

JIHOČESKÁ UNIVERZITA v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Katedra: Zemědělská technika



Diplomová práce

**Návrh projektové dokumentace rodinného
domku v Římově**

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Petr Málek Ph.D.

Autor:

Klára Cvrčková

2006

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma
„Návrh projektové dokumentace rodinného domku v Římvě – jako stavby jednoduché
podle § 139b, odst. 5, a); stavebního zákona“
jsem vypracovala samostatně.

V Českých Budějovicích, dne 11. 4. 2006

Klára Cvrčková

Poděkování:

Děkuji Ing. Petru Málkovi za poskytnutý materiál, rady, odbornou literaturu a pomoc při vypracování této diplomové práce.

OBSAH

1	ÚVOD.....	7
2	LITERÁRNÍ PŘEHLED	8
2.1	ZÁKLADNÍ NÁZVOSLOVÍ.....	8
2.1.1	PROJEKTOVÁNÍ	8
2.1.2	VÝKRESY	8
2.1.3	ZOBRAZOVÁNÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A KONSTRUKCÍ	8
2.1.4	TECHNICKÉ NORMY	9
2.2	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVEB.....	9
2.2.1	STAVEBNÍ ZÁKON A PROVÁDĚCÍ PŘEDPISY	10
2.2.2	VYHLÁŠKA O PODROBNĚJŠÍ ÚPRAVĚ ÚZEMNÍHO ŘÍZENÍ A STAVEBNÍM ŘÁDU.....	10
2.2.3	PROJEKT STAVBY A JEHO NÁLEŽITOSTI	10
2.3	ZÁKON Č. 50/1976 Sb.....	11
2.3.1	§44 OPRÁVNĚNÍ K PROVÁDĚNÍ STAVEB	11
2.3.2	§47 VÝROBKY PRO STAVBU	11
2.3.3	§54 STAVBY, JEJICH ZMĚNY A UDRŽOVACÍ PRÁCE	12
2.3.4	§58 ŽÁDOST O STAVEBNÍ POVOLENÍ	12
2.3.5	§59 ÚČASTNÍCI STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ.....	13
2.3.6	STAVEBNÍ ŘÍZENÍ	13
2.3.7	STAVEBNÍ POVOLENÍ.....	13
2.3.8	§139B POJMY STAVEBNÍHO ŘÁDU.....	14
2.4	VYHLÁŠKA Č. 132/98 Sb, KTEROU SE UPRAVUJÍ NĚKTERÁ USTANOVENÍ STAVEBNÍHO ZÁKONA	15
2.4.1	PROVÁDĚNÍ STAVEB	15
2.4.2	ŽÁDOST O STAVEBNÍ POVOLENÍ.....	15
2.5	VYHLÁŠKA Č. 137/ 98 Sb. O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA VÝSTAVBU.....	19
2.5.1	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A NA JEJICH UMÍSTĚOVÁNÍ	19
2.5.2	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVEB.....	21
2.5.3	POŽADAVKY NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB....	22
2.6	ÚZEMNÍ PLÁN OBCE.....	28
2.7	MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ STAVBY	28
2.7.1	HYPOTÉČNÍ ÚVĚRY	29
2.7.2	STAVEBNÍ SPOŘENÍ	29

2.7.3	KOMBINOVANÉ PRODUKTY	29
2.8	ZPŮSOB VYTÁPĚNÍ	30
2.8.1	VYTÁPĚNÍ ELEKTRINOU	30
2.8.2	TOPENÍ ZEMNÍM PLYNEM	30
2.8.3	ZKAPALNĚNÝ PLYN.....	30
2.8.4	KOTLE NA TUHÁ PALIVA	31
3	<u>CÍL PRÁCE.....</u>	32
4	<u>METODIKA.....</u>	33
4.1	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE.....	33
4.1.1	POPIS LOKALITY	33
4.1.2	ÚZEMNÍ PLÁN OBCE ŘÍMOV	33
4.2	VLASTNÍ PRÁCE	35
4.2.1	POPIS VARIANT.....	36
4.3	POUŽITÁ TECHNIKA PRO ZHOTOVENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	37
4.4	PŘEDBĚŽNÉ OCENĚNÍ DOMU.....	37
4.4.1	OCENĚOVÁNÍ STAVEB NÁKLADOVÝM ZPŮSOBEM	37
4.4.2	VÝPOČET PŘEDBĚŽNÉHO OCENĚNÍ DOMU.....	38
5	<u>VÝSLEDKY – TECHNICKÁ ZPRÁVA.....</u>	39
5.1	SOUHRNNÁ ZPRÁVA.....	39
5.1.1	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ STAVBY	39
5.1.2	URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	40
5.1.3	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	40
5.1.4	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	41
5.1.5	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	41
5.2	STAVEBNÍ ČÁST.....	41
5.2.1	ZEMNÍ PRÁCE	41
5.2.2	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	42
5.2.3	SVISLÉ KONSTRUKCE	42
5.2.4	VODOROVNÉ KONSTRUKCE	42
5.2.5	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	43
5.2.6	TEPELNÉ IZOLACE	43

5.2.7	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY	43
5.2.8	VÝPLŇOVÉ PRVKY OTVORŮ	43
5.2.9	POVRCHY STĚN A STROPŮ	44
5.2.10	VNITŘNÍ MALBY A NÁTĚRY	44
5.2.11	FASÁDA A ZATEPLENÍ	44
5.2.12	OPLOCENÍ.....	44
5.2.13	ZPEVNĚNÉ PLOCHY	45
5.3	TECHNICKÉ VYBAVENÍ OBJEKTU	45
5.3.1	VYTÁPĚNÍ.....	45
5.3.2	VĚTRÁNÍ A VZDUCHOTECHNIKA.....	45
5.3.3	ZDRAVOTNÍ INSTALACE	45
5.3.4	ELEKTROINSTALACE	46
5.4	ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	46
6	<u>DISKUSE.....</u>	47
6.1	ZÁKLADNÍ STAVEBNÍ MATERIÁL HRUBÉ STAVBY	47
6.1.1	ZDIVO.....	47
6.1.2	STŘEŠNÍ KRYTINA	49
6.2	FINANCOVÁNÍ STAVBY.....	50
6.3	ZPŮSOB VYTÁPĚNÍ	50
6.4	ZPŮSOB REALIZACE STAVBY.....	50
6.5	VÝBĚR Z VARIANT.....	51
7	<u>ZÁVĚR</u>	52
8	<u>CITOVANÁ LITERATURA:.....</u>	53

1 ÚVOD

Otázka bydlení je pro většinu z nás jednou z nejdůležitějších otázek, kterou musíme v průběhu života řešit. Je to dáno zejména tím, že musíme skloubit naše finanční možnosti s našimi představami a ideály. Ať už investujeme do koupi či rekonstrukce bytu nebo domu nebo se rozhodneme pro stavbu nového domu, víme, že to bude finančně náročné a ne každý si může dovolit vybudovat své vysněné „hnízdo“. Většinou tedy volíme rozumný kompromis, který splňuje jak naše představy o pohodlném bydlení, tak možnost tento dům či byt finančně realizovat.

Před pořízením vlastního bydlení bychom si tedy měli ujasnit, jaký styl a způsob života nám vyhovuje a podle toho se rozhodnout pro vlastní dům v klidné části okrajů měst či na venkově nebo pro byt ve městě.

V současné době převládá trend výstavby individuálních rodinných domků v obcích nacházejících se v blízkosti větších měst. Tyto lokality nabízejí atraktivní bydlení v blízkosti přírody mimo dosah městského ruchu, ale přitom jejich vzdálenost od města umožňuje snadné dojíždění do škol a zaměstnání. Tento styl bydlení se stal velmi oblíbeným, o čemž svědčí rozsáhlá výstavba jak v okolí Českých Budějovic, tak v okolí Českého Krumlova a Kaplice.

Právě v blízkosti Českých Budějovic leží obec Římov, lokalita pro téma této diplomové práce.

Římov je velmi atraktivní místo, vzdálené přibližně 14 km jižně od Českých Budějovic, 20 km západně od Českého Krumlova a 20 km severně od Kaplice.

Cílem diplomové práce je vypracovat návrh projektové dokumentace rodinného domku v Římově, který bude svým architektonickým a funkčním řešením odpovídat moderním požadavkům pro bydlení na venkově. Projektová dokumentace bude navržena na konkrétní parcelu a musí vycházet z reálné územně plánovací dokumentace obce Římov, jejíž závazné a směrné části řešení musí být dodrženy.

2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 ZÁKLADNÍ NÁZVOSLOVÍ

2.1.1 PROJEKTOVÁNÍ

Projektová dokumentace se vypracovává v období projektování. Projektování je součástí cyklu investiční výstavby, který se skládá z těchto po sobě následujících činností – příprava stavby, projektování, stavění a předání díla do užívání. Projektová dokumentace je soubor výkresové a jiné dokumentace, která se vypracovává na postavení stavby v rámci projektové činnosti. [1]

2.1.2 VÝKRESY

K budování jednotlivých staveb nebo stavebních objektů jsou potřebné výkresy, které musí obsahovat zobrazované stavební konstrukce, zařízení a vybavení stavby i údaje pro jednotlivé odborné práce. Výkresem se rozumí grafické znázornění založené na převaze grafických vyjádření (kreslení, rytí, rozmnožovací technika, apod.). Výkresy určené jako podklad pro výstavbu stavebních objektů patří mezi výkresy ve stavebnictví.

Výkresy jsou součástí projektové dokumentace různých druhů staveb s rozličným obsahem a účelem upotřebení. Jsou nakresleny v různých měřítkách a různým způsobem. V souladu s tím se rozlišují výkresy podle obsahu, podle účelu, podle měřítek, podle techniky zhotovení a podle způsobu zobrazování. [1]

2.1.3 ZOBRAZOVÁNÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A KONSTRUKCÍ

Na výkresech používaných ve stavebnictví se stavební objekty a jejich konstrukce zobrazují metodou pravoúhlého promítání. Obrazy se kreslí podle zásad deskriptivní geometrie, které jsou však přizpůsobeny potřebám zobrazování technických výkresů.

Stavební objekty a jejich konstrukce se zobrazují tak, aby základna byla rovnoběžná s půdorysnou a aby jejich důležité stěny byly rovnoběžné s dalšími průmětnami, anebo aby k nim byly kolmé. Ze zobrazování stavebního objektu pozemních staveb (budov) musí být patrné jeho vnitřní členění, prostory a veškeré konstrukce. Vnitřní členitost objektu je jak půdorysná, tak výšková.

Hlavním zobrazením stavebních objektů jsou:

- Půdorysy – pravouhlé průměty myšlených vodorovných řezů objektem na půdorysnu.
- Svislé řezy – průměty myšlených svislých řezů objektem na narysnu.
- Pohledy na průčelí objektů, vnitřní stěny a jiné části stavby – pro zobrazení skutečného vzhledu objektu, konstrukce nebo části stavby.

Výkresy půdorysů, řezů a pohledů jsou součástí projektové dokumentace staveb. Kreslí se podle technických norem. ^[1]

2.1.4 TECHNICKÉ NORMY

Technické normy sjednocují, určují nebo vymezují názvy, pojmy, znaky, třídění, provádění, označování a také zajišťují jednotný způsob zobrazování a označování na výkresech.

V České republice je platná soustava Českých technických norem (písemná značka ČSN). Pro oblast technického kreslení jsou vypracovány soubory norem pro technické výkresy.

Soubory norem pro technické výkresy jsou platné pro všechny technické obory, jako jsou stavebnictví, strojírenství, elektrotechnika a další. ^[1]

2.2 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVEB

-Stavební podklady, které se vypracovávají pro jednotlivá období výstavby stavebního díla, se nazývají dokumentace stavby.

Dokumentace stavby je souhrn technicko-ekonomických a organizačních údajů, výkresů a plánů, jimiž se charakterizuje, vymezuje, dokládá a zdůvodňuje zamýšlená stavba a které určují způsob provedení stavby a materiální podmínky. Dokumentace stavby se vypracovává v rámci projektové dokumentace staveb, jak na postavení nových staveb, tak pro změny dokončených staveb (stávajících), jako jsou u pozemních staveb nástavby, přístavby, stavební úpravy, rekonstrukce a modernizace stávajících budov. Rozsah zpracování projektové dokumentace staveb odpovídá druhu, významu a složitosti stavby.

Obsah a způsob zpracování projektové dokumentace staveb se řídí právními a technickými předpisy, jimiž jsou zákonná ustanovení a vyhlášky o investiční výstavbě a technické normy pro kreslení výkresů ve stavebnictví. ^[1]

2.2.1 STAVEBNÍ ZÁKON A PROVÁDĚCÍ PŘEDPISY

Řízení investiční výstavby řeší zákon o územním plánování a stavebním řádu, všeobecně nazývaný stavební zákon, který je zveřejněn ve Sbírce zákonů. Tento stavební zákon zajišťuje soulad výstavby (staveb) s rozvojem národního hospodářství ze společenských, ekonomických hledisek, na ochranu a tvorbu životního prostředí, včetně zájmů na uplatňování architektury podle zásad územního plánování.

Stavební zákon je obecně platný právní předpis, jehož obecné požadavky a ustanovení se rozvádějí do ucelené soustavy věcně rozlišených provádějících předpisů. Součástí soustavy provádějících předpisů jsou např. vyhláška o obecných technických požadavcích na výstavbu, vyhláška o územní plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci, vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení a stavebním řádu, vyhláška o podmínkách výkonu projektové a inženýrské činnosti ve výstavbě a o podmínkách provádění staveb. ^[1]

2.2.2 VYHLÁŠKA O PODROBNĚJŠÍ ÚPRAVĚ ÚZEMNÍHO ŘÍZENÍ A STAVEBNÍM ŘÁDU

Vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení a stavebním řádu (dále jen vyhláška) vymezuje pojmy: stavby, jednoduché stavby a drobné stavby, stanoví úpravu územního řízení o umístění stavby a v části stavebního řádu uvádí zásady povolování staveb, ohlašování drobných staveb a obsah projektové dokumentace staveb.

Vyhláškou je upravena působnost účastníků stavebního řízení, jimiž jsou: stavebník (právnícké osoby – organizace, fyzické osoby – občan), zpracovatel projektové dokumentace stavby (projektová organizace, oprávněný projektant – inženýr, architekt, technik), zhotovitel stavby (dodavatelská organizace, podnikatel oprávněný k podnikání staveb) a další účastníci podle druhu stavby. ^[1]

2.2.3 PROJEKT STAVBY A JEHO NÁLEŽITOSTI

Projektová dokumentace stavby se nazývá obecně projekt stavby.

Projekt stavby má tyto náležitosti:

- průvodní zprávu se základními údaji o stavbě,

- souhrnnou technickou zprávou o navrhovaném urbanistickém, architektonickém a stavebně technickém řešení stavby, údaje o napojení na inženýrské sítě a kanalizaci, o požárně bezpečnostním řešení, o ochranných pásmech atd.,
- celkovou situaci stavby (zastavovací plán v měřítku zpravidla 1:200 až 1:500) s vyznačením hranic pozemků, stávajících staveb na nich, inženýrských sítích atd.,
- projekt organizace výstavby (zastavovací plán, zařízení staveniště atd.),
- stavební výkresy pozemních a inženýrských objektů ^[1]

2.3 ZÁKON Č. 50/1976 SB.

(citovány jsou pouze pasáže a části těch odstavců, které se týkají jen rodinných domů)

2.3.1 §44 OPRÁVNĚNÍ K PROVÁDĚNÍ STAVEB

(1) Stavbu a její změnu může provádět jen právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací jako předmětu své činnosti podle zvláštních předpisů; při provádění stavby musí být zabezpečeno odborné vedení realizace stavby .

(2) Jednoduché stavby a jejich změny, s výjimkou staveb uvedených v §139b odst. 5 písm. b), c) a d), včetně jejich změn, může stavebník provádět sám pro sebe svépomocí, jestliže zabezpečí odborné vedení jejich realizace oprávněnou osobou.

(3) Jednoduché stavby uvedené v §139b odst. 5 písm. b), c) a d), drobné stavby, změny těchto staveb a údržbové práce na stavbě může stavebník provádět sám pro sebe svépomocí, jestliže zabezpečí odborný dozor nad prováděním stavby osobou, která má odborné vysokoškolské nebo středoškolské vzdělání stavebního nebo architektonického směru a alespoň tři roky praxe v oboru, (dále jen "kvalifikovaná osoba"), pokud sám není odborně způsobilý dozor provádět. ^[19]

2.3.2 §47 VÝROBKY PRO STAVBU

(1) Pro stavbu mohou být navrženy a použity jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splňuje požadavky na

mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání (včetně užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace), ochranu proti hluku a na úsporu energie a ochranu tepla.

(2) Vlastnosti výrobků pro stavbu mající rozhodující význam pro výslednou kvalitu stavby musí být ověřeny podle zvláštních předpisů z hledisek uvedených v odstavci 1. ^[19]

2.3.3 §54 STAVBY, JEJICH ZMĚNY A UDRŽOVACÍ PRÁCE

Stavby, jejich změny a udržovací práce na nich lze provádět jen podle stavebního povolení nebo na základě ohlášení stavebnímu úřadu.

Stavební povolení se vyžaduje, pokud tento zákon a prováděcí předpisy k němu nebo zvláštní předpisy nestanoví jinak, u staveb všeho druhu bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, účel a dobu trvání; stavební povolení se vyžaduje též u změn dokončených staveb.

Ohlášení stavebnímu úřadu postačí:

a) u drobných staveb,

b) u stavebních úprav, kterými se nemění vzhled stavby, nezasahuje se do nosných konstrukcí stavby, nemění se způsob užívání stavby. ^[19]

2.3.4 §58 ŽÁDOST O STAVEBNÍ POVOLENÍ

(1) Žádost o stavební povolení spolu s předepsanou dokumentací podává stavebník u stavebního úřadu.

(2) Stavebník musí prokázat, že je vlastníkem pozemku nebo stavby anebo že má k pozemku či stavbě jiné právo, které jej opravňuje zřídit na pozemku požadovanou stavbu, provést změnu stavby anebo udržovací práce na ní.

(3) Jde-li o stavební úpravu, nástavbu nebo udržovací práce na stavbě, může být stavebníkem právnická nebo fyzická osoba, která je nájemcem stavby, předloží-li o tom písemnou dohodu s vlastníkem stavby. ^[19]

2.3.5 §59 ÚČASTNÍCI STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ

(1) Účastníky stavebního řízení jsou

a) stavebník,

b) osoby, které mají vlastnická nebo jiná práva k pozemkům a stavbám na nich, včetně osob, které mají vlastnická nebo jiná práva k sousedním pozemkům a stavbám na nich, a tato práva mohou být stavebním povolením přímo dotčena,

c) další osoby, kterým zvláštní zákon toto postavení přiznává.

(2) U staveb prováděných svépomocí je účastníkem stavebního řízení též osoba, která na návrh stavebníka bude odborně vést realizaci stavby nebo vykonávat odborný dozor.

(3) Stavební úřad může ke stavebnímu řízení přizvat i jiné osoby, zejména projektanta a zhotovitele stavby; ty však nejsou účastníky stavebního řízení.

(4) Účastníky stavebního řízení nejsou nájemci bytů a nebytových prostor. ^[19]

2.3.6 STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

(1) Neposkytne-li předložená žádost o stavební povolení, zejména dokumentace, dostatečný podklad pro posouzení navrhované stavby nebo udržovacích prací na ní, nebo nejsou-li v dokumentaci dodrženy podmínky územního rozhodnutí, vyzve stavební úřad stavebníka, aby žádost v přiměřené lhůtě doplnil, popřípadě aby ji uvedl do souladu s podmínkami územního rozhodnutí, a upozorní jej, že jinak stavební řízení zastaví.

(2) Stavební úřad zastaví stavební řízení, jestliže dokumentace nebyla zpracována oprávněnou osobou, popřípadě stavebník nedoplnil žádost ve lhůtě stanovené podle odstavce 1 nebo neuvedl dokumentaci do souladu s podmínkami územního rozhodnutí. ^[19]

2.3.7 STAVEBNÍ POVOLENÍ

Ve stavebním povolení stanoví stavební úřad závazné podmínky pro provedení a užívání stavby a rozhodne o námitkách účastníků řízení. Stavební úřad zabezpečí stanovenými podmínkami zejména ochranu veřejných zájmů při výstavbě a při užívání stavby, komplexnost stavby, dodržení obecných technických požadavků na výstavbu, popřípadě jiných předpisů a technických norem, a dodržení požadavků stanovených dotčenými orgány státní správy, především vyloučení nebo omezení negativních účinků stavby a jejího užívání na životní prostředí. ^[19]

Stavební povolení pozbývá platnost, jestliže stavba nebyla zahájena do dvou let ode dne, kdy nabylo právní moci, pokud stavební úřad v odůvodněných případech nestanovil pro zahájení stavby delší lhůtu. ^[19]

2.3.8 §139B POJMY STAVEBNÍHO ŘÁDU

(1) Za stavbu se považují veškerá stavební díla bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, účel a dobu trvání.

(2) Stavby mohou být

a) trvalé,

b) dočasné, u nichž se předem omezí doba jejich trvání.

(3) Změnami dokončených staveb jsou

a) nástavby, jimiž se stavby zvyšují,

b) přístavby, jimiž se stavby půdorysně rozšiřují a které jsou vzájemně provozně propojeny s dosavadní stavbou,

c) stavební úpravy, při nichž se zachovává vnější půdorysné i výškové ohraničení stavby.

(4) Změnami staveb před jejich dokončením se rozumějí změny proti stavebnímu povolení, popřípadě dokumentaci stavby ověřené stavebním úřadem.

(5) Jednoduchými stavbami jsou

a) stavby pro bydlení, jejichž zastavěná plocha nepřesahuje 300 m², pokud mají nejvýše čtyři byty, jedno podzemní a tři nadzemní podlaží včetně podkrovní. ^[19]

2.4 VYHLÁŠKA Č. 132/98 SB, KTEROU SE UPRAVUJÍ NĚKTERÁ USTANOVENÍ STAVEBNÍHO ZÁKONA

(citovány jsou pouze pasáže a části těch odstavců, které si týkají jen rodinných domů)

2.4.1 PROVÁDĚNÍ STAVEB

Odborným vedením realizace stavby (§44 odst. 2 a §46a odst. 2 zákona) se rozumí:

- a) takové řízení, způsob a postup provádění stavby, které zajistí bezpečnost a ochranu zdraví při práci, bezpečnou instalaci a provoz technického vybavení na stavbě, pořádek na staveništi a ukládání stavebních výrobků a hmot, vhodnost jejich použití, odborné ukládání strojů a zařízení apod. a dále, aby nedocházelo k ohrožování životního prostředí,
- b) odpovědnost za soulad prostorové polohy stavby s ověřenou dokumentací stavby, za dodržení obecných technických požadavků na výstavbu a obecných technických požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a jiných technických předpisů a spoluodpovědnost za dodržení podmínek rozhodnutí vydaných k uskutečnění stavby (zejména územního rozhodnutí a stavebního povolení),
- c) spolupůsobení k odstranění závad zjištěných na stavbě a oznámení takových závad stavebnímu úřadu, pokud se je nepodaří odstranit v rámci odborného vedení stavby.

Odborným dozorem nad prováděním stavby (§44 odst. 3 zákona) se rozumí odpovědnost a spolupůsobení podle odstavce 1 písm. b) a c) a dále též sledování:

- a) způsobu a postupu provádění stavby, zejména bezpečnosti instalací a provozu technického vybavení na stavbě, vhodnosti ukládání a použití výrobků a stavebních hmot,
- b) způsobu vedení jednoduchého záznamu o stavbě. ^[13]

2.4.2 ŽÁDOST O STAVEBNÍ POVOLENÍ

Žádost o stavební povolení se podává pro:

- a) samostatnou stavbu nebo její změnu,
- b) soubor staveb včetně staveb zařízení stavenišť,
- c) jednotlivé stavby souboru podle písmene b), budou-li po dokončení schopné

samostatného užívání

d) podmiňující přeložky sítí technického vybavení a pro stavby zařízení staveniště. ^[13]

Žádost o stavební povolení podle povahy stavby obsahuje:

- a) jméno (název) a adresu (sídlo) stavebníka,
- b) druh, účel, místo stavby, předpokládaný termín dokončení stavby a u dočasné stavby dobu jejího trvání,
- c) parcelní čísla a druhy stavebního pozemku, popřípadě pozemků, které se mají použít jako staveniště, (například část veřejného prostranství) a dále parcelní čísla sousedních pozemků a staveb na nich s uvedením vlastnických nebo jiných práv podle katastru nemovitostí,
- d) jméno (název), adresu a oprávnění zpracovatele projektové dokumentace stavby, způsob provedení stavby (dodavatelsky, svépomocí),
- e) základní údaje o stavbě, jejím členění, technickém nebo výrobním zařízení, budoucím provozu a jeho vlivu na zdraví a životní prostředí a o souvisejících opatřeních,
- f) seznam a adresy účastníků stavebního řízení, kteří jsou stavebníkovi známi; u staveb liniových a staveb zvláště rozsáhlých s velkým počtem účastníků stavebního řízení se seznam a adresy účastníků neuvádějí,
- g) orientační náklad na provedení stavby včetně technologie. ^[13]

K žádosti se připojí:

- a) doklad, jímž stavebník prokazuje, že je vlastníkem pozemku nebo stavby anebo že má k pozemku či stavbě jiné právo, které jej opravňuje zřídit na pozemku požadovanou stavbu nebo provést změnu stavby anebo udržovací práce na ní,
- b) projektová dokumentace stavby (projekt) ve dvou vyhotoveních; není-li stavebním úřadem obecní úřad v místě, ve třech vyhotoveních; pokud stavebník není vlastníkem stavby, připojuje se jedno další vyhotovení projektové dokumentace,
- c) doklady o jednání s účastníky stavebního řízení, pokud byla předem o stavbě vedena, a rozhodnutí, stanoviska, vyjádření, souhlasy, posouzení, popřípadě jiná opatření dotčených orgánů státní správy vyžadovaná zvláštními předpisy,
- d) územní rozhodnutí, jestliže je vydal jiný orgán než stavební úřad příslušný k povolení stavby,
- e) prohlášení oprávněné osoby, že bude zabezpečovat odborné vedení realizace stavby, nebo osoby, která bude vykonávat odborný dozor nad prováděním stavby, pokud

stavebník sám není způsobilý dozor provádět, bude-li stavba prováděna svépomocí.^[13]

Projektová dokumentace stavby (projekt), která se předkládá ke stavebnímu řízení, obsahuje zejména:

a) souhrnnou zprávu s údaji doplňujícími základní údaje o stavbě uvedené v žádosti o stavební povolení a s informací o výsledku provedených průzkumů a měření a splnění podmínek rozhodnutí o umístění stavby, bylo-li vydáno; dále musí být ze zprávy dostatečně zřejmé:

1. navrhované urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby, jejích konstrukčních částí a použití stavebních materiálů z hlediska dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
2. požárně bezpečnostní řešení,
3. nároky na vodní hospodářství, energie, dopravu (včetně parkování), zneškodňování odpadů a řešení napojení stavby na stávající síť technického vybavení,
4. údaje o nadzemních a podzemních stavbách (včetně sítí technického vybavení) na stavebním pozemku a sousedních pozemcích a o stávajících ochranných pásmech,
5. u staveb s provozním výrobním nebo technickým zařízením údaje o tomto zařízení, o koncepci skladování, řešení vnitřní dopravy a ploch pro obsluhu, údržbu a opravy, popřípadě nároky na zkušební provoz po dokončení stavby,
6. údaje o dodržení podmínek stanovených pro navrhování objektů na poddolovaném území,
7. údaje o dodržení požadavků stanovených zvláštními předpisy,
8. uspořádání staveniště a bezpečnostní opatření, jde-li o provádění stavebních prací za mimořádných podmínek,
9. údaje o splnění podmínek stanovených dotčenými orgány státní správy podle zvláštních předpisů,
10. způsob zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení pro výstavbu i budoucí provoz,

b) celkovou situaci stavby (zastavovací plán) v měřítku zpravidla 1 : 200 až 1 : 500 s vyznačením hranic pozemků a jejich parcelních čísel podle katastru nemovitostí, včetně sousedních pozemků, stávajících staveb na nich, podzemních sítí technického vybavení, a návrh přípojek na inženýrské sítě, vytyčovací výkresy nebo potřebné geometrické parametry, popřípadě další výkresy podle charakteru a složitosti stavby

včetně ochranných pásem; u liniových staveb zakres jejich trasy v mapovém podkladu v měřítku 1 : 10000 nebo 1 : 50000,

- c) stavební výkresy pozemních a inženýrských staveb, ze kterých je zřejmý dosavadní a navrhovaný stav, především půdorysy, řezy, pohledy (v měřítku zpravidla 1 : 100) obsahující jednotlivé druhy konstrukcí a částí stavby (např. základy, nosné konstrukce, schodiště, střešní konstrukce), komíny, polohové a výškové uspořádání stavby a všech jejích prostorů s vyznačením funkčního určení, schematické vyznačení vnitřních rozvodů a instalací (zdravotně technické včetně požárního vodovodu, silnoproudé, slaboproudé, plynové, teplovodní atd.), technická zařízení (kotelny, výtahy apod.), úpravy a řešení předepsané ke zvláštnímu zajištění staveb z hlediska civilní ochrany, požární bezpečnosti a z hlediska užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace; u staveb s provozním, výrobním nebo technickým zařízením stavební výkresy obsahující prostorové umístění strojů a zařízení včetně řešení vnitřních komunikací,
- d) návrh úprav okolí stavby a návrh ochrany zeleně v průběhu provádění stavby. ^[13]

Žádá-li stavebník o stavební povolení postupně k jednotlivým stavbám souboru, obsahuje projektová dokumentace první stavby celkovou situaci (zastavovací plán) souboru staveb včetně zařízení staveniště.

Celková situace stavby a hlavní stavební výkresy (zejména půdorysy, řezy, uliční průčelí) se předkládají v provedení zajišťujícím stálost tisku.

U jednoduchých staveb a dočasných staveb zařízení staveniště může být po projednání se stavebním úřadem v jednotlivých případech rozsah a obsah projektové dokumentace přiměřeně omezen. ^[13]

2.5 VYHLÁŠKA Č. 137/ 98 SB. O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA VÝSTAVBU

(citovány jsou pouze pasáže a části těch odstavců, které si týkají jen rodinných domů)

2.5.1 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A NA JEJICH UMÍSTĚOVÁNÍ

2.5.1.1 §4 UMÍSTĚOVÁNÍ STAVEB

(1) Při umístění staveb a jejich začleňování do území musí být respektována omezení vyplývající z právních předpisů chránících veřejné zájmy a předpokládaný rozvoj území, vyjádřený v územně plánovací dokumentaci, popřípadě v územně plánovacích podkladech. Umístění staveb musí odpovídat urbanistickému a architektonickému charakteru prostředí a požadavkům na zachování pohody bydlení. Umístěním stavby a jejím následným provozem nesmí být nad přípustnou míru obtěžováno okolí, zejména v obytném prostředí a ohrožována bezpečnost a plynulost provozu na přilehlých pozemních komunikacích.

(2) Stavby podle druhu a potřeby se umísťují tak, aby bylo umožněno jejich napojení na síť technického vybavení a pozemní komunikace.

(3) Mimo stavební pozemek lze trvale umístit jen stavby zařízení staveniště a připojení staveb na síť technického vybavení a pozemní komunikace.

(4) V urbanisticky exponovaných polohách se nesmí umísťovat dočasné stavby, které by toto území mohly znehodnotit, zejména svým architektonickým ztvárněním, objemovými parametry, vzhledem, účinky provozu (užívání) a použitými materiály; tento požadavek se neuplatní u stavby zařízení staveniště po dobu provádění stavby, pro kterou bylo zřízeno.

(5) Rozvodné energetické a telekomunikační vedení se v zastavěných částech obcí umísťují pod zem.

(6) Odstavné a parkovací plochy pro osobní automobily se zřizují u všech potenciálních zdrojů a cílů dopravy (například u bytových domů, staveb pro shromažďování většího počtu osob, staveb pro obchod, staveb veřejných ubytovacích zařízení), pokud tomu nebrání omezení vyplývající ze zvláštních předpisů. Základní ukazatele výhledového počtu odstavných a parkovacích ploch jsou dány normovými hodnotami. ^[14]

2.5.1.2 §7 STAVEBNÍ POZEMEK, OCHRANNÁ PÁSMA A POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

(1) Pozemek určený k zastavění musí svými vlastnostmi, zejména polohou, tvarem, velikostí a základovými poměry umožňovat realizaci navrhované stavby a její bezpečné užívání.

(2) Zasahuje-li stavební pozemek do ochranného pásma, musí být dodrženy podmínky a požadavky stanovené zvláštními předpisy pro příslušné ochranné pásmo.

(3) Zasahuje-li stavební pozemek do ochranných pásem vzájemně se překrývajících, musí stavba splňovat podmínky všech dotčených ochranných pásem.

(4) Na nezastavěných plochách stavebních pozemků se musí zachovat a chránit zeď, s výjimkou případů stanovených zvláštním předpisem. Rovněž je třeba chránit ornici ze zastavované plochy pozemku. ^[14]

2.5.1.3 §8 VZÁJEMNÉ Odstupy STAVEB

(1) Vzájemné odstupy staveb musí splňovat zejména požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, ochrany památek, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování pohody bydlení. Odstupy musí dále umožňovat údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti, které souvisejí s funkčním využitím území (například sítě technického vybavení, dětská hřiště).

(2) Vytvářejí-li rodinné domy mezi sebou volný prostor, vzdálenost mezi nimi nesmí být menší než 7 m. Vzdálenost rodinných domů od společných hranic pozemků nesmí být menší než 2 m. Ve zvlášť stísněných územních podmínkách může být vzdálenost mezi rodinnými domy snížena až na 4 m, pokud v žádné z protilehlých částí stěn nejsou okna obytných místností; v takovém případě se nemusí uplatnit požadavek na odstup od společných hranic pozemků.

(3) Vzájemné odstupy staveb pro individuální rekreaci, které mezi sebou vytváří volný prostor, nesmí být menší než 10 m.

(4) Vzdálenost průčelí budov, v nichž jsou okna obytných místností, musí být nejméně 3 m od okraje vozovky silnice nebo místní komunikace; tento požadavek se neuplatní u budov umístěvaných ve stavebních prolukách řadové zástavby a u budov, jejichž umístění je řešeno v závazné části územně plánovací dokumentace.

(5) Vzájemné odstupy a vzdálenosti se měří na nejkratší spojnici mezi vnějšími povrchy obvodových stěn, balkonů, lodžii, teras, dále od hranic pozemků a okraje vozovky pozemní komunikace. [14]

2.5.1.4 §11 PŘIPOJENÍ STAVEB NA SÍŤ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ

(1) Stavby podle druhu a potřeby se napojují na zdroj pitné, popřípadě užitkové vody a vody pro hašení požárů, potřebné energie, zařízení pro zneškodňování odpadních vod a musí umožňovat napojení na telekomunikační síť.

(2) Každá přípojka stavby na vodovodní a energetickou síť musí být samostatně uzavíratelná. Místa uzávěrů a vnější odběrná místa pro odběr vody pro hašení musí být přístupná a trvale označená. [14]

(3) Stavby musí být napojeny na veřejnou kanalizaci, pokud je v technicky, popřípadě ekonomicky dosažitelné vzdálenosti a má dostatečnou kapacitu. V opačném případě je nutno realizovat zařízení pro zneškodňování odpadních vod (například malé čistírny, žumpy).

(4) Všechny prostupy vedení technického vybavení do staveb nebo jejich částí, umístěné pod úrovní terénu, musí být plynotěsné. [14]

2.5.2 OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVEB

2.5.2.1 §15 ZÁKLADNÍ POŽADAVKY

(1) Stavba musí být navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou

- a) mechanická odolnost a stabilita,
- b) požární bezpečnost,
- c) ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- d) ochrana proti hluku,
- e) bezpečnost při užívání,
- f) úspora energie a ochrana tepla.

(2) Stavba musí splňovat požadavky uvedené v odstavci 1 při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence. ^[14]

2.5.3 POŽADAVKY NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

2.5.3.1 §30 ZAKLÁDÁNÍ STAVEB

(1) Stavby se musí zakládat způsobem odpovídajícím základovým poměrům; nesmí být při tom ohrožena stabilita jiných staveb.

(2) Při zakládání staveb se musí zohlednit případné vyvolané změny základových podmínek na sousedních pozemcích určených k zastavění a případná změna režimu podzemních vod.

(3) Základy se musí chránit podle potřeby před agresivními vodami a látkami, které je poškozují.

(5) Podzemní stavební konstrukce, oddělující vnitřní prostory od okolní zeminy nebo od základů, se musí izolovat proti zemi vlhkosti, popřípadě proti podzemní vodě. ^[14]

2.5.3.2 §31 STĚNY, PŘÍČKY

(1) Požárně dělicí a nosné stěny uvnitř požárních úseků musí vykazovat požární odolnost odpovídající normovým hodnotám. Na všechny stěny a příčky se použijí stavební hmoty v souladu s normovými hodnotami.

(3) Vnější stěny, vnitřní stěny oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami

- a) tepelného odporu konstrukce,
- b) rozložení vnitřních povrchových teplot na konstrukci,
- c) tepelné setrvačnosti konstrukce ve vazbě na místnost nebo budovu,
- d) difuze vodních par a bilance vlhkosti,
- e) vzduchové propustnosti konstrukce, jejích spár a styků.

(4) Stěna nebo příčka je vyhovující z hlediska zvukové izolace, jestliže splňuje požadavky stavební akustiky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách danou normovými hodnotami. ^[14]

2.5.3.3 §32 STROPY

(1) Požární stropy a stropy uvnitř požárních úseků musí vykazovat požární odolnost odpovídající normovým hodnotám a musí být provedeny ze stavebních hmot v souladu s normovými hodnotami.

(2) Vnitřní stropní konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla v ustáleném i neustáleném teplotním stavu, které vychází z normových hodnot.

(3) Stropy jsou vyhovující z hlediska zvukové izolace, jestliže splňují požadavky stavební akustiky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost danou normovými hodnotami. ^[14]

2.5.3.4 §33 PODLAHY, POVRCHY STĚN A STROPŮ

(1) Podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami. Souvrství celé stropní konstrukce se posuzuje komplexně.

(2) Podlahy všech bytových a pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3.

(4) Instalace uložené v podlaze nesmí narušit vlastnosti podlahy požadované pro příslušný prostor. ^[14]

2.5.3.5 §35 KOMÍNY A KOUŘOVODY

(1) Komíny a kouřovody musí být navrženy a provedeny tak, aby za všech provozních podmínek připojených spotřebičů paliv byl zajištěn bezpečný odvod a rozptyl spalin do volného ovzduší, aby nenastalo jejich hromadění a ohrožení bezpečnosti. Kouřová cesta tvořená kouřovodem a komínem nesmí snižovat účinnost spotřebičů paliv.

(2) Komíny pro odvod spalin od spotřebičů na kapalná a plynná paliva musí odolávat kondenzátům spalin.

(3) Komíny, kouřovody a komínové vložky se navrhují z materiálů

a) nehořlavých, popřípadě nesnadno hořlavých pro spotřebiče se zaručenou nízkou výstupní teplotou spalin,

b) s nasákavostí odpovídající normové hodnotě,

c) odolných proti mrazu v části vystavené atmosférickým vlivům,

d) odolných proti účinkům spalin a jejich kondenzátu.

(5) Požadavky na umístění komína, jeho výšku a ústí jsou dány normovými hodnotami.

(6) Nejmenší dovolený rozměr světlého průřezu průduchu podtlakového a přetlakového komína je dán normovými hodnotami.

(7) Komín musí mít vybírací, popřípadě vymetací, čisticí a kontrolní otvory. Otvory se zakrývají těsnými komínovými dvířky z nehořlavého materiálu, zabezpečenými proti otevření nebo vypadnutí. U spotřebičů na plynná paliva mohou být z nesnadno hořlavého materiálu. Do komínů nesmí být zaústěn vzduchotechnický rozvod.

(8) Ke komínům, které se kontrolují a čistí ústím průduchu komína, musí být bezpečný přístup budovou, otvorem ve střeše, popřípadě komínovou lávkou. Požadavky na přístupové cesty a komínové lávky jsou dány normovými hodnotami. ^[14]

2.5.3.6 §36 STŘECHY

(1) Střechy musí zachycovat a odvádět srážkové vody, sníh a led tak, aby neohrožovaly chodce a účastníky silničního provozu v přidruženém dopravním prostoru a zabráňovat vnikání vody do konstrukcí staveb. Střešní plášť musí být odolný vůči klimatickým vlivům a účinkům.

(3) Střešní konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami

a) tepelného odporu konstrukce,

b) rozložení vnitřních povrchových teplot na konstrukci,

c) tepelné setrvačnosti konstrukce ve vazbě na místnost nebo budovu,

d) difuze vodních par a bilance vlhkosti,

e) vzduchové propustnosti konstrukce, jejích spár a styků.

(4) Střešní konstrukce musí splňovat požadavky požární bezpečnosti dané normovými hodnotami. [14]

2.5.3.7 §37 VÝPLNĚ OTVORŮ

(1) Konstrukce výplní otvorů (oken, dveří apod.) musí mít náležitou tuhost, při níž za běžného provozu nenastane zborcení, svěšení nebo jiná deformace a musí odolávat zatížení včetně vlastní hmotnosti a zatížení větrem i při otevřené poloze křídla, aniž by došlo k poškození, posunutí, deformaci nebo ke zhoršení funkce.

(2) Výplně otvorů musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném teplotním stavu. Součinitel prostupu tepla včetně rámu a zárubní podle druhu budovy a druhu výplně je dán normovou hodnotou.

(3) Akustické vlastnosti výplní otvorů v obytných a pobytových místnostech musí být takové, aby při dané hladině venkovního hluku byly splněny požadavky na neprůzvučnost umožňující současně výměnu vzduchu nejméně jednou za hodinu ve všech obytných a pobytových místnostech.

(5) Hlavní vstupní dveře do bytů a pobytových místností musí mít světlou šířku nejméně 800 mm.

(6) Okenní parapety v obytných a pobytových místnostech, pod nimiž je volný venkovní prostor hlubší než 0,5 m, musí být vysoké nejméně 850 mm nebo musí být doplněny zábradlím nejméně do této výšky.

(7) Nejmenší rozměr průlezných otvorů ve stropěch a u vstupních otvorů do šachet a kanálů je dán zvláštním předpisem. [14]

2.5.3.8 §43 VODOVODNÍ PŘÍPOJKY A VNITŘNÍ VODOVODY

(1) Vodovodní přípojka pitné vody z vodovodní sítě nesmí být propojena s jiným zdrojem.

(2) Vodovodní přípojka, popřípadě část vnitřního vodovodu vedeného v zemi se musí uložit do nezamrzné hloubky nebo se musí chránit proti zamrznutí, například tepelnou izolací.

(3) Hlavní uzávěr vnitřního vodovodu se osazuje před vodoměr; musí být přístupný a jeho umístění musí být viditelně a trvanlivě označeno.

(4) Je-li vodovodní síť řešena zvlášť pro pitnou a užitkovou vodu, musí být takto řešen i vnitřní vodovod.

(5) Potrubí studené vody musí být tepelně izolováno v případech, kdy by mohlo dojít k zamrznutí vody. Rozvodné a cirkulační potrubí teplé vody musí být vždy tepelně izolováno. Potrubí podléhající korozi musí být proti ní chráněno.

(6) Vnitřní vodovod musí být chráněn proti možnému zpětnému nasátí znečištěné vody.

(7) Vnitřní vodovody, zajišťující zásobování požární vodou podle normových hodnot, musí mít osazeny hydrantové systémy s trvalým tlakem a okamžitě dostupnou dodávkou vody. [14]

2.5.3.9 §44 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY A VNITŘNÍ KANALIZACE

(1) Je-li stoková síť oddílná, musí být i vnitřní kanalizace oddílná.

(2) Potrubí kanalizační přípojky musí být uloženo do nezámrazné hloubky nebo se musí chránit proti zamrznutí, například tepelnou izolací.

(3) Čisticí tvarovky se nesmí osadit v místnostech, ve kterých by případný únik odpadní vody mohl ohrozit zdravé podmínky při užívání stavby.

(4) Větrací potrubí vnitřní kanalizace nesmí být zaústěno do komínů, větracích průduchů, instalačních šachet a půdních prostor a musí být vyvedeno nejméně 500 mm nad úroveň střešního pláště.

(5) V místnostech a v prostorech s mokřím čištěním podlah, se zásobníky vody a se zařizovacími předměty, které nejsou napojeny na vnitřní kanalizaci, musí být osazena podlahová vpust'. Pokud to druh provozu vyžaduje, vpust' se opatří lapačem nečistot (tuků, olejů, pevných částic apod.).

(6) Potrubí z plastů vedené chráněnou únikovou cestou musí být zakryto krytem z nehořlavých hmot. [14]

2.5.3.10 §45 ELEKTRICKÉ PŘÍPOJKY A VNITŘNÍ ROZVODY SILNOPROUDÉ A TELEKOMUNIKAČNÍ

(1) Vnitřní silnoproudé a telekomunikační rozvody se připojují na rozvodné síť přípojkou.

(2) Elektrický rozvod musí podle druhu provozu splňovat požadavky na

a) bezpečnost osob, zvířat a majetku,

b) provozní spolehlivost v daném prostředí při určeném způsobu provozu a vlivu prostředí,

- c) přehlednost rozvodu, umožňující rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch,
- d) snadnou přizpůsobivost rozvodu při požadovaném přemístování elektrických zařízení a strojů,
- e) dodávku elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční při požáru,
- f) zamezení vzájemných nepříznivých vlivů a rušivých napětí při křížování a souběhu silnoproudých a telekomunikačních vedení.

(3) Požadavky na silnoproudé elektrické přípojky staveb jsou upraveny zvláštním předpisem.

(4) Transformační stanice a náhradní zdroje elektrické energie umístěné v budovách musí vyhovět všem požadavkům na zajištění bezpečnosti, hygienickým požadavkům (především na hlukové a vibrační působení), požadavkům na ochranu životního prostředí (zamezení úniků z palivového a olejového hospodářství, minimalizace úniků spalin apod.) a požárně bezpečnostním požadavkům.

(5) Stavba musí umožňovat vstup silnoproudých a telekomunikačních kabelů do budovy, umístění rozvodných skříní a provedení vnitřních silnoproudých a telekomunikačních rozvodů až ke koncovým bodům sítě. Požadavky na koncové body telekomunikační sítě jsou upraveny zvláštním předpisem. Vnitřní elektrické rozvody silnoproudé a telekomunikační musí splňovat požadavky na zabezpečení proti zneužití.

(6) Každá stavba musí mít trvale přístupný a viditelně trvale označený hlavní vypínač elektrické energie. ^[14]

2.5.3.11 §50 RODINNÉ DOMY A STAVBY PRO INDIVIDUÁLNÍ REKREACI

(1) Rodinný dům musí mít vymezen prostor pro ukládání odpadu z domácnosti. Není-li možné takovýto prostor situovat v domě, je třeba vymezit stanoviště pro nádobu na odpad z domácnosti na pozemku rodinného domu.

(2) Rodinný dům musí mít nejméně jedno garážové stání na jeden byt. Není-li možné garážové stání situovat v domě nebo stavebním napojením na něj, musí být vymezena odpovídající plocha pro odstavení vozidla na pozemku rodinného domu.

(3) Světlá výška obytných místností v rodinném domě a pobytových místností ve stavbě pro individuální rekreaci musí být nejméně 2500 mm, v podkroví 2300 mm. V obytných a pobytových místnostech se šikmým stropem musí být nejmenší světlá výška dosažena alespoň nad polovinou plochy místnosti.

(6) Rodinný dům nebo stavba pro individuální rekreaci tvoří jeden požární úsek, kromě prostorů, které musí tvořit samostatné požární úseky (například garáž).

(7) V rodinném domě a ve stavbě pro individuální rekreaci se únik osob řeší pouze nechráněnými únikovými cestami.

(8) Na pozemku se stavbou rodinného domu se mohou umísťovat také garáže a drobné stavby, které plní doplňkovou funkci k němu, popřípadě jedna stavba pro podnikatelskou činnost o zastavěné ploše do 16 m² a 4,5 m výšky, není-li z prostorových důvodů možno zabezpečit uvedené funkce v rodinném domě. Tyto stavby se musí umístit tak, aby svým vzhledem a účinky na okolí nenarušovaly obytné a životní prostředí a podle charakteru podnikatelské činnosti splňovaly též požadavky na dopravní obslužnost a parkování. ^[14]

2.6 ÚZEMNÍ PLÁN OBCE

Územní plán obce stanoví urbanistickou koncepci, řeší přípustné, nepřípustné, případně podmíněné funkční využití ploch, jejich uspořádání, určuje základní regulaci území a vymezuje hranice zastavitelného území obce. V územním plánu obce se vyznačí hranice současně zastavěného území obce.

Územní plán obce se zpracovává pro celé území obce nebo po dohodě schvalujících orgánů společně pro území více obcí; může být zpracován pro vymezenou část území hlavního města Prahy a územně členěných statutárních měst. ^[19]

2.7 MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ STAVBY

„Podle průzkumu společnosti Faktum uvažují v současné době tři z deseti dospělých lidí v České republice o pořízení vlastního rodinného domu nebo bytu. Jde především o nájemníky v menších městských bytech, kteří si již uvědomují, že je výhodnější investovat „do vlastního“, než dál platit tržní nájemné kolem 6 tisíc korun, neboť právě tolik činí běžné měsíční splátky standardní hypotéky ve výši 1 miliónu korun.“

Ale stavba domu nebo koupě bytu je stále pro běžného občana životní investicí a musí k ní obvykle použít veškeré osobní úspory a ještě mnohdy prodat část rodinného majetku.

Existují ale výhodnější způsoby financování vlastního bydlení – hypotéční úvěry a stavební spoření. [4]

2.7.1 HYPOTÉČNÍ ÚVĚRY

Hypotéční úvěry jsou dnes dostupné téměř pro každého. Úrokové sazby se snižují, zlepšují se podmínky pro žadatele o hypotéční úvěr a na trhu se objevují stále nové produkty. Hlavním důvodem je konkurenční boj o klienty: Hypotéční úvěry u nás nyní poskytuje deset bankovních ústavů, ale o licenci chtějí požádat další. Úroky se tedy snižují a dnes se běžně nabízejí sazby kolem 3 % ročně. Reálná sazba se ale liší podle délky fixace, která je zpravidla 1 až 6 let, ale může být i delší, například 10 , 15 let. Nejnižší sazby jsou přitom spojeny s krátkodobou fixací na jeden rok, nejvyšší jsou při fixaci na 10 a více let. Pro většinu klientů je nejvýhodnější hypotéční sazba s dobou fixace na 5 let, kde se úrok pohybuje kolem 5%, ale výše měsíční splátky je dlouhodobě stabilní. [10]

2.7.2 STAVEBNÍ SPOŘENÍ

Významným zdrojem financování bydlení je stavební spoření. Pro klienta má několik výhod: Během spoření jsou jeho peníze po celou dobu úročeny poměrně výhodnou 2% sazbou, na konci kalendářního roku k nim ještě spořitelna přidá státní podporu ve výši 15% z roční naspořené částky (nejvýše ale 3000 Kč) a po skončení zákonné doby spoření má možnost využít výhodný úvěr.

Před uzavřením smlouvy si klient stanoví cílovou částku spoření a rozhodne se, zda bude pouze spořit nebo také žádat o řádný či překlenovací úvěr. Stavební spoření se uzavírá na dobu šesti let, po uplynutí této doby může své úspory i s úroky a státní podporou z účtu vybrat, nebo požádat o úvěr ze stavebního spoření s výhodnou úrokovou sazbou kolem 5% ročně. Nejsou-li ještě splněny podmínky pro získání řádného úvěru, lze získat některý z překlenovacích úvěrů s úrokovou sazbou kolem 6% ročně. [10]

2.7.3 KOMBINOVANÉ PRODUKTY

Obvyklou variantou kombinovaných produktů je kombinace úvěru ze stavebního spoření a hypotečního úvěru. Oba jsou projednávány současně a podklady stačí předložit v jednom vyhotovení. Maximálně se tím využije státní finanční podpora a zaplacené úroky je

možné současně odečíst od základu daně z příjmů. Klient může finanční prostředky ze stavebního spoření použít například na mimořádnou splátku hypotečního úvěru. ^[10]

2.8 ZPŮSOB VYTÁPĚNÍ

Při plánování stavby domu je důležité zamyslet se nad tím, jak svůj domov zabezpečit teplem. V každé domácnosti připadá asi 80% spotřeby veškeré energie na topení. Z tohoto faktu vyplývá, že volby topného systému se stává klíčovým rozhodnutím. A jaké jsou dnes možnosti vytápění? Typ otopné soustavy a zdroj tepla volíme hlavně podle druhu paliva, kdy přihlížíme k jeho lokální dostupnosti, možnosti uskladnění a vývoji ceny. Důležitým kritériem je i jeho výhřevnost, vliv na účinnost kotle a komfort obsluhy. Klasickými palivy v našich podmínkách jsou palivové dřevo a uhlí, elektřina a plyn. Za zmínku stojí také alternativní zdroje tepla, jako je spalování biomasy (dřevní štěpky, brikety a pelety z odpadní dřevní hmoty), či teplo ze solárních systémů, které v našich přírodních podmínkách zpravidla využíváme jako doplněk hlavního zdroje (zejména pro ohřev vody, kde může nahradit 50 – 80% roční spotřeby tepla. ^[16]

2.8.1 VYTÁPĚNÍ ELEKTŘINOU

Jako zdroj tepla můžeme volit lokální topidla (přímotopy) nebo elektrický kotel. Elektrické kotle mají výkon od 4 – 60 kW, jsou nenáročné na obsluhu, snadno se regulují, nepotřebují komín a jejich účinnost je až 99%. ^[16]

2.8.2 TOPENÍ ZEMNÍM PLYNEM

Tam, kde byla provedena plynofikace je možné topit plynem. Účinnost plynových kotlů je až 95%, u kondenzačních kotlů, které využívají i teplo spalin, které jinak uniká komínem, dokonce přes 100%. Takže není problém s plynovým kotlem vytápět celý dům. ^[16]

2.8.3 ZKAPALNĚNÝ PLYN

V místech, kde není zaveden zemní plyn lze využít propan nebo propan – butan. Plynové kotle se většinou vyrábějí v provedení pro zemní i zkapalněný plyn, ale musíme si

pořídít venkovní zásobník paliva. Pronájem zásobníků nabízí několik firem, které současně zajišťují i jejich údržbu a plnění. Vývoj cen zkapalněných plynů závisí především na ceně ropy.^[16]

2.8.4 KOTLE NA TUHÁ PALIVA

Moderní stacionární kotle na tuhá paliva, spalují kusové dřevo, uhlí, dřevěné brikety, piliny, dřevní štěpky i palivo z biomasy (pelety). Mají účinnost až 75%, elektronickou regulaci a automatické kotle za nás i přiloží. Předností je i nižší pořizovací cena, kotle o výkonu 18 až 30 kW stojí asi 30 až 50 tisíc korun. Nevýhodou je potřeba prostoru pro skladování paliva. Ceny pevných paliv v nejbližších letech pravděpodobně také vzrostou, ale jen mírně a pozvolna.^[16]

3 CÍL PRÁCE

Cílem této diplomové práce je vypracování návrhu projektové dokumentace rodinného domku s minimálními pořizovacími náklady pro čtyři obyvatele. Projekt je navržen na konkrétní parcele, která je podle schváleného územního plánu obce Římov vymezená k zástavbě. Projektová dokumentace musí vycházet z územně plánovací dokumentace obce Římov a její závazné a směrné části je třeba dodržet.

V první části budou zpracovány dvě varianty dispozičního řešení, z nichž bude jedna vybrána a dopracována do požadovaného stavu. Architektonické a funkční řešení domu by mělo odpovídat moderním požadavkům pro bydlení na venkově.

Pro jednotlivé varianty dispozičního řešení „A“ a „B“ budou vypracovány půdorysy v měřítku 1:100.

Při vypracování návrhu projektové dokumentace vybrané varianty je třeba se řídit danými právními normami a předpisy, vycházet ze schváleného územního plánu obce a dodržet pravidla pro vyhotovení výkresové dokumentace stavby.

Projektová dokumentace stavby obsahuje:

- a) technickou zprávu
- b) přehlednou situaci 1:1000
- c) podrobnou situaci 1:500
- d) výkres výkopů 1:50
- e) výkres základů 1:50
- f) půdorys přízemí 1:50
- g) jednotlivé řezy 1:50
- h) výkres konstrukce krovu 1:50
- i) půdorys střechy 1:50
- j) jednotlivé pohledy 1:100

Všechny tyto výkresy spolu s jednotlivými variantami tvoří přílohu této diplomové práce.

4 METODIKA

V metodice popisují jednotlivé kroky a postupy, při vzniku této diplomové práce, tak jak po sobě následovaly.

4.1 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Prvním krokem byl výběr parcely, která je v územním plánu obce Římov určena k zástavbě, seznámení se s jejími parametry, sklonem, orientací ke světovým stranám. V souvislosti s pozemkem jsem dále zjišťovala možnost připojení na veřejnou kanalizaci a vodovod.

Poté, co jsem získala představu o dané parcele a okolní zástavbě, jsem se seznámila s územním plánem obce, zejména s jeho závaznými regulativy funkčního a prostorového uspořádání, a se zákonem č. 50/1976 Sb. a s prováděcími vyhláškami č. 132/1998 Sb a č. 137/1998 Sb.

4.1.1 POPIS LOKALITY

Zájmová parcela p.č. 307/10 se nachází v klidné části na západním okraji Obce Římov. Její výměra je 989m². Převážná část parcely je čtvercového tvaru o délce stran 26,21m a 29,99m a v jihozápadní části ji tvoří pás o šířce necelých 6m, který slouží jako příjezdová cesta.

Pozemek má velmi příznivou mírně svažitou polohu, s orientací sklonu na jih. Z východní a jižní strany je pozemek ohraničen sadem a zahradou se vzrostlými ovocnými stromy, které ho chrání před hlukem, prašností a přímým kontaktem s místní komunikací. Na západě a severu pozemek sousedí s dalšími stavebními parcelami.

4.1.2 ÚZEMNÍ PLÁN OBCE ŘÍMOV

Obec Římov se nachází přibližně 14 km jižně od Českých Budějovic. Stavebně správní činnost zde vykonává v rámci přenesené působnosti státní správy Stavební úřad města České Budějovice. Správní území obce Římov zahrnuje tyto osady: Římov, Branišovice, Dolní Stropnice, Dolní Vesce, Horní Vesce, Kladiny.

Vlastní katastrální území Římov je rozlohy 1505 ha a je ohraničeno řekou Malší, vodní nádrží, hranicí okresu Český Krumlov, státní silnicí I/3 Č. Budějovice – Linz a lesním masívem Hamerský les.

Charakter Říмова je obytný a rekreačně – zemědělský. Velká část území je chráněna vyhlášeným pásmem hygienické ochrany I, II VD Římov. [11]

4.1.2.1 ZÁVAZNÉ REGULATIVY KONCEPCE ROZVOJE, FUNKČNÍHO A PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ

Obec Římov se bude rozvíjet jako souvisle urbanizovaný celek. Mimo zastavěná území nebudou nové stavby povolovány mimo rekonstrukcí stávajících objektů a zkvalitnění stávajícího funkčního využívání území. Samostatně urbanizované části tvoří venkovská sídla Dolní a Horní Vesce, Kladiny, Branišovice a Dolní Stropnice a Hamr. Tyto části nebudou rozšiřovat své zastavěné území a budou přednostně využívat stávající objekty k bydlení, rekreaci a zemědělství s důrazem na zachování tradičního charakteru staveb a původní zeleně. [11]

Vymezenému funkčnímu využití území a ploch musí odpovídat způsob jeho užívání a zejména účel umístěvaných a povolovaných staveb, včetně jejich změn a změn jejich užívání.

Na funkčně vymezených plochách budou povolovány jen stavby odpovídající tomuto funkčnímu využívání území. Případné výrobní a skladové plochy budou umístěvány v západní části sídla Římov, příp. západně od státní silnice I/3.

Zařízení technického vybavení (zařízení pro zásobování pitnou vodou, odvádění a likvidaci odpadních vod, zásobování elektrickou energií, plynem a telekomunikačních vedení) budou vždy konzultována s odpovědným architektem.

V neurbanizovaných územích nesmí být umístěvány novostavby s výjimkou staveb pozemních komunikací, liniových staveb technického vybavení, pozemkových úprav a úprav vodních ploch a toků. Toto území se dělí podle funkčních kritérií na zemědělskou půdou, lesní půdou, plochy zeleně na nelesních pozemcích, vodní plochy a toky a ostatní pozemky mimo zastavěné území. Tyto plochy nebudou nově oplocovány. [11]

Území řešené územním plánem sídelního útvaru spadá částečně do ochranného pásma vodního díla Římov, částečně do krajinné památkové zóny Římov.

V zájmu udržení vyváženého panoramatu obce nebudou připouštěny v celém území stavby vyšší než dvě podlaží s podkrovím, příp. stavby vyšší než 10m do hřebene. Objekty budou povolovány pouze se sedlovými nebo valbovými střechami s keramickou nebo betonovou krytinou o sklonu 30 až 45 stupňů, nebo s mansardovými střechami. Stavby vedlejší budou mít stejné zastřešení jako stavby hlavní. ^[11]

4.2 VLASTNÍ PRÁCE

Před zahájením vlastní práce jsem si udělala konkrétní představu o tom, jak by měl výsledný domek vypadat. Zda bude podsklepený, s obytným podkrovím o menším půdorysu nebo naopak rozlehlejší, ale nízký bez obytného podkroví. Zvolila jsem druhou možnost, tedy nízký dům bez podkroví a zastavěnou plochou 169,56 m². Parcela, která má i s příjezdovou cestou 989 m², umožňuje stavbu rozsáhlejší rozměrů a stále na ní zůstane dost místa pro záhony, posezení s krbem i volného prostoru pro dětské hry. Protože se pozemek nachází ze dvou stran mezi stavebními parcelami, na jedné z nichž už stojí domek podobného typu, a ze zbývajících stran je obklopen sady, domnívám se, že nízký typ domu se do tohoto prostředí více hodí.

Vlastní práce začala návrhem dvou variant dispozičního řešení. Tyto varianty jsou vypracovány v půdorysu v měřítku 1:100. Po zhodnocení s vedoucím diplomové práce byla vybrána varianta „A“. Vybranou variantu jsem rozpracovala v měřítku 1:50 v požadovaném rozsahu.

Velkou pozornost jsem věnovala volbě vhodných materiálů, popsaných jednak v technické zprávě, jednak v diskusi, otázce financování, vytápění a samotné realizaci stavby.

Výkresy jednotlivých variant jsou spolu s vypracovanou projektovou dokumentací, která obsahuje technickou zprávu, přehlednou situaci, podrobnou situaci, půdorys přízemí, řezy, výkres konstrukce krovu, půdorys střechy a pohledy, nedílnou součástí této diplomové práce.

4.2.1 POPIS VARIANT

Obě varianty jsou navrženy na dané parcele, mají stejný půdorys a liší se pouze v dispozičním řešení.

Navržený rodinný dům i jeho umístění respektuje tvar i orientaci pozemku, charakter místa i podmínky územního plánu. Dům po délce přiléhá k severní straně a do zahrady se otevírá na straně jižní a západní, kde se nachází i prostorná terasa s pěkným výhledem na sousední sad .

Při návrhu jsme kladla důraz na optimální rozložení prostoru, na volbu vhodných materiálů a stavebních postupů, kterými by bylo možné minimalizovat pořizovací náklady. Navržený dům má tvar písmene L, je typu bungalov s jedním nadzemním podlažím, bez podsklepení a obytného podkroví. Konstrukce střechy není tvořena klasickým krovem, ale vazníkovou konstrukcí se sklonem 30° – typickou pro tento typ domu bez obytného podkroví, která šetří čas i peníze.

Svým architektonickým řešením dům navazuje na okolní zástavbu a nijak výrazně nenarušuje krajinný ráz.

4.2.1.1 VARIANTA „A“

Dispoziční řešení varianty „A“ má půdorys ve tvaru písmene L. Složení místností je následující: Vstupní hala, WC, koupelna, ložnice, technická místnost, dva dětské pokoje, obývací pokoj s kuchyní a spíž. Dům nabízí čtyřčlenné rodině maximální pohodlí, s možností samostatného prostoru pro každého člena rodiny. Hlavní vchod do domu je veden ze západu. Vstupní hala je centrálním místem, ze kterého se vstupuje do jednotlivých místností. Obývací pokoj je orientovaný na jih a západ a se zahradou je propojen terasou, na obývací pokoj plynule navazuje jídelna s kuchyní, kterou od obývacího pokoje dělí krátká příčka. Z kuchyně je přístup do prostorné spíže. Dětské pokoje jsou orientované na jih. Koupelna a ložnice mají orientaci na sever a technická místnost se samostatným vchodem je orientovaná na východ.

4.2.1.2 VARIANTA „B“

Složení místností varianty „B“: Vstupní hala, koupelna + WC, technická místnost, ložnice, pracovna, dva dětské pokoje, obývací pokoj s kuchyní a spíž. Základní údaje týkající se umístění a orientace domu jsou stejné jako u varianty „A“. Vstupní hala, poloha ani rozměry obou dětských pokojů, obývacího s kuchyní a spíže se od první varianty také neliší.

Ložnice je opět orientovaná k severu a je z ní přístup do pracovny, která je také orientovaná na sever. Na východ je orientovaná koupelna se záchodem a technická místnost, která má také samostatný vchod, ale je zhruba o 4m² menší.

4.3 POUŽITÁ TECHNIKA PRO ZHOTOVENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Pro svou diplomovou práci jsem nezvolila žádný počítačový program, i když jsem to měla původně v úmyslu. Pro svou práci jsem chtěla použít program ArCon +, ale protože jeho výstupem jsou výkresy, které se neshodují s některými ČSN (ČSN ISO 128-23 Čáry na stavebních výkresech, ČSN ISO 7519 Základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části a výkresech sestavy dílců), rozhodla jsem se nakonec výkresy rýsovat ručně.

4.4 PŘEDBĚŽNÉ OCENĚNÍ DOMU

Při přípravě projektové dokumentace se cena domu zjišťuje rozpočtovým způsobem. Protože pro tuto práci nemám potřebné znalosti a zkušenosti, použila jsem pro předběžné ocenění nemovitosti nákladový způsob ocenění, s vynecháním koeficientu prodejnosti, podle zákona 151/97 SB., o oceňování majetku.

4.4.1 OCEŇOVÁNÍ STAVEB NÁKLADOVÝM ZPŮSOBEM

Rodinný dům, rekreační chalupa a rekreační domek

(1) Cena rodinného domu, rekreační chalupy a rekreačního domku se zjistí vynásobením počtu m³ obestavěného prostoru, určeného způsobem uvedeným v příloze č. 1, základní cenou uvedenou v příloze č. 6 stanovenou v závislosti na druhu konstrukce a upravenou podle odstavce 2.

(2) Základní cena rodinného domu, rekreační chalupy a rekreačního domku uvedená v příloze č. 6 se násobí koeficienty K₄, K₅, K_i a K_p podle vzorce

$$ZCU = ZC \times K_4 \times K_5 \times K_i \times K_p,$$

kde

ZCU základní cena upravená,

ZC základní cena podle přílohy č. 6,

- K4 koeficient vybavení stavby
K5 koeficient polohový podle přílohy č. 13;
Ki koeficient změny cen staveb podle přílohy č. 35, vztažený k cenové úrovni roku 1994 (1994 = 1,00);
Kp koeficient prodejnosti uvedený v příloze č. 36. ^[15]

4.4.2 VÝPOČET PŘEDBĚŽNÉHO OCENĚNÍ DOMU

$$ZC = 2290,- \text{ Kč/m}^3$$

$$K4 = 0,93$$

$$K5 = 0,85$$

$$Ki = 1,828$$

$$\underline{ZCU = 2\,396\,637,40 \text{ Kč}} \text{ (přibližná cena domu pořízeného dodavatelským způsobem)}$$

5 VÝSLEDKY – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Výsledkem této diplomové práce je návrh projektové dokumentace rodinného domku v Římově, která obsahuje technickou zprávu, přehlednou situaci, podrobnou situaci, půdorys přízemí, řezy, výkres konstrukce krovu, půdorys střechy a pohledy, a nalezneme ji v příloze diplomové práce. Tato příloha je stěžejní částí celé práce.

5.1 SOUHRNNÁ ZPRÁVA

Název stavby: Novostavba rodinného domku

Místo stavby: Římov

Identifikační údaje stavby a investora:

Projektant: Klára Cvrčková, Římov 223, 373 24 Římov

Investor: Klára Cvrčková, Římov 223, 373 24 Římov

Vlastník pozemku: Klára Cvrčková, Římov 223, 373 24 Římov

Název stavby: Novostavba rodinného domku

Charakter stavby: Novostavba RD

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro stavební povolení

Katastrální území: Římov

Místo stavby: Římov

Okres: České Budějovice

Doba výstavby: březen 2007 – listopad 2008

Charakter výstavby: Svépomocí

Předpokládaná cena: 2 396 637, 40 Kč

5.1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ STAVBY

Stavba rodinného domu je navržena jako samostatný přízemní obytný objekt, je situována v zastavěné části obce Římov na parcele č.307/10, k.ú. Římov. Dům je situován v pozemkové proluce v západní části obce v klidném sousedství dvou stavebních parcel, zahrad a sadů. Pozemek je mírně sklonitý s orientací svahu na jih. Dům je navržen v požadovaných odstupech od okolních objektů a vlastnických hranic. Stavba je v souladu

s územním plánem obce Římov. Celková plocha řešeného území je 989 m². Připojení na inženýrské sítě (vodovod, kanalizace, EI) a vjezd na pozemek je z veřejné komunikační plochy ve vlastnictví obce Římov.

5.1.2 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Projekt řeší stavbu samostatného rodinného domu na vlastním pozemku se zajištěním potřebného zázemí a příslušenství. Projektová dokumentace je v souladu s ÚPD obce

Římov. Rodinný dům je umístěn v zadní části pozemku směrem od příjezdové komunikace.

Architektonický návrh stavby vychází z uživatelského záměru investora, vhodnosti umístění objektu na pozemku, z podmínek daných v této lokalitě a ostatních důležitých okolností vyplývajících z charakteru uvažované obytné stavby v této části obce Římov. Hlavní podmínky jsou napojení na inženýrské sítě a orientace objektu vzhledem ke světovým stranám.

Výškové osazení domu je řešeno s ohledem na sklonové poměry stanoviště 100 mm a 350 mm od přilehlého původního terénu.

Dům je navržen jednopodlažní, bez možnosti vestavby podkroví, s krovem s vazníky se styčnickovými deskami a revizním přístupem do podkrovních prostor. Objekt má půdorys ve tvaru písmene „L“ s délkami stran 15,3 m, 13,2 m, 9,3 m, 5,4 m, 6 m, a 7,8 m. Střecha domu je sedlová s valbami. Střešní roviny mají sklon 30° a přesah 50 cm. Na západní straně je zděný sloupek 30 cm x 30 cm s průvlaky a krov s přesahem pro vytvoření zastřešené terasy. Okna a vchodové dveře jsou plastové v bílém provedení. Okenní otvory jsou umístěny ve všech stěnách a na jižní stranu je orientovaná prosklená stěna s balkónovými dveřmi vedoucími na terasu.

5.1.3 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Vstup do domu je ze západu, ze zastřešené části terasy do vstupní haly. Ze vstupní haly je přístup do všech obytných místností, do technické místnosti, koupelny a na WC. V technické místnosti, se samostatným vchodem, je situován kotel na tuhá paliva a komínové těleso. V hale je umístěno stahovací schodiště do podstřešního prostoru. Kuchyň je řešena jako obytná tj. kuchyňský kout ve spojení s další obytnou plochou a vstupem do spíže. Oddělené WC a koupelna jsou situovány na sever. Koupelna je s přirozeným větráním oknem,

WC je odvětráváno nuceně podtlakovým ventilátorem a mřížkou ve stropní konstrukci, odtah nad střešní rovinu VZT potrubím.

Zastavěná plocha : 169,59 m²

Užitná plocha přízemí: 145,62 m²

5.1.4 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

V době realizace stavby dojde k mírnému zhoršení prostředí provozem mechanismů a prováděním montážních a stavebních prací. Při přesunech strojů a materiálu je nutné zamezit znečištění komunikací a zvýšené prašnosti.

Samotná stavba svým provozem a stavebně technickým řešením není zdrojem žádných škodlivých vlivů na životní prostředí.

5.1.5 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Stavba splňuje požadavky požárních norem na požadovanou bezpečnost a odolnost stavebních konstrukcí, požární uzávěry, únikové cesty, odstupy.

5.2 STAVEBNÍ ČÁST

5.2.1 ZEMNÍ PRÁCE

Řídí se platnou normou ČSN 73 3050 Zemní práce. Před zahájením zemních prací se objekt polohově a výškově vytyčí a poloha potřebných bodů se zajistí promítnutím na lavičky. Po vytyčení stavby se přistoupí k zahájení vlastních zemních prací. Jde o úplné sejmutí ornice v tl. 30 cm v místě výstavby RD. Ornice bude ponechána na vlastním pozemku pro konečnou realizaci terénních a sadových úprav. Dále se jedná o výkopové práce pro základové pasy, provedení kanalizace, přípojek vody a el. Energie. Složení základové půdy je hlinitopísčité se zařazením do 2. tř. těžitelnosti. Do násypů uvnitř objektu bude použit štěrkopísek s hutněním.

Těsně před betonáží základů se výkopy ručně začistí až na základovou spáru a při odhalení základové spáry je třeba přizvat statika, který posoudí základové poměry podloží.

5.2.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové konstrukce tvoří jednostupňové základové pasy z prostého betonu třídy B10 prokládaného kamenem. Šířka základových pasů je 450 mm. Základové pasy jsou jednostranně (obvodové zdivo) a oboustranně (vnitřní zdivo) rozšířené. Betonáž základů bude provedena do výkopů a bednění. Před betonáží je nutné položit zemnicí pásek FeZn a vyvést vývody pro uzemnění svodů vedení bleskosvodu. V základech je třeba vynechat místo pro prostupy inženýrských sítí. Základová deska se provede z betonu třídy B15 v tl. 100 mm. Na betonové mazanině je navržena izolace proti vlhkosti modifikovaný asfaltový pás APP TREND VS popřípadě (zemní folie PENEFOIL 750 tl. 1,5mm).

V důsledku zařazení základové půdy do nízkého radonového rizika není nutné provést opatření k zamezení pronikání radonu z podloží.

5.2.3 SVISLÉ KONSTRUKCE

Obvodové zdivo a vnitřní nosné zdivo bude z přesných tvárnic YTONG P2 – 400 PDK, tl. 300mm s tepelným odporem $R = 2,65 \text{ m}^2\text{K/W}$ s použitím zdící malty YTONG.

Vyzdívané příčky z porobetonových tvárnic YTONG. Příčky YTONG se s hlavní stěnou spojí pomocí kotvicích pásků YTONG. Zděný sloupek z cihel pálených plných, pevnost v tlaku P10, na maltu cementovou MC 5,0 Mpa. Průvlak železobetonový 300 x 200mm.

Překlady – nosné a nenosné překlady YTONG.

Věnce – na obvodových a vnitřních nosných zdech budou v úrovni konstrukce podhledu ztužující železobetonové věnce výšky 249 mm z betonu B20 a oceli 10 425.

Komínové zdivo – navržený komínový systém CIKO – 3V UNIVERSAL, který tvoří šamotová vložka, tepelná izolace a keramická tvarovka obvodového pláště. Průměr vložky 200mm. Při průchodu konstrukcí krovu odstup dřevěných konstrukcí min. 50mm.

5.2.4 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Podlahové konstrukce – obývací místnost bude ve standardním provedení s lamelovými laminátovými podlahami. Spíž a ložnice s povlakovými podlahovinami – PVC. V dětských pokojích je navržen koberec.

Místnosti soc. zařízení – koupelna, WC, kuchyně, vstupní hala a technická místnost mají finální povrchy z keramické dlažby. Podlahy bez obkladů jsou opatřeny keramickým

soklíkem nebo podlahovou lištou. Podklad tvoří betonová mazanina B 20 tl. 50mm, tepelná izolace je z podlahového polystyrénu tl. 40mm.

Podhledy – sádkartonový podhled je zavěšen pomocí závěsů, montážních a nosných ocelových profilů na spodních pásnicích vazníků, zateplení je řešeno deskami z minerální vlny ORSIL v tl. 200mm. Strop je z vnitřní strany opatřen parotěsnou zábranou a sádkartonovými deskami tl. 12,5 mm.

5.2.5 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Střešní konstrukce je tvořena tesařskou konstrukcí – dřevěné vazníky se styčnickovými deskami, návrh dle nabídky firmy Vazník s.r.o.. Jde o sedlovou střechu s valbami. Vazníky jsou uloženy na pozednicích. Pozednice jsou kotveny do obvodových věnců. Sklon střechy je 30°. Podhled říms je bedněn hoblovanými palubkami s vynecháním provětrávací mezery.

Přes vazníky je natažena pojistná hydroizolace – difúzní fólie. Latování 30/50 pro betonovou střešní krytinu KM BETA. Střešní krytina je řešena střešním systémem firmy KM BETA, barva tašek višňová.

5.2.6 TEPELNÉ IZOLACE

Strop nad přízemím obytné části domu – desky z minerální vlny ORSIL, tl. 200mm. Obvodové zdivo je zatepleno deskami z polystyrenu tl. 50mm, ze stejného materiálu je i tepelná izolace v podlahové konstrukci přízemí tl. 40mm.

5.2.7 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Veškeré klempířské výrobky – viz. Střecha jsou navrženy dle ČSN 73 3610 z pozinkovaného plechu tl. 0,65mm.

5.2.8 VÝPLŇOVÉ PRVKY OTVORŮ

Okenní otvory: Všechna okna v přízemí, prosklená stěna včetně balkónových dveří budou z plastových profilů, odstín rámu bílý. Členění a rozměry – viz. Tabulka výrobků. Střešní výlez Velux slouží pro osvětlení půdního prostoru a výlez na střechu.

Dveřní otvory: Vstupní dveře domu – jednokřídlové plastové, tepelně izolační, prosklené, barva bílá. Vnitřní dveře – hladké plné nebo prosklené do obložkových zárubní, barva bílá.

5.2.9 POVRCHY STĚN A STROPŮ

Keramické obklady v koupelně a WC jsou na výšku 210cm, v kuchyni obklad za kuchyňskou linkou. Vnitřní omítky pórobetonových tvárnic – jednovrstvá vnitřní hladká omítka YTONG, tl. 4mm. Sádrokartonové podhledy budou bandážovány, tmeleny a přebroušeny pod malbou, malba bude bílá – nátěr Primalex Polar.

Místnosti s dlažbou jsou opatřeny keramickým soklíkem.

5.2.10 VNITŘNÍ MALBY A NÁTĚRY

Zděné příčky a stěny budou opatřeny bílou vnitřní malbou Primalex Polar. Ocelové a klempířské konstrukce budou opatřeny základním nátěrem antikorozi barvou a vrchním krycím nátěrem. Dřevěné konstrukce budou opatřeny penetračním nátěrem a vrchním nátěrem Luxol.

5.2.11 FASÁDA A ZATEPLENÍ

Fasáda rodinného domu je řešena s kontaktním zateplovacím systémem Terranova pro venkovní použití. Upevnění tepelně izolační vrstvy se provede bodovým přilepením stavebním lepidlem určeným pro zateplovací systém a kotvením plastovými hmoždinkami. Izolant tvoří samozhášlivý stabilizovaný polystyren (hořlavost C1) tl. 5cm. Plošné vyztužení zateplovacího systému bude provedeno vložením armovací tkaniny do stěrkového tmelu a následné vyrovnaní povrchu je provedením vrchní stěrky. Povrchová úprava – barevná šlechtěná tenkovrstvá střednězrnná omítka Terraplast, barevný odstín 110D. Omítka se provede na podkladní nátěr G700. Povrchová úprava soklu – omítka Marmolit.

5.2.12 OPLOCENÍ

Oplocení na jižní a východní straně parcely je stávající – drátěné pletivo potažené PVC na zabetonovaných ocelových sloupcích. Oplocení směrem k příjezdové komunikaci tvoří

dřevěná výplň mezi zděnými pilířky na podezdívce s posuvnými vjezdovými vraty. Oplocení na zbývajících stranách parcely bude řešeno plastovým pletivem na zabetonované ocelové sloupky na západní straně doplněné živým plotem z jehličnanů.

5.2.13 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Kolem domku je okapový chodníček š. 40cm vyplněný oválným těžkým kamenivem. Přístupový venkovní chodník š. 100cm a plocha kryté terasy je ze zámkové dlažby. Podélný sklon zpevněné plochy terasy je 2% od domu.

5.3 TECHNICKÉ VYBAVENÍ OBJEKTU

5.3.1 VYTÁPĚNÍ

Objekt rodinného domu bude vytápěn pomocí teplovodního ústředního vytápění, zdrojem tepla je kotel na tuhá paliva s odtahem spalin komínovým systémem CIKO V3 Universal. Nucený oběh je zajištěn elektrickým čerpadlem. Pro ohřev vody je navržen zásobníkový ohřívač vody o obsahu 60l.

5.3.2 VĚTRÁNÍ A VZDUCHOTECHNIKA

Odvětrání kuchyňské linky: Digestoř je s horním odtahem VZT potrubím z Al plechu průměr 125mm do nadstřešního prostoru- potrubí je opatřeno tepelnou izolací a odvodněním. Digestoř bude ovládána ručně vlastním spínačem.

WC je odvětráno osazením stropní mřížky s ventilátorem – ovládání svět. spínačem s doběhem, odtah je potrubím VZT průměr 125mm do nadstřešního prostoru.

5.3.3 ZDRAVOTNÍ INSTALACE

Vodovodní přípojka přivádí studenou vodu z uličního vodovodního řádu do rodinného domku. Napojení na vodovodní řád bude provedeno dle požadavku správce sítě VaK JČ na stávající vodovodní přípojku náležející k parcelám 307/9 a 307/10.

Rozvod vody bude veden v konstrukci podlahy potrubím z plastových trub k jednotlivým výtokům a zařizovacím předmětům. Teplá užitková voda je připravována

v zásobníkovém ohřivači vody, rozvody jsou opatřeny tepelnou izolací. Kanalizace je navržena jako splašková, která odvádí odpadní vody od zařizovacích předmětů z RD do obecní kanalizace prostřednictvím plastových trub, spád ležatého potrubí bude v celé délce 2,5%. Kanalizace je navržena vodotěsná, plynotěsná a větraná dle ČSN 75 6760. Do obecní kanalizace jsou rovněž svedeny dešťové vody ze střechy RD, dešťová kanalizace je navržena z PVC trub.

5.3.4 ELEKTROINSTALACE

Napojení: Objekt je napojen z kabelové skříně osazené ve zděném pilíři – součást oplocení. Realizace elektropřípojky bude provedena dle smlouvy o připojení e-on a.s.. Bytová rozvodnice je napojena kabelem uloženým částečně ve výkopu, částečně v podlaze RD. Provozní napětí: 220/380 V stř., 50 Hz. Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41. Rozvody se samostatným jištěním jednotlivých okruhů, vývod pro venkovní osvětlení.

5.4 ORGANIZACE VÝSTAVBY

Při realizaci stavby musí být důsledně dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy, zejména vyhláška 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Po dobu provádění stavebních prací bude na stavbě přítomen stavební dozor. Stavební materiál, případné objekty zařízení staveniště budou umístěny na pozemku investora.

6 DISKUSE

Před vlastní realizací stavby je nutné ujasnit si několik zcela zásadních otázek týkajících se budoucího provedení a financování stavby, podle kterých se řídí již vypracování projektové dokumentace. Jedná se především o otázku možného financování stavby, o volbu materiálu hrubé stavby, o vhodný způsob vytápění domu a o způsob realizace stavby.

6.1 ZÁKLADNÍ STAVEBNÍ MATERIÁL HRUBÉ STAVBY

Každý, kdo se chystá stavět, přestavovat či rekonstruovat, řeší ještě před samotnou realizací stavby, jaký materiál pro svou stavbu použije. V dnešní době je opravdu z čeho vybírat. Na trhu se stavebninami jsou k dispozici jak klasické, generacemi stavbařů prověřené stavební materiály, jako jsou pálené cihly, tak nové stavební systémy, umožňující snadnou a rychlou výstavbu, např. systémy suchého zdění na principu lega. Stejně široký je i výběr v oblasti střešních krytin, kde můžeme volit z asi nejběžnějších betonových a pálených tašek, ale k dostání jsou i krytiny plastové, břidlicové, plechové či šindele.

6.1.1 ZDIVO

Při výběru materiálu svislých konstrukcí nás kromě ceny zajímají i vlastnosti jednotlivých materiálů, zejména tepelná vodivost, nasákavost, pevnost v tlaku, a také rychlost a snadnost zdění.

Pro obvodové zdivo, vnitřní nosné zdi i příčky budou použity porobetonové přesné tvárnice YTONG.

S tvárnici YTONG se dobře, rychle a levně staví, perfektně izolují teplo i zvuk, uvnitř se výborně a zdravě bydlí. A navíc mají ve všech směrech naprosto stejné vlastnosti. Vnější stěny nevytvářejí pouze optický základ Vašeho budoucího domu, nýbrž i základ Vašich budoucích energetických nákladů. I když U hodnotu stavby odvozujeme z poměru vnější zdi k ploše oken a dveří, je volba správného stavebního materiálu základním kamenem pro pozdější energetickou náročnost domácnosti. ^[17]

Přednosti tvárnic YTONG:

- Rychlá, ergonomická výstavba:
Systém pero+drážka a praktické úchopové kapsy podstatným způsobem usnadňují osazování tvárnic, zatížení páteře je mnohem nižší.
- Nižší spotřeba malty:
Přesné tvárnice YTONG s perem a drážkou umožňují, aby byla vymaltována pouze ložná spára. Styčná spára zůstává nevyplněna.
- Nízká stavební vlhkost:
Méně malty znamená méně vody ve zdivu.
- Vynikající tepelná izolace:
YTONG je ideálním materiálem pro Váš nízkoenergetický dům. Tloušťka stěny 375 mm zaručuje vynikající tepelnou hodnotu $U 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vysoká tepelná izolace zajistí, že v létě bude v domě příjemný chladivý vzduch a v zimě útulné teplo.
- Dobrá zvuková izolace:
Struktura vzduchových pórů přesných tvárnic zvětšuje plochu absorbující rušivý hluk, čímž materiál YTONG ve srovnání s jinými masivními stavebními materiály stejné hmotnostní třídy dosahuje o 2 decibely lepších hodnot zvukové izolace.
- Výborná atmosféra bydlení:
Pórovitá struktura materiálu YTONG umožňuje stěnám „dýchat“ a tím zaručuje v obývaných prostorách zdravé klima.
- Izotropní stavební materiál:
Díky rovnoměrnému rozložení pórů je YTONG izotropním materiálem. Má tedy ve všech směrech stejnou pevnost, tepelně-izolační a akustické vlastnosti a stejnou protipožární odolnost. Tím se zásadně liší od většiny stavebních materiálů, jejichž vlastnosti jsou zpravidla cíleně usměrňovány s nutným následkem vzniku slabín a kompromisů. Izotropie materiálu YTONG má zcela zásadní význam při posuzování stavby s ohledem na tepelné mosty, nehořlavost, pevnost i akustiku. [17]

6.1.2 STŘEŠNÍ KRYTINA

Jako střešní krytinu navrhuji betonovou tašku KMB BETA, která spolu s dalšími výrobky firmy KM BETA, vytváří kompletní střešní systém.

KM BETA je krytina s nejdelší výrobní tradicí u nás a těší se důvěře architektů, projektantů, pokrývačů i stavebníků. Vyrábí se na jižní Moravě z vysoce hodnotných přírodních materiálů, křemičitého písku, jakostního portlandského cementu a barevných pigmentů na bázi oxidu železa s využitím nejmodernějších technologií.

Střešní krytina:

KMB BETA je betonová střešní krytina s charakteristickým profilem. Díky svým estetickým a funkčním vlastnostem se stala nejžádanější a nejpoužívanější taškou na trhu. Krytina je k dispozici v barvách: cihlová, višňová, tmavě hnědá, černá a šedá v povrchové úpravě: ELEGANT: dvojitý akrylátový nástřik.

BRILIANT: speciální dvojitý akrylátový nástřik s leskem. ^[4]

Technické parametry: ^[4]

Materiál	Křemičitý písek, portlandský cement, barevné pigmenty, dvojitý akrylátový nástřik
Použití	Pro krytí šikmých střech od 12° do 90°. Použití není omezeno nadmořskou výškou
Charakteristika	Profilovaná drážková taška je vyrobená z jemnozrnného probarveného betonu.

Rozměr latí	30/50 mm	Plošná hmotnost	45kg/m ²
Tloušťka prvku	12 mm	Hmotnost	4,5 kg/ks
Nasákavost	max. 9%	Rozměry	420 x 330 mm
Únosnost	2000 N	Spotřeba	10 ks/m ²
Mrazuvzdornost	25 cyklů	Hořlavost	A1 - nehořlavé
Krycí šířka	295 mm	Krycí délka	325 – 340 mm
Sklon střechy	12° – 90°	Bezpečnostní sklon	22°

Rozteč latí: ^[4]

Střešní sklon	Rozteč latí	Délkové překrytí
12 – 30°	max. 325 mm	95 mm
> 30°	max. 340 mm	80 mm

6.2 FINANCOVÁNÍ STAVBY

Z možností financování stavby, které jsou podrobně popsány v kapitole 2.7 jsem vybrala úvěr ze stavebního spoření. Hypotéky mají sice nižší úrokovou sazbu, ale při krátké době fixace, což podle mého názoru představuje velké riziko. U delší doby fixace je potom úrok srovnatelný s úrokem ze stavebního spoření a při fixaci na 10 a více let je dokonce vyšší. Českomoravská stavební spořitelna nyní nabízí úvěr s úrokovou sazbou 3,7% s fixací úrokové sazby po celou dobu splácení. Další výhodou stavebního spoření je čerpání státní podpory.

6.3 ZPŮSOB VYTÁPĚNÍ

Protože v obci není zaveden plyn a vytápění elektřinou je ekonomicky náročné, doporučuji jako způsob vytápění použít moderní stacionární kotel na tuhá paliva (zmíněný již v literárním přehledu), který spaluje kusové dřevo, uhlí, dřevěné brikety, piliny, dřevní štěpky i palivo z biomasy. Tyto kotle mají účinnost až 75%, elektronickou regulaci a automatické kotle za nás i přiloží. Předností je i nižší pořizovací cena, kotle o výkonu 18 až 30 kW stojí asi 30 až 50 tisíc korun. Při spalování biomasy, konkrétně pelet z odpadu při zpracování zemědělských plodin, které jsou poměrně levné (asi 1400 Kč/t) a mají dobrou výhřevnost (16 MJ/kg), je možné snížit cenu vytápění běžného rodinného domu až pod 10 000 Kč za rok.

6.4 ZPŮSOB REALIZACE STAVBY

Hrubá stavba bude provedena svépomocí, tím se stavební práce zcela jistě o nějaký čas prodlouží, než by tomu bylo, kdybychom i tuto část prací předali stavební firmě, ale náklady na vlastní realizaci stavby se tím sníží. Navíc se domnívám, že pokud už jsme se pro stavbu rozhodli, není na škodu nechat na ní trochu svých sil a potu, konečného díla si budeme nakonec zcela jistě více vážit a naše hrdost bude oprávněná. Použijeme-li fantazii, můžeme se

navíc už nyní procházet po nových pokojích a ve svých myšlenkách plánovat jejich budoucí zařízení.

Ostatní práce jako zemní práce, konstrukce krovu, zastřešení, výplně otvorů, provedení fasád, klempířské práce, rozvody a elektroinstalace, obklady a podlahy budou zadány drobným živnostníkům, kteří jsou v porovnání s velkými firmami přece jen o něco levnější.

6.5 VÝBĚR Z VARIANT

Obě varianty jsou navrženy na dané parcele, mají stejný půdorys a liší se pouze v dispozičním řešení. .

Navržený rodinný dům i jeho umístění respektuje tvar i orientaci pozemku, charakter místa i podmínky územního plánu. Svým architektonickým řešením dům navazuje na okolní zástavbu a nijak výrazně nenarušuje krajinný ráz.

Z obou variant, které se od sebe liší opravdu jen minimálně, protože u obou jsem se snažila umístit jednotlivé místnosti co nejlépe vzhledem k orientaci ke světovým stranám, jsem vybrala variantu „A“. Hlavním důvodem mého rozhodnutí byly jednak parametry technické místnosti, které jsou u varianty „A“ o něco větší, protože technická místnost nebude sloužit pouze jako kotelna, ale i jako menší dílna či prostor na uskladnění různých pomůcek a nářadí. Jednak umístění koupelny, která v případě této varianty přímo sousedí s kuchyní (respektive spíží, kde bude umístěn zásobníkový ohříváč vody) a rozvody jak studené, tak teplé vody budou méně náročné z hlediska provedení práce i použitého materiálu.

7 ZÁVĚR

V průběhu vypracování návrhu RD v Římově jsem zjistila, že projektování je smysluplná a zajímavá práce, při které za vámi něco skutečného zůstává. Díky reálné parcele, jsem mohla návrh a dispoziční řešení situovat tak, abych co nejlépe využila její tvar, sklon a orientaci ke světovým stranám.

Na druhé straně to nebyl vůbec jednoduchý úkol. Před vlastním návrhem jsem musela nastudovat legislativu a vybrat vhodné materiály pro stavbu. Vlastní vypracování projektové dokumentace bylo, vzhledem k mým minimálním zkušenostem s rýsováním a praktickým znalostem z oboru stavitelství, časově celkem náročné. Po praktické stránce mě práce velmi obohatila – získala jsem přehled o nových trendech ve výstavbě, o stavebních materiálech a jejich cenách a o průběhu výstavby.

Především jsem ale přišla na to, že s každým přepracováním, s každou nově navrženou variantou jsem se posouvala dál, uvědomovala si nové souvislosti, měla lepší představivost. Během práce jsem tedy došla k závěru, že pro projektování, stejně jako pro každou jinou práci, jsou nesmírně důležité zkušenosti získané v praxi.

8 CITOVANÁ LITERATURA:

- 1) Doseděl, A. a kolektiv. *Čítanta výkresů ve stavebnictví*. 3. upr. vyd. Praha : Sobotáles, 2004. 242 s. ISBN 80-86817-06-7
- 2) Domov je tam, kde je teplo. *Dům a zahrada : Rekonstruuujeme, modernizujeme... bydlíme*. 2005, 10, Speciál 7, s. 107-112.
- 3) HLADOVÁ, Jasana. Téma dne: Hrubá stavba. *Dům a zahrada*. 2005, roč. 10, č. 8, s. 54-56.
- 4) *KM beta, a. s.* [online]. 2006 [cit. 2006-03-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.kmbeta.cz/>>.
- 5) MÁLEK, P. *Stavební materiály a konstrukce*. 1. vyd. České Budějovice : Jihočeská univerzita v ČB Zemědělská fakulta, 2002. 214 s. ISBN 80-7040-568-6.
- 6) REICHLOAVÁ, Jana. Teplý kabát na zimu i na léto. *Dům a zahrada*. 2005, roč. 10, č. 8, s. 41-44.
- 7) *RIG-TIME stavební s.r.o.* [online]. 12.2.2006 [cit. 2006-03-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.ciko-kominy.cz/>>.
- 8) *Saint-Gobain Weber Terranova* [online]. 2004 , 2006 [cit. 2006-02-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.weber-terranova.cz/>>
- 9) STAŇKOVÁ, Zuzana. Připravte se začínáme. *Dům a zahrada*. 2005, roč. 10, č. 8, s. 49-52.
- 10) ŠRÁMEK, A. Cestu k vlastnímu bydlení může otevřít hypotéka nebo stavební spoření. *Stavebnice rodinných domů*. 2005, roč. 3, č. 2, s. 8-10.
- 11) Územně plánovací dokumentace obce Římov
- 12) VÁLKOVÁ, Jana. *Stavitelství : Interní učební text*. 1. vyd. České Budějovice : Jihočeská univerzita v ČB Zemědělská fakulta, 1998. 215 s.
- 13) Vyhláška MMR č. 132/1998 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
- 14) Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- 15) Vyhláška MF č. 640/2004 Sb.
- 16) Vytápění ve znamení úspor. *Stavebnice rodinných domů*. 2005, roč. 3, č. 2, s. 46-47.
- 17) *Xella Baustoffe GmbH* [online]. 2005 , 3.2.2006 [cit. 2006-03-18]. Dostupný z WWW:<<http://www.xella.cz/>>

- 18) Ytong - tvárnice pro přesné zdění. *Stavebnice rodinných domů*. 2005, roč. 3, č. 2, s. 23.
- 19) Zákon č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)