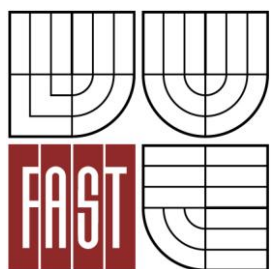




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM V BÍLOVICÍCH NAD SVITAVOU

DETACHED HOUSE IN BÍLOVICE NAD SVITAVOU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

SÁRA SEDLÁČKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. RADIM SMOLKA, Ph.D.

BRNO 2016



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

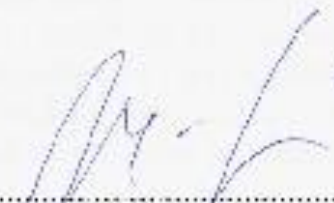
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Sára Sedláčková
Název	Rodinný dům v Bílovicích nad Svitavou
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Radim Smolka, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2015
Datum odevzdání bakalářské práce	27. 5. 2016

V Brně dne 30. 11. 2015


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu




prof. Ing. Rostislav Dvořák, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

(1) směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem 1 a přílohami 1, 2, 3 a 5; (2) studie dispozičního, konstrukčního a architektonického řešení stavby; (3) katalogy a odborná literatura; (4) Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (5) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (6) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (7) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (8) platné normy ČSN, EN, ISO včetně jejich změn a dodatků.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

***** Zadání VŠKP (BP) ***** Zpracování projektové dokumentace (dále PD) pro provedení stavby zcela nebo částečně podsklepeného objektu. Objekt je situován na vhodné stavební parcele. V rámci zpracování PD je nutné vyřešit rovněž širší vztahy, tj. zázemí objektu, venkovní parkovací plochy, napojení objektu na stávající inženýrské sítě, technickou a dopravní infrastrukturu atp.

***** Cíle práce ***** Vyřešení dispozice začlenění objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému stavby na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků. PD objektu bude rozdělena na textovou a přílohovou část. PD bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, 5 detailů, výkresy sestavy dílů popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace a výpisů skladeb konstrukcí. Součástí dokumentace bude i stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, požární zpráva a další specializované části, budou-li zadány vedoucím BP.

***** Požadované výstupy ***** BP bude členěna v souladu se směnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Výkresová, textová a přílohová část PD bude vložena do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části PD budou zpracovány na bílém papíru s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat také položku 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". BP bude mít strukturu dle pokynu umístěném na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozdělte podle dále uvedené struktury:

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



Ing. Raciň Smolka, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Předmětem bakalářské práce je vypracování projektové dokumentace samostatně stojícího rodinného domu. Dům má dvě nadzemní podlaží, je částečně podsklepený a má plochou jednoplášťovou střechu. Dům je projektovaný pro čtyřčlennou rodinu. V suterénu domu se nachází posilovna, 2 komory, technická místnost a dílna. V prvním nadzemním podlaží se nachází zádveří, zádveří a chodba, garáž, pracovna, WC, koupelna a kuchyně spojená s obývacím pokojem. Ve druhém nadzemním podlaží jsou dva dětské pokoje, ložnice, ložnice, koupelna a chodba.

Obvodové stěny v suterénu jsou tvořeny bednicemi tvárnici CSB 30, v prvním a druhém nadzemním podlaží keramickými tvárnici HELUZ P15 30. Celý objekt je zateplen tepelnou izolací, v podzemním podlaží izolací ISOVER EPS PERIMETR 100, v nadzemních podlažích izolací ISOVER EPS 70F. Vnitřní nosné stěny jsou z keramických tvární HELUZ 24 a vnitřní nenosné stěny jsou z tvárnice HELUZ 14. Stropy jsou tvořeny z nosníků HELUZ a vložek MIAKO.

Klíčová slova

Rodinný dům, dvě nadzemní podlaží, částečně podsklepený, stropy HELUZ MIAKO, zdivo HELUZ, bednicí tvárnice, plochá střecha.

Abstract

The purpose of this bachelor's thesis is processing the design documentation of a detached house. The house has two above-ground floors, with partial basement and it has a warm flat roof. The house has been projected for a family with four members. In the basement there is a gym, two chambers, utility room and workroom. On the first floor there is a wind porch, wind lobby, hallway, garage, workroom, toilet, bathroom and kitchen connected to a living room. On the second floor there are two children's bedroom, bedroom, loggia, bathroom and a hallway.

Perimeter walls in the basement are made of form work blocks CBS 30, perimeter walls in the first and second floor are made of ceramic masonry HELUZ P15 30. The whole object is insulated with thermal insulation ISOVER, in the basement with ISOVER EPS PERIMETR 100, on the first and the second floor with ISOVER EPS 70 F. Internal loadbearing walls are made of HELUZ 24 and internal partitions are made of HELUZ 14. The ceilings are made of HELUZ MIAKO.

Key words

Detached house, two floors above ground, partial basement, ceilings HELUZ MIAKO, masonry HELUZ, formwork blocks, warm flat roof.

Bibliografická citace VŠKP

SEDLÁČKOVÁ, Sára. Novostavba rodinného domu v Bílovicích nad Svitavou: bakalářská práce. Brno, 2016. 38 s, 245 s příloh. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí bakalářské práce Ing. Radim Smolka, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24.5.2016

.....
podpis autora
Sára Sedláčková

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Radimovi Smolkovi, Ph.D. za ochotu, trpělivost a odborné rady, které mi pomohly při vypracovávání celé práce.

Obsah

1 Úvod

2 Vlastní text práce

 A Průvodní zpráva

 B Souhrnná technická zpráva

 Technická zpráva

3 Závěr

1 Úvod

Cílem této bakalářské práce je zpracovat projektovou dokumentaci ve stupni pro provedení stavby samostatně stojícího rodinného domu se dvěma nadzemními podlažími a částečným podsklepením. Objekt je navržen pro čtyřčlennou rodinu a je umístěn v Bílovicích nad Svitavou na ulici Kozlíkova.

Mým hlavním cílem je navrhnout dům v souladu s platnými technickými normami a právními předpisy s ohledem na účelovost a využití objektu. V práci se též zaměřím na posouzení tepelné techniky a požární bezpečnosti.

2 Vlastní text práce

A Průvodní zpráva

Obsah

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

A.4 Údaje o stavbě

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) **název stavby** Rodinný dům v Bílovicích nad Svitavou
- b) **místo stavby** Kozlíkova, Bílovice nad Svitavou 664 01
katastrální území: Bílovice nad Svitavou
parcelní číslo: 347/2

c) **předmět dokumentace**

Záměrem investora (stavebníka) a obsahem předkládané projektové dokumentace pro provedení stavby je výstavba rodinného domu. Rodinný dům o velikosti dispozice 5+kk má dvě nadzemní podlaží, je částečně podsklepen a je zastřešen plochou střechou.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jan Mareček, Okružní 982/2, 620 00 Brno

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Sára Sedláčková, Růžová 42/5, 621 00 Brno

A.2 Seznam vstupních podkladů

Pro zpracování projektové dokumentace bylo použito těchto podkladů:

- studie RD
- snímek z katastru nemovitosti v měřítku 1:500
- požadavků stavebníka
- ČSN, vyhlášky a jiná legislativa

A.3 Údaje o území

a) **rozsah řešeného území**

Stavba rodinného domu bude realizována na pozemku parcely číslo 347/2 v katastrálním území Bílovice nad Svitavou 604551.

b) **údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Stavba není v žádném chráněném území.

c) **údaje o odtokových poměrech**

Dešťové vody budou likvidovány na pozemku investora pomocí akumulace a následného využití k závlaze pozemku. Dešťové vody nebudou stékat na sousední pozemky.

d) **údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Pozemek stavby je zařazen dle platného Územního plánu obce Bílovice nad Svitavou do stávajících ploch bydlení venkovského typu. Pro tyto plochy je navržena zástavba v rodinných domech. Navrhovaná stavba je dvoupodlažní, částečně podsklepená.

Pozemek parcely číslo 347/2, na který je stavba umístována má výměru 802,921 m². Zastavěná plocha rodinného domu je 132,693 m².

- e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem s rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací**

Pro řešené území nebylo vydáno územní rozhodnutí ani nebyla uzavřena veřejnoprávní smlouva. Samostatná dokumentace pro územní řízení nebyla zpracována.

- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Všechny požadavky jsou dodrženy. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Stanoviska dotčených orgánů zajistí stavebník ve spolupráci s dodavatelem dokumentace a budou součástí příloh dokumentace.

- h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Ke stavbě nebyly stanoveny žádné výjimky ani úlevová řešení.

- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Ke stavbě nevznikly žádné související ani podmiňující investice.

- j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Mezi pozemky dotčené realizací řešeného objektu patří přiléhající parcely z východní a západní strany.

Z východní strany: parcela číslo 342/3, majitel Jan Novák, rodinný dům

Ze západní strany: parcela číslo 350/5, majitel Petr Hrubý, rodinný dům

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Stavba pro bydlení, v tomto případě čtyřčlenné rodiny.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Jedná se o novostavbu bez ochrany podle jiných právních předpisů.

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

Všechny požadavky jsou dodrženy. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Stavba není bezbariérově řešena.

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

Projektová dokumentace pro stavební povolení je v souladu s platnými normami a vyhláškami a s požadavky dotčených orgánů státní správy a případných účastníků řízení.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Ke stavbě nebyly stanoveny žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha	132,693 m ²
Zpevněné plochy	76,771 m ²
Počet jednotek	5+kk
Počet uživatelů	4

1PP

001 chodba	6,08 m ²
002 komora	4,70m ²
003 technická místnost	12,38 m ²
004 dílna	15,47 m ²
005 komora	4,13 m ²
006 posilovna	15,08 m ²

1NP

101 závětrí	2,06 m ²
-------------	---------------------

102 zádveří	4,70 m ²
103 garáž	21,00 m ²
104 chodba	8,34 m ²
105 pracovna	12,38 m ²
106 WC	3,38 m ²
107 koupelna	6,41 m ²
108 obytná kuchyně	36,00 m ²

2NP

201 chodba	7,35 m ²
202 koupelna	7,20 m ²
203 dětský pokoj	10,96 m ²
204 dětský pokoj	12,44 m ²
205 ložnice	16,04m ²
206 lodžie	6,24 m ²

i) základní bilance stavby

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů. Při stavbě ani následném provozu nebudou vznikat škodliviny. Rodinný dům bude napojen na splaškovou kanalizaci, vodovod, plynovod, elektrickou energii a sdělovací kabel. Budova je zatříděna do skupiny B energetické náročnosti.

j) základní předpoklady výstavby

Stavba má být zahájena v červnu 2016, předpoklad uvedení do provozu do konce roku 2017. V první fázi se předpokládá napojení stavby na pitnou vodu realizací přípojky vodovodu, přípojky NN. Dále se předpokládá: výkopové práce, zakládání stavby, nosné konstrukce, střešní souvrství, nenosné dělicí konstrukce, dokončovací práce. V mezidobí napojení na ostatní sítě technické infrastruktury (kanalizace). Po dokončení stavby RD budou dokončeny hrubé a konečné terénní úpravy včetně výstavby zpevněných ploch.

l) orientační náklady stavby

Předpokládané náklady na realizaci stavby rodinného domu budou určeny v rozpočtu stavby.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Navrhovaný dům tvoří jeden stavební objekt včetně technických a technologických zařízení.

SO 01 – Rodinný dům

SO 02 – Zpevněné plochy

SO 03 – Přípojka vedení NN

SO 04 – Přípojka dešťové kanalizace

SO 05 – Přípojka splaškové kanalizace

SO 06 – Přípojka vodovodu

SO 07 – Přípojka plynovodu

SO 08 – Oplocení

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Staveniště se nachází v obci Bílovice nad Svitavou. Pozemek je rovinný. Na pozemku se nenechávají žádné dřeviny vykazující nutnost kácení pro stavbu. Pozemek je vhodný k zahájení stavby. Výška terénu se pohybuje v rozmezí 235,6 m.n.m. až 235,9 m.n.m. Srovnávací rovina 1.NP $\pm 0,000 = 235,74$ m.n.m (BPV).

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

Před započítáním stavby byly provedené následující průzkumy: geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, radonový průzkum.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Novostavba se nenachází v ochranném ani bezpečnostním pásmu.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, ...

Pozemek je celý mimo záplavové území.

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

Objekt svým vzhledem nenaruší okolní zástavbu. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území. V rámci návrhu byly respektovány požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyžaduje asanace, demolice ani kácení dřevin.

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

Stavba nezasahuje do zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Jednotlivé přípojky budou prováděny se zpětným zásypem rýhy. V případě příčných překopů chodníků bude rýha překryta provizorními přechody se zabezpečením. Dopravní napojení nově navrhnutého objektu bude zajištěno z ulice Kozlíkova příjezdovou cestou délky 5,5 m.

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

Objekt bude prováděn zcela samostatně. Započetí výstavby není vázáno na další jinou výstavbu, ani nevyvolá jiné související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Záměrem investora a obsahem předkládané projektové dokumentace je výstavba rodinného domu. Rodinný dům o velikosti dispozice 5+kk má dvě nadzemní podlaží, je částečně podsklepený a je zastřešen plochou střechou.

Zastavěná plocha: 132,693 m²

Užitná plocha: 123,50 m²

Počet bytů (velikost): 1 (5+kk)

Počet uživatelů: 4

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení a návrh stavby jsou determinovány poměry v lokalitě stavby, vzhledem, výrazem okolní zástavby, účelem vlastní stavby, tvarem pozemku, konfigurací terénu a umístěním na stavební parcele.

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

Rodinný dům je dispozičně řešen jako 5+kk, dvoupodlažní, částečně podsklepený. Je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou. Fasádu bude tvořit silikonová tenkovrstvá pastovitá omítka WEBER.PAS odstín UNI BRICK B02, sokl odstín MAR1 G02. Část domu bude obložena obkladem LUMINTA BERTA VIPSTONE – imitace dřeva. Exteriérové parapety PARAMOUNT budou mít povrchovou úpravu C34 – tmavě hnědou. Okna a dveře Slavona budou tmavě hnědé barvy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o projekt rodinného domu. Provozní řešení a technologie výroby není součástí projektové dokumentace.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba rodinného domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání nedocházelo ke zranění pádem, nárazem, popálením nebo zásahem elektrickým proudem.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Rodinný dům je řešen jako dvoupodlažní, částečně podsklepený. Půdorysné rozměry jsou 13,95x11,65m. Dům je téměř ve tvaru písmene L. Je zastřešen plochou střechou.

b) konstrukční a materiálové řešení

Rodinný dům je v nadzemních podlažích řešen ze zdiva HELUZ P15 30 tl. 300mm s kontaktním zateplovacím systémem tl. 150mm – ISOVER EPS 70 F, v podzemním podlaží je odvodové zdivo z bednicích tvárnic CSB 30 tl. 300 mm s kontaktním zateplovacím systémem tl. 100mm – ISOVER EPS PERIMETR 100. Dům má skládané stropy HELUZ tl. 250mm a zastřešen plochou nepochozí střechou.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Pro vytápění bude sloužit plynový kotel.
Ohřev vody bude zabezpečovat elektrický ohřívač vody.
Větrání je řešeno přirozenou cestou otvíravými okny.
Na zahradě bude umístěna podzemní akumulární nádrž na sběr dešťové vody, která bude napojena na vsakovací jímku, pro případ přeplnění.

b) výčet technických a technologických zařízení

Jednotlivá zařízení jsou zakreslena a popsána v jednotlivých částech projektové dokumentace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Objekt tvoří jeden požární úsek.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:

Viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení):

Viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540 Tepelná ochrana

budov. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný příp. doporučený součinitel prostupu tepla.

Podlaha na terénu: $U=0,30\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Střecha: $U=0,16\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Obvodový plášť: $U=0,44\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Okna: $U=1,20\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Dveře: $U=1,20\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

b) energetická náročnost stavby

Viz příloha Stavební fyzika.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

V základním provedení stavby se s využitím alternativních zdrojů energií nepočítá.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

V objektu rodinného domu je řešeno hygienické zázemí. V objektu nebude trvalé pracoviště s obsluhou.

Všechny prostory jsou řádně osvětleny, odvětrány a jsou vytápěny.

Zásobování objektu vodou bude řešeno vodovodní přípojkou.

Negativní vlivy na okolí jako hluk, vibrace či prašnost se při provozování stavby nebudou vyskytovat.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Staveniště se řadí do nízkého radonového indexu pozemku, radonová opatření nejsou nutná.

b) ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden.

Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba není navržena pro lokality s technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem

Stavba rodinného domu tvoří jednu bytovou jednotku a splňuje požadavky normy ČSN 73 0532 Akustika z hlediska vzduchové neprůzvučnosti a stavební normované hladiny akustického tlaku. Obvodový

plášť rodinného domu je navržen z certifikovaných systémů (okna, svislé konstrukce, střecha, apod.).

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území. Protipovodňová opatření nejsou navržena.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Novostavba bude napojena na zdroj el. energie zemní kabelovou přípojkou do elektrické skříně na hranici pozemku.

Na zdroj pitné vody bude rodinný dům připojen pomocí vodovodní přípojky z vodovodního řadu, který se nachází v přilehlé místní komunikaci.

Splaškové vody budou svedeny nově vybudovanou kanalizační přípojkou do stávající splaškové kanalizace, která se nachází v přilehlé místní komunikaci.

Dešťové vody budou střešní vpustí svedeny do akumulární nádrže a budou sloužit na zavlažování pozemku.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky budou popsány v odpovídajících projektech – elektroinstalace, vytápění,... Nejsou součástí projektu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Z přilehlé cesty šířky 5m ul. Kozlíkova bude objekt napojen zpevněnou plochou. Chodník z každé strany je šířky 1,5 m.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd k objektu je umožněn po komunikaci ul. Kozlíkova.

c) doprava v klidu

Parkování bude řešeno na pozemku na zpevněné ploše před objektem nebo v garáži.

d) pěší a cyklistické stezky

Na přístupové komunikaci je z každé strany chodník šířky 1,5 m. Cca 2km severovýchodně od objektu se nachází cyklostezka, vedoucí od výletní restaurace na Fugnerově nábřeží do Brna – Obřan.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terén v zastavěném území bude zbaven ornice o tloušťce 200 mm. Po dokončení prací bude použita na zásypy a na celkovou úpravu terénu.

b) použité vegetační prvky

Všechny nezpevněné plochy budou osety travním semenem. Stromy budou vysazeny podle žádosti investora.

c) biotechnická opatření

Na pozemku se nebudou provádět žádná biotechnická opatření.

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

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

Stavba neprodukuje zplodiny do ovzduší, neznečišťuje vodu, nevytváří svým užíváním hluk, nekontaminuje půdy a nevytváří odpady. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální. Kvalita ovzduší v okolí posuzované stavby bude nejvíce ovlivněna vývojem celkového znečištění ovzduší v obci, nikoliv realizací a provozem posuzované stavby. Rodinný dům nemá vliv na životní prostředí – ovzduší, vodu, odpady, hluk a půdu.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. V místě stavby se nevyskytuje vzrostlá zeleň ani chráněné rostliny.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Stavba nemá žádné zvláštní podmínky ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

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

U stavby nenavrhujeme ochranná a bezpečnostní pásma, omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Energie a voda budou odebírány z odběrných míst pro budoucí objekt. Pro měření odběrů pro potřeby stavby bude zažádáno o provizorní elektroměr a vodoměr.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno v rámci dokumentace osazení RD na pozemek. Nebude docházet k odtoku povrchových vod na sousední pozemky ani na zpevněné komunikace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na staveniště je navrhnut jeden vjezd a výjezd, situovaný na jižní straně.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Pro realizaci ani skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky a komunikace. Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště na pozemku stavby. Ostatní zařízení staveniště bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků.

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

Staveniště musí být oploceno. Tím bude zamezeno možnosti zranění a ohrožení zdraví nepovolané veřejnosti.

f) maximální zábory pro staveniště

Plocha staveniště nepřesáhne plochu parcely 347/2.

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

Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Dodavatel musí provádět každodenní úklid staveniště.

V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: zemina, kameny, papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky suti, úlomky betonu, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících s odvozem na legální skládky a úložiště.

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

Při provádění zemních prací budou provedeny výkopy pro základové konstrukce ve vytyčené části pozemku. Vzhledem k rozsahu stavebního objektu budou zemní práce v malém rozsahu. Vytěžená ornice a zemina bude skladována na staveništi pro zásypy, násypy a konečné terénní úpravy.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby bude vlivem stavebních prací v okolí stavby zvýšená prašnost a hlučnost. Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku před stávajícími obytnými a jinými chráněnými objekty. Během výstavby nebude rušen noční klid. Budou dodrženy obecné podmínky pro ochranu životního prostředí. Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech.

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

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech.

Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády číslo 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem číslo 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace. Pro rodinný dům není nutno zpracovávat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády číslo 361/2007 Sb., a zákona číslo 262/2006 Sb., Zákoník práce v úplném znění.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny okolní objekty, nebude potřeba žádných úprav.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při zásobování stavby je potřeba dávat zvýšenou pozornost dětem, protože se stavba nachází v obytné zóně. Uskutečňováním stavby nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrské opatření.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Jedná se o stavbu menšího rozsahu, která bude prováděna oprávněnou stavební firmou.

Postup výstavby:

1. Příprava území – zařízení staveniště
2. Výkopy
3. Základy
4. Hrubá stavba
5. Instalace a rozvody
6. Dokončovací práce – kompletace
7. Sadové úpravy, oplocení
8. Likvidace zařízení staveniště
9. Dokončovací práce – revize
10. Kolaudace

Rozhodující termíny výstavby:

Zahájení stavby: 6/2016

Ukončení stavby: do konce roku 2017

3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

3	Technická zpráva	Chyba! Záložka není definována.
3.1.1	Účel objektu	28
3.1.2	Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav v okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	28
3.1.3	Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, osvětlení a oslnění	28
3.1.4	Technické a konstrukční řešení, požadovaná životnost.....	29
3.1.5	Stavebně technické řešení – hlavní stavební výroba	30
3.1.6	Stavebně technické řešení – pomocná stavební výroba.....	31
3.1.7	Tepelně technické vlastnosti objektu	32
3.1.8	Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrologického průzkumu	32
3.1.9	Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí.....	32
3.1.10	Dopravní řešení.....	33
3.1.11	Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonové opatření	33
3.1.12	Dodržení všeobecných požadavků na výstavbu	33

3.1.1 Účel objektu

Jedná se o novostavbu dvoupodlažního rodinného domu, částečně podsklepeného. Dům je navržen pro čtyřčlennou rodinu.

3.1.2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav v okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

a) Architektonické řešení

Rodinný dům je dispozičně řešen jako 5+kk, dvoupodlažní, částečně podsklepený. Je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou. Fasádu bude tvořit silikonová tenkovrstvá pastovitá omítka WEBER.PAS odstín UNI BRICK B02, sokl odstín MAR1 G02. Část domu bude obložena obkladem LUMINTA BERTA VIPSTONE – imitace dřeva. Exteriérové parapety PARAMOUNT budou mít povrchovou úpravu C34 – tmavě hnědou. Okna a dveře Slavona budou tmavě hnědé barvy.

b) Funkční, dispoziční a výtvarné řešení

V suterénu se nachází posilovna, 2 komory, technická místnost a dílna. V prvním nadzemním podlaží se nachází závětrří, zádveří, chodba, garáž, pracovna, WC, koupelna a kuchyně spojená s obývacím pokojem, ze kterého vede vstup do zahrady. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází 2 dětské pokoje, ložnice, ze které je vstup do lodžie, chodba a koupelna.

c) Řešení vegetačních úprav v okolí objektu

Po dokončení prací se zatravní pozemek a budou osazeny okrasné dřeviny a květinové záhony.

3.1.3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, osvětlení a oslnění

Zastavěná plocha	132,693 m ²
Zpevněné plochy	76,771 m ²
Počet jednotek	5+kk
Počet uživatelů	4

1PP

001 chodba	6,08 m ²
002 komora	4,70m ²
003 technická místnost	12,38 m ²
004 dílna	15,47 m ²
005 komora	4,13 m ²
006 posilovna	15,08 m ²

1NP

101 závětrí	2,06 m ²
102 zádveří	4,70 m ²
103 garáž	21,00 m ²
104 chodba	8,34 m ²
105 pracovna	12,38 m ²
106 WC	3,38 m ²
107 koupelna	6,41 m ²
108 obytná kuchyně	36,00 m ²

2NP

201 chodba	7,35 m ²
202 koupelna	7,20 m ²
203 dětský pokoj	10,96 m ²
204 dětský pokoj	12,44 m ²
205 ložnice	16,04m ²
206 lodžie	6,24 m ²

Osvětlení vnitřních prostorů je dostačující z hlediska pronikání slunečního záření skrz okenní otvory.

3.1.4 Technické a konstrukční řešení, požadovaná životnost

Dům je navržen jako dvoupodlažní, částečně podsklepený s plochou střechou. Konstrukční výška v 1PP je 2750 mm, světlá výška 2330 mm. Konstrukční výška v 1NP je 2930 mm, světlá výška 2580 mm. Konstrukční výška ve 2NP je 2900 mm, světlá výška 2650 mm. Stavba je založena na základových pasech z prostého betonu C 20/25. Obvodové stěny v 1PP jsou

z bednicích tvárnic CSB 30, v 1NP a 2NP jsou z keramických tvárnic HELUZ P15 30. Vnitřní nosné stěny jsou HELUZ 24 a vnitřní nenosné HELUZ 14. Stropy jsou HELUZ MIAKO. Střecha je plochá jednoplášťová. Stavba není přizpůsobená pro osoby s omezenou schopností pohybu. Životnost objektu se předpokládá na 50 – 100 let.

3.1.5 Stavebně technické řešení – hlavní stavební výroba

a) Zemní práce

Výkopové práce budou obsahovat strojně hloubené výkopy pro základové pasy a vedení inženýrských sítí z místa napojení na hranici pozemku a objektu. Před zahájením prací se objekt vytyčí měřickými lavičkami. Vlastní zemní práce začnou stáhnutím ornice do hloubky cca 200 mm. Potom se vykope stavební jáma pro podsklepenou část objektu a potom se vykopou rýhy pro základové pásy. Také se vykopou rýhy pro přechod z podsklepené části do výšky základů nepodsklepené části. Potom se provede ruční začištění základové spáry. Podle projektu se vykopou rýhy pro přípojky sítí.

b) Základové konstrukce

Objekt bude založen na původní zemině s tabulkovou únosností 270 kPa. Zemina je propustná, proto není nutný návrh drenáže. Základy budou provedeny z prostého betonu C20/25. Základy budou doplněny základovou deskou. Rozměry základů byly stanoveny statickým výpočtem, který je v příloze Výpočty.

c) Svislé konstrukce

Obvodové stěny v 1PP jsou z bednicích tvárnic CSB 30, v 1NP a 2NP jsou z keramických tvárnic HELUZ P15 30. Vnitřní nosné stěny jsou HELUZ 24 a vnitřní nenosné HELUZ 14.

d) Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrženy ze stropních nosníků HELUZ a vložek MIAKO, celková tloušťka stropu je 250 mm.

e) Střešní konstrukce

Střecha je navržena jako plochá, jednoplášťová, zateplena tepelnou izolací ISOVER EPS 100. Spád střechy je vyřešen lehčeným betonem IZOMALT BT 01.

f) Schodiště

Schodiště je železobetonové, monolitické.

3.1.6 Stavebně technické řešení – pomocná stavební výroba

a) Izolace proti vodě

Jako izolace proti vodě se použije asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4 mm, který je nataven na základovou desku. Na tento pás je nataven asfaltový pás ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4 mm. Základová deska bude opatřena penetračním nátěrem – asfaltovou penetrační emulzí DEKPRIMER.

b) Tepelná izolace

Celý objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem. V 1PP – polystyrenem ISOVER EPS PERIMETR 100 tloušťky 100 mm, v nadzemních podlažích polystyrenem ISOVER EPS 70 F tloušťky 150 mm.

c) Truhlářské výrobky

Viz příloha Výpis prvků.

d) Zámečnické výrobky

Viz příloha Výpis prvků.

e) Plastové výrobky

Viz příloha Výpis prvků.

f) Podlahy

Podlahy budou dle účelu místnosti provedeny jako keramická dlažba, laminátová podlaha, betonová mazanina nebo sportovní podlaha.

1PP

Chodba	keramická dlažba
Komory	keramická dlažba
Technická místnost	keramická dlažba
Dílna	keramická dlažba
Posilovna	sportovní podlaha

1NP

Závětrí	betonová dlažba
Zádveří	keramická dlažba
Garáž	betonová mazanina
Chodba	keramická dlažba
Pracovna	laminátová podlaha
WC	keramická dlažba
Koupelna	keramická dlažba

Obývací kuchyně	keramická dlažba
2NP	
Chodba	laminátová podlaha
Koupelna	keramická dlažba
Dětské pokoje	laminátová podlaha
Ložnice	laminátová podlaha
Lodžie	keramická dlažba

g) Obklady a dlažby

Část domu je obložena obkladem imitujícím dřevo. Jedná se o betonový odlitek LUMINTA BETRA VIPSTONE. V suterénu je keramický obklad v technické místnosti, v prvním nadzemním podlaží v koupelně a na WC a v kuchyni a ve druhém nadzemním podlaží v koupelně.

h) Malby, nátěry a omítky

Všechny vnitřní omítky budou z vnitřní stěrkové hmoty WEBER RUDIN SC tloušťky 2 mm odstín UNI BRICK B02. Vnější omítky budou ze silikonové pastovité omítky WEBER.PAS odstín UNI BRICK B02 tloušťka 1,5 mm, sokl odstín MAR1 G02.

i) Zpevněné plochy

Okolo domu bude okapový chodník šířky 600 mm a na západní straně bude u domu zpevněná plocha 3000x5800 mm na venkovní posezení. Z hlavní komunikace vede chodník ke vstupu do domu a příjezdová cesta do garáže.

3.1.7 Tepelně technické vlastnosti objektu

Objekt spadá do skupiny B – úsporný. Více viz příloha Stavební fyzika.

3.1.8 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrologického průzkumu

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu C20/25 a podkladní betonové desky vyztužené kari sítí. Všechny základové pasy budou založeny v nezamrzne hloubce podle projektu. Rozměry základů byly stanoveny statickým výpočtem, viz příloha Výpočty.

3.1.9 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhláškou č. 381/2001 Sb.,

kterou se stanoví katalog odpadů. Při stavbě ani následném provozu nebudou vznikat škodliviny.

3.1.10 Dopravní řešení

Z přilehlé cesty šířky 5m ul. Kozlíkova bude objekt napojen zpevněnou plochou. Chodník z každé strany je šířky 1,5 m.

3.1.11 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonové opatření

Staveniště se řadí do nízkého radonového indexu pozemku, radonová opatření nejsou nutná. Objekt je navrhnut tak, aby odolával běžným nárokům na ochranu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.

3.1.12 Dodržení všeobecných požadavků na výstavbu

Vyhláška č. 265/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

4 Závěr

Výstupem této práce je projektová dokumentace pro provedení stavby rodinného domu se dvěma nadzemními podlažními a částečným podsklepením. Při vypracování jsem se řídila platnými normami a předpisy a podklady od výrobců.

Vypracování této práce mi pomohlo v prohloubení mých znalostí.

5 Seznam použitých zdrojů

Normy

ČSN 73 43 01 Obytné budovy. Praha, Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Český normalizační institut, 2000.

Vyhlášky

Zákon 183/2006 Sb.: o územním plánování a stavebním řádu. Praha: Linde Praha, a. s., 2006. ISBN 80-7201-626-1.

Vyhláška MVČR č. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška MVČR č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhláška MMRČR č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání staveb

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb. o odpadech

Elektronické prameny

Heluz [online]. Dostupné z <http://www.heluz.cz>

Isover [online]. Dostupné z <http://www.isover.cz>

Weber[online]. Dostupné z <http://www.weber-terranova.cz>

CSBeton [online]. Dostupné z <http://www.csbeton.cz>

Lomax[online]. Dostupné z <http://www.lomax.cz>

Slavona[online]. Dostupné z <http://www.slavona.cz>

Skriptu

ING. KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: Modul M01*. Brno:

Akademické nakladatelství CERM s.r.o, 2007. ISBN 978-80-7204-530-3.

6 Seznam použitých zkratk a symbolů

VŠKP	vysokoškolská kvalifikační práce
RD	rodinný dům
PT	původní terén
UT	upravený terén
RŠ	revizní šachta
VŠ	vodoměrná šachta
HUP	hlavní uzavěr plynu
XPS	extrudovaný polystyren
EPS	pěnový expandovaný polystyren
HI	hydroizolace
TI	tepelná izolace
Pozn.	Poznámka
Např.	například
1PP	první podzemní podlaží
1NP	první nadzemní podlaží
2NP	druhé nadzemní podlaží
ŽB	železobeton
min	minimálně
max	maximálně
SO 01	Stavební objekt
R_{dt}	svislá výpočtová únosnost [kPa]
R_i	tepelný odpor i-té vrstvy stavební konstrukce [m^2K/W]
λ_i	součinitel tepelné vodivosti i-té vrstvy [W/mK]
R_T	celkový tepelný odpor při přestupu tepla [m^2K/W]
R_{Si}	tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně [m^2K/W]
R_{Se}	tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně [m^2K/W]
U	součinitel prostupu tepla [W/m^2K]
$\theta_{Si,min}$	nejnižší povrchová teplota [$^{\circ}C$]

θ_{ai}	teplota v interiéru [°C]
θ_e	teplota v exteriéru [°C]
φ	vlhkost
f_{RSi}	teplotní faktor [-]
$f_{RSi,cr}$	kritický teplotní faktor [-]
S_p	plocha požárního úseku [m ²]
S_{po}	plocha požárně otevřených ploch [m ²]
P_o	procento požárně otevřených ploch [%]
P_v	výpočtové požární zatížení [kg/m ²]

7 Seznam příloh

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

- Studie:
- 01 – Půdorys 1PP, M 1:100
 - 02 – Půdorys 1NP, M 1:100
 - 03 – Půdorys 2NP, M 1:100
 - 04 – Situace, M 1:200
 - 05 – Řezy, M 1:100
 - 06 – Pohledy, M 1:100

Seminární práce – vizualizační řešení vybraných pokojů

Složka č. 2 – C Situační výkresy

- C.1 Situační výkres širších vztahů, M 1:500
- C.2 Celkový situační výkres, M 1:200
- C.3 Koordinační situační výkres, M 1:200

Složka č. 3 – D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

- D.1.1.01 – Půdorys 1PP, M 1:50
- D.1.1.02 – Půdorys 1NP, M 1:50
- D.1.1.03 – Půdorys 2NP, M 1:50
- D.1.1.04 – Pohled jižní a severní, M 1:50
- D.1.1.05 – Pohled východní a západní, M 1:50
- D.1.1.06 – Půdorys základů, M 1:50
- D.1.1.07 – Osazení do terénu, M 1:200
- D.1.1.08 – Strop nad 1PP, M 1:50

- D.1.1.09 –Strop nad 1NP, M 1:50
- D.1.1.10 –Strop nad 2NP, M 1:50
- D.1.1.11 –Půdorys ploché střechy, M 1:50
- D.1.1.12 –Podélný řez, M 1:50
- D.1.1.13 –Příčný řez, M 1:50

Složka č. 4 – D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení

- D.1.2.01 –Detail A – Vpusť, M 1:5
- D.1.2.02 –Detail B – Atika, Nadpraží okna, M 1:5
- D.1.2.03 –Detail C – Ostění a parapet okna, M 1:5
- D.1.2.04 –Detail D – Parapet francouzského okna, M 1:5
- D.1.2.05 –Detail E – Základ, M 1:5

Výpis skladeb konstrukcí

Výpis výrobků

Složka č. 5 – D.1.3 Požárně – bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby – Technická zpráva

- D.1.3.01 – Situace odstupových vzdáleností, M 1:200

Složka č. 6 – Stavební fyzika

Stavební fyzika

Složka č. 7 – Ostatní výpočty

Výpočty

Datum:

25.5.2016

Jméno a příjmení:

Sára Sedláčková

Podpis:

.....