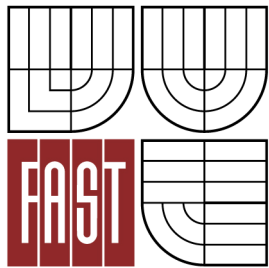




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

SLOŽKA - A

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Tomáš Figura

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2012



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 KADEŘNICTVÍM LOŠTICE

DETACHED HOUSE WITH HAIRDRESSER IN LOŠTICE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

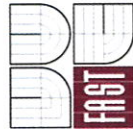
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Tomáš Figura

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2012



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

Tomáš Figura

Název

Rodinný dům s kadeřnictvím Loštice

Vedoucí bakalářské práce

Ing. Tomáš Petříček

**Datum zadání
bakalářské práce**

30. 11. 2011

**Datum odevzdání
bakalářské práce**

25. 5. 2012

V Brně dne 30. 11. 2011

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



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

Podklady a literatura

- Směrnice děkana č.12/2009 a přílohy, interní pokyn vedoucího ÚPST č.2/2007
- Stavební program definovaný textovým popisem
- Studie dispozičního řešení stavby
- Katalogy a odborná literatura
- Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., ČSN

Zásady pro vypracování

- Výkresy budou zpracovány na bílém papíře s využitím výpočetní techniky
- Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem (razítkem) a k obhajobě budou předloženy složené do příslušných desek; (velikost výkresů vyplýne z rozsahu zadání)
- Textové a výpočtové přílohy budou napsány technickým písmem, strojopisem, případně výpočetní technikou
- Úprava hlavních složek formátu A4 - viz. příloha, desky budou z tvrdého papíru potažené černým plátnem se zlatým písmem
- Členění BP bude do tří složek – A, B, C
- Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením obsahu na str. 2

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

A/ Dokladová část:

1. Zadání bakalářské práce
2. Doklady od vedoucího bakalářské práce

B/ Studie

C/ Výkresová část (PD na úrovni pro provedení stavby - konkrétní rozsah určí vedoucí BP)

1. Technická zpráva
2. Technická situace
3. Základy
4. Půdorysy řešených podlaží
5. Střecha
6. Řezy
7. Pohledy
8. Podrobnosti
9. Výkresy sestavy prvků, tvarů aj.
10. Zpráva požární bezpečnosti
11. Tepelně technické posouzení



.....

Ing. Tomáš Petříček
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce „Rodinný dům s kadeřnictvím Loštice“ řeší nadstandardní vilu s provozem v Lošticích. Objekt je situován do rovinného terénu.

Objekt je navržen jako 2 podlažní, nepodsklepený ve stěnovém systému HELUZ. Stropy jsou řešeny jako monolitické. Střechy navrženy jako ploché ve dvou úrovních, a to v 1. úrovni jako terasa a vegetační střechou, v 2. úrovni jako plochá střecha se štěrkovým násypem. Založení objektu je na základových pasech. Obvodový plášť objektu je řešen jako kontaktní zateplovací systém nebo jako provětrávaná fasáda.

V 1NP je navrženo zázemí RD s obývacím pokojem, kuchyní, pokojem pro hosty a dále kadeřnictvím. V 2NP se nacházejí ložnice s knihovnou.

Klíčová slova

nepodsklepený, stěnový systém, monolit, ploché střechy, vegetační střecha, základový pas, kontaktní zateplovací systém, provětrávaná fasáda

Abstract

Bachelor of work „Detached house with hairdresser in Loštice "deals with the operation of premium villa in Loštice. The building is situated in flat terrain.

The building is designed as a 2-storey, slab-on-ground in wall systems in HELUZ. Ceilings are designed as monolithic. Roofs designed as flat on two levels, in the first level as a terrace roof and vegetation, in the 2nd level as the flat roof with gravel. The house is founded on primer passports. Cladding the building is designed as a contact heating system or as a ventilated facade.

The 1st floor is designed facilities house with living room, kitchen, guest room and a hairdresser. In the 2nd floor bedrooms are located in the library.

Keywords

slab-on-ground, wall system, flat roofs, vegetative roof, primer passport, contact heating system, ventilated facade

Bibliografická citace VŠKP

FIGURA, Tomáš. *Rodinný dům s kadeřnictvím Loštice*. Brno, 2012. 40 s., 235 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Tomáš Petříček.

Prohlášení:

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

V Brně dne 22.5.2012

Figura

.....
podpis autora

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 22.5.2012



.....
podpis autora
Tomáš Figura

Poděkování:

Téma mé bakalářské práce mi bylo zadáno v říjnu 2011 Ing. Tomášem Petříčkem, kterému bych chtěl touto cestou poděkovat za odborné vedení, pomoc a trpělivost.

OBSAH

- TITULNÍ LIST
- ZADÁNÍ VŠKP
- ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP DLE ČSN ISO 690
- PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE
- PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
- PODĚKOVÁNÍ
- OBSAH
- ÚVOD
- VLASTNÍ TEXT PRÁCE
- ZÁVĚR
- SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- SEZNAM PŘÍLOH

ÚVOD

V této bakalářské práci je zpracován návrh objektu rodinného domu s kadeřnictvím v Lošticích ve formě studie i samotná projektová dokumentace na úrovni provedení stavby

RODINNÝ DŮM S KADEŘNICTVÍM LOŠTICE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA



1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Rodinný dům s kadeřnictvím Loštice včetně přípojek inženýrských sítí
Místo stavby:	Loštice katastrální území Loštice, 686883
Zasažené pozemky:	269/7 - zahrada Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví pana Tomáše Figury
Stupeň:	Dokumentace pro realizaci stavby
Investor:	Tomáš Figura U Rybníků 89 789 83, Loštice gsm: +420 777 066 758, figuto@seznam.cz
Autor:	Tomáš Figura U Rybníků 89 789 83, Loštice gsm: +420 777 066 758, figuto@seznam.cz
Zodpovědný projektant:	Ing. Petr Fiala, ČKAI

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

Jedná se o rodinný dům s kadeřnictvím navržený jako samostatně stojící situovaný do katastrálního území Loštice na parcelu č. 269/7 lehce se svažující k jihovýchodu. Objekt je umístěn v zahradě cca 10 m od stávající komunikace.

Stavba je dvoupodlažní, zastřešení objektu je navrženo plochými střechami jak pochozími, tak vegetačními. Výška objektu je cca 6,6 m.

Příchod k domu i vjezd do garáže je navržen z místní komunikace parcely č. 269/2 po soukromé komunikaci. Na pozemku se budou nacházet dvě parkovací stání před garáží RD. Vstup do objektu a kadeřnictví bude po vydlážděném chodníku.

Dům je situován na okraji města Loštice, kde vzniká nová výstavba. Okolí pozemku je vymezeno pro výstavbu rodinných domů. Dále pak zemědělské pozemky. Samotný pozemek má tvar obdélníku. Objekt rozděluje pozemek na dvě části. Část před domem je z části určena pro parkování vozidel a jako zpevněné plochy k objektu, dále jako okrasná zahrada. Část za objektem je určena k relaxaci obyvatel domu.

Druhy a parcelní čísla sousedních pozemků podle katastru nemovitostí:

269/2	komunikace
269/6	zahrada
269/11	zastavěná plocha
274/2	zahrada
270/1	zahrada
270/2	zahrada

Stavební parcela:

269/7	zahrada
-------	---------

3 Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

▪ Dopravní infrastruktura

Dopravní napojení na pozemek bude provedeno z místní komunikace po nově vybudované dlážděné příjezdové komunikaci splňující požadavky normy ČSN 73 61 10: Projektování pozemních komunikací a ČSN 73 60 56: Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.

Na pozemku budou zřízena dvě parkovací stání před garáží.

Navrhovaný vstup do objektu bude navazovat na chodníky a zpevněné plochy, které navazují na novou okolní výstavbu. Další vstupy budou ze zahrady.

Napojení na dopravní infrastrukturu je patrné z výkresu C1_Koordinální situace.

V době od 22.00 hod. do 6.00 hod. se nepředpokládá zvýšení dopravního provozu, bude dodržena doba nočního klidu.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

Stavba se nenachází ve svázném území.

▪ Technická infrastruktura

Přípojky inženýrských sítí budou napojeny dle jednotlivých projektů profesí do uličního hlavního řadu v komunikaci a chodníku. Dále viz koordinální situace a navazující části PD.

4 Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Zpracovaná projektová dokumentace zohledňuje podmínky a připomínky dotčených orgánů a organizací státní správy a správců sítí.

5 Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace respektuje stavební zákon č. 183/2006 v platném znění a Sb. č. 137 v platném znění o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Při provádění stavebních prací je nezbytné dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy a normy pro prováděné práce, a to zejména níže uvedené včetně dalších souvisejících:

- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci),
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- nařízení vlády 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,
- vyhláška č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Zvýšené opatrnosti je třeba dbát při bouracích a demontážních pracích a práci ve výškách, při těchto pracích bude bezpodmínečně dodrženo Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. (viz výše).

Všechny použité konstrukce a materiály musí vyhovovat hygienickým požadavkům na emise škodlivin a cizorodých látek (formaldehyd, radon, apod.). Ke kolaudaci stavby budou doloženy potřebné revizní zprávy a doklad o uložení zbytkového materiálu.

6 Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Zpracovaná projektová dokumentace respektuje vydané územní rozhodnutí, a to zejména v následujících ukazatelích:

- funkční náplň stavby,
- výška stavby,
- zastavěná plocha, obestavěný prostor.

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

Stavba je pro kolaudační souhlas a není vázána na další následující realizace projektů.

8 Předpokládaná lhůta výstavby a popis postupu výstavby

Předpokládané zahájení výstavby: 07 / 2012
Předpokládaná lhůta výstavby: 10 / 2013
Způsob provedení: dodavatelsky

Postup výstavby:

- přípojky IS,
- hrubá stavba,
- vestavby (okna, příčky, vnitřní rozvody, aj.),
- dokončovací práce, interiéry.

9 Statistické údaje o orientační hodnotě stavby, údaje o podlahové ploše budovy

▪ Orientační hodnota stavby

11.000.000,- Kč

▪ Rodinný dům

- celková plocha pozemku: 1228,3 m²
- plocha navrhovaného objektu: 239,9 m²
- ostatní plochy 988,4 m²
 - zpevněné plochy: 136,06 m²
 - nezastavěná plocha, zeleň: 852,34 m²
- majetkoprávní vztahy: ve vlastnictví stavebníka

V Brně, květen 2012

Vypracoval: Tomáš Figura

Zpracováno dle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

B. SOUHRNNÁ 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,
- 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, pokud není uveden v části F.

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.

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.

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

údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby.

9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

10 Ochrana obyvatelstva

splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany 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

Pozemek je mírně svažité směrem k jihovýchodu a je podlouhlého obdélníkového tvaru. Objekt je navržen cca 10 m od stávající komunikace což nám eliminuje nevýhodný tvar pozemku (protáhlý obdélník) a dělí jej na dvě části – severozápadní před domem, která bude z části tvořena příjezdovou komunikací a chodníky, dále bude vysázena zelení a vytvořena okrasná zahrada. Klidnou část za domem bude tvořit terasa a trávník jako prostor pro zábavu majitelů.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby

Jedná se o rodinný dům s kadeřnictvím navržený jako samostatně stojící situovaný do katastrálního území Loštice na parcelu č. 269/7 lehce se svažující k jihovýchodu. Objekt je umístěn v zahradě cca 10 m od stávající komunikace.

Stavba je dvoupodlažní, zastřešení objektu je navrženo plochými střechami jak pochozími, tak vegetačními. Výška objektu je cca 6,6 m.

Příchod k domu i vjezd do garáže je navržen z místní komunikace parcely č. 269/2 po soukromé komunikaci. Na pozemku se budou nacházet dvě parkovací stání před garáží RD. Vstup do objektu a kadeřnictví bude po vydlážděném chodníku.

Dům je situován na okraji města Loštice, kde vzniká nová výstavba. Okolí pozemku je vymezeno pro výstavbu rodinných domů. Dále pak zemědělské pozemky. Samotný pozemek má tvar obdélníku. Objekt rozděluje pozemek na dvě části. Část před domem je z části určena pro zaparkování vozidel a jako zpevněné plochy k objektu, dále jako okrasná zahrada. Část za objektem je určena k relaxaci obyvatel domu.

Druhy a parcelní čísla sousedních pozemků podle katastru nemovitostí:

269/2	komunikace
269/6	zahrada
269/11	zastavěná plocha
274/2	zahrada
270/1	zahrada
270/2	zahrada

Stavební parcela:

269/7	zahrada
-------	---------

V objektu se nepředpokládá pobyt osob s omezenou schopností pohybu.

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

▪ Zemní práce

Zemní práce budou spočívat ve strojním výkopu rýh, aj. Ostatní výkopové práce budou prováděny menšími strojními mechanizmy a ručními dokopávkami. Přebytečná zemina z výkopu bude umístěna na pozemku.

▪ Základy

Základy pod novými nosnými zdmi budou provedeny jako základové pasy z betonu C 20/25 - XC2.

Základy musí být provedeny tak, aby u obvodových konstrukcí byly v nezámrné hloubce, ostatní provedeny dostatečně do rostlého terénu.

Podkladní betony v tl. 150 mm budou vybetonovány přes základové pasy a vyztuženy ocelovou svařovanou kari sítí s oky 100 x 100 / 4 mm.

Podrobný návrh a statický výpočet základových pasů viz část projektové dokumentech F.2_Stavebně konstrukční řešení.

▪ **Izolace proti radonu a vodě**

Na pozemku nebyl zjištěn radon v podloží objektu, proto hydroizolace spodní stavby není navržena na střední či vysoký stupeň radonového rizika. Izolace je navržena proti zemní vlhkosti.

Hydroizolace je navržena z 1 asfaltového pásů typu „S“. Dále viz technická zpráva stavební části F.1_AS.

▪ **Vertikální konstrukce**

Obvodové zdivo je navrženo z cihelných bloků od systému HELUZ, a to HELUZ PLUS 30, pevnost P10. Zdivo je zatepleno tepelnou izolací z minerální plsti s kolmými vlákny v tloušťce 120 mm. Na části rodinného domu je navržena provětrávaná fasáda, kdy pohledovou část tvoří obklad z fasádních desek Cembit.

Vnitřní nosné zdivo je navrženo z cihelných bloků HELUZ PLUS 30, pevnost P10 a HELUZ AKU 20, pevnosti P15.

Dále podrobně popsáno v legendách materiálů na jednotlivých výkresech.

▪ **Svislé nenosné konstrukce (příčky)**

Příčky jsou navrženy od systému HELUZ z cihelných bloků HELUZ 6,5, pevnost P15, HELUZ AKU 11,5, pevnost P15 a HELUZ 14, pevnosti P10.

Dále podrobně popsáno v legendách materiálů na jednotlivých výkresech.

▪ **Nosné horizontální konstrukce**

Stropní konstrukce jsou navrženy jako ŽB monolitické desky. Nad 1NP v tloušťce 200 mm, nad 2NP v tl. 160 mm (blíže ve statickém schématu - viz profese statika nebo v jednotlivých řezech objektem).

Veškerý návrh stropní konstrukce včetně překladů viz profese statika.

▪ **Schodiště**

V objektu se nachází jedno schodiště, které překonává výškovou úroveň z 1NP do 2NP. Schodiště je navrženo jako ocelové schodnicové, stupnice jsou tvořeny masivními dřevěnými deskami.

Na ocelovou konstrukci schodiště bude zpracována výrobní schvalovací dokumentace.

▪ **Konstrukce střechy**

Nad objektem jsou navrženy ploché střechy.

Plochá střecha nad 1NP je navržena z části jako střecha vegetační pro rostliny skupiny 1 (suchomilné rostliny). Z druhé části je střecha navržena jako pochozí z terasových dřevěných desek z exotického dřeva. Terasa opticky navazuje na zelenou střechu. Přejechod mezi střechami je tvořen pásem kačírku (kamenivo frakce 16 – 32).

Střecha nad 2NP je navržena jako plochá s povrchovou úpravou z kameniva frakce 16 – 32.

Nosné konstrukce obou plochých střech jsou navrženy jako ŽB desky (dále viz nosné horizontální konstrukce).

Střechy jsou zatepleny tepelnou izolací z polystyrénu Isover EPS 150 S Stabil a Isover EPS 200 S Stabil v celkové tloušťce 250 mm. Ostatní vrstvy jednotlivých skladeb jsou podrobně popsány ve výpise skladeb konstrukcí v navazujících částech PD.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

▪ **Dopravní infrastruktura**

Dopravní napojení na pozemek bude provedeno z místní komunikace po nově vybudované dlážděné příjezdové komunikaci splňující požadavky normy ČSN 73 61 10: Projektování pozemních komunikací a ČSN 73 60 56: Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.

▪ **Technická infrastruktura**

Přípojky inženýrských sítí budou napojeny dle jednotlivých projektů profesí do uličního hlavního řadu v komunikaci a chodníku. Dále viz koordinační situace a navazující části PD.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

▪ **Dopravní infrastruktura**

Dopravní napojení na pozemek bude provedeno z místní komunikace po nově vybudované dlážděné příjezdové komunikaci k domu. Na pozemku budou zřízena dvě parkovací stání před garáží.

Navrhovaný vstup do objektu bude navazovat na chodníky a zpevněné plochy, které navazují na novou okolní výstavbu. Další vstupy budou ze zahrady.

Napojení na dopravní infrastrukturu je patrné z výkresu Koordinační situace.

V době od 22.00 hod. do 6.00 hod. se nepředpokládá zvýšení dopravního provozu, bude dodržena doba nočního klidu.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

Stavba se nenachází ve svážném území.

▪ **Technická infrastruktura**

Přípojky inženýrských sítí budou napojeny dle jednotlivých projektů profesí do uličního hlavního řadu v komunikaci a chodníku. Dále viz koordinační situace a navazující části PD.

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrana

Z hlediska památkové péče se pozemek nenachází v chráněném území, ani jiným způsobem nepodléhá její ochraně.

Stavba ani její provádění nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí.

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

V objektu se nepředpokládá pobyt osob s omezenou schopností pohybu.

h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do PD

Spodní voda na pozemku nebyla naražena, stavba se nenachází v záplavové oblasti.

Radonovým měřením na vedlejším pozemku nebylo zjištěno radonové zatížení z podloží. Objekt nebude chráněn proti radonu.

Na pozemcích nebyla zjištěna kontaminace půdy nebezpečnými nebo škodlivými látkami, které by mohly ohrozit životní prostředí.

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

Objekt bude umístěn na parcele 269/7 - zahrada v Lošticích okres Šumperk. Výškově je objekt osazen na okolní mírně svažité terén, úroveň 0,000 = 257,500 m n. m. Bpv.

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

▪ **rozdělení na stavební a inženýrské objekty:**

SO1: rodinný dům s kadeřnictvím

SO2: přípojky inženýrských sítí

SO3: zpevněné plochy

SO4: zahrada

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Dokončená stavba nebude mít negativní účinky na své okolí. Během provádění stavby bude při výkopových pracích zabezpečena ochrana proti pádu do výkopu. Při stavebních pracích bude okolí stavby maximálně chráněno před prachem. Pokud dojde vlivem stavebních prací k dočasnému omezení dopravy v nejbližším okolí bude zajištěna její bezpečnost.

l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Bezpečnost práce a ochrana zdraví: při práci je nezbytně nutno dodržovat platné předpisy a vyhlášky (zákon č. 203/94 Sb., vyhláška č. 26/89 Sb., vyhláška č. 324/90 Sb.).

Pracovníci stavby jsou povinni používat ochranné pomůcky. Stroje a zařízení stavby budou obsluhováni pouze oprávněnými osobami.

Při práci je nutno dodržovat současné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci podle příslušných zákonů.

2 Mechanická odolnost a stabilita

▪ **Zřícení stavby nebo její části**

V průběhu výstavby objektu a v průběhu jeho užívání nesmí dojít ke zřícení stavby nebo jejích částí. Toto bude zajištěno dodržováním předepsaných technologických předpisů a projektové dokumentace k jednotlivým částem nosných konstrukcí, dále pak dodržováním tvaru a konstrukčního uspořádání prvků dle statického výpočtu.

▪ **Větší stupeň nepřipustného přetvoření**

Ze statických výpočtů musí vyplývat, že konstrukce budou vykazovat průhyby v mezích normových hodnot.

Pro zajištění minimálních průhybů je potřeba přesně dodržet stanovené doby pro odbedňování betonových prvků, tyto doby jsou stanoveny v technologických předpisech jednotlivých konstrukcí.

▪ **Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaných zařízení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce**

Při dodržení technologických postupů a projektové dokumentace nedojde k poškození jiných částí stavby ani zařízení.

3 Požárně bezpečnostní řešení

▪ Rozdělení do požárních úseků (PÚ)

Z hlediska požární ochrany je rodinný dům s kadeřnictvím (kadeřnictví 24,12 m² – provoz do 50 m² je součástí jednoho požárního úseku) dle ČSN 73 0833 čl. 3.5.a) zařazena do budov skupiny **OB 1** a tvoří požární úsek **N 1.01/N2**.

▪ Určení stupně požární bezpečnosti (SPB)

Pro N.1.01/N2

Dle ČSN 73 0802 čl. 5.2.2. má objekt dvě nadzemní podlaží.

p_v = 40 kg/m²

Stupeň požární bezpečnosti N.1.01/N2 – RD je určen dle ČSN 730802 **na II. stupeň požární bezpečnosti**.

▪ Posouzení požární odolnosti stavební konstrukce

Posouzení platí pro N 1.01/N2. Pro N 1.01/N2 jsou nosné svislé a vodorovné konstrukce nad 1NP – 2NP třídy reakce na oheň A1 s konstrukčním systémem **DP1**.

Objekt má splňovat požadavky dle ČSN 73 0802 tab.12 a odolnost navržené konstrukce se určí dle ČSN 73 0821.

Stavební konstrukce jsou z hlediska požární ochrany **vyhovující**.

▪ Posouzení únikových cest

Pro N 1.01/N2 - RD jsou šířky únikových cest min. 900 mm s dveřmi min. 800 mm vyhovující ČSN 73 0833 čl.4.3. Délky únikových cest se neposuzují.

Parametry pro únikové cesty jsou tedy **vyhovující**.

▪ Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti jsou uvažovány pro požární úseky s největším rozměrem požárně otevřených ploch a jsou posuzovány dle ČSN 73 0802 čl. 10.4.8. a přílohy F.

Při splnění podmínek čl.10.4.8.1, a když procento požárně otevřených ploch je menší jako 40 % se tato vzdálenost určuje (dle Vyhl.č.23/2008 Sb.o technických podmínkách požární ochrany staveb) dle tab. F.2.

Odstupová vzdálenost je počítána od nejbližší největší požárně otevřené plochy ve stěně k sousední parcele jiného majitele.

▪ Zařízení pro protipožární zásah

Přístupová komunikace ul. K Pešti pro požární zásah je ve vzdálenosti max. do 8 m od objektu v dostačující šířce 5 m a požadované únosnosti pro požární zásah. Dle ČSN 73 0833 čl. 4.4.1. musí ke každé budově skupiny OB1 vést přístupová komunikace (alespoň zpevněná pozemní komunikace), široká nejméně 3,0 m a končící nejvýše 50 m od posuzovaného objektu. Tento požadavek je pro RD splněn a přístupová komunikace je **vyhovující**.

Vnější odběrné místo požární vody

V rámci nově realizované komunikace budou provedeny nové inženýrské sítě. Jako vnější odběrné místo požární vody je venkovní požární hydrant ve vzdálenosti do 75 m od objektu osazený na novém vodovodním potrubí min. průměru 80 mm a s technickými parametry pro odběr Q = 4 l/s a doporučenou

rychlost $v = 0,8$ m/s (odpovídajícími ČSN 73 0873 tab.1 a 2.) Vnější odběrné místo je tedy dle ČSN 73 0873 **vyhovující**.

Vnitřní odběrné místo požární vody

Vnitřní odběrné místo není dle ČSN 73 0873 čl. 4.4. b) 5) zapotřebí.

▪ **Závěr**

Koncepce řešení požární bezpečnosti objektu RD byla navržena dle platných ČSN z oboru požární bezpečnosti staveb. V rámci návrhu protipožárního zabezpečení této stavby byla zohledněna ČSN 73 0802 a 73 0810. Navržené zabezpečení objektu **vyhovuje požární bezpečnosti**.

Dále viz část projektové dokumentace F.3_PO Požárně bezpečnostní řešení stavby, technická zpráva.

4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Jedná se o objekt pro bydlení s minimálními dopady na životní prostředí. Objekt je nevýrobní a bez prvků s negativními účinky.

Materiály použité ve stavbě ani její navrhovaný provoz nebudou vykazovat žádný negativní vliv na zdraví osob, zdravé životní podmínky a životní prostředí.

▪ **Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace, apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod**

Odpady vzniklé výstavbou budou recyklovány a odvezeny na řízenou skládku. Po uvedení do provozu bude domovní odpad skladován v kontejnerech v přístřešku u hranice parcely (u místní komunikace č.p. 139) a odvážen v souladu s vyhláškou o nakládání s domovním odpadem.

Splaškové a dešťové vody z objektu budou odvedeny oddílnou soustavou k revizní šachtě, odtud dále do veřejné kanalizace jednotnou soustavou (do hlavního městského řádu).

▪ **Řešení ochrany ovzduší**

Během výstavby bude používáno ochranných prostředků zmírňujících prašnost (ochranné plachty, kropení, apod.).

Po uvedení do provozu se nepředpokládá vliv objektu na kvalitu ovzduší ve svém bezprostředním okolí.

▪ **Řešení ochrany proti hluku**

Provoz rodinného domu nepředpokládá užívání hlučných zařízení. Objekt nebude klimatizován.

▪ **Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob**

Staveniště bude oploceno.

5 Bezpečnost při užívání

S ohledem na druh provozu v navrhované stavbě není vyžadováno žádné speciální opatření týkající se zajištění bezpečnosti při užívání stavby.

Objekt je navržen v souladu s „Obecně technickými požadavky na výstavbu“ a budou dodržovány příslušné požadavky a nařízení BOZP.

6 Ochrana proti hluku

Vnější prostředí stavby nepůsobí žádnými výrazně negativními účinky na objekt nebo na vnitřní prostředí v něm.

Stavba a její navrhovaný provoz nebude vykazovat z hlediska žádný negativní vliv na okolí stavby.

Požadovanou neprůzvučnost stavebních konstrukcí zajistí jejich vrstvená skladba a adekvátní akustické izolace.

7 Úspora energie a ochrana tepla

▪ Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

Navržená budova je v souladu s platnou normou týkající se splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov.

▪ Stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Stavební konstrukce a výrobky jsou navrženy tak, že vykazují velmi malé tepelné ztráty, je použito kvalitních materiálů pro tepelné izolace a pro konstrukce na styku s vnějším prostředím a splňují min. požadované hodnoty dle ČSN 73 0540-2 (z října 2011). Popsány jsou v jednotlivých bodech této zprávy a v navazujících částech PD.

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

V objektu není uvažováno s přítomností osob s omezenou schopností pohybu.

9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Objekt je standardně chráněn před škodlivými vlivy vnějšího prostředí dle platných vyhlášek a ČSN.

Měření radonového záření, které bylo provedeno na sousedním pozemku prokázalo, že daný pozemek je bez radonové zátěže. Konstrukce přilehlé k terénu nemusí být izolovány izolací proti radonu dle ČSN 73 0601. Z toho plyne předpoklad, že navrhovaný objekt nemusí být opatřen izolacemi proti radonovému zatížení v podlaží.

Stavba se nenachází v záplavovém území. Nehrozí též ani výskyt seismických vlivů a budova se nenachází v poddolovaném území či ochranném a bezpečnostním pásmu.

10 Ochrana obyvatelstva

Objekt nevznáší nároky na zvláštní stavby či opatření k ochraně obyvatelstva.

11 Inženýrské stavby (objekty)

Viz související samostatné projekty a technické zprávy jednotlivých profesí.

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

Objekt nevznáší nároky na zvláštní stavby či opatření k ochraně obyvatelstva.

V Brně, květen 2012

Vypracoval: Tomáš Figura

Zpracováno dle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

101 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- 1 Identifikační údaje stavby
- 2 Účel objektu
- 3 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
- 4 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění
- 5 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost
- 6 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.
- 7 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu
- 8 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků
- 9 Dopravní řešení
- 10 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, proti-radonová opatření
- 11 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Rodinný dům s kadeřnictvím Loštice včetně přípojek inženýrských sítí
Místo stavby:	Loštice katastrální území Loštice, 686883
Zasažené pozemky:	269/7 - zahrada Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví pana Tomáše Figury
Stupeň:	Dokumentace pro realizaci stavby
Investor:	Tomáš Figura U Rybníků 89 789 83, Loštice gsm: +420 777 066 758, figuto@seznam.cz
Autor:	Tomáš Figura U Rybníků 89 789 83, Loštice gsm: +420 777 066 758, figuto@seznam.cz
Zodpovědný projektant:	Ing. Petr Fiala, ČKA I

2 Účel objektu

Stavba řeší rodinný dům s kadeřnictvím navržený jako samostatně stojící situovaný do katastrálního území Loštice na parcelu č. 269/7 lehce se svažující k jihovýchodu. Objekt je umístěn v zahradě cca 10 m od stávající komunikace.

Stavba je dvoupodlažní, zastřešení objektu je navrženo plochými střechami – jak pochozími, tak vegetačními. Výška objektu je cca 6,6 m.

Příchod k domu i vjezd do garáže je navržen z místní komunikace parcely č. 269/2 po soukromé komunikaci. Na pozemku se budou nacházet dvě parkovací stání před garáží RD. Vstup do objektu a kadeřnictví bude po vydlážděném chodníku.

Dům je situován na okraji města Loštice, kde vzniká nová výstavba. Okolí pozemku je vymezeno pro výstavbu rodinných domů. Dále pak zemědělské pozemky. Samotný pozemek má tvar obdélníku. Objekt rozděluje pozemek na dvě části. Část před domem je z části určena pro parkování vozidel a jako zpevněné plochy k objektu, dále jako okrasná zahrada. Část za objektem je určena k relaxaci obyvatel domu.

Přípojky inženýrských sítí budou napojeny dle jednotlivých projektů profesí do uličního hlavního řádu v komunikaci a chodníku. Dále viz koordinační situace a navazující části PD.

3 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

Rodinný dům s kadeřnictvím je navržený jako dvoupodlažní, nepodsklepený, samostatně stojící a lehce se svažující k jihovýchodu. Samotný pozemek má tvar obdélníku. Objekt rozděluje pozemek na dvě části. Část před domem je z části určena pro parkování vozidel a jako zpevněné plochy k objektu, dále jako okrasná zahrada. Část za objektem je určena k relaxaci obyvatel domu.

Objekt je v úrovni 1NP rozdělen na část obytnou a část s kadeřnictvím.

Do kadeřnictví se dostaneme vstupem z uliční strany. Od dveří se dostaneme přes prosklené zádveří do vlastní části kadeřnictví, odkud je vstup do skladu, který je napojen na obytnou část RD. Ze zádveří je vstup na WC.

Do vlastní části RD domu se dostaneme hlavním vstupem z ulice nebo přes garáž objektu. Vstup je napojen na zádveří, odkud je vstup do šatny, která je z druhé strany napojena na technickou místnost, do které se dostaneme také z garáže. Dále se přejde do chodby, která je dále otevřena do prostoru kuchyně a jídelny s obývací částí. Celý prostor se dá zvětšit místností „herna“, která je oddělena od prostoru interiérovými posuvnými stěnami. Z chodby je dále vstup přes chodbu do koupelny s WC a pokoje pro hosty. Z kuchyně vstup do technické místnosti a spíže.

Do 2NP se dostaneme po schodišti, které ústí z kuchyně. Při výstupu se dostaneme do dlouhé chodby, která s prostorem napravo od schodiště je navržena jako knihovna a odpočinkový prostor. Z chodby jsou pak vstupy do jednotlivých dětských pokojů, které jsou vzájemně propojeny šatnou, ze které je vstup do společné koupelny s WC. Další vstup z chodby je do ložnice, která má také vlastní šatnu a koupelnu. Ze všech tří pokojů je možný vstup na terasu a k vegetačním střechám.

V objektu není předpokládáno s pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Objekt je zastřešen plochými střechami. Nad 1NP je navržena střecha pochozí – terasa s povrchovou úpravou z exotického dřeva, dále jsou zde navrženy dvě vegetační střechy s vegetací skupiny 1 – suchomilné rostliny. Nad 2NP je navržena střecha s povrchovou úpravou zatíženou kamenivem.

Barevně je rodinný dům řešen pomocí fasádních desek ve dvou barvách. Hnědá barva na samotném RD, barvou červenou je odděleno kadeřnictví. Zbylé plochy jsou omítnuty v barvě bílé.

Architektonické, funkční, dispoziční a výtvarné řešení je patrné z výkresové části dokumentace.

Terénní úpravy a řešení okolí objektu je patrné z koordinační situace.

4 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

▪ Rodinný dům

- celková plocha pozemku:	1228,3 m ²
- plocha navrhovaného objektu:	239,9 m ²
- ostatní plochy	988,4 m ²
- zpevněné plochy:	136,06 m ²
- nezastavěná plocha, zeleň:	852,34 m ²
- majetkoprávní vztahy:	ve vlastnictví stavebníka
- obestavěný prostor:	1265,66 m ³
- užitná plocha:	
- 1 a 2NP:	269,1 m ²
- kadeřnictví:	24,02 m ²

Orientace ke světovým stranám a osvětlení:

Rodinný dům s kadeřnictvím je navržený jako samostatně stojící situovaný do katastrálního území Loštice na parcelu č. 269/7 lehce se svažující k jihovýchodu.

Hlavní vstup do objektu je od stávající komunikace ze strany severozápadu, odkud je také vjezd do garáže objektu a vstup do kadeřnictví. V 2NP je na tuto stranu dále orientována šatna s prosklenou výplňovou částí a koupelna.

Na stranu severovýchodu je v 1NP orientována garáž s oknem a technická místnost se vstupem na zahradu. Dále okno kuchyně nad pracovní plochou a část prosklené stěny obývacího prostoru domu. V 2NP je na tuto stranu orientována chodba a část knihovny. Dále část ložnice a přilehlá šatna.

Na jihovýchodní stranu je orientována prosklená stěna obytného prostoru a vstupy na zahradu za domem – jeden z chodby objektu, další dva z místnosti určené pro zábavu. Všechny prosklené výplňové konstrukce jsou zde navrženy do výšky 2,4 m nad podlahu. Na tuto stranu jsou dále orientovány prosklené části kadeřnictví. V 2NP je na této straně navržena knihovna s prosklenými výplňovými konstrukcemi navrženy do výšky 2,4 m nad podlahu.

Na jihozápadní stranu je v 1NP orientována pracovna, pokoj pro hosty a část heryny. V 2NP ložnice a přilehlá koupelna, dále dva pokoje pro děti a společná koupelna. Ze všech pokojů je osvětlení a vstup na terasu, která zaujímá plochu orientovanou od JV až po JZ.

5 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

▪ Základové poměry

Zemní práce budou spočívat ve strojním výkopu rýh, aj. Ostatní výkopové práce budou prováděny menšími strojními mechanizmy a ručními dokopávkami. Přebytečná zemina z výkopu bude umístěna na pozemku.

▪ Základy

Založení objektu je označeno za jednoduché v zeminách třídy S3 – písky hlinité.

Základy pod novými nosnými zdmi budou provedeny jako základové pasy z betonu C 20/25 - XC2.

Základy musí být provedeny tak, aby u obvodových konstrukcí byly v nezámrazné hloubce, ostatní provedeny dostatečně do rostlého terénu.

Podkladní betony v tl. 150 mm budou vybetonovány přes základové pasy a vyztuženy ocelovou svařovanou sítí kari s oky 100 x 100 - 4 mm.

Podrobný návrh a statický výpočet viz část projektové dokumentace F.2_Stavebně konstrukční řešení.

▪ Izolace proti radonu a vodě

Na pozemku nebyl zjištěn radon v podloží objektu, proto hydroizolace spodní stavby není navržena na střední či vysoký stupeň radonového rizika. Izolace je navržena proti zemní vlhkosti.

Hydroizolace je navržena z 1 asfaltového pásu typu „S“, a to GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka skleněná tkanina plošné hmotnosti 200 g/m², tloušťky 4 mm, pás celoplošně nataven k podkladu.

Zpracování:

- na podkladní beton bude celoplošně nataven asfaltový pás; podkladní beton bude celoplošně napenetrován nátěrem DEKPRIMER (dále viz níže odst. PSV, Nátěry).
- pokládat začínáme od kraje podkladního betonu pod budoucími obvodovými stěnami objektu a dále pod nosnými a nenosnými vnitřními stěnami; pásy pokládáme s dostatečným přesahem předepsaným výrobcem pro natavení zbývajících pásů pro hydroizolaci spodní stavby,
- je nutné, abychom asfaltovaný pás hydroizolační vrstvy před tím než jej definitivně položíme předem rozbílili a položili na místo určení; znovu se potom sroluje do kotouče a až potom pokračuje v definitivním položení,
- při natavování se musí role pásu neustále rovnoměrně rozvíjet,

- nahřátí krycí vrstvy SBS modifikovaného asfaltu musí být intenzivní a přitom co nejkratší (ruční hořák),
- natavovacím přístrojem se zahřeje pruh natavovaného kotouče, plamen musí být vždy orientován směrem k podkladu, neboť se tak současně podle potřeby zahřeje i podklad,
- izolatér využívá ocelovou trubku, na kterou se pás k natavování navine na průměru přibližně 60 mm a délky asi o 50 mm menší než je šířka role; natavovanou část role izolatér posouvá a přitlačuje nohou; role je vyztužena trubkou, takže až do konce je pás dobře přitlačován,
- spoje a překrytí pásu natavujeme až po natavení plochy celého pásu; je proto potřeba ponechat okraj pro provaření spojů nenatavený,
- jednotlivé asfaltové pásy přeplátujeme o 100 mm a celoplošně svaříme,
- když se změní barva plamene ze žluto-namodralé na červenou a začne se tvořit kouř, znamená to, že začal proces spalování s následnými efekty degradování; toto je tedy nejvyšší čas, kdy musí být natavování ukončeno,
- musíme ukládat pásy tak, že jsou vzájemně podélně posunuté; podélný spoj vrchní vrstvy musí zasahovat do poloviny pruhu předcházející vrstvy; jednotlivé pásy této vrstvy v čelných spojkách musí zasahovat do poloviny sousedícího pásu; podélné přesahy musí být zároveň rovnoběžné se spádem střešní konstrukce.

▪ **Nosné vertikální konstrukce**

Obvodové zdivo je navrženo z cihelných bloků od systému HELUZ, a to HELUZ PLUS 30, pevnost P10. Zdivo je zatepleno tepelnou izolací z minerální plsti s kolmými vlákny v tloušťce 120 mm. Na části rodinného domu je navržena provětrávaná fasáda, kdy pohledovou část tvoří obklad z fasádních desek Cembrit.

Vnitřní nosné zdivo je navrženo z cihelných bloků HELUZ PLUS 30, pevnost P10 a HELUZ AKU 20, pevnosti P15.

Dále podrobně popsáno v legendách materiálů na jednotlivých výkresech.

Dalšími nosnými prvky objektu jsou 3 ocelové sloupy \varnothing 140 mm vyplněné betonem C20/25, které nesou vyloženou desku 2NP.

▪ **Nosné horizontální konstrukce**

Stropní konstrukce jsou navrženy jako ŽB monolitické desky. Nad 1NP v tloušťce 200 mm, nad 2NP v tl. 160 mm (blíže ve statickém schématu - viz profese statika nebo v jednotlivých řezech objektem).

Návrh stropní konstrukce viz F.2_Stavebně konstrukční řešení.

▪ **Schodiště**

V objektu se nachází jedno schodiště, které překonává výškovou úroveň z 1NP do 2NP. Schodiště je navrženo jako ocelové schodnicové, stupnice jsou tvořeny masivními dřevěnými deskami.

Na ocelovou konstrukci schodiště bude zpracována výrobní schvalovací dokumentace.

▪ **Konstrukce střechy**

Nad objektem jsou navrženy ploché střechy.

Plochá střecha nad 1NP je navržena z části jako střecha vegetační pro rostliny skupiny 1 (suchomilné rostliny). Z druhé části je střecha navržena jako pochozí z terasových dřevěných desek z exotického dřeva. Terasa navazuje na vegetační střechu. Přejít mezi střechami je tvořen pásem kačírku (kamenivo frakce 16 – 32) v tloušťce 300 mm.

Střecha nad 2NP je navržena jako plochá s povrchovou úpravou z kameniva frakce 16 – 32.

Nosné konstrukce obou plochých střech jsou navrženy jako ŽB desky (dále viz nosné horizontální konstrukce).

Střechy jsou zatepleny tepelnou izolací z polystyrénu Isover EPS 150 S Stabil a Isover EPS 200 S Stabil v celkové tloušťce 250 mm. Ostatní vrstvy jednotlivých skladeb jsou podrobně popsány ve výpise skladeb konstrukcí části F.1.4_402 a v navazujících částech PD.

Parotěsnicí vrstva je navržena jako 1x asfaltový pás typu "S", a to ROOFTEK AL SPECIAL MINERAL – hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL folie (9 µm) kaširovanou skleněnými vlákny (60g/m²), na horním líci je pás opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií. Při provádění izolace z pásu je třeba všechny detaily (prostupy, napojení na navazující konstrukce) opracovat pásem z oxidovaného nebo SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny (DEKGLASS G200 S40 nebo GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL).

Hydroizolace plochých střech jsou navrženy z 2x asfaltového pásu typu "S", a to spodní pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka skleněná tkanina plošné hmotnosti 200 g/m², tloušťky 4 mm, lepený k podkladu. Horní pás nad 1NP je navržen ELASTEK 50 GARDEN z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka polyesterová rohož plošné hmotnosti 250 g/m², aditiva zamezují prorůstání kořenů asfaltovým pásem, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií, tloušťky 5,2 mm, celoplošně nataven k podkladu. Nad 2NP je jako horní pás navržen ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka polyesterová rohož plošné hmotnosti 190 g/m² v podélném směru vyztužená skleněnými vlákny, celoplošně nataven k podkladu.

Ostatní konstrukce HSV

▪ **Svislé nenosné konstrukce – příčky**

Příčky jsou navrženy od systému HELUZ z cihelných bloků HELUZ 6,5, pevnost P15, HELUZ AKU 11,5, pevnost P15 a HELUZ 14, pevnosti P10.

Dále podrobně popsáno v legendách materiálů na jednotlivých výkresech.

▪ **Fasády**

Na vnější líc je navržen z kontaktní zateplování systém. Vrchní vrstva je navržena omítka štuková – vápenocementová Baumit vnější, probarvená, stálobarevná, ve skupině III. namáhání deštěm dle DIN 4108, odolná vůči oděru, otřesům, mechanickému namáhání, nepropustná při zachování propustnosti vodních par. Velikost zrna 1,5 mm.

Na dalších částech objektu je navržena provětrávaná fasáda z fasádních desek Cembrit v barvě tmavě hnědé. Na části objektu s kadeřnictvím je navržen obklad z desek barvě červené. Spárorěz fasádních desek je patrný z výkresu podhledů.

▪ **Podlahy**

Podlahy jsou navrženy s pochozí vrstvou dle účelu jednotlivých místností, rozepsanou v legendách místností. Podlahy musí splňovat požadavky vyhl. 137/98 Sb. v platném znění a vyhl. č. 369/2001.

Povrchy podlah budou ukončeny keramickým soklem výšky 70 mm nebo dřevěnými lištami na stěnách – dále viz legenda místností, poznámka.

Podlahy z keramické dlažby koupelen a WC budou splňovat stupeň ořezuvzdornosti min. 1, protiskluznost min. A.

Podlahy jsou podrobně popsány ve výpisech části F.1.4_401.

▪ Izolace tepelné

Veškeré tepelné izolace jsou navrženy tak, aby obalové konstrukce objektu min. splňovaly požadavky ČSN 73 0540-2 (z října 2011).

Tepelné izolace plochých střech jsou navrženy z expandovaného polystyrénu.

Na plochých střechách nad 1NP, jak vegetačních tak pochozí, je navržen ve spodní vrstvě polystyrén Isover EPS 150 S Stabil ve dvou přeložených vrstvách v celkové tloušťce 150 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. Na horní vrstvě je navržen Isover EPS 200 S Stabil v jedné vrstvě v tloušťce 100 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$.

Tepelná izolace ploché střechy na 2NP je navržena z polystyrénu Isover EPS 150 S Stabil ve třech přeložených vrstvách v celkové tloušťce 250 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$.

Zateplení objektu kontaktním zateplovacím systémem je navrženo z minerální izolace z kamenných vláken Isover TF PROFI, tl. 120 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$. Izolace lepena a mechanicky kotvena k podkladu. Na izolaci je nanesen tmel a výztužná síťka ze skelné tkaniny, povrch se napenetruje a nanese omítka.

Po provětrávanou fasádu je navržen zateplovací systém z minerální izolace Isover Hardsil se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ v tloušťce 120 mm. Na izolaci je navržena jako ochranná vrstva paropropustná fólie např. PK – FOL MP SPECIÁL.

Zateplení objektu ve styku se zemínou je navrženo z extrudovaného polystyrénu Styrodur 3035 CS v tl. 100 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$. Polystyrén je vytažen 150 mm nad terén.

Podlaha na terénu je zateplena z tepelné izolace z expandovaného polystyrénu Isover EPS 100 S Stabil v tloušťce 90 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$.

Podlaha na terénu garáže je navržena z tepelné izolace z extrudovaného polystyrénu Styrodur 3035 CS v tloušťce 80 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$.

Ostatní podlahy jsou navrženy z tepelné izolace proti kročejovému útlumu Isover T-N - izolační desky z minerální plsti, součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$. Tloušťka izolace podlah navržena 30 mm.

Podrobný návrh jednotlivých tepelných izolací je patrný z výpisu skladeb konstrukcí a podlah a jednotlivých detailů.

▪ Izolace zvukové

Jako zvukové izolace jsou navrženy pouze izolace proti kročejovému útlumu v podlahách v 2NP. Popsáno viz výše: Izolace tepelné.

PSV

Všechny výplně otvorů a ostatní konstrukce PSV budou s požární odolností a vybavením dle platného PBŘ.

▪ Výrobky – dřevohliníkové

Dřevohliníkové výrobky tvoří vnější výplňové konstrukce. Jedná se o okenní konstrukce a stěny s dveřmi, které jsou navrženy buď s fixním zasklením nebo v kombinacích otvíravá/výklopná nebo posuvná.

Výrobky jsou navrženy od firmy Josko – typ FixFrame Blue, který umožňuje tzv. „bezrámové“ zasklení, kdy je fixní část okna/stěny osazena v hliníkovém rámečku schovaném v okolní konstrukci. Tento systém umožňuje plynulý přechod z interiéru do exteriéru a dovoluje nám tak spojení těchto dvou prostředí bez viditelného přechodu.

Jak otvíravá/výklopné části tak posuvné jsou navrženy taktéž ve stejném systému, a to typu Platin 82. Jedná se o dřevo-hliníkový rám, který systémově navazuje na systém FixFrame Blue. Ze strany interiéru

je část dřevěná, ze strany exteriéru je povrch hliníkový. Dřevo a jeho odstín bude vyvzorkován architektem v návaznosti na řešení interiéru. Hliník se předpokládá přírodní.

Zasklení je navrženo z tepelně izolačního trojskla, vyplněno inertním plynem argonem, součinitel prostupu tepla zasklením $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, součinitel prostupu tepla celého okna (včetně zasklení a rámu) $U_{w,max} = 0,76 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Hlavní vstupní dveře do objektu jsou navrženy od stejného systému jako ostatní vnější výplňové konstrukce, a o v rámu typu PLATIN. Dveře ze strany interiéru jsou dřevěné, ze strany exteriéru hliníkové a jsou navrženy s bočním prosklením s tepelně izolačního trojskla. Součinitel prostupu tepla dveří bude $U_w = 0,83 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Kování je navrženo jako celoobvodové bezpečnostní. U vstupních dveří do objektu prostoru RD a do kadeřnictví bude zadlabací s cylindrickou vložkou, řešeno klika/koule. Kování bude vyvzorkováno architektem v návaznosti na řešení interiéru.

Parapety oken jsou navrženy z masivní dřevěné desky tl. 30 mm. Barva a typ dřeva budou vyvzorkovány architektem v návaznosti na řešení interiéru.

Parapet okna kuchyňské linky bude napojen na pracovní desku, v pracovně bude taktéž parapet přecházet v pracovní desku stolu.

V ložnici v 2NP je horní hrana parapetu navržena ve výšce 450 mm nad podlahou, kdy přehází v interiéru v horní hranu skříněk. Parapet bude přizpůsoben jako lavice pod oknem k odpočinku.

Podrobný výpis jednotlivých výrobků je popsán ve výpise vnějších výplňových konstrukcí části F.1.5.

Před výrobou je nutné zaměření otvorů pro upřesnění výrobních rozměrů.

▪ Výrobky – truhlářské

Truhlářské výrobky tvoří vnitřní dveře. Součástí dveří jsou masivní obložkové zárubně.

Dveře jsou navrženy jako bezfalcové, celomasivní dřevěné dýhované, plné nebo prosklené z bezpečnostního oboustranně pískovaného skla s fazetou. Dveřní křídla jsou otočná nebo řešena jako posuvná. Posuvná část je zasunuta do stavebního pouzdra JAP – STANDARD. Pouzdro je včetně všech systémových doplňků, kolejnic, pojezdů, apod.

Součástí všech dveří bude kování z nerez leštěné oceli (firma HOLAR) - bude vyvzorkováno. U posuvných dveří navržena zapuštěná mušle, u ostatních dveří kování rozetové zapuštěné, klika – klika, zámek dozický nebo s uzamykací páčkou na WC s ukazatelem uzamčení.

Křídlo, kování a zárubeň budou vyvzorkovány, odstín určí architekt v návaznosti na řešený interiér, bude odsouhlaseno investorem.

Podrobný výpis jednotlivých výrobků je popsán ve výpise vnitřních výplňových konstrukcí části F.1.5.

Před výrobou je nutné zaměření otvorů pro upřesnění výrobních rozměrů.

▪ Výrobky – klempířské

Klempířské práce budou spočívat v oplechování parapetů, atik, apod. Oplechování bude provedeno z titan-zinkového plechu tl. 0,65 mm.

Podrobný výpis jednotlivých výrobků je popsán ve výpise klempířských výrobků části F.1.5.

Před výrobou je nutné zaměření otvorů pro upřesnění výrobních rozměrů.

▪ Výrobky – zámečnické

Nové zámečnické výrobky jsou lemovací ocelové rámy šachet, mřížka vpusti, kotevní konstrukce venkovního zábradlí terasy, vnitřní ocelové schodiště, apod.

Požadované vlastnosti výrobků budou doloženy atesty. Výrobky musí splňovat veškeré dotčené platné normy, např. vodotěsnost, průdušnost, apod.

Veškeré zámečnické výrobky vystaveny povětrnosti budou pozinkovány a vybrané budou také natřeny.

Mezi zámečnické výrobky jsou zahrnuta sekční garážová vrata např. Lomax Delta - sendvič s prolisy kazet, podélnými drážkami, stavební otvor 5 x 2,4 m. Plášť tvoří galvanizovaný plech o síle 0,53 mm. Vrchní polyesterový nástřík bude v hnědé barvě. Tloušťka 40 mm, s vnitřní polyuretanovou izolací a přerušenými tepelnými mosty. Spodní a horní sekce je ukončena hliníkovým eloxovaným profilem s gumovým těsněním. Patentovaný tvar zámku vratových panelů. Vrata se stropními pohony Marantec určené pro automatické ovládání vrat v privátním sektoru. Tyto pohony ve spojení s vraty LOMAX splňují veškeré požadavky na bezpečnost provozu dle normy EN 13241-1.

Podrobný výpis jednotlivých výrobků je popsán ve výpise zámečnických výrobků části F.1.5.

Před výrobou je nutné zaměření otvorů pro upřesnění výrobních rozměrů.

▪ Povrchové úpravy stěn a stropů

Venkovní povrchové úpravy stěn (fasád) jsou popsány výše

Vnitřní stěny a stropy budou opatřeny vápennou štukovou omítkou Baumit Extra. Všechny povrchy s omítkou budou opatřeny malbou v barevném provedení z disperzní, vnitřní, matné, hygienické, paropropustné barvy s vysokou krycí schopností a ořezuvzdorností.

V určených místnostech jsou navrženy keramické obklady stěn do výše horní hrany zárubně (tj. do výšky 2200 mm). Jedná se zejména o místnosti koupelny a WC. Další obklad je navržen nad spodními skříňkami kuchyňské linky výšky 600 mm.

Ostatní obklady budou řešeny při návrhu interiéru.

▪ Natěry

Jedná se o nátěry ocelových zámečnických výrobků syntetickým emailem, případně epoxidovým nátěrem ořezuvzdorným. Nátěrový systém bude proveden dle ČSN EN ISO 12 9445 pro vysokou životnost. Barevný odstín bude určen architektem.

Ocelové sloupy zajišťující stabilitu objektu budou natřeny protipožárním nátěrem s požadovanou požární odolností dle platného požárně bezpečnostního řešení – viz F.3_PO. Navržen nátěr PROMAPAINT ® s požární odolností R 30.

Klempířské výrobky jsou Titanzinkové - jsou navrženy bez nátěru.

Dalším nátěrem je asfaltový penetrační nátěr DEKPRIMER, který je za studena zpracovatelná asfaltová emulze bez obsahu rozpouštědel. Navržen je jako penetrační nátěr na beton, který zvyšuje přilnavost k podkladu pro vrstvené izolační systémy plochých střech a pro přilnavost hydroizolace spodní stavby.

Příprava podkladu:

- podklad určený k nanesení penetrace musí být čistý, suchý, soudržný a bez ostrých výčnělků,
- nesoudržné části a výčnělky je třeba odstranit a povrch vyspravit; oleje, tuky a jiné nečistoty je třeba z podkladu odstranit,
- podklad musí být ve vlhkostním stavu umožňujícím vytvoření souvislé vrstvy DEKPRIMER (doporučuje se před realizací ověřit na malé ploše),
- podklad pro následné provádění asfaltových pásů musí splňovat podmínky nutné pro jejich řádné navaření.

Zpracování:

- před nanesením DEKPRIMER je třeba důkladně promíchat obsah nádoby,

- zpracovává se za suchého počasí při teplotě podkladu min. +5° C,
- nanáší se rovnoměrně koštětem, štětkou, válečkem nebo stříkací pistolí,
- následná vrstva DEKPRIMER nebo vrstvy asfaltových pásů se provádí po zaschnutí nanesené vrstvy DEKPRIMER.

6 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Stavební konstrukce a výrobky splňují minimální požadované hodnoty ČSN 73 0540-2 (z října 2011). Popsány jsou v jednotlivých bodech této zprávy a v navazujících částech PD, dále viz část F.4_Tepelně technické posouzení stavebních konstrukcí, energetické zhodnocení.

7 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydro-geologického průzkumu

Základové poměry jsou na pozemku označeny jako jednoduché v zeminách třídy S3 – písky hlinité. Základy pod novými nosnými zdmi budou provedeny jako základové pasy z betonu C 20/25 - XC2 a musí být provedeny tak, aby u obvodových konstrukcí byly v nezámrazné hloubce, ostatní provedeny dostatečně do rostlého terénu.

8 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Dokončená stavba nebude mít negativní účinky na své okolí. Při stavebních pracích bude okolí stavby maximálně chráněno před prachem. Pokud dojde vlivem stavebních prací k dočasnému omezení dopravy v nejbližším okolí bude zajištěna její bezpečnost.

9 Dopravní řešení

Dopravní napojení na pozemek bude provedeno z místní komunikace po nově vybudované dlážděné příjezdové komunikaci k domu. Na pozemku budou zřízena dvě parkovací stání před garáží.

Navrhovaný vstup do objektu bude navazovat na chodníky a zpevněné plochy, které navazují na novou okolní výstavbu. Další vstupy budou ze zahrady.

Napojení na dopravní infrastrukturu je patrné z výkresu C1 Koordinační situace.

V době od 22.00 hod. do 6.00 hod. se nepředpokládá zvýšení dopravního provozu, bude dodržena doba nočního klidu.

10 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, proti-radonová opatření

Objekt je standardně chráněn před škodlivými vlivy vnějšího prostředí dle platných vyhlášek a ČSN.

11 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

V projektu jsou popsány požadavky na navrhované konstrukce a zařízení, vyplývající z platných norem, vyhlášek a předpisů. Provedení všech konstrukcí bude dle příslušných technologických předpisů za použití předepsaných materiálů, doplňků a detailů. Pro všechny výrobky, materiály a konstrukce bude splněn požadavek § 156 zák. č. 183/2006 Sb. v platném znění. Dále budou dodrženy všechny související požadavky zákona shora a souvisejících vyhlášek, především vyhl. č. 137/1998 Sb. v platném znění, především ve změně dle vyhl. 491/2006 Sb.

V Brně, květen 2012

Vypracoval: Tomáš Figura

Zpracováno dle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

ZÁVĚR

Stavební materiály uvedené na výkresech a v technické zprávě vyhovují platným právním předpisům. V případě nahrazení jinými dostupnými materiály musí být doloženo, že vykazují stejné nebo lepší vlastnosti. Jakékoliv změny v provádění stavby je nutné konzultovat s projektantem.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

Internetové zdroje:

www.geology.cz

www.dektrade.cz

www.isover.cz

www.heluz.cz

www.baumit.cz

www.josko.cz

www.tzb-info.cz

www.google.com

Literatura:

FAJKOŠ, A., NOVOTNÝ, M. Střechy – základní konstrukce. Praha: Grada, 2003, 164 s. ISBN 80-247-0681-4

DOSEDĚL, A., et al. Čítanka výkresů ve stavebnictví. Praha: Sobotáles, 2004, 242 s. ISBN 80-86817-06-7

Legislativa:

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

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

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

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

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

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ČSN EN	EUROKÓD
ČSN	ČESKÁ STÁTNÍ NORMA
NP	NADZEMNÍ PODLAŽÍ
PD	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
SO	STAVEBNÍ OBJEKT
BOZT	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI
PT	PŮVODNÍ TERÉN
UT	UPRAVENÝ TERÉN
S	SEVER
θ_e	VENKOVNÍ NÁVRHOVÁ TEPLA V TOPNÉM OBDOBÍ
θ_i	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA V TOPNÉM OBDOBÍ
M_i	FAKTOR DIFÚZNÍHO ODPORU
R	TEPELNÝ ODPOR KONSTRUKCE
R_{si}	TEPELNÝ ODPOR PŘI PRĚSTUPU TEPLA NA VNITŘNÍ STRANĚ
R_{se}	TEPELNÝ ODPOR PŘI PRĚSTUPU TEPLA NA VNĚJŠÍ STRANĚ
U	SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA
U_{em}	PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA
$U_{em,rec}$	DOPORUČENÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA
$U_{em,N,rq}$	POŽADOVANÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA
H_T	MĚRNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
f_{Rsi}	VYPOČTENÁ HODNOTA TEPLOTNÍHO FAKTORU
$f_{Rsi,N}$	POŽADOVANÁ HODNOTA TEPLOTNÍHO FAKTORU
λ	SOUČINTEL TEPELNÉ VODIVOSTI
P_V	POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ
SPB	STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
PO	POŽÁRNÍ OCHRANA

SEZNAM PŘÍLOH

Název stavby:

RODINNÝ DŮM S KADEŘNICTVÍM LOŠTICE

Projektová dokumentace pro realizaci stavby 05/2012

▪ **SLOŽKA B**

OBSAH:

201-S	PŮDORYS 1NP – DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	1:100
202-S	PŮDORYS 2NP – DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	1:50,100
203-S	ŘEZ A-A – STUDIE	1:100
204-S	POHLEDY JV A SZ – STUDIE	1:100
205-S	POHLEDY SV A JZ – STUDIE	1:100

▪ **SLOŽKA C**

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

C. SITUACE STAVBY

C.1	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:250
-----	---------------------	-------

D. DOKLADOVÁ ČÁST

NENÍ SOUČÁSTÍ PD

E. KONCEPT ZÁSAD ORGANIZACE VÝSTAVBY

NENÍ SOUČÁSTÍ PD

F. DOKUMENTACE STAVBY

F.1_AS ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

AS.1 TEXTOVÁ ČÁST

101	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
-----	------------------	--

AS.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

201	ZALOŽENÍ OBJEKTU	1:50
202	PŮDORYS 1NP	1:50
203	PŮDORYS 2NP	1:50
204	PŮDORYS STŘECHY	1:50
205	PŘÍČNÝ ŘEZ A-A	1:50
206	PODÉLNÝ ŘEZ B-B	1:50
207	POHLEDY SZ A JV	1:100

208	POHLEDY SV A JZ	1:100
209	NÁVRH SCHODIŠTĚ	

AS.3 VÝPIS PODLAH A SKLADEB

301	VÝPIS PODLAH	
302	VÝPIS SKLADEB	

AS.4 DETAILS

401	DETAIL NÁVAZNOSTI ATIKY NA POCHOZÍ STŘECHU A NAPOJENÍ NA PROVĚTRÁVANOU FASÁDU	1:5,10
402	DETAIL NÁVAZNOSTI VÝPLŇOVÉ KONSTRUKCE NA PROVĚTRÁVANOU FASÁDU	1:10
403	DETAIL U SOKLU A ZÁKLADU, NAPOJENÍ NA TERÉN, DRENÁŽ OBJEKTU	1:5,10
404	DETAIL NÁVAZNOSTI ATIKY NA VEGETAČNÍ STŘECHU A NAPOJENÍ NA FASÁDU	1:5,10
405	DETAIL NÁVAZNOSTI VÝPLŇOVÉ KONSTRUKCE U NADPRAŽÍ A PODLAHY, DRENÁŽ OBJEKTU	1:5,10
406	DETAIL U VPUSTI POCHOZÍ STŘECHY, NÁVAZNOST NA INSTALAČNÍ ŠACHTU	1:10
407	DETAIL NAPOJENÍ VEGETAČNÍ STŘECHY NA POCHOZÍ TERASU	1:10

AS.5 VÝPISY VÝROBKŮ

501	VÝPIS VNĚJŠÍCH VÝPLŇOVÝCH KONSTRUKCÍ	
502	VÝPIS VNITŘNÍCH VÝPLŇOVÝCH KONSTRUKCÍ	
503	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	
504	VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	
505	VÝPIS SKLENĚNÝCH VÝROBKŮ	

F.2_ST STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

ST.1 TEXTOVÁ ČÁST

VIZ TECHNICKÁ ZPRÁVA ČÁSTI F.1_AS.101

ST.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

ST.201	1NP A TVAR STROPU NAD 1NP	1:20,50
ST.202	2NP A TVAR STROPU NAD 2NP	1:20,50

ST.3 STATICKÉ VÝPOČTY

ST.301	NÁVRH A VÝPOČET ZÁKLADOVÝCH PASŮ	
--------	----------------------------------	--

F.3_PO POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

PO.1 TEXTOVÁ ČÁST

F.3_POTECHNICKÁ ZPRÁVA

PO.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

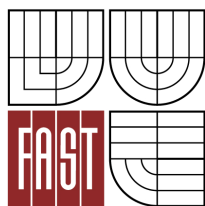
PO.01	ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI OBJEKTU	
-------	-------------------------------	--

F.4_TEPelnĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVENÍCH KONSTRUKCÍ, ENERGETICKÉ ZHODNOCENÍ

F.5_SEMINÁRNÍ PRÁCE

F.6_T TECHNIKA PROSTŘEDÍ BUDOV

T.01	ZÁKLADY – LEŽATÁ KANALIZACE	1:100
T.02	1NP – SVISLÁ KANALIZACE	1:100
T.03	2NP – SVISLÁ KANALIZACE	1:100
T.04	KANALIZACE – ROZVINUTÝ ŘEZ	1:50
T.05	STUDIE – NÁVRH INTERIÉRU	1:30



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Tomáš Petříček

Autor práce Tomáš Figura

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 s kadeřnictvím Loštice

Název práce v anglickém jazyce Detached house with hairdresser in Loštice

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze PDF

Anotace práce Bakalářská práce „Rodinný dům s kadeřnictvím Loštice“ řeší nadstandardní vilu s provozem v Lošticích. Objekt je situován do rovinného terénu. Objekt je navržen jako 2 podlažní, nepodsklepený ve stěnovém systému HELUZ. Stropy jsou řešeny jako monolitické. Střechy navrženy jako ploché ve dvou úrovních, a to v 1. úrovni jako terasa a vegetační střechou, v 2. úrovni jako plochá střecha se šterkovým násypem. Založení objektu je na základových pasech. Obvodový plášť objektu je řešen jako kontaktní zateplovací systém nebo jako provětrávaná fasáda.
V 1NP je navrženo zázemí RD s obývacím pokojem, kuchyní, pokojem pro hosty a dále kadeřnictvím. V 2NP se nacházejí ložnice s knihovnou.

Anotace práce v anglickém jazyce Bachelor of work „Detached house with hairdresser in Loštice “ deals with the operation of premium villa in Loštice. The building is situated in flat terrain. The building is designed as a 2-storey, slab-on-ground in wall systems in HELUZ. Ceilings are designed as monolithic. Roofs designed as flat on two levels, in the first level as a terrace roof and vegetation, in the

2nd level as the flat roof with gravel. The house is founded on primer passports. Cladding the building is designed as a contact heating system or as a ventilated facade.

The 1st floor is designed facilities house with living room, kitchen, guest room and a hairdresser. In the 2nd floor bedrooms are located in the library.

Klíčová slova

nepodsklepený, stěnový systém, monolit, ploché střechy, vegetační střecha, základový pas, kontaktní zateplovací systém, provětrávaná fasáda

**Klíčová slova v
anglickém
jazyce**

slab-on-ground, wall system, flat roofs, vegetative roof, primer passport, contact heating system, ventilated facade