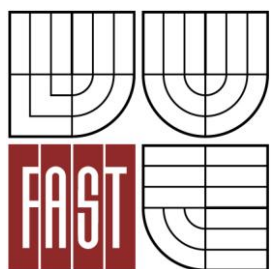




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM, SKRÝCHOV U MALŠIC

DETACHED FAMILY HOUSE, SKRÝCHOV U MALŠIC

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

KLÁRA JÍROVCOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Klára Jírovcová
Název	Rodinný dům, Skrýchov u Malšic
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Jan Müller, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2015
Datum odevzdání bakalářské práce	27. 5. 2016
V Brně dne 30. 11. 2015	

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

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

Podklady a literatura

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

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP (BP)

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

Cíle práce

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

Požadované výstupy

BP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Výkresová, textová a přílohou část PD bude vložena do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části PD budou zpracovány na bílém papíru s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat také položku h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

.....

Ing. Jan Müller, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce řeší návrh rodinného domu. Rodinný dům je situovaný na prostorné parcele, která se nachází na okraji vesnice Skrýchov u Malšic. Pozemek je svažitý a půdorys domu je navržen ve tvaru L. Projektová dokumentace řeší dvoupodlažní nepodsklepený dům s přilehlou garáží a plochou střechou. Garáž je propojena s domem přes zádveří. Vstup do objektu je situován na jižní stranu. Vjezd na pozemek je z přilehlé místní zpevněné komunikace. Svislé konstrukce jsou navrženy z keramických tvárnic Porotherm. Obvodové zdivo je opatřeno kontaktním zateplovacím systémem. Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stropní desky. Schodiště je navrženo jako železobetonové. V 1NP se nachází chodba, technická místnost, kuchyně s jídelnou, obývací pokoj, pokoj pro hosty a sociální zařízení. Ve 2NP se nachází dva dětské pokoje, ložnice se šatnou a sociální zařízení.

Klíčová slova

Rodinný dům

Projektová dokumentace

Porotherm

Plochá střecha

Skrýchov u Malšic

Abstract

Bachelor thesis solves project of a family house. The detached family house is situated on a spacious plot, which is located on the border of the village Skrýchov in the southern Bohemia. The estate is sloping and the ground plan of the house is suggested in L-shape. Project documentation solves a two-floor house without a basement with an adjoining garage and a flat roof. The garage is connected with the house through the vestibule. The entrance to the building is situated on the south side. Entrance to the estate is from the adjoining local paved road. Vertical constructions are suggested from ceramic blocks Porotherm. The peripheral walls are provided with a contact thermal insulation system. Horizontal constructions are suggested as reinforced concrete ceiling boards. The staircase is suggested as a reinforced concrete. In the 1st floor is located

hall, technical room, kitchen with dining room, living room, guest room and social facilities. In the 2nd floor are two children's rooms, bedroom with dressing room and social facilities.

Keywords

Detached family house

Project documentation

Porotherm

Flat roof

Skrýchov u Malšic

Bibliografická citace VŠKP

Klára Jírovcová *Rodinný dům, Skřýchov u Malšic*. Brno, 2016. 40 s., 237 s. příl.

Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Jan Müller, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 23.5.2016

.....
podpis autora
Klára Jírovcová

Poděkování:

Chtěla bych touto cestou poděkovat vedoucímu své bakalářské práce Ing. Janu Müllerovi, Phd. za pomoc při zpracování této práce.

V Brně dne 23.5.2016

.....
podpis autora
Klára Jírovcová

Obsah

Titulní list

Zadání VŠKP

Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce

Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690

Prohlášení autora o původnosti práce s podpisem autora

Poděkování

Obsah

Úvod

A Průvodní zpráva.....	12
A.1 Identifikační údaje.....	12
A.1.1 Údaje o stavbě.....	12
A.1.2 Údaje o žadateli.....	12
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	13
A.2 Seznam vstupních podkladů.....	13
A.3 Údaje o území.....	14
A.4 Údaje o stavbě.....	15
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	16
B Souhrnná technická zpráva.....	17
B.1 Popis území stavby.....	17
B.2 Celkový popis stavby.....	18
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacita funkčních jednotek.....	18
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	19
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	19
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	19
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	20
B.2.6 Základní charakteristika objektu.....	20
B.2.7 Technická a technologická zařízení.....	20
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.....	21
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi.....	21

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní.....	22
a komunální prostředí	
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího.....	22
prostředí	
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	22
B.4 Dopravní řešení.....	23
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	23
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	24
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	24
B.8 Zásady organizace výstavby.....	25
D1.1 Architektonicko - stavební řešení.....	28
D1.1a Technická zpráva.....	28
D1.1a.1 Architektonické řešení.....	28
D1.1a.2 Výtvarné řešení.....	28
D1.1a.3 Materiálové řešení.....	28
D1.1a.4 Dispoziční a provozní řešení.....	29
D1.1a.5 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické.....	29
vlastnosti stavby	
a) Zemní práce.....	29
b) Základové konstrukce.....	29
c) Svislé konstrukce.....	30
d) Vodorovné konstrukce.....	30
e) Schodiště.....	30
f) Komín.....	30
g) Střecha.....	30
h) Izolace proti vodě.....	31
i) Teplená izolace.....	31
j) Konstrukce klempířské.....	31
k) Výplně otvorů.....	31
l) Podlahy.....	31
m) Obklady.....	32
n) Úpravy povrchů.....	32

o) Větrání.....	32
p) Zpevněné plochy.....	32
q) Oplocení.....	32
D1.1a.6 Stavební fyzika.....	33
D1.1a.6.1 Tepelná technika.....	33
D1.1a.6.2 Akustika.....	33
D1.1a.7 Výpis použitých norem.....	33
Závěr.....	34
Seznam použitých zdrojů.....	35
Seznam použitých zkratk a symbolů.....	37
Seznam příloh.....	38

Úvod

Tato bakalářská práce řeší zpracování projektové dokumentace pro rodinný dům. Projektová dokumentace řeší dvoupodlažní nepodsklepený dům s přílehlou garáží a plochou střechou. Garáž je propojena s domem přes zádveří. Vstup do objektu je situován na jižní stranu. Vjezd na pozemek je z přílehlé místní zpevněné komunikace. Svislé konstrukce jsou navrženy z keramických tvárnic Porotherm. Obvodové zdivo je opatřeno kontaktním zateplovacím systémem. Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stropní desky. Schodiště je navrženo jako železobetonové. V 1NP se nachází chodba, technická místnost, kuchyně s jídelnou, obývací pokoj, pokoj pro hosty a sociální zařízení. Ve 2NP se nachází dva dětské pokoje, ložnice se šatnou a sociální zařízení.

Řešení stavby a její dispozice je v souladu s platnými předpisy a normami.

V projektu se neuvažovalo s bezbariérovým využíváním stavby.

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Rodinný dům Skrýchov u Malšic

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Místo stavby: Skrýchov u Malšic

Katastrální území: Skrýchov u Malšic 748731

Číslo parcely: 505/5

Parcelní čísla sousedních pozemků: 505/6, 569/5,

c) předmět projektové dokumentace

Dokumentace se zabývá realizací novostavby rodinného domu ve Skrýchově u Malšic

A.1.2 Údaje o žadateli

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Roman Jírovec

Skrýchov u Malšic 26

391 75 Malšice

b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)

Roman Jírovec

Skrýchov u Malšic 26

391 75 Malšice

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Nejedná se o právníckou osobu

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právní osoba podnikající)

Klára Jírovcová

Skrýchov u Malšic 26

391 75 Malšice

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Klára Jírovcová

evid. číslo: 000756

obor: SP00

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Klára Jírovcová

evid. číslo: 000756

obor: SP00

A.2 Seznam vstupních podkladů

Územní studie

Územní plán obce

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území, zastavěné / nezastavěné území

Jedná se o parcelu č. 505/5 o plošné výměře 935m². Pozemek je svažitý a nachází se v katastrálním území Skřýchov u Malšic. Okolní parcely jsou nezastavěné. Příjezd na parcelu je z místní zpevněné komunikace, která navazuje na pozemní komunikaci směr Skřýchov u Malšic- Malšice. Podle územního plánu je toto území určené pro výstavbu rodinných domů.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod)

Dané území nespadá do chráněných ani záplavových území.

c) údaje o odtokových poměrech

Parcela je z větší části zatravněna. Na pozemku je vytvořen vsakovací objekt pro dešťovou vodu.

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

Záměr je v souladu s územním plánem obce

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

Záměr je v souladu s územním rozhodnutím

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Využití území je v souladu s obecnými požadavky na využití území

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Všechny dotčené orgány souhlasily a povolily stavbu RD

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky a úlevová řešení nebyly navrženy

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související ani podmiňující investice nejsou plánované

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

P.Č. 569/5- MAJITEL OBEC SKRÝCHOV U MALŠIC 33, MALŠICE 39175

P.Č. 505/6- MAJITELÉ PAVEL A JAROSLAVA VENTOVÍ, SKRÝCHOV U MALŠIC 19, MALŠICE 39175

P.Č. 15/1- MAJITEL OBEC SKRÝCHOV U MALŠIC 33, MALŠICE 39175

P.Č. 15/2- MAJITEL OBEC SKRÝCHOV U MALŠIC 33, MALŠICE 39175

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu na parcele číslo 505/5 ve Skrýchově u Malšic.

b) účel užívání stavby

Stavba pro bydlení

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka,..)

Stavba nespadá pod chráněné stavby

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

Na stavbě budou dodrženy technické požadavky, stavba není určena pro bezbariérové užívání

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

Všechny dotčené orgány souhlasily a povolily stavbu novostavby RD

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky ani úlevové řešení nebyly shledány

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

Typ objektu: RD, 2NP (5osob)
Garáž: pro dva osobní automobily
Konstrukce budovy: zděná konstrukce
Plocha pozemku: 925 m²
Zastavěná plocha: 201,588 m²
Výška hřebene: 6,770 m
Počet osob: 5

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)

Dešťové vody budou odváděny do dešťové jímky, zbytek vody bude odváděn přes přepad do vsakovacího objektu. Takto zadržené vody budou použity jako voda užitková.

Třída energetické náročnosti: Objekt spadá do třídy B- úsporná

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

Předpokládané zahájení stavby:06/2016

Předpokládané ukončení stavby:06/2017

k) orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu: 4,3 mil. Kč (5 450 Kč/m³)

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

SO 01 Rodinný dům

SO 02 Zpevněné plochy

SO 03 Terasa

SO 04 Nově budované sítě

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Projektová dokumentace řeší stavbu rodinného domu na stavební parcele č. 505/5. Pozemek se nachází v obci Skřýchov u Malšic. Pozemek je mírně svažité, na pozemku se nenacházejí žádné stávající stavby, keře, stromy ani ochranná pásma a inženýrské sítě. Pozemek je vhodný pro výstavbu rodinného domu. Stavební pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území. Dostupnost na staveniště je dobrá.

Okolí stavby netřeba chránit běžnými prostředky, jako je dodržování nočního klidu, zamezení nadměrné hlučnosti a prašnosti. Stavba nemění odtokové poměry území.

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

Na staveništi nebyly vykonány žádné průzkumy ani rozbory.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na pozemek nezasahují žádná ochranná ani bezpečnostní pásma

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území

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

Stavba splňuje všechny požadavky na odstupy objektu od hranice pozemku a vzdálenosti od sousedních staveb. Odtokové poměry se v souvislosti se stavbou nijak nemění, odtok povrchových vod z komunikace je zabezpečen kanálem podél silnice. Odtok povrchových vod z pozemku bude probíhat vsakováním. Dešťové vody budou z ploché střechy odváděny porubím do jímky dešťových vod s přepadem do vsakovacího objektu.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na parcele se nenacházejí žádné stavby, dřeviny ani keře. Pozemek je po celé ploše zatravněn.

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

Stavba nezabírá pozemky k plnění funkce lesů

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

K pozemku je přístup z místní zpevněné komunikace. V této komunikaci se nachází potrubí kanalizace, elektrické vedení a vodovodní potrubí. Objekt bude napojen novými přípojkami na stávající technickou infrastrukturu.

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

Před zahájením stavby je nutné zajistit dodávku elektrické energie a vody na místo staveniště. Stavba bude pokračovat provedením přípojek. Dále bude provedeno výškové osazení stavby a výkopy pro základy. Poté budou provedeny základy, svislé nosné stěny v 1NP, konstrukce stropu 1NP, svislé konstrukce 2NP a střecha. Následně se provedou příčky, podlahy a dokončovací práce. Stavba bude dokončena terénními úpravami, zpevněnými plochami terasou a oplocením.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacita funkčních jednotek

Jedná se o stavbu pro bydlení s jednou funkční jednotkou, jedná se o rodinný dům. Objekt bude mít dvě nadzemní podlaží a součástí bude i garáž. Garáž je navržena pro dva osobní automobily. Střecha je plochá jednoplášťová.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba se nachází na okraji vesnice Skrýchov u Malšic. V okolí nových stavebních parcel se nachází rodinné domy, takže navrhovaný rodinný dům nebude svým rázem narušovat okolí.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení , materiálového a barevného řešení

Jedná se o novostavbu rodinného domu. Objekt je nepodsklepený, má dvě nadzemní podlaží. Součástí domu je i garáž, která je propojená přes zádveří s rodinným domem. Garáž je pro dva osobní automobily. Fasáda bude bílé barvy, okna jsou navržena jako plastová z vnější strany opatřená folií s dekorem dřeva. Okna i dveře budou hnědé barvy. Střecha bude plochá s klasickým pořadím vrstev.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Přístup na pozemek je z přilehlé zpevněné komunikace, která se nachází na jižní straně pozemku. Vstup do objektu je navržen ze zádveří z jižní strany pozemku. Ze zádveří se vstupuje do obytné části rodinného domu, ale i do garáže. V prvním nadzemním podlaží se nachází kuchyně, obývací pokoj, technická místnost, sociální zázemí a pokoj pro hosty. V druhém podlaží pak nachází ložnice se šatnou, dva dětské pokoje, a sociální zázemí. Podrobněji je dispoziční řešení jasné z půdorysů jednotlivých podlaží.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není navrhována jako bezbariérová

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude provedena tak, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nebezpečí nehod, nebo poškození pádem, zásahem elektrickým proudem. Výška zábradlí na schodišti splňuje požadavky na minimální výšku zábradlí a neohrožuje tak bezpečnost staveb.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepený objekt. Výkopy se budou provádět strojně podle projektové dokumentace. Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu C16/20. Na základových pasech budou vyžděny základové krčky ze ztraceného bednění Best 300 tl. 300mm. Izolace proti zemní vlhkosti je navržena z asfaltového pásu Glastek 40 special mineral. Spoje, ohyby a vytažení izolací se bude provádět dle technologických postupů pro asfaltové pásy. Obvodové a vnitřní nosné zdivo bude tvořeno z keramických tvárnic Porothersm 24 Profi. Tvárnice budou vyžděny na tenkovrstvou maltu. Vnitřní nenosné zdivo bude tvořeno z keramických tvárnic Porothersm 11,5 Profi. Obvodové zdivo je opatřeno kontaktním zateplovacím systémem, tl. izolace je 200mm. Stropní konstrukce je navržena jako železobetonová deska tl. 220mm. Výztuž do desky navrhne statik dle statického výpočtu. Překlady jsou keramické Porothersm K7, nad garážovými vraty je překlad z ocelových I nosníků. Střecha je plochá jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev. Výplně otvorů jsou plastové s izolačním trojsklem. Vnitřní omítky budou sádrové Baumit Ratio Glatt tl. 15mm.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

a) technické řešení

Z technických řešení jde pouze o zabezpečení z hlediska požární bezpečnosti.

b) výčet technických a technologických zařízení

V projektu jsou navržena technická zařízení z hlediska požární bezpečnosti (viz. požárně bezpečnostní řešení).

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požární bezpečnost stavby je posouzena a podrobně popsána v samostatné zprávě, která je součástí projektu (složka F- Požárně bezpečnostní řešení)

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Navrhovaný objekt je v souladu s platnou legislativou dle ČSN 730540 navrhnut tak, aby splňoval doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla.

b) energetická náročnost stavby

Objekt je navržen jako energeticky úsporný a spadá do energetické náročnosti třídy B (viz. Složka G - Výpočty stavební fyziky)

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje energií nejsou navrhovány

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

Stavba je navržena tak, aby splňovala hygienické požadavky stavby určené pro bydlení.

V obytné části je navržena 1 WC mísa v 1 NP a 1 WC mísa ve 2 NP a 2 sprchové kouty.

Likvidace splaškových vod bude provedena odvodem do domácí čistírny odpadních vod. Likvidace dešťových vod bude provedena odvodem do jímky s přepadem a do vsakovacího objektu. Všechny místnosti mají zajištěnu řádnou výměnu vzduchu pomocí přirozeného větrání, odpadní vzduch z kuchyně bude odváděn cirkulační digestoří a přirozeným větráním, z koupelen a WC bude odvětrán vzduch také přirozeně.

Objekt bude vytápěn p mocí tepelného čerpadla. V obytných místnostech je zajištěn dostatek denního světla okny. Při provádění stavby je nutné dodržovat nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při provozu po dokončení se nepředpokládá překročení limitů daných vyhláškou.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Průzkum radonového rizika nebyl proveden

b) ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy se v okolí nevyskytují.

c) ochrana před technickou seismicitou

Seismicita v okolí stavby nehrozí.

d) ochrana před hlukem

Výstavba objektu nebude nijak zatěžovat okolí nadlimitním hlukem. Ochrana před vnitřním hlukem bude zajištěna vhodnou skladbou konstrukcí tak aby byl splněn požadavek na neprůzvučnost dle normy ČSN 73 0532:2010. Zvláštní opatření proti hluku nebo vibracím není požadováno.

e) protipovodňová opatření

Území neleží v záplavové oblasti, proto nejsou potřebná žádná protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Navrhovaný objekt bude napojen na veřejné sítě elektro, vodovod a splašková kanalizace. Tato připojení budou provedena dle požadavků majitelů sítí.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Veškeré připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky řeší samostatný projekt TZB.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Podél jižní hranice pozemku se zpevněné komunikace, která navazuje hlavní komunikaci směr Skrýchov u Malšic- Malšice. Z této zpevněné komunikace jsou navrženy příjezdové a přístupové cesty k objektu. Parkování je zajištěno na stavební parcele na zpevněných plochách.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Veškeré příjezdové a přístupové cesty budou napojeny na stávající přilehlou silniční komunikaci.

c) doprava v klidu

Pro dopravu v klidu bude využita garáž a přilehlé parkovací stání na pozemku.

d) pěší a cyklistické stezky

Žádné pěší a cyklistické stezky nejsou navrhovány.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V okolí domu bude v rámci dokončovacích prací a terénních úprav provedeno rozprostření ornice, výsev trávy, výsadba stromů a keřů.

b) použité vegetační prvky

Navrhnuté zatravnění a výsadba vegetačních prvků jsou zakresleny ve zvláštní dokumentaci.

c) biotechnická opatření

Žádná biotechnická opatření nejsou navrhována.

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

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

Stavba RD nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Při likvidaci odpadů je nutno postupovat dle zákona č. 185/2001 Sb. Odpady vzniklé při provádění stavby budou likvidovány v zařízeních, která jsou k tomu určena. Stavba bude mít za následek dočasné zvýšení prašnosti a hlučnosti v přilehlém okolí, lze předpokládat i znečištění komunikace. Odpad z provozu domu bude tříděn a ukládán do popelnicových nádob nebo do kontejnerů na tříděný odpad. Svoz odpadů bude zajišťovat obec Skřýchov u Malšic. RD bude napojen na veřejnou kanalizační síť. Dešťová voda bude odváděna do vlastní nádrže a použita jako voda užitková. Přebytková dešťová voda bude odvedena do vsakovacího objektu. Vsakovaná voda nijak neohrozí okolí stavby ani životní prostředí.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. V místě stavby se nenachází žádný památný strom, chráněné rostlinstvo či živočišstvo.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba neovlivní soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Nebylo nutné vést zjišťovací řízení nebo stanoviska EIA.

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

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

B.7 Ochrana obyvatelstva

a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Užíváním objektu nebude docházet k ohrožení obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot nejsou součástí této projektové dokumentace. Jednotlivé potřeby, spotřeby médií a hmot zpracuje realizační firma.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude provedeno pomocí rigolů a vsakovacích jímek.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezdová komunikace na staveniště bude napojena na stávající silniční komunikaci. Je nutné výjezd ze stavby opatřit příslušným dopravním značením.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Realizace navržených prací neovlivní okolní pozemky ani stavby.

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

Na pozemku se nebudou provádět žádné demoliční práce ani kácení dřevin, proto není nutné provádět ochranu okolí staveniště.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Veřejné plochy nebude třeba zabírat. Veškeré zařízení staveniště bude pouze na pozemku investora.

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

Odpad, který se bude na stavbě vyskytovat, bude stavební suť ve spojitosti s realizační činností, dále pak spalitelný odpad: kartóny, papírové obaly, pytle od sypkých stavebních hmot. V menších množstvích je dále uvažováno s plasty, dřevem, ocelí. Veškeré odpady budou likvidovány výlučně v zařízeních, která mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník uschovat pro případnou kontrolu.

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

Při výkopových pracích se zhotoví deponie v západní části pozemku. Uložená zemina se

použije k provedení terénních úprav v okolí navrhovaného objektu.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby musí být používány jen stroje a zařízení v náležitém technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy, popř. do podzemních vod. Odpady je možné likvidovat výlučně v zařízeních, která mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník uschovat pro případnou kontrolu.

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

Během provádění stavebních prací musí být dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále 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. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli i stavebnímu dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. § 15, odst. 2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Z hlediska rozsahu jde o malou stavbu, kde by nemusela být přítomnost koordinátora bezpečnosti nevyhnutelná. Závisí však na budoucím dodavateli a jeho případných subdodavatelích.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny žádné další stavby.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při vjezdu a výjezdu ze staveniště bude třeba osadit dočasné jednoduché dopravní značení upozorňující na vjezd a výjezd ze staveniště. Jiná dopravní inženýrská opatření se nepředpokládají.

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

Není nutno navrhovat žádná speciální opatření při provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Před zahájením stavby je nutné zajistit dodávku elektrické energie a vody na místo staveniště. Stavba bude pokračovat provedením přípojek. Dále bude provedeno výškové

osazení stavby a výkopy pro základy. Poté budou provedeny základy, svislé nosné stěny v 1NP, konstrukce stropu 1NP, svislé konstrukce 2NP a střecha. Následně se provedou příčky, podlahy a dokončovací práce. Stavba bude dokončena terénními úpravami, zpevněnými plochami terasou a oplocením.

Předpokládané zahájení stavby: 06/2016

Předpokládané ukončení stavby: 06/2017

D1.1 Architektonicko - stavební řešení

D1.1a Technická zpráva

D1.1a.1 Architektonické řešení

Jedná se o novostavbu rodinného domu. Objekt je nepodsklepený, má dvě nadzemní podlaží. Součástí domu je i garáž, která je propojená přes zádveří s rodinným domem. Garáž je pro dva osobní automobily. Fasáda bude bílé barvy, okna jsou navržena jako plastová z vnější strany opatřená folií s dekorem dřeva. Okna i dveře budou hnědé barvy. Střecha bude plochá s klasickým pořadím vrstev.

D1.1a.2 Výtvarné řešení

Celkovým úkolem je vytvořit moderní ale zároveň funkční rodinný dům. Půdorys rodinného domu je ve tvaru L.

Fasáda rodinného domu bude v bílé barvě. Soklová omítka je navržena jako mozaiková v barvě hnědé. Výplně otvorů jsou plastové bílé na venkovní straně opatřeny folií dekorem dřeva v hnědé barvě. Vrata do garáže jsou šedé barvy.

D1.1a.3 Materiálové řešení

Materiálové řešení vychází z dnešních možností na trhu. Stavba bude Zděná z tvárnic Porotherm, stropní desky a schodiště budou železobetonové. Výplně otvorů jsou plastové. Vnitřní omítky jsou navrženy sádrové Baumit Ratio Glatt. Vnější omítka je navržena škrábaná, bílé barvy Baumit DuoTop.

D1.1a.4 Dispoziční a provozní řešení

Hlavní vstup do objektu je na jižní straně. Do objektu se dostaneme přes zádveří, které propojuje dům s garáží. Ze zádveří se dále dostaneme na chodbu, z které je vstup do technické místnosti, sociálního zařízení, pokoje pro hosty, kuchyně s jídelnou. Přes kuchyň se dostaneme do obývacího pokoje. Z chodby vede schodiště do druhého nadzemního podlaží, ve kterém se nachází dva dětské pokoje, ložnice se šatnou a sociální zařízení. Jednotlivé místnosti jsou umístěny tak aby splňovali podmínky na umístění vzhledem ke světovým stranám a zároveň bylo splněno minimální oslunění.

D1.1a.4 bezbariérové užívání stavby

Rodinný dům není navržený jako bezbariérový.

D1.1a.5 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

a) Zemní práce

Před zahájením zemních prací bude objekt vytyčen lavičkami. Zemní práce začnou skřývkou ornice v tloušťce cca 200 mm. Ta bude uložena v deponii umístěné na západní straně pozemku. Následně budou provedeny výkopy pro základové pasy a výkopy pro přípojky inženýrských sítí. Výkop posledních 100 mm bude pro základové pasy proveden ručně, těsně před započítím betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. V průběhu výkopových prací bude potřeba základovou spáru důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

b) Základové konstrukce

V případě nevhodných základových poměrů (neúnosná zemina nebo zvýšená hladina spodní vody) je nutno přehodnotit zakládání stavby. Základové pasy se musí po vykopání ihned betonovat. Objekt bude založen na monolitických základových pasech z prostého betonu C16/20 v nezámrzné hloubce. Základové pasy jsou výšky 500mm. Šířka základových pasů pod obvodovou stěnou je 600mm, pod vnitřní nosnou stěnou je šířka 700mm. Na základových pasech budou osazeny krčky, které jsou tvořeny

ztraceným bedněním Best300, tl.300mm a výšky 250mm. Základová deska v tl. 150mm bude vybetonována z betonu C16/20.

c) Svislé konstrukce

Svislé obvodové konstrukce budou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 24 Profi na tenkovrstvou maltu. Obvodové konstrukce budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem, tl. tepelné izolace 200mm. Vnitřní nosné stěny budou vyzděny z tvárnic Porotherm 24Profi na tenkovrstvou maltu. Vnitřní nenosné stěny budou vyzděny z tvárnic Porotherm 11,5 Profi na tenkovrstvou maltu. Zdivo pro atiku je navrženo z tvárnic Porotherm 24 Profi.

d) Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je navržena jako železobetonová deska tl. 220mm. Výztuž v desce dle návrhu statika podle statického výpočtu.

e) Schodiště

Schodiště j navržené jako monolitické železobetonové šířky 1000mm. Schodiště je opatřeno laminátovou nášlapnou vrstvou. Zábradlí u schodiště je nerezové se skleněnou výplní kotvené shora do schodišťových stupňů.

Výpočet schodiště je součástí složky č.1 Přípravné a studijní práce

f) Komín

Komín není navržen

g) Střecha

Střecha je navržena jako jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev. Spádová vrstva je tvořena ze spádových klínů z tepelné izolace. Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonová stropní deska tl. 220mm. Skladba střechy je součástí složky č. 3 Architektonicko- stavební řešení. Odvod dešťové vody bude zajištěn pomocí střešní vpusti.

h) Izolace proti vodě

Jako izolace proti zemní vlhkosti je navržen asfaltový pás Glastek 40 Special Mineral tl.4mm. Tento pás je použit i jako pojistná hydroizolace v ploché střeše.

Jako hlavní hydroizolační vrstva je navržena folie Fatrafol 810 (mPVC). Při provádění izolace bude postupováno v souladu s předepsanými návody od výrobce.

i) Teplená izolace

Zateplení obvodových konstrukcí je z tepelné izolace ISOVER EPS 100 tl. 200mm

Zateplení ploché střechy je z tepelné izolace ISOVER EPS 100 tl. 160mm, spádové klíny jsou z EPS 100S v tloušťce od 150 do 300mm.

Tepelná izolace v podlaze v 1NP je navržena jako ISOVER EPS 100 tl. 100mm.

j) Konstrukce klempířské

Klempířské konstrukce jako parapety jsou navrženy z taženého hliníku, okapničky jsou z pozinkovaného plechu.

Viz. výpis klempířských prvků.

k) Výplně otvorů

Okna a vstupní dveře jsou plastové s izolačním trojsklem od firmy Vekra. Garážová vrata jsou od firmy Montego. Vnitřní dveře jsou dřevěné Vekra. Viz. výpis výplní otvorů.

l) Podlahy

Podlahy jsou v objektu navrženy jako keramické, laminátové a koberec. Zateplení podlahy v 1NP bude provedenou tepelnou izolací ISOVER EPS 100 tl. 100mm a kročejovou izolací ROCKWOOL STEPROCK tl. 30mm. Ostatní podlahy ve 2NP budou opatřeny kročejovou izolací ROCKWOOL STEPROCK tl. 30mm. Viz. výpis skladeb konstrukcí.

m) Obklady

Obklady jsou navrženy jako keramické Rako. Keramický obklad je navržený v koupelnách, na wc, v kuchyni a technické místnosti. Výšky jednotlivých obkladů jsou uvedeny ve výkrese jednotlivých podlaží.

n) Úpravy povrchů

Vnitřní omítky jsou navrženy jako sádrové Baunit Ratio Glatt tl. 15mm. Fasádní omítka je navržena jako škrábaná Baunit DuoTop. Viz. výpis skladeb konstrukcí.

o) Větrání

Odvětrání objektu bude přirozené okny. Odvod par z kuchyně je zajištěn pomocí digestoře.

p) Zpevněné plochy

Zpevněná plocha která se nachází před vstupem do objektu a vjezdem do garáže bude provedena ze zámkové dlažba. Před vstupem bude použita dlažba tl. 40mm a před vjezdem do garáže bude použita dlažba tl. 80mm. Okolo objektu je okapový chodníček, který je tvořen kačírkem a je š. 300mm.

q) Oplocení

Z jižní strany pozemku bude oplocení vytvořeno jako dřevěný plot na podezdívce. Z ostatních stran bude proveden pouze drátěný plot.

D1.1a.6 Stavební fyzika

D1.1a.6.1 Tepelná technika

Stavba rodinného domu splňuje předpisy a normy pro úsporu energií a ochrany tepla. Dodržuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky §6a zákona 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 7Ř/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

Skladby obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla U_N .

Dle výpočtu byla stanovena třída energetické náročnosti budov B – úsporná.

Viz složka č.7 Stavební fyzika

D1.1a.6.2 Akustika

Jsou dodrženy požadavky normy ČSN 73 0532:2010, minimální vzduchová a kročejová neprůzvučnost pro stěny $R_w = 48$ dB, stropy $R_w = 47$ dB.

Viz složka č.7 Stavební fyzika

D1.1a.7 Výpis použitých norem

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. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

ČSN 73 0540 -2:2011, Z1:2012 - Tepelná ochrana budov - část 2: Požadavky

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

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

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

Závěr

Výstupem této práce je návrh rodinného domu. Práce splňuje veškeré požadavky, které byly uvedeny v zadání. Od původního návrhu proběhlo několik změn, které vedly k zlepšení užívání. Součástí práce je i požárně bezpečnostní řešení (viz. složka č.5 D1.3 Požárně bezpečnostní řešení). Dále se v práci řeší stavební fyzika objektu, kde se počítali součinitelé prostupu tepla jednotlivých konstrukcí na základě čehož se objekt zařadil do skupiny energetické náročnosti budovy. Objekt spadá do skupiny B- úsporná.

Při dodržení veškerých technologických postupů, platných norem a vyhlášek, bude rodinný dům provozu schopný a jeho užívání bude ekologické a bezpečné. Objekt je navržen tak, aby nenarušoval životní prostředí a budoucí okolní zástavbu.

Seznam použitých zdrojů

Právní předpisy:

- ČR. Zákon č. 183/2006 Sb.: o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: 63/2006.2006
- ČR. Vyhláška č. 499/2006 Sb.: o dokumentaci staveb. In: 62/2006. 2006.
- ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb.: o technických požadavcích na stavby. In: č. 81/2009. 2009.
- ČR. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. In: 129/2006. 2006.
- ČR. Zákon č. 185/2001 Sb.: o odpadech. In: 71/2001. 2001.
- ČR. Vyhláška č. 376/2001 Sb.: o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. In: 143/2001. 2001.
- ČR. Vyhláška č. 381/2001 Sb.: kterou se stanoví katalog odpadů. In: 145/2001. 2001.
- ČR. Vyhláška č. 383/2001 Sb.: o podrobnostech nakládání s odpady. In: 145/2001. 2001.
- ČR. Vyhláška č. 23/2008 Sb.: Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb. In: 10/2008. 2008.
- Normy:
- ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.
- ČSN 73 0540. *Tepelná ochrana budov*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. ČSN 73 0532. *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.
- ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0873. *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2003.

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

Webové stránky:

[Http://www.isover.cz](http://www.isover.cz)

[Http://www.baumit.cz](http://www.baumit.cz)

[Http://www.vekra.cz](http://www.vekra.cz)

[Http://www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

Seznam použitých zkratk a symbolů

ČSN	česká státní norma
NP	nadzemní podlaží
Sb.	Sbírky
ŽB	železobeton
tl.	tloušťka
U_{em}	průměrný součinitel prostupu tepla
min.	minimálně
Kč	korun českých
č.	číslo
EPS	expandovaný polystyren
PVC	polyvinylchlorid

Seznam příloh

SLOŽKA Č.1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

Č.V.	NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO	FORMÁT
S1	ZÁKLADY	1:100	2xA4
S2	PŮDORYS 1NP	1:100	2xA4
S3	PŮDORYS 2NP	1:100	2xA4
S4	STROPY NAD 1NP	1:100	2xA4
S5	STROPY NAD 2NP	1:100	2xA4
S6	PLOCHÁ STŘECHA	1:100	2xA4
S7	ŘEZ A – A‘	1:100	2xA4
S8	POHLED JIŽNÍ, ZÁPADNÍ	1:100	2xA4
S9	POHLED SEVERNÍ, VÝCHODNÍ	1:100	2xA4
S10	SITUACE	1:200	2xA4
VÝPOČET ZÁKLADŮ			2xA4
VÝPOČET SCHODIŠTĚ			1xA4

SLOŽKA Č.2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

Č.V.	NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO	FORMÁT
C1	ŠIRŠÍ VZTAHY	1:1000	2xA4
C2	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:200	2xA4

SLOŽKA Č.3 – D1.1 ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Č.V.	NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO	FORMÁT
D.1.1.01	PŮDORYS 1NP	1:50	8xA4
D.1.1.02	PŮDORYS 2NP	1:50	8xA4
D.1.1.03	PLOCHÁ STŘECHA	1:50	4xA4
D.1.1.04	ŘEZ A – A‘	1:50	4xA4
D.1.1.05	ŘEZ B – B‘	1:50	2xA4
D.1.1.06	POHLED JIŽNÍ	1:50	4xA4
D.1.1.07	POHLED ZÁPADNÍ	1:50	4xA4
D.1.1.08	POHLED SEVERNÍ	1:50	4xA4
D.1.1.09	POHLED VÝCHODNÍ	1:50	4xA4
D.1.1.10	SCHÉMA KANALIZACE	1:50	8xA4

SLOŽKA Č.4 – D1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Č.V.	NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO	FORMÁT
D.1.2.01	ZÁKLADY	1:50	8xA4
D.1.2.02	STROPY NAD 1NP	1:50	8xA4
D.1.2.03	STROPY NAD 2NP	1:50	4xA4
D.1.2.04	D1- DETAIL ATIKY	1:5	4xA4
D.1.2.05	D2- DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ U FRANCOUZSKÉHO OKNA	1:5	4xA4
D.1.2.06	D3- DETAIL NADPRAŽÍ	1:5	2xA4
D.1.2.07	D4- DETAIL NAPOJENÍ PLOCHÉ STŘECHY NA STĚNU	1:5	4xA4
D.1.2.08	D5- DETAIL OSTĚNÍ	1:5	2xA4
D.1.2.09	D6- DETAIL PARAPETU	1:5	2xA4
D.1.2.10	D7- DETAIL PARAPETU U FRANCOUZSKÉHO OKNA	1:5	2xA4
D.1.2.11	D8- POJISTNÉHO PŘEPADU	1:5	4xA4
D.1.2.12	D9- DETAIL SOKLU	1:5	4xA4
D.1.2.13	D10- DETAIL VJEZU DO GARÁŽE	1:5	4xA4
D.1.2.14	D11- DETAIL VPUSTI	1:5	2xA4
D.1.2.15	D12- DETAIL VSTUPU NA TERASU	1:5	4xA4
D.1.2.16	D13- DETAIL VSTUPNÍCH DVEŘÍ	1:5	4xA4

SLOŽKA Č.5 – D1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	13xA4
--------------------------------------	-------

Č.V.	NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO	FORMÁT
D.1.3.01	PŮDORYS 1NP	1:50	8xA4
D.1.3.02	PŮDORYS 2NP	1:50	8xA4
D.1.3.03	ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI	1:50	2xA4

SLOŽKA Č.6 – E TEXTOVÁ ČÁST

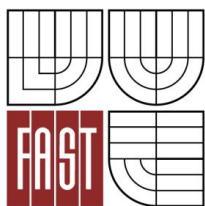
	MĚŘÍTKO	FORMÁT
A PRŮVODNÍ ZPRÁVA	-	8xA4
B SOURNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	13xA4
D1.1 ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	-	11xA4
D1.1a TECHNICKÁ PRÁVA		

SLOŽKA Č.7 – F STAVEBNÍ FYZIKA

	MĚŘÍTKO	FORMÁT
ZPRÁVA TEPELNĚ AUSTICKÉHO POSOUZENÍ	-	8xA4
PŘÍLOHY P1 – VÝPOČTY	-	13xA4

SLOŽKA Č.8 – G VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ, VÝPIS PRVKŮ

	MĚŘÍTKO	FORMÁT
VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ	-	7xA4
VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	-	2xA4
VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	-	1xA4
VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ	-	4xA4



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Jan Müller, Ph.D.

Autor práce Klára Jírovcová

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, Skrýchov u Malšic

Název práce v anglickém jazyce Detached family house, Skrýchov u Malšic

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze PDF

Anotace práce Bakalářská práce řeší návrh rodinného domu. Rodinný dům je situovaný na prostorné parcele, která se nachází na okraji vesnice Skrýchov u Malšic. Pozemek je svažité a půdorys domu je navržen ve tvaru L. Projektová dokumentace řeší dvoupodlažní nepodsklepený dům s přilehlou garáží a plochou střechou. Garáž je propojena s domem přes zádveří. Vstup do objektu je situován na jižní stranu. Vjezd na pozemek je z přilehlé místní zpevněné komunikace. Svislé konstrukce jsou navrženy z keramických tvárnic Porothem.

Obvodové zdivo je opatřeno kontaktním zateplovacím systémem. Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stropní desky. Schodiště je navrženo jako železobetonové. V 1NP se nachází chodba, technická místnost, kuchyně s jídelnou, obývací pokoj, pokoj pro hosty a sociální zařízení. Ve 2NP se nachází dva dětské pokoje, ložnice se šatnou a sociální zařízení.

**Anotace práce
v anglickém
jazyce**

Bachelor thesis solves project of a family house. The detached family house is situated on a spacious plot, which is located on the border of the village Skřýchov in the southern Bohemia. The estate is sloping and the ground plan of the house is suggested in L-shape. Project documentation solves a two-floor house without a basement with an adjoining garage and a flat roof. The garage is connected with the house through the vestibule. The entrance to the building is situated on the south side. Entrance to the estate is from the adjoining local paved road. Vertical constructions are suggested from ceramic blocks Porothem. The peripheral walls are provided with a contact thermal insulation system. Horizontal constructions are suggested as reinforced concrete ceiling boards. The staircase is suggested as a reinforced concrete. In the 1st floor is located hall, technical room, and kitchen with dining room, living room, guest room and social facilities. In the 2nd floor are two children's rooms, bedroom with dressing room and social facilities

Klíčová slova

Rodinný dům
Projektová dokumentace
Porothem
Plochá střecha
Skřýchov u Malšic

**Klíčová slova v
anglickém
jazyce**

Detached family house
Project documentation
Porotherm
Flat roof
Skrýchov u Malšic

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 23.5.2016


.....
podpis autora
Klára Jírovcová