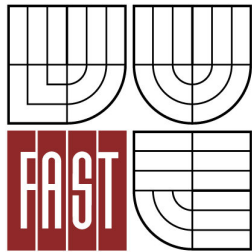




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DVOJDOMEK V TŘEBÍČI NEHRADOVĚ SEMI-DETACHED HOUSE IN TŘEBÍČ NEHRADOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZBYNĚK PAUL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA KOLÁŘOVÁ, Ph.D.

BRNO 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Zbyněk Paul

Název Dvojdomek v Třebíči Nehradově

Vedoucí bakalářské práce Ing. Zuzana Kolářová, Ph.D.

**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2012

**Datum odevzdání
bakalářské práce** 24. 5. 2013

V Brně dne 30. 11. 2012

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

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

Podklady a literatura

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

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části ve stupni pro provedení stavby.

Účel objektu - Dvojdomek v Třebíči Nehradově. Stavba bude situována tak, aby svým účelem byla v souladu s danou lokalitou a jejími požadavky.

Cíl práce: Vypracování projektové dokumentace pro daný účel - vytvoření dispozice, návrh konstrukčního řešení, vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh dle pokynů vedoucí práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky, pokud vedoucí neurčí jinak. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek formátu A4 z tvrdého papíru (potaženy černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem). Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy uvedené směrnice:

Textová část VŠKP: bude obsahovat kromě ostatních částí také položku h) Úvod - popis zadání VŠKP, položku i) Vlastní text práce - technická zpráva ke stavební části a položku j) Závěr - zhodnocení obsahu VŠKP.

Přílohy textové části VŠKP: jsou povinné a kromě výkresů pro provedení stavby (situace, půdorysy, řezy, pohledy, základy, střecha, sestava prvků (tvarů), stavební detaily a další dle upřesnění vedoucí práce) budou obsahovat požárně bezpečnostní řešení a základní stavebně fyzikální posouzení. V případě rozhodnutí vedoucí práce bude zpracována seminární práce na zadané téma. Rozsah seminární práce bude stanoven vedoucí práce.

Předepsané přílohy

.....
Ing. Zuzana Kolářová, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Předmětem této bakalářské práce je novostavba dvojdomku. Práce je zpracovaná ve formě prováděcí projektové dokumentace. Navržený objekt je umístěn na pozemcích parc. č. 135/147, 135/150 v Třebíči Nehradově k.ú. Podklášteří. Jedná se o domy nepodsklepené, jednopodlažní s obytným podkrovím, sloučené na hranici pozemku garážemi.. Důraz je kladen na návrh funkčního dispozičního řešení dvou provozně bytových jednotek. Objekt je navržen ze dvou konstrukčních systémů systému VELOX a systému HELUZ. Střecha je sedlová atypického tvaru. Ve střeše jsou umístěny čtyři střešní okna.

Klíčová slova

dvojdomek, sedlová střecha, Velox, Heluz, jednopodlažní, podkroví, dispozice, garáž, střešní okno

Abstract

The subject of this Bachelor's thesis is a semi-detached house. The Thesis is composed in a form of implementing project documentation. Designed building is situated on plots 135/147, 135/150 in Třebíč Nehradov in Podklášteří. Buildings are single-storeys with a residential attic and there aren't cellars. The houses are merged by garages on the boundary. The emphasis is placed to design functional disposition of two separate residential units. There are two constructional systems of the building – Velox and Heluz. The roof construction is gabled with unusual shape. There are four sunroofs in the roof.

Keywords

semi-detached house, gabled roof, Velox, Heluz, single-storey, attic, disposition, garage, sunroof

...

Bibliografická citace VŠKP

PAUL, Zbyněk. *Dvojdomek v Třebíči Nehradově*. Brno, 2013. 77 s., 357 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Kolářová, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 21.5.2013

.....
podpis autora
Zbyněk Paul

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat své vedoucí bakalářské práce Ing. Zuzaně Kolářové, Ph.D. za vstřícný přístup, odborné vedení a ochotu poskytovat informace a užitečné rady při řešení problematiky bakalářské práce.

1. ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá projektovou dokumentací novostavby rodinného dvojdomku v Třebíči. Objekt je umístěn v městě Třebíči katastrální území Podklášteří. Práce je zpracovaná ve formě prováděcí projektové dokumentace a obsahuje všechny náležitosti dle platných předpisů.

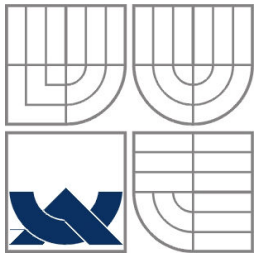
Domy jsou podobného typu s jednou bytovou jednotkou. Objekty jsou na sebe napojeny garážemi. Situačně je dvojdomek navržen tak, aby svým umístěním na pozemku umožňoval sjízdnost pro požární techniku. Objekt se dělí na dva domy RD Kouklík parc.č. 135/150 RD Dokulil parc.č. 135/147..

RD Kouklík je navržen ze systému VELOX, jako jednopodlažní nepodsklepený, s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil S jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +8,550 m (úroveň podlahy v 1.Np= 0,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek BRAMAC max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází Jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

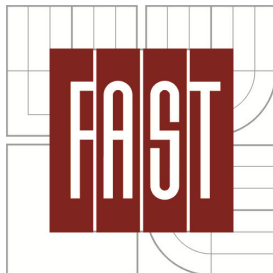
Hlavní vstup je situován ze severní strany z ulice Jasanová. Po vstupu do objektu se nachází zádveří, po pravé straně je šatna, když pokračujeme dále do domu vejdem do chodby, ze které se můžeme vydat na separované WC nebo do pracovny s vlastní koupelnou, dále se z chodby se dá pokračovat do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní. Tento prostor je funkčně spojen s garáží přes zádveří a prádelnu. Vrátime-li se zpátky do prostoru chodby, můžeme pokračovat do technické místnosti orientované na východní části domu nebo po schodišti do podkroví. Podkroví je tvořeno chodbou, ze které jsou dva vstupy do dětských pokojů se společnou koupelnou a WC a jedním vstupem do ložnice, která je na jižní straně s vlastní koupelnou a WC. Dětský pokoj a ložnice mají svoji šatnu. Nad prostorem garáže je navržen sklad.

RD Dokulil je navržen ze systému HELUZ, jako jednopodlažní nepodsklepený s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +7,350 m (úroveň podlahy v 1.Np= -1,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek Bramac max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází Jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

Dispoziční řešení je totožné pouze zrcadlené jako RD Kouklík.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

2.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DVOJDOMEK V TŘEBÍČI NEHRADOVĚ SEMI-DETACHED HOUSE IN TŘEBÍČ NEHRADOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZBYNĚK PAUL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA KOLÁŘOVÁ, Ph.D.

BRNO 2013

OBSAH

2.1.1	identifikační údaje	3
2.1.1.1	Údaje o stavbě	3
a)	Název stavby.....	3
b)	Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)	3
c)	Předmět dokumentace	3
2.1.1.2	Údaje o stavebníkovi	3
a)	Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo.....	3
b)	Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo.....	3
c)	Obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)	3
2.1.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	4
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 (právnícká osoba)	4
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	4
c)	Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné 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.....	4
2.1.2	Seznam vstupních podkladů.....	5
2.1.3	Údaje o území.....	6
a)	Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území.....	6
b)	Dosavadní využití a zastavěnost území.....	6
c)	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)	6
d)	Údaje o odtokových poměrech	6
e)	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.....	6
f)	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	6
g)	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.....	7
h)	Seznam výjimek a úlevových řešení	7
i)	Seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	7
j)	Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí) ..	7
2.1.4	Údaje o stavbě	10
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	11
b)	Účel užívání stavby	11
c)	Trvalá nebo dočasná stavba	11
d)	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.).....	11
e)	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	11
f)	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů..	11
g)	Seznam výjimek a úlevových řešení	12
h)	Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí, počet uživatelů / pracovníků apod.)	12
i)	Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)	12
a)	Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy).....	13
b)	Orientační náklady stavby	13

2.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

2.1.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Dvojdomek v Třebíči Nehradově

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

Jasanová , Podklášteří 769916, 674 01 Třebíč (p.č. 135/147, 135/150)

c) Předmět dokumentace

Stupeň PD: Bakalářská práce

Předmětem je dokumentace rodinného dvojdomeku pro provádění stavby.

2.1.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

Stavebník:

RD Kouklík p.č. 135/150

Ing. Kouklík Ivo
Lípová 960/2, Podklášteří
674 01 Třebíč

PaedDr. Kouklíková Irena
Jasanová 1154, Podklášteří
674 01 Třebíč

RD Dokulil p.č. 135/147

Ing. Dokulil Pavel
č.p. 57
675 25 Rokytnice nad Rokytnou

Ing. Dokulilová Vladimíra
Kpt. Nálepky 621/9, Nové Dvory
674 01 Třebíč

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

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

2.1.1.3 Údaje o zpracovateli projektové 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 (právnícká osoba)**

Vypracoval: Zbyněk Paul, Moravské Budějovice, Mánesova 1504, 676 02

- 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**

Hl. projektant:čkait.....Obor pozemní stavby (hl. projektant pro projekt bakalářské práce není udán)

- c) **Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné 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**

2.1.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Jako vstupní podklady byly použity:

- Architektonická studie (zpracoval Zbyněk Paul)
- ÚPSÚ Třebíč 2009, síť technické mapy (MÚ TŘEBÍČ)
- Geologické a hydrogeologické poměry (doc. Ing. Antonín Paseka, CSc.)
- Geodetické zaměření pozemku (GEODING, spol. s r.o. zastoupena Ing. Vladimírem Dobrovolným)
- Radonový průzkum

Uzemní souhlas ani stavební povolení pro projekt bakalářské práce nebyl udělen.

2.1.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Rozsah řešeného území:

Pozemek na kterém je navržena stavba dvojdomku se nachází v Třebíči Nehradově ul. Jasanová, pozemek je mírně svažité směrem klesání na východ (sklon 4%) a má tvar obdélníku výškové a polohové zaměření pozemku viz. výkres situace stavby. Pozemek je nezastavěn

	Parcelní číslo	Výměra (m ²)	Chráněn	Druh pozemku
RD Kouklík	135/147	1152	ZPF	Orná půda
RD Dokulil	135/150	973	ZPF	Orná půda

b) Dosavadní využití a zastavěnosti území

Na parcelách se nevyskytuje žádná stavba. Jsou vedeny jako orná půda. A jsou zatravněny.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemky musí být vyjmuty z ochrany zemského půdního fondu (ZPF). Žádost o vynětí ze ZPF bude podána na Odboru životního prostředí. Pozemky jsou určeny pro výstavbu rodinných domů. Nebude nutno žádat o změnu v územním plánu (regulačním plánu).

Pozemek se nenachází v památkově chráněné rezervaci ani zóně.

Pozemek se nenachází v poddolovaném území.

Objekt se nenachází přímo v záplavové oblasti, ale je nedaleko řeky Jihlavy cca 250m vzdušnou čarou. Je navržen v souladu s místním regulačním plánem nepřekračuje povolené procento zastavění, tudíž by neměl nepříznivě ovlivňovat povodí řeky Jihlavy.

d) Údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry by neměly být narušeny stavbou, stavba ve většině části pozemku zachovává přirozený sklon pozemku. Dešťové vody zachycené ze střech budovy budou sloužit k zalévání pozemku a jejich možný přebytek bude odveden do dešťové kanalizační stoky.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

V rámci bakalářské práce nebyl vypracován projekt pro územní souhlas

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Pozemky musí být vyjmuty z ochrany zemského půdního fondu (ZPF). Žádost o vynětí ze ZPF bude podána na Odboru životního prostředí. Pozemky jsou určeny pro výstavbu rodinných domů. Nebude nutno žádat o změnu v územním plánu (regulačním plánu).

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Navržený dvojdomek splnil požadavky životního prostředí, požárního hasičského sboru, plynáren, ZO OS DLV VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Třebíč, O2, správy města, Jihomoravská plynárenská, a.s., Policie ČR. Souhlasná stanoviska (viz příloha) v rámci bakalářské práce nebyla řešena.

Požadavky dotčených orgánů byly zpracovány do projektové dokumentace a během realizace stavby budou splněny.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

- Výjimka byla udělena pro stavbu dvojdomeků na hranici pozemku dle vyhlášky 501/2006 Sb.
- Výšky hřebene tato smí překročit limit udaný v regulaci, po konzultaci s Vedoucí práce Ing. Zuzanou Kolářovou, Ph.D.
- Po konzultaci na Obecním úřadě v Třebíči s paní Ing. Lucií Dohnalovou (úřad územního plánování), bylo povoleno využití již zbudované odstavné plochy ve vlastnictví města Třebíče, jako trvalý výjezd z pozemku.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Pozemky musí být vyjmut z ochrany zemským půdním fondem za cenu stanovenou odborem životního prostředí. Žádost o vynětí ze ZPF bude podána na odboru životního prostředí.

Udělení výjimky za stavbu na hranici pozemku je zpoplatněná částkou 5000 Kč

Veškeré náklady na zapravení komunikace po zřizování přípojek musí zaplatit stavebník.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**Parcely obsahují stavbu:**

	Parcelní číslo	Výměra (m ²)	Chráněn	Druh pozemku
RD Kouklík	135/147	1152	ZPF	Orná půda
RD Dokulil	135/150	973	ZPF	Orná půda

Vlastníci pozemků: **RD Kouklík p.č. 135/150**

Ing. Kouklík Ivo
Lípová 960/2, Podklášteří
674 01 Třebíč

PaedDr. Kouklíková Irena
Jasanová 1154, Podklášteří
674 01 Třebíč

RD Dokulil p.č. 135/147

Ing. Dokulil Pavel
č.p. 57
675 25 Rokytnice nad Rokytinou

Ing. Dokulilová Vladimíra
Kpt. Nálepky 621/9, Nové Dvory
674 01 Třebíč

Parcely zasažený přípojkami:

Parcelní číslo	Vlastník	Adresa majitele	Druh pozemku	Výměra (m ²)
135/126	MĚSTO TŘEBÍČ	Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 674 01 Třebíč	Ostatní plocha	2814

Sousední pozemky:

RD Kouklík

Parcelní číslo	Vlastník	Adresa majitele	Druh pozemku	Výměra (m ²)
135/5	Pezlar Vlastimil a Bc. Pezlarová Jana	Jasanová 1094, Podklášteří, 674 01 Třebíč	Orná půda	419
135/126	MĚSTO TŘEBÍČ	Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 674 01 Třebíč	Ostatní plocha	2814
135/204	Ing. Holíková Jana	Bedřicha Smetany 383/12, Podklášteří, 674 01 Třebíč	Orná půda	924
	Bc. Holík Radek	Krajinova 790/44, Nové Dvory, 67401 Třebíč		
135/205	Grund Marek	Luční 832/49, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	871
135/147	Ing. Dokulil Pavel	č.p. 57, 675 25 Rokytnice nad Rokytnou	Orná půda	973
	Ing. Dokulilová Vladimíra	Kpt. Nálepky 621/9, Nové Dvory, 674 01 Třebíč		

RD Dokulil

Parcelní číslo	Vlastník	Adresa majitele	Druh pozemku	Výměra (m ²)
135/148	Lajkep Jiří a Lajkepová Jarmila	Jasanová 1092, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	898
135/126	MĚSTO TŘEBÍČ	Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 67401 Třebíč	Ostatní plocha	2814
135/206	Grund Marek	Luční 832/49, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	740
135/205	Grund Marek	Luční 832/49, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	871
135/147	Ing. Kouklík Ivo a PaedDr. Kouklíková Irena	Jasanová 1154, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	1152

2.1.4 ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o novostavbu rodinného dvojdomku v Třebíči Nehradově.

Domy jsou podobného typu s jednou bytovou jednotkou. Objekty jsou na sebe napojeny garážemi. Situačně je dvojdomek navržen tak, aby svým umístěním na pozemku umožňoval sjízdnost pro požární techniku. To znamená, že není vzdálen více než 50m od silniční komunikace o šířce vozovky minimálně 2,5 m.

- a) RD Kouklík - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený, s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +8,550 m (úroveň podlahy v 1.Np= 0,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek BRAMAC max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

Hlavní vstup je situován ze severní strany z ulice Jasanová. Po vstupu do objektu se nachází zádveří, po pravé straně je šatna, když pokračujeme dále do domu vejdem do chodby, ze které se můžeme vydat na separované WC nebo do pracovny s vlastní koupelnou, dále se z chodby se dá pokračovat do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní. Tento prostor je funkčně spojen s garáží přes zádveří a prádelnu. Vrátime-li se zpátky do prostoru chodby, můžeme pokračovat do technické místnosti orientované na východní části domu nebo po schodišti do podkroví. Podkroví je tvořeno chodbou, ze které jsou dva vstupy do dětských pokojů se společnou koupelnou a WC a jedním vstupem do ložnice, která je na jižní straně s vlastní koupelnou a WC. Dětský pokoj a ložnice mají svoji šatnu. Nad prostorem garáže je navržen sklad.

- b) RD Dokulil - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +7,350 m (úroveň podlahy v 1.Np= -1,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek Bramac max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

Hlavní vstup je situován ze severní strany z ulice Jasanová. Po vstupu do objektu je zde vytvořeno zádveří, po pravé straně je šatna, když pokračujeme dále do domu vejdem do chodby, ze které se můžeme vydat na separované WC nebo do Pracovny s vlastní koupelnou, dále se z chodby se dá pokračovat do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní tento prostor je funkčně spojen s garáží přes zádveří a prádelnu. Vrátime-li se zpátky do prostoru chodby, ze které se dá pokračovat do technické místnosti orientované na západní část domu nebo po schodišti do podkroví. Podkroví je tvořeno chodbou ze které jsou dva vstupy do dětských pokojů se společnou koupelnou a WC. A jedním vstupem do ložnice, která je na jižní straně a má vlastní koupelnu a WC. Dětský pokoj a ložnice mají svoji šatnu. Nad prostorem garáže je navržen sklad.

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného dvojdomeku v Třebíči Nhradově.

b) Účel užívání stavby

Budova bude užívána pro bydlení.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Objekt je navržen jako trvalý. Dočasné budou jen pomocné konstrukce, které se po dokončení stavby odstraní.

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

Jedná se o novostavbu, tudíž není nutno řešit kulturní nebo památkovou ochranu stavby. Pozemek byl dříve nezastavěn.

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

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. Pro stavbu RD není nutno řešit bezbariérovost.

Investor nevyžaduje bezbariérové řešení

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby bylo zajištěno její bezpečné užívání. Veškeré instalace a instalovaná zařízení v domě budou odpovídat bezpečnostním požadavkům dle platných bezpečnostních předpisů, technických norem apod.

Stavba je větrána a osvětlena okny. Stavba splňuje podmínky dle normy ČSN 73 0540-2 (2011) - Tepelná ochrana budov. Výpočet energetické náročnosti objektu (viz samostatná příloha).

Stavba splňuje požadavky akustické dle normy ČSN 73 0532, která udává požadavky na stěny alespoň jedné obytné místnosti 42 dB.

Stavba je navržena, tak aby svým provozem neznečišťovala okolní prostředí a aby odolala vlivům možného zatížení bez nepříznivých deformací nebo porušení mezních podmínek únosnosti.

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

Navržený dvojdomek splnil požadavky životního prostředí, požárního hasičského sboru, plynáren, ZO OS DLV VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Třebíč, O2, správy města, Jihomoravská plynárenská, a.s., Policie ČR. Souhlasná stanoviska (viz příloha) v rámci bakalářské práce nebyla řešena.

Požadavky dotčených orgánů byly zpracovány do projektové dokumentace a během realizace stavby budou splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

- Výjimka byla udělena pro stavbu dvojdomeků na hranici pozemku dle vyhlášky 501/2006 Sb.
- Výška hřebene smí překročit limit udaný v regulaci, po konzultaci s vedoucí práce Ing. Zuzanou Kolářovou, Ph.D.
- Po konzultaci na Obecním úřadě v Třebíči s paní Ing. Lucií Dohnalovou (úřad územního plánování), bylo povoleno využití již zbudované odstavné plochy ve vlastnictví města Třebíče, jako trvalý výjezd z pozemku.

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

Parcela č.	135/150
Plocha parcely	1152 m ²
Zastavěná plocha RD:	145,90 m ²
Obestavěný prostor RD:	826,39 m ³
Podlahová plocha RD	227,92 m ²
Obytná (podlahová) plocha RD	101,61 m ²
Nebytová plocha RD	126,31m ²
Počet uživatelů	4
Počet parkovacích míst	1 garážové stání 1 nekryté stání před garáží
Počet bytových jednotek	1

RD dokulil

Parcela č.	135/147
Plocha parcely	973 m ²
Zastavěná plocha RD	149,03 m ²
Obestavěný prostor RD	822,99 m ³
Podlahová plocha RD	226,84 m ²
Obytná (podlahová) plocha RD	97,52 m ²
Nebytová plocha RD	129,32m ²
Počet uživatelů	4
Počet parkovacích míst	1 garážové stání 1 nekryté stání před garáží
Počet bytových jednotek	1

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)1) RD Kouklík

Spotřeba studené vody	100 l/den	*4 _{os} = 400l
Spotřeba teplé vody	40 l/den	*4 _{os} = 160l
Maximální denní potřeba		400 . 1,5 = 600 l/den
Maximální hodinová potřeba		600 / 24 . 2,1 = 53 l/h

Plynové spotřebiče			
Plynový turbokotel	24,8 kW,	2,8 m ³ /h	1 ks

Likvidace odpadů vzniklých provozem domu:Výpočet velikosti a počtu kontejnerů:

Komunální odpad-rodinný dům

Předpokládaný počet osob je 4.

Produkce odpadu na osobu a den 4 l.

Denní produkce odpadu je 16 l.

Periodicita vyvážení je 1x týdně.

Požadovaný objem nádob na odpad 112 l => 1 nádoba 120 l.

Sběrná nádoba bude skladována na pozemku investora.

2) RD Dokulil

Spotřeba studené vody	100 l/den	*4os = 400l	
Spotřeba teplé vody	40 l/den	*4os = 160l	
Maximální denní potřeba		400 . 1,5 = 600 l/den	
Maximální hodinová potřeba		600 / 24 . 2,1 = 53 l/h	
Plynové spotřebiče			
Plynový sporák,		1,21 m ³ /h	1 ks
Plynový turbokotel	24,8 kW,	2,8 m ³ /h	1 ks

Likvidace odpadů vzniklých provozem domu:Výpočet velikosti a počtu kontejnerů:

Komunální odpad-rodinný dům

Předpokládaný počet osob je 4.

Produkce odpadu na osobu a den 4 l.

Denní produkce odpadu je 16 l.

Periodicita vyvážení je 1x týdně.

Požadovaný objem nádob na odpad 112 l => 1 nádoba 120 l.

Sběrná nádoba bude skladována na pozemku investora.

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

Předpokládané zahájení výstavby	Srpen 2013
Předpokládaný ukončení výstavby	Srpen 2015

Nejprve se udělají výkopové práce.

Provedení přípojek pro staveniště

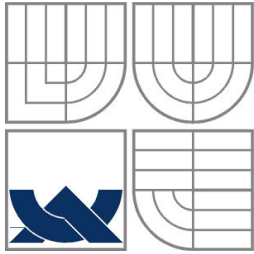
b) Orientační náklady stavby

Cena dvojdomeku

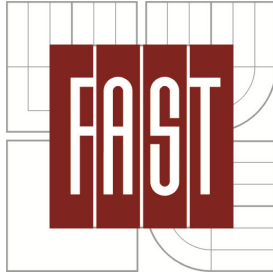
2x4 000 000 Kč = 8 000 000 Kč

V Brně, květen 2013

Zbyněk Paul



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

2.2 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DVOJDOMEK V TŘEBÍČI NEHRADOVĚ

SEMI-DETACHED HOUSE IN TŘEBÍČ NEHRADOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZBYNĚK PAUL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA KOLÁŘOVÁ, Ph.D.

BRNO 2013

OBSAH

2.2.1	Popis území	5
a)	Charakteristika stavebního pozemku	5
b)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	5
c)	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	6
d)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	6
e)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	6
f)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	8
g)	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)	8
h)	Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	8
i)	Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	8
2.2.2	Celkový popis stavby.....	9
2.2.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	10
2.2.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	10
a)	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	10
b)	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	11
2.2.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	11
2.2.2.4	Bezbariérové užívání stavby	11
2.2.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	11
2.2.2.6	Základní charakteristika objektu.....	12
a)	Stavební řešení	12
b)	Konstrukční a materiálové řešení.....	12
c)	Mechanická odolnost a stabilita.....	15
2.2.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	15
a)	Technické řešení.....	15
b)	Výčet technických a technologických zařízení.....	15
2.2.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	15
a)	Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků	15
b)	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	15
c)	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.....	15
d)	Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest	15
e)	Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru.....	16
f)	Zajištění potřebného množství vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst.....	16
g)	Zhodnocení možností provedené požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty).....	16
h)	Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.....	16
i)	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.....	16

2.2.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	16
a)	Kriteria tepelně technického hodnocení	16
b)	Energetická náročnost stavby	16
c)	Posouzení využití alternativních zdrojů energie.....	16
2.2.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.	16
2.2.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	18
a)	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	18
b)	Ochrana před bludnými proudy	18
c)	Ochrana před technickou seizmicitou	18
d)	Ochrana před hlukem.....	18
e)	Protipovodňová opatření	18
f)	Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).....	18
2.2.3	připojení na technickou infrastrukturu	19
a)	Napojovací místa technické infrastruktury	19
b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	19
2.2.4	Dopravní řešení	20
a)	Popis dopravního řešení.....	20
b)	Připojení území na stávající dopravní infrastrukturu	20
c)	Doprava v klidu.....	20
d)	Pěší a cyklistické stezky	20
2.2.5	řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	21
a)	Terénní úpravy	21
b)	Použité vegetační prvky.....	21
c)	Biotechnická opatření	21
2.2.6	popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	22
a)	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduším hluk, voda, odpady a půda	22
b)	Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	24
c)	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	25
d)	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	25
e)	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	25
2.2.7	Ochrana obyvatelstva.....	26
a)	Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva	26
2.2.8	Zásady organizace výstavby.....	27
a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění.....	27
b)	Odvodnění staveniště.....	27
c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	27
d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky už bylo	27
e)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	28
f)	Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé).....	28
g)	Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	28
h)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	30
i)	Ochrana životního prostředí.....	30

j)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle právních předpisů	31
k)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	31
l)	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	32
m)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)	32
n)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	32

2.2.1 POPIS ÚZEMÍ

Rozsah řešeného území:

Pozemek, na kterém je navržena stavba dvojdomeku se nachází v Třebíči (kraj Vysočina) Nehradově ul. Jasanová, pozemek je mírně svažité směrem klesání na východ (sklon 4%) obdélníkového tvaru výškové a polohové zaměření pozemku (viz. Výkres koordinační situace stavby). Na pozemku se nenachází žádná stavba ani strom.

Pozemky musí být vyjmuty z ochrany zemským půdním fondem (ZPF). Žádost o vynětí ze ZPF bude podána na Odboru životního prostředí. Pozemky jsou určeny pro výstavbu rodinných domů. Nebude nutno žádat o změnu v územním plánu (regulačním plánu).

Pozemek se nenachází v památkově chráněné oblasti.

Pozemek se nenachází v poddolovaném území.

a) Charakteristika stavebního pozemku

	Parcelní číslo	Výměra (m ²)	Chráněn	Druh pozemku
RD Kouklík	135/147	1152	ZPF	Orná půda
RD Dokulil	135/150	973	ZPF	Orná půda

Pozemky musí být vyjmut z ochrany zemským půdním fondem. Žádost o vynětí ze ZPF bude podána na Odboru životního prostředí. Pozemky jsou určeny pro výstavbu rodinných domů. Nebude nutno žádat o změnu v územním plánu (regulačním plánu).

Vlastníci pozemků: **RD Kouklík p. č. 135/150**

Ing. Kouklík Ivo
Lípová 960/2, Podklášteří
674 01 Třebíč

PaedDr. Kouklíková Irena
Jasanová 1154, Podklášteří
674 01 Třebíč

RD Dokulil p. č. 135/147

Ing. Dokulil Pavel
Č. p. 57
675 25 Rokytnice nad Rokytinou

Ing. Dokulilová Vladimíra
Kpt. Nálepky 621/9, Nové Dvory
674 01 Třebíč

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

Geologický a hydrogeologický průzkum (vytvořen doc. Ing. Antonín Paseka, CSc. Ze dne 14.2013)

Závěr: Výše popsané základové poměry s ohledem na základové půdě, kterou tvoří skalní horniny klasifikujeme jako složité základové poměry. Projektovaný dvoupodlažní objekt je nenáročný. Při návrhu základů nenáročných staveb ve složitých základových

poměrech se postupuje podle 2. geotechnice kategorie, tj. počítají se mezní stavy únosnosti a použitelnosti.

Vzhledem k tomu, že základová půda je dostatečně únosná a prakticky nestlačitelná lze při návrhu základů použít tabulkovou výpočtovou únosnost $R_{dt}=400$ kPa

Svahy základové jámy lze provést o sklonu 2:1.

Základová půda v předpokládané hloubce založení 1,0 m tvoří skalní hornina, zastoupená zvětřalým až zvětřalým granitem až syenodioritem třídy R4 dle ČSN 73 1001

Podzemní voda je vázaná na puklinový systém granitů až syenodioritů ve větší hloubce.

Geodetické zaměření pozemku (vytvořil: GEODING spol. s r.o. zastoupena Ing. Vladimírem Dobrovolným)

Výsledky zaměření (viz Výkres koordinační Situace)

Stavebně historický průzkum: nebyl vypracován, jelikož se jedná o novostavbu a není nutno řešit historii objektů.

Radonový průzkum: nebyl proveden, ale pro účel bakalářské práce byl zjištěn od sousedních staveb výskyt nízkého radonového indexu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Do okolí objektu nezasahují žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

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

Objekt se nenachází přímo v záplavové oblasti, ale je nedaleko řeky Jihlavy cca 250m vzdušnou čarou. A je navržen v souladu s místním regulačním plánem nepřekračuje povolené procento zastavění, tudíž by neměl nepříznivě ovlivňovat povodí řeky Jihlavy.

Objekt se nenachází v poddolovaném území.

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

Objekt dvojdomeku nemá nepříznivý vliv na okolní stavby je navržen tak, aby nezastiňoval okolní stavby, není v něm navržen žádný provoz, který by narušoval ovzduší hlukem či prachem. Budova bude sloužit k bydlení.

Dočasně může dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti v souvislosti s výstavbou.

Okolí stavby bude chráněno před negativními dopady z provádění stavby zvolením vhodných technologických postupů, strojů a zařízení, etapizace výstavby tak, aby nedocházelo k překračování povolených emisních limitů (hluk, prach, vibrace) Dodavatel stavby zajistí, že stavbou a jejím zásobováním nebude docházet ke znečišťování příjezdových komunikací.

Sousední pozemky:

RD Kouklík

Parcelní číslo	Vlastník	Adresa majitele	Druh pozemku	Výměra (m ²)
135/5	Pezlar Vlastimil a Bc. Pezlarová Jana	Jasanová 1094, Podklášteří, 674 01 Třebíč	Orná půda	419
135/126	MĚSTO TŘEBÍČ	Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 674 01 Třebíč	Ostatní plocha	2814
135/204	Ing. Holíková Jana	Bedřicha Smetany 383/12, Podklášteří, 674 01 Třebíč	Orná půda	924
	Bc. Holík Radek	Krajinova 790/44, Nové Dvory, 67401 Třebíč		
135/205	Grund Marek	Luční 832/49, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	871
135/147	Ing. Dokulil Pavel	č.p. 57, 675 25 Rokytnice nad Rokytnou	Orná půda	973
	Ing. Dokulilová Vladimíra	Kpt. Nálepky 621/9, Nové Dvory, 674 01 Třebíč		

RD Dokulil

Parcelní číslo	Vlastník	Adresa majitele	Druh pozemku	Výměra (m ²)
135/148	Lajkep Jiří a Lajkepová Jarmila	Jasanová 1092, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	898
135/126	MĚSTO TŘEBÍČ	Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 67401 Třebíč	Ostatní plocha	2814
135/206	Grund Marek	Luční 832/49, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	740
135/205	Grund Marek	Luční 832/49, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	871
135/147	Ing. Kouklík Ivo a PaedDr. Kouklíková Irena	Jasanová 1154, Podklášteří, 67401 Třebíč	Orná půda	1152

Odtokové poměry by neměly být narušeny stavbou, stavba ve většině části pozemku zachovává přirozený sklon pozemku. Dešťové vody zachycené ze střech budovy budou sloužit k zalévání pozemku a jejich možný přebytek bude odveden do dešťové kanalizační stoky.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemcích nebude nutno kácet žádný strom ani křoví. Zásypy a terénní úpravy budou opět osázeny trávou.

Stavba nevyžaduje žádné demolice.

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

Požadavky regulačního plánu o maximálním procentu zastavění 20% byly splněny, pozemky chráněné ZPF musí být vyjmut. Žádost o vynětí ze ZPF bude podána na Odboru životního prostředí. Pozemky jsou určeny pro výstavbu rodinných domů.

Nebude nutno žádat o změnu v územním plánu (regulačním plánu).

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

Objekt bude ze severní strany napojen na stávající místní komunikaci vedoucí ulicí Jasansnová viz.výkres Koordinační situace stavby.

Objekt bude napojen novými přípojkami z ulice Jasanová a to přípojkami vody, elektřiny, plynu sdělovacích služeb. Kanalizace v lokalitě je oddílná, tudíž bude splašková kanalizace odvedena do veřejného kanalizačního řádu a dešťové vody budou zachyceny v jímce na pozemku stavebníka, jímka bude opatřena přepadem odvedeným do veřejné dešťové kanalizace. Polohy a popis sítí viz výkres Koordinační situace stavby.

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

V období realizace přípojek bude zábor plochy cca 10 m² z parcely 135/126 Vlastník Město Třebíč místní komunikace nutný omezený provoz. Přesný termín konání prací bude upřesněn měsíc dopředu na městském úřadě v Třebíči. Veškeré práce ohledně zhotovení a následného opravení komunikace bude financovat stavebník.

2.2.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Jedná se o novostavbu rodinného dvojdomku v Třebíči Nehradově.

Domy jsou podobného typu s jednou bytovou jednotkou. Objekty jsou na sebe napojeny garážemi. Situačně je dvojdomek navržen tak, aby svým umístěním na pozemku umožňoval sjízdnost pro požární techniku. To znamená, že není vzdálen více než 50m od silniční komunikace o šířce vozovky minimálně 2,5 m.

- a) RD Kouklík - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený, s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +8,550 m (úroveň podlahy v 1.Np= 0,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek BRAMAC max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

Hlavní vstup je situován ze severní strany z ulice Jasanová. Po vstupu do objektu se nachází zádveří, po pravé straně je šatna, když pokračujeme dále do domu vejde do chodby, ze které se můžeme vydat na separované WC nebo do pracovny s vlastní koupelnou, dále se z chodby se dá pokračovat do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní. Tento prostor je funkčně spojen s garáží přes zádveří a prádelnu. Vrátime-li se zpátky do prostoru chodby, můžeme pokračovat do technické místnosti orientované na východní části domu nebo po schodišti do podkroví. Podkroví je tvořeno chodbou, ze které jsou dva vstupy do dětských pokojů se společnou koupelnou a WC a jedním vstupem do ložnice, která je na jižní straně s vlastní koupelnou a WC. Dětský pokoj a ložnice mají svoji šatnu. Nad prostorem garáže je navržen sklad.

- b) RD Dokulil - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +7,350 m (úroveň podlahy v 1.Np= -1,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek Bramac max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

Hlavní vstup je situován ze severní strany z ulice Jasanová. Po vstupu do objektu je zde vytvořeno zádveří, po pravé straně je šatna, když pokračujeme dále do domu vejde do chodby, ze které se můžeme vydat na separované WC nebo do Pracovny s vlastní koupelnou, dále se z chodby se dá pokračovat do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní tento prostor je funkčně spojen s garáží přes zádveří a prádelnu. Vrátime-li se zpátky do prostoru chodby, ze které se dá pokračovat do technické místnosti orientované na západní část domu nebo po schodišti do podkroví. Podkroví je tvořeno chodbou ze které jsou dva vstupy do dětských pokojů se společnou koupelnou a WC. A jedním vstupem do ložnice, která je na jižní straně a má vlastní koupelnu a WC. Dětský pokoj a ložnice mají svoji šatnu. Nad prostorem garáže je navržen sklad.

2.2.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba bude mít funkci pro bydlení.

RD Kouklík

Parcela č.	135/150
Plocha parcely	1152 m ²
Zastavěná plocha RD:	145,90 m ²
Obestavěný prostor RD:	826,39 m ³
Podlahová plocha RD	227,92 m ²
Obytná (podlahová) plocha RD	101,61 m ²
Nebytová plocha RD	126,31m ²
Počet uživatelů	4
Počet parkovacích míst	1 garážové stání 1 nekryté stání před garáží
Počet bytových jednotek	1

RD dokulil

Parcela č.	135/147
Plocha parcely	973 m ²
Zastavěná plocha RD	149,03 m ²
Obestavěný prostor RD	822,99 m ³
Podlahová plocha RD	226,84 m ²
Obytná (podlahová) plocha RD	97,52 m ²
Nebytová plocha RD	129,32m ²
Počet uživatelů	4
Počet parkovacích míst	1 garážové stání 1 nekryté stání před garáží
Počet bytových jednotek	1

2.2.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dům je navržen v souladu s platným regulačním plánem Obce Třebíč části Nehradov (vyjma podmínky výšky hřebene, tato podmínka vynechána po konzultaci s vedoucí práce Ing. Zuzanou Kolářovou, Ph.D.

- a) RD Kouklík - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený, s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +8,550 m (úroveň podlahy v 1.Np= 0,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek BRAMAC max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.
- b) RD Dokulil - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +7,350 m (úroveň podlahy v 1.Np= -1,000) Hřeben je rovnoběžný

s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek Bramac max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází Jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

- a) RD Kouklík - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený, s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +8,550 m (úroveň podlahy v 1.Np= 0,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek BRAMAC max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází Jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

Barva domu je tmavě oranžová RA2D kombinovaná se světle oranžovou RA3E Nátěr dřevěných konstrukcí je Tmavě hnědý Indický teak lak Luxol indický teak 0026. Okna i dveře mají venkovní barvu hliníku. Specifikace barev i tvarového řešení (viz výkres POHLEDŮ)

- a) RD Dokulil - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +7,350 m (úroveň podlahy v 1.Np= -1,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek Bramac max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází Jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

Barva domu je tmavě oranžová RA2D kombinovaná se světle oranžovou RA3E Nátěr dřevěných konstrukcí je Tmavě hnědý Indický teak lak Luxol indický teak 0026. Okna i dveře mají venkovní barvu hliníku. Specifikace barev i tvarového řešení (viz výkres POHLEDŮ)

2.2.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Výrobní ani nevýrobní technologie výstavby se v daném objektu nevyskytuje.

2.2.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. Pro stavbu RD není nutno řešit bezbariérovost.

Investor nevyžaduje bezbariérové řešení

2.2.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby bylo zajištěno její bezpečné užívání. Veškeré instalace a instalovaná zařízení v domě budou odpovídat bezpečnostním požadavkům dle platných bezpečnostních předpisů, technických norem apod.

K ohrožení zdraví může dojít pouze z vlastní nedbalosti a to například při užívání domácích spotřebičů a topných těles.

2.2.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Jedná se o novostavbu rodinného dvojdomeku v Třebíči Nehradově. Budova bude užívána pro bydlení.

Domy jsou podobného typu s jednou bytovou jednotkou. Objekty jsou na sebe napojeny garážemi. Situačně je dvojdomek navržen tak, aby svým umístěním na pozemku umožňoval sjízdnost pro požární techniku. To znamená, že není vzdálen více než 50 m od silniční komunikace o šířce vozovky minimálně 2,5 m.

Objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři. Krytina je z betonových tašek Bramac max. Ve střeše se nachází jedno střešní okno směrem na severní stranu a tři střešní okna jsou na straně jižní.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Zemní práce:

Na pozemku bude provedeno odstranění ornice do hloubky 200mm a části zeminy.

Zeminy budou uloženy na deponii na pozemku pro další využití. Přebytečná zemina bude využita na úpravu povrchu pozemku. Následně bude provedeno hloubení stavební jámy a rýh.

Základové konstrukce:

a) Rd Kouklík

Objekt bude založen na základových pasech z betonu C16/20 vybetonovaných do ztraceného bednění systému Velox. Základy jsou ve všech místech vybetonovány do nezámrzné hloubce 0,8 m pod upraveným terénem. Návrh rozměrů základů dle zatížení a umístění stavby je součástí přílohy. Podkladní betonová deska o tl. 150mm bude vyztužena KARI sítí 8/150x150mm. V místě uložení příčky na základovou desku a místě krbu se provede dvojité vyztužení desky KARI sítí.

b) Rd Dokulil

Objekt bude založen na základových pasech z betonu C16/20 vybetonovaných do ztraceného bednění systému Pressbeton. Základy jsou ve všech místech vybetonovány do nezámrzné hloubky 0,8 m pod upraveným terénem. Návrh rozměrů základů dle zatížení a umístění stavby je

součástí přílohy. Podkladní betonová deska o tl. 150mm bude vyztužena KARI sítí 8/150x150mm. V místě uložení příčky na základovou desku a místě krbu se provede dvojité vyztužení desky KARI sítí.

Svislé konstrukce:

a) Rd Kouklík

Obvodové nosné zdi jsou navrženy ze systému ztraceného bednění Velox AL37.

Střední nosné zdi jsou navrženy ze systému ztraceného bednění Velox LL22.

Příčky jsou navrženy z Velox příčkových desek vícevrstevných a Velox příčkových desek WS50/WS50

b) Rd Dokulil

Obvodové nosné zdi jsou navrženy z cihelných bloků Heluz P15 30 na celoplošné lepidlo + kontaktní zateplení Isover eps GREYWALL PLUS tl 80 nebo 140 mm.

Střední nosné zdi navrženy z cihelných bloků Heluz P15 30 na celoplošné.

Příčky jsou navrženy z příčkovek Heluz 8 broušená na celoplošné lepidlo.

Vodorovné konstrukce:

a) Rd Kouklík

Stropní konstrukce je navržena z ŽB desek vybetonovaných do bednění z desek Velox WS tl.35 mm, tl ŽB desky viz výkres stropu.

Ve stropu v prostoru obývacího pokoje pod obvodovou zdí lodžie bude uložen svařenec z I-profilu výšky 180 mm

b) Rd Dokulil

Stropní konstrukce je navržena z keramických skládaných stropů HELUZ MIAKO. Nadbetonávka výšky 60 mm vyztužená kari sítí 150x150x4 mm viz výkres stropů

V prostoru u schodiště bude vytvořena ŽB deska 4250x2500x250 mm vyztužena viz statický výpočet.

Podhledy:

Podhledové konstrukce budou tvořeny ze sádkartonového systému Knauf RED zavěšeného na konstrukci krovu.

Konstrukce podhledu je navržena tak, aby přenesla tíhu tepelné izolace.

Schodiště:

Schodiště je navrženo jako monolitické železobetonové přímé. Návrh rozměrů je součástí přílohy.

Komín:

Je navrženo ze systému Heluz dvouprůduchový vyvločkový vložkou z tenkostěnné keramiky pro plynový kotel je navrženo Heluz multi, pro krbovou vložku Heluz klasik celková rozměr komínu 400X800 mm. Oddílatování od stropní konstrukce minerální rohoží tl. 30 mm, min 90kg/m³.

Komín je vytažen 650 mm nad úroveň hřebenu.

Hlavice komínu je základní komín omítnut.

Střešní konstrukce:

Střešní konstrukce je tvořena stojatou stolicí novodobého krovu.

Krov je tvořen krokveji podporovanými vaznicemi. Vaznice jsou podepřené sloupky a přenášejí svislé tlaky do stropu. Krokve jsou osedlány k pozednicím a ty přenášejí šikmé síly do ŽB věnce (nadezdívky) Krokve jsou staženy a zajištěny kleštinami. Podélná tuhost krovu je zajištěna pásky.

Rozměry prvku jsou detailně popsány ve výkrese krovu.
Všechny prvky krovu jsou spojeny dle běžné tesařské praxe.

Okna a dveře:

Navržena jsou jednoduchá dřevohliníková okna SLAVONA CLIMA140 v šedém hliníkovém odstínu.

Vchodové dveře jsou hliníkové Animobohemia v šedém odstínu. Vnitřní dveře, ať už otvíravé či posuvné, jsou navrženy od výrobce Solodoor a mají obložkové zárubně.

Podlahy:

Jako roznášecí vrstva v podlahách je navržena betonová mazanina, která bude nanášena na izolační vrstvě z izolací ISOVER EPS GREY 100 na terénu a EPS Rockwool steprock Nd. V obytných místnostech a prostorách, kde nášlapnou vrstvu netvoří keramická dlažba, bude položen zátěžový koberec. V garáži bude použita vysoce slintutá neglazovaná keramická dlažba RAKO TAURUS.

Odvětrání:

Odvětrání je zajištěno přirozeně - okny. V garáži, WC a šatně jsou navrženy odvětrávací průduchy.

Tepelná izolace:

Zateplení krovu bude tvořeno izolací Isover uniroll profi mezi krokve 180 mm a pod krokve 60 mm.

Zateplení v prostoru pod kleštinami je vložena izolace Isover uniroll profit l. 240 mm

a) Rd Kouklík

Stěny jsou zatepleny v sendviči zdiva Velox.

b) Rd Dokulil

Obvodové stěny budou zatepleny izolací z pěnového polystyrenu ISOVER EPS GREY WALL PLUS tl. 140mm a 80mm. Tepelná izolace soklu bude tvořena BACHL XPS tl. 140mm a 80 mm vytažená 1m nad teren.

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti:

Konstrukce střechy bude zaizolována difuzně otevřenou izolací tyvek solid.

Izolace podlah bude tvořena SBS modifikovaný asfaltový pás Elastek speciál mineral 40.

Úpravy povrchu:

Jako vnitřní omítka je navržena Cemix jednovrstvá omítka ruční strojní 073

Venkovní omítky jsou navrženy RD Kouklík vápenocementová omítka

RD Dokulil cemix lepící a stěrkořovací hmota basic s cemix silikátová omítka

Viz skladby popř. detaily.

Oplocení:

Oplocení pozemku mezi sousedními parcelami je již oploceno drátěným plotem, Oplocení mezi domy v zahradě bude provedeno z drátěnek plotu výšky 1,8 m a obsázeno živým plotem.

V prostoru do ulice bude vytvořen plot na cihelné podezdívce výšky 1,5 m, mezi pilíři bude výplň z prken.

Zpevněné plochy:

Plocha sloužící ke vjezdu do garáže bude tvořena zatravněvacími tvárniciemi.

Plocha pro vstup do objektu z ulice a plocha terasy bude tvořena z betonové zámkové dlažby osazené do zahradnických obrubníků.

Kolem domu bude zbudován okapový chodníček z betonové dražby 50x50mm.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Jedná se o jednoduchou stavbu rodinného domu bez zvláštních nároků na zakládání.

Objekt je navržen tak, aby působící zatížení nemělo za následek zřícení objektu či jeho částí nebo větší stupeň nepřijatelného přetvoření

Byly provedeny nezbytně nutné statické výpočty - návrh rozměrů základových pasů.

2.2.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Výrobní ani nevýrobní technologie výstavby se v daném objektu nevyskytuje.

Žádná technická zařízení v objektu nejsou montována.

a) Technické řešení

V rámci tohoto projektu nebylo řešeno žádné speciální technické řešení (objekt je určen pro bydlení).

b) Výčet technických a technologických zařízení

V objektu nejsou montována žádná technická ani technologická zařízení.

2.2.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Objekt byl navržen s ohledem na požadovanou požární bezpečnost dle vyhlášky 23/2008 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb, dále dle norem ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty a ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování. Podrobné řešení požární bezpečnosti (viz technická zpráva Požárně bezpečnostního řešení stavby(PBŘS) a situace PBŘS)

Body a) až i) viz technická zpráva Požárně bezpečnostního řešení stavby.

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

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

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

- e) **Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**
- f) **Zajištění potřebného množství vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**
- g) **Zhodnocení možností provedené požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**
- h) **Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**
- i) **Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

2.2.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Objekt je navržen, tak aby splňoval podmínky dle normy ČSN 73 0540-2 (2011) - Tepelná ochrana budov. Výpočet energetické náročnosti objektu viz samostatná příloha

a) Kriteria tepelně technického hodnocení
viz samostatná příloha

b) Energetická náročnost stavby
viz samostatná příloha

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energie
V objektu nebylo použito alternativních zdrojů energie.

2.2.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.)

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Jejím provozováním nebudou překročeny stanovené limity hluku a vibrací. Stavební práce ve venkovním prostoru budou probíhat od 7:00 do 21:00 hodin. Obyvatelé okolních objektů budou seznámeni s prováděním a průběhem stavebních prací. Při realizaci stavby nesmí docházet ke znečištění veřejných komunikací. Bude zajištěn trvalý úklid vozovky před objektem. Podzemní vody nebudou výše uvedenou stavbou dotčeny.

Komunální odpad bude shromažďován v uzavřených nádobách, které jsou umístěny na vyhrazené zpevněné ploše pozemku. Tento odpad bude jedenkrát týdně vyvážen na řízenou skládku. Při realizaci stavby bude vzniklý odpad evidován (stavební suť, obaly a plechovky apod.).

Sejmutá ornice je skladována na pozemku investora a bude použita pro dokončovací terénní úpravy. Nezastavěné plochy budou zatravněny.

Větrání v budově je zajištěno přirozeně okny.

Osvětlení bude provedeno okny společně s el. osvětlením.

K vytápění bude požit plynový průtokový turbokotel s odtahem spalin komínem nad střechu, společně s plynovým turbokotlem bude v obývacím pokoji instalován krb na tuhá paliva s krbovou vložkou.

Pro zásobování vodou bude sloužit přípojka z veřejného vodovodu (jak pro staveniště tak pro následovné užívání stavby)

Použité materiály budou vždy opatřeny

certifikátem o jejich zdravotní nezávadnosti. Nepředpokládá se manipulace s ekologicky

nebezpečným materiálem. Odpad bude tříděn do plastových nádob, a následně odvážen.

2.2.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Parcela se nachází v oblasti s nízkým radonovým rizikem, přesto bude použita izolace proti zemní vlhkosti s radonovou bariérou SBS modifikovaný asfaltový pás Elastek speciál mineral 40.

b) Ochrana před bludnými proudy

Nebyla řešena.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nachází v klidné lokalitě v nové zástavbě okrajové části města. Není tudíž uvažováno otřesy od průmyslové výstavby, nebo frekventované komunikace.

d) Ochrana před hlukem

Vzhledem k tomu, že pozemek sousedící s komunikací místního charakteru, není předpokládána zvýšená hladina hluku.

e) Protipovodňová opatření

Nebyla řešena.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Objekt se nenachází v poddolovaném území.

2.2.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Přesné znázornění vedení a nápojních míst je vyznačeno na výkrese koordinační situace.

Zásobování pitnou vodou

Stavba bude mít zřízenou vodovodní přípojku napojenou na veřejný vodovodní řád vedoucí ulicí Jasanová.

Součástí této přípojky je vodoměrná šachta s vodoměrem.

Zásobování energiemi

Objekt bude napojen na silové vedení nízkého napětí, elektroměr bude umístěn

V pilíři oplocení.

Zásobování plynem

Objekt bude napojen z veřejné plynového řádu. Součástí plynové přípojky bude plynoměr s hlavním uzávěrem plynu umístěn v oplocení objektu.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přesné připojovací rozměry nebyly pro projekt bakalářské práce stanoveny.

2.2.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Objekt bude ze severní strany napojen výjezdem z garáže na stávající místní komunikaci šířky 5 m vedoucí ulicí Jasansnová viz výkres Koordinační situace stavby. Objekt se nachází v obytné zóně, kde je omezená nejvyšší dovolená rychlost na 20km/h

b) Připojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt bude ze severní strany napojen výjezdem z garáže na stávající místní komunikaci šířky 5 m vedoucí ulicí Jasanová (viz výkres Koordinační situace stavby). Objekt se nachází v obytné zóně, kde je omezená nejvyšší dovolená rychlost na 20 km/h

c) Doprava v klidu

Oba rodinné domy budou mít své garážové stání a jedno nekryté stání před garáží

d) Pěší a cyklistické stezky

Objekt nijak nenarušuje místní cyklistické a pěší stezky s omezeným provozem.

2.2.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Okolí objektu bude sejmuta ornice a objekt vyrovnán do roviny v rozsahu vyznačeném na situačním výkresu.

b) Použité vegetační prvky

V rámci výstavby byl navržen mezi pozemky zahrady živý plot.

c) Biotechnická opatření

Objekt neřeší žádná biotechnická opatření.

2.2.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduším hluk, voda, odpady a půda

Objekt dvojdomek nemá nepříznivý vliv na okolní stavby je navržen tak, aby nezastiňoval okolní stavby, není v něm navržen žádný provoz, který by narušoval ovzduší hlukem či prachem. Budova bude sloužit k bydlení. Objekt je navržen tak, aby svým provozem neznečišťoval vodu v okolí. Na pozemku je navržen prostor pro uskladnění komunálního odpadu v popelnících v čase mezi odvozy popeláři. Dle vyhlášky o odpadech 185/2001 Sb. Dočasně může dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti v souvislosti s výstavbou.

Okolí stavby bude chráněno před negativními dopady z provádění stavby zvolením vhodných technologických postupů, strojů a zařízení, etapizace výstavby tak, aby nedocházelo k překračování povolených emisních limitů (hluk, prach, vibrace). Dodavatel stavby zajistí, že stavbou a jejím zásobováním nebude docházet ke znečišťování příjezdových komunikací.

Ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené technickým osvědčením. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.). Budou použity kompresory na elektrickou energii umístěné v případě potřeby v buňkách nebo jiných vhodných zástěnách. Je nutno dodržovat limity hluku stanovené NV. č.148/2006 Sb.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící z prostor u staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací (zemina). Suť při nakládání na auta je třeba zvlhčit kropením. Případné znečištění komunikace musí být ihned odstraněno.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Zhotovitel se zavazuje omezovat nasazování stavebních strojů se spalovacími motory na nejmenší možnou míru, provádět pravidelné technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

Kategorizace odpadůVýstavba:

Beton, keramika

Dřevo

Kov

Plasty

Papír

Asfalt

Obaly od barev

Zemina

Provoz:

-komunální odpad

Vzhledem k povaze stavby nejsou kladeny žádné speciální požadavky z hlediska péče o životní prostředí po dobu realizace stavby a to ani v průběhu provozu stavby.

Odpad vzniklý v rámci stavby bude odvezen k likvidaci na skládku nebo k dalšímu využití do sběrných surovin. Přehled předpokládaných odpadů vzniklých v rámci stavby dle vyhl. 381/2001 Sb. katalogu odpadů:

- odpad skup. 08 – odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot
- odpad skup. 17 – stavební a demoliční odpady
- odpad skup. 15 – odpadní obaly: absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené

Kód	Druh odpadu	Využití
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	likvidace na skládce určené pro nebezpečné odpady
08 01 17	odpady z odstraňování barev a laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	likvidace na skládce určené pro nebezpečné odpady
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	likvidace na skládce určené pro tento odpad
15 01 02	plastové obaly	likvidace na skládce určené pro tento odpad
17 01 01	beton, železobeton	likvidace na skládce
17 01 02	cihly	likvidace na skládce

17 01 03	tašky a ker. výrobky	likvidace na skládce
17 05 00	vytěžená zemina	opětovný zásyp, využití v rámci budoucích zahradních úprav, dočasná deponie na staveništi, popř. odvoz mimo staveniště na místo pro ni určené
17 02 01	dřevo	likvidace na skládce určené pro tento odpad
17 06 04	Izolační materiály	likvidace na skládce určené pro tento odpady v příp. nebezpečného odpadu likvidace na skládce určené pro nebezpečné odpady
17 09 04	směsný stavební a/nebo demoliční odpad	likvidace na skládce určené pro tento opad nebo úprava v zařízení určeném na recyklaci stavebních odpadů

Neupravené nebo nevytříděné stavební odpady nebudou využívány na terénní úpravy. V případě, že na stavbě vzniknou odpady, které nejsou výše uvedeny bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a příslušnými souvisejícími vyhláškami. Vytěžená zemina bude průběžně odvážena mimo stavbu na místo k tomu určené.

Hospodaření s odpady bude řešeno v rámci městského systému s tím, že uložení odpadů z vlastního provozu je a zůstává řešen v rámci stávajícího systému odpadového hospodářství krajského úřadu.

Vzniklý odpad v rámci stavby a vlastního provozu bude likvidován na místech a způsoby určených příslušnou vyhláškou města Třebíč, která řeší systém sběru, třídění, využívání a zneškodňování komunálního odpadu včetně nakládání se stavebním odpadem.

Likvidace odpadů vzniklých provozem domu:

Výpočet velikosti a počtu kontejnerů:

Komunální odpad - rodinný dům

Předpokládaný počet osob je 4.

Produkce odpadu na osobu a den 4 l.

Denní produkce odpadu je 16 l.

Periodicita vyvážení je 1x týdně.

Požadovaný objem nádob na odpad 112 l => 1 nádoba 120 l.

Sběrná nádoba bude skladována na pozemku investora.

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

Stavba je malého rozsahu nebude mít nepříznivý vliv na přírodu. V projektu není počítáno s kácením nebo přesazováním žádných stromů.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do oblastí chráněných přírodních území Natura 2000.

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

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. tato stavba nevyžaduje řízení nebo stanoviska EIA

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

Nejsou navrhovaná žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

2.2.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva
Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není řešeno.

2.2.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Na staveništi se v současné době nenachází žádné sítě technické infrastruktury.

V tělese stávající komunikace před domem jsou uloženy veřejné sítě vody, plynu, splaškové a dešťové kanalizace, sdělovacích sítí, a sítě NN.

Vlastní stavba začne realizací přípojky vody a splaškové kanalizace, které budou provizorně ukončeny na parcele před půdorysem RD a dále mohou být využívány jako staveništní přípojky. Stejně takto lze zrealizovat přípojku NN. Využití přípojek pro potřeby stavby bylo povoleno od správců sítí (viz Souhlasná stanoviska.)

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště za pomoci stávajících silničních vpustí. Přívalové deště a podzemní voda je z výkopů přečerpávána do stávající kanalizace.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro samotnou realizaci stavby bude požit příjezd z ulice Jasanová. A bude vytvořen provizorní vjezd na pozemek. Veškerá vozidla vyjíždějící z pozemku budou očištěna, aby neznečišťovala místní komunikaci.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky už bylo

Objekt dvojdomek nemá nepříznivý vliv na okolní stavby je navržen tak, aby nezastiňoval okolní stavby, není v něm navržen žádný provoz, který by narušoval ovzduší hlukem či prachem. Budova bude sloužit k bydlení. Objekt je navržen tak, aby svým provozem neznečišťoval vodu v okolí na pozemku je navržen prostor pro uskladnění komunálního odpadu v popelnících v čase mezi odvozy popeláři. dle vyhlášky o odpadech 185/2001 Sb.

Dočasně může dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti v souvislosti s výstavbou.

Okolí stavby bude chráněno před negativními dopady z provádění stavby zvolením vhodných technologických postupů, strojů a zařízení, etapizace výstavby tak, aby nedocházelo k překračování povolených emisních limitů (hluk, prach, vibrace) Dodavatel stavby zajistí, že stavbou a jejím zásobováním nebude docházet ke znečišťování příjezdových komunikací.

Ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Při

provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje

hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty,

akustické zástěny apod.). Budou použity kompresory na elektrickou energii umístěné v případě

potřeby v buňkách nebo jiných vhodných zástěnách

Je nutno dodržovat limity hluku stanovené NV. č.148/2006 Sb.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící z prostor u staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování

ploch a komunikací (zemina). Suť při nakládání na auta je třeba zvlhčit kropením. Případné znečištění komunikace musí být ihned odstraněno.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazovaných stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelné technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště přijmout

taková opatření, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

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

Veškerá vozidla vyjíždějící z pozemku budou očištěna, aby neznečišťovala místní komunikaci.

Dopravní prostředky na staveništi budou kontrolovány dle platných právních norem a vyhlášek.

Na pozemcích nebude nutno kácet žádný strom ani křoví. Zásypy a terénní úpravy budou opět osázeny trávou.

Stavba nevyžaduje žádné demolice.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Zábor dočasný bude při realizaci přípojek na pozemku 135/205, majitel Město Třebíč, záběr bude trvat po dobu zrealizování přípojek a opravení pojezdné plochy komunikace cca. 7 dní. Rozsah záboru bude ve velikosti 12m² pro každý z domů dvojdomeku.

g) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**Kategorizace odpadů**Výstavba:

Beton, keramik	cca 1,5 m ³	<u>Provoz:</u> -komunální odpad
Dřevo	cca 0,5 m ³	
Kov	cca 0,2 m ³	
Plasty	cca 0,3 m ³	
Papír	cca 1,0 m ³	
Asfalt	cca 0,1 m ³	
Obaly od barev	cca 0,1 m ³	
Zemina	cca 1,6 m ³ bude využita na obsypy a úpravu terénu staveniště	

Vzhledem k povaze stavby nejsou kladeny žádné speciální požadavky z hlediska péče o životní prostředí po dobu realizace stavby a to ani v průběhu provozu stavby.

Odpad vzniklý v rámci stavby bude odvezen k likvidaci na skládku nebo k dalšímu využití do sběrných surovin. Přehled předpokládaných odpadů vzniklých v rámci stavby dle vyhl. 381/2001 Sb. katalogu odpadů:

- odpad skup. 08 – odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot
- odpad skup. 17 – stavební a demoliční odpady
- odpad skup. 15 – odpadní obaly: absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené

Kód	Druh odpadu	Využití
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	likvidace na skládce určené pro nebezpečné odpady
08 01 17	odpady z odstraňování barev a laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	likvidace na skládce určené pro nebezpečné odpady
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	likvidace na skládce určené pro tento odpad
15 01 02	plastové obaly	likvidace na skládce určené pro tento odpad
17 01 01	beton, železobeton	likvidace na skládce
17 01 02	cihly	likvidace na skládce
17 01 03	tašky a ker. výrobky	likvidace na skládce
17 05 00	vytěžená zemina	opětovný zásyp, využití v rámci budoucích zahradních úprav, dočasná deponie na staveništi, popř. odvoz mimo staveniště na místo pro ni určené
17 02 01	dřevo	likvidace na skládce určené pro tento odpad
17 08	stavební materiály na bázi sádry	likvidace na skládce určené pro tento odpad v příp. nebezpečného odpadu likvidace na skládce určené pro nebezpečné odpady
17 09 04	směsný stavební a/nebo demoliční odpad	likvidace na skládce určené pro tento odpad nebo úprava v zařízení určeném na recyklaci stavebních odpadů

- Neupravené nebo nevytříděné stavební odpady nebudou využívány na terénní úpravy.
- V případě, že na stavbě vzniknou odpady, které nejsou výše uvedeny bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a příslušných souvisejících vyhlášek.
- Vytěžená zemina bude průběžně odvážena mimo stavbu na místo k tomu určené. Hospodaření s odpady bude řešeno v rámci městského systému s tím, že uložení odpadků z vlastního provozu je a zůstává řešen v rámci stávajícího systému odpadkového hospodářství krajského úřadu.
- Vzniklý odpad v rámci stavby a vlastního provozu bude likvidován na místech a způsoby určených příslušnou vyhláškou města Třebíč, která řeší systém sběru, třídění, využívání a zneškodňování komunálního odpadu včetně nakládání se stavebním odpadem.

Likvidace odpadů vzniklých provozem domu:

Výpočet velikosti a počtu kontejnerů:

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

Zemní práce budou malého rozsahu, bude provedeno hloubení základových pasů a sejmutí ornice ve výšce 20-30 cm, vytěžená zemina bude uložena na dočasné deponie na pozemku a bude použita pro úpravu povrchů pozemku. Popřípadě nevyužitá zemina bude odvezena na městskou skládku.

i) Ochrana životního prostředí

S odpady bude nakládáno dle příslušných ustanovení zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., novely č. 314/2006 Sb. a prováděcích předpisů. Odpady vzniklé při realizaci stavby budou tříděny a nabízeny k materiálovému využití, nebo bude využito služeb oprávněné firmy. Materiálové využití odpadů má přednost před jinou likvidací. Výstavbou nedojde ke zhoršení podmínek životního prostředí. Všechny emisní limity ze stacionárních zdrojů znečištění budou dodrženy. Při výstavbě nebudou vznikat žádné nebezpečné odpady. Nakládání s případnými nebezpečnými odpady se řídí zvláštními předpisy. Problematiku jako celek řeší zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí. Stavební práce budou probíhat pouze ve všední den od 7.00-21.00 hod.

Ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.). Budou použity kompresory na elektrickou energii umístěné v případě potřeby v buňkách nebo jiných vhodných zástěnách. Je nutno dodržovat limity hluku stanovené NV. č.148/2006 Sb.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící z prostor u staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování

ploch a komunikací (zemina). Suť při nakládání na auta je třeba zvlhčit kropením. Případné znečištění komunikace musí být ihned odstraněno.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazovaných stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelné technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

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

Při výstavbě i užívání objektu bude třeba dodržovat všechny předpisy a opatření týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení. Musí být dodrženy především požadavky vyhlášky č. 192/2005 Sb. v platném znění vč. jejich změn a další předpisy souvisejících s BOZP, dále je nutno se během výstavby řídit zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnost 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). Podrobné předpisy jsou pro jednotlivé druhy prací a obsluh tech. zařízení obsaženy v jednotlivých zákonech, vyhláškách a ČSN. Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými předpisy, bezpečnostními předpisy, platnými ustanoveními ČSN a budou dodržovány technologické postupy dané výrobcem jednotlivých výrobků a materiálů. Pracovníci musí být vybaveni ochrannými prostředky dle příslušných předpisů.

Při provádění stavby budou dodrženy všechny platné předpisy a směrnice o ochraně zdraví pracujících, zvláště při provádění zemních prací, betonáži apod. Zvýšené opatrnosti musí být dbáno při křížení a souběhu s cizími vedeními, jak podzemními, tak nadzemními. Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy požadavky příslušných ČSN a NV 591/2006 Sb., NV 362/2005 Sb. a NV 361/2007 Sb.

Budou-li na staveništi vykonány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšeného ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou tančeny prováděcím právním předpisem k zákonu 309/2006 Sb., stejně jako v případech stanovených zákonem, zadavatel stavby zajistí zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebude nijak ovlivněn provoz okolních staveb v rámci bezbariérovosti.

V průběhu stavby na staveništi nebude mít přístup žádná třetí osoba bez povolení a poskytnutí doprovodu zhotovitele.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

V době záboru části komunikace, bude práce na komunikaci označena dle platných právních norem. V průběhu výstavby a dopravy materiálů je nutné dodržovat veškeré platné dopravní zákazy a ustanovení.

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

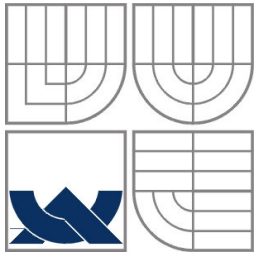
Pro stavbu nejsou stanoveny žádné speciální podmínky, při výstavbě postupovat dle běžné stavební praxe. Nutno dodržovat technologické postupy udávané výrobcí materiálu.

Za nepříznivých klimatických vlivů (silný vítr, déšť, extrémní teploty..), které by ovlivnily bezpečnost a kvalitu práce, se doporučuje stavbu pozastavit nebo použít vhodných opatření.

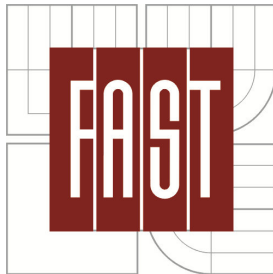
n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládané zahájení výstavby	Srpen 2013
Předpokládaný ukončení výstavby	Srpen 2015

V Brně, květen 2013
Zbyněk Paul



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

2.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DVOJDOMEK V TŘEBÍČI NEHRADOVĚ SEMI-DETACHED HOUSE IN TŘEBÍČ NEHRADOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZBYNĚK PAUL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA KOLÁŘOVÁ, Ph.D.

BRNO 2013

Obsah

2.3.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	3
2.3.2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby 3	
2.3.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	5
2.3.4 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	5
Mechanická odolnost a stabilita.....	8
2.3.5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	8
a) Stavební řešení	8
b) Konstrukční a materiálové řešení	8
e) Mechanická odolnost a stabilita	12
2.3.6 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12
a) Kriteria tepelně technického hodnocení	12
b) Energetická náročnost stavby	12
c) Posouzení využití alternativních zdrojů energie	12
d) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12
2.3.7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí.....	12
2.3.8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a požadované jakosti provedení	12
2.3.9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	13
2.3.10 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele	13
2.3.11 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami	14
2.3.12 Výpis použitých norem	15

2.3.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Budova bude užívána pro bydlení.

RD Kouklík

Parcela č.	135/150
Plocha parcely	1152 m ²
Zastavěná plocha RD:	145,90 m ²
Obestavěný prostor RD:	826,39 m ³
Podlahová plocha RD	227,92 m ²
Obytná (podlahová) plocha RD	101,61 m ²
Nebytová plocha RD	126,31m ²
Počet uživatelů	4
Počet parkovacích míst	1 garážové stání 1 nekryté stání před garáží
Počet bytových jednotek	1

RD dokulil

Parcela č.	135/147
Plocha parcely	973 m ²
Zastavěná plocha RD	149,03 m ²
Obestavěný prostor RD	822,99 m ³
Podlahová plocha RD	226,84 m ²
Obytná (podlahová) plocha RD	97,52 m ²
Nebytová plocha RD	129,32m ²
Počet uživatelů	4
Počet parkovacích míst	1 garážové stání 1 nekryté stání před garáží
Počet bytových jednotek	1

2.3.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. Pro stavbu RD není nutno řešit bezbariérovost.

Investor nevyžaduje bezbariérové řešení

Domy jsou podobného typu s jednou bytovou jednotkou. Objekty jsou na sebe napojeny garážemi. Situačně je dvojdomek navržen tak, aby svým umístěním na pozemku umožňoval sjízdnost pro požární techniku. To znamená, že není vzdálen více než 50m od silniční komunikace o šířce vozovky minimálně 2,5 m.

- a) RD Kouklík - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený, s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři

výška hřebene je +8,550 m (úroveň podlahy v 1.Np= 0,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek BRAMAC max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází Jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

Hlavní vstup je situován ze severní strany z ulice Jasanová. Po vstupu do objektu se nachází zádveří, po pravé straně je šatna, když pokračujeme dále do domu vejdem do chodby, ze které se můžeme vydat na separované WC nebo do pracovny s vlastní koupelnou, dále se z chodby se dá pokračovat do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní. Tento prostor je funkčně spojen s garáží přes zádveří a prádelnu. Vrátime-li se zpátky do prostoru chodby, můžeme pokračovat do technické místnosti orientované na východní části domu nebo po schodišti do podkroví. Podkroví je tvořeno chodbou, ze které jsou dva vstupy do dětských pokojů se společnou koupelnou a WC a jedním vstupem do ložnice, která je na jižní straně s vlastní koupelnou a WC. Dětský pokoj a ložnice mají svoji šatnu. Nad prostorem garáže je navržen sklad.

Barva domu je tmavě oranžová RA2D kombinovaná se světle oranžovou RA3E Nátěr dřevěných konstrukcí je Tmavě hnědý Indický teak lak Luxol indický teak 0026. Okna i dveře mají venkovní barvu hliníku. Specifikace barev i tvarového řešení (viz výkres POHLEDŮ)

- b) RD Dokulil - objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři výška hřebene je +7,350 m (úroveň podlahy v 1.Np= -1,000) Hřeben je rovnoběžný s osou ulice Jasanová. Krytina je z betonových tašek Bramac max. Výška hřebene nad garáží je +6,100 m. Ve střeše se nachází Jedno střešní okno směrem na severní straně a tři střešní okna na straně jižní.

Hlavní vstup je situován ze severní strany z ulice Jasanová. Po vstupu do objektu je zde vytvořeno zádveří, po pravé straně je šatna, když pokračujeme dále do domu vejdem do chodby, ze které se můžeme vydat na separované WC nebo do Pracovny s vlastní koupelnou, dále se z chodby se dá pokračovat do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní tento prostor je funkčně spojen s garáží přes zádveří a prádelnu. Vrátime-li se zpátky do prostoru chodby, ze které se dá pokračovat do technické místnosti orientované na západní část domu nebo po schodišti do podkroví. Podkroví je tvořeno chodbou ze které jsou dva vstupy do dětských pokojů se společnou koupelnou a WC. A jedním vstupem do ložnice, která je na jižní straně a má vlastní koupelnu a WC. Dětský pokoj a ložnice mají svoji šatnu. Nad prostorem garáže je navržen sklad.

Barva domu je tmavě oranžová RA2D kombinovaná se světle oranžovou RA3E Nátěr dřevěných konstrukcí je Tmavě hnědý Indický teak lak Luxol indický teak 0026. Okna i dveře mají venkovní barvu hliníku. Specifikace barev i tvarového řešení (viz výkres POHLEDŮ)

2.3.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

V objekt slouží pro bydlení, nevzniká žádný provoz..

V objektu nejsou montována žádná technická ani technologická zařízení.

2.3.4 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Zemní práce:

Na pozemku bude provedeno odstranění ornice do hloubky 200mm a části zeminy.

Zeminy budou uloženy na deponii na pozemku pro další využití. Přebytečná zemina bude využita na úpravu povrchu pozemku. Následně bude provedeno hloubení stavební jámy a rýh.

Základové konstrukce:

a) Rd Kouklík

Objekt bude založen na základových pasech z betonu C16/20 vybetonovaných do ztraceného bednění systému Velox. Základy jsou ve všech místech vybetonovány do nezámrzné hloubce 0,8 m pod upraveným terénem. Návrh rozměrů základů dle zatížení a umístění stavby je součástí přílohy. Podkladní betonová deska o tl. 150mm bude vyztužena KARI sítí 8/150x150mm. V místě uložení příčky na základovou desku a místě krbu se provede dvojité vyztužení desky KARI sítí.

b) Rd Dokulil

Objekt bude založen na základových pasech z betonu C16/20 vybetonovaných do ztraceného bednění systému Pressbeton. Základy jsou ve všech místech vybetonovány do nezámrzné hloubky 0,8 m pod upraveným terénem. Návrh rozměrů základů dle zatížení a umístění stavby je součástí přílohy. Podkladní betonová deska o tl. 150mm bude vyztužena KARI sítí 8/150x150mm. V místě uložení příčky na základovou desku a místě krbu se provede dvojité vyztužení desky KARI sítí.

Svislé konstrukce:

a) Rd Kouklík

Obvodové nosné zdi jsou navrženy ze systému ztraceného bednění Velox AL37.

Střední nosné zdi jsou navrženy ze systému ztraceného bednění Velox LL22.

Příčky jsou navrženy z Velox příčkových desek vícevrstevných a Velox příčkových desek WS50/WS50

b) Rd Dokulil

Obvodové nosné zdi jsou navrženy z cihelných bloků Heluz P15 30 na celoplošné lepidlo + kontaktní zateplení Isover eps GREYWALL PLUS tl 80 nebo 140 mm.

Střední nosné zdi navrženy z cihelných bloků Heluz P15 30 na celoplošné.

Příčky jsou navrženy z příčkovek Heluz 8 broušená na celoplošné lepidlo.

Vodorovné konstrukce:

a) Rd Kouklík

Stropní konstrukce je navržena z ŽB desek vybetonovaných do bednění z desek Velox WS tl.35 mm, tl ŽB desky viz výkres stropu.

Ve stropu v prostoru obývacího pokoje pod obvodovou zdí lodžie bude uložen svařenec z I-profilu výšky 180 mm

b) Rd Dokulil

Stropní konstrukce je navržena z keramických skládaných stropů HELUZ MIAKO. Nadbetonávka výšky 60 mm vyztužená kari sítí 150x150x4 mm viz výkres stropů

V prostoru u schodiště bude vytvořena ŽB deska 4250x2500x250 mm vyztužena viz statický výpočet.

Podhledy:

Podhledové konstrukce budou tvořeny ze sádkartonového systému Knauf RED zavěšeného na konstrukci krovu.

Konstrukce podhledu je navržena tak, aby přenesla tíhu tepelné izolace.

Schodiště:

Schodiště je navrženo jako monolitické železobetonové přímé. Návrh rozměrů je součástí přílohy.

Komín:

Je navržena ze systému Heluz dvouprůduchový vyvločkový vložkou z tenkostěnné keramiky pro plynový kotel je navržena Heluz multi, pro krbovou vložku Heluz klasik celková rozměr komínu 400X800 mm. Oddílatování od stropní konstrukce minerální rohoží tl. 30 mm, min 90kg/m³.

Komín je vytažen 650 mm nad úroveň hřebenu.

Hlavice komínu je základní komín omítnut.

Střešní konstrukce:

Střešní konstrukce je tvořena stojatou stolicí novodobého krovu.

Krov je tvořen krokviemi podporovanými vaznicemi. Vaznice jsou podepřené sloupky a přenášejí svislé tlaky do stropu. Krokve jsou osedlány k pozednicím a ty přenášejí šikmé síly do ŽB věnce (nadezdívky) Krokve jsou staženy a zajištěny kleštinami. Podélná tuhost krovu je zajištěna pásky.

Rozměry prvku jsou detailně popsány ve výkrese krovu.

Všechny prvky krovu jsou spojeny dle běžné tesařské praxe.

Okna a dveře:

Navržena jsou jednoduchá dřevohliníková okna SLAVONA CLIMA140 v šedém hliníkovém odstínu.

Vchodové dveře jsou hliníkové Animobohemia v šedém odstínu. Vnitřní dveře, ať už otvíravé či posuvné, jsou navrženy od výrobce Solodoor a mají obložkové zárubně.

Podlahy:

Jako roznášecí vrstva v podlahách je navržena betonová mazanina, která bude nanesena na izolační vrstvě z izolací ISOVER EPS GREY 100 na terénu a EPS Rockwool steprock Nd. V obytných místnostech a prostorách, kde nášlapnou vrstvu netvoří keramická dlažba, bude položen zátěžový koberec. V garáži bude použita vysoce slinitá neglazovaná keramická dlažba RAKO TAURUS.

Odvětrání:

Odvětrání je zajištěno přirozeně - okny. V garáži, WC a šatně jsou navrženy odvětrávací průduchy.

Tepelná izolace:

Zateplení krovu bude tvořeno izolací Isover uniroll profi mezi krokve 180 mm a pod krokve 60 mm.

Zateplení v prostoru pod kleštinami je vložena izolace Isover uniroll profit l. 240 mm

a) Rd Kouklík

Stěny jsou zatepleny v sendviči zdiva Velox.

b) Rd Dokulil

Obvodové stěny budou zatepleny izolací z pěnového polystyrenu ISOVER EPS GREY WALL PLUS tl. 140mm a 80mm. Tepelná izolace soklu bude tvořena BACHL XPS tl. 140mm a 80 mm vytažená 1m nad teren.

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti:

Konstrukce střechy bude zaizolována difuzně otevřenou izolací tyvek solid.

Izolace podlah bude tvořena SBS modifikovaný asfaltový pás Elastek speciál mineral 40.

Úpravy povrchu:

Jako vnitřní omítka je navržena Cemix jednovrstvá omítka ruční strojní 073

Venkovní omítky jsou navrženy RD Kouklík vápenocementová omítka

RD Dokulil cemix lepící a stěrkovácí hmota basic s cemix silikátová omítka

Viz skladby popř. detaily.

Oplocení:

Oplocení pozemku mezi sousedními parcelami je již oploceno drátěným plotem,

Oplocení mezi domy v zahradě bude provedeno z drátěnek plotu výšky 1,8 m a obsázeno živým plotem.

V prostoru do ulice bude vytvořen plot na cihelné podezdívce výšky 1,5 m, mezi pilíři bude výplň z prken.

Zpevněné plochy:

Plocha sloužící ke vjezdu do garáže bude tvořena zatravněvacími tvárnici.

Plocha pro vstup do objektu z ulice a plocha terasy bude tvořena z betonové zámkové dlažby osazené do zahradnických obrubníků.

Kolem domu bude zbudován okapový chodníček z betonové dražby 50x50mm.

Mechanická odolnost a stabilita

Jedná se o jednoduchou stavbu rodinného domu bez zvláštních nároků na zakládání.

Objekt je navržen tak, aby působící zatížení nemělo za následek zřícení objektu či jeho částí nebo větší stupeň nepřijatelného přetvoření

Byly provedeny nezbytně nutné statické výpočty - návrh rozměrů základových pasů.

2.3.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

a) Stavební řešení

Jedná se o novostavbu rodinného dvojdomeku v Třebíči Nehradově. Budova bude užívána pro bydlení.

Domy jsou podobného typu s jednou bytovou jednotkou. Objekty jsou na sebe napojeny garážemi. Situačně je dvojdomek navržen tak, aby svým umístěním na pozemku umožňoval sjízdnost pro požární techniku. To znamená, že není vzdálen více než 50 m od silniční komunikace o šířce vozovky minimálně 2,5 m.

Objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený s obytným podkrovím a vestavěnou garáží pro jeden osobní automobil a jedním nekrytým parkováním před garáží. Objekt má sedlovou střechu (sklon 38°) se dvěma vikýři. Krytina je z betonových tašek Bramac max. Ve střeše se nachází jedno střešní okno směrem na severní stranu a tři střešní okna jsou na straně jižní.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Zemní práce:

Na pozemku bude provedeno odstranění ornice do hloubky 200mm a části zeminy.

Zeminy budou uloženy na deponii na pozemku pro další využití. Přebytečná zemina bude využita na úpravu povrchu pozemku. Následně bude provedeno hloubení stavební jámy a rýh.

Základové konstrukce:

c) Rd Kouklík

Objekt bude založen na základových pasech z betonu C16/20 vybetonovaných do ztraceného bednění systému Velox. Základy jsou ve všech místech vybetonovány do nezámrzné hloubce 0,8 m pod upraveným terénem. Návrh rozměrů základů dle zatížení a umístění stavby je součástí přílohy. Podkladní betonová deska o tl. 150mm bude vyztužena KARI sítí 8/150x150mm. V místě uložení příčky na základovou desku a místě krbu se provede dvojité vyztužení desky KARI sítí.

d) Rd Dokulil

Objekt bude založen na základových pasech z betonu C16/20 vybetonovaných do ztraceného bednění systému Pressbeton. Základy jsou ve všech místech vybetonovány do nezámrzné hloubky 0,8 m pod upraveným terénem. Návrh rozměrů základů dle zatížení a umístění stavby je součástí přílohy. Podkladní betonová deska o tl. 150mm bude vyztužena KARI sítí 8/150x150mm. V místě uložení příčky na základovou desku a místě krbu se provede dvojité vyztužení desky KARI sítí.

Svislé konstrukce:

c) Rd Kouklík

Obvodové nosné zdi jsou navrženy ze systému ztraceného bednění Velox AL37. Střední nosné zdi jsou navrženy ze systému ztraceného bednění Velox LL22. Příčky jsou navrženy z Velox příčkových desek vícevrstevných a Velox příčkových desek WS50/WS50

d) Rd Dokulil

Obvodové nosné zdi jsou navrženy z cihelných bloků Heluz P15 30 na celoplošné lepidlo + kontaktní zateplení Isover eps GREYWALL PLUS tl 80 nebo 140 mm. Střední nosné zdi navrženy z cihelných bloků Heluz P15 30 na celoplošné. Příčky jsou navrženy z příčkovek Heluz 8 broušená na celoplošné lepidlo.

Vodorovné konstrukce:

c) Rd Kouklík

Stropní konstrukce je navržena z ŽB desek vybetonovaných do bednění z desek Velox WS tl.35 mm, tl ŽB desky viz výkres stropu. Ve stropu v prostoru obývacího pokoje pod obvodovou zdí ložnice bude uložen svařenec z I-profilu výšky 180 mm

d) Rd Dokulil

Stropní konstrukce je navržena z keramických skládaných stropů HELUZ MIAKO. Nadbetonávka výšky 60 mm vyztužená kari sítí 150x150x4 mm viz výkres stropů

V prostoru u schodiště bude vytvořena ŽB deska 4250x2500x250 mm vyztužena viz statický výpočet.

Podhledy:

Podhledové konstrukce budou tvořeny ze sádkartonového systému Knauf RED zavěšeného na konstrukci krovu.

Konstrukce podhledu je navržena tak, aby přenesla tíhu tepelné izolace.

Schodiště:

Schodiště je navrženo jako monolitické železobetonové přímé. Návrh rozměrů je součástí přílohy.

Komín:

Je navrženo ze systému Heluz dvouprůduchový vyvložkovaný vložkou z tenkostěnné keramiky pro plynový kotel je navrženo Heluz multi, pro křbovou vložku Heluz klasik celková rozměr komínu 400X800 mm. Oddílatování od stropní konstrukce minerální rohoží tl. 30 mm, min 90kg/m³.

Komín je vytažen 650 mm nad úroveň hřebenu.

Hlavice komínu je základní komín omítnut.

Střešní konstrukce:

Střešní konstrukce je tvořena stojatou stolicí novodobého krovu.

Krov je tvořen krokveří podporovanými vaznicemi. Vaznice jsou podepřené sloupky a přenášejí svislé tlaky do stropu. Krokve jsou osedlány k pozednicím a ty přenášejí šikmé síly do ŽB věnce (nadezdívky) Krokve jsou staženy a zajištěny kleštinami. Podélná tuhost krovu je zajištěna pásky.

Rozměry prvku jsou detailně popsány ve výkrese krovu.

Všechny prvky krovu jsou spojeny dle běžné tesařské praxe.

Okna a dveře:

Navržena jsou jednoduchá dřevohliníková okna SLAVONA CLIMA140 v šedém hliníkovém odstínu.

Vchodové dveře jsou hliníkové Animobohemia v šedém

odstínu. Vnitřní dveře, ať už otvíravé či posuvné, jsou navrženy od výrobce Solodoor a mají obložkové zárubně.

Podlahy:

Jako roznášecí vrstva v podlahách je navržena betonová mazanina, která bude nanášena na izolační vrstvě z izolací ISOVER EPS GREY 100 na terénu a EPS Rockwool steprock Nd. V obytných místnostech a prostorách, kde nášlapnou vrstvou netvoří keramická dlažba, bude položen zátěžový koberec. V garáži bude použita vysoce slinitá neglazovaná keramická dlažba RAKO TAURUS.

Odvětrání:

Odvětrání je zajištěno přirozeně - okny. V garáži, WC a šatně jsou navrženy odvětrávací průduchy.

Tepelná izolace:

Zateplení krovu bude tvořeno izolací Isover uniroll profi mezi krokve 180 mm a pod krokve 60 mm.

Zateplení v prostoru pod kleštinami je vložena izolace Isover uniroll profit l. 240 mm

c) Rd Kouklík

Stěny jsou zatepleny v sendviči zdiva Velox.

d) Rd Dokulil

Obvodové stěny budou zatepleny izolací z pěnového polystyrenu ISOVER EPS GREY WALL PLUS tl. 140mm a 80mm. Tepelná izolace soklu bude tvořena BACHL XPS tl. 140mm a 80 mm vytažená 1m nad teren.

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti:

Konstrukce střechy bude zaizolována difuzně otevřenou izolací tyvek solid.

Izolace podlah bude tvořena SBS modifikovaný asfaltový pás Elastek speciál mineral 40.

Úpravy povrchu:

Jako vnitřní omítka je navržena Cemix jednovrstvá omítka ruční strojní 073

Venkovní omítky jsou navrženy RD Kouklík vápenocementová omítka

RD Dokulil cemix lepicí a stěrkořovací hmota basic s cemix silikátová omítka

Viz skladby popř. detaily.

Oplocení:

Oplocení pozemku mezi sousedními parcelami je již oploceno drátěným plotem,

Oplocení mezi domy v zahradě bude provedeno z drátěnek plotu výšky 1,8 m a obsázeno živým plotem.

V prostoru do ulice bude vytvořen plot na cihelné podezdívce výšky 1,5 m, mezi pilíři bude výplň z prken.

Zpevněné plochy:

Plocha sloužící ke vjezdu do garáže bude tvořena zatravnovacími tvárnici.

Plocha pro vstup do objektu z ulice a plocha terasy bude tvořena z betonové zámkové dlažby osazené do zahradnických obrubníků.

Kolem domu bude zbudován okapový chodníček z betonové dražby 50x50mm.

e) Mechanická odolnost a stabilita

Jedná se o jednoduchou stavbu rodinného domu bez zvláštních nároků na zakládání.

Objekt je navržen tak, aby působící zatížení nemělo za následek zřícení objektu či jeho částí nebo větší stupeň nepřijatelného přetvoření

Byly provedeny nezbytně nutné statické výpočty - návrh rozměrů základových pasů.

2.3.6 STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSUNĚNÍ, AKUSTIKA/HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ, ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI, OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Objekt je navržen, tak aby splňoval podmínky dle normy ČSN 73 0540-2 (2011) - Tepelná ochrana budov. Výpočet energetické náročnosti objektu viz samostatná příloha

a) Kriteria tepelně technického hodnocení

viz samostatná příloha

b) Energetická náročnost stavby

viz samostatná příloha

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energie

V objektu nebylo využito alternativních zdrojů energie.

d) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba se nachází v klidné lokalitě v nové zástavbě okrajové části města. Není tudíž uvažováno se škodlivými vlivy od průmyslové výstavby, nebo frekventované komunikace. Za škodlivé vlivy vnějšího prostředí bereme hluk vnějšího okolí. Vzhledem k tomu, že pozemek sousedící s komunikací místního charakteru, není předpokládána zvýšená hladina hluku.

Parcela se nachází v oblasti s nízkým radonovým rizikem, přesto bude použita izolace proti zemní vlhkosti s radonovou bariérou SBS modifikovaný asfaltový pás Elastek speciál mineral 40.

2.3.7 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Objekt byl navržen s ohledem na požadovanou požární bezpečnost dle vyhlášky 23/2008 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb, dále dle norem ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty a ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování. Podrobné řešení požární bezpečnosti (viz technická zpráva Požárně bezpečnostního řešení stavby(PBŘS) a situace PBŘS)

2.3.8 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Je nutné se řídit příslušnými normami pro jednotlivé stavební práce, které udávají jejich výslednou jakost. Dále je nutné se řídit přípustnými odchylkami udávanými výrobcem

materiálů. Kontrola jakosti a kvality provedených prací bude sledována průběžně chodu stavby .

ČSN 73 0210-1 (730210)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení

ČSN 73 0212-3 (730212)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty

ČSN 73 0202 (730202)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0212-1 (730212)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0212-5 (730212)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců

ČSN EN 206-1 Vlastnosti výroba betonu

ČSN P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

ČSN EN 12350 Zkoušení čerstvého betonu

Čsn P ENV 13679-1 Provádění betonových konstrukcí

Atd.

2.3.9 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

V objektu se nenachází žádné netradiční konstrukce, které by vyžadovaly speciální technologický postup.

2.3.10 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY – OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE

Výrobní ani nevýrobní technologie výstavby se v daném objektu nevyskytuje.

Nebude nutno vytvářet žádné výrobní ani dílenské dokumentace.

**2.3.11 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL
ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH
KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU
POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH –
STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI
PŘEDPISY A NORMAMI**

Průběh kontrol a zkoušek bude vypsán v Kontrolním a zkušebním plánu.

2.3.12VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

VYHLÁŠKA 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

- ČSN 73 4130: Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 74 4301: Obytné budovy, Červen 2004
- ČSN 73 0540-1: Tepelná ochrana budov – Terminologie,
- ČSN 73 0540-2: Tepelná ochrana budov – Požadavky
- ČSN 73 0540-3: Tepelná ochrana budov – Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4: Tepelná ochrana budov – Výpočtové metody
- ČSN 01 3420: Výkresy pozemních staveb
- ČSN 73 0802: Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818: Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 083: Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- 2010ČSN 73 0873: Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0210-1 (730210)
Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
- ČSN 73 0212-3 (730212)
Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
- ČSN 73 0202 (730202)
Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
- ČSN 73 0212-1 (730212)
Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
- ČSN 73 0212-5 (730212)
Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
- ČSN EN 206-1 Vlastnosti výroba betonu
- ČSN P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.
- ČSN EN 12350 Zkoušení čerstvého betonu
- Čsn P ENV 13679-1 Provádění betonových konstrukcí

v Brně, květen 2013
Zbyněk Paul

3. ZÁVĚR

V bakalářské práci byla vytvořena projektová dokumentace pro realizaci stavby.

Tato dokumentace se dispozičně a vzhledově liší od původní architektonické studie minimálně např. (objekt byl rozměrově upraven, aby jeho rozměry byly v modulové koordinaci, stěna mezi domy byla z důvodů požadavků požární bezpečnosti vytažena nad úroveň střešní konstrukce. Dispozice koupelny v 1.Np byla upravena.

Stavba byla navržena v souladu s platnými normami a právními předpisy tak, aby v celém svém rozsahu byla zkonstruovatelná a svým provozem neohrožovala lidské životy. Stavba je navržena tak, aby při jejím provozu nevznikala nepřijatelná přetvoření. Splňuje požadavky z hlediska požárně bezpečnostního řešení, tepelné techniky a akustiky budov.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Odborná literatura

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.
- MACEKOVÁ, Věra a Lubomír ŠMOLDAS. *Pozemní stavitelství II(S): schodiště a monolitické stěnové systémy*. Vyd. první. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 103s. ISBN 978-80-7204-519-8.
- ZDAŘILOVÁ, Renata. *Bezbariérové užívání staveb: metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. 1. vyd. Praha: ČKAIT, 2011, 193 s. ISBN 978-80-87438-17-6.

Použité právní předpisy

- Zákon č. 183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení vlády č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 501/2006Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Nařízení vlády 362/2005Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č. 185/2001Sb., o odpadech
- Vyhláška 268/2009Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 246/2001Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška č. 23/2008Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Použité normy

- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 4108 – Šatny, umývárny a záchody

- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – základní požadavky
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 730833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 4130 - schodiště a šikmé rampy
- ČSN 73 1000 - Zakládání stavebních objektů

Webové stránky

www.heluz.cz

www.velox.cz

www.isover.cz

www.cemix.cz

www.rigips.cz

www.tzb-info.cz

www.slavona.cz

<http://www.animobohemia.cz>

www.bramac.cz

www.velux.cz

www.styrotrade.cz

www.dektrade.cz

www.pressbeton.cz

Ostatní podklady

- skripta, přednášky

mapové podklady

- katalogy výrobců Heluz, Velox

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

RD – rodinný dům

NP – nadzemní podlaží

PT – původní terén

UT – upravený terén

HUP – hlavní uzávěr plynu

VŠ – vodoměrná šachta

RŠ – revizní šachta

ZB – ztracené bednění

TI – tepelná izolace

HI – hydroizolace

KCE – konstrukce

ŽB – železobeton

k.ú. – katastrální území

p. č., parc. č. – parcelní číslo

tl. – tloušťka

dl. – délka

SPB – stupeň požární bezpečnosti

P.Ú. – požární úsek

SEZNAM PŘÍLOH

Složka A - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

TITULNÍ LIST	A3 (2xA4)	
VIZUALIZACE	A3 (2xA4)	
PRŮVODNÍ ZPRÁVA	2xA3 (4xA4)	
1 - 1.NP	A3 (2xA4)	1:100
2 - PODKROVÍ	A3 (2xA4)	1:100
3 - PROVOZNÍ VAZBY 1.NP	A3 (2xA4)	1:100
4 - PROVOZNÍ VAZBY 2.NP	A3 (2xA4)	1:100
5 - ŘEZ A-A'	A3 (2xA4)	1:100
6 - ŘEZY B-B', C-C', D-D'	A3 (2xA4)	1:100
7 - POHLEDY (J, Z)	A3 (2xA4)	1:200
8 - POHLEDY (S, V)	A3 (2xA4)	1:200
9 - SITUACE	A3 (2xA4)	1:500
GEOLOGICKÝ A HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM		
(zpracovaný: doc. Ing. Antonín Paseka, CSc.)		
	4xA4	

Složka B - TEXTOVÉ ZPRÁVY

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA	13xA4	
B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	31xA4	
C - KOORDINAČNÍ SITUACE	A2 (6xA4)	1 : 200

Složka C1 - VÝKRESOVÁ ČÁST

V1 - ZÁKLADY	10xA4	1 : 50
V2 - 1.NP	12xA4	1 : 50
V3 - PODKROVÍ	12xA4	1 : 50
V4 - VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1.NP RD KOUKLÍK	A2 (6xA4)	1 : 50
V5 - VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ STROPU NAD 1. NP RD DOKULIL	6xA4	1 : 50
V6 - KROV	A0 (18xA4)	1 : 50
V7 - ŘEZY A-A', B-B', C-C'	10xA4	1 : 50
V8 - POHLEDY	A1 (8xA4)	1 : 100
V9 - KANALIZACE PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ	A1 (8xA4)	1 : 50
V10 - KANALIZACE SVODNÉ POTRUBÍ	A2 (6xA4)	1 : 50
V11 - VNITŘNÍ VODOVOD	A1 (8xA4)	1 : 50
V12 - DET. D1 SOKL RD KOUKLÍK	A2 (6xA4)	1 : 5
V13 - DET. D2 SOKL RD DOKULIL	A2 (6xA4)	1 : 5
V14 - DET. D3 OKAPNÍ HRANA RD KOUKLÍK	A2 (6xA4)	1 : 5
V15 - DET. D4 OKAPNÍ HRANA RD DOKULIL	A2 (6xA4)	1 : 5
V16 - DET. D5 HŘEBEN RD KOUKLÍK	A2 (6xA4)	1 : 5
V17 - DET. D6 ZMĚNA VÝŠKOVÉ ÚROVNĚ RD KOUKLÍK	A2 (6xA4)	1 : 5
V18 - DET. D7 ZMĚNA VÝŠKOVÉ ÚROVNĚ RD DOKULIL	A2 (6xA4)	1 : 5

Složka C2 - VÝKRESOVÁ ČÁST

SKLADBY KONSTRUKCÍ

13xA4

VÝPISY PRVKŮ

5xA4

D - TECHNICKÁ ZPRÁVA

15xA4

Složka D - VÝPOČTY

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

30xA4

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

12xA4

P1 - SITUACE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

A2 (6xA4)

1 : 200

VÝPOČET ZÁKLADŮ

8xA4

VÝPOČET SCHODIŠTĚ

2xA4

Složka E - SEMINÁRNÍ PRÁCE

S1 - DET. D8 OKNO RD KOUKLÍK, RD DOKULIL

A2 (6xA4)

1 : 5

S2 - DET. D9 DILATACE MEZI DOMY

A3 (2xA4)

1 : 5

S3 - DET. D10 PŘECHODOVÁ LIŠTA

A3 (2xA4)

1 : 5

S4 - DET. D11 SCHODIŠTĚ RD DOKULIL

A2 (6xA4)

1 : 5

S5 - DET. D12 SCHODIŠTĚ V GARÁŽI RD KOUKLÍK

A1(8xA4)

1 : 5

S6 - DET. D13 SCHODIŠTĚ V GARÁŽI RD DOKULIL

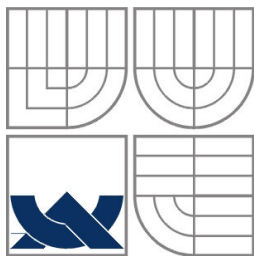
A1(8xA4)

1 : 5

S7 - DET. D14 ZÁBRADLÍ LODŽIE RD KOUKLÍK

A1(8xA4)

1 : 5



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (A, B, C1, C2, D, E)

DVOJDOMEK V TŘEBÍČI NEHRADOVĚ

SEMI-DETACHED HOUSE IN TŘEBÍČ NEHRADOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

ZBYNĚK PAUL

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. ZUZANA KOLÁŘOVÁ, Ph.D.

BRNO 2013