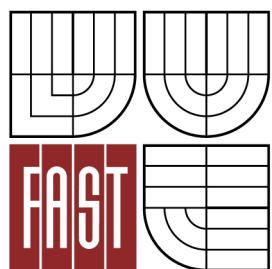




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM NA ČELADNÉ

A. DOKLADOVÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Zuzana Mikesková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

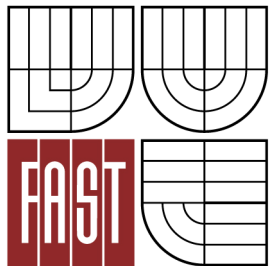
Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

OBSAH

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace
- e) Prohlášení o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Seznam příloh
- n) Přílohy



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM NA ČELADNÉ

FAMILY HOUSE IN ČELADNÁ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

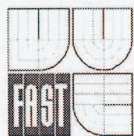
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZUZANA MIKESKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2013



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 Zuzana Mikesková
Název Rodinný dům na Čeladné
Vedoucí bakalářské práce Ing. Marie Rusinová, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce 30. 11. 2012
Datum odevzdání bakalářské práce 24. 5. 2012

V Brně dne 30. 11. 2012

.....
doc. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu



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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, příp. další podklady.....

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

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby rodinného domu v obci Čeladná. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepen, střecha je navržena sklonitá.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

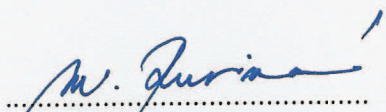
Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí.

Struktura bakalářské/diplomové 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. Marie Rusinová, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Projekt řeší rodinný dům v obci Čeladná. Objekt je zděný, dvoupodlažní, částečně podsklepený. Půdorys je přibližně obdélníkový a střecha sedlová. Stavba obsahuje jednu bytovou jednotku a jednu provozovnu kosmetického salónu. Objekt je osazený do mírného téměř rovinného terénu. V suterénu jsou sklepy a technické zázemí. V první nadzemní podlaží jsou situovány společné prostory pro obyvatele domu a prostory sloužící k provozním účelům. V druhém nadzemní podlaží se nachází klidová zóna obyvatelů domu.

Klíčová slova

Rodinný dům, částečně podsklepený, zděný konstrukční systém, sedlová střecha

Abstract

The Project addresses a family house in Čeladná. The building is brick made with two floors and basement under part of the house. Design is roughly rectangular with gable roof. Building is divided between one apartment and one beauty parlor. Object is placed into terrain with minimal elevation. Basement contains storage rooms and utility room. First floor is composed of common rooms for house inhabitants and rooms used for beauty parlor service. Second floor contains personal rooms of house inhabitants.

Keywords

Family House, partialy basement, brick construction system, double sloping roof

Bibliografická citace VŠKP

MIKESKOVÁ, Zuzana. *Rodinný dům na Čeladné*. Brno, 2013. 44 s., 251 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Marie Rusinová, Ph.D..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24.5.2013

.....
podpis autora
Zuzana Mikesková

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 24.5.2013

.....
podpis autora
Zuzana Mikesková

Děkuji paní Ing. Marii Rusinové, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce, svým rodičům a příteli za podporu.

.....
vlastní podpis

OBSAH

Úvod

- Vlastní text práce
- Průvodní zpráva
 - Souhrnná technická zpráva
 - Technická zpráva

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratk a symbolů

Seznam příloh

Přílohy

ÚVOD

Jedná se o projekt novostavby dvoupodlažního zděného rodinného domu v obci Čeladná, který obsahuje jednu bytovou jednotku a jednu provozovnu – kosmetický salón. Objekt je řešen jako jednoduchá částečně podsklepená stavba přibližně obdélníkového půdorysu. Střecha objektu je navržena jako sedlová o sklonu 20°. Nosnou konstrukci střechy tvoří vaznicová soustava. Stropní konstrukce nad 1.S je navržena ŽB monolitická, stropní konstrukce nad 1.NP a 2.NP jsou navrženy jako skládané s ŽB zálivkou. Schodiště je železobetonové. Základy objektu jsou z prostého betonu.

V suterénu se nachází sklepní místnosti a technická místnost, prosvětlení a provětrání je řešeno sklepními světlíky.

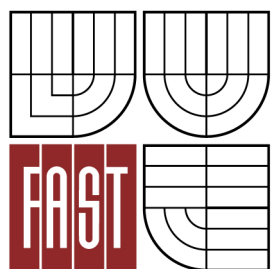
V prvním nadzemním podlaží se v jihozápadní části objektu nachází obývací pokoj s jídelnou se vstupem na venkovní terasu. Ve střední části domu se nachází sociální zařízení, komunikační plocha se schodištěm a místnost pro domácí práce. Na severozápadní straně je situována kuchyň. Na východní straně se nachází garáž a prostor provozovny - kosmetický salón. Součástí provozovny je zádveří, skladovací plocha, zázemí majitelky, sociální prostory a komunikační prostor mezi provozovnou a domem. Vstup do domu se nachází na severní straně. Prosvětlení a provětrávání je řešeno okny, popř. pomocí ventilačních průduchů.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází klidová zóna. Jsou zde umístěny pokoje dětí, které jsou situovány na východní a západní stranu, dále pak ložnice rodičů se samostatnou koupelnou a WC, která je situována na severovýchod. Pokoj pro hosty na západní straně, sezónní šatna, půdní prostor, pracovna na jižní straně a sociální zařízení na severu.

V návaznosti na objekt rodinného domu budou vybudovány zpevněné příjezdové komunikace pro přístup k objektu. Rovněž bude vybudována z jihozápadní strany terasa a z východní strany vstup do prostoru provozovny.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM NA ČELADNÉ
PRŮVODNÍ ZPRÁVA
FAMILY HOUSE IN ČELADNÁ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Zuzana Mikesková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

OBSAH PRŮVODNÍ ZPRÁVY

- a) Charakteristika stavby
- b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkových vztazích
- c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů
- e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí
- g) Věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území
- h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby
- i) Statické údaje o orientační hodnotě stavby, údaje o ploše objektu bytové či nebytové v m²

a) Identifikace stavby

Stavba

Předmětem projektu je novostavba rodinného domu s provozovnou na parcele č. 109/36 na pozemku ve vlastnictví Marty Hruškové v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. O územních požadavcích na výstavbu, vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu, vyhláškou č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona a její změnou č. 492/2002 Sb.

Název a sídlo stavebníka:

Martina Hrušková

Nádražní 12

Frýdlant nad Ostravicí, 739 11

Název a sídlo zpracovatele dokumentace:

Zuzana Mikesková

Čeladná 596

Čeladná, 739 12

Zodpovědný projektant

Ing. Marie Rusinová, Ph.D.

Vypracovala:

Zuzana Mikesková

Čeladná 596

Čeladná, 739 12

Charakteristika stavby

Jedná se o projekt novostavby dvoupodlažního zděného rodinného domu obsahující jednu bytovou jednotku a provozovnu. Objekt je řešen jako jednoduchá částečně podsklepená stavba přibližně obdélníkového půdorysu. Střecha objektu je navržena jako sedlová o sklonu 20°. V jihozápadní části objektu je situován obývací pokoj s jídelnou a venkovní terasa. Ve střední části domu se nachází sociální zařízení, komunikační plocha se schodištěm a místnost pro domácí práce. Na severozápadní straně je situována kuchyň. Na východní straně se nachází garáž a prostor provozovny - kosmetický salón. Součástí provozovny je zádveří, skladovací plocha, zázemí majitelky, sociální prostory a komunikační prostor mezi provozovnou a domem. Vstup do domu se nachází na severní straně. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází klidová zóna – ložnice rodičů se samostatnou koupelnou a WC, dále pak pokoje dětí, popř. pokoj pro hosty, sezónní šatna, půdní prostor, pracovna a sociální zařízení.

V návaznosti na objekt rodinného domu budou vybudovány zpevněné příjezdové komunikace pro přístup k objektu. Rovněž bude vybudována z jihozápadní strany terasa a z východní strany vstup do prostoru provozovny.

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkových vztazích

Parcela se nachází v obci Čeladná - parcelní číslo 109/36. V blízkosti pozemku jsou vybudovány inženýrské sítě a místní komunikace. Stávající pozemek umožňuje situování rodinného domu a na následné využívání blízko centra obce.

Parcelní číslo: 109/36

Katastrální území: Čeladná

Výměra: 2760 m²

List vlast.: Martina Hrušková, Frýdlant nad Ostravicí, Nádražní 12, 739 11

Typ parcely: Parcela v katastru nemovitostí

Druh pozemku: Trvalý travní porost

c) Údaje o provedených průzkumech a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Na stavební parcele 109/36 bylo provedeno dne 28.11.2012 průzkum Hodnocení radonového indexu pozemku a inženýrsko-geologický průzkum.

Základová půda je tvořena sprašovou a šterkovitou hlínou. Před započítáním prací na základových konstrukcích domu je nutné ověřit typ zeminy a její únosnost v projektu, v případě nutnosti upravit rozměry základových konstrukcí. Stavba se nachází na nízkém stupni radonového výskytu. Hladina spodní vody nebyla dosažena.

Napojení na technickou infrastrukturu

Napojení bude provedeno následujícím přípojkami:

- Vodovodní přípojka
- Přípojka NN
- Přípojka plynu

Bližší specifikace přípojek je řešena v samostatné části projektu.

Novostavba bude mít přístup na dopravní infrastrukturu, tvořenou místní komunikací, z nového vjezdu – bližší specifikace napojení je řešena v samostatné části projektu.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů uvedené v jejich vyjádřeních byly zpracovány do projektové dokumentace. Jedná se především o dodržení všech odstupových vzdáleností u podzemních inženýrských sítí pro pojezdy těžkou technikou (nákladní automobily) a pro umístění těžkých zařízení staveniště (sila atd.), popřípadě jiných požadavků uvedených ve vyjádřeních. Při napojení stavby na inženýrské sítě budou respektovány požadavky správců sítí.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Byly splněny veškeré požadavky na výstavbu, které jsou dané vyhláškou č. 268/2009 sb. O

technických požadavcích na výstavbu. Novostavba svým charakterem nikterak nenarušuje životní prostředí a splňuje základní požadavky, kterými jsou:

1. Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita je doložena statickým výpočtem. Návrh byl proveden podle platných norem na předpokládané zatížení. Statický výpočet je součástí projektové dokumentace.

- a) Zřízení stavby, nebo její části: je doloženo statickým výpočtem
- b) Větší stupeň nepřijatelného přetvoření: je doloženo statickým výpočtem
- c) Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení důsledkem většího přetvoření nosné konstrukce: doloženo statickým výpočtem
- d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný příčině: doloženo statickým výpočtem

2. Požární bezpečnost

Při návrhu byly respektovány požární zásady. Součástí projektové dokumentace je příloha deklarující pravost níže uvedených požadavků.

- a) Zachování nosnosti a stability po určitou dobu
- b) Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- c) Omezení šíření požáru na sousední stavbu
- d) Umožnění evakuace osob a zvířat
- e) Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

3. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Jsou dodrženy požadavky vyhlášky č. 268/2009 sb., kde jsou řešeny požadavky na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, osvětlení, větrání, vytápění, světlé výšky místností, ochrana proti hluku.

4. Bezpečnost při užívání

Byly respektovány požadavky vyhlášky č. 268/2009 sb., ve které jsou řešeny požadavky na ochranu před pádem, nárazem či uklouznutím apod. Před začátkem užívání musí být v objektu provedeny běžné revize vyplývající z technických podmínek všech dotčených výrobců a dodavatelů.

5. Ochrana proti hluku

Budou respektovány požadavky nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací. Budou dodrženy všechny přípustné limity hladiny akustického hluku.

6. Úspora energie a ochrana tepla

Tepelná izolace objektu je v souladu s požadavky nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací. Splnění požadavků na energetickou náročnost budov je doloženo v energetickém štítku a v průkazu energetické náročnosti budovy.

7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
Není předmětem řešení.

8. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
Není předmětem řešení.

9. Ochrana obyvatelstva
Není předmětem řešení.

10. Inženýrské stavby (objekty)

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Objekt je napojen přípojkou na veřejnou splaškovou kanalizaci sloužící k likvidaci odpadních vod. Likvidace dešťových odpadních vod bude prováděna pomocí vsakovací jímky umístěné na pozemku stavebníka. Průtok odpadních vod pro splaškovou kanalizaci činí 1,48 l/s, pro vsakování dešťové odpadní vody 3,12 l/s.

b) zásobování vodou

Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovod.

Bilance potřeby vody:

potřeba vody 4 osoby/den

$$4 \cdot 150 \text{ l/den} = 600 \text{ l/den}$$

max. denní potřeba vody

$$Q_{\max} = 600 \cdot 1,25 = 0,75 \text{ m}^3/\text{den}$$

max. hodinová spotřeba vody

$$Q_h = \frac{1}{24} \cdot 600 \cdot 1,25 \cdot 1,8 = 56,25 \text{ l/hod}$$

roční potřeba vody

$$Q_r = 0,6 \cdot 365 = 219 \text{ m}^3/\text{rok}$$

c) zásobování energiemi

Přípojka NN je přivedena na pozemek stavebníka a je zakončena v rozvodné skříni na hranici pozemku.

d) řešení dopravy

Vjezd na pozemek je ze severní a z východní strany z komunikace. Jedná se o klasickou komunikaci místního významu. Z hlediska funkčního zatřídění se jedná o místní obslužnou komunikaci. Na pozemku stavebníka je mezi stáním a místní obslužnou komunikací navržena příjezdová komunikace z betonové pojezdové dlažby.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Všechny plochy dotčené stavební činností budou uvedeny do původního stavu (jedná se především o plochy sloužící pro zařízení staveniště). Další úpravy okolí stavby se budou řídit výkresy sadových úprav.

11. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)
Není předmětem řešení.

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Stavba splňuje požadavky §104 odstavec 2 písmena a) stavebního zákona.

Stavba rodinného domu je v souladu s územním plánem obce.

Návrhem stavby se nezmění poměry v daném území.
Jsou splněny obecné požadavky na výstavbu.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Je nutné, aby před vlastním začátkem užívání novostavby objektu domu byla provedena veškerá napojení objektu na dopravní infrastrukturu a na veškeré přípojky.
Veškerá připojením stávající sítě musí provádět osoba náležitě oprávněná k těmto úkonům.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládaná lhůta výstavby je 1,5 let od vydání stavebního povolení. Časový harmonogram s postupem výstavby včetně všech technologických postupů bude předložen k odsouhlasení stavebníkovi před zahájením prací.

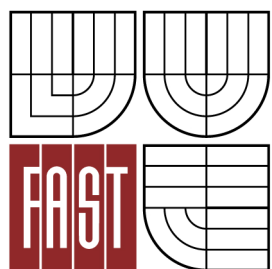
i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m² a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových

Náklady na stavbu jsou stanoveny dle materiálových charakteristik. Přesný výkaz výměr a rozpočtové náklady závisí na skutečném provedení a budou určeny v prováděcí dokumentaci. Výstavba neohrožuje životní prostředí a tak nebude vyžadována zvláštní investice. Hrubý odhad ceny stavby a provedených prací je 7 mil Kč.

Výška objektu:	7,83 m
Zastavěná plocha:	262 m ²
Užitková plocha:	211 m ²
Plocha pozemku:	2760 m ²
Počet bytových jednotek:	1
Počet provozoven:	1



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM NA ČELADNÉ
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
FAMILY HOUSE IN ČELADNÁ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Zuzana Mikesková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

- a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně,
- b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících,
- c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch,
- d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,
- e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území,
- f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany,
- g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací,
- h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace,
- i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém,
- j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory,
- k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace,
- l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

2. Mechanická odolnost a stabilita

3. Požární bezpečnost

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

5. Bezpečnost při užívání

6. Ochrana proti hluku

7. Úspora energie a ochrana tepla

- a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov,
- b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

10. Ochrana obyvatelstva

11. Inženýrské stavby (objekty)

- a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod,
- b) zásobování vodou,

- c) zásobování energiemi,
- d) řešení dopravy,
- e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav,
- f) elektronické komunikace

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

- a) **Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně**

Staveniště se bude nacházet v katastrálním území Čeladná na parc. č. 109/36. Pozemek je rovinný. Přístup na staveniště bude z místní komunikace ležící na pozemku 109/35 kat.území Čeladná. Pozemek je v katastru nemovitostí veden jako trvale travní porost. Pozemek poskytuje dostatek prostoru pro zřízení zařízení staveniště pro skladování materiálu a zázemí pro pracovníky. Před zahájením stavby budou vytvořeny přípojky k stávajícím inženýrským sítím a na staveništi tak bude přístup k vodě a elektrické energii.

- b) **urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících**

Jedná se o projekt novostavby dvoupodlažního zděného rodinného domu obsahující jednu bytovou jednotku a provozovnu. Objekt je řešen jako jednoduchá částečně podsklepená stavba přibližně obdélníkového půdorysu. Střecha objektu je navržena jako sedlová o sklonu 20°. V jihozápadní části objektu je situován obývací pokoj s jídelnou a venkovní terasa. Ve střední části domu se nachází sociální zařízení, komunikační plocha se schodištěm a místnost pro domácí práce. Na severozápadní straně je situována kuchyň. Na východní straně se nachází garáž a prostor provozovny - kosmetický salón. Součástí provozovny je zádveří, skladovací plocha, zázemí majitelky, sociální prostory a komunikační prostor mezi provozovnou a domem. Vstup do domu se nachází na severní straně. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází klidová zóna – ložnice rodičů se samostatnou koupelnou a WC, dále pak pokoje dětí, popř. pokoj pro hosty, sezónní šatna, půdní prostor, pracovna a sociální zařízení.

V návaznosti na objekt rodinného domu budou vybudovány zpevněné příjezdové komunikace pro přístup k objektu. Rovněž bude vybudována z jihozápadní strany terasa a z východní strany vstup do prostoru provozovny.

Vzhled objektu je navržen tak, aby nenarušoval charakter krajiny a aby splňoval požadavky na výstavbu v rozsáhlém chráněném území CHKO Beskydy.

- c) **technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch**

Rodinný dům je navržen jako zděný, dvoupodlažní a částečně podsklepený. Dům má tvar nepravidelného obdélníku s půdorysnými rozměry 20,6 x 13,2 m.

Zemní práce

Na vytyčené zastavěné ploše bude sejmuta ornice 250 mm, která bude uložena na skládku v rohu pozemku. Po skončení stavby bude ornice v rámci zahradních úprav rozprostřena. Předmětem zemních prací bude provedení rýh pro základové pasy pod obvodové a vnitřní nosné zdivo. Výkopy budou prováděny nezapažené se svislými stěnami do nezámrazné hloubky. Výkop stavební jámy bude proveden do hloubky 2720 mm. Dále budou provedeny výkopy pro vodovod, dešťovou

kanalizaci a splaškovou kanalizaci. Výkopové práce budou prováděny v zemině třídy těžitelnosti 3-4 dle ČSN 73 3050. Přebytečný výkopek zeminy bude uložen na vymezenou skládku. Násypy budou hutněny dle požadavků ČSN na únosnost 0,2 MPa.

Základové konstrukce

Stavba bude založena na základových pásech z prostého betonu C 12/15. Základová spára bude v hloubce min. 1250 mm pod úrovní upraveného terénu. Dále budou provedeny podkladní betony tl. 150 a 80 mm rovněž z betonu C 12/15.

Svislé nosné konstrukce

Pro vyzdívání obvodového zdiva v suterénu budou použity betonové bednicí dílce BD 40, které se zalijí beton C20/25. Nadzemní část objektu bude vyzděna z tvárnice systému POROTHERM Protí DRYFIX. Na vnější obvodové zdivo, nad úrovní terénu, budou použity broušené cihly POROTHERM 44Profi DRYFIX na zdící pěnu POROTHERM DRYFIX. Vnitřní nosné zdivo je tvořeno z keramických tvárnice POROTHERM 30Profi DRYFIX, POROTHERM 30AKU SYM A POROTHERM 24Profi DRYFIX na zdící pěnu POROTHERM DRYFIX. Komín bude proveden pomocí komínového systému SCHIEDEL UNI***PLUS 360x360+DILATACE 20 mm. tj. komínových tvárnice z lehkého betonu a keramických vložek profilu 200 mm. Pro napojení kotle bude použito zdvojených tvárnice, ve kterých budou osazeny keramické vložky SIH-UNI profilu 180 mm pro kotel na pevná paliva. Budou použity rovné vložky o délce 330 mm pro napojení kouřovodu a pro osazení komínových dvířek.

Příčky

Příčky budou vyzděny z keramických tvárnice POROTHERM 15Profi DRYFIX a POROTHERM 11,5Profi DRYFIX.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad suterénem bude železobetonová monolitická. Strop na 1.NP a nad 2.NP bude tvořen systémem POROTHERM tj. keramo-betonovými stropními nosníky POT s prostorovou výztuží a kramickými vložkami MIAKO. Vodorovné ztužení objektu bude provedeno železobetonovými věnci v úrovni stropních konstrukcí. Pro vytvoření překladů v nosném obvodovém zdivu i vnitřním bude použito cihelných překladů POROTHERM.

Schodiště

Konstrukce obou schodišť bude provedená jako monolitická z železobetonu. Jedná se vždy o schodiště dvouramenné s mezipodestou. Stupně budou opatřeny nášlapnou vrstvou, která bude tvořena z neměkčeného pvc. Výška stupně do sklepa je 185.7 a šířka je 280 mm. Šířka stupňů na schodišti do patra je 300 a výška je 163.88 mm.

Konstrukce krovu

Krov bude tvořit vaznicová soustava, která sestává z hřebenové vaznice 160/180, sloupků 160/160, krokví 140/180, horních kleštín 2*80/180 spojených s krovem pomocí svorníků M12. Pozednice 160/140 a 120/100 budou kotveny dvojím

způsobem (pomocí ocelového táhla zataženého do stropní konstrukce přivařeného k prostorové výztuži a pomocí chemické kotvy HILTI, HVU patron a HAS kotevních šroubů do ŽB věnce.

Konstrukce střechy

Střecha je navržena sedlová se sklonem 20 °. Hřeben bude ve výšce +7,830 (vztaženo k úrovni 1. NP). Střešní plášť je navržen z keramické krytiny na dvojité laťování. Střešní krytina je navržena maloformátová, plechová s minerálním posypem. Ve střeše budou osazeny větrací komínky a nad okapy zachytače snahu.

Podlahy

Finální úpravy povrchů podlah bude tvořit keramické dlažba, betonová mazanina, dřevěné lamely či PVC. Bližší specifikace viz výpis podlah.

Povrchové úpravy vnitřní

V objektu budou použity omítky POROTHERM UNIVERSAL tl. 10 mm. V obytných místnostech budou omítky jemné štukové, přetřené libovolnou barvou dle požadavků investora. Na WC a v koupelnách bude použita vápenocementová omítka. V koupelnách, WC bude rovněž keramický obklad výšky 1500, 1800 a 2200 mm. V kuchyni bude keramický obklad za kuchyňskou linkou ve výšce 800 mm od podlahy do výšky 1400 mm.

Povrchové úpravy vnější

Vnější omítky na obvodovém zdivu budou provedeny jednovrstvě tepelně izolační minerální hladké omítky POROTHERM TO tloušťky 30 mm. Venkovní nátěr silikátovou barvou bude proveden ve světle oranžovém odstínu HU1E. Fasáda bude rovněž částečně obložena plastovým obkladem NORDICA imitací dřeva.

Podhledy

Podhled stropu a šikmých desek podkroví jsou navrženy z protipožárních sádrokartonových akustických desek RIGIPS OK11. V koupelnách bude použito sádrokartonových příček RIGIPS s odolností do vlhkého prostředí.

Výplně otvorů

Okna jsou navržena plastová VEKRA PRIMA, se zasklením izolačním dvojsklem, členění oken je dle technických požadavků výrobce, budou opatřeny lakem v odstínu zlatý dub. Spáry mezi oknem a ostěním budou vyplněny polyuretanovou pěnou. Garážová vrata jsou sekční od firmy LOMAX. Výlez na střechu bude plastový VELUX LT 029. Sklepní světlíky jsou od firmy RONN.

Tepelná izolace

Podlahy 1.S a garáž v 1.NP budou izolovány extrudovaným polystyrénem STYRODUR 5000 CS v tloušťce 40 mm v garáži 120 mm. V podlahách v 1.NP je navržena tepelná izolace z expandovaného polystyrénu ISOVER EPS PERIMETR v tloušťce 120 mm. V podstřešním prostoru je navržena minerální tepelná izolace ISOVER UNI 5 a ISOVER UNI 10 o celkové tloušťce 150 mm.

Svislá tepelná izolace 1.S je tvořena z extrudovaného polystyrénu STYRODUR 5000 CS v tloušťce 50 mm. Tepelná izolace v úrovni stropní konstrukce je v 1.S

tvořena rovněž z materiálu STYRODUR 5000 CS, ve střepech nad 1.NP a nad 2.NP je tvořena pomocí materiálu ISOVER EPS 70S.

Zateplení podkrovní části je tvořeno pomocí minerální tepelné izolace ISOVER UNIROL PROFI v tloušťkách 180, 60 a 50 mm.

Izolace proti vodě

Vodorovná izolace proti vlhkosti pronikající do 1.NP a 1S bude provedena ve skladbě která se skládá z podkladního nátěru DEKPRIMETR, na který se dále nataví hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu DEKGLASS G200 s nosnou vložkou ze skleněné rohože. Při přechodu hydroizolace u části vodorovné na svislou bude použito zpětného spoje s minimálním překrytím 200 mm. K ochraně svislé izolace bude sloužit XPS STYRODUR 5000 CS tloušťky 50 mm a cihelná přízdívka.

V souvrství podlah koupelen a WC je navržena vodotěsná epoxidová těsnicí hmota CERESIT CE 49, která má hydroizolační funkci.

V souvrství střechy plní plechová krytina primární funkci odvodu vody. Pod ní bude vložena kontaktní difúzně otevřená folie, která slouží jako ochranná vrstva chránící podstřešní prostory, propouští vodní páry směrem ven z konstrukce.

Zvuková izolace

V 2.NP je navržena izolace z expandovaného polystyrénu ISOVER EPS 70S v tloušťce 80 mm.

Klempířské výrobky

Oplechování komína, okapy, střešní žlaby, svody a parapety budou provedeny z pozinkovaného plechu bez další povrchové úpravy.

Truhlářské výrobky

Výplně vnitřních otvorů jsou uvažovány dřevěné dveře s obložkovou zárubní (v 1.S s ocelovou zárubní). Vstupní dveře jsou částečně prosklené. Veškeré další prvky (zábradlí schodiště, prahy) budou provedeny ze smrkového řeziva.

Zámečnické výrobky

Vnitřní schodišťové zábradlí bude provedeno z nerezí.

Součástí RD budou zpevněné plochy určené jako parkovací stání pro 1 a 1 auto terasa umístěná na jihozápadní straně domu (na kterou bude přístup z obývacího pokoje) a chodníky.

Objekt je od sousedních pozemků oddělen laťkovým a drátěným plotem.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Inženýrské sítě jsou umístěny v komunikaci, odkud se provede napojení vodovodní přípojky, přípojky elektrické energie, plynu a splaškové kanalizace. Bližší specifikace přípojek je řešena v samostatné části projektu. Všechny přípojky jsou opatřeny hlavními uzávěry na hranici pozemku nebo revizní šachtě. Dešťové vody budou sváděny do vsakovací jímky umístěné na pozemku stavebníka. Novostavba bude mít přístup na dopravní infrastrukturu, tvořenou místní komunikací, z nových

vjezdů (ze severní a z východní strany) – bližší specifikace napojení je řešena v samostatné části projektu.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svázném území

Na pozemku jsou navržena celkem 2 parkovací stání, ke kterým je přístup z místní komunikace po zpevněné ploše z pojezdové betonové dlažby. V domě se nachází garáž pro 1 osobní automobil, garáž je napojena na příjezdovou komunikaci. Příjezdová cesta k domu je uzavíratelná pomocí posuvné brány, která je uzamykatelná.

Vodovod – stavba bude napojena na vodovod pomocí vodovodní přípojky z veřejné vodovodní sítě. Vodovodní přípojka bude ukončena ve vodovodní šachtě vodoměrnou soustavou. Z vodoměrné šachty je navrženo potrubí HDPE 80 SDR 11 vedoucí nejhodnější trasou k místu vstupu do objektu novostavby RD. Potrubí bude v zemi uloženo do pískového lože, nad nímž bude ve výšce cca 300 mm umístěna výstražná fólie. Před vstupem do objektu bude potrubí uloženo v ochranné trubce.

Splašková kanalizace - přípojka splaškové kanalizace (z kameninových trub) bude přivedena na pozemek stavebníka, kde bude zakončena hlavní vstupní šachtou z plastových skruží Ø 1000 mm. Od HVŠ do objektu bude položeno svodné potrubí (materiál PVC KG). Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 150 mm s obsypem výšky min. 300 mm. Vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760

Dešťová kanalizace – dešťová odpadní voda bude svedena do vsakovací jímky na pozemku stavebníka. Vsakovací jímka bude vybavena čerpadlem pro využívání dešťové vody.

Elektřina – přípojka NN bude přivedena na pozemek stavebníka a ukončena v přípojkové skříni na hranici pozemku elektroměrovou rozvodnicí tak, aby byla přístupná z místní komunikace. Přípojková skříň bude obsahovat elektroměr a hlavní jistič.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Vodní hospodářství – splaškové odpadní vody budou svedeny do veřejné odpadní kanalizace obce Čeladná. Dešťová odpadní voda bude sváděna do vsakovací jímky a bude druhotně využívána k péči o zahradu.

Odpadové hospodářství – komunální odpad vzniklý užíváním objektu bude přechodně skladován v mobilním kontejneru, jehož odvoz bude řešen v rámci likvidace odpadu v obci.

Ochrana přírody a krajiny – novostavba se bude nacházet v lokalitě určené pro novou výstavbu rodinných domů a bude splňovat požadavky na výstavbu v této lokalitě tak, aby nenarušovala ráz krajiny.

Ochrana proti hluku – užívání objektu nebude ovlivňovat okolí nadměrným hlukem.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

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

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Na stavební parcele 109/36 bylo proveden dne 28.11.2012 průzkum Hodnocení radonového indexu pozemku a inženýrsko-geologický průzkum.

Základová půda je tvořena sprašovou a štěrkovitou hlínou. Před započítáním prací na základových konstrukcích domu je nutné ověřit typ zeminy a její únosnost v projektu, v případě nutnosti upravit rozměry základových konstrukcí. Stavba se nachází na nízkém stupni radonového výskytu. Hladina spodní vody nebyla dosažena.

i) údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

K vytyčení a umístění stavby byla použita katastrální mapa z katastrálního úřadu Frýdlant nad Ostravicí, výpis z katastru nemovitostí, výškové zaměření pozemku dodané stavebníkem a údaje o poloze inženýrských sítí. Před zahájením výstavby objektu bude geodetickou kancelář zpracován výkres pro vytyčení objektu rodinného domu na pozemku.

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba sestává ze souborů stavebních objektů:

Rodinný dům

Parkovací stání

Terasa

Vsakovací jímka

Přípojky k inženýrským sítím

Sjezd z místní komunikace

Sadové úpravy

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba bude realizována tak, aby byly minimalizovány negativní účinky na okolí během výstavby a po jejím dokončení. Jedná se o ochranu proti hluku, otřesům a vibracím, nakládání s odpady a opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany třetích osob.

1) **způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Stavební práce budou prováděny v souladu s bezpečnostními předpisy stanovenými nařízeními vlády č. 591/2006 Sb. *O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích* a 362/2005 Sb. *O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky*.

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Nosná konstrukce stavby je navržena v uceleném systému POROTHERM, tj. nosné obvodové i vnitřní nosné a nenosné zdivo, stropní konstrukce a překlady. Mechanická odolnost a stabilita je doložena statickým výpočtem. Návrh byl proveden podle platných norem na předpokládané zatížení. Statický výpočet je předmětem řešení samostatného projektu.

- a) Zřízení stavby, nebo její části: je doloženo statickým výpočtem
- b) Větší stupeň nepřipustného přetvoření: je doloženo statickým výpočtem
- c) Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení důsledku většího přetvoření nosné konstrukce: doloženo statickým výpočtem
- d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný příčině: doloženo statickým výpočtem

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požadavky na požární bezpečnost navrhovaných objektů stanoví příslušné předpisy a normy. Viz projekt požárně bezpečnostní řešení stavby rodinného domu.

4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V domě je navržena koupelna s WC, umyvadlem a sprchovým koutem. V patře je pak koupelna s WC, umyvadlem a sprchovým koutem pro rodiče a koupelna s vanou, sprchovým koutem, umyvadlem a pračkou. V patře je i samostatné WC s umývátkem. Likvidace odpadních vod splaškových bude zajištěna odvodem do kanalizace. Odpady dešťové budou svedeny do vsakovací jímky. Stavba má navrženou hydroizolaci tak, aby zdraví obyvatel nebylo ohroženo výskytem vlhkosti ve stavebních konstrukcích. Obytné místnosti mají zajištěno dostatečné denní osvětlení, přímé větrání a vytápění. Jsou dodrženy požadavky vyhlášky č. 268/2009 sb., kde jsou řešeny požadavky na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, osvětlení, větrání, vytápění, světlé výšky místností, ochrana proti hluku.

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Byly respektovány požadavky vyhlášky č. 268/2009 sb., ve které jsou řešeny požadavky na ochranu před pádem, nárazem či uklouznutím apod. Před začátkem užívání musí být v objektu provedeny běžné revize vyplývající z technických podmínek všech dotčených výrobců a dodavatelů.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

Budou respektovány požadavky nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací. Budou dodrženy všechny přípustné limity hladiny akustického hluku.

7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Tepelná izolace objektu je v souladu s požadavky nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací. Součástí projektové dokumentace je energetický štítek budovy a výpočty tepelné techniky budovy prokazující:

- a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov,
- b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

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

9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana stavby z hlediska radonového rizika:

Stavba se nachází na nízkém stupni radonového výskytu.

Ochrana stavby proti spodní vodě:

Při geologickém průzkumu nebyla hladina spodní vody dosažena. Ostatní vlivy a účinky na stavební konstrukce budou upřesněny po zhodnocení základových podmínek autorizovaným geologem v průběhu výkopových prací.

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba objektu splňuje podmínky územního plánu obce, tj. splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhlášky č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Objekt je napojen přípojkou na veřejnou splaškovou kanalizaci sloužící k likvidaci odpadních vod. Likvidace dešťových odpadních vod bude prováděna pomocí vsakovací jímky umístěné na pozemku stavebníka. Průtok odpadních vod pro splaškovou kanalizaci činí 1,48 l/s, pro vsakování dešťové odpadní vody 3,12 l/s.

b) zásobování vodou

Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovod.

Bilance potřeby vody:

potřeba vody 4 osoby/den	$4 \cdot 150 \text{ l/den} = 600 \text{ l/den}$
max. denní potřeba vody	$Q_{\max} = 600 \cdot 1,25 = 0,75 \text{ m}^3/\text{den}$
max. hodinová spotřeba vody	$Q_h = \frac{1}{24} \cdot 600 \cdot 1,25 \cdot 1,8 = 56,25 \text{ l/hod}$
roční potřeba vody	$Q_r = 0,6 \cdot 365 = 219 \text{ m}^3/\text{rok}$

c) zásobování energiemi

Přípojka NN je přivedena na pozemek stavebníka a je zakončena v rozvodné skříni na hranici pozemku

d) řešení dopravy

Vjezd na pozemek je ze severní a z východní strany z komunikace. Jedná se o klasickou komunikaci místního významu. Z hlediska funkčního zatřídění se jedná o místní obslužnou komunikaci. Na pozemku stavebníka je mezi stáním a místní obslužnou komunikací navržená příjezdová komunikace z betonové pojezdové dlažby.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

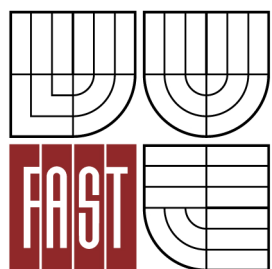
Všechny plochy dotčené stavební činností budou uvedeny do původního stavu (jedná se především o plochy sloužící pro zařízení staveniště). Další úpravy okolí stavby se budou řídit výkresy sadových úprav.

12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB (POKUD SE VE STAVBĚ VYSKYTUJÍ)

V navrhovaném objektu rodinného domu nejsou navržena výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM NA ČELADNÉ TECHNICKÁ ZPRÁVA

FAMILY HOUSE IN ČELADNÁ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Zuzana Mikesková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2013

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Identifikační údaje
2. Členění objektu
3. Architektonické řešení
4. Dispoziční řešení
5. Popis konstrukcí
 - 5.1. Výkopy
 - 5.2. Základy
 - 5.3. Izolace proti zemní vlhkosti
 - 5.4. Tepelná izolace
 - 5.5. Zvuková izolace
 - 5.6. Svislé konstrukce
 - 5.7. Vodorovné konstrukce
 - 5.8. Střešní konstrukce
 - 5.9. Příčky
 - 5.10. Podlahy
 - 5.11. Výplně otvorů
 - 5.12. Schodiště
 - 5.13. Povrchové úpravy
 - a) Vnitřní
 - b) Vnější
 - 5.14. Truhlářské výrobky
 - 5.15. Zámečnické výrobky
 - 5.16. Klempířské výrobky
6. Základní normy a předpisy závazné pro stavbu
7. Bezpečnost a ochrana zdraví
8. Nároky na energie a média
9. Likvidace odpadu
10. Doprava v klidu
11. Napojení na inženýrské sítě
12. Barevné a materiálové řešení

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Rodinný dům na Čeladné
Místo stavby:	Čeladná, 739 12 parcela 109/36
Investor:	Martina Hrušková, Nádražní 12, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11
Generální projektant:	Zuzana Mikesková, Čeladná 596, 739 12
Zpracovatel:	Zuzana Mikesková, Čeladná 596, 739 12
Zodpovědný zpracovatel:	Zuzana Mikesková, Čeladná 596, 739 12
Datum:	2013-05-24
Zastavěná plocha:	262m ²

Úvod

Obsahem technické zprávy stavební části jsou údaje o konstrukčním řešení, použitých materiálech a skladbách konstrukcí, odkazy na související předpisy a normy.

2. Členění objektu

- SO01 Rodinný dům
- SO02 Okapový chodník
- SO03 Zpevněná plocha – chodník + vstup a vjezd
- SO04 Zpevněná plocha – chodník + vstup a vjezd
- SO05 Místo pro uskladnění komunálního odpadu
- SO06 Venkovní terasa

3. Architektonické řešení

Respektive požadavek stavebníka na atraktivní bydlení a kosmetický salon. Fasáda bude provedena z jednovrstvé tepelně izolační minerální hladké omítky. Venkovní nátěr silikátovou barvou bude proveden ve světle oranžovém odstínu HU1E. Fasáda bude rovněž částečně obložena plastovým obkladem NORDICA imitací dřeva. Okna a dveře budou v barvě zlatý dub.

4. Dispoziční řešení

Objekt je rozdělen na část obytnou a část provozní. Objekt je řešen jako jednoduchá částečně podsklepená stavba přibližně obdélníkového půdorysu. Střecha objektu je navržena jako sedlová o sklonu 20°. V jihozápadní části objektu je situován obývací pokoj s jídelnou a venkovní terasa. Ve střední části domu se nachází sociální zařízení, komunikační plocha se schodištěm a místnost pro domácí práce. Na severozápadní straně je situována kuchyň. Na východní straně se nachází garáž a prostor provozovny - kosmetický salón, do kterého je vlastní vstup z východní strany. Součástí provozovny je zádveř, skladovací plocha, zázemí majitelky, sociální prostory a komunikační prostor mezi provozovnou a domem. Hlavní vstup do domu se nachází na severní straně. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází klidová zóna – ložnice rodičů se samostatnou koupelnou a WC, dále pak pokoje

děti, popř. pokoj pro hosty, sezónní šatna, půdní prostor, pracovna a sociální zařízení.

V návaznosti na objekt rodinného domu budou vybudovány zpevněné příjezdové komunikace pro přístup k objektu. Rovněž bude vybudována z jihozápadní strany terasa a z východní strany vstup do prostoru provozovny.

5. Popis konstrukcí

a. Výkopy

Na vytyčené zastavěné ploše bude sejmuta ornice 250 mm, která bude uložena na skládku v rohu pozemku. Po skončení stavby bude ornice v rámci zahradních úprav rozprostřena. Předmětem zemních prací bude provedení rýh pro základové pasy pod obvodové a vnitřní nosné zdivo. Výkopy budou prováděny nezapažené se svislými stěnami do nezámrazné hloubky. Výkop stavební jámy bude proveden do hloubky 2720 mm. Dále budou provedeny výkopy pro vodovod, dešťovou kanalizaci a splaškovou kanalizaci. Výkopové práce budou prováděny v zemině třídy těžitelnosti 3-4 dle ČSN 73 3050. Přebytečný výkopek zeminy bude uložen na vymezenou skládku. Násypy budou hutněny dle požadavků ČSN na únosnost 0,2 MPa.

b. Základy

Stavba bude založena na základových pásech z prostého betonu C 12/15. Základová spára bude v hloubce min. 1250 mm pod úroveň upraveného terénu. Dále budou provedeny podkladní betony tl. 150 a 80 mm rovněž z betonu C 12/15.

c. Izolace proti zemní vlhkosti

Vodorovná izolace proti vlhkosti pronikající do 1.NP a 1S bude provedena ve skladbě která se skládá z podkladního nátěru DEKPRIMETR, na který se dále nataví hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu DEKGLASS G200 s nosnou vložkou ze skleněné rohože. Při přechodu hydroizolace u části vodorovné na svislou bude použito zpětného spoje s minimálním překrytím 200 mm. Izolace bude vytažena minimálně 300 mm nad úroveň terénu a bude zakrytá XPS, na kterém bude silikátová omítka. Musí být dodržen technologický postup stanovený výrobcem. K ochraně svislé izolace bude sloužit XPS STYRODUR 5000 CS tloušťky 50 mm a cihelná přizdívka.

V souvrství střechy plní plechová krytina primární funkci odvodu vody. Pod ní bude vložena kontaktní difúzně otevřená folie, která slouží jako ochranná vrstva chránící podstřešní prostory, propouští vodní páry směrem ven z konstrukce. Hydroizolace budou provedeny v souladu s ČSN P 73 06 00.

d. Tepelná izolace

Podlahy 1.S a garáž v 1.NP budou izolovány extrudovaným polystyrénem STYRODUR 5000 CS v tloušťce 40 mm v garáži 120 mm. V podlahách v 1.NP je navržena tepelná izolace z expandovaného polystyrénu ISOVER EPS PERIMETR v tloušťce 120 mm. V podstřešním prostoru je navržena minerální tepelná izolace ISOVER UNI 5 a ISOVER UNI 10 o celkové tloušťce 150 mm.

Svislá tepelná izolace 1.S je tvořena z extrudovaného polystyrénu STYRODUR 5000 CS v tloušťce 50 mm. Tepelná izolace v úrovni stropní konstrukce je v 1.S tvořena rovněž z materiálu STYRODUR 5000 CS, ve střepech nad 1.NP a nad 2.NP je tvořena pomocí materiálu ISOVER EPS 70S.

Zateplení podkrovní části je tvořeno pomocí minerální tepelné izolace ISOVER UNIROL PROFI v tloušťkách 180, 60 a 50 mm.

Všechny konstrukce splňují požadovaný součinitel prostupu tepla.

e. Zvuková izolace

V 2.NP je navržena izolace z expandovaného polystyrénu ISOVER EPS 70S v tloušťce 80 mm.

f. Svislé konstrukce

Pro vyzdívání obvodového zdiva v suterénu budou použity betonové bednicí dílce BD 40, které se zalijí beton C20/25. Nadzemní část objektu bude vyzděna z tvárníc systému POROTHERM Proti DRYFIX. Na vnější obvodové zdivo, nad úroveň terénu, budou použity broušené cihly POROTHERM 44Profi DRYFIX na zdící pěnu POROTHERM DRYFIX. Vnitřní nosné zdivo je tvořeno z keramických tvárníc POROTHERM 30Profi DRYFIX, POROTHERM 30AKU SYM A POROTHERM 24Profi DRYFIX na zdící pěnu POROTHERM DRYFIX. Komín bude proveden pomocí komínového systému SCHIEDEL UNI***PLUS 360x360+DILATACE 20mm. tj. komínových tvárníc z lehkého betonu a keramických vložek profilu 200 mm. Pro napojení kotle bude použito zdvojených tvárníc, ve kterých budou osazeny keramické vložky SIH-UNI profilu 180 mm pro kotel na pevná paliva. Budou použity rovné vložky o délce 330 mm pro napojení kouřovodu a pro osazení komínových dvířek.

g. Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad suterénem bude železobetonová monolitická. Strop na 1.NP a nad 2.NP bude tvořen systémem POROTHERM tj. keramo-betonovými stropními nosníky POT s prostorovou výztuží a kramickými vložkami MIAKO. Vodorovné ztužení objektu bude provedeno železobetonovými věnci v úrovni stropních konstrukcí. Pro vytvoření překladů v nosném obvodovém zdivu i vnitřním bude použito cihelných překladů POROTHERM.

h. Střešní konstrukce

Krov bude tvořit vaznicová soustava, která sestává z hřebenové vaznice 160/180, sloupků 160/160, krokví 140/180, horních kleštín 2*80/180 spojených s krovem pomocí svorníků M12. Pozednice 160/140 a 120/100 budou kotveny dvojím způsobem (pomocí ocelového táhla zataženého do stropní konstrukce přivařeného k prostorové výztuži a pomocí chemické kotvy HILTI, HVU patron a HAS kotevních šroubů do ŽB věnce.

Střecha je navržena sedlová se sklonem 20 °. Hřeben bude ve výšce +7,830 (vztaženo k úrovni 1. NP). Střešní plášť je navržen z keramické krytiny na dvojitě laťování. Střešní krytina je navržena maloformátová, plechová s minerálním posypem. Ve střeše budou osazeny větrací komínky a nad okapy zachytače snahu.

i. Příčky

Příčky budou vyzděny z keramických tvárnic POROTHERM 15Profi DRYFIX a POROTHERM 11,5Profi DRYFIX.

j. Podlahy

Konstrukce podlah a jejich skladby jsou uvedeny ve výpisu podlah. Nášlapné vrstvy byly vhodně navrženy dle typu a účelu místnosti. Rozhraní jednotlivých podlah jsou překryty v místě dveří přechodovou lištou nebo prahem.

k. Výplně otvorů

Okna jsou navržena plastová VEKRA PRIMA, se zasklením izolačním dvojsklem, členění oken je dle technických požadavků výrobce, budou opatřeny lakem v odstínu zlatý dub. Spáry mezi oknem a ostěním budou vyplněny polyuretanovou pěnou. Garážová vrata jsou sekční od firmy LOMAX. Výlez na střechu bude plastový VELUX LT 029. Sklepní světlíky jsou od firmy RONN. Rozměry jsou uvedeny ve výpise prvků.

l. Schodiště

Konstrukce obou schodišť bude provedená jako monolitická z železobetonu. Jedná se vždy o schodiště dvouramenné s mezipodestou. Stupně budou opatřeny nášlapnou vrstvou, která bude tvořena z neměkčeného pvc. Výška stupně do sklepa je 185.7 a šířka je 280 mm. Šířka stupňů na schodišti do patra je 300 a výška je 163.88 mm.

m. Povrchové úpravy

a) Vnitřní

V objektu budou použity omítky POROTHERM UNIVERSAL tl. 10 mm. V obytných místnostech budou omítky jemné štukové, přetřené libovolnou barvou dle požadavků investora. Na WC a v koupelnách bude použita vápenocementová omítka. V koupelnách, WC bude rovněž keramický obklad výšky 1500, 1800 a 2200 mm. V kuchyni bude keramický obklad za kuchyňskou linkou ve výšce 800 mm od podlahy do výšky 1400 mm.

b) Vnější

Vnější omítky na obvodovém zdivu budou provedeny jednovrstvé tepelně izolační minerální hladké omítky POROTHERM TO tloušťky 30 mm. Venkovní nátěr silikátovou barvou bude proveden ve světle oranžovém odstínu HU1E. Fasáda bude rovněž částečně obložena plastovým obkladem NORDICA imitací dřeva.

n. Truhlářské výrobky

- Povrchy podlah
- Vnitřní dveře
- Vstupní dveře
- Obložkové zárubně
- Schodišťové madlo

o. Zámečnické výrobky

- Ocelové zárubně
- Zábradlí schodiště

p. Klempířské výrobky

- Oplechování komína
- Oplechování vnějších parapetů
- Střešní svody
- Střešní žlaby
- Žlabové háky
- Žlabový kotlík

6. Základní normy a předpisy závazné pro stavbu

ČSN 73 05 40 část 1-4	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 05 80 část 1-2	Denní osvětlení budov
ČSN P 73 06 00	Hydroizolace staveb
ČSN 73 08 02	Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 73 08 33	Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování
ČSN EN 1996-1-1	Eurokod 6: Navrhování zděných konstrukcí: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
ČSN 73 17 02	Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí
ČSN 73 19 01	Navrhování střech – Základní ustanovení
ČSN 73 34 50	Obklady keramické a skleněné
ČSN 73 36 10	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 73 42 01	Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN 73 43 01	Obytné budovy

7. Bezpečnost a ochrana zdraví

Dispoziční řešení a vnitřní vybavení objektu je v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a normami. Použité materiály a jejich instalace bude odpovídat příslušným normám.

8. Nároky na energii, média

Nároky na jednotlivé energie a média jsou popsány v jednotlivých zprávách dle příslušných profesí.

9. Likvidace odpadu

Likvidace domovního odpadu bude prováděna obvyklým způsobem v místě stavby. Komunální odpad vzniklý užíváním objektu bude přechodně skladován v mobilním kontejneru, jehož odvoz bude řešen v rámci likvidace odpadu v obci.

10. Doprava v klidu

Doprava v klidu pro potřeby uživatelů domu a návštěv je zajištěna na vlastním pozemku v garáži nebo na příjezdové komunikaci k objektu.

11. Napojení na inženýrské sítě

Stavba bude napojena na stávající inženýrské sítě v ulici. Detailní řešení viz projekty speciálních profesí.

12. Barevné a materiálové řešení

Jednovrstvé tepelně izolační minerální hladké omítky + nátěr silikátovou barvou oranžovém odstínu HU1E

Plastovým obkladem NORDICA imitací dřeva – zlatý dub, 1110

Střešní krytina – červená, RR29

Garážová vrata – světle hnědá, HU3B

Vstupní dveře – světle hnědá, HU3B

Okna – světle hnědá, HU3B

Oplechování, parapety – pozink

ZÁVĚR

Předmětem řešení bylo vypracování projektové dokumentace k provedení novostavby rodinného domu v obci Čeladná. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepen, střecha je navržena sklonitá. Cílem práce bylo vyřešení dispozice pro daný účel stavby, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh dle pokynů vedoucí práce.

Během vypracovávání práce nedošlo k odchýlení se od zadání. Dispoziční řešení objektu bylo vyřešeno s ohledem na bezproblémový a plynulý provoz v objektu. V suterénu se nachází prostory pro skladování a technické zázemí. V prvním nadzemním podlaží se nachází vyhrazená část pro prostory provozovny a společné prostory pro uživatele objektu. V druhém nadzemním podlaží se nachází klidová zóna. Nosná konstrukce stavby je navržena v uceleném systému POROTHERM tj. nosné obvodové i vnitřní nosné a nenosné zdivo, stropní konstrukce a překlady. Byly vypracovány půdorysy všech podlaží, výkresy sestav stropních dílů, základy, řezy, krov a technické pohledy. Blíže pak byly zpracovány některá vybraná místa jako detaily. Textová část projektu sestává z průvodní, technické a souhrnné technické zprávy. Dále byla vypracována seminární práce na téma Světlo, osvětlení ve stavebních objektech. Bylo vypracováno požárně bezpečnostní řešení objektu a tepelné řešení objektu.

Seznam použitých zdrojů

Jan Novotný, *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník, Konstrukční svičení pro 3. A 4. Ročník SPŠ stavebních*. Praha: nakladatelství Sobotáles 2007, ISBN 978-80-86817-23-1

Doseděl a kolektiv, *Čítanka výkresů ve stavebnictví*. Praha: nakladatelství Sobotáles 2004, ISBN 80-86817-06-7

Vyhl. MVČR 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

ČSN 73 43 01 (2004) Obytné budovy

Vyhl. MVČR 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a související předpisy

ČSN 73 05 40-2 (2011, 2012) – část 2: Tepelná ochrana budov - požadavky

ČSN 73 05 40-3 (2005) – část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 05 40-4 (2005) – část 4: Výpočtové metody

Vyhl. MVČR 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkon státního požárního dozoru

Vyhl. MMRČR č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

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

ČSN 73 08 10 (2009) - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 08 02 (2009) - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 08 33 (2010) - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 08 73 (2003) - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

Katalog – garážová vrata LOMAX

Katalog – modré akustické systémy RIGIPS

Katalog – sádrokartonové systémy RIGIPS

Technický list – asfaltová penetrační emulze DEKGLASS

Technický list – Bednicí dílce BD 40

Technický list – Dlažba BEST

Technický list – Epoxidová těsnicí hmota CERESIT CE 49

Technický list – Epoxidový základní nátěr CERESIT CE 50

Technický list – Hydroizolace DEKPRIMER

Technický list – Chemické kotvy FISCHER

Technický list – Isover EPS 70S

Technický list – Isover EPS 200S

Technický list – Isover EPS Perimetr

Technický list – Isover UNI

Technický list – Isover UNIROL PROFI

Technický list – Lepidlo na dlažbu CERESIT CLASSIC

Technický list – Malta POROTHERM Profi AM

Technický list – Obrubník sadový ABO
Technický list – Ocelové zárubně
Technický list – Omítka POROTHERM TO
Technický list – Omítka POROTHERM UNI
Technický list – Pěna POROTHERM DRYFIX
Technický list – Plastové okno VEKRA Prima
Technický list – POROTHERM 11 Profi DRYFIX
Technický list – POROTHERM 14 Profi DRYFIX
Technický list – POROTHERM 24 Profi DRYFIX
Technický list – POROTHERM 30 AKU SYM
Technický list – POROTHERM 30 Profi DRYFIX
Technický list – POROTHERM 44 Profi DRYFIX
Technický list – POROTHERM Překlad 7
Technický list – POROTHERM Strop
Technický list – POROTHERM Věncovky
Technický list – Profil, lišta rohová s okeničkou
Technický list – Půdní schody FAKRO LTK 280 THERMO
Technický list – Pur pěna CERESIT TS 22
Technický list – Schiedel
Technický list – Sklepní světlíky RONN
Technický list – Stavební silikon CERESIT CS 25
Technický list – Střešní krytina LINDAB
Technický list – STYRODUR 5000 CS
Technický list – Venkovní foliované plastové palubky Deceuninck NORDICA
Technický list – Pojezdové vpusti TW POJEZD 110

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

EN	Evropská norma
ČSN	Česká státní norma
Kce	Konstrukce
NP	Nadzemní podlaží
S	Suterén
PD	Projektová dokumentace
NN	Nízké napětí
HI	Hydroizolace
TI	Tepelná izolace
např	Například
atd	A tak dále
př	Příklad
č.	Číslo
max.	Maximální
min.	Minimální
DN	Průměr
Tl	Tloušťka

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA A – DOKLADOVÁ ČÁST DOKUMENTACE

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace
- e) Prohlášení o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Seznam příloh
- n) Přílohy

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÍ PRÁCE (METADATA)

SLOŽKA B - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

Výkresová část

- | | | |
|----|--------------------------------|----------|
| 1. | Studie 1.NP | M 1:100 |
| 2. | Studie 1.S | M 1:100 |
| 3. | Studie 2.NP | M 1:100 |
| 4. | Studie řezy A-A, B-B | M 1:100 |
| 5. | Pohledy od jihu a od západu | M 1:100 |
| 6. | Pohledy od východu a od severu | M 1:100 |
| 7. | Situace širších vztahů | M 1:2000 |

Přílohy

Výpočet schodiště

Návrh základů

Geologická mapa území

Katastrální mapa

Technické listy výrobců

SLOŽKA C1 - TEXTOVÁ ČÁST DOKUMENTACE

- C1.1. Průvodní zpráva
- C1.2. Souhrnná technická zpráva
- C1.3. Technická zpráva
- C1.4. Zásady organizace výstavby

SLOŽKA C2 - VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

Výkresová část

1.	Půdorys 1.NP	M 1:50
2.	Půdorys 1.S	M 1:50
3.	Půdorys 2.NP	M 1:50
4.	Sestava stropních dílců nad 1.NP	M 1:50
5.	Výkres stropu nad 1.S	M 1:50
6.	Sestava stropních dílců nad 2.NP	M 1:50
7.	Výkres základů	M 1:50
8.	Krov – vaznicová soustava	M 1:50
9.	Řez A-A	M 1:50
10.	Řez B-B	M 1:50
11.	Situace	M 1:200
12.	Pohled od západu a od východu	M 1:50
13.	Pohled od jihu a od severu	M 1:50
14.	Detail A - Osazení pozednice a ukončení střechy	M 1:5
15.	Detail B – Okenní otvor	M 1:5
16.	Detail C – Konstrukce soklu	M 1:5
17.	Detail D – Napojení 1.S na 1.NP a sklepní světlík	M 1:5
18.	Detail E – Spoj podsklepené a nepodsklepené části	M 1:5

Přílohy

Výpis truhlářských výrobků

Výpis plastových výrobků

Výpis zámečnických výrobků

Výpis klempířských výrobků

Skladby konstrukcí

SLOŽKA C3 - VÝPOČTOVÁ ČÁST

C3.1. Požárně bezpečnostní řešení

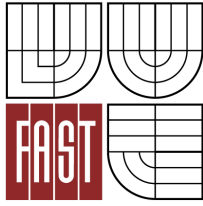
C3.2. Tepelně technické posouzení

SLOŽKA C4 - SEMINÁRNÍ PRÁCE

C4.1. Světlo, osvětlení ve stavebních objektech

PŘÍLOHY

Viz samostatné složky bakalářské práce B, C1, C2, C3, C4



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. Marie Rusinová, Ph.D.
Autor práce	Zuzana Mikesková
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Název práce	Rodinný dům na Čeladné
Název práce v anglickém jazyce	Family house in Čeladná
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	
Anotace práce	Projekt řeší rodinný dům v obci Čeladná. Objekt je zděný, dvoupodlažní, částečně podsklepený. Půdorys je přibližně obdélníkový a střecha sedlová. Stavba obsahuje jednu bytovou jednotku a jednu provozovnu kosmetického salónu. Objekt je osazený do mírného téměř rovinného terénu. V suterénu jsou sklepy a technické zázemí. V první nadzemním podlaží jsou situovány společné prostory pro obyvatele domu a prostory sloužící k provozním účelům. V druhém nadzemním podlaží se nachází klidová zóna obyvatelů domu.
Anotace práce v anglickém jazyce	The Project adresses a family house in Čeladná. The building is brick made with two floors and basement under part of the house. Design is rougly rectangular with gable roof. Building is divided between one apartment and one beauty parlor. Object is placed into terrain with minimal elevation. Basement contains storage rooms and utility room. First floor is composed of common rooms for house inhabitants and rooms used for beauty parlor service. Second floor cointains personal

rooms of house inhabitants.

Klíčová slova Rodinný dům, částečně podsklepený, zděný konstrukční systém, sedlová střecha

Klíčová slova v anglickém jazyce Family House, partialy basement, brick construction system, double sloping roof

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 24.5.2013

.....
podpis autora
Zuzana Mikesková