvětrány prostory koupelen i WC. Samostatná klimatizace bude provedena v prodejně.

- Zařízení silnoproudé elektrotechniky:
Objekt bude připojen na zdroj el. energie novou el. přípojkou. V pilíři bude umístěn hlavní vypínač – proudový chránič, jističe obvodů světelných a zásuvkových technologií. Z rozvaděče budou připojeny vnitřní elektrické rozvody v objektu. Elektrická energie bude používána pro osvětlení a v zásuvkách pro připojení jednotlivých elektrospotřebičů. Objekt bude před dokončením opatřen a zajištěn elektronickou zabezpečovací signalizací (EZP). Rovněž venkovní vstupní dveře budou opatřeny bezpečnostními zámky. Ve všech místnostech budou nainstalována svíidla, která musí splňovat předepsané limity osvětlení dané normovými hodnotami.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Viz technické řešení v bodě a).

B.2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Zásady zajištění požární ochrany stavby jsou řešeny, popsány a uvedeny v samostatné části "D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení stavby".

B.2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Navrhovaný objekt splňuje požadavky energetické náročnosti budovy.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Nebudou využívány žádné druhy alternativních zdrojů energií.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

a) Zásady řešení parametrů stavby

Stavba je navržena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad povolené limity.

Navržený dům je koncipován tak, aby zajišťoval všechny nezbytné podmínky hygieny zdravého životního prostředí. Dokončená stavba a její provoz nabude mít žádný negativní vliv na zdraví osob nebo na životní prostředí.

b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Stavba nebude mít negativní vliv, který by po jejím dokončení působil na okolí.

B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pro návrh izolace je nutné stanovení radonového indexu. Předpokládá se vyšší než nízký radonový index, a proto musí být objekt preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

Jako ochrana proti pronikání radonu bude položena odpovídající fóliová izolace jako konstrukce 1. kategorie těsnosti, která bude zároveň plnit i funkci hydroizolace.

b) Ochrana před bludnými proudy

Neřeší se – bludné proudy ve vnějším prostředí se na stavebním pozemku nevyskytují

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Charakter stavby nevyžaduje s ohledem na zanedbatelnou seizmickou aktivitu lokality žádná zvláštní opatření.

d) Ochrana před hlukem

Žádné činnosti, které by nadměrně obtěžovaly okolí zvýšenými hladinami hluku nad limity, se zde provádět nebudou. Vnitřní prostory budou chráněny před hlukem obvodovým pláštěm splňujícím požadavky na dostatečné odhlučnění z venkovních prostor. Vnitřní konstrukce budou splňovat normové hodnoty. Bydlení a běžné užívání objektu nebude zdrojem hluku, který by negativně působil na své okolí. Může se projevit negativní vliv z dopravní intenzity ze silnice v ul. 1. máje, a proto je dispoziční uspořádání bytů orientováno na obrácenou stranu od silnice.

e) Protipovodňová opatření

Na daném stavebním pozemku se nevyskytuje záplavové území. Nepředpokládá se zde ani ohrožení tzv. lokálními povodněmi z intenzivních přivalových dešťů, nebo náhlého prudkého jarního tání sněhu. Nejsou zde tedy navržena žádná protipovodňová opatření.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Tyto uvedené negativní účinky vnějšího prostředí (poddolování, sesuvy půdy, výskyt metanu apod.) se v dané lokalitě ani širší oblasti nevyskytují.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Místa připojení jednotlivých inženýrských sítí jsou vyznačeny v části „C Situační výkresy“ projektové dokumentace.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Řešeno v samostatné části projektové dokumentace. Objekt bude připojen na:

- kanalizaci
- vodovod
- el. síť
- plynovod

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Na stavebním pozemku jsou navrženy 2 garáže pro 4 osobní automobily v rámci objektu a možnost zásobování prodejny. Vjezd je stávající směrem z ul. Sokolská.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavební pozemek je stávajícím sjezdem napojen do ul. Sokolská.

c) Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena dle místních podmínek podélným parkováním v ul. Sokolská.

d) Pěší a cyklistické stezky

Netýká se.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Stávající terén (stavební jáma) bude upraven dle návrhu polyfunkčního objektu. Předpokládá se vyrovnána bilance zeminy.

b) Použité vegetační prvky

Na pozemku bude vyseta regionálně obvyklá, druhová směs. V konečné fázi vegetačních úprav bude vysazena nízká zeleň.

c) Biotechnická opatření

Na pozemku nejsou nutná žádná opatření.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Dokončená stavba nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí. Během realizace dojde krátkodobě ke zvýšení hlučnosti. Stavební práce budou probíhat výhradně v denní době. Ostatní zůstává bez změny. Novostavba nevyvolá změnu vlivu na životní prostředí v průběhu jejího užívání. Během realizace dojde krátkodobě ke zvýšení prašnosti a hlučnosti.

Užívání objektu nezpůsobí zhoršení stavu ovzduší. Při běžném a řádném užívání domu rovněž nedojde k znečištění povrchových a podzemních vod. Běžný komunální odpad bude ukládán do odpadních nádob umístěných u objektu. Ty budou pravidelně vyváženy způsobem v obci obvyklým. Kontejnery na tříděný odpad jsou v obci umístěny na veřejně přístupném místě. Odpad biologického charakteru bude ukládán na místě vymezeném obecní vyhláškou.

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

Navrhovaný projekt zachovává ekologické funkce a vazby v přírodě. Přímo v dané lokalitě stavby se nenachází žádné maloplošné chráněné území, přírodní park, evropsky významná lokalita, významné krajinné prvky, památný strom či ptačí oblast, ani prvky ÚSES (Územní systém ekologické stability) jako biokoridor, biocentrum. Pozemek se nenachází v žádném z velkoplošných chráněných území. Navrhovaná stavba mj. zcela respektuje krajinný ráz i urbanistickou koncepci venkovského sídla.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nemá vliv na soustavu chráněných území členských států Evropské unie (neovlivní ohrožené živočišné a rostlinné druhy a nejvýznamnější přírodní stanoviště na území Evropské unie).

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

Dle zákona 100/2001Sb., nevyžaduje tento typ staveb posouzení EIA.

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

Navrhovaný projekt nezasahuje do žádných ochranných a bezpečnostních pásem. Z charakteru realizované stavby nevyplývá žádná potřeba návrhu ochranných a bezpečnostních pásem.

Standardní ochranná pásma mají v lokalitě stavby stávající a nově navrhované rozvody technické infrastruktury. Pro ochranná pásma inženýrských sítí a domovních přípojek platí běžně stanovený rozsah omezení pro stavební práce v jejich dosahu.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Základní požadavky na stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva jsou respektovány. Práva třetích osob nejsou stavbou dotčena. Objekt svým konstrukčním řešením nemá negativní vliv na veřejné zájmy. Příjezd automobilů záchranných složek nebude omezen.

Projektová dokumentace je vypracovaná v souladu s ustanovením platné vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Stavba neobsahuje žádné materiály ani zařízení, které by způsobovaly vznik nebezpečí pro uživatele.

Dané území stavby není ohrožené průchodem průlomové vlny vzniklé zvláštní povodní. Správní území obce neleží v zónách havarijního plánování ani není ohroženo haváriemi zdrojů nebezpečných či zdraví ohrožujících látek.

Území je zabezpečeno požární vodou a příjezd požárních vozidel je zajištěn po zpevněných místních komunikacích.

Na území obce se nenacházejí žádné stálé úkryty pro ukrytí obyvatelstva v důsledku mimořádné události. Opatření vyplývající ze základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva nejsou u objektu rodinného domu stanovena.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrina a voda budou využity ze stávajících rozvodů. Stavební materiál bude na stavbu dopravován stávající příjezdovou komunikací.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno na pozemek stavebníka. Uvažuje se s vsakováním dešťových vod do terénu. Výkopy budou odvodňovány pomocí čerpadel.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

pro příjezd na staveniště bude využíván sjezd z místní komunikace ul. Sokolská. Napojení na inženýrské sítě technické infrastruktury bude projednáno s jejich vlastníky, případně správci. Jejich vyjádření bude doloženo v dokladové části.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Během realizace musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy. Při realizaci budou voleny postupy prací takovou technologií, aby byl co nejvíce omezen vznik hluku a prachu. Během realizace dojde krátkodobě ke zvýšení hlučnosti. Stavební práce budou probíhat výhradně v denní době. Zvýšená prašnost bude eliminována pravidelnými úklidy.

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

Neuvažuje se.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Pro potřeby stavby a zařízení staveniště nebudou prováděny žádné zábory pozemků jiných vlastníků. Celá stavba a veškerá stavební činnost bude prováděna pouze na pozemku stavebníka.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady musí dodavatel stavby předávat oprávněné osobě dle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace. Odpady budou postupně odváženy z prostoru stavby na odpovídající skládku odpadů nebo budou využity recyklací, případně budou odprodány.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přisun nebo deponie zemín

Vzhledem ke konfiguraci terénu a zamýšlenému způsobu osazení stavby lze předpokládat vyrovnanou bilanci zemních prací. Zemina z výkopů bude dočasně ukládána v prostoru staveniště a v závěru stavebních prací použita pro terénní úpravy v okolí objektu.

Během výstavby bude nezbytné vyčlenit plochy pro dočasné skládky vytěženého materiálu, i pro nový materiál. Vytěžená hlína bude následně využita na terénní úpravy na pozemku investora okolo objektu. Skládky se budou nacházet v blízkosti budovy. Na pozemku je dostatek ploch, které bude možno po dohodě se stavebníkem k tomuto účelu využít.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během realizace musí být dodrženy všechny závazné předpisy. Při realizaci budou voleny postupy prací takovou technologií, aby byl co nejvíce omezen vznik hluku a prachu. Během realizace dojde krátkodobě ke zvýšení hlučnosti. Stavební práce budou probíhat výhradně v denní době. Zvýšená prašnost bude eliminována pravidelnými úklidy. Uvedené řešení nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Jako dočasným záporem se jeví hlučnost a pracnost po dobu výstavby a znečištění komunikací, což se však bude minimalizovat kropením a průběžným čištěním povrchu. Případně bude činit další účinná opatření proti prašnosti a znečišťování okolí vzhledem k okolní bytové zástavbě.

Stavebník musí dbát na to, aby: Během výstavby nedošlo k znečištění vod a to zejména ropnými látkami, při stavbě byly používány mechanické prostředky v dobrém technickém stavu, zejména s ohledem na hluk a na únik byť malých množství ropných látek odkapáváním ze strojů.

Stavební práce nebudou prováděny v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu. Odpady vzniklé během stavby se řídí kategorizací a katalogem odpadu, který se vyhláší dle Opatření odboru pro životní prostředí. Veškerý odpadový materiál bude během stavby průběžně nakládán a odvážen mimo staveniště na příslušné skládky s ohledem na druh materiálu a možnost recyklace. Stavebník při kolaudaci doloží příslušné doklady o likvidaci odpadu. Způsob likvidace odpadu bude dodavatelem doložen, přesné množství odpadu je obtížné specifikovat.

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

Při práci je třeba dodržovat bezpečnostní, hygienické a technické předpisy dle platných vyhlášek a norem. Všechny nástroje, které budou při realizaci stavby využívány, musí být v dobrém technickém stavu. Lékařská péče bude v případě potřeby (úraz apod.) zajištěna v nejbližším zdravotnickém zařízení. Povaha stavby nevyžaduje zajištění osoby koordinátora bezpečnosti práce. Sociální zařízení bude zajištěno ve spolupráci s investorem. Telefonické spojení se zajistí přes investora mobilními telefony.

Při vlastní stavbě je nutno plnit všechny stávající předpisy o ochraně zdraví při provádění všech prací.

V průběhu realizace stavby musí být pečlivě, průběžně a do důsledku dodrženy všechny platné předpisy o bezpečnosti práce a jejich plnění musí být soustavně kontrolováno. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami. Stavba bude prováděna podle zpracované projektové dokumentace, při dodržení příslušných platných norem, předpisů, směrnic, nařízení atp. Je nutné se zaměřit především na plnění všech stávajících

předpisů o bezpečnosti práce při stavební výrobě. Musí být zajištěna minimální prašnost a hlučnost. Pro organizaci výstavby bude dodržena zásada regulace stavební činnosti s ohledem na minimální omezení provozu dané lokality a minimalizování vlivu na znečišťování okolního prostředí.

Při stavebních pracích se nepředpokládá více zhotovitelů současně, v tomto případě není nutná účast koordinátora bezpečnosti stavby. Vzhledem k tomu, že předpokládaná doba trvání prací a činností nepřesáhne 30 pracovních dnů (ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den) a ani celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, nebude zadavatel stavby povinen určit koordinátora a doručit oznámení o zahájení prací Oblastnímu inspektorátu práce.

Během výstavby nebudou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, proto nebude nutné, aby byl před zahájením prací na staveništi zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se. Veškeré stavební práce budou prováděny na stavebním pozemku investora.

l) Zásady pro dopravní inženýrské opatření

Nejsou potřeba žádná dopravní inženýrská opatření.

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

Nejsou kladeny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- zahájení stavby: po získání potřebných povolení
- předpoklad ukončení stavby: do 20 měsíců od zahájení

Plán kontrolních prohlídek:

- 1) po provedení hrubé stavby
- 2) po provedení instalací
- 3) po provedení kompletačních prací stavby

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D. 1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D. 1.1 Architektonicko - stavební řešení

D. 1.1. A. 1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Objekt svým vzhledem odpovídá moderním trendům novostaveb rodinných domů. Má nepravidelný půdorys. Obchod je umístěna v 1NP se samostatným vstupem z veřejného prostranství. Dále je v 1NP situován vstup do obytné části, které tvoří zádveří a schodišťový prostor. Pro obyvatele domu je k dispozici garáž se 4 stání pro osobní vozy. Bytové jednotky se nacházejí ve 2NP a 3NP. V suterénu jsou umístěny sklady a technická místnost. Fasáda objektu bude ve světlých barvách. Plastová okna budou mít z venku úpravu bílou.

Materiálové řešení

Rodinný dům s veterinární ordinací je navržený jako zděný objekt, založený na základových pásech z prostého betonu a ztraceného bednění v nepodsklepené části. Objekt je ukončen pultovou střechou.

Dispoziční řešení

Vstup do obytné části je orientovaný na jižní stranu. Přístup do domu je snadný po zpevněných plochách, které umožňují pohodlný přístup. Po vstupu do objektu se nacházíme v zádveří, kde je umožněn přímý vstup z garáže, následuje schodišťový prostor, kterým se dostaneme k bytovým jednotkám ve 2NP a 3NP. Po vstupu do bytového prostoru v 2NP je umístěna chodba, kde se nachází dostatek úložných prostor. Chodba umožňuje přímý vstup do všech místností obytné části. V severovýchodní části je situována koupelna a ložnice s šatnou. Na jihovýchodě pokoje, kuchyňský kout s jídelnou a obývací pokoj. Uprostřed dispozice je samostatné WC. Ve 3NP je umístěna druhá bytová jednotka, která je dispozičně téměř shodná s bytovou jednotkou ve 2NP. V suterénu jsou umístěny sklady a technická místnost. Samostatný vstup do obchodu je orientován taktéž na jih, tento prostor je od obytné části stavebně oddělen. Součástí obchodu je i skladovací místnost s přístupem k nakládací rampě.

D. 1.1. A. 2 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání obytné části není v požadavcích investora. Vstup do obchodu je umožněn i osobám s omezenou schopností pohybu.

D. 1.1. A. 3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Na stavbu budou použity pouze materiály a hmoty, jejichž veškeré vlastnosti požadované normami a hodnotami a předpisy jsou certifikovány státní zkušebnou. Stavební materiály smí být skladovány pouze dle podmínek výrobce.

Základové konstrukce

Základové konstrukce budou tvořit základové pásy o výšce 300 a 450mm z prostého betonu C16/20. Před samotným zalitím budou instalovány pásy FeZn. Na základových pásech nepodsklepené části bude umístěno ztracené bednění z betonových tvarovek do výšky 500 mm a na

něm bude provedena podkladová betonová deska o tloušťce 150 mm. Stejná podkladní betonová deska bude provedena i na základových pasech podsklepené části.

Svislé konstrukce

Obvodové nosné stěny jsou z keramických broušených tvárnic Porotherm. Na vnitřní nosné stěny jsou použity broušené tvárnice Porotherm. V objektu se nachází příčky z broušených tvárnic Porotherm.

Vodorovné nosné konstrukce

Nosnou konstrukci stropů nad 1S, 1NP a 2NP tvoří předpjaté stropní panely SPIROLL výšky 200 mm. Veškeré detaily budou řešeny dle podkladu výrobce.

Překlady

Nad okny a dveřmi budou použity keramické překlady Porotherm.

Schodiště

Schodiště je železobetonové monolitické smíšenočaré třikrát zalomené s šířkou ramene 100 mm. Bude kotvené do přilehlých nosných stěn.

Střešní konstrukce

Pultová střešní konstrukce je tvořena pozednicí 200/150 kotvenou do pozedního věnce. Nárožní krokvi 200/250 a dale krokve 100/250 podporované pozednicemi. Nosná konstrukce je skryta pod sádkartonový podhled. Mezi krokve bude umístěna tepelná izolace ISOVER UNIROL-PLUS 16 tl. 160 mm a pod krokve příčně přidaná tepelná izolace ISOVER UNIROL PROFI 8 tl. 80 mm. Na tepelné izolaci je difuzně otevřená kontaktní fólie a konstrukci uzavírá titan-zinková krytina Rheizink umístěna na latích a kontralatích.

Výplně otvorů

Použitá okna a dveře budou plastová VEKRA. Okna budou zasklená izolačním trojsklem a dveře izolačním dvojsklem. Podrobnější informace ve výpisu oken a dveří.

Podlahové konstrukce

Podlahové konstrukce na terénu budou izolovány tepelnou izolací o výšce 140 mm. Na tepelné izolaci bude nosná vrstva ve formě samonivelačního potěru a na něm souvrství pro použití nášlapné vrstvy z vinylu nebo keramické dlažby. V ostatních nadzemních podlažích bude použita tepelná izolace o výšce 40 mm s kročejovým útlumem a skladbou dle druhu nášlapné vrstvy.

D. 1.1. A. 4 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na bezpečnost při užívání, mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochranu proti hluku a úsporu energie a ochranu tepla v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. v pozdějším znění.

Ochrana zdraví a pracovní prostředí

Staveniště bude oploceno a opatřeno značkami, které zakazují vstup nepovolaných osob. Bezpečnost práce při používání technických zařízení, strojů, přístrojů a náradí na staveništi musí být dodržena dle nařízení vlády č.378/2001. Dále je nutné dodržovat nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Bezpečnost bude dodržována také dle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. Při stavbě lešení a práci na něm bude dodržováno nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších a minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Pracovníci budou vybaveni vhodnými ochrannými a pracovními pomůckami.

D. 1.1. A. 5 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi

Tepelně technické a akustické výpočty jsou zpracovány v samostatné příloze ve složce č. 6.

Denní a umělé osvětlení je řešeno v samostatné příloze ve složce č.7.

Vibrace

Je možné počítat se vznikem vibrací například u některých zemních prací. Toto omezení bude mít však pouze omezené trvání a bude omezeno pouze na denní pracovní dobu.

Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického posouzení

Posuzování dle platné normy ČSN 73 0540–2:2011 Tepelná ochrana budov. Objekt se nachází v kraji Vysočina, okres Třebíč v průměrné nadmořské výšce 450 m n. m. Venkovní výpočtová teplota $t_e = -17\text{ °C}$. Návrhové teploty byly navrženy pro obytné místnosti $+20\text{ °C}$, chodby $+20\text{ °C}$, koupelny a WC $+24\text{ °C}$. Teplota zeminy pod nezámraznou hloubkou se uvažuje $+5\text{ °C}$.

b) Energetická náročnost stavby

Řešeno samostatně v příloze - složka číslo 6 - stavební fyzika

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Na rodinném domě není použit žádný z alternativních zdrojů energií.

D. 1.1. A. 6 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum zatím nebyl prováděn.

b) ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy se v místě výstavby nevyskytují.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Seizmické otřesy vyvolané umělým zdrojem nebo indukovanou seizmicitou se v prostoru stavby nevyskytují.

d) ochrana před hlukem

V okolí stavby se nevyskytuje zvýšený hluk.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

D. 1.1. A. 7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požární bezpečnost objektu je zpracována v samostatné příloze ve složce č. 5 - Technická zpráva požární ochrany.

D. 1.1. A. 8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Všechny použité materiály musí mít požadované vlastnosti a musí být s nimi manipulováno přesně v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a montáž musí být v souladu s montážními návody.

D. 1.1. A. 9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakosti navržených konstrukcí

Mezi nově navrženými stavebními úpravami nejsou navrženy netradiční technologické postupy.

D. 1.1. A. 10 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem nebyly stanoveny. Charakter stavby to nevyžaduje.

D. 1.1. A. 11 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných -stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Nejsou stanoveny kontroly zakrývaných konstrukcí, ani kontrolních měření, charakter stavby to nevyžaduje.

Závěr

Pro tvorbu byly použity české normy, zákony, vyhlášky, odborná literatura a technické listy výrobků použitých v bakalářské práci.

Na svahovanou parcelu směrem k jihu jsem dle mého názoru navrhl vhodně řešený polyfunkční rodinný dům s obchodem, který je určený pro bydlení dvou čtyřčlenných rodin. Obsluha obchodu nemusí být zajištěna obyvateli domu.. Dispoziční řešení je navržené s ohledem na požadavky statické, tepelně technické, estetické i funkční.

Rodinný dům má nepravidelný půdorys a je zastřešen dvěma pultovými střechami. Architektonický vzhled objektu dotváří použití světlých a tmavých odstínů fasády.

Bakalářská práce byla zpracována podle rozsahu zadání a výsledkem je projektová dokumentace pro provedení stavby včetně situačních výkresů, tepelně technického posouzení včetně akustiky, technická zpráva požární ochrany s výkresy jednotlivých podlaží a rozdělením do požárních úseků a dále architektonická studie stavby.

Seznam použitých zdrojů

Odborná literatura

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o budovách. CERM s.r.o. Brno 2005
- MATĚJKA, Libor. Pozemní stavitelství III. CERM s.r.o. Brno 2005 - ČUPROVÁ, Danuše. Tepelná technika budov. CERM s.r.o. Brno 2006
- ČUPR, Karel. Odvádění odpadních vod z budov. CERM s.r.o. Brno 2006
- BÁRTA, Ladislav. Zásobování budov vodou. CERM s.r.o. Brno 2006
- BÁRTA, Ladislav. Zásobování budov plynem. CERM s.r.o. Brno 2006

Použité právní předpisy

- Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 114/1992 Sb., České národní rady o ochraně přírody
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- 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
- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška MMRČR č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 35/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Použité ČSN a EN normy

- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 4130: Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 4108 – Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN 73 4201:10/2010 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 73 0810:04/2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:05/2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833:09/2010 – Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873:06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0532 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

Webové stránky výrobců a dodavatelů

www.heluz.cz

www.kmbeta.cz

<http://www.betonbroz.cz>

www.isover.cz

www.cemix.cz

www.rigips.cz

www.rako.cz

www.denbraven.cz

www.dek.cz

www.styrotrade.cz

www.vekra.cz

www.vpo.cz

www.fatrafol.cz

www.tzb-info.cz

www.frankenmaxit.cz

www.vekra.cz

www.jap.cz

www.dorkenshop.cz

Seznam použitých zkratek a symbolů

- VŠKP - vysokoškolská kvalifikační práce
BP - bakalářská práce
PD - Projektová dokumentace
DSP - dokumentace pro stavební povolení
1NP - první nadzemní podlaží
2NP - druhé nadzemní podlaží
3NP – třetí nadzemní podlaží
UT - upravený terén
PT - původní terén
FeZn - pozinkované železo
 ρ - objemová hmotnost vrstvy [kg/m^3]
 λ - návrhový součinitel tepelné vodivosti materiálu [$\text{W/m} \cdot \text{K}$]
U - součinitel prostupu tepla [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]
 $U_{N,20}$ - požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]
 U_{em} - průměrný součinitel prostupu tepla [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]
 $U_{em,N}$ - požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]
 U_w - součinitel prostupu tepla okna (dveře) [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]
 U_g - součinitel prostupu tepla zasklením [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]
 U_f - součinitel prostupu tepla rámu [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]
 U_e - výpočtová hodnota součinitele prostupu tepla – exteriér [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]
 U_i - výpočtová hodnota součinitele prostupu tepla – interiér [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]
 R_T - odpor konstrukce při prostupu tepla [$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$]
 R_{si} - odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce [$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$]
 R_{se} - odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce [$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$]
BOZP - bezpečnost osob a zdraví při práci
PBS - požární bezpečnost staveb
PÚ - požární úsek
SPB - stupeň požární bezpečnosti
DP1 - nehořlavý konstrukční systém
OB1 - obytné budovy první kategorie
A1 - reakce na oheň

REI 30 - požární odolnost konstrukce
PHP – přenosný hasicí přístroj
ÚC – úniková cesta
NÚC – nechráněná úniková cesta
 S_o - celková plocha otvorů v obvodových a střešních konstrukcích PÚ [m^2]
 S_p - plocha obvodového nebo střešního pláště posuzovaného PÚ [m^2]
 S_{po} - požární otevřená plocha [m^2]
 p_v - požární zatížení výpočtové [kg/m^2]
 p - požární zatížení stálé a nahodilé [kg/m^2]
 p_s - požární zatížení stálé [kg/m^2]
 p_n - požární zatížení nahodilé [kg/m^2]
 θ_e – návrhová venkovní teplota pro zimní období [$^{\circ}C$]
 θ_i – návrhová vnitřní teplota pro zimní období [$^{\circ}C$]
RD - rodinný dům
ŽB - železobeton
TI - tepelná izolace
S - suterén
EPS - expandovaný polystyren
XPS - extrudovaný polystyren
DN - jmenovitý vnitřní průměr potrubí
RŠ - revizní šachta
NTL - nízkotlaký plynovod
NN - nízké napětí
SO 01 - označení stavebního objektu
Bpv - výškový systém Balt po vyrovnání
PB - bod české státní nivelační sítě
HUP - hlavní uzávěr plynu
MWh – megawatthodina

Seznam příloh:

SLOŽKA Č.1 - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

- 01 PŮDORYS PP
- 02 PŮDORYS 1NP
- 03 PŮDORYS 2NP
- 04 PŮDORYS 3NP
- 05 ŘEZ A
- 06 ŘEZ B
- 07 POHLED JIŽNÍ A SEVERNÍ
- 08 POHLED VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ

PRŮVODNÍ ARCHITEKTONICKÁ ZPRÁVA

SLOŽKA Č.2 - C SITUAČNÍ VÝKRESY

- SIT.01 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- SIT.02 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES
- SIT.03 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
- SIT.04 ZÁKRES DO ÚZEMNÍHO PLÁNU
- SIT.05 MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY
- SIT.06 DRUHY A ZPŮSOB VYUŽITÍ POZEMKU

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

- 02.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ
- 02.02 PŮDORYS 1S
- 02.03 PŮDORYS 1NP
- 02.04 PŮDORYS 2NP
- 02.05 PŮDORYS 3NP
- 02.05.1 KONSTRUKCE STŘECHY
- 02.06 ŘEZY KONSTRUKCÍ STŘECHY
- 02.07 PŮDORYS STROPU NAD 1NP
- 03.01 ŘEZ A
- 03.02 ŘEZ B
- 03.03 ŘEZ C
- 03.04 ŘEZ D
- 03.05 ŘEZ E
- 04.01 POHLED JIŽNÍ A SEVERNÍ
- 04.02 POHLED VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ

SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SLOŽKA Č.4 - D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- 05.01 DETAIL 01
- 05.02 DETAIL 02
- 05.03 DETAIL 03
- 05.04 DETAIL 04

SKLADBY KONSTRUKCÍ

TABULKA OKEN
TABULKA DVEŘÍ
TABULKY PRVKŮ

SLOŽKA Č.5 - D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

1.3.01 PŮDORYS 1S
1.3.02 PŮDORYS 1NP
1.3.03 PŮDORYS 2NP
1.3.04 PŮDORYS 3NP

SLOŽKA Č.6 - STAVEBNÍ FYZIKA
STAVEBNÍ FYZIKA

SLOŽKA Č.7 - STUDIE OSLUNĚNÍ A HLUKOVÁ ZPRÁVA
STUDIE OSLUNĚNÍ A HLUKOVÁ ZPRÁVA
DIAGRAM 1
DIAGRAM 2



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF

RODINNÝ DŮM S OBCHODEM V MORAVSKÝCH BUDĚJOVICÍCH

TITLE

PŘÍLOHY:

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE PŘÍLOHA Č.1, PŘÍLOHA Č.2,
PŘÍLOHA Č.3, PŘÍLOHA Č.4, PŘÍLOHA Č.5, PŘÍLOHA Č.6, PŘÍLOHA Č.7

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Klušák

VEDOUcí PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, Csc.

BRNO 2019