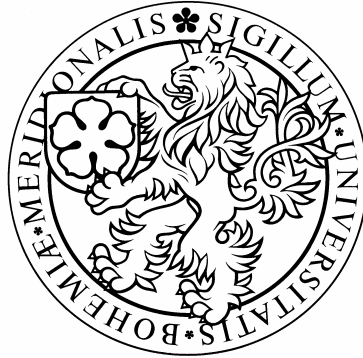


**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH
BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**



Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Katedra: Zemědělská technika

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Rekonstrukce rodinného domu s minimálními
investičními náklady**

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Petr Málek, Ph.D.

Autor práce:

Luděk Tácha

2007

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Rekonstrukce rodinného domu s minimálními investičními náklady“ vypracoval samostatně na základě vlastních zjištění a materiálů, které uvádím v přehledu literatury.

V Českých Budějovicích dne 28.dubna 2007

Podpis

Tímto bych chtěl poděkovat Ing. Petru Málkovi, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady při vypracovávání mé diplomové práce.

1 ÚVOD

Rekonstrukce či stavba rodinného domu je náročná investice, kterou člověk v našich podmínkách podstupuje obvykle jednou za život. Rozdílní investoři mají různé nároky na prostory, na způsob jejich využití a také rozmanité představy o ideálním bydlení. Výběr kvalitního projektu s dobrým dispozičním řešením prostorů a atraktivním designem je základem úspěchu budoucí spokojenosti uživatele, proto je mu potřeba věnovat dostatek času a pozornosti. Investor by se neměl spokojit s anonymním projektem a měl by si nechat „ušít“ projekt přímo na míru.

Rekonstrukce, a v první řadě samozřejmě výstavba rodinného domu, není věc jednoduchá. Jedná se o poměrně dlouhý výrobní cyklus, který začíná nejprve plánovací přípravou, dále následuje projekce a vlastní realizace. Výstavba, ale i rekonstrukce má dlouhodobý vliv na své okolí a samozřejmě i na životní prostředí. Stavební úpravy jsou ovlivněny také legislativně, kdy ve stavebnictví působí velká řada právních předpisů.

Cílem této diplomové práce je nalézt optimální možnost rekonstrukce rodinného domu. Je třeba zvolit kompromisní řešení mezi ideálním způsobem rekonstrukce a finančními možnostmi daného investora. Úvodní část práce je zaměřena na obecné a metodické otázky přestavby rodinného domu, její význam a využití. Jsou zde rovněž uvedeny konkrétní možnosti, jak při rekonstrukci rodinného domu postupovat. Hlavní část práce se zabývá přestavbou konkrétního objektu. Po stručné lokalizaci domu je nejprve proveden plán rekonstrukce a dále jsou zde uvedeny jednotlivé postupy prací, včetně harmonogramu.

Závěrečná část obsahuje celkové zhodnocení možných postupů přestavby a je zde navržena optimální varianta, jak při rekonstrukci postupovat.

2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

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 a ekonomických hledisek, z hlediska ochrany a tvorby životního prostředí, včetně zájmů na uplatnění architektury podle zásad územního plánování.

Stavební zákon je obecně platný právní předpis, jehož obecné požadavky a ustanovení se rozvádějí do ucelené soustavy věcně rozlišených prováděcích předpisů. Součástí soustavy prováděcích předpisů jsou např. Vyhláška o obecných technických požadavcích na výstavbu, Vyhláška o 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.[2]

2.2 Cíle a úkoly ÚP dle stavebního zákona č. 50/1976 Sb.

Územní plánování soustavně a komplexně řeší funkční využití území, stanoví zásady jeho organizace a věcně a časově koordinuje výstavbu a jiné činnosti ovlivňující rozvoj území. [18]

Územní plánování vytváří předpoklady k zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v území, zejména se zřetelem na péči o životní prostředí a ochranu jeho hlavních složek – půdy, vody a ovzduší. [18]

Územní plánování zahrnuje tyto úkoly a činnosti:

- stanoví limity využití území,
- reguluje funkční a prostorové uspořádání území,
- určuje nutné asanační, rekonstrukční nebo rekultivační zásahy do území a stanoví způsob jeho dalšího využití,
- vymezuje chráněná území, chráněné objekty, oblasti klidu a ochranná pásma, pokud nevznikají podle oblastí klidu a ochranných pásem,

- určuje zásady a podmínky pro věcnou a časovou koordinaci místně soustředěné výstavby jednoho nebo více stavebníků,
- posuzuje a hodnotí územně technické důsledky přepravovaných staveb a jiných opatření v území a navrhuje nezbytný rozsah staveb a opatření, které podmiňují jejich plné využití,
- řeší umístění staveb, stanoví územně technické, urbanistické a architektonické zásady pro jejich projektové řešení a realizaci,
- navrhuje využití zdrojů a rezerv území pro jeho společensky nejefektivnější urbanistický rozvoj,
- vytváří podklady pro tvorbu koncepcí výstavby a technického vybavení území,
- navrhuje pořadí výstavby a využití území,
- navrhuje územně technická a organizační opatření nezbytná k dosažení optimálního uspořádání a využití území,
- vymezuje území dotčená požadavky ochrany obyvatelstva. [18]

Územní plánování vychází z poznatků přírodních, technických a společenských věd, z vlastních průzkumů a rozborů řešeného území, jakož i z dalších podkladů, které byly pro řešené území zpracovány.

Základními nástroji územního plánování jsou ÚPP, ÚPD a územní rozhodnutí.[18]

2.2.1 Územně plánovací podklady

ÚPP slouží zejména pro zpracování nebo změnu ÚPD, a není-li tato dokumentace zpracována, pro územní rozhodování a pro sledování vývoje a vyhodnocování stavu a možností rozvoje území.

ÚPP tvoří:

- **urbanistická studie**, která řeší územně technické, urbanistické a architektonické podmínky využití krajiny,
- **územní generel**, který řeší podrobně otázky územního rozvoje jednotlivých složek osídlení a krajiny,
- **územní prognóza**, která slouží k prověření možností dlouhodobého rozvoje území na základě rozboru územně technických podmínek, stavu životního

prostředí území, demografických a sociologických podkladů a ekonomických předpokladů rozvoje území,

- **územně technické podklady**, kterými jsou účelově zaměřené a soustavně doplňované soubory údajů charakterizujících stav a podmínky území. [18]

2.2.2 Územně plánovací dokumentace

ÚPD tvoří územní plán velkého územního celku, územní plán obce a regulační plán.

Územní plán velkého územního celku

ÚPVÚC stanoví uspořádání a limity řešeného území, vymezení významné rozvojové plochy, hlavní koridory dopravy a technické infrastruktury, územní systémy ekologické stability a další území speciálních zájmů. Zpracovává se pro vymezené území více obcí, popřípadě okresů.

Územní plán obce

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

Regulační plán

Regulační plán stanoví využití jednotlivých pozemků a určuje regulační prvky plošného a prostorového uspořádání. V případě, že pro řešené území není schválen ÚPO, stanoví regulační plán hranice zastavitelného území a vyznačí se hranice současně zastavěného území obce. Zpracovává se pro část území obce nebo pro celé území obce s jednoznačnými územně technickými a urbanistickými podmínkami. [18]

2.2.3 Orgány územního plánování

Orgány územního plánování jsou obce, kraje, Ministerstvo pro místní rozvoj a Ministerstvo obrany.

- **Obec** pořizuje v přenesené působnosti ÚPO, regulační plány a ÚPP.
- **Obecní úřad obce s rozšířenou působností** pořizuje na žádost obce ÚPO, regulační plán a ÚPP.
- **Krajský úřad** vykonává působnost nadřízeného orgánu územního plánování pro obce, pořizuje ÚPVÚC, pořizuje ÚPP nezbytné pro svoji činnost.
- **Ministerstvo pro místní rozvoj** pořizuje ÚPP nezbytné pro svoji činnost; ÚTP pravidelně prověřující stav a záměry uspořádání území pořizuje pro celé území České republiky a vykonává působnost nadřízeného orgánu územního plánování pro hlavní město Prahu a pro kraje.
- **Ministerstvo obrany** pořizuje ÚPP a ÚPD na území vojenských újezdů. [18]

2.3 Zákon č. 50/1976 Sb.

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 udržovací 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. [18]

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 údržbě po dobu předpokládané existence splňuje požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví, ochranu 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 dle zvláštních předpisů z hledisek uvedených v odstavci 1. [18]

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.

(1) 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.

(2) 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. [18]

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. [18]

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. [18]

2.3.6 § 60 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. [18]

2.3.7 §62

(1) Ve stavebním řízení stavební úřad přezkoumá zejména, zda

a) dokumentace splňuje podmínky územního rozhodnutí,

b) dokumentace splňuje požadavky týkající se veřejných zájmů, především ochrany životního prostředí, ochrany zdraví a života, a odpovídá obecným technickým požadavkům na výstavbu a zvláštnímu předpisu 14),

c) je zajištěna komplexnost a plynulost výstavby, zda je zajištěno včasné vybudování technického, občanského nebo jiného vybavení potřebného k řádnému užívání,

d) bude stavba prováděna oprávněnou právnickou osobou nebo fyzickou osobou podnikající podle zvláštních předpisů nebo zda je u staveb a prací na nich, které budou provádět právnické osoby nebo fyzické osoby podnikající podle zvláštních předpisů samy pro sebe nebo které budou prováděny svépomocí (§44 odst. 2 a 3), zajištěno odborné vedení a provádění stavby nebo je zajištěn odborný dozor.

(3) Stavební úřad ve stavebním řízení zajistí vzájemný soulad předložených stanovisek dotčených orgánů státní správy vyžadovaných zvláštními předpisy a posoudí vyjádření účastníků řízení a jejich námitky.

(4) Jestliže by uskutečněním nebo užíváním stavby mohly být ohroženy zájmy chráněné stavebním zákonem, předpisy vydanými k jeho provedení a zvláštními předpisy, stavební úřad žádost o stavební povolení zamítne. [18]

2.3.8 § 66 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. [18]

2.3.9 § 67

Stavební povolení pozbývá platnost, jestliže stavba nebyla zahájena do dvou let ode dne, kdy toto stavební povolení nabylo právní moci, pokud stavební úřad v odůvodněných případech nestanovil pro zahájení stavby delší lhůtu. [18]

2.3.10 § 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 podkroví,
- b) stavby pro individuální rekreaci,
- c) nepodsklepené stavby s jedním nadzemním podlažím a stavby zařízení staveniště, pokud jejich zastavěná plocha nepřesahuje 300 m², rozpětí u nosných konstrukcí nepřesahuje 9 m a výška 15 m,
- d) přípojky na veřejné rozvodné sítě a kanalizaci,
- e) opěrné zdi,
- f) podzemní stavby, pokud jejich zastavěná plocha nepřesahuje 300m², hloubka 3m. [18]

2.4 Vyhláška č. 132/1998 Sb.

2.4.1 §16 Žádost o stavební povolení

(1) 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 pozemku a staveb na nich s uvedením vlastnických nebo jiných práv podle katastru nemovitostí,
- d) jméno (název), adresu a oprávnění zpracovatele projektové dokumentace stavby a 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 zvlášť rozsáhlých s velkým počtem účastníků stavebního řízení se seznam a adresy účastníků neuvádějí,
- g) orientační náklad na provedení stavby včetně technologie.

(2) 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 statní správy vyžadována zvláštními předpisy,
- d) uzemní rozhodnutí, jestliže je vydal jiný orgán než stavební úřad příslušný k povolení stavby,

e) prohlášení oprávněné osoby, ze bude zabezpečovat odborné vedení realizace stavby (§ 44 odst. 2 zákona), nebo osoby, která bude vykonávat odborný dozor nad prováděním stavby, pokud stavebník sám není způsobilý dozor provádět (§ 44 odst. 3 zákona), bude-li stavba prováděna svépomocí. [15]

2.5 Vyhláška č. 137/1998 Sb.

2.5.1 §2, c)

Rodinný dům je stavba pro bydlení, která svým stavebním uspořádáním odpovídá požadavkům na rodinné bydlení a v níž je více než polovina podlahové plochy místností a prostoru určena k bydlení; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví. [16]

2.5.2 § 4 Umíst'ování staveb

(1) Při umíst'ování 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, popř. 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 se podle druhu a potřeby umísťují tak, aby bylo umožněno jejich napojení na sítě technického vybavení a pozemní komunikace.

(3) Mimo stavební pozemek lze trvale umístit jen stavby zařízení staveniště a připojení staveb na sítě 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 neuplatňuje 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. [16]

2.5.3 § 8 Vzájemné odstupy staveb

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

(2) Vytvářejí – li rodinné domy mezi sebou volný prostor, nesmí být vzdálenost mezi nimi menší než 7 metrů. Vzdálenost rodinného domu od společných hranic pozemků nesmí být menší než 2 metry. Ve zvlášť stísněných podmínkách může být vzdálenost mezi rodinnými domy snížena až na 4 metry, 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) Vzdálenost průčelí budov, v nichž jsou okna obytných místností, musí být neméně 3 metry od okraje vozovky silnice nebo místní komunikace. Tento požadavek se neuplatňuje u budov umístěvaných ve stavebních prolukách řadové zástavby a u budov, jejichž umístění je řešeno v závazné části územně plánovací dokumentace.

(4) Vzájemné odstupy staveb a vzdáleností se měří na nejkratší spojnici mezi vnějšími povrchy obvodových stěn, lodžii, balkonů a teras, dále od hranic pozemků a okraje vozovky pozemní komunikace. [16]

2.5.4 § 15 Základní požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti staveb

(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) ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- c) požární bezpečnost,
- 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. [16]

2.5.5 § 22 Všeobecné požadavky na ochranu zdraví a životního prostředí

(1) Stavba musí být navržena a provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech, zejména následkem:

- a) uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat,
- b) přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,
- c) uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,
- d) nepříznivých účinků elektromagnetického záření
- e) znečištění vzduchu a půdy,
- f) nedostatečného zneškodňování odpadních vod, tuhých nebo kapalných odpadů
- g) výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb,
- h) nedostatečných zvukoizolačních vlastností.

(2) Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí, například vlivům půdní vlhkosti a podzemní vody, vlivům atmosférickým a chemickým, záření a otřesům.

(3) Úroveň podlahy obytné místnosti musí ležet alespoň 150 mm nad upraveným terénem pozemku hraničícím s touto místností a alespoň 500 mm nad hladinou podzemní vody, pokud místnost není chráněna před nežádoucím působením vody technickými prostředky. Požadavky zvláštního předpisu tím nejsou dotčeny.

(4) Světlá výška místnosti, pokud zvláštní předpis nebo ustanovení části čtvrté této vyhlášky nestanoví jinak, musí být alespoň:

- a) 2500 mm v obytných a pobytových místnostech,
- b) 2300 mm v obytných a pobytových místnostech v podkroví; místnosti se zkosenými stropy musí mít tuto světlou výšku nejméně nad polovinou podlahové plochy.

(6) U každého bytu musí být alespoň jeden záchod a jedna koupelna. U každé samostatné provozní jednotky s pobytovými místnostmi se počet záchodů stanoví podle účelu jednotky a počtu jejích uživatelů v souladu s příslušnými normovými hodnotami. Záchod nesmí být přístupný přímo z pobytové místnosti, nebo z obytné místnosti, jde-li o jediný záchod v bytě. Tvoří-li být nejvýše dvě obytné místnosti, mohou být záchod a koupelna v jedné místnosti.

(7) Požadavky upravující ochranu osob před ozářením z radonu uvnitř staveb stanoví zvláštní předpis. [16]

2.5.6 § 31 Stěny, příčky

(1) Požárně dělící 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 tepelné 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) difúze 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. [16]

2.5.7 § 31 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. Stropní konstrukce nad otevřenými průjezdy a prostory musí dále splňovat požadavky z hlediska difúze vodní páry a vzduchové propustnosti.

(3) Stropy jsou vyhovující z hlediska zvukové izolace, jestliže splňují požadavky stavební akustiky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost danou normovými hodnotami. [16]

2.5.8 § 33 Podlahy, povrchy stěn a stropů

(1) Podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelné 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. U částí staveb užívaných veřejností, včetně pasáží a krytých průchodů, musí být tato hodnota nejméně 0,6.

(4) Instalace uložené v podlaze nesmí narušit vlastnosti podlahy požadované pro příslušný prostor. [16]

2.5.9 § 34 Schodiště a šikmé rampy

(1) Každé podlaží, mimo vstupní přístupné přímo z upraveného terénu, a každý užitný půdní prostor budovy musí být přístupné alespoň jedním schodištěm (hlavní schodiště).

(2) Nejmenší podchodná a průchodná výška schodišť je dána normovými hodnotami.

(3) Všechny schodišťové stupně v jednom schodišťovém rameni musí mít stejnou výšku, v přímých ramenech i stejnou šířku.

(4) Nejmenší šířky schodišťového stupně a stupnice jsou dané normovými hodnotami.

(5) Vzájemný vztah mezi výškou h a šířkou b v mm schodišťového stupně musí být $2h + b = 630$ mm. Tuto hodnotu je možno snížit až na 600 mm za předpokladu, že nebude překročen nejvyšší dovolený sklon schodišťového ramene příslušného schodiště.

(6) Počet výšek schodišťových stupňů v jednom schodišťovém rameni hlavního schodiště smí být nejvýše 16, u pomocných schodišť a u schodišť uvnitř bytu nejvýše 18; stupnice schodišťového stupně musí být vodorovná, bez sklonu v příčném i podélném směru. [16]

(8) Nejmenší dovolená průchodná šířka schodišťových ramen, rozměry podest a mezipodest a další bezpečnostní požadavky jsou dány pro jednotlivé druhy staveb zvláštním předpisem nebo normovými hodnotami.

(9) Povrch podest vnitřních schodišť musí být vodorovný bez sklonu v příčném i podélném směru. Povrch podest vnějších schodišť může mít podélný sklon ve směru sestupu nejvýše 7 %.[16]

2.5.10 § 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.

(7) Komín musí mít vybírací, popřípadě vymetací, čistící 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 komínu nesmí být zaústěn vzduchotechnicky 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. [16]

2.5.11 § 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. Střešní plášť zasahující do požárně nebezpečného prostoru musí být z nehořlavých hmot nebo musí být prokázáno, že nešíří požár.

(3) Střešní konstrukce musí splňovat požadavky na tepelné 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) difúze vodních par a bilance vlhkosti,
- e) vzduchové propustnosti konstrukce, jejích spar a styku .

(4) Střešní konstrukce musí splňovat požadavky požární bezpečnosti dané normovými hodnotami. [16]

2.5.12 § 37 Výplně otvorů

(1) Konstrukce výplně otvoru (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 otvoru musí splňovat požadavky na tepelné 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 výplně otvoru 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 bytu 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 doplněný zábradlím nejméně do této výšky. [16]

2.5.13 § 42 Balkóny a lodžie

(1) Balkóny, lodžie a arkýře nesmí svým umístěním a provedením ohrožovat provoz na veřejném prostoru. Výška jejich umístění nad vozovkou a nad částí chodníku, která je bezpečnostním odstupem (0,5 m) dopravního prostoru, je nejméně 4,8 m.

(2) Podlahy balkónu a lodžií musí být vodotěsné. Musí z nich být zabezpečen odvod dešťové vody.

(3) Balkóny a lodžie musí být opatřeny zábradlím nebo jinou mechanicky odolnou a stabilní ochrannou konstrukcí. [16]

2.5.14 § 45 Elektrické přípojky

(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 přemísťování 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.

(6) Každá stavba musí mít trvale přístupný a viditelně trvale označený hlavní vypínač elektrické energie. [16]

2.5.15 § 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 místností.

(4) Sklon schodišťových ramen hlavních schodišť do obytných podlaží v rodinném domě a ve stavbě pro individuální rekreaci nesmí být větší než 35°; nepřesáhne-li konstrukční výška 3000 mm, je možno zvýšit sklon schodišťových ramen až na 41°. Počet výšek schodišťových stupňů v jednom rameni smí být nejvýše 18.

(5) U hlavních schodišť a u chodeb v rodinném domě a ve stavbě pro individuální rekreaci musí být nejmenší odchodná výška 2100 mm a nejmenší průchodná šířka 900 mm; u pomocných schodišť (například sklepních, do půdního prostoru) je nejmenší průchodná šířka 750 mm.

(6) Rodinný dům nebo stavba pro individuální rekreaci tvoří jeden požární úsek, kromě prostoru, 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 podnikatel - sekou 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 umísťovat 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.

(9) Na pozemku se stavbou pro individuální rekreaci se smí za podmínek uvedených v odstavci 8 umísťovat pouze drobné stavby. [16]

2.6 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. To znamená, že například vycházejí z poučky pravoúhlého promítání, podle níž se rovnoběžným posunutím průmětny nemění tvar ani velikost průmětu, a vztah mezi kreslenou konstrukcí (tělese) a jejím průmětem je tedy na poloze průmětny nezávislý.

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

Hlavním zobrazením stavebních objektů jsou:

- půdorysy – pravoúhlé průměty myšlených vodorovných řezů objektem na půdorysnu nebo pohledy shora na zobrazovanou konstrukci (např. půdorysy výkopů, základů a střech)
- svislé řezy – průměty myšlených svislých řezů objektem na nárýsnu
- 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].

2.7 Technická normalizace kreslení výkresů

Technická normalizace je činnost, která sjednocuje, zjednodušuje a zohospodárňuje duševní a manuální práce ve všech oborech lidské činnosti. Výsledkem této činnosti jsou technické normy. Technické normy sjednocují, určují nebo vymezují názvy, pojmy, znaky, třídění, provádění, označování a také zajišťují jednotný způsob zobrazování a označování na výkresech.

Odpovědným orgánem státní správy v oblasti normalizace je Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. Výkony státní správy zabezpečuje Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Technickou práci spojenou s tvorbou norem, jejich vydáváním a distribucí vykonává Český normalizační institut (ČSNI). V České republice se platná soustava Českých technických norem (ČSN) [1].

2.8 Normy pro výkresy ve stavebnictví

Soubor norem Výkresy ve stavebnictví stanoví způsoby zobrazování objektů, základní pravidla kreslení výkresů pozemních staveb, technických zařízení budov a inženýrských staveb, výkresů stavebních konstrukcí a souvisejících výkresů dokumentace staveb [1].

3 CÍL PRÁCE

Úkolem této diplomové práce je naleznout optimální možnost rekonstrukce rodinného domu. Projekt řeší konkrétní stavební objekt v lokalitě zvané Nové Hodějovice, příměstské části Českých Budějovic.

Hlavním cílem práce je vypracování návrhu projektové dokumentace na rekonstrukci rodinného domu s minimálními investičními náklady. Navrhovaný projekt musí odpovídat přání investora a splňovat veškeré náležitosti, které vyžaduje stavební úřad pro vydání stavebního povolení.

Po prostudování všech podkladů je úkolem vypracovat dvě varianty (studie) řešení. Je třeba zohlednit kompromisní řešení mezi ideálním způsobem rekonstrukce a finančními možnostmi daného investora. Jednu z variant po dohodě s vedoucím diplomové práce dále rozpracovat do stádia projektové dokumentace.

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.

4 METODIKA

V této kapitole jsou popsány jednotlivé kroky a postupy vzniku diplomové práce tak, jak po sobě následovaly včetně použitých technických provedení výkresů.

4.1 Shromáždování informací

Celá práce počala místním šetřením daného objektu, investorem byly stanoveny základní požadavky na rekonstrukci. Následně byly prostudovány potřebné podklady a legislativa vycházející ze stavebního zákona č. 50/1976 Sb., vyhlášky č. 137/1998 Sb. a vyhlášky č. 138/1998 Sb. Nedílnou součástí bylo i nahlédnutí do územního plánu města České Budějovice, katastrálního území České Budějovice 6, zda se pro danou lokalitu nevyskytují některé omezující limity či jiné regule, jež by se mohly dotknout této práce. Dále bylo nezbytné se seznámit s pravidly pro kreslení stavebních výkresů a stavebních konstrukcí. K vypracování grafické části projektu bylo také zapotřebí prostudovat příručku k osvojení základních dovedností v rýsovacím programu. Pro tuto práci byl zvolen AutoCAD verze 2005 od firmy Autodesk.

4.2 Obecně závazná vyhláška č. 4/2000 o závazných částech územního plánu města Českých Budějovic

4.2.1 článek 3 - základní uspořádání města

Správní území města se člení z hlediska charakteru území, jímž se rozumí soubor podstatných přírodně krajinných, sociálně ekonomických a kulturně civilizačních skutečností, jejich projevů a jejich vzájemných vztahů v celkové struktuře města a jeho krajiny, na díly, jimiž jsou

- a) vnitřní město
- b) předměstí
- c) příměstí
- d) venkov

4.2.2 článek 6 - příměstí

Příměstí, v grafické a textové příloze značeno číselným indexem „3“, je charakterizováno sídlišti přechodného smíšeného osídlení městského a venkovského typu s vyšším podílem navazujících nezastavěných ploch krajinného zázemí, dosud obvykle bez výrazněji utvářeného centra, se smíšenými činnostmi, ději a zařízeními obytnými, průmyslově výrobními a zemědělsko-výrobními. [17]

4.2.3 článek 18 - zastavitelné území s převažujícím charakterem obytným individuálním v příměstí

(1) Území s převažujícím charakterem obytným individuálním v příměstí jsou v grafické a textové příloze značena indexem „IN-3“. Obvyklé a přípustné jsou výrazně převažující obytné činnosti, děje a zařízení a s nimi souvisící činnosti, děje a zařízení poskytující byty a služby pro bydlení, a to v individuálních domech, jimiž se pro tento účel rozumí rodinné domy, popřípadě bytové (nájemní) vily nebo bytové domy (bodové domy) s bydlením individuálního charakteru a ostatní stavby pro bydlení příměstského charakteru, které mají, popřípadě mohou mít odpovídající zázemí užitkové zahrady a vedlejší zemědělsko-samozásobitelské hospodářství, popřípadě drobná zařízení řemeslná a výrobní.

(2) Přípustné jsou rovněž činnosti, děje a zařízení poskytující služby zdravotní a sociální, vzdělávací, kulturní a kultovní, sportovní a infrastrukturní (zejména dopravní), nepřekračující významem místní dosah. Území příměstského bydlení slouží převážně pro bydlení příměstského, popřípadě venkovského charakteru, s méně přísnými požadavky na tvar a charakter obytných objektů. Přípustné je zejména zřizovat a provozovat na těchto územích

a) drobná zařízení chovatelská a pěstitelská,

b) parkovací stání, odstavná stání a garáže pro potřeby vyvolané přípustným využitím území příslušného makrobloku; podmínky zastavění se stanovují vždy pro jednotlivý pozemek, popřípadě parcelu,

c) služebny policie.

(3) Podmíněně přípustné jsou činnosti, děje a zařízení místní správy, obchodu a drobné řemeslné, sousedství a obytnou pohodu nenarušující činnosti, děje a zařízení

středního rozsahu o celkové podlažní ploše nejvýše 250 m². Podmíněně je přípustné i jako monofunkční objekty zřizovat a provozovat na těchto územích

- a) obchody,
- b) provozovny veřejného stravování,
- c) nerušící provozovny služeb, které slouží převážně pro denní potřeby obyvatel přilehlého území velikosti lokality,
- d) jednotlivá zařízení administrativní,
- e) zahradnické provozovny,
- f) nerušící drobné řemeslné provozovny,
- g) ostatní stavby pro bydlení, které mají více než 3 byty,
- h) stavby pro církevní, sociální, zdravotnické, školské a sportovní účely včetně středisek mládeže pro mimoškolní činnost a center pohybových aktivit zajišťujících obsluhu území se spádovou docházkou v dosahu čtvrti,
- i) dočasné zahrádky za podmínek stanovených v článku 84 této vyhlášky.

(4) Nepřípustné jsou veškeré činnosti, děje a zařízení, které zátěží narušují prostředí nebo takové důsledky vyvolávají druhotně včetně činností, dějů a zařízení chovatelských a pěstitelských a které buď jednotlivě nebo v souhrnu překračují stupeň zátěže, měřítko anebo režim stanovený touto vyhláškou, regulačními plány a obecně závaznými předpisy o ochraně zdraví pro tento způsob využití území.

Nepřípustné je zejména zřizovat a provozovat na těchto územích

- a) parkovací stání, odstavná stání a garáže pro nákladní automobily a autobusy a pro přívěsy těchto nákladních vozidel, ledaže je splněna podmínka ustanovení odstavce 2 písm. b),
- b) nákupní zařízení,
- c) zařízení dopravních služeb a autobazary. [17]

4.2.4 článek 164 - závazné regulační podmínky pro lokalitu příměstí Nové Hodějovice

(1) Čtvrť Nové Hodějovice lokality Za hřbitovem (index 3.1.1.), Nové Hodějovice-obec (index 3.1.2.), Za potokem (index 3.1.3.).

(2) Území se zachovaným charakterem „jižního“ příměstského bydlení s liberálním využitím různých příměstských typů nízkopodlažní, převážně individuální zástavby.

(3) Pro zachování, obnovu a rozvoj charakteru čtvrti Nové Hodějovice se ukládá:

a) rekultivovat území stávajících odkalovacích nádrží po ukončení činnosti krajinnou zelení včetně revitalizace Hodějovického potoka a Hodějovických luk jako součásti územních systémů ekologické stability,

b) připravit rozvojovou severní část území k využití pro plochy areálového typu nadměstského významu,

c) realizovat novou „zanádražní“ třídu a její propojení s přivaděčem z dálnice a s Novohradskou třídou v okružní křižovatce – jižní bráně do města,

d) ověřit podrobnější regulaci území přiléhajícího k nově navržené „zanádražní“ komunikaci a přivaděči na D3,

e) zajistit územní podmínky pro realizaci dálnice včetně clonné vegetace a územní rezervy pro napojení dálnice se stávající novohradskou radiálou,

f) rozšířit výhledově městský hřbitov v Mladém.

(4) Pro jižní část území lokality 3.1.2. Nové Hodějovice-obec určené pro využití pro zahrádky se stanovuje do roku 2005 stavební uzávěra z důvodu prověřování technických podmínek křížení pozemní komunikace II/156 a R3; dotčené území lokality se pro stanovené období považuje za územní rezervu. [17]

4.3 Řešení rekonstrukce objektu

Dům pochází ze 30. let 20. století. V 90. letech prošel celkovou rekonstrukcí a z části byl i přistavěn - doplnění bytových prostorů. Rekonstrukce byla zaměřena především na úpravy svislých nosných konstrukcí, výměny oken a dveří, provedení vodorovných izolací proti vlhkosti a též i tepelné izolace stěn. Vzniklý objekt odpovídá bytu 2 + 1. Stávající dům disponuje rozměry 6 x 12,5 m. Je jednopatrový, částečně

podsklepený s přistavovanou verandou. Stávající krovy jsou poškozené, dále neživotaschopné.

Zadáním investora bylo navrhnout podkroví pro budoucí možnost obývání. Součástí požadavku bylo i nové zastřešení celého objektu. Na základě předběžného průzkumu objektu bylo dohodnuto, že navržené varianty budou počítat s odstraněním celého nevyhovujícího podkroví až na úroveň stropů stávajícího nadzemního podlaží a s výstavbou nových podkrovních prostorů včetně nové sedlové střechy. Do stávajícího nadzemního podlaží, jež bylo v 90. letech zrekonstruováno, nebude zasahováno.

4.4 Navržené varianty (studie) řešení

Při tvorbě studií byl kladen důraz na jednoduchý moderní vzhled s maximálním funkčním využitím nově vzniklých prostor a zároveň dodržení určité stanovené výše investic. Obě varianty vzhledem k velikosti vzniklé užitné plochy, způsobu konstrukce či možnosti použití materiálů se nikterak výrazněji neodlišují. Základní rozdíl variant spočívá v odlišném rozpoložení sedlové střechy. U varianty B (VAR B) oproti variantě A (VAR A) je v severní části podkroví vyšší nadezdívka, což způsobuje lepší světlost výšku a tím i větší možnost využití plochy severní části podkroví. Dále ve prospěch VAR B hovoří i lepší denní osvětlení díky většímu počtu navržených oken. VAR A na rozdíl od VAR B disponuje dřevěným balkonem. Obě varianty jsou navrženy v souladu s územním plánem dané lokality.

Dle mého názoru a po dohodě s vedoucím diplomové práce byla vybrána varianta B, která byla rozpracována v požadovaném rozsahu pro vydání stavebního povolení.

4.5 Členění stavebního objektu

Zde jsou vypsány nejdůležitější prvky objektu pro tuto práci a způsoby jejich zobrazení.

4.5.1 Svislé konstrukce

Svislé konstrukce rozdělujeme na nosné a nenosné.

Svislé nosné konstrukce mají tvar stěny, pilíře nebo sloupu. Jejich úkolem je přenášet veškerá zatížení (svislá i vodorovná) vodorovných konstrukcí a střechy do základové konstrukce a vzdorovat účinkům vnějších sil – větru, sněhu, otřesům. Obvodové

konstrukce musí vyhovovat i náročným požadavkům, zejména z hlediska tepelné a zvukové izolace.

Svislé nenosné konstrukce v podobě stěn a příček mají účel převážně dělicí. Krom funkčního členění podlaží je kladen důraz na jejich tepelné a akustické izolační vlastnosti.

Základním zobrazením svislých konstrukcí je půdorys. V případě nejednoznačného zobrazení se doplňují svislým řezem či patřičnými pohledy. Tvar ostění, nadpraží a poprsníku otvorů se nezobrazuje tehdy, je-li nakreslen na jiném obraze. V půdorysu se vede myšlená plocha řezu svislou konstrukcí zpravidla ve výšce 1 m nad úrovní povrchu podlahy a pokud jsou ve svislé konstrukci otvory, tak i těmito otvory. Obrys stěny v řezu se kreslí tlustou plnou čarou, pokud nedosahuje ke stropu, tak tenkou plnou čarou. Tenké stěny, jejichž šířka na výkresu je menší než 2 mm, se kreslí jednou tlustou plnou čarou, nadpraží otvoru je pak jednou tenkou čárkovanou čarou, poprsník jednou tenkou plnou čarou a ohraničení otvorů se označí krátkými příčnými úsečkami. Stěny se kótují zpravidla délkovými rozměry podle zásad pro kótování základů. U jednoduché konstrukce nedosahující až ke stropu lze v půdorysu připsat kótu, udávající výšku nad úrovní povrchu podlahy. [14]

4.5.2 Stropní konstrukce

Stropy jsou vodorovné nosné konstrukce dělicí stavbu na jednotlivá podlaží. Zároveň tvoří důležitý statický prvek každé stavby - propojením se svislými obvodovými stěnami ztužují a stabilizují celou konstrukci stavby. Kromě statické funkce musí dále zajišťovat funkci akustickou, protipožární a tepelnětechnickou.

Strop se skládá z nosné konstrukce stropu, podlahové konstrukce a konstrukce podhledu.

Stropní konstrukce se do půdorysu zakreslují podle zásad zobrazování konstrukcí nad plochou myšleného řezu. K zakreslování vodorovných prvků se používá schématického označování, které se doplňuje sklopenými průřezy. Schématické zobrazení vyjadřuje umístění konstrukce a tvar spodního líce podhledu. Stropní konstrukce ve svislém řezu se zobrazují podle skutečné úpravy. [1]

4.5.3 Střechy

Jde o konstrukci domu, která je nejvíce namáhána. Chrání stavbu proti každodenním nepříznivým povětrnostním vlivům – déšť, sníh, vítr, mráz. Střecha má plnit i tepelně izolační funkci, chránit prostory objektu před vnějšími tepelnými vlivy. Volba vhodného tvaru střechy je důležitou součástí architektonického návrhu. Rozdělení druhů střech podle sklonu:

- ploché střechy, se sklonem od 0° do 10°
- šikmé střechy, se sklonem od 10° do 45°
- strmé střechy, se sklonem větším než 45°

Základním zobrazením jsou především půdorys konstrukce střechy, půdorys střechy (vnějšího střešního pláště) a příčný svislý popř. podélný svislý řez stavebním objektem.

U půdorysu střešního pláště jsou tenkou plnou čarou zobrazeny všechny obrysy konstrukcí viditelných při pohledu shora. Střešní okna, poklopy a světlíky jsou kresleny obrysem s úhlopříčkami tenkou plnou čarou. Kótami je určena velikost a poloha všech částí střechy. Sklon střešních rovin je označen šipkou ve směru sklonu a velikost sklonu zpravidla v procentech je připsána v závorce k šipce. Rozměry střešních otvorů jsou buď kótovány délkově, nebo je rozměr těchto otvorů připsán na jejich osy. Šířka je nad osou, délka pod ní. Poloha otvorů je určena délkovými kótami. Výškovými kótami jsou kótovány úrovně nejvyšších a nejnižších bodů střechy. [1]

5 VÝSLEDKY

Diplomová práce se zejména opírá o projektovou dokumentaci, která je hlavní součástí této práce.

5.1 Technická zpráva

5.1.1 Souhrnná zpráva

5.1.1.1 Identifikační údaje stavby:

Název stavby: Stavební úpravy rodinného domu

Místo stavby: České Budějovice

Katastrální území: České Budějovice 6

Kraj: Jihočeský

Účel stavby: Stavební úpravy

Dotčené pozemky: St.p.č.2957, 2958, p.p.č.2959/2, k.ú. České Budějovice 6

Investor: Jana Volná

Projektant: Luděk Tácha

Způsob výstavby: Svépomocí

5.1.1.2 Charakteristika stavby

Projekt řeší stavební úpravy rodinného domu v Šeříkově ulici v lokalitě zvané Nové Hodějovice, příměstské části Českých Budějovic.

Dům pochází ze 30. let 20. století. V 90. letech prošel celkovou rekonstrukcí a z části byl i přistavěn-doplnění bytových prostorů. Stávající dům disponuje rozměry 6 x 12,5 m. Je jednopatrový, částečně podsklepený s přistavovanou verandou. Současný objekt odpovídá bytu 2 + 1. Stávající krovy jsou poškozené zatékající vodou a za hranicí životnosti.

Plánované stavební úpravy zahrnují nové zastřešení domu sedlovou střechou, úpravy nosných svislých konstrukcí podkroví a přípravu podkroví pro budoucí možnost obývání. Do stávajícího nadzemního podlaží nebude zasahováno.

5.1.2 Technické řešení

5.1.2.1 Bourání:

Z domu bude demontována stávající střecha včetně krovu. Svislé konstrukce podkroví bude odstraněno na úroveň podlahy patra.

5.1.2.2 Svislé konstrukce

Na svislé nosné zdi 1NP bude vybetonován železobetonový ztužující věnec 250/120 mm (B20), s výztuží 4xR12 s třmínky R6 po cca 250 mm. Do věnce budou zabetonovány kotvy pozednice, cca po 900 mm.

Nadezdívka bude provedena z plynosilikátových (porobetonových) tvárnic Ytong tl. 250 mm. Překlady nad okenními otvory ve zdech jsou tvořeny systémovými překlady Ytong o délce min. 1700 mm.

Nenosné vnitřní svislé konstrukce budou tvořit sádrokartonové příčky tloušťky 125 mm na ocelovém roštu, systému Rigips.

5.1.2.3 Výplně otvorů

Okna jsou navržena dřevěná (typ EURO) s izolačním dvojsklem, otevírací a sklápěcí (U_n max 1,8 W/m².K). Střešní okna typu Fakro Termo, kyvné včetně všech doplňků a příslušenství. Vnitřní okenní parapety budou dřevěné.

Vnitřní dveře budou dřevěné profilované plné nebo z části prosklené, dle plánovaného využití příslušných místností.

5.1.2.4 Střešní konstrukce

Nosná konstrukce je tvořena (z důvodu uvolnění dispozice) pomocí ocelových vaznic (2 x U profil) bez podpor. Na těchto vaznicích leží dřevěné krokve (180/120) stažené kleštinami. Pozednice jsou klasické dřevěné konstrukce kotvené pomocí šroubů přivařených na ocelové platla zabetonované v kci věnce. Tvar střechy sedlový.

Krov bude opatřen parotěsnou zábranou Jutafol, kontralatěmi a laťováním dle technologických předpisů dodavatele krytiny. Veškeré dřevěné prvky budou opatřeny preventivním ochranným opatřením proti dřevokaznému hmyzu, houbám a plísním.

Vzhledem k otevřené dispozici a absenci vnitřních nosných stěn je toto řešení nejekonomičtější.

5.1.2.5 Střešní krytina

Nová krytina je navržena ze systému Lindab. Jedná se o lehkou střešní krytinu vyráběnou z vysoce kvalitního ocelového plechu s barevnou povrchovou úpravou, která zajišťuje vysoce estetický vzhled a současně chrání ocelové jádro proti korozi. Systém Lindab je dodáván včetně doplňků, jako jsou např. protisněhové zábrany, ochranné mřížky proti zalétávání ptáků do prostoru půdy, stoupací plošina u komína atd.

Při pokládání krytiny je nutno dodržovat montážní předpisy určené výrobcem.

Střecha bude provedena s provětrávanou vzduchovou dutinou (latě a kontralatě).

5.1.2.6 Klempířské práce

Okapové žlaby a svody jsou součástí střešního systému Lindab. Parapety oken budou opatřeny okapnicemi (součást dodávky oken).

Veškeré klempířské prvky budou provedeny s použitím typových detailů, dle ČSN 733610 a dle příslušných technologických předpisů.

5.1.2.7 Tepelná izolace

Zateplení podkroví bude provedeno tepelnou izolací Orsil, jež bude vkládána mezi krokve střešní konstrukce. Tloušťka izolace je 180 mm. Obvodové zdivo bude zatepleno minerální vatou Orsil o tloušťce 80 mm.

Tepelné izolace jsou navrženy tak, aby byly splněny požadované hodnoty tepelné ochrany ČSN 73 0540.

5.1.2.8 Schodiště

Schodiště zůstane zachováno stávající.

5.1.2.9 Povrchové úpravy

Fasáda - Dřevěný obklad fasády připevněný na nosný dřevěný rošt (tl. 80 mm) vyplňovaný minerální vatou Orsil. Palubkové pobytí dřevěného roštu – řezivo smrk, barva tmavě hnědá (kaštan).

Vnitřní omítky nahrazeny sádrokartonovou předstěnou, systém Rigips

Vnitřní malby jsou bílé či v teplých barevných odstínech provedené nátěrem Primalex na omítku a sádrokarton.

Konstrukce podlahy – suchá plovoucí podlaha Cetris.

5.1.3 Vliv stavby na životní prostředí, likvidace odpadů

Prováděním stavebních úprav v žádném případě nedojde k narušení kvality stávajícího životního prostředí, nemění se způsob užívání objektu.

Odpad vzniklý během stavebních prací bude odvážen na skládky určené k tomuto účelu a likvidován dle platných předpisů. Jedná se hlavně o stávající eternitovou střešní krytinu.

Při nakládání s odpady budou respektovány podmínky zákona č. 185/2001 Sb. a vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb.

5.1.4 Závěr

Veškeré práce budou prováděny za dodržování všech ČSN, zásad a předpisů BOZP platných v době provádění stavby. Stavební práce budou prováděny dle projektové dokumentace a v souladu s technologickými postupy.

Při stavbě budou dodržena ustanovení stavebního zákona č. 50/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 132/1998 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona, zejména pak část druhá – stavební řád; č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění zákona č. 83/1998 Sb. a příslušné technické normy.

Po celou dobu výstavby bude provedení práce a dodržování technologických postupů kontrolovat autorizovaná osoba.

5.2 Postup jednotlivých prací

1. bourání
2. žb ztuž. věnec, svislé nosné konstrukce
3. krov
4. střecha komplet včetně klempířských prvků
5. výplně otvorů (vnější)
6. konstrukce podlahy
7. SDK příčky vč. osazení dveřních zárubní, podhledy a fasáda
8. řemesla (elektro, topení)
9. malby
10. položení podlah

5.3 Předpokládané náklady

Po konzultaci s rozpočtářem a oslovení několika drobných živnostníků na rozsah prací zde vymezených, jsou předpokládané náklady stanoveny na cca 750 000 Kč.

6 DISKUSE

6.1 Stavební konstrukce

Po provedení stavebně statického průzkumu a osobní konzultaci se statikem o možnostech zatížení domu, vedou mé kroky k volbě materiálů, jež nebudou způsobovat nadměrné zatížení stávající původní konstrukce objektu.

6.1.1 Svislé nosné zdivo

Bezesporu nejoblíbenější technologií používanou při stavbě rodinného domu a především pro možnost výstavby svépomocí je zdění z kusových staviv. Vhodnou volbu materiálu výrazně ovlivňují užité vlastnosti, pracnost zdění, velikost prvků, možnost dodatečně materiál rozměrově přizpůsobit konkrétním podmínkám stavby a v neposlední řadě také cena.

Zdící systém POROTHERM

Výhody:

- přesné spojení na pero a drážku
- vysoká pevnost
- minimální spotřeba malty
- dobré hodnoty tepelného odporu
- nízký odpor proti difúzi vodních par

Nevýhody:

- vyšší pracnost zdění
- vyšší hmotnost bloků
- vyšší cena

Zdící systém YTONG

Výhody:

- snadná rychlá výstavba
- snadné bezproblémové opracování
- nízká objemová hmotnost

- dobré izolační vlastnosti
- nižší cena

Nevýhody:

- menší pevnost v tlaku
- nasákavost materiálu

Zdící systémy byly porovnávány nejen v rámci cenové kalkulace a jejich vlastností, ale především byl kladen důraz na minimální zátěž vznikajícího podkroví na stávající 1NP. Po konzultacích se statikem byl zvolen zdící systém **Ytong**.

6.1.2 Střešní krytina

Základní rozdělení střešních krytin podle hmotnosti:

- **krytiny těžké** - krytiny s hmotností obvykle nad 25 kg/m², pálené a betonové tašky, přírodní břidlice, ...
- **krytiny lehké** - krytiny na bázi plechu, z recyklovaného plastu, živičné krytiny včetně asfaltových šindelů a vláknocementované šablony

Každá krytina má udávaný minimální bezpečný sklon, který je nezbytné dodržovat z důvodu správné funkce zastřešení.

Již od začátku bylo zřejmé, že klasické a nejvíce používané pálené a betonové tašky nebude možno navrhnout kvůli jejich hmotnosti, která se pohybuje v rozmezí 35-45 kg/m². Dále by bylo obtížné v tomto sortimentu nalézt výrobek, který by splňoval minimální bezpečný sklon navrhované sedlové střechy.

Proto volba padla na krytinu na bázi plechu s povrchovou úpravou. Jako vhodné řešení byl zvolen systém **Lindab**, který má široký sortiment střešních doplňků i klempířských prvků.

Lindab je lehká střešní krytina vyráběná z vysoce kvalitního ocelového plechu s barevnou povrchovou úpravou. Krytina je profilována do tvaru klasických střešních tašek a dává střeše dokonalý vzhled a díky velmi nízké hmotnosti je vhodná na rekonstrukce starších objektů. Její nízká hmotnost (necelých 5 kg/m²) a minimální bezpečný sklon 12° se jeví jako ideální řešení. [8]

6.2 Způsob realizace stavby

Mezi základní formy výstavby či přestavby rodinného domy patří následující způsoby provedení. Jedná se o výstavbu či přestavbu svépomocí, výstavbu pomocí subdodávek jednotlivých dodavatelů a v neposlední řadě stavba na klíč.

6.2.1 Realizace stavby svépomocí

Výstavba svépomocí patří mezi nejnáročnější metody výstavby. Tento typ výstavby zahrnuje mnohá úskalí, se kterými investor musí vždy počítat. Mezi tato úskalí patří technická náročnost, která je základním předpokladem pro úspěšnost akce. S postupem času se technologie vyvíjejí a vzrůstá náročnost prací a tudíž i riziko špatného provedení prací. Prvním krokem investora při rozhodnutí o výstavbě svépomocí by mělo být vyhledání osoby, která bude provádět na stavbě odborný dozor. Tento stavební dozor je podmínkou pro vydání stavebního povolení. Stavebním dozorem je osoba odpovědná za správnost technických řešení, provádění všech prací na stavbě a dodržování stavební dokumentace. Stavebním dozorem může být pouze osoba autorizovaná k této činnosti, zpravidla s technickým vzděláním. Další faktorem je finanční hledisko. Mnoho investorů se přiklání k výstavbě svépomocí z důvodu ušetření finančních prostředků. Tento fakt ovšem narušuje daňový systém České republiky. Jak je všeobecně známo, materiál, který si investor nakoupí sám, spadá do kategorie produktů, na které se vztahuje základní sazba daně z přidané hodnoty, tj. v současné době 19 %. Pokud by se však investor rozhodl svěřit dílo do rukou odborné stavební firmy, dodaný materiál včetně práce spadá do kategorie výrobků/služeb, na které se vztahuje snížená sazba daně, tj. v současné době 5 %. Mezi těmito dvěma způsoby je rozdíl 14 %. Tento rozdíl v případě milionového rozpočtu dosahuje částky v řádech mnoha desítek tisíců. Z tohoto faktu většina firem těží, jelikož se investoři přiklání k výstavbě pomocí subdodávek nebo výstavbou na klíč.

Při výstavbě svépomocí by si měl investor také přehodnotit „cenu“ svého volného času. Někdo onu práci udělat musí a pokud má investor dostatečný denní příjem ze zaměstnání, aby pokryl denní výdaje na práci firmy, nevyplatí se mu logicky trávit čas na stavbě. V praxi však investoři dávají také přednost výstavbě svépomocí z důvodu nedůvěry ke stavebním firmám, které se mohou pokusit ošidit provedení prací a někdy i materiálové zázemí. Tomuto faktu by měl předejít stavební dozor a také časté kontroly investora. Výstavba svépomocí tedy předpokládá dobré organizační schopnosti a

manuální zručnost investora. V případě nedostatečných schopností a zručností dochází k časovým prodlevám a průtahům výstavby a také růstu vynaložených nákladů.

Při výstavbě svépomocí se zcela jistě nevyhneme částečným subdodávkám na odborné profese.

6.2.2 Realizace stavby pomocí subdodávek

Druhým způsobem výstavby či přestavby RD je výstavba pomocí subdodávek. Tímto způsobem investor eliminuje náročnost výstavby svépomocí, ale udržuje si možnost ovlivnit rozpočet oproti výstavbě svépomocí. Výstavba subdodávkou odpovídá postupu, při kterém si investor vybírá různé firmy na jednotlivé profese, například elektroinstalace, výstavba krovu, omítání atd. Každá profese si žádá jiného odborníka. Tento postup také však zahrnuje náročnost na schopnost koordinovat jednotlivé postupy. V případě výpadku jednoho článku řetězu zpravidla dojde k narušení koloběhu a tím průtahům a růstu nákladů.

Při výběru odborných firem je třeba postupovat jako při výběrových řízeních. Každý investor by si měl udělat na každou profesi takové své malé výběrové řízení. Předpokladem pro úspěšné výběrové řízení by mělo být oslovení alespoň 3 firem pro porovnání nabídky. Pro oslovení odborných firem s žádostí o ocenění operací bychom měli mít připraveny podklady. Tyto podklady jsou nezbytné pro porovnání firem. Pokud bychom si nechali práce ocenit od každé firmy zvlášť, „nezávisle na sobě“, získáme nabídky, které nemusí být porovnatelné. Proto je vhodné nechat si vyhotovit položkový rozpočet na plánovanou výstavbu/přestavbu. Tak získáme výčet všech materiálů a prací potřebných pro zhotovení díla a můžeme tudíž jednotlivé nabídky porovnat, jelikož se vztahují ke stejnému zdroji a vychází ze stejných podkladů. Dalším předpokladem je také zjištění zkušeností kamarádů a příbuzných s oslovenými firmami. Tak se můžeme vyhnout nemilému překvapení.

Problémem při výstavbě subdodávkami můžeme narazit na výmluvy jedné firmy na druhou a špatně připravené práce předcházející daným postupům další najaté firmy. Tento problém se může vyskytnout i v případných reklamacích na provedené práce. Firma by sice měla dodržet záruku minimálně 24 měsíců na provedené práce, ale výmluvami na výše zmíněné aspekty se bude moci vymluvit z řádného plnění. Těmto problémům můžeme předejít stavbou na klíč.

6.2.3 Stavba na klíč

Pokud se investor rozhodne pro stavbu na klíč, přenechává většinu problémů a starostí na firmu, kterou si pro zhotovení díla vybral. Tento vztah by měl být smluvně sjednán. To se týká i při postupu svépomocí a jednání s jednotlivými odbornými firmami. Ve smlouvě by měly být řádně stanoveny podmínky smluvního vztahu týkající se ceny za zhotovení díla, záruční lhůty, podmínky pro reklamaci, termín zhotovení díla, sankce při porušení smluvních podmínek, povinnosti obou smluvních stran, způsob předání díla atd. Stavba na klíč má tu výhodu, že firma poskytuje záruku na dílo jako celek, což s sebou nese samozřejmě vyšší náklady na dílo. Firmy zpravidla nezaměstnávají odborníky ke všem profesím, ale postupují formou subdodávek. Tzn. najímají si menší firmy, smluvní partnery, které odborné profese provedou. Firmy provádějící dílo na klíč zpravidla zaměstnávají zedníky obkladače a zaměstnance provádějící základní operace při výstavbě domu. Pro odbornější profese najímají odborníky. Tento postup s sebou nese vyšší náklady na výstavbu, které se zákonitě projeví v celkovém rozpočtu na dílo. Tyto rozpočty také záporně ovlivní i zaštitění díla celkovou zárukou. Vyššími náklady si firma snaží vynahradiť případné vyšší náklady při řešení reklamací, které musí řešit se „svými“ subdodavateli. V případě stavby na klíč si člověk představí, že přijde do hotového. Ale dle zkušeností se případným návštěvám na stavbě investor také nevyhne. A nevyhne se výběrem vnitřních dlažeb, dveří a různých barevných škál ostatních doplňků. S výběrem vhodných materiálů by měl pomoci projektant.

Při výstavbě na klíč, ale i subdodávkami je vhodné zajistit si stavební dozor, který bude kontrolovat postupy provádění jednotlivých prací, a eliminovat tak kolísavou kvalitu prováděných prací. Stavební dozor může být autorský nebo technický. V případě autorského dozoru projektant kontroluje postupy prováděných prací s projektem. Technický dozor zastupuje investora při výstavbě. Předpokladem pro efektivitu dozoru je úplná nezávislost a neprovázanost s firmami podílejícími se na výstavbě. Pro efektivní dozor je dobré stanovit tzv. kontrolní dny, při kterých dochází k důkladnému zkontrolování provedených prací. Po těchto kontrolách se vyhotoví protokol, tzv. zápis do stavebního deníku, kde se uvádí všechny závady, poznatky a postupy řešení.

6.2.4 Postup jednotlivých prací včetně způsobu realizace

1. bourání - svépomocí
2. žb ztuž. věnec, svislé nosné konstrukce - svépomocí
3. krov, střecha, klempířské práce - subdodávka
4. výplně otvorů (vnější) - subdodávka
5. konstrukce podlahy - svépomocí / subdodávka
6. SDK příčky vč. osazení dveřních zárubní, podhledy a fasáda - subdodávka
7. řemesla (elektro, topení) - subdodávka
8. malby - svépomocí
9. položení podlah - subdodávka

7 ZÁVĚR

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 obydlí. Většinou tedy volíme rozumný kompromis, který splňuje jak naše představy o pohodlném bydlení, tak možnost tento dům či byt finančně realizovat.

Hlavním cílem diplomové práce bylo vypracování návrhu projektové dokumentace na rekonstrukci rodinného domu s minimálními investičními náklady. Práce je zaměřena na jednotlivé kroky provázející vznik projektové dokumentace.

Práce je zpracována v souladu se Zákonem č. 50/1976, o územním plánování a stavebním řádu, tak aby odpovídala územnímu plánu dané oblasti, Vyhlášce č.137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, i pravidlům a normám pro vyhotovení výkresové dokumentace stavby.

Ze dvou navrhovaných variant řešení stavebních úprav konkrétního stávajícího objektu, byla vybrána a rozpracována varianta B, která více vyhovovala požadavkům investora. Výsledný projekt splňuje požadavky investora i veškeré náležitosti, které vyžaduje stavební úřad pro vydání stavebního povolení.

Tato diplomová práce by mohla sloužit i jako podklad pro skutečnou realizaci rekonstrukce daného objektu.

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] DOSEDĚL, A.a kol. Čítanka výkresů ve stavebnictví. 3. upr. vyd. Praha : Sobotáles, 2004. 244 s. ISBN 80-86817-06-7.
- [2] FOŘT, P., KLETEČKA, J. Učebnice autocad 2002. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2002, 364 s. ISBN 80-72-26-679-9.
- [3] HÁJEK, V. a kol. Pozemní stavitelství II. 1. vyd. Praha: Sobotáles, 1999, 216 s. ISBN 80-85920-59-X.
- [4] HÁJEK, V. a kol. Pozemní stavitelství III. 2. vyd. Praha: Sobotáles, 1996, 328 s. ISBN 80-85920-24-7.
- [5] HÁJEK, V. a kol. Pozemní stavitelství IV. 2. vyd. Praha: Sobotáles, 1996, 195 s. ISBN 80-85920-24-7.
- [6] <http://www.bramac.cz>
- [7] <http://www.cetris.cz>
- [8] <http://www.lindab.cz>
- [9] <http://www.rigips.cz>
- [10] <http://www.stavimedum.cz>
- [11] <http://www.wienerberger.cz/>
- [11] <http://www.xella.cz>
- [12] MÁLEK, P. Stavební materiály a konstrukce. 1. vyd. České Budějovice : Jihočeská univerzita v ČB Zemědělská fakulta, 2002. 214 s. ISBN 80-7040-568-6.
- [13] SEDLÁČKOVÁ, M., KRATOCHVÍLOVÁ, J. Pozemní stavitelství: kreslení stavebních konstrukcí a výkresů pozemních staveb. 2. vyd. Brno: VUTIUM, 1997, 236 s. ISBN 80-214-0959-2.
- [14] TOMAN, J. Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem II. –Pravidla tvorby výkresů ve stavebnictví. Ostrava: 1995, 484 s. ISBN 80-85780-27-5.
- [15] Vyhláška č.132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
- [16] Vyhláška č.137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- [17] Vyhláška č. 4/2000, o závazných částech územního plánu města České Budějovice, ve znění vyhlášky č. 13/2005, ze dne 10. listopadu 2005
- [18] Zákon č.50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Obsah:

1 Úvod	3
2 ITERÁRNÍ PŘEHLED	4
2.1 Stavební zákon a prováděcí předpisy	4
2.2 Cíle a úkoly ÚP dle stavebního zákona č. 50/1976 Sb.	4
2.2.1 Územně plánovací podklady	5
2.2.2 Územně plánovací dokumentace	6
2.2.3 Orgány územního plánování.....	7
2.3 Zákon č. 50/1976 Sb.	7
2.3.1 §44 Oprávnění k provádění staveb	7
2.3.2 § 47 Výrobky pro stavbu	8
2.3.3 § 54 Stavby, jejich změny a udržovací práce	8
2.3.4 § 58 Žádost o stavební povolení.....	8
2.3.5 § 59 Účastníci stavebního řízení.....	9
2.3.6 § 60 Stavební řízení.....	9
2.3.7 §62.....	9
2.3.8 § 66 Stavební povolení.....	10
2.3.9 § 67.....	10
2.3.10 § 139b Pojmy stavebního řádu	11
2.4 Vyhláška č. 132/1998 Sb.	12
2.4.1 §16 Žádost o stavební povolení.....	12
2.5 Vyhláška č. 137/1998 Sb.	14
2.5.1 §2, c).....	14
2.5.2 § 4 Umístování staveb.....	14
2.5.3 § 8 Vzájemné odstupy staveb	15
2.5.4 § 15 Základní požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti staveb	15
2.5.6 § 31 Stěny, příčky.....	17
2.5.7 § 31 Stropy	17
2.5.8 § 33 Podlahy, povrchy stěn a stropů.....	18
2.5.9 § 34 Schodiště a šikmé rampy	18
2.5.10 § 35 Komíny a kouřovody.....	19
2.5.11 § 36 Střechy.....	20
2.5.12 § 37 Výplně otvorů.....	20
2.5.13 § 42 Balkóny a lodžie.....	21
2.5.14 § 45 Elektrické přípojky	21
2.5.15 § 50 Rodinné domy a stavby pro individuální rekreaci	22
2.6 Zobrazování stavebních objektů a konstrukcí	23
2.7 Technická normalizace kreslení výkresů	23
2.8 Normy pro výkresy ve stavebnictví	24
3 CÍL PRÁCE	25
4 Metodika	26
4.1 Shromáždování informací	26
4.2 Obecně závazná vyhláška č. 4/2000 o závazných částech územního plánu města Českých Budějovic	26
4.2.1 článek 3 - základní uspořádání města	26
4.2.2 článek 6 - příměstí.....	27
4.2.3 článek 18 - zastavitelné území s převažujícím charakterem obytným individuálním v příměstí	27
4.2.4 článek 164 - závazné regulační podmínky pro lokalitu příměstí Nové Hodějovice	29

4.3 Řešení rekonstrukce objektu	29
4.4 Navržené varianty (studie) řešení.....	30
4.5 Členění stavebního objektu.....	30
4.5.1 Svislé konstrukce.....	30
4.5.2 Stropní konstrukce.....	31
4.5.3 Střechy.....	32
5 Výsledky.....	33
5.1 Technická zpráva.....	33
5.1.1 Souhrnná zpráva	33
5.1.1.1 Identifikační údaje stavby:.....	33
5.1.1.2 Charakteristika stavby	33
5.1.2 Technické řešení.....	34
5.1.2.1 Bourání:	34
5.1.2.2 Svislé konstrukce	34
5.1.2.3 Výplně otvorů.....	34
5.1.2.4 Střešní konstrukce.....	34
5.1.2.5 Střešní krytina.....	35
5.1.2.6 Klempířské práce.....	35
5.1.2.7 Tepelná izolace	35
5.1.2.8 Schodiště.....	35
5.1.2.9 Povrchové úpravy.....	36
5.1.3 Vliv stavby na životní prostředí, likvidace odpadů	36
5.1.4 Závěr	36
5.2 Postup jednotlivých prací.....	37
5.3 Předpokládané náklady.....	37
6 Diskuse	38
6.1 Stavební konstrukce	38
6.1.1 Svislé nosné zdivo	38
6.1.2 Střešní krytina	39
6.2 Způsob realizace stavby	40
6.2.1 Realizace stavby svépomocí.....	40
6.2.2 Realizace stavby pomocí subdodávek	41
6.2.3 Stavba na klíč	42
6.2.4 Postup jednotlivých prací včetně způsobu realizace	43
7 Závěr.....	44
8 Seznam použité literatury	45