

1 ÚVOD

Zajištění obydlí je pro člověka nezbytnou potřebou už od pradávna. Stavba vlastního domu je mnohem více než pouhá tvorba vlastního majetku a zabezpečení, či realizace představ. Je východiskem i cílem tvorby mezilidských vztahů a vztahu s prostředím a světem.

Téma mé diplomové práce je „Projektová dokumentace levného rodinného domu včetně vyřešení jeho dostupného financování“. Důvod, proč jsem si toto téma vybrala, je následující. Otázka vlastního bydlení bezpochyby vychází z finančních možností každého z nás. Jak to v životě bývá, nejsou začátky bydlení pro každého osamostatňujícího se člověka stejné. Otázku financování se do určité míry snaží řešit systém stavebního spoření a nabízené hypoteční úvěry jednotlivých bank, které však zůstávají pro průměrného občana nedostupné. Možné úspory lze činit při samotné výstavbě a to provedením stavby svépomocí, koupí levnějšího pozemku a vhodných materiálů nebo vyhotovením vlastní projektové dokumentace. Na trhu už dnes nechybí malé, levné a stavebně kvalitní domy, vyhovující potřebám mladých lidí. Tato skupina potřebuje takový dům, aby jej bylo možno splácet i při napjaté finanční bilanci v počátečním životním kroku.

Faktem zůstává, že dostupnost bytů se stále zhoršuje. Náklady na pořízení nového bytu se pro převážnou většinu, zejména mladých rodin, pohybují za hranicí snů, ale ceny bydlení v nových bytových domech ve městě se začínají prolínat s nabídkami stavebních firem, které nabízejí rodinné domy na okrajích měst či na vesnici. Jedná se o klidné lokality vhodné pro relaxaci a načerpání nových sil po pracovním dnu a ve většině případů nejsou příliš vzdálené od center vyšší občanské vybavenosti. Toto splňuje i vybraná lokalita pro téma této diplomové práce.

Cílem mé diplomové práce je vypracování návrhu projektové dokumentace na malý rodinný dům v rozsahu pro vydání stavebního povolení a vyřešení jeho dostupného financování. Dodržet předpisy a ustanovení pro její vypracování a na tomto základě vyhotovit dvě varianty rodinného domu a z nich vybrat, rozpracovat a popsat pouze jednu. Rodinný dům je navržen do nové obytné zástavby a musí korespondovat s platným územním plánem, který má v sobě zakotveny regulativy a limity využití území, které je nutno při realizaci a samotné výstavbě dodržet.

2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Stavební zákon a prováděcí vyhlášky

Veškerá činnost ve stavebnictví České Republiky se řídí a usměrňuje **zákonem č. 50/1976 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)**, ve znění zákona č. 103/1990 Sb., zákona České národní rady č. 425/1990 Sb., zákona č. 262/1992 Sb., zákona č. 43/1994 Sb., zákona č. 19/1997 Sb. a zákona č. 83/1998 Sb.

Stavební zákon významně doplňují a upřesňují prováděcí vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 131/1998 o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci, dále č. 132/1998, kterou se provádějí některá ustanovení zákona a posléze č. 137/1998 o obecných požadavcích na výstavbu.

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. [6]

2.1.1 Územní plánování

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.

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. [zákon č. 50/1976 Sb. § 1]

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 zvláštních předpisů jinak, a zabezpečuje ochranu všech chráněných území, chráněných objektů, 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 připravovaných 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,
- Vymezuje území dotčená požadavky ochrany obyvatelstva.

Základními nástroji územního plánování jsou územně plánovací podklady, územně plánovací dokumentace a územní rozhodnutí. [zákon č. 50/1976 Sb. § 2]

2.1.1.1 Územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentace

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

Územně plánovací podklady tvoří urbanistická studie, územní generel, územní prognóza a územně technické podklady.

Územně plánovací dokumentaci tvoří územní plán velkého územního celku, územní plán obce a regulační plán.

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 (intravilán). [zákon č. 50/1976 Sb. § 3,8,10]

2.1.1.2 Závaznost územně plánovací dokumentace

Územně plánovací dokumentace obsahuje závazné a směrné části řešení. Závazné jsou základní zásady uspořádání území a limity jeho využití, vyjádřené v regulativech; ostatní části řešení jsou směrné. Závazná část územně plánovací dokumentace je závazným podkladem pro zpracování a schvalování navazující územně plánovací dokumentace a pro rozhodování v území. [zákon č. 50/1976 Sb. § 29]

2.1.2 Stavební řád

2.1.2.1 Výrobky pro stavbu

Pro stavbu mohou být navrženy a použity jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navrženy 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 užívání (včetně užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace), ochranu proti hluku a na úsporu energie a ochranu tepla.

Vlastnosti výrobků pro stavbu mající rozhodující význam pro výslednou kvalitu stavby musí být ověřeny podle zvláštních předpisů z hledisek uvedených v odstavci 1. [zákon č. 50/1976 Sb. § 47]

2.1.2.2 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. [zákon č. 50/1976 Sb. § 54]

Stavební povolení se vyžaduje, pokud tento zákon a prováděcí 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.

Ohlášení stavebnímu úřadu vyžadují udržovací práce, jejichž provedení by mohlo ovlivnit stabilitu stavby, požární bezpečnost stavby, její vzhled nebo životní prostředí, a všechny udržovací práce na stavbě, která je kulturní památkou. [zákon č. 50/1976 Sb. § 55]

2.1.2.3 Žádost o stavební povolení

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

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.

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. [zákon č. 50/1976 Sb. § 58]

2.1.2.4 Stavební řízení

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

U staveb prováděných svépomocí je účastníkem stavebního řízení též osoba, která na návrh stavebníka bude odborně vést realizaci stavby nebo vykonávat odborný dozor. [zákon č. 50/1976 Sb. § 59]

Stavební úřad oznámí zahájení stavebního řízení dotčeným orgánům státní správy a všem známým účastníkům a nařídí ústní jednání spojené s místním šetřením. Současné upozorní účastníky, že své námitky mohou uplatnit nejpozději při ústním jednání. [zákon č. 50/1976 Sb. § 61]

Ve stavebním řízení stavební úřad přezkoumává 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 a technickým požadavkům na výstavbu a zvláštnímu předpisu,
- c) je zajištěna komplexnost a plynulost výstavby, zda je zajištěno včasné vybudování technického, občanského nebo jiného vybavení potřebného k řádnému užívání,
- d) zda bude stavba prováděna oprávněnou právnickou nebo fyzickou osobou podnikající podle zvláštních předpisů. [zákon č. 50/1976 Sb. § 62]

2.1.2.5 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. [zákon č. 50/1976 Sb. § 66]

Stavební povolení pozbývá platnost, jestliže stavba nebyla zahájena do dvou let ode dne, kdy nabylo právní moci, pokud stavební úřad v odůvodněných případech nestanovit pro zahájení stavby delší lhůta. [zákon č. 50/1976 Sb. § 67]

2.1.2.6 Vytyčování staveb

Před zahájením stavby, přístavby, terénních úprav a těžebních prací na povrchu musí stavebník zajistit vytyčení prostorové polohy odborně způsobilými osobami. Provádí se podle vytyčovacích výkresů v souladu s územním rozhodnutím a stavebním povolením. Způsob vytyčení stanoví obecně závazný právní předpis. [zákon č. 50/1976 Sb. § 75]

2.1.2.7 Kolaudace staveb

Dokončenou stavbou, popřípadě její část schopnou samostatného užívání nebo tu část stavby, na které byla provedena změna nebo udržovací práce, pokud tyto stavby vyžadovaly stavební povolení, lze je užívat jen na základě kolaudačního rozhodnutí. [zákon č. 50/1976 Sb. § 76]

Kolaudačním rozhodnutím se povoluje užívání stavby k určenému účelu, a je-li zapotřebí, stanoví se podmínky pro užívání stavby. [zákon č. 50/1976 Sb. § 82]

2.1.2.8 Pojmy stavebního řádu

Jednoduchými stavbami jsou stavby pro bydlení, jejichž zastavěná plocha nepřesahuje 300 m², pokud mají nejvýše čtyři byty, jedno podzemní a tři nadzemní podlaží včetně podkroví. [zákon č. 50/1976 Sb. § 139b]

2.2 Obecné technické požadavky na výstavbu

Touto problematikou se zabývá vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Vyhláška stanoví základní požadavky na územně technické řešení staveb a na účelové a stavebně technické řešení staveb, které náleží do působnosti obecných stavebních úřadů a orgánů obcí.

Podle této vyhlášky se postupuje při zpracování a pořizování územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů, při navrhování, umísťování, povolování

nebo ohlašování, provádění, kolaudaci, užívání a odstraňování staveb a při výkonu státního stavebního dohledu.

2.2.1 Územně technické požadavky na stavbu a na jejich umístování

2.2.1.1 Umístování staveb

Při umístování 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.

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

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

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.

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

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. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 4]

2.2.1.2 Stavební pozemek, ochranná pásma a požárně nebezpečný prostor

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

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

Zasahuje-li stavební pozemek do ochranných pásem vzájemně se překrývajících, musí stavba splňovat podmínky všech dotčených ochranných pásem. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 7]

2.2.1.3 Vzájemné odstupy staveb

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).

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.

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 umístěných ve stavebních prolukách řadové zástavby a u budov, jejichž umístění je řešeno v závazné části územně plánovací dokumentace.

Vzájemné odstupy a vzdálenosti se měří na nejkratší spojnici mezi vnějšími povrchy obvodových stěn, balkónů, lodžii, teras, dále od hranic pozemků a okraje vozovky pozemní komunikace. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 8]

2.2.1.4 Připojení staveb na sítě technického vybavení

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.

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.

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).

Všechny prostupy vedení technického vybavení do staveb nebo jejich částí, umístěné pod úrovní terénu, musí být plynotěsné. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 11]

2.2.2 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti staveb

2.2.2.1 Základní požadavky

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

- mechanická odolnost a stabilita
- požární bezpečnost
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- ochrana proti hluku
- bezpečnost při užívání
- úspora energie a ochrana tepla

Stavba musí splňovat požadavky uvedené v odstavci 1 při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 15]

2.2.2.2 Požární bezpečnost

Požární bezpečnost stavby je schopnost stavby maximálně omezit riziko vzniku a šíření požáru a zabránit ztrátám na životech a zdraví osob, včetně osob provádějících požární zásad, popřípadě zvířat a ztrátám na majetku v případě požáru. Dosahuje se jí vhodným urbanistickým začleněním stavby, jejím dispozičním, konstrukčním a materiálovým řešením, popřípadě požárně bezpečnostními opatřeními a zařízeními požární ochrany (například stabilním hasicím zařízením, odvodem tepla a kouře při požáru) a prostředky požární ochrany. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 17]

2.2.2.3 Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

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

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

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.

Světlá výška místností, pokud zvláštní předpis nebo ustanovení této vyhlášky nestanoví jinak, musí být alespoň 2600 mm v obytných a pobytových místnostech a 2300 mm v obytných a pobytových místnostech v podkroví; místnosti se zkosenými stropy musí mít tuto světlou výšku nejméně nad polovinou podlahové plochy. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 22]

2.2.3 Požadavky na stavební konstrukce a technická zařízení budov

2.2.3.1 Zakládání staveb

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

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

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

U staveb, jejichž základy jsou vystaveny změnám teploty (pece, mrazírny), se musí uvažovat s účinky těchto změn na vlastnosti základové půdy, zejména u zemin soudržných. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 30]

2.2.3.2 Stěny, příčky

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.

Obvodové stěny nebo jejich části, které nesplňují požární vlastnosti podle odstavce 1, se posuzují jako požárně otevřené plochy. V těchto obvodových stěnách se na rozhraní požárních úseků musí vytvořit požární pásy, odpovídající normovým hodnotám, popřípadě instalovat požárně bezpečnostní zařízení, jimiž lze požární pásy nahradit. Požární pásy se nevyžadují u rodinných domů. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 31]

2.2.3.3 Podlahy, povrchy stěn a stropů

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.

Podlahy všech bytových a pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 33]

2.2.3.4 Schodiště a šikmé rampy

Nejmenší podchodná a průchodná výška schodišť je dána normovými hodnotami.

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

Nejmenší šířky schodišťového stupně a stupnice jsou dány normovými hodnotami.

Vzájemný vztah mezi výškou h a šířkou b v mm schodišťového stupně musí být $2h + b = 630$ mm.

Žebříkové schodiště je možno navrhnout pouze pro občasné používání omezených počtem osob (například vstup na střechy, trvale neužívané půdy). Nejmenší průchodná šířka ramene žebříkového schodiště je 550 mm; tato šířka nesmí být ničím zúžena. Nejmenší dovolená šířka schodišťového stupně žebříkových schodišť je 150 mm. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 34]

2.2.3.5 Komíny a kouřovody

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.

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

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. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 35]

2.2.3.6 Střechy

Střechy musí zachycovat a odvádět srážkové vody, sníh a led tak, aby neohrožovaly chodce a účastníky silničního provozu v přidruženém dopravním prostoru a zabránovat 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. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 36]

2.2.3.7 Výplně otvorů

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.

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.

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.

Velikost otvoru okna, pokud má sloužit jako náhradní úniková možnost, musí být nejméně 500 x 800 mm a výška vnitřního parapetu nejvýše 1200 mm. Pokud má otvor sloužit pro vedení požárního zásahu, musí mít rozměry nejméně 800 x 1500 mm.

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

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.

Nejmenší rozměr průlezných otvorů ve střepech a u vstupních otvorů do šachet a kanálů je dán zvláštním předpisem. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 37]

2.2.3.8 Vodovodní přípojky a vnitřní vodovody

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

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

Hlavní uzávěr vnitřního vodovodu se osazuje před vodoměr; musí být přístupný a jeho umístění musí být viditelně a trvanlivě označeno. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 43]

2.2.3.9 Kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace

Potrubí kanalizační přípojky musí být uloženo do nezámrzné hloubky nebo se musí chránit proti zamrznutí, například tepelnou izolací. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 44]

2.2.3.10 Elektrické přípojky a vnitřní rozvody silnoproudé a telekomunikační

Vnitřní silnoproudé a telekomunikační rozvody se připojují na rozvodné sítě přípojkou.

Elektrický rozvod musí podle druhu provozu splňovat požadavky na:

- bezpečnost osob, zvířat a majetku
- provozní spolehlivost v daném prostředí při určeném způsobu provozu a vlivu prostředí
- přehlednost rozvodu, umožňující rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch,
- snadnou přizpůsobivost rozvodu při požadovaném přemísťování elektrických zařízení a strojů
- dodávku elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční při požáru,
- zamezení vzájemných nepříznivých vlivů a rušivých napětí při křížování a souběhu silnoproudých a telekomunikačních vedení

Každá stavba musí mít trvale přístupný a viditelně trvale označený hlavní vypínač elektrické energie. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 45]

2.2.3.11 Plynovodní přípojky a odběrná plynová zařízení

Pro plynovodní přípojky a odběrná plynová zařízení lze použít jen materiál, který odpovídá účelu použití, druhu rozváděného média a danému provoznímu přetlaku.

Na začátku odběrného plynového zařízení musí být instalován hlavní uzávěr umístěný na trvale přístupném a větratelném místě a musí být viditelně trvale označen. Nesmí být umístěn v obytných a pobytových místnostech, ve spížích, světlících a šachtách, v koupelnách a záchodech, v prádelnách a kotelnách, v garážích, ve skladech potravin, hořlavých látek a kapalin, ve shromažďovacích prostorech, v kolektorech a technických chodbách, v chráněných únikových cestách a nevětratelných nebo nepřístupných prostorech. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 46]

2.2.3.12 Vytápění

Technické vybavení zdrojů tepla musí umožnit hospodárný, bezpečný a spolehlivý provoz.

Kotle a spotřebiče musí mít zajištěn přívod spalovacího a větracího vzduchu. Odvod spalin, kondenzátu ze spalin a dalších škodlivin nesmí ohrožovat životní prostředí a zdraví osob.

Výpočet tepelných ztrát budov je dán normovými hodnotami.

Otopná soustava vedená technickými podlažími musí být izolovaná. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 49]

2.2.4 Zvláštní požadavky pro vybrané druhy staveb

2.2.4.1 Rodinné domy a stavby pro individuální rekreaci

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.

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

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.

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

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

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. [vyhláška č. 137/1998 Sb. § 50]

2.3 Projektová dokumentace stavby pro stavební řízení

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 na každé stavební dílo a rozsah zpracování dokumentace odpovídá druhu, významu a složitosti stavby.

Dokumentace stavby má různé funkce a odpovídající formu a druh vyjadřovacích prostředků. Podle vyjadřovacích prostředků je možno dokumentaci rozdělit na část písemnou, výkresovou a výpočtovou. Písemná část obsahuje vysvětlení, popis a různé doklady. Výkresová část obsahuje výkresy stavebních objektů a jejich konstrukcí. Výpočtová část se zabývá ekonomickými a organizačními hledisky a obsahuje rozpočtové náklady. [2]

Rozsah projektové dokumentace předkládané k žádosti o stavební povolení stanovuje obecně vyhláška č. **132/1998 Sb. §18**. Podrobnější náplň je obsažena v **příloze č.2** vyhlášky č. **43/1990 Sb.** Projektová dokumentace je zde nazvána "**projekt stavby**", musí být zpracována právníkem nebo fyzickou osobou, která má patřičné oprávnění, tj. živnostenský list pro projektovou činnost v investiční výstavbě nebo autorizaci. [6]

2.3.1 Obsah projektové dokumentace stavby

Stavebník přikládá k žádosti o stavební povolení jako jeden z hlavních dokladů dokumentaci stavby. Rozumí se tím projektová dokumentace stavby (projekt stavby), která se předkládá ke stavebnímu řízení, obsah tvoří zejména:

- **souhrnnou zprávou** 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:

- navrhované urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby, jejích konstrukčních částí a použití stavebních materiálů
 - požárně bezpečnostní řešení,
 - nároky na vodní hospodářství, energie, dopravu včetně parkování, likvidaci, odpadů a řešení napojení stavby na dosavadní inženýrské sítě a kanalizaci,
 - údaje o dosavadních ochranných pásmech, nadzemních a podzemních objektech včetně inženýrských sítí atd.
-
- **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, atd.
 - **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), atd.
 - **návrh úprav okolí stavby a návrh ochrany zeleně** v průběhu provádění stavby. [vyhláška č. 132/1998 Sb. § 18]

2.3.2 Význam projektové dokumentace stavby

Prvořadou funkcí projektové dokumentace je vytvoření podkladu pro realizaci stavby. Projektová dokumentace stavby však neslouží pouze k tomu, aby stavební dodavatel mohl realizovat zadané dílo, ale má mnoho dalších významů:

- k nejdůležitějším patří zajištění podmínek pro to, aby stavba měla promyšlené koncepční řešení s optimální souhrou všech jejích detailů, včetně jejího postavení v území a okolní zástavbě, a aby dobře sloužila účelu, pro který má být využívána,
- projekt má také zajistit, aby navržená konstrukční řešení byla podložena výpočty a nemohlo dojít k havárii nebo poruše stavby a dále zaručuje možnost kontroly dodržení technických a právních norem platných pro výstavbu,
- k dalším funkcím projektové dokumentace patří zejména zdokumentování díla pro účel správních řízení vyplývajících ze zákona

(územní, stavební a kolaudační řízení a vyjádření orgánů státní správy) a následné kontroly dodržování všech podmínek výstavby a parametrů stavby,

- projekt také umožňuje investorovi představit si své dílo ještě před jeho realizací a uvědomit si a řešit řadu závažných funkcí a detailů stavby,
- projekt slouží i k přesnému popisu hotového díla při jeho budoucích opravách a údržbě stavby a při úvahách o jejím dalším využití. Neméně důležitou roli hraje projektová dokumentace jako dokument při soudních sporech týkajících se stavby. [17]

Projektová dokumentace musí být vždy zpracována tak, aby vyhovujícím způsobem splňovala všechny tyto požadavky.

2.4 Dokumentace pro stavební řízení

2.4.1 Průvodní část

- jméno (název) a adresa (sídlo) stavebníka,
- jméno (název), adresa (sídlo) a oprávnění zpracovatele dokumentace,
- druh, účel a místo stavby,
- parcelní čísla a druhy (kultury) stavebního pozemku, popřípadě ostatních pozemků, které mají sloužit jako staveniště a dále parcelní čísla sousedních pozemků s uvedením vlastnických nebo jiných práv podle katastru nemovitostí,
- seznam a adresy účastníků stavebního řízení, kteří jsou stavebníkovi známi,
- vlastnické poměry nebo jiné právo k pozemku, popřípadě stavbě,
- údaje o splnění podmínek rozhodnutí o umístění stavby,
- údaje o splnění požadavků dotčených orgánů státní správy,
- způsob provedení stavby (dodavatelsky, svépomocí),
- předpokládaná doba výstavby, předpokládaný termín dokončení stavby,
- orientační náklady na provedení stavby (podklad pouze pro určení výše správních poplatků za stavební řízení),
- vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany,
- řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. [6]

2.4.2 Stavební část

Technická zpráva

Technická zpráva obsahuje popis základní koncepce architektonického, výtvarného a stavebně-technického řešení stavby a v nezbytném rozsahu údaje doplňující výkresy.

Přehledná situace

Přehledná situace oblasti je vyznačená v mapovém podkladu se zakreslením staveniště a vyznačením vztahu k okolí a s vyznačením ochranných pásem a inundací (v měř. zpravidla 1:5000 až 1:50 000)

Celková situace stavby (zastavovací plán)

Celková situace stavby se zpracovává v měř. zpravidla 1:200 až 1:500, u rozsáhlých a liniových staveb se volí měř. obvykle 1:5000 nebo 1:2000.

Tato situace **obsahuje** zejména:

- polohové a výškopisné vyznačení s uvedením souřadnicového a výškového systému stavby spolu s vyznačením hranic pozemků, dosavadních inženýrských sítí podle údajů poskytnutých jejich příslušnými správci (vlastníky)
- navržené zastavění vč. napojení na dosavadní sítě, obvod stavby a dočasný obvod staveniště
- plochy odnímané ze zemědělského nebo lesního půdního fondu s rozlišením trvalého a dočasného záboru
- rušené inženýrské sítě, přeložky a stavby určené k odstranění
- základní rozměry a polohu jednotlivých objektů stavby
- vyznačení komunikací a jejich napojení na dopravní síť, vyznačení parkových ploch, zeleně, parkovacích ploch, vyznačení ploch pro požární účely
- vyznačení ochranných pásem hygienické a bezpečnostní ochrany jakož i hlukových pásem (doprava, silniční, železniční, letecká)
- vyznačení výškových kót upraveného terénu a prvních podlaží objektů a vyznačení světových stran
- názvy přilehlých komunikací, náměstí, popřípadě katastrální čísla parcel na kterých je nebo bude umístěna stavba, ale i parcel sousedních parcel, na nichž budou umístěny přípojky inženýrských sítí
- samostatný koordinační výkres stavby dle úvahy zpracovatele, zpracovává se v případech nutnosti zvýraznit vztahy inženýrských sítí, technologických a jiných rozvodů k výsledné zástavbě území (možno vypracovat jako soutisk s celkovou situací stavby)
- umístění staveb zařízení staveniště

Výkresy základů

Výkresy základů vyznačují systém založení a tvary základových konstrukcí s vyznačením revizních šachet a míst vstupů přípojek včetně výškového vyznačení těchto vstupů, výšky původního a upraveného terénu v rozích objektů, způsob provedení opatření proti vodě nebo zemní vlhkosti, rozsah a druh izolace, příp. drenážní systém – měř. 1:100 jinak dle úvahy zpracovatele.

Půdorysy jednotlivých podlaží a střechy

Půdorysy jednotlivých podlaží a střechy se zpracovávají v měřítku zpravidla 1:100 (dle úvahy zpracovatele).

Obsahují základní rozměry rozhodujících vnitřních prostorů (místností) a hlavních (nosných) konstrukcí, označení místností, zakreslení zařizovacích předmětů, výškové kóty podlaží, polohu okapů a svodů, legendu s uvedením ploch a účelu místností, druhu podlah, rozsahu obkladů a úpravy povrchů, rozměry otvorových prvků.

Řezy

Řezy se zpracovávají v měřítku shodném s měřítkem půdorysů.

Počet řezů určí zpracovatel tak, aby bylo zřetelně specifikováno výškové členění objektu; řezy obsahují schematické, vyznačení osazení objektu v terénu, nosných konstrukcí a základů, výškové kóty jednotlivých podlaží, říms, hřebenů střech, vstupů a výšky upraveného terénu vztažené k výšce úrovně prvního nadzemního podlaží – k výšce prvního nadzemního podlaží se vztáhne nadmořská výška, průběh původního terénu, příp. hladina podzemní vody.

Pohledy

Tato stavební část obsahuje pohledy hlavních stran objektů se schematickým vyjádřením architektonického řešení a vztahu k sousedním objektům, druh povrchové úpravy a její barva, tvary všech prvků a architektonických článků které požaduje zpracovatel provést v rámci architektonického výrazu objektu.

Výkresy přípojek

Výkresy přípojek se zpracovávají na veřejné rozvodné sítě a kanalizaci.

Výkresy návrhu konstrukčního řešení

Tato část se zpracovává, pokud nestačí textová část souhrnné zprávy, jestliže se opakuje stejný objekt nebo typová část objektu v rámci stavby beze změn, dokumentuje se jen jedenkrát s uvedením všech čísel objektu, pro které platí.

Výkresy doplňkové

Doplňkové výkresy se zpracovávají, pokud to vyžaduje charakter stavby.

Výkresy zařízení staveniště

Výkresy zařízení staveniště se zpracovávají, není-li předmětem samostatného stavebního řízení. [17]

2.4.3 Zásobování vodou, kanalizace a požární vodovod

- technická zpráva obsahující popis technického řešení,
- výkresy obsahující dispozice zařízení a trasy rozvodů včetně napojení na vnější síť.

2.4.4 Vytápění

- technická zpráva obsahující popis řešení systému vytápění a ohřevu teplé užitkové vody,
- výkresy půdorysů jednotlivých podlaží.

2.4.5 Další případné dokumentace

- technické plyny,
- vzduchotechnická zařízení,
- silnoproudé rozvody a osvětlení,
- slaboproudé rozvody včetně ústředí,
- hromosvody,
- odpadové hospodářství aj. [6]

2.5 Doklady pro zahájení stavebního řízení

- a) doklady, jimiž stavebník prokazuje, že je vlastníkem pozemku popř. stavby, nebo že, k nim má jiné právo opravňující jej zřídit na pozemku stavbu nebo provést změnu stavby anebo udržovací práce na ní,
- b) 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,

- c) územní rozhodnutí, jestliže je vydal jiný orgán, než stavební úřad příslušný k povolení stavby,
 - d) prohlášení oprávněné osoby, že 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.
 - e) 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.
- [vyhláška č. 132/1998 Sb. § 16]

2.8 Fáze výstavby rodinného domu

Kvalita realizace rodinného domu je ovlivněna mnoha faktory – výběrem stavebního materiálu, výběrem realizační firmy, kvalitním projektem, kvalitou prací jednotlivých dodavatelů apod. Jedním z faktorů, který tuto kvalitu ovlivňuje je postup výstavby – tzv. fáze. Je to obvyklý postup při výstavbě, který určuje jak na sebe navazují jednotlivé dílčí stavební práce. Tyto fáze výstavby jsou platné s drobnými odchylkami pro výstavbu zděných domů. Je samozřejmé, že tento postup se může v některých případech odlišovat od postupu, který uvádím.

1. Fáze – základové konstrukce

- Základy domu
- Rozvod kanalizace v základech
- Izolace svislých stěn

2. Fáze – hrubá stavba domu

- Obvodové zdivo
- Příčky nosné a nenosné
- Stropy
- Schodiště – skelet
- Krov
- Střešní krytina
- Okapy
- Komín
- Střešní okna

3. Fáze – výplně otvorů
 - Osazení oken
 - Vchodové a balkónové dveře
 - Garážová vrata
 - Podbití střechy – pohledy
4. Fáze – instalace, úprava povrchů
 - Rozvody elektro, voda, plyn, kanalizace
 - Vnitřní omítky
 - Sádkartony a zateplení střechy
 - Hrubé podlahy
 - Zárubně
 - Hromosvod
 - Telefon a televize
5. Fáze – kompletace stavby
 - Vnější fasáda
 - Parapety oken
 - Sokl kolem domu
 - Zdravotní technika
 - Podlahy a prahy
 - Vnitřní dveře
 - Obklady
 - Dlažby
 - Obložení schodiště
 - Malířské práce a tapety
 - Dokončení elektro – zásuvky, vypínače
6. Fáze – vybavení interiéru
 - Osvětlovací tělesa
 - Koberce
 - Žaluzie, závěsy
 - Bezpečnostní systém
 - A další [15]

3 CÍL PRÁCE

Cílem diplomové práce je vypracování projektové dokumentace na malý rodinný dům s minimálními pořizovacími náklady pro 4 obyvatele. Projektová dokumentace bude vypracována v rozsahu pro vydání stavebního povolení. V rámci práce bude řešen výběr vhodné lokality, kde je k dispozici reálná územně plánovací dokumentace. Objekt bude situován do nově navržené obytné zástavby, která je vymezená ve schváleném územním plánu obce Hoštice vzdálené 3 km od města Volyně a cca 10 km od okresního města Strakonice. Tento územní plán popisuje danou lokalitu z hlediska využití území, kapacity oblasti a jeho vybavenosti a jsou zde vymezeny regulativy a limity využití území.

Dále v rámci diplomové práce budou řešeny vhodné možnosti financování výstavby. Naštěstí dnes již není nutné mít najednou pohromadě celou hotovost. V současné době fungují v České Republice stavební spořitelny a banky, které klientům nabízejí hypoteční úvěry. Tato část bude zaměřena na souhrn výhod a úskalí jednotlivých způsobů financování bydlení.

Po prostudování územního plánu, který je východiskem pro další postup práce (podkladem pro vypracování projektové dokumentace) je třeba vypracovat dvě dispoziční varianty splňující závazné a směrné části územního plánu. Dalším úkolem bylo navrhnout takové varianty, které se od sebe půdorysně liší. Každá varianta bude nejprve zpracována v základním provedení tzn. navrhnout pro každou z variant půdorys v měřítku 1:100. Na základě konzultace s vedoucím diplomové práce bude vybrána jedna z variant a ta bude dále zpracována podrobněji a detailněji do požadovaného rozsahu tj. pro vydání stavebního povolení.

Při zpracování projektové dokumentace je nutné dodržet jednak dané právní normy a předpisy, tak i územní plán (závazné a směrné části) a pravidla pro vyhotovení výkresové dokumentace dané stavby.

Seznam (obsah) projektové dokumentace:

- a) průvodní a technická zpráva
- b) přehledná situace 1:200
- c) podrobná situace 1:500
- d) výkopy 1:50
- e) základy 1:50
- f) řez 1:50

- g) půdorys přízemí 1:50
- h) půdorys střechy 1:50
- i) plášť střechy 1:50
- j) pohledy 1:100

Jednotlivé části projektové dokumentace jsou přehledně uspořádány a tvoří přílohu.

3.1 Územní plán

3.1.1 Hlavní cíle řešení

Územní plán obce Hoštice byl zpracován pro potřeby řešení aktuálních problémů obce a potřeby stanovení koncepce jejího dalšího rozvoje. V obci jsou zaznamenány požadavky na individuální bytovou výstavbu.

V územním plánu byly zpracovány následující požadavky na rozvoj obce:

- navrhnout individuální bytovou výstavbu ve 4 lokalitách Sn1-4
- prověřit možnosti bývalého zemědělského areálu – návrh rozvojové plochy v návaznosti na areál východním směrem
- lokální doplnění zástavby v současně zastavěném území obce
- navrhnout parkoviště poblíž autobusové zastávky a jihozápadně pod obcí
- pro rozvojové plochy navrhnout příslušnou infrastrukturu
- koncepčně navrhnout plynovodní přivaděč
- na jihozápadním konci obce lokalizovat ČOV a navrhnout splaškovou kanalizaci
- návrh místního územního systému ekologické stability

3.1.2 Řešení územního plánu

Vymezení řešeného území podle katastrálních území obce

Správní území obce Hoštice se skládá pouze z jednoho katastrálního území Hoštice.

V obci Hoštice má sídlo obecní úřad. Kromě zastavěného území obce Hoštice se v k.ú. nenacházejí další samostatné osady.

Katastrální území obce Hoštice má rozlohu 392 ha.

Nadmořská výška obce Hoštice je cca 500 m.n.m.

3.1.2.1 Základní předpoklady a podmínky vývoje obce

▪ Celková charakteristika území

Obec Hoštice je součástí okresu Strakonice, sousedí s obcemi z okresu Strakonice: Milejovice, Přečovice, Němčice, Strunkovice nad Volyňskou, Milíkovice.

Místním spádovým střediskem a zároveň regionálním centrem vyššího významu je město Volyně, které je od Hoštic vzdáleno 3 km. Vzhledem ke krátké vzdálenosti není dostupnost služeb ve Volyni obtížná. Spádovým centrem vyššího významu je okresní město Strakonice vzdálené cca 10 km severně.

Ve Volyni se nachází pošta, obvodní služebna policie, matrika, stavební úřad.

Vazby řešeného území na širší okolí se nemění.

Řešené území leží ve zvlněné krajině mezi městy Strakonice a Volyně.

Krajinný reliéf se zvolna blíží podhůří Šumavy, která vytváří velkolepé panoráma při pohledech jižním směrem ze svahů nad obcí Hoštice. Šumavské pozadí je působivé především v kombinaci se západy slunce za šumavskými kopci. Nejvyšší terénní dominantou území je Kalný vrch – 634 m.n.m., který tvoří severní okraj katastru. Místní dominantou s blízkým vztahem k obci je vrch Sosnovec na severovýchodě, na jehož svazích je rozmístěna výstavba s výhledy na šumavské panoráma. Na jihu ohraničují zastavěný prostor kopce Hůrka a Hájek.

Celé katastrální území se mírně svažuje k jihu. Podél jižní hranice k.ú. teče potok do řeky Volyňky, která ovšem není na katastru obce. Na potoce jsou 2 rybníky, které jsou však v současné době zaneseny, mají poškozené hráze a neplní svoji funkci.

Katastrem prochází hlavní páteční silnice III/14210, ze které odbočuje na východním kraji obce silnice III/1421. Silnice III/1420 tvoří přípojnou komunikaci na hlavní silniční tah I/4 Strakonice – Volyně.

Nejbližšími sousedními obcemi jsou Přečovice a Milejovice.

▪ Urbanistická Struktura

V jižní části jsou usedlosti rozloženy kolem trojúhelníkové návsi. O pravidelném návěsním typu však vzhledem k velké neuspořádanosti a poměrně bohatému členění půdorysu mluvit nelze.

Hoštice se vyznačují dosud dobře zachovaným historickým jádrem v urbanistické struktuře vyvíjející se od středověku. Dominantu návsi tvoří zámek i jeho předpolí a kostel narození Panny Marie. Severozápadním směrem leží za obcí samota tzv. pohodnice a za ní na kraji lesa židovský hřbitov.

3.1.2.2 Přírodní hodnoty

Celkovou kvalitu životního prostředí lze v řešeném území hodnotit jako velmi dobrou.

V produkci hlavních škodlivin znečišťujících životní prostředí patří okolí Volyně mezi méně postižená území v ČR. Obec leží v území s velmi dobrými klimatickými podmínkami bez negativních inverzních jevů. Podnebí je relativně teplé a zároveň suché, což souvisí se slabým srážkovým stínem (Volyně 574 mm, Bavorov 586 mm).

Krajinná zeleň je především výsadba podél silnic a polních cest. Vyskytuje se také kolem potoka a v polích v podobě hájků a remízků.

V řešeném území se nevyskytuje žádný velký ani střední zdroj znečišťování ovzduší. Nejdůležitějším faktorem ovlivňujícím znečištění ovzduší jsou lokální zdroje pro vytápění objektů. Obcí neprochází žádný důležitý dopravní tah, který by mohl být zdrojem znečištění ovzduší z motorové dopravy.

3.1.2.3 Civilizační hodnoty

Ze statistických údajů lze pozorovat postupný úbytek obyvatelstva. Klesající demografická křivka se v posledních letech zvrátila směrem vzhůru a dnes se pohybuje na úrovni 175 obyvatel.

V obci je zaznamenán zájem o novou výstavbu.

Tab. č.1 Statistické údaje z roku 2001

Počet obyvatel celkem v roce 2001 - muži - ženy	175 (mírně vzrůstající tendence) 92 83
Podle věku 0 – 14 let 15 - 64 let 65 a více let	27 osob 116 osob 32 osob

Pro rozvoj bydlení jsou navrženy 4 lokality Sn1-4 zóny obytné venkovského typu.

Tab. č.2 Návrhová velikost sídla

Lokalita	Počet rodinných domů (RD)	Počet obyvatel
Sn1	12	48
Sn2	7	28
Sn3	4	16
Sn4	4	16
Celkem nárůst	27 RD	108 obyvatel

Návrhová velikost sídla je $175 + 108 = 283$ obyvatel

Sídlo Hoštice plní především obytnou funkci. Většina objektů v sídle slouží k bydlení a soukromé hospodářské činnosti v zahrádkách a na vlastních pozemcích. Areál bývalého JZD již plní svou původní funkci pouze částečně. Převažuje bydlení v rodinných domech nad bytovými domy.

Tab. č.3 Obytná funkce obce – bytový fond

Domy úhrnem	77
Rodinné domy	73
Bytové domy	3
Trvale obydlené domy	47
Rodinné domy	43
Bytové domy	3
V nich trvale obydlené byty	61
Návrh: V nových lokalitách vznikne kapacita pro 27 RD = 108 obyvatel	

Tab. č.4 Plochy zastavitelného území vymezené územním plánem obce

Pořadové číslo plochy	Výčet katastrálních území	Název plochy (označení)	Výměra v ha	Druha funkčního využití
1.	Hoštice	Ss	18,0	A
2.	Hoštice	Sn1	2,2	A
3.	Hoštice	Sn2	1,5	A
4.	Hoštice	Sn3	0,7	A
5.	Hoštice	Sn4	0,6	A
6.	Hoštice	ZPs	4,0	D
7.	Hoštice	Zpn1	0,6	D
8.	Hoštice	Zpn2	4,0	D
9.	Hoštice	Zpn3	0,6	D

Vysvětlivky: **Ss** Plocha obytná venkovského typu – stávající
Sn1-4 Plocha obytná venkovského typu – navrhovaná
ZPs Plocha zemědělsko-podnikatelská – stávající
Zpn1-3 Plocha zemědělsko-podnikatelská – navrhovaná

A – převažuje bydlení
D – převažuje výroba
C – převažuje rekreace
E – jiné využití

Celková plocha pro novou obytnou zástavbu činí 5 ha a je zde navrženo 27 rodinných domů. Tyto plochy se nacházejí na jižním svahu obce, který nabízí příhodnou orientaci objektů bydlení s jedinečnými výhledy na panoráma Šumavy.

V obci se nachází pohostinství, hasičská zbrojnice, prodejna potravin, hřiště.

Obec nemá poštu ani základní školu nebo mateřskou školu a také není v obci zdravotnické zařízení – vše je zabezpečeno ve Volyni případně ve Strakonících.

Ze sféry průmyslu a služeb je v obci provoz truhlárny, kovárna a výrobní loutek.

Rekreační využití řešeného území bude i ve výhledu spojeno s pobytovými formami rekreace – pronajímání tzv. letních bytů, agroturistika. Dobré rekreační podmínky nabízí rozsáhlý les na Kalném vrchu. Na jihozápadním okraji obce je malá plocha pro sport a hry.

3.1.3 Návrh urbanistické koncepce

Urbanistická koncepce rozvoje obce vychází z reálných výhledových potřeb a omezujících faktorů definovaných limity využití území. Obecným základem řešení je umožnit rozvoj obce ve všech součástech života (bydlení, práce, rekreace) při maximální snaze o zachování a rozvíjení osobnosti obce a zdravého životního prostředí.

Územní plán vymezil plochy pro novou obytnou výstavbu v lokalitách Sn1-4 a pro podnikatelské záměry v lokalitě ZPn1-3. Z urbanistického hlediska a z hlediska ekonomie výstavby se jako nejperspektivnější jeví plochy, které byly již ověřeny urbanistickou studií, tzn. V severozápadním okraji lokalita Ke Kalnému vrchu a na východě Pod Smokovcem. Jako třetí lokalita byla začleněna možnost výstavby v západní části obce nad bytovkami. Čtvrtá lokalita je navržena v blízkosti vodojemu na severu obce.

Jižní svah zastavěného území obce nabízí příhodnou orientaci objektů bydlení s jedinečnými výhledy na panoráma Šumavy.

Koncepce zástavby částečně respektuje majetkové poměry v lokalitách, aby byl záměr z hlediska majetkoprávního realizovatelný. Všechny parcely mají přístupové komunikace a napojení na inženýrské sítě.

Nepředpokládá se překotný rozvoj průmyslové sféry. Stavební stav objektů je vyhovující, je však potřeba provádět trvalou a citlivou údržbu. Rozvoj podnikatelských aktivit je umožněn v okolí stávajícího areálu zemědělských provozů.

Zeleň v obci tvoří z největšího podílu soukromá zeleň zahrad a sadů. Na návsi u je skupina vzrostlých stromů.

Vesnice jako celek působí velice příjemným dojmem. Dobrá dopravní dostupnost blízké Volyně zaručuje možnost využívat vyšší občanské vybavenosti.

3.1.4 Závazná část ÚPO Hoštice

Závazné části územního plánu obce Hoštice:

- urbanistická koncepce
- využití ploch a jejich uspořádání, vymezení zastavitelného území, omezení změn v užívání staveb
- zásady uspořádání dopravního a technického vybavení
- vymezení územního systému ekologické stability
- limity využití území
- plochy přípustné pro těžbu nerostů
- vymezení ploch pro veřejně prospěšné stavby a pro provedení asanací nebo asanačních úprav

Závazné regulativy využití území:

Základním prostředkem regulace činností a využití území je rozdělení katastru obce na funkční plochy (zastavitelné území, nezastavitelné území) s charakteristikou jejich využití (přípustné, podmíněně přípustné, nepřípustné) se závaznou regulací.

Funkční využití území plochy obytné venkovského typu – stávající, navrhovaná:

Přípustné využití – určuje zásadní zaměření pro využití území

- bydlení – plochy nízkopodlažní obytné zástavby – pouze individuální rodinné domy a dvojdomy (nikoliv řadové domy) na vyhrazených pozemcích včetně soukromých zahrad
- služby a doplňková občanská vybavenost

Podmínečně přípustné využití – nesmí být v konfliktním vztahu k činnosti přípustné

- domácí výroba – nezávadná (nerušící)
- ubytovací zařízení do 10 lůžek (se zajištěným parkováním vozidel hostů)
- chovatelství a pěstitelství v rámci drobných staveb (vliv činnosti provozovaných na těchto plochách nesmí negativně ovlivnit pozemky souseda, var. Stavební pozemky obytných staveb souseda)
- místní obslužné, zklidňené, obytné a pěší komunikace, odstavné plochy na vlastních nebo vyhrazených pozemcích
- drobné sportovní plochy a zeleň sloužící potřebám obyvatel, uliční stromořadí
- technické vybavení sloužící potřebám zóny

Nepřípustné využití

- všechny druhy činnosti, které (intenzitou dopravy, hlukem, prachem, exhalacemi přímo nebo druhotně) narušují pozemky souseda, dopravní terminály a centra dopravních služeb
- výrobní a skladová činnost

Zásady uspořádání dopravního a technického vybavení

Doprava

Nejdůležitější silnicí regionu je silnice I/4 Volyně – Strakonice, která však katastrálním územím Hoštice neprochází. Silně frekventovaná komunikace nabízí rychlé spojení na vyšší silniční a dálniční tahy.

Silnice III/14210 prochází od I/4 obcí Hoštice na Milíkovice a silnice III/14211 odbočuje za Hošticemi na Milejovice. Žádné další registrované silnice katastrem obce neprocházejí.

Není dbáno na bezpečnost chodců – chybějí chodníky či pochozí krajnice.

Na silnici III/14210, která prochází centrem obce navazují místní zpevněné asfaltové komunikace. Nejvýznamnější vedou do severní části obce. Katastr obce je protkán sítí obslužných komunikací (nezpevněné polní a lesní cesty).

V obci se nenachází žádné centrální parkoviště s velkou kapacitou. Plocha pro parkování je v omezené míře v centru obce na návsi, před restaurací a před obecním úřadem.

Návrh:

Pro zajištění dopravní dostupnosti jsou v návrhových lokalitách Sn1-4 navrženy místní komunikace. Do nich budou uloženy inženýrské sítě pro novou výstavbu. Při parcelizaci ploch na výstavbu RD je potřeba ponechat volný pruh pro stavbu obousměrné komunikace v šířce 8 m.

Na východním okraji obce a jihozápadním konci obce při příjezdu od Strakonice je navrženo nové parkoviště.

Kanalizace

Kanalizační síť je vybudována pouze pro severní horní část obce. Jedná se o kanalizaci dešťovou pro odvádění povrchových vod a je zaústěna do rybníka. Do rybníka je taky vyústěn přepad z kanalizační jímky pod bytovkami.

Návrh:

Územní plán řeší trasu nové splaškové kanalizace s využitím stávajících tras kanalizace a ukončením na čistírnu odpadních vod umístěnou na západním okraji obce. Primárním úkolem obce je vybudování centrální ČOV, do které budou objekty svedeny.

Plyn

V současné době není obec plynofikována.

Je navržena trasa plynovodu z jihozápadu podél silnice III. třídy.

3.1.5 Popis vybrané lokality

Rozvojová plocha navazuje na současně zastavěné území za stávajícími bytovkami. Jedná se o jižní svah. Uvedená parcela má celkovou výměru 1,5 ha. Tato lokalita se nachází v západní části obce Hoštice. Velikost a tvar plochy umožňuje vedení místní komunikace středem parcely s napojením zastavitelných pozemků z obou stran. Napojení na inženýrské sítě bude z jihu od bytovek. Kapacita lokality je 7 rodinných domů.

Ve vztahu k orientaci a sklonitosti terénu nabízí uvedená lokalita ideální polohu objektů bydlení s jedinečnými výhledy na panorama Šumavy, neboť orientace sklonu je na jih. Z urbanistického hlediska a z hlediska ekonomie výstavby se tato lokalita jeví jako jedna z nejperspektivnějších.

Východní okraj pozemku je lemován obslužnou komunikací navazující na silnici III. třídy, která prochází centrem obce. V blízkosti napojení této obslužné komunikace na silnici III. třídy je navrženo parkoviště. Druhá strana obslužné komunikace se rozprostírá část majetku zemědělského družstva (nemovitost), která je ze stavebního hlediska ve špatném technickém stavu a byla určena k demolici. Ze severní strany kromě částečné zástavby s úpravnou vody sousedí parcela s loukami a rozsáhlými lesními celky. Jižní okraj pozemku navazuje na bytovky s plochou pro sport a hry. Tento zastavěný prostor ohraničují kopce Hůrka a Hájek.

Výhodou této lokality je blízkost pohostinství, prodejny potravin, hřiště a kratší vzdálenost k železniční zastávce.

3.1.5.1 Obrázky vybrané lokality

Obr. č. 1 Severní pohled



autor: Jana Šímová

Obr. č. 2 Východní pohled



autor: Jana Šímová

obr. č. 3 Severovýchodní pohled



autor: Jana Šímová

4 METODIKA

4.1 Technická normalizace kreslení výkresů

Technická normalizace je činnost, která sjednocuje, zjednodušuje a z hospodárňuje 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.

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.

Normalizace vyjadřovacích prostředků

Jednotný způsob grafického podání na výkresech umožňují normalizované vyjadřovací prostředky (obrazové prvky). Obrazovými prvky se rozumějí základní grafické znaky, jimiž se vyjadřují obrazové a textové informace na výkresech. Jsou to čáry pro kreslení výkresů, značky a označování na výkresech, kótování, měřítko, písmo a popisy na výkresech.

Vodítkem pro čtení tvaru stavebních objektů a jejich konstrukcí jsou zřetelně viditelné vnější obrysy řezů konstrukcemi v půdorysech nebo ve svislých řezech a viditelné obrysy konstrukcí pod plochou nebo za plochou řezu a viditelné hrany v pohledech, kreslené různými druhy čar a v různých měřítkách. Měřítko se volí podle pravidel uvedených pro jednotlivé skupiny výkresů v kmenových normách. [2]

4.2 Zásady a způsoby zobrazování stavebního objektu

Stavební objekt, který je předmětem zobrazování, má vnitřní prostor a průčelí, jež je třeba zobrazit tak, aby bylo možno představit si celý objekt uvnitř i zvenku. Vnitřní prostory lze zobrazit jen tehdy, otevře-li se budova myšleným řezem. Vodorovným řezem se odkryje půdorysné členění budovy, objeví se chodby, schodiště, okna a dveře. Myšleným svislým řezem se objasní výšky jednotlivých místností a prostorů, výšky

okem, poprsníků, dveří, příček, schodišť. Průčelí se zobrazí jako prosté pohledy na průčelí z vnější strany objektu.

K zobrazování stavebních objektů se používá pravoúhlé promítání na několik průmětů. Tento způsob zobrazování je vhodný proto, že se při něm rozměry konstrukcí, které jsou rovnoběžné s průmětnou, zobrazují nezkreslené, to znamená, že mají skutečnou velikost. Všechny rozměry rovnoběžné s průmětnou se mohou přímo odměřovat na výkrese.

Ve stavebnictví se zpravidla zobrazují objekty a konstrukce velkých rozměrů, takže je nelze zobrazovat ve skutečné velikosti, ale musí se zmenšit v určitém poměru. Z toho vyplývají různá měřítká, ve kterých se výkresy objektů nebo konstrukcí kreslí. [2]

V minulosti se na základě výše popsaných pravidel používalo zejména ruční kreslení na rýsovacím prkně tužkou nebo tuší na průsvitný (pauzovací) nebo neprůsvitný rýsovací papír. Bylo třeba určité dovednosti, aby výsledný výkres byl konkrétním výsledkem práce projektanta a byl čitelným pro ostatní osoby navazující na další etapy vlastní realizace projektu.

Dnes se stále více prosazují různé počítačové programy a nadstavby, které spolu s výpočetní technikou usnadňují práci všem projektantům a konstruktérům.

Pro mou diplomovou práci, jsem na základě svých minimálních zkušeností v programu SPIRIT zvolila nejprve ruční rýsování. Poté jsem se rozhodla rozšířit své znalosti v tomto programu a ručně vyhotovené rysy jsem převedla do počítačové podoby. Počítačové programy pomáhají zejména v rychlosti vyhotovení jednotlivých rysů (snadná a rychlá manipulace, snadné opravení chyb) a v neposlední řadě i v grafickém výstupu vytvořených výkresů. Grafický výstup působí estetičtěji a přehledněji, jsou čitelnější než ručně vyhotovené výkresy.

4.3 Postup provedení diplomové práce

Prvním krokem pro další postup byl výběr vhodného stavebního pozemku. Tento výběr patří mezi nejdůležitější rozhodnutí, které budoucí stavebník rodinného domu musí udělat. V současné době je většina stavebních pozemků pro výstavbu rodinných domků nabízena prostřednictvím různých stavebních, realitních, zprostředkovatelských firem a internetu. Informace o lokalitách pro výstavbu rodinných domů lze získat rovněž na stavebních úřadech, případně na obecních úřadech. Zvolila jsem si tuto poslední variantu a navštívila jsem stavební úřad ve Strakonici, kde jsem si vyžádala schválené územní plány obcí, které měli k dispozici. Výběr vhodné obce byl realizován s ohledem na dojíždění do zaměstnání, docházku dětí do školy, dosah městské dopravy a dostupnost dalších služeb obchodních, zdravotnických apod. Po shlednutí nabídnutých

územních plánů jsem se rozhodla pro obec Hoštice vzdálené 3 km od města Volyně a cca 10 km od okresního města Strakonice. Územní plán obce Hoštice byl schválený a vydaný v září roku 2006. Jak jsem se již podrobně zmiňovala v kapitole „4“, územní plán podrobně definuje zvolenou lokalitu a vymezuje regulativy a limity využití území, které je nutné dodržet při realizaci plánované výstavby.

Pro lepší představu a orientaci jsem osobně navštívila obec Hoštice. Prohlédla jsem si vymezené plochy pro obytnou výstavbu (4 lokality) a rozhodla se pro lokalitu, která se mi jevila jako nejperspektivnější (viz. kapitola 3.1). Fotografie vybrané lokality prezentuji v části 3.1.5.1.

Po podrobném prostudování územního plánu Hoštice následovalo obstarání dalších důležitých podkladů jakými jsou stavební zákon č. 50/1976 Sb., spolu s prováděcími vyhláškami č. 132/1998 Sb. a č. 137/1998 Sb., jejichž znalost je potřebná k bezchybné realizaci práce, dále nám i objasňují jednotlivé kroky zvolené postupy. Dalším nezbytným podkladem je soubor norem Výkresy ve stavebnictví, které stanoví způsoby zobrazování objektů, základní pravidla kreslení výkresů pozemních staveb, technických zařízení budov a inženýrských staveb, výkresů stavebních konstrukcí a souvisejících výkresů dokumentace staveb.

Dalším krokem bylo navrhnout dvě varianty řešení domů, vyprojektovaných přímo pro daný pozemek. Obě varianty značené var „A“ a var „B“, jsou vypracovány v základních půdorysech jednotlivých podlaží. Jsou vyhotoveny v programu SPIRIT, v měřítku 1:100. Z těchto variant jsem na základě konzultace s vedoucím diplomové práce vybrala jednu z nich – konkrétně variantu „B“ (viz. kapitola 7.1).

Tuto preferovanou variantu jsem rozpracovala podrobněji a detailněji opět pomocí programu SPIRIT, v měřítku 1:50 (pohledy 1:100), s tím, že jsem respektovala zásady vyhotovení projektové dokumentace v rozsahu pro vydání stavebního povolení (viz. kapitola 9). V této fázi bylo čerpáno jak z odborné literatury tak i z prezentace na internetových stránkách různých firem.

Výkresy jednotlivých variant jsou spolu s vypracovanou projektovou dokumentací vybrané varianty „B“ nedílnou součástí příloh k této diplomové práci.

Vše tvoří kompletní strukturu jako základ splnění zadaného úkolu. Snaha byla neopomenout žádný významný prvek ani zavedená pravidla, která všeobecně platí v tomto oboru.

5 VÝSLEDKY

5.1 Dispoziční varianty

Při návrhu dispozičních variant měly být dodrženy tyto zásady:

- malý rodinný dům
- počet osob pro rodinný dům – pro 4 obyvatele
- minimální pořizovací náklady
- výběr vhodné lokality, kde je k dispozici reálná územně plánovací dokumentace

Obě dvě navrhované varianty (A,B) jsou určeny pro čtyřčlennou rodinu (4 obyvatele). Jsou navrženy pro danou lokalitu obce Hoštice, která je upravena směrným územním plánem.

Při návrhu jsem kladla důraz na použití kvalitních materiálů na obvodové zdivo s vysokými nároky na tepelně izolační vlastnosti. Použitím těchto materiálů se snižují náklady na vytápění rodinných domů a zároveň pomáhají chránit životní prostředí. Také jsem se zaměřila na výsledný vzhled domu, který má navazovat na okolní zástavbu a výrazně nenarušovat krajinný ráz.

Dále jsem se zaměřila na to, jak při stavbě domu ušetřit. Je vhodné omezit počet pater, protože s velikostí domu rostou i náklady. Ušetřit se dá i výběrem zastřešení - nejméně nákladná je sedlová střecha.. Další možností je zkusit stavět svépomocí. Pokud vlastníme parcelu s inženýrskými sítěmi a rozumíme alespoň trochu stavební činnosti, můžeme se pokusit postavit menší domek sami, za odborného dozoru. Co dále může přispět ke snížení pořizovacích nákladů je např. vlastní dokončení hrubé stavby.

5.1.1 Varianta „A“

Rodinný dům je řešený jako samostatně stojící objekt. Ze stavebního hlediska je objekt rodinného domu navržen přízemní, nepodsklepený, pro tři až čtyřčlennou rodinu.

Dispoziční řešení

Velikostí obytné a užitkové plochy (viz. tabulka č. 5) patří mezi středně velké domy se třemi obytnými pokoji. Půdorysný tvar domu je obdélníkový. Objekt je navržen zastřešený krovem vaznicové soustavy sedlového tvaru.

Hlavní vstup do domu je navržen z jižní strany. Příjezd na parcelu je z východní strany z obslužné komunikace, která navazuje na komunikaci III. třídy. Přízemí obsahuje veškeré bytové místnosti včetně kompletního sociálního zařízení. Na vstup navazuje zádveří, ze kterého se vchází do chodby. Z chodby je možno vstoupit do všech místností, aniž by se muselo procházet přes jinou místnost a to do ložnice, pokoje, komory, koupelny, pracovny a do obývacího pokoje a kuchyně.

Součástí chodby je vyklápěcí schodiště, kterým se dostaneme do podkrovní části rodinného domu. Podkroví je využitelné na skladovací účely.

Hlavní stavební konstrukce

Základovou konstrukci tvoří základové pásy z prostého betonu B 12,5.

Obvodové zdivo je navrženo z tvárnic SUPERTHERM 38 STI. Vnitřní nosné zdivo bude provedeno z tvárnic SUPERTHERM 30(24) P+D a příčky z příčkových SUPERTHERM 8 P+D tloušťky 100 mm.

Stropní konstrukce nad přízemím je navržena z keramických desek HURDIS.

Konstrukci krovu tvoří vaznicová soustava.

Jako střešní krytina bude použita betonová taška (KM BETA nebo BRAMAC).

Okna a vchodové dveře jsou navrženy plastová a vnitřní dveře dřevěné.

Vytápění, elektroinstalace, kanalizace a plyn

Zdrojem tepla bude závěsný kotel na plynná paliva v provedení TURBO s ohřevem teplé užitkové vody TUV umístěný v samostatné místnosti komory.

Přívod elektrické energie do domu bude zajištěn napojením na stávající rozvodnou síť – vzdušné vedení, posílené stávající trafostanice.

Splaškové vody budou svedeny prostřednictvím plastového potrubí do stávající trasy kanalizace s ukončením na čistírnu odpadních vod umístěnou na západním kraji obce.

Tab. č. 5 Základní údaje

Místnost	Účel	Plocha [m ²]
1.1	Zádveří	4,20
1.2	Chodba	7,42
1.3	Ložnice	12,80
1.4	Pokoj	10,08
1.5	Komora	1,90
1.6	Koupelna + WC	5,75
1.7	Obývací pokoj	22,71
1.8	Kuchyň	5,93
1.9	Pracovna	5,60
Zastavěná plocha		96,00 m²
Užitková plocha		76,39 m²

5.1.2 Varianta „B“

Rodinný dům je řešený jako samostatně stojící objekt. Ze stavebního hlediska je objekt rodinného domu navržen přízemní, nepodsklepený, pro tři až čtyřčlennou rodinu.

Dispoziční řešení

Velikostí obytné a užitkové plochy (viz. tabulka č. 6) patří mezi středně velké domy se třemi obytnými pokoji. Půdorysný tvar domu je obdélníkový. Objekt je navržen zastřešený krovem vaznicové soustavy sedlového tvaru.

Hlavní vstup do domu je navržen z jižní strany. Příjezd na parcelu je z východní strany z obslužné komunikace, která navazuje na komunikaci III. třídy. V přízemí se nachází hlavní obytný prostor stavby s kuchyní a jídelnou, tři obytné pokoje, sociální zařízení, zádveří a samostatná místnost komory se závěsným plynovým kotlem TURBO.

Na vstup navazuje zádveří, ze kterého se vchází do chodby. Z chodby tvaru „T“ je možno vstoupit do všech místností - do ložnice, pokoje, komory, koupelny, WC a do obývacího pokoje a kuchyně s jídelním koutem. Kuchyně je propojená s jídelním koutem a obývacím pokojem, ze kterého je realizován výstup na terasu.

Součástí chodby je vyklápěcí schodiště, kterým se dostaneme do podkrovní části rodinného domu. Podkroví je využitelné na skladovací účely.

Hlavní stavební konstrukce

Základovou konstrukci tvoří základové pásy z prostého betonu B 12,5.

Obvodové zdivo je navrženo z tvárnic SUPERTHERM 40 STI. Vnitřní nosné zdivo bude provedeno z tvárnic SUPERTHERM 30 P+D a příčky z příčkových SUPERTHERM 8 P+D tloušťky 100 mm a 14 P+D tloušťky 150 mm.

Stropní konstrukce nad přízemím je navržena z keramických panelů HELUZ.

Konstrukci krovu tvoří vaznicová soustava.

Jako střešní krytina bude použita betonová taška KM BETA.

Okna a vchodové dveře a jsou navrženy plastové a vnitřní dveře dřevěné.

Vytápění, elektroinstalace, kanalizace a plyn

Zdrojem tepla bude závěsný kotel na plynná paliva v provedení TURBO s ohřevem teplé užitkové vody TUV umístěný v samostatné místnosti komory. V hlavním obytném prostoru jsou umístěna krbová kamna.

Přívod elektrické energie do domu bude zajištěn napojením na stávající rozvodnou síť – vzdušné vedení, posílené stávající trafostanice.

Splaškové vody budou svedeny prostřednictvím plastového potrubí do stávající trasy kanalizace s ukončením na čistírnu odpadních vod umístěnou na západním kraji obce.

Tab. č. 6 Základní údaje

Místnost	Účel	Plocha [m²]
1.1	Zádveří	3,20
1.2	Chodba	6,86
1.3	Pokoj	13,14
1.4	Ložnice	13,14
1.5	WC	1,70
1.6	Koupelna	5,80
1.7	Komora	1,50
1.8	Obývací pokoj	15,81
1.9	Jídelna	8,67
1.10	Kuchyně	5,46
1.11	Terasa	14,50
Zastavěná plocha		97,12 m²
Užitková plocha		75,28 m²

Na základě konzultace s vedoucím diplomové práce byla vybrána varianta „B“ a ta byla rozpracována podrobněji a detailněji do požadovaného rozsahu tj. pro vydání stavebního povolení (důvody viz kapitola 7.1)

5.2 Souhrnná zpráva

5.2.1 Průvodní zpráva

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Novostavba rodinného domu
Místo stavby:	Hoštice
Stavebník:	Jana Šimová, Mládežnická 1229, 386 01 Strakonice
Katastrální území:	Hoštice
Číslo parcely:	-

Stavební úřad:	Strakonice
Obecní úřad:	Hoštice
Stupeň projektové dokumentace:	dokumentace stavby pro stavební povolení
Projektant:	Jana Šimová, Mládežnická 1229, 386 01, Strakonice
Způsob provedení stavby:	svépomocí

Základní údaje charakterizující stavbu a její provoz

Účel stavby:	výstavba rodinného domu
Zastavěná plocha:	97,12 m ²
Užitková plocha:	75,28 m ²
Obestavěný prostor:	369,06 m ³

Výchozí podklady

Jako výchozí podklad byla použita katastrální mapa, územní plán obce Hoštice.

Přehled uživatelů a provozovatelů

Uživatel a provozovatel rodinného domu bude stavebník.

Termín zahájení a dokončení výstavby

Od vydání stavebního povolení bude stavba provedena do dvou let.

Předběžný rozpočet

Základní sazba za m³ obestavěného prostoru činí 3 500 – 4 000 Kč

Obestavěný prostor 369,06 m³ x sazba 3 500 Kč = **1 290 000 Kč**

Pozn. Byla zvolena sazba nižší, protože výstavba rodinného domu bude realizována svépomocí.

Účel objektu

Objekt je projektován pro plnění účelu bydlení čtyřčlenné rodiny. Prostory vzniklé výstavbou rodinného domu vytvoří jednu bytovou jednotku 3+1 se zázemím pro potřeby stavebníků.

Umístění stavby

Projektované stavební práce budou prováděny na parcele v obci Hoštice. Jedná se o parcelu pravidelného tvaru o rozměrech 50 x 30 m – plocha 1 500 m². Na parcele se nenachází žádná vzrostlá zeleň. Řešený pozemek je mírně svažitého charakteru.

Rodinný dům je na parcele umístěn 21 m od příjezdové komunikace

12,86 m od západní hranice pozemku.

Hlavní vstup na parcelu a do domu je z jižní strany. Na této straně je navrženo stání pro osobní automobil.

Řešení dopravy

Parcela s navrženou novostavbou rodinného domu je přístupná z obslužné komunikace z východní strany. Přístupový chodník- zámková dlažba do hutněného šterkového náspy. Okapní chodník šířky 500 mm – šterkový zásyp.

Parkovací plochy jsou řešeny volným stáním na zpevněné ploše před rodinným domem. Do budoucna se plánuje vybudování přístřešku pro osobní automobil.

Denní osvětlení, oslunění a větrání

Veškeré místnosti, které to vzhledem ke své povaze vyžadují, jsou přirozeně osvětleny a odvětrány. Odsávání z digestoře v kuchyni a odvětrání komory bude odvedeno potrubím nad střešní plášť.

Vliv stavby na životní prostředí

Vlastní stavba ani budoucí užívání objektu nebude mít negativní vliv na životní prostředí a zdraví lidí.

Veškeré odpadní vody budou svedeny do nové trasy kanalizace, která bude napojena na stávající trasy kanalizace s ukončením na nově navrženou čistírnu odpadních vod. Zdrojem napájení kotle je plyn.

Protipožární opatření

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

5.2.2 Technická zpráva

Při provádění všech stavebních prací musí být dodržovány příslušné stavební předpisy, normy ČSN, ustanovení vyhlášky č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a ustanovení nařízení vlády ČR č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Před začátkem stavebních prací je vhodné vybudovat provizorně objekty zařízení staveniště, sloužící na ochranu pracovníků před nepříznivým počasím a na skladování materiálu (cement, vápno, nářadí atd.).

Dále je potřebné podle pokynů správců inženýrských sítí zřídit provizorní přípojku elektrické energie (220, 380 V) s uzamykatelnou skříní elektroměru a rozvod vody.

Staveniště bude označeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

Charakteristika území stavby

Rozvojová plocha navazuje na současně zastavěné území za stávajícími bytovkami. Jedná se o jižní svah. Uvedená parcela má celkovou výměru 1,5 ha. Tato lokalita se nachází v západní části obce Hoštice. Velikost a tvar plochy umožňuje vedení místní komunikace středem parcely s napojením zastavitelných pozemků z obou stran. Napojení na inženýrské sítě bude z jihu od bytovek. Kapacita lokality je 7 rodinných domů.

Ve vztahu k orientaci a sklonitosti terénu nabízí uvedená lokalita ideální polohu objektů bydlení s jedinečnými výhledy na panorama Šumavy, neboť orientace sklonu je na jih. Z urbanistického hlediska a z hlediska ekonomie výstavby se tato lokalita jeví jako jedna z nejperspektivnějších.

Východní okraj pozemku je lemován obslužnou komunikací navazující na silnici III. třídy, která prochází centrem obce. V blízkosti napojení této obslužné komunikace na silnici III. třídy je navrženo parkoviště. Podél druhého okraje obslužné komunikace se rozprostírá část majetku zemědělského družstva (nemovitost), která je ze stavebního hlediska ve špatném technickém stavu a byla určena k demolici. Ze severní strany kromě částečné zástavby s úpravou vody sousedí parcela s loukami a rozsáhlými lesními celky. Jižní okraj pozemku navazuje na bytovky s plochou pro sport a hry. Tento zastavěný prostor ohraničují kopce Hůrka a Hájek.

Výhodou této lokality je blízkost pohostinství, prodejny potravin, hřiště a kratší vzdálenost k železniční zastávce.

Urbanistické a architektonické řešení

Architektonické řešení domu vychází z klasické stavební technologie, respektuje charakter okolní zástavby a sklonové poměry staveniště.

Rodinný dům je řešený jako samostatně stojící objekt situovaný do nově navržené obytné zástavby. Ze stavebního hlediska je objekt rodinného domu navržen přízemní, nepodsklepený, pro rodinu o 3 – 4 členech.

Velikostí obytné a užitkové plochy (viz. tabulka č. 6) patří mezi středně velké domy se třemi obytnými pokoji. Půdorysný tvar domu je obdélníkový. Objekt je navržen zastřešený krovem vaznicové soustavy sedlového tvaru. Spád střešních rovin činí 23°, krytina betonové tašky odstín višňová.

Hlavní vstup do domu je navržen z jižní strany. Příjezd na parcelu vede z východní strany z obslužné komunikace, která navazuje na komunikaci III. třídy. V přízemí se nachází hlavní obytný prostor stavby s kuchyní a jídelnou, tři obytné pokoje, sociální zařízení, zádveří a komora. Z obývacího pokoje je realizován výstup na terasu. Součástí chodby je vyklápečí schodiště, kterým se dostaneme do podkrovní částí rodinného domu. Podkroví je využitelné na skladovací účely.

Fasáda domu – dvouvrstvá štuková omítka v bílém odstínu. Okna a dveře – vnější rám v barevném odstínu ořech a vnitřní rám v bílém barvě.

Zemní práce

Podle podmínek určených v územním rozhodnutí se před zahájením zemních prací objekt rodinného domu vytyčí lavičkami.

Vlastní zemní práce se zahájí skrývkou ornice a to do hloubky 250 mm v celé ploše rodinného domu a příslušných zpevněných ploch. Ornice se dočasně uloží na pozemku a na konci stavby bude využita k provedení konečných terénních úprav. Hloubky výkopů základových pasů dle projektové dokumentace 1,55 m od ±0 (obvodové zdivo) a 1,20 m ±0 (vnitřní nosné zdivo).

Novostavba rodinného domu bude mít úroveň podlahy přízemí 200 - 400 mm nad upraveným terénem.

Uložení inženýrských sítí (kanalizace, vodovody).

Základy

Založení rodinného domu je navrženo na základových pasech šířky 600 mm (obvodové zdivo) a 550 mm (vnitřní nosné zdivo). Základové pasy jsou založeny do nezámrzné hloubky 1 550 mm (obvodové zdivo) a 1 200 mm (vnitřní nosné zdivo) a budou provedeny z prostého betonu B 12,5, který bude prokládán lomovým kamenem.

Podkladní betony jsou navrženy z betonu B 12,5 v tloušťce 150 mm a je vhodné je vyztužit KARI sítěmi o velikosti ok 150/150 mm průměru 4 mm. Nad podkladním betonem je natavena hydroizolace a pod ním bude proveden štěrkopískový podsyp o tloušťce 150 mm.

Sokl je navržen z KB BLOKU.

Svislé konstrukce

Obvodové zdivo je navrženo z tvárnic SUPERTHERM 40 STI o rozměrech 247x400x238 mm. Vnitřní nosné zdivo bude provedeno z tvárnic SUPERTHERM 30 P+D o rozměrech 247x300x238. Příčky budou vyzděny z příčkovek SUPERTHERM 14 P+D (tl. 150 mm) a 8 P+D (tl. 100 mm).

Nosné pilíře 300x300 mm budou provedeny z plných cihel P 15 na cementovou maltu.

Komínové těleso je navrženo ze systému EKO – Universal dvouprůduchové – tuhá paliva průměr 200 mm a plyn průměr 160 mm.

Vodorovné konstrukce

Železobetonové ztužující věnce jsou navrženy v úrovni pod pozednicemi výšky 185 mm a nad obvodovým a vnitřním nosným zdivem výšky 230 mm z betonu B 20. Železobetonové věnce jsou opatřeny z vnější strany věncovkou a izolací z pěnového polystyrenu

Překlady nad otvory jsou ze systému HELUZ – JISTROP 238.

Strop nad přízemím bude tvořen z keramických panelů HELUZ v celkové tloušťce 400 mm. Skladba stropu viz. výkres řez A-A.

Střešní konstrukce

Zastřešení rodinného domu je navrženo sedlovou střechou o sklonu 23°. Krov této sedlové střechy je tvořen vaznicovou soustavou. Krovová konstrukce bude osazena na pozednicích, které se ukotví do železobetonového věnce ocelovými kotvami po 1000 mm. Krokve jsou sepnuty párovými kleštinami. Vaznice jsou podepřeny pilíři umístěnými nad vnitřními nosnými zdmi. Kleštiny jsou s krokvemi spojeny pomocí svorníků (včetně podložek a matek).

Krytinu tvoří betonové tašky KM BETA typu BRILIANT višňového odstínu včetně všech tvarovek a doplňků (tašky, hřebenáče, odvětrací tašky, prosvětlovací tašky, prostupové tašky, protisněhové tašky, průchozí taška na odvětrací potrubí,). Pro přístup ke komínu bude využito nášlapných tašek včetně nášlapného roštu.

Izolace – proti vodě, tepelná a protiradonová

Po celé ploše půdorysu rodinného domu a terasy je navržena pod podlahou přízemí hydroizolace a izolace proti radonu RADONELAST včetně penetračního nátěru. Na hydroizolaci bude uložena izolace tepelná – polystyren tloušťky 50 mm.

Strop na přízemím bude zateplen tepelnou izolací tloušťky 120 mm.

Pod střešní krytinou bude na krovovou konstrukci položena difúzní folie DEKTEN 95.

Železobetonové ztužující věnce jsou opatřeny z vnější strany věncovou a tepelnou izolací z pěnového polystyrenu po obvodě objektu a nad vnitřními nosnými zdmi.

Okna a dveře

V objektu navržena okna plastová, zasklená izolačním dvojsklem, otevíraná a vyklápěcí s vnitřním rámem barvy bílé, vnějším rámem barevného odstínu ořech.

Vnitřní dveře budou dřevěné do ocelových zárubní. Prosklení bude dořešeno se stavebníky v průběhu výstavby.

Vnější vchodové dveře jsou navrženy plastové v odstínu oken, zateplené s bezpečností folií izolačního dvojskla.

Okna a dveře budou vyrobeny na míru.

Nátěry

Klempířské konstrukce (žlaby, svody, parapetní plochy, atd.) budou provedeny z Cu plechu a opatřeny ochranným nátěrem. Odstíny vnitřních konstrukcí upřesní stavebníci při realizaci stavby.

Úpravy povrchů

Vnitřní omítky budou provedeny jako dvouvrstvé štukové s nátěry odstínu dle přání stavebníků.

Vnější omítky budou řešeny jako dvouvrstvé štukové v barvě bílé.

Podhled stropní konstrukce bude opatřen vápeno-cementovou omítkou.

Betonové potěry budou provedeny z betonu B 20 v tloušťce 50 mm se sítí, povrchová úprava přehlazení dřevěným hladítkem včetně nivelační stěrky.

V koupelně a WC navrženy keramické obklady do výše 1,8 m. V kuchyni bude proveden keramický obklad mezi spodními a vrchními skříňkami kuchyňské linky.

Podlahová krytina – zádveří, chodba, komora, WC a koupelna keramická dlažba se soklíky do výšky 0,10 m. Povrchy obytných místností tvořeny plovoucími podlahami.

Povrchy zpevněných ploch budou provedeny ze zámkové dlažby .

Střešní přesahy budou obloženy dřevěnými palubkami a opatřeny lazurovacím nátěrem – odstín ořech.

Napojení objektu na inženýrské sítě

Zdravotní instalace

Spláskové vody budou svedeny prostřednictvím plastového potrubí do stávající trasy kanalizace, s ukončením na čistírnu odpadních vod umístěnou na západním kraji obce.

Dešťové vody budou svedeny na terén a částečně zachycovány a používány jako zálivkové.

Objekt bude zásobován vodou prostřednictvím vodovodní přípojky napojené na veřejný obecní vodovod. Ohřev teplé užitkové vody je řešen plynovým kotlem s ohřevem.

Elektroinstalace

Zásobování objektu elektrickou energií bude zajištěno ze stávající rozvodné sítě (posílené trafostanice).

Plyn

Prívod plynu do domu bude zajištěn z hlavního uzávěru plynu, který je osazen na hranici pozemku. Domovní přípojka bude vedena do komory s plynovým kotlem a poté další větví ke sporáku v kuchyni. Podmínky připojení určí Jihočeské plynárny.

Vytápění

Zdrojem tepla bude závěsný kotel na plynná paliva v provedení TURBO s ohřevem teplé užitkové vody TUV umístěný v samostatné místnosti komory. V obývacím pokoji krb k doplňkovému přitápění.

Otopný systém rodinného domu bude teplovodní s klasickými radiátory.

Pozn. Výše uvedené montáže musí provádět firmy s patřičným oprávněním. Po dokončení montáží musí být provedeny všechny zkoušky a revize, které se budou dokládat ke kolaudaci stavby.

Oplocení

Vzhledem k tomu, že pozemek sousedí s okolními parcelami, na kterých je počítáno s výstavbou rodinných domů je nutné pozemek oplotit. Počítá se s drátěným plotem a betonovou podezdívkou.

6 DISKUSE

Volba a pořízení projektu pro stavbu rodinného domu je současně s výběrem parcely nejdůležitější etapou rozhodování, které je nutné věnovat náležitou pozornost a čas. V této fázi se totiž zásadním způsobem rozhoduje o funkčnosti rodinného domu, jeho kvalitách prostorových i estetických a hlavně o celkových nákladech na stavbu rodinného domu. Proto je nutné ponechat této fázi přípravy především náležitý časový prostor

6.1 Výběr z variant

Jak je na první pohled zřejmé, jsou oba dva návrhy rodinných domů (viz. kapitola 5.1) obdobných rozměrů i použité materiály se výrazně neodlišují. Jedná se tedy o podobné objekty rodinných domů, jednopodlažní, nepodsklepené a tím zcela jednoznačně dochází ke snížení nákladů stavby především díky minimálním zemním pracím.

Na základě konzultace s vedoucím diplomové práce byla vybrána varianta „B“ a ta byla rozpracována podrobněji a detailněji do požadovaného rozsahu tj. pro vydání stavebního povolení. Důvody, proč jsem se pro tuto variantu rozhodla jsou následující. Architektura tohoto domu sleduje moderní trendy i když pro některé z nás výsledný vzhled domů s valbovou střechou či sedlovou s polovalbou je atraktivnější. Při výběru zastřešení jsem zohlednila to, že klasická sedlová střecha vzhledem k jednoduchosti montáže jednotlivých prvků patří mezi nejméně nákladné střechy. Nemalou výhodou tohoto tvaru střechy je i minimalizování možnosti zatékání do střechy. Nepřehlédnutelným hlediskem výběru je i oddělené WC od koupelny. WC v koupelně je dle mého názoru velice nepraktické. Dalším kritériem výběru této varianty bylo navržení kuchyně s kuchyňským koutem a napojení obývacího pokoje s krbem, ze kterého je realizován výstup na terasu (uspořádání místností do tvaru „L“).

6.2 Na klíč nebo svépomocí?

V okamžiku výběru projektové dokumentace musíme také učinit rozhodnutí, jakým způsobem si necháme dům postavit. Na výběr máte zhruba ze tří možností.

- stavba "na klíč" stavební firmou
- stavba "hrubé stavby" stavební firmou
- svépomocí

6.2.1 Stavba "na klíč"

Stavba na klíč znamená, že zákazník se v okamžiku předání hotové stavby může do nového domu ihned nastěhovat. Nespornou výhodou stavby na klíč je, že firma poskytuje na provedené práce záruku. Výstavba probíhá na základě smlouvy o dílo – přesně definovat předmět díla, která jasně specifikuje termíny plnění, celkovou cenu za provedené dílo, způsob předání a převzetí stavby, způsob odstranění závad a nedodělků a reklamační podmínky.

Obecně platí, že pokud stavebník zhotovitele stavby tlačí přesprávit do úspor a snižování ceny stavby, doplatí na to kvalita prováděných stavebních prací. Naopak pokud stavebník sám nebo jeho technický dozor dostatečně nekontroluje průběh výstavby, doplatí na to finančně. Doporučuje se proto sjednat na stavbu nebo její část, pevnou cenu za celé dílo a dostatečný termín plnění a garance za kvalitu provedení.

6.2.2 Hrubá stavba

Jakýmsi mezistupněm mezi stavbou na klíč a stavbou svépomocí je hrubá stavba. V tomto případě stavební firma dodá stavbu v jasně definovaném stupni rozpracování. Výhodou pro zákazníka je, že obdrží stavbu se sníženou sazbou DPH a se zárukou, na straně druhé si ovšem může vybrat dodavatelské firmy dokončovacích prací, popř. tyto práce již dodělat svépomocí.

6.2.3 Stavba svépomocí

Stavba svépomocí je nečastěji volena stavebníky, kteří předpokládají nižší finanční náklady. Je ovšem potřeba si uvědomit, že pokud nedisponujeme patřičnými dovednostmi (a na každé stavbě je zapotřebí mnoha různých řemesel), může se pro nás stát výstavba noční můrou. Výstavba svépomocí může trvat neúměrně dlouho. Nezanedbatelným argumentem proti tomuto typu výstavby může být i to, že stavebník většinou není plátcem DPH a tudíž musí materiál kupovat za cenu včetně 19% DPH. Stavební firmy na stranu druhou účtují za stavby ceny se sníženou sazbou DPH ve výši 5 %. Dalším úskalím stavby svépomocí je fakt, že na takto postavený dům neexistuje žádná záruka. Výhodou tohoto způsobu je možnost kdykoli stavbu přerušit a reagovat tak pružně na možnosti financování.

Stavební úřad vyžaduje, aby stavebník měl sjednanou odpovědnou osobu za provádění staveb (autorizovaného architekta, inženýra nebo stavebního technika). Ten kontroluje provádění stavby, její kvalitu i dodržování projektové dokumentace.

Stavíme-li rodinný dům svépomocí, měli by jsme si sestavit orientační rozpočet, z něž vyplyne, na kolik nás stavba přijde. Začneme od zemních prací, pokračujeme propočtem nákladů na základy, svislé i vodorovné konstrukce, úpravy povrchů stěn, stropů, podlah, lešení, na komunikace a chodník, zahrňme izolace proti vodě i konstrukce tesařské, truhlářské, klempířské včetně krytin a vnitřní elektroinstalace. Při propočítávání nákladů na instalaci vytápění je třeba rozhodnout o druhu topného média. U prací, jež si přece jen budeme nechávat řešit dodavatelsky, si zjistíme ceny u víc firem a nevybírejme nejlevnější ani nejdražší!

Vždy vybíráme takovou firmu, která již na trhu něco dokázala. Zásadně vyžadujeme potřebné preference buď od našeho jistého a důvěrného obchodního partnera nebo ještě lépe zapůsobí návštěva několika domů, které firma realizovala. Osobní rozhovor s obyvateli a vyslechnutí jejich názorů na dodavatele domu a průběh stavby napomůže kvalifikovanému rozhodnutí.

6.3 Dostupné způsoby financování

Myšlenky na nové bydlení vždy logicky provází úvaha o tom, jaké jsou vlastně naše finanční možnosti. Od nich se odvíjí další plány. Pokud chceme bydlet a nemáme dost finančních prostředků, nemusíme zoufat. Naštěstí již není nutné mít najednou pohromadě celou hotovost. V současné době funguje v České Republice šest stavebních spořitelén a devět bankovních domů, které klientům nabízejí hypoteční úvěry. Tuto informaci snadno získá asi každý vážnější zájemce o financování bydlení, ale ne každý si již udělá představu, jaký finanční produkt nebo kombinace produktů je pro něj nejvhodnější. Otázku: „Do které banky jít, kolik mi vlastně půjčí, na jak dlouho a za jakých podmínek, co musím vše na sebe prozradit, aby byla banka schopna posoudit moji bonitu, jaká jsou rizika, kolik mě to bude stát – tedy jaký bude úrok a jak dlouho mi ho bude banka garantovat..?“ si již každý z nás zodpovědět hned neumí.

Musíme si uvědomit, že žádný bankovní ústav, nám nenaservíruje peníze na zlatém podnose, pokud se nepřesvědčí o naší solidnosti a zejména schopnosti splácet zapůjčené prostředky.

6.3.1 Stavební spoření

Stavební spoření patří celosvětově mezi nejstarší způsoby získávání prostředků na bydlení. Bylo zavedeno s cílem podnítit obyvatele k řešení bytové otázky. Princip stavebního spoření totiž spočívá v odpovědnosti každého jednotlivce za vlastní bytovou situaci, přičemž stát mu v mezích svých možností pomáhá. Účastníkem stavebního

spoření se může stát každá fyzická osoba s trvalým pobytem na území České Republiky. Do stavebního spoření byl umožněn i vstup právnickým osobám se sídlem na území České Republiky.

Hlavním cílem stavebního spoření je poskytování výhodných úvěrů na bydlení. Stavební spořitelny pracují s penězi konkrétních klientů zapojených do systému spoření za předem stanovených podmínek. Proto potřebují nejen klienty, kteří chtějí vyřešit svou bytovou situaci, ale i střadatele, kteří přispívají do společné pokladny svými úsporami. Ti jsou odměňováni jak úroky ze svého spoření, tak státní podporou. Kdyby stavební spořitelny neměly i střadatele, jejich klienti by na úvěr čekali velmi dlouho. Systém je totiž založen na principu „Dnes já tobě, zítra ty mně“.

Smlouva o stavebním spoření se uzavírá na určitou cílovou částku, která se rovná součtu přijatých vkladů, úroků z nich, státní podpory a úroků z ní a z úvěru ze stavebního spoření. Klient může v průběhu spoření cílovou částku snížit nebo zvýšit. Vklady jsou úročeny obvykle 3 až 5 procenty. K úrokům získává klient i příspěvek státu pro účastníky stavebního spoření, který stavební spořitelna vyplatí při splnění podmínek stanovených zákonem spolu s úsporami klienta. Tato státní podpora je poskytována ze státního rozpočtu formou ročních záloh z roční naspořené částky, maximálně však z částky 18 000 Kč, což je 3000 Kč ročně.

Stavební spoření se nyní uzavírá na dobu šesti let. Minimální čekací lhůta na přidělení úvěru ze stavebního spoření je 24 měsíců od uzavření smlouvy. Obvykle se musí splnit naspoření určité výše, 40 až 50 procent cílové částky, a stanovené bodové ohodnocení. Po přidělení ukazatele bodového ohodnocení může účastník stavebního spoření získat úvěr, který se rovná rozdílu mezi cílovou částkou a naspořenými prostředky. Poté budou vyplaceny veškeré uspořené prostředky a bude umožněno čerpání úvěru. Úrok z úvěru obvykle činí šest procent a je pevně stanoven v úvěrové smlouvě.

Vybrat to nejvhodnější

Klienti stavebních spořitelen si mohou vybrat z různých tarifů – rychlý, standardní nebo dlouhodobý, podle toho jak vysokou částku chtějí spořit a jak dlouhou dobu. Stavební spořitelny nabízejí rovněž zvýhodněný tarif pro mladé.

V současné době působí u nás šest stavebních spořitelen – Českomoravská, Česká, HYPO, Reiffeisen atd. Jejich produkty a podmínky se liší a vzájemně si konkurují. A to je pro klienty určitá výhoda.

6.3.2 Hypotéky

Hypotéka je dluh nebo pohledávka váznoucí na nemovitosti, zaručená zástavním právem k této nemovitosti zapsaným v katastru nemovitostí.

Hypoteční úvěr může být použit na pořízení pozemku, nemovitosti k bydlení, k rekreaci nebo za účelem podnikání.

Výše hypotečního úvěru nemůže překročit cenu nemovitosti, která slouží jako zástava. Maximální možný podíl hypotečního úvěru na hodnotě zastavené nemovitosti bývá stanoven zákonem. V České Republice je stanoven na 70 % obvyklé ceny zastavené nemovitosti.

Doba, po kterou je hypoteční úvěr poskytován, by nikdy neměla přesahovat dobu životnosti objektu, jehož cena je kryta hypotékou. S dobou splatnosti klesá výše měsíčních splátek a celkově zaplacené úroky se zvyšují – úvěr se tak prodražuje. Optimální doba splatnosti je mezi deseti a dvaceti lety.

Fyzickým osobám se poskytuje státní podpora formou příspěvku na základě žádosti předložené klientem hypoteční bance.

6.3.3 Kombinace spoření a zadlužení

Zdálo by se, že hypotéky a stavební spořitelny si navzájem konkurují. Ale tato zdánlivá konkurence se dá využít ve prospěch klienta, protože stavební spoření a hypoteční úvěrování lze vzájemně kombinovat. Klient se může dohodnout s hypoteční bankou, že nebude splácet vlastní hypoteční úvěr, ale jen úroky z něho. Částky, které by vynaložil na splátky úvěru, bude ukládat u stavební spořitelny jako své úspory a získat státní finanční podporu. Po skončení cyklu spoření, který trvá pět let, použije to, co naspořil, na splacení podstatné části původního hypotečního úvěru. Celý cyklus se může opakovat.

Když ve srovnání s hypotékami je stavební spoření, i díky delšímu působení zákona o stavebním spoření, využíváno ve větší míře, výhodou hypotečních úvěrů je skutečnost, že je lze získat na mnohem delší dobu než nabízejí stavební spořitelny. Díky státní podpoře umožňují hypotéky také získání vyšší půjčky.

Význam hypotečního úvěrování nepochybně v budoucnu poroste. Pokud se v budoucnu podaří snížit úrokové sazby, budou hypoteční úvěry přístupné i širšímu okruhu občanů než dosud.

6.4 Velikost rodinného domu

V této souvislosti bych chtěla poukázat na nedodržení zásady pro vypracování uvedené v zadání mé diplomové práce, které jsem si plně vědoma. Jedná se o zásadu vypracování projektové dokumentace na malý rodinný dům. V rámci této práce jsem vyhotovila návrh na středně velký rodinný dům. Důvod je následující. Půdorys rodinného domu je stejně špatný, když je dům koncipován jako nadměrný či příliš malý. Nehospodárnost se projeví nejen ve vlastních stavebních nákladech, ale po sléze i v nákladech provozních a udržovacích. Má-li se vytápět více prostorů než je zapotřebí, skončí to obvykle tak, že se část některých prostor přestane používat. Znamená to, že jsme neúčinně investovali kapitál. Stejně scestný je i opak problémů, poddimenzovaný půdorys, kdy z důvodů šetření (doslova na nepravém místě) vznikne neplnohodnotný, často přímo nehodnotný dům. Taková stavba se blíží spíše rekreačnímu objektu, určenému pouze k přechodnému obývání, než trvale obývanému domu, který by snad dokonce měl být adaptabilní pro generační změny způsobu žití a bydlení.

Musíme mít na paměti, že stavba rodinného domu patří k jedním z největších rozhodnutí v životě člověka.

6.5 Územní plán a výběr stavebního pozemku

Výběr stavebního pozemku

Lokality určené pro výstavbu rodinných domů jsou na základě územních plánů i regulačních plánů situovány do okrajových částí větších měst. Je to dáno jednak atraktivitou těchto oblastí - není zde velká vzdálenost při dojíždění do zaměstnání a přesto se jedná o klidné lokality vhodné pro relaxaci a načerpání nových sil po pracovním dnu. Samotnou atraktivitu těchto oblastí zvyšuje i nižší cena těchto pozemků, čímž dochází k výrazné úspoře nákladů. Na základě těchto skutečností jsem se rozhodla pro obec Hoštice vzdálené 3 km od města Volyně a cca 10 km od okresního města Strakonice, jak už již bylo řečeno. Tyto centra plní funkce vyšší občanské vybavenosti. Blízkost silniční trasy a železnice zajišťuje kvalitní dopravní dostupnost a bezproblémovou možnost dojíždění za pracovními příležitostmi do míst nadregionálního významu a okolí. Řešené území leží ve zvlněné krajině zvolna blížící se podhůří Šumavy. Všechny parcely budou zpřístupněny a napojeny na inženýrské sítě a to vidím jako obrovskou výhodu zejména v úspoře nákladů.

Dalším výraznou roli hraje i svažitost terénu. Všechny navrhované lokality se mírně svažují k jihu. Výrazně svažité parcely je nutné většinou pro založení stavby upravit,

např. opěrnou zdí nebo budováním suterénu na celé ploše domu nebo její části, což vlastní stavbu značně prodražuje.

Územní plán

Územní plán Hoštice byl zpracován pro potřeby řešení aktuálních problémů obce a potřeby stanovení koncepce jejího dalšího rozvoje.

Jedním z požadavků na rozvoj obce bylo navrhnout individuální bytovou výstavbu ve čtyřech lokalitách. Lokality pro výstavbu rodinných domů byly pouze navrženy a jejich vymezení v terénu spolu s výstavbou objektů bude realizováno nejdříve v roce 2020.

Jelikož mnou vybrané území pro umístění rodinných domů dosud nebylo zaneseno do katastrální mapy, navrhla jsem si velikost parcely (1500m^2) s ohledem na uvedenou kapacitu 7 rodinných domů v územním plánu. Tentýž důvod přispěl k tomu, že neuvádím parcelní číslo pozemku a nebylo detailně řešeno připojení na inženýrské sítě (do budoucna počítáno s rozšířením stávajících tras kanalizace, vodovodů, s posílením trafostanic a také s plynofikací obce). Vymezení a velikost pozemku, rovněž tak i inženýrské sítě a umístění rodinného domu je zachyceno v podrobné a přehledné situaci tvořící součást projektové dokumentace (kapitola 9).

7 ZÁVĚR

Byla vyhotovena projektová dokumentace na středně velký dům (přízemní, nepodsklepený) se zastavěnou plochou 97,12 m² a se třemi obytnými místnostmi. Rodinný dům je situován do nově navržené obytné zástavby v obci Hoštice a svými parametry vyhovuje čtyřčlenné rodině. Předběžný rozpočet na výstavbu se pohybuje kolem 1 300 000 Kč za předpokladu, že stavba bude realizována svépomocí. Tuto orientační cenu lze zařadit do kategorie nižších pořizovacích nákladů.

Při zpracování projektové dokumentace byly dodrženy právní normy a předpisy i závazné a směrné části územního plánu. Jejich dodržení je podmínkou k dosažení cíle – stavební povolení.

Velkým přínosem bylo rozšíření svých vědomostí jak v oblasti stavitelství, tak i v oblasti právní a prohloubení znalostí, zkušeností v programu SPIRIT, ve kterém byla projektová dokumentace vyhotovena.

Tato diplomová práce může poskytnout dostatek odpovědí na otázky týkající se této oblasti a může se stát zdrojem informací pro zájemce o tuto problematiku.

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČÁP Milan, HEGENBART Miroslav, SAKAŘ Bedřich. Slovník stavebního práva. Praha: Seprom, 1994 – 208 s. ISBN 80-901648-0-3.
- [2] DOSEDĚL, Antonín a kolektiv. Čítanka výkresů ve stavebnictví. Praha: Sobotáles, 1995 – 198 s. ISBN 80-85920-15-8.
- [3] HANÁK, Milan. Pozemní stavitelství: Cvičení I. Praha: ČVUT, 2000 – 153 s. ČVUT Praha – fakulta architektury. ISBN 80-01-02130-0.
- [4] Nařízení vlády ČR č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- [5] MÁLEK, Petr. Stavební materiály a konstrukce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích – fakulta zemědělská, 2002 – 212 s. ISBN 80-7040-568-6.
- [6] PENDL, Karel. ŠTROP, Josef. TIBITANZL, Otomar. Příručka pro zedníka. Praha: Sobotáles, 1999 – 432 s. ISBN 80-85920-54-9.
- [7] SEDLÁČKOVÁ, Marie. KRATOCHVÍLOVÁ, Jarmila. Pozemní stavitelství: Kreslení stavebních konstrukcí a výkresů pozemních staveb. VUT Brno: Vutium, 1997– 236 s. ISBN 80-84910-13-6.
- [8] SEVERIN, Ondřej. Stavba domu v praxi / Díl I. Praha: Grada Publishing, 2002 – 248 s. ISBN 80-247-0262-2.
- [9] SEVERIN, Ondřej. Stavba domu v praxi / Díl II. Praha: Grada Publishing, 2002 – 208 s. ISBN 80-247-0263-0.
- [10] TILLMANN, Jiří. Příprava, provádění a užívání staveb 1. Díl. Praha: Pospektrum, 1997 – 376 s. ISBN 80-7175-048-4.
- [11] VELFEL, Petr a kol. Stavíme a vybavujeme rodinný dům. Hradec Králové: Paradise studio, 2001 – 252 s. ISBN 80-238-6652-04.
- [12] Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

- [13] Vyhláška č. 135/2001 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci.
- [14] Vyhláška č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona.
- [15] www.vybersidum.cz
- [16] www.stavbycz.cz
- [17] www.pavlat-znalec.cz
- [18] www.heluz.cz
- [19] www.eko-kominy.cz
- [20] www.kmbeta.cz
- [21] Vyhláška č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- [22] Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- [23] ZEMANOVÁ, Ella. HRNČÁŘ, Ivan. BELADIČ, Kamil. Příručka stavebníka. Bratislava: ALFA, 1991 – 310 s. ISBN 80-05-00382-X.

Použité normy:

ČSN 01 3481 Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 01 3130 Kótování

ČSN 72 2624 Cihlářské prvky pro svislé konstrukce

ČSN 73 2403 Beton

ČSN 01 3431 Kreslení střech

ČSN 01 3432 Kreslení oken, dveří a vrat

ČSN 01 3430 Kreslení podlah

ČSN 01 3423 Kreslení výkopů

ČSN 01 3423 Kreslení základů

ČSN 01 3425 Kreslení svislých konstrukcí

ČSN 01 3406 Označování stavebních hmot

ČSN 01 3427 kreslení komínových a ventilačních průduchů

9 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Cihlový systém SUPERTHERM

Příloha č. 2 Střešní krytina KM BETA

Příloha č. 3 Komínový systém EKO-UNIVERSAL

Příloha č. 4 Keramické stropní panely HELUZ

Projektová dokumentace