



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM
FAMILY HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JANA ZACHOVALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETRA BERKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2018



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	Jana Zachovalová
Název	Rodinný dům
Vedoucí práce	Ing. Petra Berková, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2017
Datum odevzdání	25. 5. 2018

V Brně dne 30. 11. 2017

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy 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) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby podsklepené nebo částečně podsklepené zadané budovy.

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 přílohovou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech 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).

Ing. Petra Berková, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem rodinného domu s provozovnou, který se nachází v katastrálním území obce Chrudichromy. Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží a jedno pozemní. V suterénu se nachází dvě garáže. Provozovna – kadeřnictví, se nachází v 1. NP. Celý dům je navržen pro pětičlennou rodinu. Obvodové stěny objektu jsou postaveny z tvárnic Porotherm 30 AKU Z PROFI a jsou zatepleny kontaktním systémem etics. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny z POT nosníků a stropních vložek MIAKO. Dům je zastřešen hambálkovým krovem s dvouplášťovou větranou skladbou střechy. Bakalářská práce je zpracována ve formě projektové dokumentace pro provedení stavby.

Klíčová slova

Rodinný dům, Chrudichromy, Porotherm, konstrukce, garáž, 1.S, 1.NP, 2.NP

Abstract

This bachelor thesis discusses a project of a detached house with commercial space, which is located in Chrudichromy district. The house has two floors and basement. In the basement there are two deep-level garages. The commercial space will be engaged as a hairdresser's. This is situated on the first floor. The house is projected for five-member family. The enclosure walls are made of Porotherm 30 AKU Z PROFI bricks and are insulated by the Etics system. The pack frame is made of POT beams and ceiling beams MIAKO. The house has a double-surface ventilated collar roof. The Bachelor Thesis serves as a contract document for execution of the project.

Keywords

Family house, Chrudichromy, Porotherm, construction, garage, 1.S, 1.NP, 2.NP

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Jana Zachovalová *Rodinný dům*. Brno, 2018. 53 s., 316 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.
Vedoucí práce Ing. Petra Berková, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 25.5.2018

.....
podpis autora

Poděkování

Ráda bych poděkovala mojí vedoucí bakalářské práce paní Ing. Berkové Ph.D. za všechny konzultace, rady v dané problematice, ochotu a vstřícnost. Také bych chtěla poděkovat mojí rodině a partnerovi za podporu a povzbuzení během celého bakalářského studia na VUT FAST v Brně. Za to vše ještě jednou velké díky.

V Brně dne 25.5.2018

.....
podpis autora

OBSAH:

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
 - D. Technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratk a symbolů
6. Seznam příloh

1. ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem rodinného domu s provozovnou, který se nachází v katastrálním území obce Chrudichromy. Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží a jedno pozemní. V suterénu se nachází dvě garáže. Provozovna – kadeřnictví, se nachází v 1. NP. Celý dům je navržen pro pětičlennou rodinu. Obvodové stěny objektu jsou postaveny z tvárnic Porotherm 30 AKU Z PROFI a jsou zatepleny kontaktním systémem etics. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny z POT nosníků a stropních vložek MIAKO. Dům je zastřešen hambálkovým krovem s dvouplášťovou větranou skladbou střechy. Bakalářská práce je zpracována ve formě projektové dokumentace pro provedení stavby

Bakalářská práce je členěna na hlavní textovou část a přílohovou část. Hlavní textová část obsahuje všechny náležitosti spojené s projektovou dokumentací k provedení stavby a přílohová část je rozdělena následovně.

- 1. Studijní a přípravné práce (obsahující studii a výpočty)*
- 2. Situační výkresy*
- 3. Architektonicko-stavební řešení (dimenze jednotlivých prostor v objektu a stavební a materiálové řešení)*
- 4. Stavebně konstrukční řešení (konstrukční systém stavby a podrobné materiálové řešení jednotlivých konstrukcí)*
- 5. Požárně bezpečnostní řešení (požární zpráva)*
- 6. Stavební fyzika (přílohy a výpočty stavební fyziky)*



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM
FAMILY HOUSE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JANA ZACHOVALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETRA BERKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2018

OBSAH PRŮVODNÍ ZPRÁVY

A.1 Identifikační údaje	12
A.1.1 Údaje o stavbě	12
a) Název stavby.....	12
b) Místo stavby.....	12
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	12
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	12
A.2 Seznam dostupných podkladů	13
A.3 Údaje o území	13
a) Rozsah řešeného území.....	13
b) Údaje o ochraně území podle jiných předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště ochráněné území, záplavové území atd.).....	13
c) Údaje o odtokových poměrech.....	13
d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas.....	13
e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací.....	13
f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.....	13
g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.....	14
i) Seznam výjimek a úlevových řešení.....	14
j) Seznam souvisejících a podmiňovacích investic.....	14
k) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).....	14

A.4 Údaje o stavbě	15
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	15
b) Účel užívání stavby.....	15
c) Trvalá nebo dočasná stavba.....	15
d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.).....	15
e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.....	15
f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.....	15
g) Seznam výjimek a úlevových řešení.....	15
h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.).....	15
i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.).....	16
j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)	
k) Orientační náklady stavby.....	16

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	17
Seznam tabulek.....	17

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Rodinný dům

b) Místo stavby

Adresa, čísla popisná: Chrudichromy

Parcelní číslo pozemku: 56

Katastrální území: Chrudichromy

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název stavebníka: **Jana Zachovalová**

Sídlo: **Chrudichromy 38, 680 01 Boskovice**

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Název generálního projektanta: Jana Zachovalová

Sídlo: Chrudichromy 38

PSČ: 680 01 Boskovice

Telefon: +420 722 783 977

E-mail: janazachoval@seznam.cz

Odpovědný projektant: Ing. Petra Berková, Ph.D

Číslo autorizace: 26598742

E-mail: berkovap@fce.vutbr.cz

A.2 Seznam dostupných podkladů

- Požadavky vedoucího bakalářské práce
- Zjištění všech známých sítí v daném území
- Osobní prohlídka
- Fotodokumentace pozemku
- Výškopisné, geologické a radonové mapy

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Objekt je situován ve střední části vesnice Chrudichromy na parcele č.56, katastrální území Chrudichromy.

b) Údaje o ochraně území podle jiných předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště ochráněné území, záplavové území atd.)

Pozemek se nenachází v žádném ochranném pásmu, památkové zóně, památkové rezervaci nebo chráněném území.

c) Údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry jsou stejné. Dešťová voda bude svedena do nádrže na dešťovou vodu, která je umístěna na parcele 56.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Stavba odpovídá požadavkům územního plánu.

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

Stavba odpovídá požadavkům územního a regulačního plánu.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území ve znění vyhlášky č. 269/2009Sb.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Jsou splněny.

i) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné nejsou.

j) Seznam souvisejících a podmiňovacích investic

Žádné nejsou.

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

Tabulka 01: Seznam pozemků, na kterých probíhá výstavba

Parc. č.	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastník	Adresa	Výměra [m2]
54	Zastavěná plocha a nádvoří	-	Petr Pospiech	č. p. 47, 68001 Boskovice	429
56	Orná půda	Zemědělský půdní fond	Jana Zachovalová	č. p. 38, 68001 Boskovice	1557
57	Zastavěná plocha a nádvoří	-	Příkryl Radek	č. p. 74, 68001 Boskovice	519

Stavba bude probíhat na pozemku č. 56.

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba

b) Účel užívání stavby

Rodinný dům

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba není kulturní památkou ani se nenachází v žádném chráněném území.

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

Projektová dokumentace splňuje požadavky na vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhlášku 20/2012 vyhláška, kterou se mění vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

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

Jsou splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Podlahová plocha S01	443,205 m ²
Obestavěný prostor S01	1502,2,50 m ³
Zastavěná plocha S01	147,735 m ²

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

Předpokládaný příkon: 55,25 kW

Proudový odběr připojené zátěže: 72 A

Energetická náročnost budovy: B

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládaná lhůta výstavby

zahájení: 9/2018

dokončení: 9/2019

k) Orientační náklady stavby

Orientační hodnota stavby: 1550*5170 – 8,014 mil Kč

Cena byla stanovena podle cenových ukazatelů ve stavebnictví pro rok 2018 1 m 3 = 5170 Kč

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

01 Novostavba bezbariérového rodinného domu

Seznam tabulek

Tabulka 01: Seznam pozemků, na kterých probíhá výstavba



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM
FAMILY HOUSE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JANA ZACHOVALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETRA BERKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2018

OBSAH SOUHRNÉ TECHNICKÉ ZPRÁVY

B.1 Popis území stavby	23
a) Charakteristika stavebního pozemku.....	23
b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum..... hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	23
c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.	23
d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	23
e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	23
f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	23
g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé).	24
h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	24
Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod	
Zásobování vodou	
Zásobování energiemi	
Řešení dopravy Elektronické komunikace	
i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	24
B.2 Celkový popis stavby	24
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	24
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	25
a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	25
b) Architektonické řešení - kompozice tvarového, materiálové a barvené řešení..	25
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	26
B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby	27
B.2.5 Základní technický popis staveb	27
a) Stavební řešení.....	27
b) Konstrukční a materiálové řešení.....	27
c) Mechanická odolnost a stabilita.....	27

B.2.6 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	28
a) Technické řešení.....	28
b) Výčet technických a technologických zařízení.....	28
B.2.7 Požárně bezpečnostní řešení	29
a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků.....	29
b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti.....	29
c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.....	29
d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest.....	29
e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru	
f) Zajištění potřebného množství vody, popřípadě jeho hasiva, včetně rozmístění....	29
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)	29
h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchové zařízení)	29
i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.....	29
j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.....	29
B.2.8 Zásady hospodaření s energiemi	30
a) Kritéria tepelně technického hodnocení.....	30
b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	30
B.2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	30
B.2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	30
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží	
b) Ochrana před bludnými proudy	
c) Ochrana před technickou seismicitou	
d) Ochrana před hlukem	
e) Protipovodňová opatření	
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	30
a) Napojovací místa technické infrastruktury.....	30
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	31

B.4 Dopravní řešení	31
a) Popis dopravního řešení.....	31
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	31
c) Doprava v klidu.....	31
d) Pěší a cyklistické stezky.....	31
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	31
a) Terénní úpravy.....	31
b) Použité vegetační prvky.....	31
c) Biotechnická opatření.....	31
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	32
a) Vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	32
b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana..... roztlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	32
c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....	32
d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	32
e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	32
B.7 Ochrana obyvatelstva	32
B.8 Zásady organizace výstavby	33
a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	33
b) Odvodnění staveniště.....	33
c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	33
d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	33
e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	
f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)	33
g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	34

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	36
i) Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	36
j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů....	36
k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	37
l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření.....	37
m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)	37
n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	37

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Rodinný dům je navržený na parcele č. 56, katastrální území Chrudichromy. V katastru nemovitostí je parcela vedena jako orná půda. Při návrhu byly respektovány podmínky stanovené územním plánem. Pozemek přiléhá k místní komunikaci, ve které jsou vedeny rozvody vody, kanalizace, elektřiny a plynu. Všechny sítě kromě veřejné kanalizace jsou vedeny na pozemek. Příjezdová cesta na pozemek je vedena ze severní strany a napojena na místní komunikaci. V tomto místě se také bude nacházet hlavní vstup.

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

Hladina podzemní vody nebyla zjištěna (nachází se v dostatečné hloubce), nebude ovlivňovat základové konstrukce. Svody dešťových vod bude potřeba odvést mimo stavební jámu. Během výstavby nesmí být na staveništi umístěny žádné nádrže odpadních vod. Na pozemku mohou být látky, které mohou ohrozit podzemní vodu jen v určitém množství a musí být umístěny v ochranných obalech a foliích. Nesmí dojít k jejich úniku. Případný únik látek je nutné ihned oznámit na odboru výstavby a životního prostředí na městském úřadu. Radonový index na daném pozemku je nízký. Půda se skládá z jílu, písku a štěrku pevné konzistence. Zemina typu - štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy G3 (G-F). Výkopové práce budou probíhat v zeminách těžitelne běžnými mechanismy. Objekt bude možné založit na základových pasech do nezámrzné hloubky.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.

K parcele se nevztahují žádná ochranná pásma, bezpečnostní pásma nebo památkové zóny

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

Parcela se nenachází v záplavovém území ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít žádný vliv na okolí stavby a pozemky. Navržený Na parcele č. 45/4, katastrální území Kunštát – Újezd bude provedeno napojení kanalizace do veřejné kanalizace. Stavebník je povinen po napojení přípojky uvést místo do původního stavu.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemek nejsou žádné požadavky na asanaci, demolici nebo kácení dřevin

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

Na pozemek nejsou žádné požadavky

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

Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Splašková odpadní voda bude vedena do veřejné stávající kanalizace přes plastovou revizní šachtu. Dešťová voda bude svedena do nádrže u objektu využívaná pro užitkovou vodu. Přebytečná voda bude odváděna z nádrže trativodem od objektu.

Zásobování vodou

Rodinný dům bude napojen na vodovodní řád.

Zásobování energiemi

Stavba bude napojena na NN.

Řešení dopravy

Napojení bude na veřejnou místní komunikaci ze severní strany. Příjezdová komunikace bude tvořena betonovou zámkovou dlažbou.

Elektronické komunikace

Stavba nebude napojena na elektronické komunikace.

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

Nejsou žádné vazby k objektu.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novostavba rodinného domu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Výstavba nového rodinného domu je rovnoběžná se stávající komunikací s okolní zástavbou. Všechny požadované odstupové vzdálenosti jsou dodrženy.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barvené řešení.

Při řešení architektonických požadavků byl kladen důraz na vhodnou orientaci vůči světovým stranám. Rodinný dům je navržen jako dvojpodlažní podsklepený. 1.NP se nachází provozovna, kuchyň, a obývací pokoj s jídelnou. Ve 2.NP budou umístěny pokoje a ložnice.

a) Základové konstrukce

Obvodové zdi a nosné vnitřní zdivo objektu je založeno na základových pasech šířky 600 mm a hloubky 500 mm. Pod stěnou na severovýchodní straně objektu (vjezdy do garáží) je základ tvořen jednou řadou tvarovek PRESBETON ZB 20-30, pod níž je vybetonován základový pas o šířce 600 mm a hloubce 500 mm. Základová konstrukce schodiště bude o rozměrech 300x300 mm. Veškeré základy budou provedeny z betonu C16/20.

b) Obvodové zdivo

Obvodové zdi jsou provedeny z keramických tvárnic POROTHERM. Pro tyto zdi budou použity tvárnice POROTHERM 30 T Profi DRYFIX zděné na zdící pěnu POROTHERM DRYFIX. Nadzemní podlaží bude obloženo tepelnou izolací EPS GREYWALL PLUS o tloušťce 150 mm. Podzemní podlaží bude provedeno z betonových tvárnic PRESBETON ZB 25-30 tl. 300mm, vyzděné na tepelně izolační maltu BAUMIT TERMO MALTA 50. Dále bude zatepleno tepelnou izolací Isover EPS Sokl 3000 tl. 100mm.

c) Vodorovné konstrukce

Varianta č. 1 – Strop POROTHERM (uvažováno v projektové dokumentaci)

Vodorovné konstrukce budou provedeny ze systému POROTHERM. Tento systém je tvořen z nosníků POT o rozměrech 160x230x2750 mm až 6750 mm, keramických vložek MIAKO 19/62,5 PTH, MIAKO 19/50 PTH, MIAKO 15/62,5 A MIAKO 8/50. Po vyskládání stropní konstrukce dle výkresové dokumentace budou keramické prvky zalaty celoplošně betonem C20/25. Stropní vložky MIAKO 19/62,5 PTH a MIAKO 19/50 PTH budou použity na provedení stropní konstrukce nad celým 1.NP a 1.PP. Konstrukce se bude provádět dle postupu daného výrobcem těchto stavebních dílů.

Varianta č. 2 – Stropní panely SPIROLL

Vodorovné konstrukce budou provedeny ze stropních panelů SPIROLL PPD 254. Výpis použitých stropních panelů – viz. výkresy STROP NAD 1. PP – PANELY SPIROLL a STROP NAD 1. NP – PANELY SPIROLL. Nad místností č. 1S01 a nad částí místnosti č. 106 je stropní konstrukce provedena ze železobetonové desky o tl. 100 mm, která je

monoliticky spojena s železobetonovou konstrukcí schodiště. Třída použitého betonu – C25/30, třída oceli B500B.

Celkové barevné řešení

Stěny jsou navrženy béžové barvě. Na suterénní zdivo bude použita soklová dekorační omítka. Oplechování bude zhotoveno z pozinkovaných prvků. Na objekt budou použity plastová okna a dveře barvy tmavě hnědé.

Zpevněné plochy

Zpevněné plochy jsou zhotoveny z betonové zámkové dlažby. Okolo rodinného domu je okapový chodníček z betonových dlaždic 500x500mm.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do objektu je z jihovýchodní strany. Na něj navazuje zádveří. Dále pak navazuje chodba spojující všechny prostory v 1.NP. Skládají se ze zádveří, provozovny s vlastním WC, WC, koupelny, kuchyně, spíže a obývacím pokojem s jídelnou. Z jídelny je přístup na prostornou terasu. Provozovna má hlavní vstup taktéž z jihovýchodní strany. Z chodby nacházející se v 1.NP je přístup na schodiště, ze kterého můžeme dále pokračovat do 1.S nebo do 2.NP. V 1.S se nachází chodba, ze které můžeme dále pokračovat do jedné ze dvou garáží, technické místnosti, nebo do prostorného skladu. V 2.NP se nachází koupelna, tři pokoje, dvě šatny a ložnice.

Při výstavbě budou dodrženy všechny pokyny a postupy výrobců a dodavatelů materiálů.

B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby

Provozovatel objektu zajistí prostřednictvím údržby objektu pravidelnou kontrolu bezvadnosti objektu i z hlediska BOZP a provádění nápravných opatření.

Při zhotovování projektové dokumentace byla respektována vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhl. 20/2012 vyhl., kterou se mění vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Zhotovitel se během výstavby musí splnit požadavky nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další 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 (zákon o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

B.2.5 Základní technický popis staveb

a) Stavební řešení

Elektroinstalace

Objekt bude napojen na rozvody elektrické energie. Součástí objektu bude skříň na elektroměr umístěná v plotovém sloupku. Hlavní rozvodná skříň bude umístěna uvnitř v objektu v garáži. Řešení rozvodů elektřiny a osvětlení se ponechává na návrh specialisty.

Větrání

Větrání domu je řešeno jako přirozené větrání okny.

Vytápění

Objekt je vytápěn především otopnými tělesy v místech pod okny, které je doplněno o nízkoteplotní otopná tělesa v koupelnách. Zdrojem vytápění bude jeden kondenzační plynový kotel. Kotel má výkon 28kW. Kotel je umístěný v 1. S v technické místnosti je napojen na komínové těleso Shiedel Stabil.

Kanalizace

Dešťová voda bude ze střech odváděna pomocí střešních žlabů do svodů. Svody budou napojeny na nádrž s užitkovou vodou. Přebytečná užitková voda bude odváděna trativodem od objektu. Splašková voda bude odváděna do veřejné kanalizace, na které je v místě napojení revizní poklop. Stávající kanalizační řad vede pod silnicí.

b) Konstrukční a materiálové řešení

a) Základové konstrukce

Obvodové zdi a nosné vnitřní zdivo objektu je založeno na základových pasech šířky 600 mm a hloubky 500 mm. Pod stěnou na severovýchodní straně objektu (vjezdy do garáží) je základ tvořen jednou řadou tvarovek PRESBETON ZB 20-30, pod níž je vybetonován základový pas o šířce 600 mm a hloubce 500 mm. Základová konstrukce schodiště bude o rozměrech 300x300 mm. Veškeré základy budou provedeny z betonu C16/20.

b) Obvodové zdivo

Obvodové zdi jsou provedeny z keramických tvárnic POROTHERM. Pro tyto zdi budou použity tvárnice POROTHERM 30 T Profi DRYFIX zděné na zdící pěnu POROTHERM DRYFIX. Nadzemní podlaží bude obloženo tepelnou izolací EPS GREYWALL PLUS o tloušťce 150 mm. Podzemní podlaží bude provedeno z betonových tvárnic PRESBETON ZB 25-30 tl. 300mm, vyzděné na tepelně izolační maltu BAUMIT TERMO MALTA 50. Dále bude zatepleno tepelnou izolací Isover EPS Sokl 3000 tl. 100mm.

c) Vodorovné konstrukce

Varianta č. 1 – Strop POROTHERM (uvažováno v projektové dokumentaci)

Vodorovné konstrukce budou provedeny ze systému POROTHERM. Tento systém je tvořen z nosníků POT o rozměrech 160x230x2750 mm až 6750 mm, keramických vložek MIAKO 19/62,5 PTH, MIAKO 19/50 PTH, MIAKO 15/62,5 A MIAKO 8/50. Po vyskládání stropní konstrukce dle výkresové dokumentace budou keramické prvky zality celoplošně betonem C20/25. Stropní vložky MIAKO 19/62,5 PTH a MIAKO 19/50 PTH budou použity na provedení stropní konstrukce nad celým 1.NP a 1.PP. Konstrukce se bude provádět dle postupu daného výrobcem těchto stavebních dílů.

Varianta č. 2 – Stropní panely SPIROLL

Vodorovné konstrukce budou provedeny ze stropních panelů SPIROLL PPD 254. Výpis použitých stropních panelů – viz. výkresy STROP NAD 1. PP – PANELY SPIROLL a STROP NAD 1. NP – PANELY SPIROLL. Nad místnosti č. 1S01 a nad částí místnosti č. 106 je stropní konstrukce provedena ze železobetonové desky o tl. 100 mm, která je monoliticky spojena s železobetonovou konstrukcí schodiště. Třída použitého betonu – C25/30, třída oceli B500B.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita bude řešena statikem

a) Základní charakteristika technických a technologických zařízení.

Zdrojem vytápění bude jeden kondenzační plynový kotel. Kotel má výkon 28kW. Kotel je umístěn v 1. SP v technické místnosti je napojen na komínové těleso Shiedel Stabil. V 2. NP je vyveden nad střechu objektu. V 1.NP v obývacím pokoji je umístěna krbová vložka, rozvody tepla z tohoto zdroje nejsou provedeny. Krbová vložka je napojena na komínové těleso Schiedel Stabil který je vyveden nad střechu.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Zdrojem vytápění bude jeden kondenzační plynový kotel. Kotel má výkon 28kW. Kotel je umístěn v 1. SP v technické místnosti je napojen na komínové těleso Shiedel UNI Advanced. V 2. NP je vyveden nad střechu objektu. V 1.NP v obývacím pokoji je umístěna krbová vložka, rozvody tepla z tohoto zdroje nejsou provedeny. Krbová vložka je napojena na komínové těleso Schiedel Stabil který je vyveden nad střechu.

B.2.7 Požárně bezpečnostní řešení

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Viz požární zpráva – SLOŽKA Č. 5

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Viz požární zpráva - SLOŽKA Č. 5

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

Viz požární zpráva

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Viz požární zpráva - SLOŽKA Č. 5

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Viz požární zpráva - SLOŽKA Č. 5

f) Zajištění potřebného množství vody, popřípadě jeho hasiva, včetně rozmístění

Viz požární zpráva - SLOŽKA Č. 5

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

Viz požární zpráva - SLOŽKA Č. 5

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

Viz požární zpráva - SLOŽKA Č. 5

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Viz požární zpráva - SLOŽKA Č. 5

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

Viz požární zpráva - SLOŽKA Č. 5

B.2.8 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Jako zdroj tepla byl zvolen kondenzační kotel. Součástí projektu je průkaz energetické náročnosti budovy vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií a vyhl. č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

b) Energetická náročnost stavby

Klasifikace budovy kategorie B – úsporná. (viz výpočtová část – stavební fyzika)

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Dobrá orientace vůči světovým stranám.

B.2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Součástí výpočtové části - stavební fyzika jsou také posudky na akustiku.

B.2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Z radonových map byl zjištěn nízký výskyt radonového rizika. Proto není nutné navrhovat opatření proti radonu.

b) Ochrana před bludnými proudy

V daném místě se nenachází žádné zdroje bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Budova se nachází v lokalitě malé seismicity, tím splňuje ustanovení ČSN EN 1998 – viz ČSN EN 1998-1 NA. 2.8 článek 3.2.1. Seismické oblasti.

d) Ochrana před hlukem

V objektu se nenachází žádné technologie a stroje, které by způsobovaly zvýšenou míru hluku. Při výstavbě může docházet k větší zátěži hlukem. Pracovníci budou vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Parcela hraničí s místní komunikací. Bude zhotoven příjezd ke garáži. Tyto plochy jsou navrženy jako pojízdné betonové zámkové dlažby.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry budou určeny specialistou technického zařízení budov.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Pozemek je přímo hraniční s místní komunikací. Stavba bude napojena na komunikaci nájezdem do garáže. Nájezd bude z betonové pojízdné zámkové dlažby.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení území bude vyřešeno zpevněnými pochozími a pojízdnými plochami.

c) Doprava v klidu

Nebude nijak zásadně ovlivněna.

d) Pěší a cyklistické stezky

Cyklistická stezka se nachází na opačném konci vesnice spojující měst. část Újezdu s Kunštátem

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Na dané parcele bude sejmuta ornice v místě výstavby. Ornice bude uložena na jižní straně pozemku.

b) Použité vegetační prvky

Neřešilo se

c) Biotechnická opatření

Nebudou provedeny žádná 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 nebude mít žádný negativní vliv na ovzduší ani hluk. Vzniklé odpady budou skladovány v kontejnerech na vyhrazeném místě. Při výstavbě bude kladen důraz na minimální ovlivnění okolí. Práce budou prováděny podle předpisů. Hlučné práce budou probíhat v předem určených a naplánovaných časech.

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

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít žádný vliv.

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

Stavba nepodléhá posouzení dle přílohy č. 1 a 2 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

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

Stavba se nevyskytuje v žádné ochranném nebo bezpečnostním pásmu. Budou respektována ochranná pásma přípojek podle projektové dokumentace.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt je dvojpodlažní o výšce 7,550m. Okolní stavby jsou o shodném počtu pater a výškově zhruba odpovídají navrhovanému objektu.

Vzhledem ke způsobu využití objektu se nepředpokládá žádný vliv na okolí a není tedy řešena ani ochrana obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Zařízení staveniště bude na parcele 45/4. Staveniště bude ohrazeno plotem nebo páskou. Na pozemku v místě výstavby bude sejmuta ornice, která bude skladována v jižní části parcele. Odpady budou skladovány v severní části parcele a budou následně odváženy k recyklaci.

b) Odvodnění staveniště

Neřeší se.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště bude zajištěn ze severní strany. Veškeré zařízení staveniště bude na parcele č. 45/4. Elektrická energie a voda jsou již na pozemek přivedeny. Kanalizace bude napojena na veřejnou kanalizační síť pod místní komunikací.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při samotné realizaci bude maximální snaha zabránit negativních vlivů na okolí stavby. Veškerá výstavba a skladování materiálu bude probíhat na parcele č. 45/4. Veřejná komunikace bude částečně narušena při napojování na veřejnou kanalizaci. Ihned po ukončení prací bude vše uvedeno do provozu a na dotčené části komunikace bude zhotoven na náklady investora nový povrch. Každý den proběhne po dokončení prací úklid pozemku. Prostor staveniště bude ohraničen plotem. Všechny vozy, které z pozemku budou odjíždět budou očištěny.

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

Asanace, demolice a kácení dřevin se na pozemku nepředpokládá.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Částečně bude narušena veřejná komunikace skrz napojování na veřejnou kanalizaci. Po dokončení napojení bude na náklady investora stavby vrácena komunikace do původního stavu

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

Veškeré odpady, které vzniknou během stavebních prací, budou využívány případně odstraňovány způsobem, který neohrožuje lidské životy a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a se zvláštními předpisy.

Odpady, stavební suť a nepotřebný materiál budou průběžně odstraňovány. Odpad se nebude umisťován nikde mimo staveniště.

Odpady budou tříděny podle druhů a kategorií, zabezpečeny před znehodnocením nebo jiným nežádoucím únikem, bude také zajištěno přednostně jejich využití, důsledně oddělován odpad nebezpečný, např. ropné látky, zbytky lepidel, tmelů, izolací, laků, apod. (§ 16 odst. 1 písm. a/, b/, d/ - f/ zákona o odpadech). Odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě, která vlastní příslušná oprávnění (§ 16 odst. 1 c/ zákona o odpadech), přičemž recyklace odpadů je preferovaný způsob nakládání s odpady a je tedy upřednostněna před odstraněním odpadů (§9a zákona o odpadech).

S nebezpečnými odpady mohou nakládat pouze osoby s příslušným oprávněním. Během stavební činnosti bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi (§16 odst.1 písmo g/ a §39 odst.1/ a 2/ zákona o odpadech a §21 a §22 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění).

Způsob likvidace odpadů bude doložen ke kolaudačnímu souhlasu v souladu se zákonem. Je povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. S odpady, jejichž vzniku nelze zabránit je nutné zacházet podle zákona č. 185/2001, o odpadech a o změně některých dalších zákonů - §10 Předcházení vzniku odpadů.

V průběhu stavebních prací se vzhledem k charakteru stavby předpokládá vznik následujících druhů odpadů:

<i>název odpadu</i>	<i>číslo odpadu</i>	<i>způsob likvidace</i>
směsný stavební odpad	17 09 04	A
odstříhy ocel. profilů a sítí apod.	17 04 05	C
odpad z provádění omítek	17 01 01	B
zbytky tepelných izolací	17 06 04	C
zbytky izolací	17 02 03	C
odřezky tesař. dřevěných kcí, bourané kce	17 02 01	D
odřezky betonové dlažby	17 01 03	B
papírové obaly	03 03 08	C
obaly z barev a nátěrů	17 09 03	E,F

Legenda způsobu likvidace:

A - odvoz k recyklaci odpovědnou firmou

B - skladování ve velkoobjemovém kontejneru pro suť a směsný odpad na stavebním pozemku a následný odvoz na skládku odpadu

C - vytřídění a odvoz do sběrný surovin

D - využito jako palivové dřevo

E - komunální odpad

F - skladování v uzavřených nepropustných obalech a odvoz firmou pro likvidaci nebezpečných odpadů

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

Ornice bude skladována na parcele č. 45/4. Umístěna v jižní části parcele. Vytěžená zemina bude použita na zásypy a zemní práce kolem objektu.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

S odpady bude nakládáno podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími vyhláškami. Na předem určených místech se budou dočasně skladovat odpady. S odpady může dále nakládat pouze oprávněná osoba podle platných předpisů. Veškerá vozidla, která budou vyjíždět ze staveniště budou řádně očištěna. Veřejné komunikace budou pravidelně uklízeny.

Zhotovitel je zodpovědný za mechanizaci a musí používat stroje, které mají platné revizní zkoušky a byly podrobeny prohlídce o jejich technickém stavu, dále je také povinen dohlížet na pořádek a celkový stav staveniště.

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

Specifikaci podmínek pohybu na staveništi a na stavbě vypracuje stavbyvedoucí, který musí zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci (zákon 309/2006 Sb.) a dodržení Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Dodavatel stavby bude dodržovat bezpečnostní opatření dle obecných platných vyhlášek, předpisů a norem a zároveň závazných bezpečnostních předpisů.

Staveniště a plochy dotčené stavbou, budou oploceny do výšky 1,8m, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných fyzických osob. Na takto ohraničených plochách bude umístěno výstražné značení. Všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními pomůckami, proškoleni o bezpečnosti a mít potřebná oprávnění k provádění dané činnosti.

Stavební firma je povinna zajistit bezpečnost práce a požární ochranu na staveništi potřebnými opatřeními v souladu s platnými předpisy a normami:

- Nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

- Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Nařízení vlády 378/201 Sb. O bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

- Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů

- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci č.361/2007 Sb.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k pobytu osoby využívající pro pohyb invalidní vozík budou veškeré výškové rozdíly maximálně 20 mm.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Zařízení staveniště bude vybudováno na parcele č. 56. Vjezd na pozemek bude z severovýchodní strany parcely.

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

Podmínky technické infrastruktury a příslušného městského úřadu a sousedů budou dodrženy.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná lhůta výstavby

zahájení: 7/2017

dokončení: 7/2018

Přesné termíny výstavby budou zapsány ve smlouvě s realizační firmou.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM
FAMILY HOUSE

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JANA ZACHOVALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETRA BERKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2018

OBSAH:

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.....40 - 42

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.....42 – 45

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje

Název:	Rodinný dům
Katastrální území:	Chrudichromy
Parcelní číslo:	56
Stavebník: Boskovice	Jana Zachovalová st., Chrudichromy 38, 680 01
Projektant: Boskovice	Jana Zachovalová ml., Chrudichromy 38, 680 01
Datum:	Květen 2018
Stupeň:	Dokumentace pro stavební řízení

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) dispoziční a provozní řešení

Při řešení architektonických požadavků byl kladen důraz na vhodnou orientaci vůči světovým stranám. Rodinný dům je navržen jako dvojpodlažní podsklepený. 1.NP se nachází provozovna, kuchyň, a obývací pokoj s jídelnou. Ve 2.NP budou umístěny pokoje a ložnice.

b) Barevné řešení

Stěny jsou navrženy béžové barvě. Na suterénní zdivo bude použita soklová dekorační omítka. Oplechování bude zhotoveno z pozinkovaných prvků. Na objekt budou použity plastová okna a dveře barvy tmavě hnědč) **Konstrukční a materiálové řešení**

1) Základové konstrukce

Obvodové zdi a nosné vnitřní zdivo objektu je založeno na základových pasech šířky 600 mm a hloubky 500 mm. Pod stěnou na severovýchodní straně objektu (vjezdy do garáží) je základ tvořen jednou řadou tvarovek PRESBETON ZB 20-30, pod níž je vybetonován základový pas o šířce 600 mm a hloubce 500 mm. Základová konstrukce schodiště bude o rozměrech 300x300 mm. Veškeré základy budou provedeny z betonu C16/20.

2) Obvodové zdivo

Obvodové zdi jsou provedeny z keramických tvárnic POROTHERM. Pro tyto zdi budou použity tvárnice POROTHERM 30 T Profi DRYFIX zděné na zdící pěnu POROTHERM DRYFIX. Nadzemní podlaží bude obloženo tepelnou izolací EPS GREYWALL PLUS o tloušťce 150 mm. Podzemní podlaží bude provedeno z betonových tvárnic PRESBETON ZB

25-30 tl. 300mm, vyzděné na tepelně izolační maltu BAUMIT TERMO MALTA 50. Dále bude zatepleno tepelnou izolací Isover EPS Sokl 3000 tl. 100mm.

3) Vodorovné konstrukce

Varianta č. 1 – Strop POROTHERM (uvažováno v projektové dokumentaci)

Vodorovné konstrukce budou provedeny ze systému POROTHERM. Tento systém je tvořen z nosníků POT o rozměrech 160x230x2750 mm až 6750 mm, keramických vložek MIAKO 19/62,5 PTH, MIAKO 19/50 PTH, MIAKO 15/62,5 A MIAKO 8/50. Po vyskládání stropní konstrukce dle výkresové dokumentace budou keramické prvky zality celoplošně betonem C20/25. Stropní vložky MIAKO 19/62,5 PTH a MIAKO 19/50 PTH budou použity na provedení stropní konstrukce nad celým 1.NP a 1.PP. Konstrukce se bude provádět dle postupu daného výrobcem těchto stavebních dílů.

Varianta č. 2 – Stropní panely SPIROLL

Vodorovné konstrukce budou provedeny ze stropních panelů SPIROLL PPD 254. Výpis použitých stropních panelů – viz. výkresy STROP NAD 1. PP – PANELY SPIROLL a STROP NAD 1. NP – PANELY SPIROLL. Nad místností č. 1S01 a nad částí místnosti č. 106 je stropní konstrukce provedena ze železobetonové desky o tl. 100 mm, která je monoliticky spojena s železobetonovou konstrukcí schodiště. Třída použitého betonu – C25/30, třída oceli B500B.

4) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika

Viz příloha č. 6 – stavební fyzika. Všechny navržené skladby konstrukcí vyhovují požadavkům vyplývajícím z normy ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Elektroinstalace

Objekt bude napojen na rozvody elektrické energie. Součástí objektu bude skříň na elektroměr umístěná v plotovém sloupku. Hlavní rozvodná skříň bude umístěna uvnitř v objektu v garáži. Řešení rozvodů elektřiny a osvětlení se ponechává na návrh specialisty.

Větrání

Větrání domu je řešeno jako přirozené větrání okny.

Vytápění

Objekt je vytápěn především otopnými tělesy v místech pod okny, které je doplněno o nízkoteplotní otopná tělesa v koupelnách. Zdrojem vytápění bude jeden kondenzační plynový kotel. Kotel má výkon 28kW. Kotel je umístěn v 1. SP v technické místnosti je napojen na komínové těleso Shiedel Stabil.

Kanalizace

Dešťová voda bude ze střech odváděna pomocí tří střešních vtoků uvnitř objektu. Svody budou napojeny na nádrž s užitkovou vodou. Přebytečná užitková voda bude odváděna trativodem od objektu

Splašková voda bude odváděna do veřejné kanalizace, na které je v místě napojení revizní poklop. Stávající kanalizační řad vede pod silnicí.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) stavební řešení

Obvodové zdi jsou provedeny z keramických tvárnic POROTHERM. Pro tyto zdi budou použity tvárnice POROTHERM 30 AKU Z Profi zděné na maltu pro tenkovrstvé spáry POROTHERM Profi. Vodorovné konstrukce jsou tvořeny Porotherm nosníky POT a stropními vložkami MIAKO. Střecha je tvořena hambálkovým krovem. Výplně otvorů jsou plastové.

b) popis navrženého konstrukčního systému

Konstrukční systém stěnový, zděný.

c) navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Zemní práce:

Před zahájením zemních prací je nutné vytyčení stávajících podzemních sítí. Musí také dojít k odstranění dřevin a hustého porostu, pokud se na dané parcele nachází. V první řadě se provede skrývka ornice o tloušťce 200 – 300 mm. Ornice bude uložena na deponii, která se nachází v jižní části pozemku. Bude zajištěno vyměření polohové a výškové osazení objektu a následně dojde k provedení výkopů pomocí stroje s ručními dokopávkami. Výkopy musíme vyčistit a upravit před betonováním základové spáry.

Základy:

Založení stavby je řešeno základovými pásy z prostého betonu C16/20 do minimální hloubky 800 mm. Před betonáží základů bude na základovou spáru uložen zemnicí pásek FeZn s vývody pro napojení vodiče hromosvodu. V základech budou ponechány prostupy dle požadavků TZB. Na základové pásy budou vyskládány bloky ze ztráceného bednění, které budou vyplněny betonem C20/25 s vodorovnou a svislou výztuží. Po zhutnění zeminy v prostoru mezi základovými pásy se provede podkladní betonová deska z betonu C20/25 tl. 150 vyztužená kari sítí. Po provedení podkladní vrstvy, provedeme hydroizolační vrstvu z modifikovaného asfaltového pásu Glastek 40 special mineral.

Svislé nosné konstrukce a příčky:

Svislé nosné obvodové konstrukce jsou navrženy z tvárnic Porotherm 30 AKU Z Profi zděných na tenkovrstvou maltu. Obvodové konstrukce budou zatepleny kontaktním a bezkontaktním zateplovacím systémem z EPS Grywall plus tl. 150 mm. Vnitřní nosné zdivo je tvořeno tvarovkami Porotherm 30 AKU Z Profi. Vnitřní nenosné zdivo tl. 150 je tvořeno vápenopískovými tvarovkami Silka S20-2000. Vnitřní nenosné zdivo tl. 100 je tvořeno vápenopískovými tvarovkami Silka S12-1600.

Překlady:

Překlady jsou od výrobce Porotherm. Nad výplněmi otvorů se nachází překlady Porotherm překlad 7.

Stropní konstrukce:

Stropní konstrukce nad 1.PP, 1.NP a 2.NP je tvořena stropními nosníky POT a stropními vložkami MIAKO. Stropní konstrukce bude ztužena závlivkovou zalitou betonem C20/25 .

Konstrukce schodiště:

Schodiště je dvouramenné pravotočivé z železobetonu. Schodiště je vyložené do stěny. Schodiště je šířky 1100 mm, výška stupně je 184,4 mm a šířka stupně je 270 mm, počet stupňů je 16.

Konstrukce střechy:

Konstrukce střechy je tvořena hambálovým krovem. Skladba střešního pláště je navržena jako dvouplášťová s větranou vzduchovou mezerou.

Komín:

Zdrojem vytápění bude jeden kondenzační plynový kotel. Kotel má výkon 28kW. Kotel je umístěn v 1. SP v technické místnosti je napojen na komínové těleso Shiedel Stabil s rozměry 360mm na 360mm. V 2. NP je vyveden nad střechu objektu.

Podlahy:

Konstrukce podlah jsou převážně řešeny jako těžké plovoucí. Přejechy mezi různými materiály nášlapných vrstev jsou řešeny podlahovými lištami. Na zpevněné exteriérové plochy bude použita zámková betonová dlažba. Přesné skladby konstrukcí jsou uvedeny v příloze složka č. 4. (stavebně konstrukční řešení)

Podhledy:

Nejsou řešeny

Izolace proti zemní vlhkosti:

Je navržena izolace z modifikovaného asfaltového pásu Glastek 40 special mineral. Napojení svislé a vodorovné konstrukce bude provedeno zpětným spojem. Před prováděním izolace je nutné provést na konstrukce penetrační asfaltový nátěr Dekprimer.

Tepelné izolace:

Svislé obvodové konstrukce jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem EPS Greywall plus tl. 150 mm. Zateplení soklové části je provedeno tepelnou izolací Isover EPS Sokl 3000 tl. 100 mm. V podlahách jsou tepelné izolace Isover Eps 100 Z s kombinací s akustickou izolací Steprock HD a Steprock HD.

Truhlářské výrobky:

Všechny truhlářské práce a jejich popis je uveden v příloze ve složce č. 4. (stavebně konstrukční řešení)

Zámečnické výrobky:

Veškeré zámečnické práce a jejich popis je uveden v příloze ve složce č. 4. (stavebně konstrukční řešení)

Klempířské výrobky:

Veškeré klempířské práce a jejich popis je uveden v příloze ve složce č. 4. (stavebně konstrukční řešení)

Omítky:

Vnitřní omítky budou provedeny z jednovrstvé vápenosádrové omítky Porotherm universal tl. 10 mm. Vnější omítky – tenkovrstvé omítky Weber tl. 2 mm.

Obklady:

Vnitřní obklady budou provedeny v místnostech hygienického zařízení, provozovně a technické místnosti do výšky 2000mm. Obklad bude také proveden v místě kuchyňské linky, kde výška a přesné umístění rozhodne až výběr kuchyňské linky.

Malby:

Malby všech stěn budou provedeny dvojitým nátěrem Primalex.

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Užitné zatížení: 1,5 kN/m²

Zatížení sněhem: 2,0 kN/m²

Součinitel nahodilého zatížení 1,5

Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

U objektu rodinného domu je použito tradičních postupů a prvků. Neobvyklé konstrukce a technologie nejsou v projektu řešeny.

Zajištění stavební jámy

V projektu se neřeší.

Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

V projektu se neřeší.

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či stropů

V projektu se neřeší.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Je nutné kontrolovat zakrývané konstrukce různých detailů. Před betonáží základových pasů zkontrolujeme základovou spáru.

3. ZÁVĚR

Hlavním úkolem této bakalářské práce bylo vypracování projektové dokumentace pro novostavbu rodinného domu v obci Chrudichromy pro pětičlennou rodinu. Byl kladen důraz na vhodný návrh a celkovou funkci objektu.

Výsledkem práce je zpracovaná projektová dokumentace pro provedení stavby, která byla zpracována v zadaném rozsahu a která splňuje platné zákony, vyhlášky a normy. Rodinný dům je dvoupodlažní, podsklepený, s hambálkovým krovem.

Při tvorbě práce jsem čerpal a nechala se inspirovat informacemi ze studia, různé literatury dané problematiky, internetu a také z odborných konzultací mojí vedoucí bakalářské práce.

Při tvorbě této bakalářské práce jsem načerpal mnoho nových a užitečných zkušeností v dané problematice, díky kterým jsem mohla lépe porozumět celé projektové dokumentaci.

Rodinný dům odpovídá zadání bakalářské práce.

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. 1. vydání, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.

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

Nařízení, vyhlášky a zákony

Stavební zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

novela č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií

vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a změn nařízení vlády č. 320/2015 o podmínkách požární bezpečnosti

Normy a předpisy

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN EN 62305-1 Ochrana před bleskem

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0540 – 1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540 - 2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky (vč. Z1)

ČSN 73 0540 - 3 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540 - 4 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové hodnoty

ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky

Webové stránky

www.porotherm.cz

www.presbeton.cz

www.isover.cz

www.rigips.cz

www.dek.cz

www.stavba.tzb-info.cz

www.climax.cz

www.schiedel.cz

www.rako.cz

www.fce.vutbr.cz

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

RD	rodinný dům
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
S	suterén
p.č.	parcelní číslo
ŽB	železobeton
PB	prostý beton
NN	nízké napětí
NTL	nízkotlaký plynovod
HUP	hlavní uzávěr plynu
RŠ	revizní šachta
VŠ	vodoměrná šachta
ES	elektroměrová skříňka
NDV	retenční nádrž na dešťovou vodu
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
TI	tepelná izolace
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
HI	hydroizolace
PE	polyetylen
p.ú.	požární úsek
SPB	stupeň požární bezpečnosti
m n.m.	metry nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnání (výškový systém)
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální (souřadný systém)
PB	polohový bod
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
tl.	tloušťka

Sb.	sbírky
U	součinitel prostupu tepla
U _{N,rq}	požadovaný součinitel prostupu tepla
U _{N,rc}	doporučený součinitel prostupu tepla
ČSN	česká technická norma
kN	kilonewton
q	nahodilé zatížení
g	stále zatížení
dB	decibel
vyhl.	vyhláška
Σ	suma
λ	součinitel tepelné vodivosti
p _v	výpočtové požární zatížení
NÚC	nechráněná úniková cesta
PHP	přenosný hasící přístroj
θ _{ai}	návrhová teplota interiéru
θ _e	návrhová teplota exteriéru
φ _i	vlhkost v interiéru
f _{RSi}	teplotní faktor
HT	měrná ztráta prostupem tepla
U _{em}	průměrný součinitel prostupu tepla
U _{em,rc}	doporučený součinitel prostupu tepla
U _{em,rq}	požadovaný součinitel prostupu tepla
b _i	činitel teplotní redukce

6. SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

STUDIE:

01	PŮDORYS 1.S	M 1:100	2xA4
02	PŮDORYS 1.NP	M 1:100	2xA4
03	PŮDORYS 2.NP	M 1:100	2xA4
04	POHLED – SEVEROVÝCHODNÍ, SEVEROZÁPADNÍ	M 1:100	2xA4
05	POHLED – JIHOVÝCHODNÍ, JIHOZÁPADNÍ	M 1:100	2xA4
06	ŘEZ A – A‘	M 1:100	2xA4
07	ŘEZ B – B‘	M 1:100	2xA4
08	OSAZENÍ DO TERÉNU	M 1:200	6xA4
	SEMINÁRNÍ PRÁCE		
	VÝPOČET SCHODIŠTĚ		
	NÁVRH ZÁKLADŮ		

SLOŽKA č. 2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

VÝKRESY:

C.2.01	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:500	6xA4
C.2.02	KOORDINAČNÍ SITUACE	M 1:200	8xA4
C.2.03	CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200	8xA4

SLOŽKA č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

VÝKRESY:

D.1.1.01	PŮDORYS 1.S	M 1:50	8xA4
D.1.1.02	PŮDORYS 1.NP	M 1:50	8xA4
D.1.1.03	PŮDORYS 2.NP	M 1:50	8xA4
D.1.1.04	ŘEZ A – A‘	M 1:50	6xA4
D.1.1.05	ŘEZ B – B‘	M 1:50	6xA4
D.1.1.06	POHLED SEVEROVÝCHODNÍ, SEVEROZÁPADNÍ	M 1:50	8xA4
D.1.1.07	POHLED JIHOVÝCHODNÍ, JIHOZÁPADNÍ	M 1:50	8xA4

SLOŽKA č. 4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

VÝKRESY:

D.1.2.01	ZÁKLADY	M 1:50	8xA4
D.1.2.02	VÝKRES STROPU NAD 1.S - MIAKO	M 1:50	6xA4
D.1.2.03	VÝKRES STROPU NAD 1.NP - MIAKO	M 1:50	6xA4
D.1.2.04	VÝKRES STROPU NAD 1.S – SPIROLL	M 1:50	6xA4
D.1.2.05	VÝKRES STROPU NAD 1.NP - SPIROLL	M 1:50	6xA4
D.1.2.06	STŘECHA – HAMBÁLKOVÝ KROV	M 1:50	8xA4
D.1.2.07	DETAIL A – SKLEPNÍ SVĚTLÍK	M 1:5	8xA4
D.1.2.08	DETAIL B – ULOŽENÍ POZEDNICE	M 1:10	6xA4
D.1.2.09	DETAIL C – ZÁKLAD	M 1:10	6xA4
D.1.2.10	DETAIL D – NAPOJENÍ SCHODIŠTĚ NA STROPNÍ KONSTRUKCI MIAKO	M 1:10	6xA4
D.1.2.11	DETAIL E – PRÁH V GARÁŽI	M 1:10	6xA4
D.1.2.12	VÝPIS VÝROBKŮ		
D.1.2.13	VÝPIS SKLADEB		

SLOŽKA č. 5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

VÝKRESY:

D.1.3.01	PBŘ – PŮDORYS 1.S	M 1:50	6xA4
D.1.3.02	PBŘ – PŮDORYS 1.NP	M 1:50	6xA4
D.1.3.03	PBŘ – PŮDORYS 2.NP	M 1:50	6xA4
D.1.3.04	PBŘ – SITUACE	M 1:200	6xA4

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZPRÁVA

SLOŽKA č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA

Posouzení objektu z hlediska stavební fyziky

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY

2. PŘÍLOHY:

Příloha P1 – Součinitel prostupu tepla, nejnižší vnitřní povrchová teplota, teplotní faktor

Příloha P2 – Stanovení průběhu teplot v konstrukci, šíření vodní páry v konstrukci, grafy kondenzačních oblastí

Příloha P3 – Energetický štítek obálky budovy

Příloha P4 – Hygienické limity hluku

Příloha P5 – Činitelé denního osvětlení jednotlivých místností, oslunění oken, diagramy proslunění místností, doba oslunění



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM
FAMILY HOUSE

PŘÍLOHY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JANA ZACHOVALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETRA BERKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2018

PŘÍLOHY VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

Složka č. 2 – C Situační výkresy

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

Složka č. 4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Složka č. 5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Složka č. 6 – Stavební fyzika