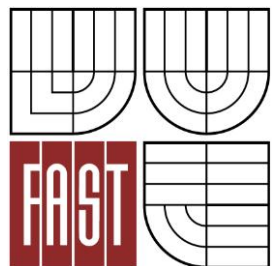




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

HOUSE WITH ESTABLISHMENT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

LUCIE LESÁKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DANUŠE ČUPROVÁ, CSc.

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	Lucie Lesáková
Název	Rodinný dům s provozovnou
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Danuše Čuprová, CSc.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2012
Datum odevzdání bakalářské práce	24. 5. 2013

V Brně dne 30. 11. 2012

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení, mapové podklady včetně informací o stávajících inženýrských sítích, katalogy a odborná literatura.

Stavební zákon č.183/2006 Sb.a jeho prováděcí předpisy

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

Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

ČSN 730540 Tepelná ochrana budov

ČSN 734301 Obytné budovy

Ostatní související platné normy a předpisy

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby objektu: Rodinný dům s provozovnou.

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 bakalářskou 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.

Předepsané přílohy

.....

Ing. Danuše Čuprová, CSc.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Tématem mé bakalářské práce je novostavba rodinného domu s provozovnou - kanceláří. Dům je situován v rovinném terénu v Kroměříži v nové zástavbě rodinných domů. Rodinný dům má 2 nadzemní podlaží. První nadzemní podlaží je rozděleno na část provozovny a na část určenou k bydlení, druhé nadzemní podlaží je určeno pouze k bydlení. Budova je navržena v systému Porotherm (stěny i stropy) se zateplovacím systémem ETICS WEBER. Konstrukci střechy tvoří plochá střecha.

Klíčová slova

rodinný dům, provozovna, kancelář, Porotherm, plochá střecha

Abstract

The topic of my thesis is new building family house with an establishment - offices. The house is situated in flat terrain in Kroměříž in the new development of houses. House has 2 floors. The first floor is divided into a part of the establishment and the part for living, the second floor is designed only for living. The building is designed in the system Porotherm (walls and ceilings) with thermal system ETICS WEBER. The roof is a flat roof.

Keywords

family house, establishment, office, Porotherm, flat roof

...

Bibliografická citace VŠKP

LESÁKOVÁ, Lucie. *Rodinný dům s provozovnou*. Brno, 2013. 46 s., 139 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Danuše Čuprová, CSc..

Prohlášení:

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

V Brně dne 19. 5. 2013

.....
podpis autora

Lucie Lesáková

Poděkování:

Děkuji paní Ing. Danuši Čuprové, CSc. za velmi užitečnou pomoc, kterou mi poskytla jako vedoucí mé bakalářské práce.

V Brně dne 19. 5. 2013

.....
podpis autora

Lucie Lesáková

Obsah:

1. Úvod

2. Vlastní text:

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Technická zpráva

3. Závěr

4. Seznam použitých zdrojů

5. Seznam zkratk a symbolů

6. Seznam příloh

7. Přílohy bakalářské práce:

Složka A – Přípravné a studijní práce

Složka B – Požárně bezpečnostní řešení

Složka C – Výkresová část

Složka D – Posouzení požadavků z hlediska tepelné techniky

Složka E – Seminární práce

1. Úvod

Má bakalářská práce „Rodinný dům s provozovnou“ se zabývá vypracováním projektové dokumentace pro provedení stavby. Jedná se o novostavbu rodinného domu s provozovnou - kanceláří.

Dům je situován v rovinatém terénu v Kroměříži v nové zástavbě rodinných domů. Rodinný dům má 2 nadzemní podlaží. První nadzemní podlaží je rozděleno na část provozovny a na část určenou k bydlení, druhé nadzemní podlaží je určeno pouze k bydlení. V domě se také nachází garáž pro 2 osobní automobily.

Dům je zděný z keramických tvárnic Porotherm 24 Profi, vodorovnou nosnou konstrukcí je strop Porotherm, složený z nosníků POT a cihelných vložek MIAKO. Střešní konstrukci tvoří plochá jednoplášťová střecha. Dům je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS WEBER s tloušťkou izolace 160mm.

2. Vlastní text:

A. Průvodní zpráva

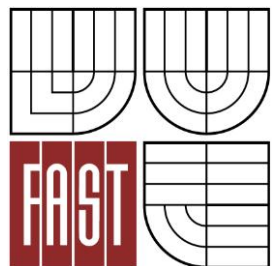
B. Souhrnná technická zpráva

C. Technická zpráva



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A. – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

HOUSE WITH ESTABLISHMENT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

LUCIE LESÁKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DANUŠE ČUPROVÁ, CSc.

BRNO 2013

A. Průvodní zpráva

Obsah:

- A. a) Identifikační údaje stavby**
- A. b) Údaje o dosavadním využití území a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích**
- A. c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**
- A. d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů**
- A. e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu**
- A. f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí**
- A. g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území**
- A. h) Předpokládaná lhůta výstavby, popis postupu výstavby**
- A. i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby, o podlahové ploše budovy v m² a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových**

A. a) Identifikační údaje stavby, základní charakteristika stavby a její účel

1. Identifikační údaje stavby

Stavebník (majitel):	Lucie Lesáková, Velehradská 3031, Kroměříž 767 01
Název stavby:	Rodinný dům s provozovnou
Druh stavby:	Novostavba rodinného domu s provozovnou
Místo stavby:	Kroměříž, parcela č. 3744/13
Druh pozemku:	Ostatní plocha
Okres:	Kroměříž
Kraj:	Zlínský
Zodpovědný projektant:	Lucie Lesáková, Velehradská 3031, Kroměříž 767 01
Stupeň PD:	Dokumentace pro územní a stavební řízení
Vypracovala:	Lucie Lesáková

2. Základní charakteristika stavby a její účel

Jedná se o novostavbu rodinného domu. Stavba slouží k bydlení a k provozování soukromé provozovny - kanceláře. Provozovna je s částí určenou pro bydlení propojena chodbou. V objektu se také nachází garáž pro 2 osobní automobily. Objekt se nachází na parcele č. 3744/13. Okolními parcelami jsou parcely č. 3744/4, 3744/11, 3744/14, 3744/15 a 3744/65. Stavební parcela je ve vlastnictví investora. Přístup k objektu bude z místní pozemní komunikace. Stavba je dvoupodlažní, nepodsklepená. Objekt je zděný ze systému Porotherm, zateplený zateplovacím systémem ETICS Weber. Střecha je plochá jednoplášťová. Výška objektu je + 6,690 m. Objekt nezasahuje rušivě do okolní zástavby rodinných domů. Území okolo objektu je rovinaté.

Objekt se nachází v ulici 3. pluku a stavba samotná nijak neruší ráz okolí.

Stavba nevyžaduje zábor půdy ze zemědělského a lesnického fondu. Stavba nemá jiný vliv na životní prostředí než je běžné.

Z hlediska požární ochrany stavba splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem. Zabezpečení z hlediska civilní ochrany nejsou navrhována.

A. b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích

Stavební pozemek se nachází v oblasti určené pro výstavbu nových rodinných domů. V současnosti je stavební pozemek nezastavěný, je pouze zatravněný. Pozemek je ve vlastnictví investora.

Zastavěná plocha:	195,56 m ²
Plocha stavebního pozemku:	1197 m ²
Procento zastavění:	16,34 %
Majetkoprávní vztahy:	p. č. 3744/13 ve vlastnictví investora
	p. č. 3744/4 Město Kroměříž
	p. č. 3744/11 Janáč Jaroslav
	p. č. 3744/14 Kuchař Oldřich
	p. č. 3744/15 Duba Rudolf
	p. č. 3744/65 Krejčí Zdeněk

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

Nebylo potřeba provádět geologický ani archeologický průzkum, jelikož se jedná o novostavbu v zastavěné oblasti.

Elektřina:	Bude vybudována nová přípojka.
Vodovod:	Bude vybudována nová přípojka
Plyn:	Bude vybudována nová přípojka
Kanalizace:	Bude vybudována nová přípojka.
Odpad:	Tuhý komunální odpad bude skladován v popelnici a pravidelně odvážen technickými službami.

Komunikace: K objektu přiléhá místní dopravní komunikace, objekt na ni bude napojen zpevněnou plochou (zámková dlažba) ze severovýchodní strany.

A. d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů jsou zohledněny a zpracovány do projektové dokumentace. Požadavky dotčených orgánů byly tedy splněny.

A. e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace je vypracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb a vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Stavba svým provozem nenarušuje životní prostředí.

A. f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Stavba je v souladu s územním i regulačním plánem města Kroměříže.

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

V dotčeném území nejsou známy žádné věcné ani časové vazby na související a podmiňující stavby ani jiná opatření. Výstavba ani provoz nemá negativní vliv na životní prostředí ani na okolní stavby.

A. h) Předpokládaná lhůta výstavby, popis postupu výstavby

Předpokládaný termín zahájení stavby:	březen 2014
Předpokládaný termín dokončení stavby:	srpen 2015
Předpokládaná lhůta výstavby:	17 měsíců

Postup výstavby:

Výstavba bude započata sejmutím ornice, zemními a výkopovými pracemi. Poté provedeme základy, včetně rozvodů kanalizace a vody. Po technologické přestávce započneme s vlastní stavbou domu. Provedeme vyzdění obvodových a nosných stěn, osadíme strop, provedeme věnce a vyzdíme druhé nadzemní podlaží. Poté opět osadíme strop a stavba bude zakončena provedením ploché jednoplášťové střechy. Poté vyzdíme vnitřní dělicí konstrukce, osadíme výplně otvorů a schodiště. Provedeme vnitřní rozvody kanalizace, vody, elektřiny, plynu a topení. Dále provedeme dokončovací práce - omítky, podlahové konstrukce, osadíme dveře, nainstalujeme zařizovací předměty. Po dokončení vnitřních prací provedeme zateplení domu a venkovní terénní úpravy, včetně zpevněných ploch a příjezdové zpevněné cesty ke garáži.

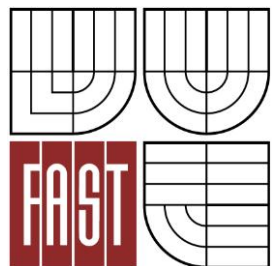
A. i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby, o podlahové ploše budovy v m² a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových

Předpokládané náklady:	5 500 000 Kč
Zastavěná plocha:	195,56 m ²
Obestavený prostor:	1218,3 m ³
Zpevněné plochy:	166,61 m ²
Podlahová plocha:	1NP: 150,77 m ² , 2NP: 159,64 m ²
Počet bytů:	1



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B. – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

HOUSE WITH ESTABLISHMENT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

LUCIE LESÁKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DANUŠE ČUPROVÁ, CSc.

BRNO 2013

B. Souhrnná technická zpráva

Identifikační údaje stavby

Stavebník (majitel):	Lucie Lesáková, Velehradská 3031, Kroměříž 767 01
Název stavby:	Rodinný dům s provozovnou
Druh stavby:	Novostavba rodinného domu s provozovnou
Místo stavby:	Kroměříž, parcela č. 3744/13
Druh pozemku:	Ostatní plocha
Okres:	Kroměříž
Kraj:	Zlínský
Zodpovědný projektant:	Lucie Lesáková, Velehradská 3031, Kroměříž 767 01
Stupeň PD:	Dokumentace pro územní a stavební řízení
Vypracovala:	Lucie Lesáková

Obsah:

B. 1) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

- B. 1a) Zhodnocení staveniště
- B. 1b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících
- B. 1c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch
- B. 1d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- B. 1e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svažitém území
- B. 1f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
- B. 1g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných plocha komunikací
- B. 1h) Průzkumy a měření a jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace
- B. 1i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém
- B. 1j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
- B. 1k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace
- B. 1l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků

B. 2) Mechanická odolnost a stabilita

B. 3) Požární bezpečnost

B. 4) Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

B. 5) Bezpečnost při užívání

B. 6) Ochrana proti hluku

B. 7) Úspora energie a ochrana tepla

- B. 8) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby**
- B. 9) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**
- B. 10) Ochrana obyvatelstva**
- B. 11) Inženýrské stavby (objekty)**
- B. 12) Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb**

B. 1) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

B. 1a) Zhodnocení staveniště

Objekt se nachází na parcele č. 3744/13 v ulici 3. pluku. Okolními parcelami jsou parcely č. 3744/4, 3744/11, 3744/14, 3744/15 a 3744/65. Stavební parcela je ve vlastnictví investora. Přístup na staveniště bude z místní pozemní komunikace ze severovýchodní strany pozemku. Území staveniště je rovinaté, zatravněné.

Stavba nevyžaduje zábor půdy ze zemědělského a lesnického fondu. Stavba nemá jiný vliv na životní prostředí než je běžné.

B. 1b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Jedná se o novostavbu rodinného domu s provozovnou. Dům má 2 nadzemní podlaží, není podsklepen, má plochou střechu. Dům bude postaven v nové zástavbě rodinných domů. Objekt je zděný ze systému Porotherm, zateplený zateplovacím systémem ETICS Weber, zastavěná plocha je 195,56 m². Výška objektu je + 6,690 m. Objekt nezasahuje rušivě do okolní zástavby rodinných domů.

První nadzemní podlaží je rozděleno na část určenou k bydlení a na část provozovny. Část provozovny tvoří zádveří, přístupné ze severovýchodní strany objektu, kancelář, kuchyňka a WC. Provozovna je s částí určenou pro bydlení spojena chodbou. V části pro bydlení v prvním nadzemním podlaží se nachází obývací pokoj s kuchyňským koutem, koupelna a WC přístupné z chodby a šatna přístupná ze zádveří. Z obývacího pokoje je přístup na venkovní terasu. Dále se v prvním nadzemním podlaží nachází technická místnost, sklad a garáž pro 2 osobní automobily. Vstup do objektu je ze severozápadní strany pozemku přes zádveří, které je také spojené s garáží.

Druhé nadzemní podlaží je určeno pouze k bydlení. Nachází se zde ložnice se šatnou, 2 pokoje, hostinský pokoj, společenská místnost, koupelna, WC a sklad. V tomto podlaží se také nachází terasa s výhledem na zahradu.

Z místní komunikace k domu povede zpevněná příjezdová cesta a chodník, oboje ze zámkové dlažby. U domu se nachází venkovní terasa, přístupná z obývacího pokoje, zbytek ploch je zatravněný s drobnými okrasnými dřevinami a stromy. Sousední objekty jsou vzdáleny 10,7 m, resp. 19,88 m od objektu.

B. 1c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Zemní práce

Před zahájením výkopových prací bude provedena skrývka ornice o tloušťce 150mm a budou vytyčeny inženýrské sítě. Výkopy budou provedeny strojně s ručním začistěním. Přebytečná zemina bude odvezena na určené místo.

Základy

Základové pasy budou provedeny z prostého betonu C 12/15 pod všemi nosnými zdi, schodištěm i komínem dle výkresu. Základová spára leží v nezámrzné hloubce. Na základových pasech bude provedena vrstva podkladního betonu o tloušťce 150mm, pod příčkami bude beton vyztužen kari sítí. Základy jsou navrženy na únosnost zeminy 0,2MPa (viz Výpočet základů).

Svislé nosné konstrukce

Obvodové i vnitřní svislé nosné konstrukce budou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 24 Profi na maltu pro tenké spáry Porotherm Profi DBM. V konstrukcích budou provedeny otvory pro dveře a okna dle výkresové dokumentace.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce tvoří strop Porotherm – stropní nosníky POT a cihelné vložky MIAKO celkové tloušťky 250mm. Nad otvory v nosných stěnách budou umístěny překlady Porotherm U70, nad otvory nad příčkami ploché překlady U115, překlady nad otvory v obvodových stěnách budou doplněny tepelnou izolací tloušťky 100mm. V úrovni stropu budou provedeny železobetonové věnce.

Schodiště

Schodiště bude železobetonové, složené ze dvou desek a mezipodesty tloušťky 120mm. Nášlapná vrstva bude tvořena z dřevěných desek tloušťky 30mm.

Střecha

Střechu objektu tvoří jednoplášťová plochá střecha

Podhledy

V objektu se nenacházejí žádné podhledy.

Komín

Komínové těleso z tvárnic Schiedel Absolut ABS 14L16 se dvěma průduchy o průměrech 140 a 160mm a větrací šachtou má půdorysný rozměr 830x360mm. Těleso je od konstrukcí oddilováno deskou z minerálních vláken tloušťky 30mm.

Příčky

Příčky jsou vyžděny z příčkovek Porotherm 11,5 P+D na vápenocementovou maltu.

Podlahy

Podlahy v koupelnách, WC, skladech, technické místnosti a garáži jsou tvořeny z těžké plovoucí podlahy s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby. V ostatních místnostech jsou navrženy také těžké plovoucí podlahy, ale s nášlapnou vrstvou ze dřevěných lamel. V ložnici a pokojích ve druhém nadzemním podlaží tvoří nášlapnou vrstvu koberec. Viz skladby podlah.

Izolace

Hydroizolace pod celou stavbou je tvořena z modifikovaných asfaltových pásů Glastek 40 special mineral. Hydroizolaci střechy tvoří modifikovaný asfaltový pás Glastek 40 special mineral, nad ním je umístěn modifikovaný asfaltový pás Elastek 40 combi.

Tepelná izolace základů a soklu je provedena z desek Synthos XPS Prime 30 tloušťky 120mm. K překladům v obvodových zdích je přidána vložka z XPS.

Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS WEBER s tepelnou izolací z desek Isover Grey wall tloušťky 160mm.

Tepelnou izolaci podlahy na zemině tvoří desky Isover EPS Grey 100 tloušťky 80mm a v garáži, skladu a technické místnosti ji tvoří izolace Isover Styrodur 3035 CS tloušťky 60mm. Izolace podlahy ve druhém nadzemním podlaží je tvořena z minerálních vláken - Isover TDPS tloušťky 30mm a na terase je to izolace Isover Styrodur 3035 CS tloušťky 40mm.

Plochá střecha je tvořena z izolace z desek z minerální vlny – Isover T tloušťky 120mm a Isover S tloušťky 80mm.

Klempířské výrobky

Oplechování vnějšího parapetu, atiky i komínu bude provedeno z pozinkovaného plechu.

Truhlářské výrobky

Parapet bude vyroben ze dřeva. Vnitřní dveře budou osazeny do obložkových zárubní.

Výplně otvorů

Dveře i okna budou dřevěná, posuvné dveře budou skleněné. Garážová vrata budou rolovací od firmy Lomax v imitaci dřeva v tmavém odstínu.

Povrchové úpravy

Venkovní omítka je tvořena tenkovrstvou silikátovou omítkou weber.pas silikát o tloušťce 3mm. Na sokl bude použita dekorativní omítka weber.pas marmolit o tloušťce 3mm. Vnitřní omítka je tvořena omítkou Porotherm universal o tloušťce 15mm. V koupelnách, WC, kuchyňce a kuchyňském koutu je použit keramický obklad Rako.

Vnější plochy

K objektu povede zpevněná cesta a chodník ze zámkové dlažby, který povede až na terasu za domem. Zpevněný povrch ze zámkové dlažby bude mít také prostor pro uložení komunálního odpadu. Kolem domu bude proveden okapový chodník z oblázků. Zbytek ploch bude zatravněných.

B. 1d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

K objektu vede zpevněná cesta, která je napojena na místní komunikaci. Stavba neovlivňuje dopravní systém. Objekt je napojen na inženýrské sítě vedoucí podél příjezdové cesty, budou zřízeny nové přípojky vody, kanalizace, elektřiny i plynu.

B. 1e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svažitém území

Elektřina:	Bude vybudována nová přípojka.
Vodovod:	Bude vybudována nová přípojka
Plyn:	Bude vybudována nová přípojka
Kanalizace:	Bude vybudována nová přípojka.
Odpad:	Tuhý komunální odpad bude skladován v popelnici a pravidelně odvážen technickými službami.

Od objektu k místní komunikaci povede zpevněná příjezdová cesta ze zámkové dlažby. V objektu je umístěna garáž pro 2 osobní automobily, která je spojena s obytnou částí domu přes zádveří. Je možnost parkování i před garáží pro 2 osobní automobily.

B. 1f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Objekt nebude svým provozem nijak narušovat životní prostředí, neboť nebude produkovat žádné škodlivé ani toxické látky. Bude respektován tříděný odpad.

B. 1g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných plocha komunikací

Řešení bezbariérového užívání není předmětem projektové dokumentace.

B. 1h) Průzkumy a měření a jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Nebylo potřeba provádět radonový, inženýrskogeologický ani archeologický průzkum, jelikož se jedná o novostavbu v zastavěné oblasti.

B. 1i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

K vytýčení stavby bude použita projektová dokumentace. Výškový systém Bpv. Referenční polohový systém S-JTSK.

B. 1j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba není členěna na objekty ani soubory.

B. 1k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Objekt nebude mít negativní účinky na okolní stavby a pozemky.

B. 1l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků

Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN.

B. 2) Mechanická odolnost a stabilita

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) větší stupeň nepřipustného přetvoření
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Statický výpočet řeší samostatný projekt – zpracuje specialista. Konstrukce bude splňovat požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu.

B. 3) Požární bezpečnost

- a) zachování nosnosti a stability konstrukce 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

Požární bezpečnost viz Příloha – Složka B.

B. 4) Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Objekt nebude svým provozem nijak narušovat okolní životní prostředí.

Větrání je zabezpečeno okny, která zároveň zajišťují i dostatečné osvětlení.

B. 5) Bezpečnost při užívání

Použité materiály, výrobky a technologie splňují požadavky bezpečnosti a spolehlivosti tak, aby stavba byla bezpečná a odpovídala předepsaným normám.

B. 6) Ochrana proti hluku

Z hlediska ochrany před hlukem ve vnitřním prostředí nebudou umístěny dlouhodobé zdroje hluku. Z hlediska venkovního hluku se v blízkosti nenachází žádné dlouhodobé zdroje hluku mimo komunikaci.

B. 7) Úspora energie a ochrana tepla

Prokazuje se průkazem energetické náročnosti budov (PENB). Průkaz energetické náročnosti budov nebyl předmětem zadání bakalářské práce. Byl vypočten průměrný součinitel prostupu tepla. Obálka budovy spadá do třídy B dle normy ČSN 73 0540 – 2 (2011), Z1 (2012). Tepelně technické výpočty byly řešeny v příloze - Složka D.

B. 8) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby

Není projektováno.

B. 9) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Nevyskytuje se.

B. 10) Ochrana obyvatelstva

Jsou splněny všechny požadavky na ochranu obyvatelstva.

B. 11) Inženýrské stavby (objekty)

Elektřina: Bude vybudována nová přípojka.

Vodovod: Bude vybudována nová přípojka

Plyn: Bude vybudována nová přípojka

Kanalizace: Bude vybudována nová přípojka.

Od objektu k místní komunikaci povede zpevněná příjezdová cesta ze zámkové dlažby.

B. 12) Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Nevyskytují se.

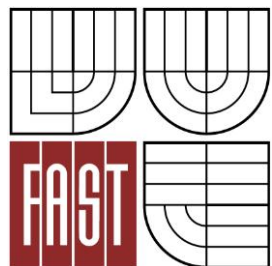
V Kroměříži 5/2013

Vypracovala: Lucie Lesáková



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

C. – TECHNICKÁ ZPRÁVA

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

HOUSE WITH ESTABLISHMENT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

LUCIE LESÁKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DANUŠE ČUPROVÁ, CSc.

BRNO 2013

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje stavby

Stavebník (majitel):	Lucie Lesáková, Velehradská 3031, Kroměříž 767 01
Název stavby:	Rodinný dům s provozovnou
Druh stavby:	Novostavba rodinného domu s provozovnou
Místo stavby:	Kroměříž, parcela č. 3744/13
Druh pozemku:	Ostatní plocha
Okres:	Kroměříž
Kraj:	Zlínský
Zodpovědný projektant:	Lucie Lesáková, Velehradská 3031, Kroměříž 767 01
Stupeň PD:	Dokumentace pro územní a stavební řízení
Vypracovala:	Lucie Lesáková

Obsah:

- C. 1) Účel objektu**
- C. 2) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**
- C. 3) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**
- C. 4) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**
- C. 5) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**
- C. 6) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu**
- C. 7) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**
- C. 8) Dopravní řešení**
- C. 9) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**
- C. 10) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

C. 1) Účel objektu

Jedná se o rodinný dům s provozovnou – kanceláří. Objekt bude využíván k bydlení jedné rodiny (4-6 osob) a k provozování kanceláře majitelem objektu.

C. 2) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o novostavbu rodinného domu s provozovnou. Dům má 2 nadzemní podlaží, není podsklepen, má plochou střechu. Dům bude postaven v nové zástavbě rodinných domů. Objekt je zděný ze systému Porotherm, zateplený zateplovacím systémem ETICS Weber, zastavěná plocha je 195,56 m². Výška objektu je + 6,690 m. Objekt nezasahuje rušivě do okolní zástavby rodinných domů.

První nadzemní podlaží je rozděleno na část určenou k bydlení a na část provozovny. Část provozovny tvoří zádveří, přístupné ze severovýchodní strany objektu, kancelář, kuchyňka a WC. Provozovna je s částí určenou pro bydlení spojena chodbou. V části pro bydlení v prvním nadzemním podlaží se nachází obývací pokoj s kuchyňským koutem, koupelna a WC přístupné z chodby a šatna přístupná ze zádveří. Z obývacího pokoje je přístup na venkovní terasu. Dále se v prvním nadzemním podlaží nachází technická místnost, sklad a garáž pro 2 osobní automobily. Vstup do objektu je ze severozápadní strany pozemku přes zádveří, které je také spojené s garáží.

Druhé nadzemní podlaží je určeno pouze k bydlení. Nachází se zde ložnice se šatnou, 2 pokoje, hostinský pokoj, společenská místnost, koupelna, WC a sklad. V tomto podlaží se také nachází terasa s výhledem na zahradu.

Z místní komunikace k domu povede zpevněná příjezdová cesta a chodník, oboje ze zámkové dlažby. U domu se nachází venkovní terasa, přístupná z obývacího pokoje, zbytek ploch je zatravněný s drobnými okrasnými dřevinami a stromy. Sousední objekty jsou vzdáleny 10,7 m, resp. 19,88 m od objektu.

Objekt nevyžaduje bezbariérové řešení.

C. 3) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Objekt je navržen pro jednu rodinu (4-6 členů).

Zastavěná plocha:	195,56 m ²
Obestavený prostor:	1218,3 m ³
Zpevněné plochy:	166,61 m ²
Podlahová plocha:	1NP: 150,77 m ² , 2NP: 159,64 m ²
Počet podlaží:	2NP

Hlavní vstup do objektu je orientován na severozápadní stranu pozemku, kam je orientována i garáž a hostinský pokoj. Obývací pokoj s terasou, pokoje, ložnice, sklad a technická místnost jsou orientovány na jihozápad. Kuchyňský kout je orientován na jihovýchodní stranu. Kancelář je orientována na jihovýchod a jihozápad. Koupelny, WC a šatny jsou orientovány na severovýchod. Společenská místnost je orientována na severovýchod a na severozápad.

Přirozené osvětlení a oslunění je zajišťováno dostatečně velkými okny. V okolí objektu se nenachází žádné stromy nebo objekty, které by bránily oslunění.

C. 4) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Zemní práce

Před zahájením výkopových prací bude provedena skrývka ornice o tloušťce 150mm a budou vytyčeny inženýrské sítě. Výkopy budou provedeny strojně s ručním začištěním. Přebytečná zemina bude odvezena na určené místo.

Základy

Základové pasy budou provedeny z prostého betonu C 12/15 pod všemi nosnými zdi, schodištěm i komínem dle výkresu. Základová spára leží v nezámrazné

hloubce. Na základových pasech bude provedena vrstva podkladního betonu o tloušťce 150mm, pod příčkami bude beton vyztužen kari sítí. Základy jsou navrženy na únosnost zeminy 0,2MPa (viz Výpočet základů).

Hloubka základů pod obvodovými zdmi je 1000mm, pod vnitřními nosnými zdi, komínem a schodištěm je hloubka základů 500mm. Základy jsou široké 550mm (viz Složka C – Výkres C. 03 – Půdorys základů).

Svislé nosné konstrukce

Obvodové i vnitřní svislé nosné konstrukce budou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 24 Profi na maltu pro tenké spáry Porotherm Profi DBM. V konstrukcích budou provedeny otvory pro dveře a okna dle výkresové dokumentace.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce tvoří strop Porotherm – cihelné vložky MIAKO a stropní nosníky POT celkové tloušťky 250mm (viz Složka C – Výkres C. 09 – Výkres skladby stropu nad 1NP). Nad otvory v nosných stěnách budou umístěny překlady Porotherm U70, nad otvory nad příčkami ploché překlady U115, překlady nad otvory v obvodových stěnách budou doplněny tepelnou izolací tloušťky 100mm. V úrovni stropu budou provedeny železobetonové věnce.

Schodiště

Schodiště bude železobetonové, monolitické, složené ze dvou desek a mezipodesty tloušťky 120mm. Výška stupně je 184,375mm, šířka stupně 260mm, počet stupňů 16. Nášlapná vrstva bude tvořena z dřevěných desek tloušťky 30mm.

Mezipodesta je uložena v nosném zdivu, spodní rameno je uloženo na základové konstrukci, horní schodišťové rameno je uloženo ve stropní desce.

Střecha

Střechu objektu tvoří jednoplášťová plochá střecha. Skladba střechy viz Přílohy – Složka C – C. 16 – Skladby. Spádovou vrstvou je perlitbeton.

Podhledy

V objektu se nenacházejí žádné podhledy.

Komín

Komínové těleso z tvárnic Schiedel Absolut ABS 14L16 se dvěma průduchy o průměrech 140 a 160mm a větrací šachtou má půdorysný rozměr 830x360mm. Těleso je od konstrukcí oddílováno deskou z minerálních vláken tloušťky 30mm.

Příčky

Příčky jsou vyžděny z příčkovek Porotherm 11,5 P+D na vápenocementovou maltu.

Předstěny kvůli vedení instalací jsou tvořeny sádkartonovými deskami.

Podlahy

Podlahy v koupelnách, WC, skladech, technické místnosti a garáži jsou tvořeny z těžké plovoucí podlahy s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby. V ostatních místnostech jsou navrženy také těžké plovoucí podlahy, ale s nášlapnou vrstvou ze dřevěných lamel. V ložnici a pokojích ve druhém nadzemním podlaží tvoří nášlapnou vrstvu koberec. Viz Složka C – C. 16 - Skladby.

Izolace

Hydroizolace pod celou stavbou je tvořena z modifikovaných asfaltových pásů Glastek 40 special mineral. Hydroizolaci střechy tvoří modifikovaný asfaltový pás Glastek 40 special mineral, nad ním je umístěn modifikovaný asfaltový pás Elastek 40 combi.

Tepelná izolace základů a soklu je provedena z desek Synthos XPS Prime 30 tloušťky 120mm. K překladům v obvodových zdích je přidána vložka z XPS. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS WEBER s tepelnou izolací z desek Isover Grey wall tloušťky 160mm.

Tepelnou izolaci podlahy na zemině tvoří desky Isover EPS Grey 100 tloušťky 80mm a v garáži, skladu a technické místnosti ji tvoří izolace Isover Styrodur 3035 CS tloušťky 60mm. Izolace podlahy ve druhém nadzemním podlaží je tvořena z minerálních vláken - Isover TDPS tloušťky 30mm a na terase je to izolace Isover Styrodur 3035 CS tloušťky 40mm.

Plochá střecha je tvořena z izolace z desek z minerální vlny – Isover T tloušťky 120mm a Isover S tloušťky 80mm.

Klempířské výrobky

Oplechování vnějšího parapetu, atiky i komínu bude provedeno z pozinkovaného plechu.

Truhlářské výrobky

Parapet bude vyroben ze dřeva. Vnitřní dveře budou osazeny do obložkových zárubní.

Výplně otvorů

Dveře i okna budou dřevěná, posuvné dveře budou skleněné. Garážová vrata budou rolovací od firmy Lomax v imitaci dřeva v tmavém odstínu.

Okna i balkónové dveře jsou zasklena izolačním trojsklem

($U_g = 0,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, $U_f = 1,1 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, $\psi_g = 0,029 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$).

Viz Složka C – C. 15 – Výpisy, U_w uvedeno ve Složce D dle velikosti oken.

Povrchové úpravy

Venkovní omítka je tvořena tenkovrstvou silikátovou omítkou weber.pas silikát o tloušťce 3mm. Na sokl bude použita dekorativní omítka weber.pas marmolit o tloušťce 3mm. Vnitřní omítka je tvořena omítkou Porotherm universal o tloušťce 15mm. V koupelnách, WC, kuchyňce a kuchyňském koutu je použit keramický obklad Rako.

Vnější plochy

K objektu povede zpevněná cesta a chodník ze zámkové dlažby, který povede až na terasu za domem. Zpevněný povrch ze zámkové dlažby bude mít také prostor pro uložení komunálního odpadu. Kolem domu bude proveden okapový chodník z oblázků. Zbytek ploch bude zatravněných.

Objekt bude oplocen.

Vodovod

Nová vodovodní přípojka bude napojena na stávající vodovodní řad. Na pozemku bude zbudována vodovodní přípojka z HDPE 100 SDR 11, která bude ukončena ve vodoměrné šachtě o velikosti 1200x800x1600mm a bude v ní osazena vodoměrná sestava.

Vnitřní vodovod bude proveden z PP trubek, na které bude navlečena návleková tepelná izolace Mirelon.

Kanalizace

Nová kanalizační přípojka bude napojena na stávající kanalizační řad. Splašková voda bude z objektu odváděna potrubím DN 150mm.

Nová dešťová přípojka bude napojena na stávající kanalizační řad.

Plynovod

Nová plynovodní přípojka bude napojena na stávající plynovodní řad. Hlavní uzávěr plynu, regulace a plynoměr budou umístěny na okraji pozemku

(viz Přílohy – Složka C – C. 02 – Situace stavební).

Pro vnitřní rozvod bude použito ocelové potrubí.

Vytápění a příprava TUV

Vytápění bude zajišťování plynovým kotlem Protherm Medvěd 30 KLZ s výkonem 18-26 kW prostřednictvím deskových radiátorů Korado. Kotel má zásobník vody na 90 litrů. Kotel bude umístěn v prvním nadzemním podlaží v technické místnosti.

Elektroinstalace

Nové napojení na NN bude provedeno novou podzemní přípojkou za stávajícího kabelového vedení při hranici pozemku. Na hranici pozemku bude zřízená elektroměrná skříň, kde bude osazen elektroměr.

Hlavní vypínač je umístěn v šatně v prvním nadzemním podlaží a odtud je dále proveden rozvod elektřiny po celém objektu. Rozvod elektřiny je umístěn pod omítkou a je proveden z měděných drátů.

C. 5) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické posudky byly provedeny dle ČSN 73 0540 a vyhovují této normě. Viz Přílohy - Složka D.

C. 6) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Objekt je založen na základových pasech z betonu C 12/15. Inženýrsko-geologický průzkum nebyl proveden, jelikož se objekt bude stavět v zástavbě nových rodinných domů. Únosnost základové půdy byla stanovena na 0,2 MPa. Hladina podzemní vody neovlivňuje základové poměry. Základová spára se nachází v nezámrazné hloubce 1000mm pod terénem.

C. 7) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Objekt nebude mít negativní účinky na životní prostředí.

C. 8) Dopravní řešení

Zpevněná příjezdová cesta k objektu (zámková dlažba) o šířce 5340mm bude napojena na místní komunikaci. Vstup na pozemek je po zpevněném chodníku.

C. 9) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Nebyly zjištěny škodlivé vlivy vnějšího prostředí.

C. 10) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba byla provedena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a jeho prováděcími vyhláškami. Obecné požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby budou dodrženy.

3. Závěr

Ve své bakalářské práci jsem vypracovala projektovou dokumentaci pro provedení stavby rodinného domu s provozovnou v Kroměříži. V práci je také vypracováno tepelně technické posouzení, požárně bezpečnostní řešení objektu a seminární práce na téma Ploché střechy.

4. Seznam použitých zdrojů

Stavební zákon 183/2006 Sb.

Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany

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

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

ČSN 01 3420: Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0540: Teplená ochrana budov

ČSN 73 0802: Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810: Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818: Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0833: Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873: Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 73 4301: Obytné budovy

Studijní opory FAST VUT v Brně

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle: příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty*. 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. ISBN 80-901-4866-2.

NOVOTNÝ, Marek. *Ploché střechy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003, 178 s. ISBN 80-716-9530-0.

www.baumit.cz

www.cad-detail.cz

www.dektrade.cz

www.deta.cz

www.fischer-cz.cz

www.google.com

www.isover.cz

www.krbova-kamna.com

www.kutnar.eu

www.lbcs.cz

www.lomax.cz

www.mapy.cz

www.mmr.cz

www.nahlizenidokn.cuzk.cz

www.podlahy-quick-step.cz

www.porotherm.cz

www.porta-dvere.cz

www.protherm.cz

www.rako.cz

www.rostradvere.cz

www.schiedel.cz

www.slavona.cz

www.swn.cz

www.topwet.cz

www.tzb-info.cz

www.weber-terranova.cz

5. Seznam použitých zkratk a symbolů

EPS – expandovaný polystyren

HI – hydroizolace

NP – nadzemní podlaží

p. č. – parcelní číslo

PT – původní terén

PÚ – požární úsek

RD – rodinný dům

RŠ – revizní šachta

STB – stupeň požární bezpečnosti

TI – tepelná izolace

UT – upravený terén

XPS – extrudovaný polystyren

ŽB – železobeton

6. Seznam příloh

Složka A – Přípravné a studijní práce:

A1 – Výkresová část:

A1.01 – Studie 1NP M 1:100

A1.02 – Studie 2NP M 1:100

A2 – Výpočty:

A2.01 – Výpočet základů

A2.02 – Návrh schodiště

A3 – Podklady

Složka B – Požárně bezpečnostní řešení

B1 – Technická zpráva požární ochrany

B2 – Situace – Odstupové vzdálenosti M 1:300

Složka C – Výkresová část

C. 01 – Situace širších vztahů M 1:750

C. 02 – Situace stavební M 1:200

C. 03 – Půdorys základů M 1:50

C. 04 – Půdorys 1NP M 1:50

C. 05 – Půdorys 2NP M 1:50

C. 06 – Půdorys střechy M 1:50

C. 07 – Řez A-A' M 1:50

C. 08 – Pohledy M 1:100

C. 09 – Výkres skladby stropu M 1:50

C. 10 – Detail A – Atika M 1:10

C. 11 – Detail B – Střešní vpust M 1:5

C. 12 – Detail C – Sokl M 1:10

C. 13 – Detail D – Okenní nadpraží	M 1:10
C. 14 – Detail E – Schodiště	M 1:10
C. 15 – Výpisy oken, dveří, truhlářských, zámečnických a klempířských výrobků	
C. 16 – Skladby konstrukcí	M 1:5

Složka D – Posouzení požadavků z hlediska tepelné techniky

- D1 – Výpočet součinitele prostupu tepla
- D2 – Výpočet nejnížší vnitřní povrchové teploty a teplotního faktoru vnitřního povrchu v koutech
- D3 – Výpočet poklesu dotykové teploty podlahové konstrukce
- D4 – Výpočet průměrného součinitele prostupu tepla
- D5 – Výpočet roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry v programu Teplo

Složka E – Seminární práce

7. Přílohy

Viz samostatné složky bakalářské práce – Složky A, B, C, D, E