VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

ANALÝZA NÁKLADŮ RODINNÉHO DOMU PŘI STAVBĚ "NA KLÍČ" A INVESTORSKÝM ZPŮSOBEM VÝSTAVBY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE JAN KONEČNÝ
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE Ing. PETR AIGEL
SUPERVISOR

BRNO 2012

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607R038 Management stavebnictví
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Jan Konečný
Název	Analýza nákladů rodinného domu při stavbě "na klíč" a investorským způsobem výstavby
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Petr Aigel
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2011
Datum odevzdání bakalářské práce	25. 5. 2012

V Brně dne 30. 11. 2011

.....	.....
doc. Ing. Jana Korytárová, Ph.D.	prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Vedoucí ústavu	Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

1. Tichá,Marková,Puchýř: Ceny ve stavebnictví I, URS sro Brno, 1999
2. Tichá,Marková,Vystavil: Ceny ve stavebnictví II-vzorový rozpočet, URS sro Brno, 2000
3. Tichá A., Marková L., Puchýř B., Bočková K.: Costing and pricing in civil engineering, VUT FAST, CERM, s.r.o, 2002
4. Solař J.: Poruchy a rekonstrukce zděných staveb, Grada Publishing, a.s., 2008

Zásady pro vypracování

Cílem práce je analýza ceny při typu výstavby tzv. na klíč a typu tzv. investorským způsobem výstavby.

1. Ceny a rozpočty
2. Stavební rozpočet
3. Náklady investora při výstavbě na "klíč"
4. Náklady investora při výstavbě investorským způsobem
5. Posouzení nákladů "na klíč" a investorským způsobem

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....

Ing. Petr Aigel
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt
První část této bakalářské práce, která je více teoretická, obsahuje informace týkající se statistického třídění ve stavebnictví, účastníků výstavby, legislativního prostředí, cen ve stavebnictví a rozpočtů.
V druhé části jsou porovnány náklady na konkrétní rodinný dům při stavbě "na klíč" a při investorském způsobu výstavby pomocí nabídek od dodavatelů.

Klíčová slova
Rodinný dům, náklady, stavba na klíč, investorský způsob výstavby, rozpočet, investor, dodavatel

Abstract
The first part of this bachelor's thesis, which is more theoretical, contains information on the statistical classification of construction, construction participants, the legislative environment, prices in construction and budgets.
The second part compares the coast of a particular family house in the construction of a "turnkey" method and investors constraction method using offers from suppliers.

Keywords
Family house, coast, turnkey method, investors construction method, budget, investor, supplier

Bibliografická citace VŠKP

KONEČNÝ, Jan. *Analýza nákladů rodinného domu při stavbě "na klíč" a investorským způsobem výstavby.* Brno, 2012. 54 s., 63 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Petr Aigel.

Prohlášení:

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

V Brně dne 11.2.2012

……
podpis autora

Poděkování

Rád bych poděkoval Ing. Petru Aigelovi za jeho čas a cenné rady, které mi poskytl při tvorbě této bakalářské práce. Jeho spolupráce si velice cením.

Obsah

Úvod……9

1. Statistické třídění ve stavebnictví…… 10

1.1 Historický vývoj klasifikací a třídníků…….. 11

1.2 Současné závazné klasifikace ve stavebnictví…… 12

1.3 Další používané třídící systémy ve stavebnictví…… 13

2. Projekt…… 14

2.1 Účastníci projektu výstavby…… 14

2.2 Životní cyklus projektu…… 19

3. Legislativní prostředí…… 19

3.1 Zákony a vyhlášky…….. 20

3.2 Smlouva o dílo…… 21

3.3 Daň z přidané hodnoty…… 24

4. Ceny ve stavebnictví……..27

4.1 Právní předpisy a jejich dělení cen ve stavebnictví…… 27

4.2 Ceny v investiční výstavbě……. 27

4.3 Formy cen…… 29

5. Rozpočtování staveb a stavebních prací……..30

5.1 Souhrnný rozpočet (předběžný rozpočet)…….. 30

5.2 Položkový rozpočet…… 32

5.3 Poptávkový rozpočet…….. 34

5.4 Nabídkový rozpočet…… 34

6. Stavba "na klíč"……36

6.1 Popis stavby na klíč…… 36

6.2 Výhody a nevýhody stavby "na klíč"…… 36

7. Investorský způsob výstavby……37

7.1 Popis investorského způsobu výstavby…… 37

7.2 Výhody a nevýhody investorského způsobu výstavby…… 38

8. Porovnání nabídkových cen…… 39

8.1 Popis rodinného domu…… 41

8.2 Porovnání cen dle TSKP…… 42

8.3 Porovnání cen dle prací a poptávaných firem…… 45

8.4 Závěrečné srovnání celkových cen stavby rodinného domu…… 48

Závěr……...50

Seznam citací……..51

Seznam použitých zdrojů……..52

Seznam ilustrací a tabulek……53

Seznam příloh…… 54

Úvod

Při stavbě rodinného domu se rozhodujeme, jaký způsob výstavby zvolíme. Tato práce popisuje a porovnává náklady investorského způsobu výstavby se stavbou "na klíč". Oba způsoby mají své výhody a nevýhody. Pak už záleží na tom, jaká kritéria si kdo stanoví, co je pro koho důležitější a čemu dává při realizaci svého rodinného domu přednost. Je důležité pečlivě zvážit všechna pro i proti, protože se mnohdy jedná o největší investici v našem životě.

V první části, která je spíše teoretická, se nejprve zabývám statistickým tříděním ve stavebnictví, historickým vývojem třídníků, klasifikací a současně používanými klasifikacemi. Dále pak popisuji účastníky projektu výstavby, nastiňuji životní cyklus projektu a na toto navazuje legislativní prostředí, kde uvádím zákony a vyhlášky, které se týkají stavebnictví a popisuji strukturu smlouvy o dílo. V závěru první části se okrajově zabývám cenami ve stavebnictví, jejich dělením a formami. Nakonec rozebírám jednotlivé druhy rozpočtů, kdy a jak se používají, jak a pomocí čeho se sestavují a jakou mají strukturu.

V druhé části této práce nejprve popisuji znaky stavby "na klíč" a znaky investorského způsobu výstavby, následně jejich výhody a nevýhody. Dále stručně uvádím, jakým způsobem jsem při analýze nákladů na konkrétní rodinný dům postupoval a co očekávám. Největší pozornost však věnuji samotnému porovnání nákladů na realizaci stavby. Stavbu jsem rozdělil dvěma způsoby. Prvním způsobem na jednotlivé díly dle TSKP, druhým způsobem dle stavebních prací a řemesel a porovnávám náklady na tyto jednotlivé části při stavbě "na klíč" a při investorském způsobu výstavby. Na závěr shrnuji zjištěné výsledky této práce.

1. Statistické třídění ve stavebnictví

V úvodní části své bakalářské práce bych nejprve začal statistickým tříděním ve stavebnictví, protože dle mého názoru je to velice důležitá a podstatná část. V běžné praxi se různé druhy klasifikací, třídníků, číselníků a registrů velmi často používají, ať už třídící přímo stavební produkci (stavby, stavební práce) nebo jen třídníky se stavebnictvím související.

Využívají se společně s výpočetní technikou v kalkulačních systémech při tvorbě cen a zabezpečují vazbu na ostatní ekonomické nástroje. Slouží jako jednotný dorozumívací jazyk v informačních systémech v rámci podniku, státu i na mezinárodní úrovni.

Podle charakteru zkoumaného souboru a způsobu zpracování zjištěných údajů mohou být použity tyto způsoby třídění:

- ***Statistická klasifikace*** *představuje hierarchicky uspořádané třídění určitých ekonomických, sociálních nebo demografických jevů či procesů. Klasifikační třídění sleduje návaznost jevů a procesů od obecnějšího k detailnějšímu. Jevy a procesy jsou v klasifikacích uspořádány a rozčleněny zpravidla do tříd a podtříd, skupin a podskupin, oddílů a pododdílů, přičemž vyšší stupeň struktury se rozkládá na detailnější nižší stupně a existuje hierarchické logické uspořádání podřízení a nadřazení jednotlivých stupňů klasifikace. Jednotlivým stupňům struktury bývají přiřazena číselná (numerická), písmenná (alfabetická) nebo kombinovaná (alfanumerická) jedno i vícemístná označení, která mohou být oddělená různými grafickými symboly (tečkami, mezerami, pomlčkami apod.). Je tak vytvářen kód jednoznačně přiřazený slovnímu popisu. Všechny platné statistické klasifikace jsou závazné jak pro orgány vykonávající státní statistickou službu, tak pro zpravodajské jednotky, které poskytují údaje pro statistická zjišťování prováděná státní statistickou službou.*
- ***Číselník*** *představuje vzestupně či sestupně uspořádanou řadu číselných znaků, písmen či jejich kombinací. Tyto znaky jsou seřazeny k určitému*

slovnímu popisu jevu či procesu se základní společnou charakteristikou. Číselníkem se rozumí uspořádaný seznam kódů a jim přiřazených významů. Číselníky jsou součástí statistického informačního systému. Číselníky se průběžně aktualizují.

- ***Registr*** *je uspořádaný seznam informací o vybraných subjektech. Subjektem registrů mohou být lidé nebo jejich skupiny, ekonomicky činné organizace, historické objekty apod. Registr může být veden ze zákona pověřenými složkami státní správy nebo podnikatelskými subjekty. Informace obsažené v registru podléhají zákonu o ochraně individuálních údajů. Vybraná data mohou být poskytovány zájemcům za podmínky dodržení tohoto zákona.* [1, NOVÝ, M., NOVÁKOVÁ, J., WALDHANS, M., Projektové řízení staveb I, MODUL 01, s.161 - 162]

1.1 Historický vývoj třídníků a klasifikací

Během let došlo k mnoha změnám a klasifikace a třídníky se postupně měnily a vyvíjely. V České republice do roku 1993 platila soustava klasifikací, která zahrnovala produkční a neprodukční klasifikace. Základním třídícím znakem byl obor označovaný trojmístným číselným znakem. Ke stavebnictví se váže zejména:

- **Jednotná klasifikace průmyslových oborů a výrobků – *JKPOV*** obsahující oborové číselníky průmyslových výrobků (vyhláška č. 71/1965 Sb. a č. 116/1972 Sb.). Ve stavebnictví se používala pro třídění zpracovaných materiálů, zabudovaných výrobků a používaných strojů a zařízení.
- **Jednotná klasifikace stavebních objektů a stavebních prací výrobní povahy – *JKSO*** (vyhláška č. 124/1980 Sb.). Podlé této vyhlášky se třídily stavební objekty jako finální produkty stavební výroby podle číselného klíče. Číselný klíč určoval obor, skupinu, podskupinu, konstrukční materiálovou charakteristiku, technologický soubor a druh stavební akce.
- **Třídník stavebních konstrukcí a prací – *TSKP*** (vydaný na základě instrukce č. 13/1977). Používal se pro technické strukturování a rozpočtování

staveb. TSKP je i nadále používán ve většině soustav řízení stavebních podniků, ve většině programů pro rozpočtování a kalkulace a soustav cenových informací ve stavebnictví. Prostřednictvím TSKP je umožněna komunikace mezi účastníky stavebního procesu, ať už investora s dodavatelem stavebních prací, investora s projektantem a rozpočtářem nebo dodavatele s projektantem.

Po roce 1990 došlo k aktualizování českých klasifikací a k jejich harmonizaci s klasifikacemi Evropské unie. Pro stavebnictví byla od roku 1993 zavedena **Standardní klasifikace produkce – *SKP***, pro stavební práce oddíl 45, a místo JKSO byla zavedena ***SKP***, oddíl 46 - Klasifikace stavebních děl (*KSD).* Toto třídění bylo vytvořeno na základě mezinárodního standardu Evropského společenství CPA (Classification Product of Activities). V průběhu 90. let došlo k několika úpravám. Klasifikace pozbyla závaznosti k 1.1.2008 a byla nahrazena **Klasifikací produkce – *CZ-CPA*.**

Zkušenosti však ukazují, že ve stavebnictví nemůže tato klasifikace zcela zastoupit a nahradit Jednotnou klasifikaci stavebních objektů a stavebních prací výrobní povahy (*JKSO*) spolu s Třídníkem stavebních konstrukcí a prací (*TSKP*). Tyto klasifikace zůstávají jedny z nejpoužívanějších nezávazných klasifikací v České republice pro oceňování ve stavebnictví, neboť jsou podrobnější, mají větší vypovídací schopnost a mají přehlednější strukturu v oblasti rozpočtových ukazatelů stavebních děl.

1.2 Současné závazné klasifikace ve stavebnictví

K 1.1.2012 jsou platné následující statistické klasifikace zavedené sděleními ve sbírce zákonů, a které se bezprostředně vztahují ke stavební výrobě:

- **Klasifikace ekonomických činností (*CZ-NACE*)**, zavádí ČSÚ s účinností od 1.1.2008 a nahrazuje Odvětvovou klasifikaci ekonomických činností (*OKEČ*). Na základě této klasifikace je zatříděna ekonomická činnost, což je výroba určitého výrobku nebo služby při použití kombinace výrobních prostředků, práce, výrobních postupů a meziproduktů.

- **Klasifikace produkce (*CZ-CPA*)**, zavádí ČSÚ s účinností od 1.1.2008 a nahrazuje Standardní klasifikaci produkce (*SKP*). Je závazná pro statistická zjišťování a dále v případech, které vyplývají ze zákona nebo jiného legislativního předpisu. Předmětem klasifikace je produkce (produkty, služby), tzn. výsledek ekonomických činností.
- **Klasifikace stavebních děl (*CZ-CC*)**, nabývá účinnosti od 1.1.2004 a nahrazuje oddíl 46 SKP – Klasifikace stavebních děl. V současnosti je jedinou závaznou klasifikací v ČR pro třídění stavebních objektů. Byla vypracována na základě mezinárodního standardu Classification of Types of Constructions – CC, vydaného Eurostatem v říjnu 1997. *Klasifikace CZ-CC obsahuje místně a prostorově ucelená stavební díla s takovým vybavením či zařízením, aby mohla samostatně plnit funkce, ke kterým jsou určena. Takováto zařízení musí být se stavebním dílem pevně spojena a nelze je demontovat, aniž by došlo k porušení stavby nebo ke znehodnocení funkce či účelu stavebního díla.*

[2, http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/predmet_klasifikace_cz_cc]

1.3 Další používané třídící systémy ve stavebnictví

- **Společný slovník pro veřejné zakázky (*CPV*)**, Vyhláška č. 240/2004 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj ČR ze dne 21. dubna 2004 (o informačním systému, o zadávání veřejných zakázek, o metodách hodnocení nabídek podle jejich ekonomické výhodnosti pro vymezení předmětu veřejné zakázky) slouží pro jednotnou klasifikaci zboží, služeb a stavebních prací stanovenou právním předpisem Evropských společenství.
- **Mezinárodní třídící systém pro stavební výrobky (*SfB*)** mezinárodní výbor pro stavební výzkum (CIB – International Council for Building Research Studies and Documentation) jej doporučuje jako registrační systém ve stavebnictví. Česká modifikace obsahuje navíc výrobky pro zařízení staveniště, stavební pomůcky a stavební stroje.

- **Oborový třídník stavebních konstrukcí a prací staveb pozemních komunikací (*OTSKP-SPK*)** je požíván pro jednotný postup ke zpracování soupisů prací, vypracování cenové nabídky a ocenění prací na pozemních komunikacích.
- **Klasifikace zaměstnání (*CZ-ISCO*)** vychází z klasifikace OSN (ISCO-88). Třídí zaměstnání podle druhu vykonávané práce a úrovně dovedností. Klasifikace třídí zaměstnání do deseti hlavních tříd:
    1. Zákonodárci a řídící pracovníci
    2. Specialisté
    3. Techničtí a odborní pracovníci
    4. Úředníci
    5. Pracovníci ve službách a prodeji
    6. Kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství
    7. Řemeslníci a opraváři
    8. Obsluha strojů a zařízení, montéři
    9. Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci
    0. Zaměstnanci v ozbrojených silách

2. Projekt

Projekt je označován jako dočasný úkol s předem daným cílem, kterým může být produkt nebo služba. Na realizaci projektu je zapotřebí použití, zdrojů jako jsou lidé, peníze, materiál atd.

2.1 Účastníci projektu výstavby

Účastníky výstavby jsou označovány fyzické nebo právnické osoby, které vstupují do projektu výstavby. Investor a účastníci výstavby, kteří jsou v přímém vztahu k investorovi, se označují jako hlavní účastníci výstavby.

- **Investor** fyzická nebo právnická osoba, v jejíž prospěch se stavba realizuje, a která stavbu financuje. Po dokončení výstavby se stává majitelem, případně i

uživatelem. Zadává výběrové řízení na projektanta a dodavatele (zhotovitele), srovnává jednotlivé nabídky podle určených kritérií a vybírá nejvhodnějšího uchazeče.

- **Projektant** je architekt, stavební inženýr nebo stavební technik. Může být právnická nebo fyzická osoba. Zpracovává projekt pro stavební řízení (výkresová část, textová část, výpočtová část). Projektant zodpovědný za projektovou dokumentaci musí mít autorizaci u České komory autorizovaných inženýrů a techniků (*ČKAIT*). Dále může zpracovávat podklady pro výběr zhotovitele stavby, spolupracovat při výběru nejvhodnějšího zhotovitele, zpracovávat dokumentaci pro provádění stavby, vykonávat autorský dozor v průběhu realizace stavby, zpracovávat projekt skutečného provedení stavby atd.
- **Dodavatel** nebo také zhotovitel je fyzická nebo právnická osoba, která je smluvně zavázána k dodání stavby. Vede výstavbu v souladu s ověřenou projektovou dokumentací, kterou obdržel od odběratele, sám zpracoval nebo nakoupil a v souladu s rozhodnutím stavebního úřadu.
- **Stavbyvedoucí** je povinen řídit provádění stavby v souladu s rozhodnutím stavebního úřadu a v souladu ověřenou projektovou dokumentací. Většinou provádí zápisy do stavebního deníku.
- **Stavební dozor a zvláštní pravomoci stavebního úřadu** podle Stavebního zákonu č. 183/2006 Sb. (pozn.: stavební zákon rozlišuje stavební dozor ve smyslu stavebního úřadu a stavební dozor jako osobu)

§ 132 Společné zásady

1) Stavební úřady vykonávají soustavný dozor nad zajišťováním ochrany veřejných zájmů, ochrany práv a oprávněných zájmů právnických a fyzických osob a nad plněním jejich povinností vyplývajících z tohoto zákona a právních předpisů vydaných k jeho provedení.

2) Stavební úřad je oprávněn ve veřejném zájmu

a) provádět kontrolní prohlídky stavby

b) nařizovat neodkladné odstranění stavby

c) nařizovat nutné zabezpečovací práce na stavbě

d) nařizovat nezbytné úpravy na stavbě, stavebním pozemku nebo na zastavěném stavebním pozemku

e) nařízení provedení udržovacích prací

f) nařizovat vyklizení stavby

g) ukládat opatření na sousedním pozemku nebo stavbě

3) Veřejným zájmem se rozumí požadavek, aby

a) stavba byla prováděna v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu

b) stavba byla užívána jen k povolenému účelu

c) stavba neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, životní prostředí, zájmy státní památkové péče, archeologické nálezy a sousední stavby, popřípadě nezpůsobovala jiné škody či ztráty

d) se při výstavbě a užívání stavby a stavebního pozemku předcházelo důsledkům živelních pohrom nebo náhlých havárií, čelilo jejich účinkům nebo aby se nebezpečí takových účinků snížilo

e) byly odstraněny stavebně bezpečnostní, požární, hygienické, zdravotní nebo provozní závady na stavbě anebo stavebním pozemku, včetně překážek bezbariérových užívání stavby

4) Ustanovení odstavce 2 se vztahuje obdobně na terénní úpravy a zařízení.

§ 133 Kontrolní prohlídka stavby

1) Stavební úřad provádí kontrolní prohlídku rozestavěné stavby ve fázi uvedené v podmínkách stavebního povolení, v plánu kontrolních prohlídek stavby, před vydáním kolaudačního souhlasu a v případech, kdy má být nařízeno neodkladné odstranění stavby, nutné zabezpečovací práce, nezbytné úpravy nebo vyklizení stavby; může provést kontrolní prohlídku též u nařízených udržovacích prací, u odstraňované stavby a v jiných případech, kdy je to pro plnění úkolů stavebního řádu potřebné.

2) Při kontrolní prohlídce stavební úřad zjišťuje zejména

a) dodržení rozhodnutí nebo jiného opatření stavebního úřadu týkajícího se stavby anebo pozemku

b) zda je stavba prováděna technicky správně a v náležité kvalitě, popřípadě použití stanovených stavebních výrobků, materiálů a konstrukcí

c) stavebně technický stav stavby, zda není ohrožován život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost anebo životní prostředí

d) zda prováděním nebo provozem stavby není nad přípustnou míru obtěžováno její okolí, jsou prováděny předepsané zkoušky a zda je veden stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě

e) zda stavebník plní povinnosti vyplývající z § 152

f) zda je stavba užívána jen k povolenému účelu a stanoveným způsobem

g) zda je řádně prováděna údržba stavby

h) zda je zajištěna bezpečnost při odstraňování stavby

3) Kontrolní prohlídka probíhá na podkladě ověřené projektové dokumentace, popřípadě dokumentace zpracované do úrovně dokumentace pro provedení stavby.

4) Na výzvu stavebního úřadu jsou podle povahy věci povinni zúčastnit se kontrolní prohlídky vedle stavebníka též projektant nebo hlavní projektant, stavbyvedoucí a osoba vykonávající stavební dozor. Ke kontrolní prohlídce stavební úřad podle potřeby přizve též dotčené orgány, autorizovaného inspektora nebo koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, působí-li na staveništi.

5) Stavební úřad vede jednoduchou evidenci o vykonaných kontrolních prohlídkách jednotlivých staveb. Z této evidence musí být patrné, kdy byla kontrolní prohlídka provedena, které stavby se týkala a jaký je její výsledek.

6) Na provádění prohlídek stavby se nevztahují zvláštní právní předpisy o kontrole. Pro vstup na pozemek a do stavby při kontrolní prohlídce platí ustanovení § 172 odst. 2 až 6 obdobně. [3, STAVEBNÍ ZÁKON, s.48-49]

- **Stavební dozor (jako osoba)** odpovídá za dodržení rozhodnutí stavebního úřadu, soulad prostorové polohy stavby s ověřenou projektovou dokumentací. Dohlíží na provádění stavby dle ověřené projektové dokumentace a vedení stavebního deníku. Stavební dozor může vykonávat autorizovaná osoba, nebo

také osoba, která má vysokoškolské vzdělání stavebního nebo architektonického směru nebo střední vzdělání stavebního směru s maturitní zkouškou a alespoň 3 roky praxe při provádění staveb.

- **Autorský dozor** dohlíží na vedení stavby podle schválené projektové dokumentace a kontrolu dodržení podmínek projektu. Autorský dozor se účastní kontrolních dnů na stavbě a spolupracuje na operativních řešeních problémů, vzniklých při realizaci stavby. Jedná se o projektanta stavby. Pokud nejde o zakázku financovanou z veřejných zdrojů, není autorský dozor povinný.
- **Technický dozor** je zástupcem investora, který hlídá a kontroluje v průběhu realizace stavby kvalitu a správnost prováděných prací a čerpání finančních prostředků vzhledem k vykazovaným provedeným pracím. Technický dozor není povinný, najímá si ho a platí investor. Činnost technického dozoru není činností stavebního dozoru.

Dalšími účastníky projektu výstavby mohou být:

- Vlastník pozemku
- Dotčené orgány veřejné správy
- Orgán územního plánování – vede územní řízení a vydává rozhodnutí o umístění stavby
- Státní správa a samospráva
- Majitelé a správci inženýrských sítí
- Geodet
- Zpracovatel stavebně technických průzkumů
- Zpracovatel geologických a hydrogeologických průzkumů
- Odborný poradce (stavební fyzika apod.)
- Realitní makléř
- Finanční a daňový poradce
- Banka
- Pojišťovna
- Veřejnost
- Občanská sdružení

2.2 Životní cyklus projektu

Životní cyklus projektu by se dal přirovnat k lidskému životu. Zahrnuje vznik projektu, realizaci, následně pak užívání, které tvoří nejdelší část životního cyklu projektu až po konečnou likvidaci stavby. Tento cyklus lze rozdělit do několika fází.

I. **Předinvestiční fáze** – je asi nejdůležitější fází projektu. Investor spolu s vrcholovým managementem definují cíle, rozsah, specifikaci a měřitelná kritéria, která určují, čeho se má v projektu dosáhnout, a způsob řešení, který zajistí dosažení definovaných cílů. Během této fáze se vypracovává studie proveditelnosti. Investor se rozhoduje, zda je za daných podmínek reálné dosáhnout požadovaných cílů, a jestli se bude výstavba realizovat. Výsledkem předinvestiční fáze je investiční rozhodnutí.

II. **Investiční fáze** – je nejnákladnější a nejpracnější fáze projektu. V této fázi se vypracovávají plány a projektová dokumentace, následuje vlastní realizace a řízení realizace. Hlavními dokumenty jsou výsledky průzkumů, dokumentace pro územní, stavební a kolaudační řízení včetně prováděcí dokumentace a po dokončení stavby dokumentace skutečného provedení.

III. **Provozní fáze** – je zahájena předáním stavby do užívání. Jsou vyhodnoceny dosažené výsledky a porovnány s plánovanými, zejména náklady na výstavbu. Povozní fáze je nejdelší fází ze všech. Během užívání stavby probíhá její údržba, opravy popř. modernizace. Vede se provozní dokumentace, kde se sledují náklady na provoz a zisk z provozu.

IV. **Likvidační fáze** – demolice stavby s následnou recyklací hmot a ukončení životního cyklu. Úplná likvidace může být nahrazena rekonstrukcí se změnou účelu užívání stavby a novým stavebním a kolaudačním řízením.

3. Legislativní prostředí

V této kapitole uvedu zákony a vyhlášky, které regulují vztahy a činnosti účastníků stavebních projektů, obsah smlouvy o dílo, a také se budu zabývat daní z přidané hodnoty.

3.1 Zákony a vyhlášky

Pro účastníky projektu výstavby je dobré znát důležité zákony a vyhlášky týkající se stavebnictví, mohou tak předejít vzniku problémů a urychli tak celý proces od vzniku projektu, přes jeho realizaci, až po ukončení projektu. Zákony jsou často novelizovány, proto je nutné používat jejich poslední platné znění.

a) **Rovnocenné podmínky na stavebním trhu**
   - Zákon č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže
   - Zákon č. 273/1996 Sb., o působnosti úřadu pro ochranu hospodářské soutěže

b) **Územní plánování, stavební řád, stavební proces a stavební dokumentace**
   - Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním rádu (stavební zákon)
   - Zákon č.184/2006 Sb., o odnětí nebo omezení vlastnického práva k pozemku nebo ke stavbě (zákon o vyvlastnění)
   - Zákon č. 186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona o vyvlastnění
   - Zákon č. 357/2008 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě – úplné znění zákona č. 360/1992 Sb.
   - Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
   - Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
   - Vyhláška č. 498/2006 Sb., o autorizovaných inspektorech
   - Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádí některá ustanovení stavebního zákona o stavebním řádu
   - Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
   - Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci, a způsobu evidence územně plánovací činnosti
   - Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

- Vyhláška č. 239/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah a rozsah zadávací dokumentace stavby
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

c) **Cenové předpisy**
- Zákon č. 526/1990 Sb., o cenách
- Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku
- Vyhláška č. 580/1990 Sb., kterou se provádí cenový zákon

d) **Veřejné zakázky a zadávací řízení**
- Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách

Zadavatelem veřejné zakázky může být stát, obec, samostatný správní celek nebo organizace, které jsou financovány státem.

e) **Ostatní zákony a vyhlášky regulující vztahy a činnosti účastníků stavebních projektů**
- Zákon č. 513/1991 Sb. – Obchodní zákoník
- Zákon č. 40/1964 Sb. – Občanský zákoník
- Zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání
- Zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce
- Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty
- Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví

3.2 Smlouva o dílo

Smlouvu o dílo řeší **Obchodní zákoník č. 513/1991 Sb**. ve znění pozdějších úprav v podnikatelské sféře. Pokud jedna ze smluvních stran je fyzická osoba a není OSVČ, použije se smluvní typ podle **občanského zákoníku**. Ustanovení o smlouvě o dílo mají pouze (až na výjimky) doporučující charakter. Zákon upravuje chování obou smluvních stran (objednatele i zhotovitele), ale ponechává na jejich vůli, zda se těmito ustanoveními budou řídit. Pokud smluvní strany sjednají ve smlouvě řešení některých situací odlišně od ustanovení zákona, pak ujednání smlouvy má přednost před zněním zákona.

§ 536 Vymezení pojmu (Obchodní zákoník č 513/1991 Sb.)

1) ***Smlouvou o dílo*** *se zavazuje* ***zhotovitel*** *k provedení určitého díla a* ***objednatel*** *se zavazuje k zaplacení ceny za jeho provedení.*
2) ***Dílem*** *se rozumí zhotovení určité věci, pokud nespadá pod kupní smlouvu, montáž určité věci, její údržba, provedení dohodnuté opravy nebo úpravy určité věci nebo hmotně zachycený výsledek jiné činnosti. Dílem se rozumí vždy zhotovení, montáž, údržba, oprava nebo úprava stavby nebo její části.*
3) ***Cena*** *musí být ve smlouvě dohodnuta nebo v ní musí být alespoň stanoven způsob jejího určení. Ledaže strany ve smlouvě projeví vůli uzavřít smlouvu bez tohoto určení.* [4, ZÁKON č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, § 536]

Z tohoto vyplývají základní povinné údaje, které musí smlouva o dílo obsahovat.

- **Určení stran**
- **Určení předmětu smlouvy o dílo**
- **Určení ceny nebo způsob jejího stanovení**

Zbylé náležitosti smlouvy o dílo jsou vhodné pro právní jistotu obou stran, ale nejsou povinné. Záleží pouze na vůli smluvních stran, zda budou ve smlouvě definovány.

Struktura smlouvy o dílo (má pouze doporučující charakter a vychází z běžných zvyklostí současných smluv)

I. Označení smluvních stran

- objednatel
- zhotovitel
- oprávnění zástupci ve věcech smluvních
- oprávnění zástupci ve věcech technických
- vymezení pravomocí

II. Vymezení předmětu smlouvy o dílo

- definice předmětu díla a technický popis
- podmínky změn rozsahu předmětu díla

III. Sjednání ceny za dílo

- výše ceny
- podmínky změny ceny
- cena víceprací

IV. Vymezení času plnění

- termín zahájení
- termín dokončení

V. Sjednání podmínek úhrady ceny za dílo – platební podmínky

- způsob a forma úhrady
- splatnost daňových dokladů

VI. Kvalitativní a technické podmínky

- vymezeny realizační projektovou dokumentací
- dodavatel se zavazuje použít materiály a výrobky splňující požadované kvalitativní a technické podmínky
- jakékoliv změny nutno schválit projektantem a oprávněnými zástupci obou smluvních stran

VII. Podmínky provedení díla

- zhotovitel se zavazuje dodržovat obecně závazné právní předpisy, technické normy a podmínky této smlouvy
- zhotovitel je povinen vést ode dne zahájení provádění díla stavební deník
- objednatel má právo stavební deník kontrolovat

VIII. Podmínky předání a převzetí díla

- termínu převzetí díla bude předcházet přejímací řízení, které písemně oznámí zhotovitel objednateli
- objednatel je povinen dílo převzít, pokud je provedeno řádně a včas

IX. Odpovědnost za vady, záruky a reklamace

- délka poskytnuté záruční lhůty
- způsob a obsah reklamace
- termíny a povinnosti stran při odstranění reklamovaných vad

X. Odstoupení od smlouvy

XI. Sankce

- za nedodržení lhůt
- za nedodržení kvality
- za platební nekázeň

XII. Závěrečná ustanovení

- např. způsob změn ve smlouvě formou dodatků

XIII. Datum a podpisy obou stran

Forma smlouvy není podle obchodního zákoníku stanovena. Z toho vyplývá, že není předepsáno, že smlouva musí být formě písemné a může tedy vzniknout i ústně. S ohledem k právní jistotě obou smluvních stran je však vhodnější uzavírat vždy smlouvu ve formě písemné. Stejně tak je vhodné postupovat v případě změn smlouvy. Jiné to je v případě ujednání o smluvní pokutě či ujednání o záruce, tato ujednání písemnou formu mít musejí.

3.3 Daň z přidané hodnoty

Při kalkulaci ceny zakázky se veškeré náklady, které vstupují do ceny zakázky (náklady na materiál, mzdy, strojní vybavení, odvody z mezd, projektovou dokumentaci atd.) počítají bez DPH. Daň z přidané hodnoty se připočítá až k celkové ceně zakázky (stavby, objektu nebo části).

Výše sazby DPH může výrazně ovlivnit celkovou cenu stavebního díla. Proto záleží na tom, jestli je či není uplatněna snížená sazba DPH. Zákon zařazuje stavební práce do základní sazby DPH (20%). Výjimkou je uplatnění snížené sazby daně (od 1.1.2012 14%). Níže jsou uvedeny kritéria snížené sazby DPH.

Zákon č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty

§ 48 Sazby daně u bytové výstavby

1) *Při poskytnutí stavebních a montážních prací spojených se změnou dokončené stavby bytového domu, rodinného domu nebo bytu, včetně jejich příslušenství, vymezenou stavebním zákonem, nebo v souvislosti s opravou těchto staveb, se uplatní snížená sazba daně. Jsou-li tyto práce prováděny na jiné stavbě, jejíž*

část je určena pro bydlení, uplatní se snížená sazba daně jen u těch prací, které jsou poskytnuty výlučně pro část stavby určenou pro bydlení.

2) *Pro účely tohoto zákona se rozumí*
   a) *bytovým domem stavba pro bydlení, ve kterém více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé bydlení a je k tomuto účelu určena*
   b) *rodinným domem stavba pro bydlení, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena, a v níž jsou nejvýše 3 samostatné byty, nejvýše 2 nadzemní a 1 podzemní podlaží a podkroví*
   c) *bytem soubor místností, popřípadě jednotlivá obytná místnost, který svým stavebně technickým uspořádáním a vybavením splňuje požadavky na trvalé bydlení*

§ 48a Sazby daně u staveb pro sociální bydlení

1) *Při poskytnutí stavebních a montážních prací spojených s výstavbou stavby pro sociální bydlení, včetně jejího příslušenství, změnou dokončené stavby pro sociální bydlení vymezenou stavebním zákonem, včetně jejího příslušenství, nebo v souvislosti s opravou této stavby, se uplatní snížená sazba daně. Snížená sazba daně se uplatní také při poskytnutí stavebních a montážních prací, kterými se bytový dům, rodinný dům, byt nebo prostor, který byl určen k jiným účelům než k bydlení, mění na stavbu pro sociální bydlení.*
2) *Vymezením jednotek podle zákona o vlastnictví bytů před dokončením výstavby se nemění charakter stavby.*
3) *U převodu staveb pro sociální bydlení a jejich příslušenství se uplatní snížená sazba daně, pokud tento zákon nestanoví jinak.*
4) *Stavbami pro sociální bydleni se rozumí*
   a) *byt pro sociální bydlení*
   b) *rodinný dům pro sociální bydlení*
   c) *bytový dům pro sociální bydlení*

d) *ubytovací zařízení pro ubytování příslušníků bezpečnostních sborů podle zákona o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů nebo pro ubytování státních zaměstnanců*
e) *zařízení sociálních služeb poskytující pobytové služby podle zákona o sociálních službách*
f) *školská zařízení pro výkon ústavní výchovy nebo ochranné výchovy a pro preventivně výchovnou péči, jakož i střediska výchovné péče, podle zákona upravujícího výkon této výchovy*
g) *internáty škol samostatně zřízených pro žáky se zdravotním postižením podle školského zákona*
h) *zvláštní dětská zařízení, kterými jsou podle zákona upravujícího péči o zdraví kojenecké ústavy a dětské domovy pro děti do 3 let věku*
i) *zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc a zařízení pro výkon pěstounské péče poskytující péči podle zákona o sociálně-právní ochraně dětí*
j) *speciální lůžková zařízení hospicového typu*
k) *domovy péče o válečné veterány, a to včetně jejich příslušenství*

5) *Bytem pro sociální bydlení se rozumí byt, jehož celková podlahová plocha nepřesáhne 120 m^2. Celkovou podlahovou plochou bytu pro sociální bydlení se rozumí součet podlahových ploch všech místností bytu, včetně místností, které tvoří příslušenství bytu. Do celkové podlahové plochy bytu pro sociální bydlení se nezapočítává podíl na společných částech domu.*
6) *Rodinným domem pro sociální bydlení se rozumí rodinný dům, jehož celková podlahová plocha nepřesáhne 350 m^2. Celkovou podlahovou plochou rodinného domu pro sociální bydlení se rozumí součet podlahových ploch všech místností rodinného domu.*
7) *Bytovým domem pro sociální bydlení se rozumí bytový dům, v němž nejsou jiné byty než byty pro sociální bydlení.*
8) *Místností se rozumí místně a prostorově uzavřená část stavby, vymezená podlahovou plochou, stropem a pevnými stěnami.*[5, ZÁKON č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, §48, §48a]

4. Ceny ve stavebnictví

Ceny ve stavebnictví zahrnují např. ceny novostavby, rekonstrukce, modernizace, ale také ceny nemovitostí, tedy stávající objekty.

4.1 Právní předpisy a jejich dělení cen ve stavebnictví

Právní předpisy, které upravují ceny ve stavebnictví, jsou zejména:

- Zákon č. 526/90 Sb., o cenách
- Vyhláška č. 580/90 Sb., kterou se provádí zákon o cenách
- Výměry ministerstva financí, kterými se aktualizuje seznam zboží s regulovanými cenami
- Zákon č. 151/97 Sb., o oceňování majetku
- Vyhláška č. 279/97 Sb. 3/91 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o oceňování majetku (tzv. vyhláška o oceňování nemovitostí)

Výše uvedené zákony dělí ceny ve stavebnictví na několik typů:

- smluvní (dle zákona o cenách), které se dále dělí na:
  - volné – které se sjednají ve smlouvě
  - regulované – úředním usměrňováním, věcným usměrňováním, časovým usměrňováním, cenovým moratoriem
- zjištěné (dle zákona o oceňování majetku), které se dále dělí na ceny majetku:
  - nemovitého – stavby, pozemky
  - movitého – auta, stroje
  - finančního

4.2 Ceny v investiční výstavbě

Jedná se o ceny smluvní, většinou nákladově orientované. Cenu budoucího stavebního díla kalkulují pro svoji potřebu obě smluvní strany, na základě svých podkladů. Některé podklady mohou být společné, jako např. projektová dokumentace. Náležitosti smlouvy o dílo jsou již uvedeny v kapitole 3.2.

V průběhu zadávání stavebních zakázek a při výběru zhotovitele se tvoří tyto ceny:

a) **Poptávková cena –** je interní informace investora. Tato cena je výsledkem předběžného propočtu investora na základě kalkulace celkových nákladů stavby. Převážná většinu těchto nákladů jsou náklady na dodávku stavebního díla a náklady na projektovou, inženýrskou a kompletační činnost. Poptávková cena slouží investorovi k předběžnému zjištění nákladů. Cenu, za kterou by stavební firmy zakázku skutečně realizovali, investor zjistí, až při soutěži porovnáním nabídkových cen jednotlivých dodavatelů.

b) **Nabídková cena –** za tuto cenu dodavatel nabízí provedení prací podle podmínek zadavatele (investora). Podkladem pro dodavatele je opět kalkulace nákladů. Tato kalkulace zahrnuje náklady na stavební objekty, vedlejší náklady jako např. zařízení staveniště a situace na stavebním trhu. Při porovnávání nabídkových cen jednotlivých dodavatelů mohou vznikat větší či menší odchylky, které jsou zapříčiněny:
   - Rozdílnou používanou technologií
   - rozdílnou kalkulací nabídkové ceny, příp. neúmyslným omylem
   - rozdílnou strukturou firmy, počtem zaměstnanců a rozdílnými režijními náklady
   - různou strategií jednání v nabídkovém řízení
   - rozdílným hodnocením vnitropodnikové situace a situace na trhu
   - rozdílnými dodavateli stavebních materiálů a tedy i rozdílnými cenami

c) **Smluvní cena –** pokud se investor s dodavatelem (kupující a prodávající, odběratel a dodavatel, objednavatel a zhotovitel) dohodne na provedení prací, stanoví se cena smluvní. Smluvní cena je podstatnou součástí smlouvy o dílo a je uvedena v dohodě o ceně. Může to být konkrétní částka nebo způsob určení této finanční částky. Smluvní cena může mít několik druhů, a to:
   - tržní cena - cena, za kterou se zboží na trhu běžně prodává
   - prodejní cena – je cena, za kterou prodávající (dodavatel) prodává zboží nebo službu kupujícímu (investorovi)
   - nákupní cena - za kterou nakupující zboží nakoupil

- cena pořízení – jedná se o cenu, za kterou bylo zboží pořízeno, bez dalších nákladů souvisejících s jeho pořízením. Jsou to zpravidla ceny výrobce nebo prodejce (např. u nakupovaných materiálů pro stavební zakázky)
- pořizovací cena – je cena, za kterou kupující nabývá zboží bez DPH včetně nákladů, které souvisejí s jeho pořízením, např. doprava do místa podniku, clo, atd.
- plánovaná pořizovací cena - cena materiálu, která je součtem ceny pořízení materiálu a všech souvisejících pořizovacích nákladů (dopravné, nevratné obaly, zásobovací režie atd.) až na tzv. první skládku na staveništi.
- cena bez DPH/vč. DPH – udává, zda byla do ceny zboží započítána daň z přidané hodnoty

4.3 Formy cen

Ceny a cenové nabídky je možné zpracovat v několika různých formách. Níže je uvedeno rozdělení podle možných hledisek.

a) Z hlediska podmínek cenové dohody

- pevné
- běžné s klouzavou doložkou
- pohyblivé

b) Z hlediska dohodnuté formy a struktury ve smlouvě

- skladebně (rozpočet)
  - v jednotkových cenách
  - v jednotkových agregovaných cenách
  - ve skupinových cenách
  - v souhrnných cenách
  - pomocí rozpočtových ukazatelů
- ostatní
  - pomocí hodinových zúčtovacích sazeb (HZS) popřípadě hodinových zúčtovacích cen (HZC)

- za skutečné naběhlé náklady
- globální (paušál)

- kombinované

c) **Z hlediska kalkulační metody**

- individuálně kalkulované
- porovnatelně kalkulované
- kalkulované pomocí normativů
- parametrické
- indexované
- převzaté (vypůjčené)
- odborně odhadnuté

d) **Z hlediska typu kalkulačního členění**

- úplných vlastních nákladů a zisku souhrnně za celou cenovou nabídku
- přímých nákladů, režie souhrnně za celou cenovou nabídku a zisku
- hmot, přímých zpracovacích nákladů, hrubého rozpětí souhrnně za celou cenovou nabídku
- jiné popř. kombinované

5. Rozpočtování staveb a stavebních prací

V průběhu investičního projektu výstavby se zpracovávají různé rozpočty staveb, které umožňují účastníkům projektu plánovat výstavbu s ohledem na její náklady a financování. V jednotlivých fázích výstavby se kalkulují rozdílné druhy rozpočtů, které mají větší či menší podrobnost a slouží k odlišným účelům.

5.1 Souhrnný rozpočet (předběžný rozpočet)

Souhrnný rozpočet byl předepsán jako součást úvodního nebo jednostupňového projektu v dobách platnosti vyhlášek o dokumentaci staveb (např. vyhláška č. 5/1987 Sb.). Kalkulace souhrnného rozpočtu se provádí ve fázi předprojektové přípravy stavby (investiční záměr a územní řízení) a slouží investorovi k předběžnému odhadu

finančních nákladů na realizaci stavby, jelikož není příliš podrobný a poskytuje přibližné výsledky. Investor tak může řídit rozsah budoucí stavby s ohledem na možnosti jejího financování. Dnes už není povinností tento rozpočet vypracovávat. Souhrnný rozpočet však poskytuje přehledné členění nákladů do kapitol (hlav, částí, oddílů), a proto je vhodné jej někdy zpracovat. Kalkulace nákladů se provádí pomocí zjištění rozsahu v příslušných měrných jednotkách (obestavěný prostor, délka trasy, zastavěná plocha, apod.) a použití **technicko-hospodářských ukazatelů** (**THU**). Tyto ukazatele zpracovává například Ústav pro racionalizaci ve stavebnictví (ÚRS) na základě již realizovaných staveb, které jsou rozčleněny podle druhu a vybavení. U těchto staveb je zjištěna jejich cena a rozsah v příslušných měrných jednotkách. Následně je spočtena průměrná cena na měrnou jednotku. Rozpočet tedy spočívá ve výpočtu hodnot v příslušných měrných jednotkách stavby, ve vyhledání srovnatelného objektu podle druhu v katalogu **RUSO** (Rozpočtové ukazatele stavebních objektů) a v roznásobení těchto čísel. Rozpočtové ukazatele stavebních objektů jsou členěny na stavební části (konstrukce), z tohoto členění lze procentuálně vyjádřit podíl jednotlivých částí na celkové ceně a tedy i ceny jednotlivých částí stavebních objektů.

Přesnost výpočtu nákladů závisí na podrobnosti projektové dokumentace (výkresová dokumentace, technická zpráva, výpisy výrobků) a na podrobnosti cenových podkladů (katalogy ÚRS, RTS, Callida, atd.). Souhrnný rozpočet se začíná počítat vždy od největších nákladů:

1) Stavební objekty
2) Provozní soubory
3) Další, často od nich odvozené náklady

Dnes jsou užívány v ČR následující struktury:

1) Souhrnný rozpočet podle zrušené vyhlášky č. 5/1987 Sb., o dokumentaci staveb
2) Souhrnný rozpočet podle zrušené vyhlášky č. 43/1990 Sb., o projektové přípravě staveb
3) Souhrnný rozpočet respektující členění nákladů podle zrušených vyhlášek se zjednodušením

4) Souhrnný rozpočet strukturovaný kombinovaně
5) Souhrnný rozpočet strukturovaný podle fází při projektovém řízení stavby
6) Souhrnný rozpočet strukturovaný podle metodiky UNIDO

Struktura obvyklého souhrnného rozpočtu:

I. Projektové a průzkumné práce
II. Provozní soubory
III. Stavební objekty
IV. Stroje a zařízení
V. Umělecká díla
VI. Vedlejší rozpočtové náklady
VII. Ostatní náklady
VIII. Rezerva
IX. Jiné investice
X. Vyvolané náklady
XI. Provozní činnost investora

5.2 Položkový rozpočet

Jedná se o rozpočet, jež se provádí ve fázi projektové přípravy stavby, může být přílohou projektové dokumentace. Tento rozpočet je zhotoven z **výkazu výměr** stavby a z cen **ceníků stavebních prací a dodávek**. Výkaz výměr a ceníky jsou tedy důležitými podklady při tvorbě podrobného položkového rozpočtu. Výsledkem je skladebně sestavená cena díla.

Výkaz výměr je vyjádřením množství konstrukčních prvků a stavebních prací v předepsaných měrných jednotkách (m^3, m^2, m, t, Nh, Sh, atd.). Může se vyčíst z výkresové dokumentace nebo to mohou být skutečně naměřené hodnoty. Pomocí položkového rozpočtu můžeme ocenit jednotlivé konstrukční prvky v rozpočtu.

Ceníky stavebních prací mohou být vytvořené konkrétní osobou nebo firmou, vyplývající z interní kalkulace a sloužící pro její potřebu, tedy ceníky individuální.

Druhou možností jsou obecné ceníky (vyplývající z obecných cen), jako jsou ceníky ÚRS, RTS, Callida atd.

Položkový rozpočet se v České republice sestavuje ve struktuře **TSKP** (Třídník stavebních konstrukcí a prací) a je řazen v těchto oddílech:

PRÁCE HSV

1. zemní práce
2. zvláštní zakládání, základy, zpevňování hornin
3. svislé a kompletní konstrukce
4. vodorovné konstrukce
5. komunikace
6. úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní otvorů
8. trubní vedení
9. ostatní konstrukce a práce, bourání

PRÁCE PSV

71. izolace
72. zdravotně technické instalace
73. ústřední vytápění
74. silnoproud
75. slaboproud
76. konstrukce ostatní (tesařské, klempířské, krytiny, atd.)
77. podlahy
78. dokončovací práce (obklady, malby, nátěry, atd.)
79. ostatní konstrukce a práce PSV

Postup sestavení rozpočtu stavebního objektu

1) Rozdělit stavební objekt na prvky

- *Stavební díly (TSKP)*
- *Cenové konstrukční prvky (položky)*

2) *Změřit prvky a sestavit výkaz výměr*
3) *Přiřadit jednotkové ceny k prvkům ve výkazu výměr*
4) *Vypočítat ceny prvků s ohledem na množství ve výkazu výměr a jednotkové ceny*
5) *Sestavit rozpočet stavebního objektu jako oceněný výkaz výměr*
6) *Vypočítat základní rozpočtové náklady (ZRN) jako přehledný součet cen všech prvků*
7) *Dopočítat náklady spojené s umístěním stavby a stanovit vedlejší rozpočtové náklady (VRN)*
8) *Vypočítat cenu stavebního objektu jako*

CSO = ZRN + VRN

[6, TICHÁ, A., *Ceny ve stavebnictví I - přednášky*]

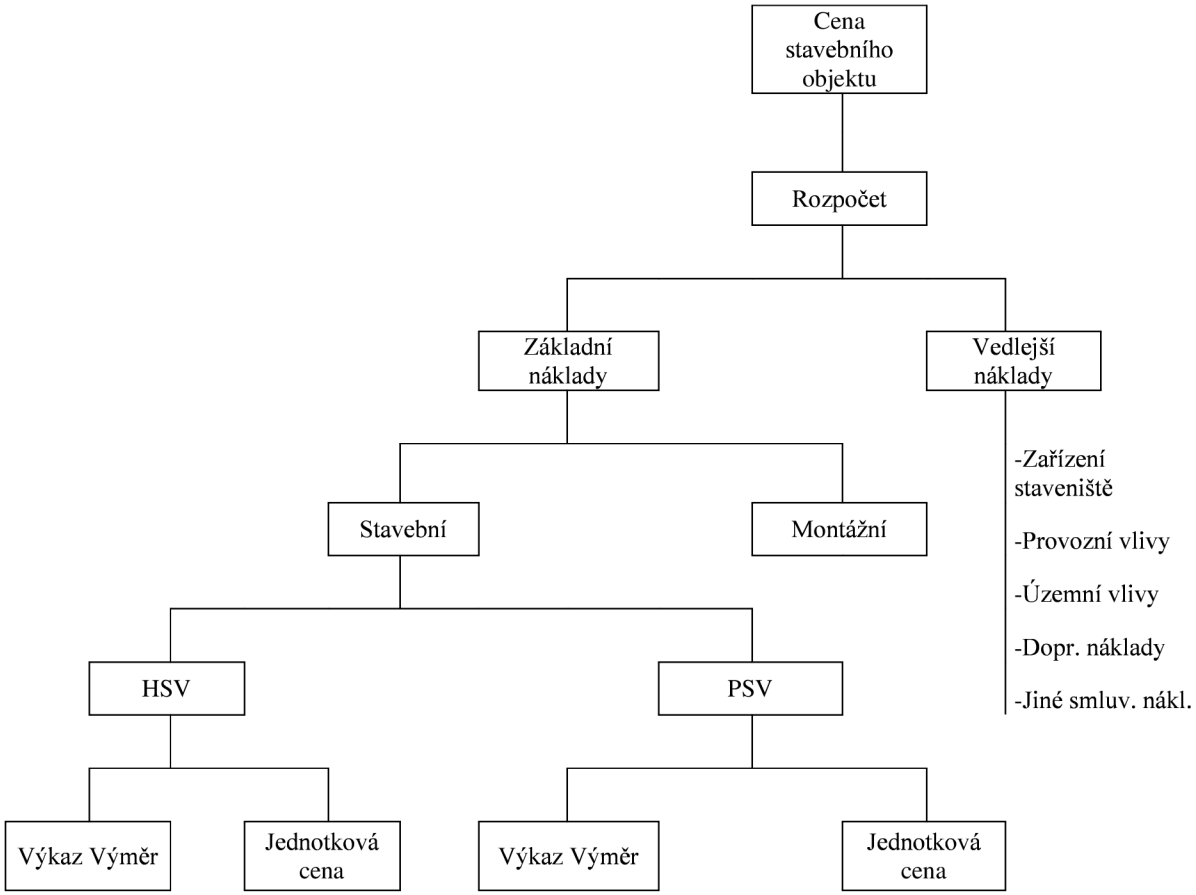
5.3 Poptávkový rozpočet

Poptávkový rozpočet nebo také **slepý rozpočet** vyhotovuje **investor** a je jedním z podkladů při **výběrovém řízení**. Jednotlivé položky s **výkazem výměr** jsou řazeny v oddílech, ale nejsou zde uvedeny ceny.

5.4 Nabídkový rozpočet

Nabídkový rozpočet je sestaven potenciálním **dodavatelem** stavby ucházejícím se ve **výběrovém řízení** o realizaci zakázky. Kalkulaci nabídkového rozpočtu provádí pro zadavatele výběrového řízení jako jeden z podkladů nabídky před uzavřením smlouvy o dílo mezi investorem a dodavatelem. Jednotlivé ceny položek nabídkového rozpočtu mohou být odvozeny od cen směrných nebo může mít dodavatel ceny svoje vlastní vykalkulované. Nabídkový rozpočet je zpracován ve větší podrobnosti než předběžný rozpočet a je členěn na jednotlivé konstrukční části stavby (zemní práce, základy, izolace, svislé nosné konstrukce, vodorovné konstrukce, apod.). Díky tomuto členění je umožněno při hodnocení a posuzování různých nabídek zjistit, kteří potenciální dodavatelé jsou v jednotlivých částech levnější a tím jejich nabídky na příslušnou část výhodnější.

Obrázek 1: ***Rozpočet stavebního objektu*** *(MARKOVÁ, L., Ceny ve stavebnictví)*



6. Stavba “na klíč”

6.1 Popis stavby “na klíč”

Při stavbě “na klíč” je pro investora velkou výhodou malá časová náročnost oproti investorskému způsoby výstavby. Investor si může vybrat typizovaný projekt nebo si může nechat vypracovat projekt na základě svých přání a představ.

Investor si nechá zpracovat podklady pro poptávkové řízení, potenciální dodavatelé dají nabídku na provedení stavby. Investor si zajistí dopracování dokumnetace pro stavební řízení. Po uzavření smlouvy mezi investorem a vyšším dodavatelem vyšší dodavatel zajišťuje přímé řízení realizace projektu v rozsahu stavby, sám si zajišťuje a řídí subdodávky prací, služeb a výrobků. Vyšší dodavatel si také zajistí stavbyvedoucího, který je povinen řídit provádění stavby v souladu s rozhodnutím stavebního úřadu a ověřenou projektovou dokumentací, a také provádí zápisy do stavebního deníku. Investor vykonává dohled a uvolňuje finanční prostředky. V zájmu investora je vhodné si najmout technický dozor, který v průběhu realizace stavby kontroluje kvalitu a správnost prováděných prací.

6.2 Výhody a nevýhody stavby “na klíč”

Výhody

a) jednoduché vztahy
   - Investor vše projednává, dohaduje se a uzavírá smlouvu s generálním dodavatelem, který provede výstavbu celého stavebního díla.

b) záruky
   - Za celou stavbu dává záruku pouze jedna firma a to generální dodavatel, který ručí i za subdodávky realizované na stavbě jinými firmami. Při uplatňování záruky na jakoukoliv poruchu jednáme vždy s generálním dodavatelem, který ručí za stavbu jako komplet.

c) malá časová náročnost pro investora

- Investor nezajišťuje chod a řízení stavby ani. Pouze si objedná u generálního dodavatele stavbu a přebírá si až hotové dílo.

Nevýhody

a) obchodní zisková přirážka generálního dodavatele
   - Generální dodavatel si může na jednotlivých subdodávkách přidat určité procento z ceny subdodávky za účelem zvýšení zisku
b) nemožná kontrola dodavatelského řetězce (výběr subdodavatelů)
   - Investor si nemůže vybírat subdodavatele, kteří budou provádět některé práce. Subdodavatele si vybírá generální dodavatel.
c) výběr z typizovaných projektů
   - Pokud nemáme vlastní projekt vypracovaný dle našich představ a vybíráme si typizovaný dům, který nám stavební firma nabízí, nemusí vyhovovat všem našim požadavkům. Případné změny mohou být obtížné.

7. Investorský způsob výstavby

7.1 Popis investorského způsobu výstavby

Investorský způsob výstavby je vhodný především pro menší a jednodušší stavby, což rodinné domy bezpochyby jsou. V tomto případě kompletní inženýring zajišťuje investor, který by měl být vybavený dostatečnými odbornými znalostmi a zkušenostmi. Další možností je si pro tuto činnost najmout inženýrskou firmu, tím se ale zvyšují náklady na realizaci stavby.

Projektantovi je zadáno vypracování projektové dokumentace pro územní řízení, stavební řízení a realizaci stavby. Projektant také provádí autorský dozor. Investor zabezpečí provedení stavebního řízení a po realizaci stavby i kolaudačního řízení. Veškeré služby, práce a výrobky investor nakupuje přímo u dílčích specializovaných dodavatelů, čímž je z dodavatelského systému vyloučen generální dodavatel. Investor tak řídí koordinaci všech prací na projektu i samotnou výstavbu. Investor si také musí zařídit stavební dozor.

7.2 Výhody a nevýhody investorského způsobu výstavby

Výhody

a) vyloučení obchodní ziskové přirážky generálního dodavatele
   - Generální dodavatel si může na každé subdodávce přidat určité procento z ceny subdodávky za účelem zvýšení zisku. V případě investorského způsobu výstavby můžeme cenu dodávek o tyto přirážky snížit a tím i snížit celkové náklady na výstavbu.

b) dokonalá kontrola dodavatelského řetězce
   - Jednotlivé dodavatele si sami vybíráme, tudíž můžeme upřednostnit např. vyšší kvalitu za vyšší cenu nebo naopak zvolit levnějšího dodavatele. U stavby "na klíč" nemusíme mít možnost ovlivnit výběr subdodavatele generálním dodavatelem

c) vyloučení nevhodných dodavatelů
   - Při výběru můžeme vyloučit nevhodné dodavatele, u nichž nejsme přesvědčeni o kvalitně odváděné práci a seriózním jednání.

d) vyloučení mezičlánků
   - V případě změn nebo vzniku nových požadavků jednáme přímo s realizátory jednotlivých částí stavby a můžeme se přímo domluvit na možnostech řešení a ceně.

Nevýhody

a) časová náročnost pro investora
   - Při investorském způsobu výstavby je stavba rozdělena mezi větší množství dodavatelů, proto jejich výběr a jednání s nimi je časově velmi náročné. Investor také musí zajistit chod stavby, koordinaci jednotlivých dodavatelů a kontrolu provedené práce. Investor si také musí zajistit stavební dozor.

b) náklady na vlastní činnost
   - Čas může někdy znamenat peníze. Kvůli časové náročnosti investorského způsobu výstavby nám může unikat zisk z výdělečné činnosti. Také vznikají náklady na dopravu při cestách za dodavateli nebo na stavbu.

c) možné snížení odbornosti řízení
   - Pokud investor nemá zkušenosti ve stavebnictví, může se prodlužovat doba výstavby a zvyšovat se náklady vlivem špatného řízení a koordinace dodavatelů ve smyslu návaznosti prací. Je vhodné zajistit se technický dozor.
d) záruky
   - Záruku neposkytuje jen jedna firma (generální dodavatel), ale každá firma zvlášť za část, kterou realizovala. Může se stát, že se potom vymlouvá jedna firma na druhou (např. praskne zeď a firma, která prováděla zednické práce, se může vymlouvat na špatně provedené základy).

8. Porovnání nabídkových cen

V této části bakalářské práce se zaměřím na porovnání realizačních nákladů na výstavbu rodinného domu při stavbě "na klíč" a při investorském způsobu výstavby. Předpokládám, že realizace rodinného domu investorským způsobem výstavby bude pro investora (stavebníka) finančně méně nákladný způsob, především díky vyloučení mezičlánků a tím vyloučení obchodní přirážky generálního dodavatele. Některé zdroje uvádějí úsporu 10% až 15% realizačních nákladů. Časově však bude pro investora mnohem náročnější.

Na začátek bych stručně uvedl postup, který jsem v praktické části své bakalářské práce zvolil. Nejdříve jsem musel získat projekt na rodinný dům, což se mi nakonec podařilo. Od nejmenované stavební firmy jsem dostal k dispozici kompletní projektovou dokumentaci včetně položkového rozpočtu na novostavbu rodinného domu v Jihomoravském kraji. Na realizaci rodinného domu se konalo výběrové řízení, kterého se tato firma zúčastnila, tudíž měla vypracovanou cenovou nabídku při stavbě "na klíč", kterou mi také vedení společnosti s ochotou poskytlo. To byl dobrý začátek pro moje další pokračování. Více cenových nabídek na stavbu "na klíč" jsem bohužel nezískal, neboť vypracování cenové nabídky na takto rozsáhlý rozpočet je časově náročné a firmy by požadovali osobní jednání. I z morálního hlediska mi nepřišlo správné nechat někoho vypracovat cenovou nabídku na celou stavbu, když vím, že ve skutečnosti realizace stavby neproběhne.

Dále jsem postupoval tak, že jsem stavbu rozdělil na 15 jednotlivých částí podle stavebních prací a řemesel. Každé části jsem přiřadil příslušný díl slepého rozpočtu, příslušnou výkresovou dokumentaci a technickou zprávu. Následně jsem si na internetu vyhledal firmy a živnostníky podle požadovaného zaměření podnikatelské činnosti a lokality (Jihomoravský kraj, především Brno a okolí) a kontaktoval je jako potenciální zákazník. Dodavatele jsem oslovil pomocí e-mailu s žádostí o cenovou nabídku na provedení prací včetně dodávky materiálu. V příloze jsem poslal slepý rozpočet a dále uvedl, že v případě potřeby zašlu i projektovou dokumentaci. Některé firmy si projektovou dokumentaci pro vypracování cenové nabídky vyžádali, jiné nikoliv. Malá část kontaktovaných požadovala pro provedení cenové nabídky osobní schůzku, případně prohlídku stavby. Avšak více než polovina na e-mail nereagovala. Cenové nabídky, které jsem obdržel, byly podkladem pro stanovení ceny rodinného domu při stavbě investorským způsobem výstavby. Dodavatelé pro cenovou nabídku použily mnou zaslaný slepý rozpočet, ve kterém jen doplnily ceny (někdy přiložily i rekapitulaci a krycí list) nebo poslali svoji vlastní kalkulaci ve formátu pdf, či doc. Z důvodu značné rozsáhlosti cenových nabídek v této práci neuvádím všechny, ale jen určitou část (pro konstrukci střechy). **Vybrané cenové nabídky jsou uvedeny v příloze B**.

U porovnání cenových nabídek od jednotlivých dodavatelů jsem použil dva způsoby. Pro první způsob jsem rozpočet rozdělil dle TSKP na jednotlivé díly položkového rozpočtu (např. 1 Zemní práce, 3 svislé a kompletní konstrukce, 711 izolace proti vodě atd.) Pro druhý způsob jsem rozpočet rozdělil dle řemesel a stavebních prací (např. zednické práce, malířské a natěračské práce atd.) U obou způsobů uvádím pro ilustraci vybrané tabulku, **zbylé tabulky hodnotící cenové nabídky jsou součástí příloh C a D**.

Výše uvedené rozdělení na dva způsoby jsem použil i u tabulek znázorňující výsledek celé práce tedy výslednou cenu stavby rodinného domu. Tabulka obsahuje nejnižší a nejvyšší nabídkovou cenu při investorském způsobu výstavby a cenu stavby "na klíč".

8.1 Popis rodinného domu

Rodinný dům je navržen jako samostatně stojící objekt v Jihomoravském kraji sloužící k bydlení.

Pozemek je svažitý nad příjezdovou komunikací s jihovýchodní orientací. Samostatně stojící dům velikosti cca 9 x 26,5 m je osazen v horní části pozemku. Dům je obklopen zahradou v jižním svahu a na východní straně pozemku. Vjezd na pozemek a přístup pro pěší je z obecní komunikace.

Rodinný dům je řešen jako **jednopodlažní zděný objekt se sedlovou střechou** a výškou hřebene 6,7 m. Konstrukční systém je stěnový s dřevěnými stropy. Konstrukční výška je 3300 mm. **Svislá nosná obvodová konstrukce** je vyzděna z keramických cihel POROTHERM 44 EKO+ Profi P6 na speciální maltu pro nízké spáry. **Vnitřní nosné stěny** jsou zděné tl. 300, 250 mm z tvárnic POROTHERM 30, 25 Profi. **Dělící nenosné konstrukce** jsou zděné z cihelných tvárnic POROTHERM 14 P + D nebo POROTHERM 8 P + D. **Vodorovné stropní nosné konstrukce** jsou navrženy z dřevěných prvků výšky 200 mm v rastru 1 m a uloženy na obvodovém a vnitřním nosném zdivu. **Překlady nad otvory** jsou navrženy dle rozpětí ze systému POROTHERM překlad 7, nad okny obytných místností je použit překlad VARIO s tepelně-izolační vložkou pro osazení venkovní žaluzie nebo rolety. Na středový nosník profil HEB 220. **Konstrukce krovu** sedlové střechy je řešena jako dvojitá věšadlová stolice vaznicové soustavy. **Střecha** je dvouplášťová šikmá se sklonem 35 °.

Zastavěná plocha: **253,3 m^2**

Obestavěný prostor: **3108,6 m^3**

Užitná plocha: **206,7 m^2**

Zpevněné plochy: **296 m^2**

8.2 Porovnání cen dle TSKP

Rozpočet na rodinný dům jsem rozdělil dle TSKP na jednotlivé díly. Vodovodní přípojka, venkovní rozvody dešťové a splaškové kanalizace a hrubé terénní úpravy jsou samostatné celky a mají každý svůj rozpočet.

Sečtením cen jednotlivých dílů dle TSKP dostaneme cenu, za kterou bychom rodinný dům postavili v případě, že by jednotlivé díly prováděla firma, která nabídla nejnižší (nejvyšší) cenu za daný díl, nezávisle na dílech ostatních. V praxi je takový postup ale málo pravděpodobný, abychom si u jedné firmy objednali například vyzdění zdiva, u druhé vodorovné nosné konstrukce a u třetí úpravy povrchů. Tyto části by realizovala jedna firma provádějící zednické práce. Jako další příklad bychom mohli uvést konstrukci krovu a střechu domu, kterou by s velkou pravděpodobností také prováděla jedna firma a nedělili bychom ji na konstrukce tesařské, konstrukce klempířské a krytiny. Vlivem velkého množství dodavatelů by se také mohla prodloužit doba výstavby a mohl by být problém i při nárokování záruky.

Jak už jsem zmínil výše, v této části porovnávám ceny nabídek, rozdělené na díly dle TSKP. Pro ilustraci zde uvádím tabulky 762 konstrukce tesařské, 764 konstrukce klempířské a 765 krytiny tvrdé. Zbytek tabulek je obsažen v přloze C. V tabulce jsou vypsány názvy firem nebo jména živnostníků a jejich cenové nabídky, které znázorňují cenu při investorském způsobu výstavby. Také je zde uvedena nejnižší a nejvyšší cena. Ve spodní části tabulky je pro porovnání uvedena cena při stavbě “na klíč”. Výsledkem je tabulka se všemi jednotlivými díly rozpočtu a uvedenými cenami, a to nejnižší a nejvyšší nabídnutou cenou při investorském způsobu výstavby a cenou pří stavbě “na klíč”.

762 Konstrukce tesařské

Název firmy (jméno živnostníka)	Cenová nabídka [Kč]
STREKON A-Z, s.r.o.	553 679
ČECH KLEMPÍŘSTVÍ-POKRÝVAČSTVÍ, s.r.o.	644 989
FALTON s.r.o.	612 397
WOODWORK SERVICE, s.r.o.	622 996
STŘECHY-1. Slezská, s.r.o.	574 603
GMJ, s.r.o.	520 202
Střechy Strouhal	451 692
nejnižší nabídka	**451 692**
nejvyšší nabídka	**644 989**
stavba "na klíč"	
PM Realstav, s.r.o.	**512 755**

Tabulka 8.2.1

764 Konstrukce klempířské

Název firmy (jméno živnostníka)	Cenová nabídka [Kč]
STREKON A-Z, s.r.o.	61 135
ČECH KLEMPÍŘSTVÍ-POKRÝVAČSTVÍ, s.r.o.	55 000
FALTON, s.r.o.	56 680
WOODWORK SERVICE, s.r.o.	38 726
STŘECHY-1. Slezská, s.r.o.	68 356
GMJ, s.r.o.	62 363
Střechy Strouhal	50 492
nejnižší nabídka	**38 726**
nejvyšší nabídka	**68 356**
stavba "na klíč"	
PM Realstav, s.r.o.	**81 614**

Tabulka 8.2.2

765 Krytiny tvrdé

Název firmy (jméno živnostníka)	Cenová nabídka [Kč]
STREKON A-Z, s.r.o.	292 581
ČECH KLEMPÍŘSTVÍ-POKRÝVAČSTVÍ, s.r.o.	435 000
FALTON s.r.o.	462 796
WOODWORK SERVICE, s.r.o.	455 164
STŘECHY-1. Slezská, s.r.o.	435 108
GMJ, s.r.o.	349 962
Střechy Strouhal	347 953
nejnižší nabídka	**292 581**
nejvyšší nabídka	**462 796**
stavba "na klíč"	
PM Realstav, s.r.o.	**531 473**

Tabulka 8.2.3

Výsledná tabulka porovnávající cenu při investorském způsobu výstavby s cenou při stavbě "na klíč" dle dílů TSKP

Dělení dle TSKP	Investorský způsob výstavby (nejlevnější)	Investorský způsob výstavby (nejdražší)	Na klíč
1 Zemní práce	72 394 Kč	154 890 Kč	76 335 Kč
2 Základy a zvláštní zakládání	216 346 Kč	328 060 Kč	254 799 Kč
3 Svislé a kompletní konstrukce	523 577 Kč	615 950 Kč	431 176 Kč
311 Sádrokartonové konstrukce	67 804 Kč	93 415 Kč	105 721 Kč
4 Vodorovné konstrukce	58 530 Kč	79 045 Kč	48 680 Kč
5 Komunikace	185 712 Kč	221 604 Kč	192 590 Kč
61 Úpravy povrchů vnitřní	125 158 Kč	184 078 Kč	130 494 Kč
62 Úpravy povrchů vnější	152 533 Kč	190 715 Kč	148 929 Kč
63 Podlahy a podlahové konstrukce	126 677 Kč	166 990 Kč	105 443 Kč
91 Doplňující práce na komunikaci	69 345 Kč	83 460 Kč	59 492 Kč
94 Lešení a stavební výtahy	5 456 Kč	17 601 Kč	8 760 Kč
95 Dokončující konstrukce na pozemních stavbách	10 419 Kč	24 036 Kč	21 359 Kč
99 Staveništní přesun hmot	48 596 Kč	176 603 Kč	16 352 Kč
711 Izolace proti vodě	57 900 Kč	88 861 Kč	108 108 Kč
713 Izolace tepelné	159 325 Kč	228 951 Kč	174 322 Kč
720 ZTI	134 962 Kč	136 136 Kč	133 165 Kč
730 Vytápění + tepelné čerpadlo	449 222 Kč	557 902 Kč	541 006 Kč
740 Elektroinstalace	191 422 Kč	441 886 Kč	258 834 Kč
762 Konstrukce tesařské	451 692 Kč	644 989 Kč	512 755 Kč
764 Konstrukce klempířské	38 726 Kč	69 203 Kč	81 614 Kč
765 Krytiny tvrdé	292 581 Kč	497 263 Kč	531 473 Kč
766 Konstrukce truhlářské	350 164 Kč	518 843 Kč	546 125 Kč
767 Konstrukce zámečnické	143 980 Kč	165 280 Kč	174 400 Kč
771 Podlahy z dlaždic a obklady	51 041 Kč	64 088 Kč	56 534 Kč
774 Podlahy laminované	58 842 Kč	74 866 Kč	70 706 Kč
776 Podlahy povlakové	26 282 Kč	29 450 Kč	28 925 Kč
777 Podlahy ze syntetických hmot	945 Kč	1 510 Kč	945 Kč
781 Obklady keramické	43 588 Kč	53 179 Kč	43 389 Kč
783 Nátěry	45 029 Kč	92 543 Kč	45 605 Kč
784 Malby	21 184 Kč	35 174 Kč	23 605 Kč
HTÚ	254 440 Kč	370 507 Kč	289 383 Kč
Vodovodní přípojka	37 875 Kč	60 748 Kč	53 292 Kč
Venkovní rozvody vody, dešťové a splaškové kanalizace	268 155 Kč	365 568 Kč	276 004 Kč
CELKEM	**4 739 902 Kč**	**6 833 394 Kč**	**5 550 320 Kč**

Tabulka 8.2.4

8.3 Porovnání cen dle prací a poptávaných firem

Firma nebo živnostník vykonávající určité práce nebo řemeslo může realizovat i více dílů TSKP a některé jsou i od sebe těžko oddělitelné. Při poptávání cenových

nabídek jsem se snažil jednotlivé díly zkompletovat a vytvořit určité celky podle prací, na jejichž realizaci se firmy zaměřují a které provádí. Tyto celky jsem vytvořil podle mého předpokládaného postupu stavby. Například jsem si našel firmu provádějící střechy a požadoval nabídku na 762 konstrukce tesařské, 764 konstrukce klempířské a 765 krytiny tvrdé, nebo firmu provádějící malířské a natěračské práce a požadoval nabídku na 783 nátěry a na 784 malby. Tímto způsobem jsem z 34 dílů vytvořil 15 celků.

Pro porovnání cenových nabídek jednotlivých celků dle prací a poptávaných firem jsem opět použil tabulky se seznamem názvů firem nebo jmen živnostníků a nabídnutými cenami, které tvoří ceny při investorském způsobu výstavby. Je zde také zvlášť nejnižší a nejvyšší nabídka a cena celku při stavbě "na klíč". Pro představu uvádím jednu vybranou tabulku, zbytek je uveden v příloze D.

Výsledná tabulka je složena z vypsaných celků stavby, příslušných nejnižších a nejvyšších cen při investorském způsobu výstavby a cen při stavbě "na klíč". Součet jednotlivých částí tvoří cenu stavby.

Práce tesařské, pokrývačské a klempířské (střecha domu)

Název firmy (jméno živnostníka)	**Cenová nabídka [Kč]**
STREKON A-Z, s.r.o.	907 395
ČECH KLEMPÍŘSTVÍ-POKRÝVAČSTVÍ, s.r.o.	1 134 989
FALTON s.r.o.	1 131 873
WOODWORK SERVICE, s.r.o.	1 116 885
STŘECHY-1. Slezská, s.r.o.	1 078 067
GMJ, s.r.o.	932 527
Střechy Strouhal	850 137
nejnižší nabídka	**850 137**
nejvyšší nabídka	**1 134 989**
stavba "na klíč"	
PM Realstav, s.r.o.	**1 125 842**

Tabulka 8.3.1

Výsledná tabulka porovnávající cenu při investorském způsobu výstavby s cenou při stavbě "na klíč" dle prací

Dělení dle prací a poptávaných firem	Investorský způsob výstavby (nejlevnější)	Investorský způsob výstavby (nejdražší)	Na klíč
Zemní práce	351 233 Kč	516 525 Kč	365 718 Kč
Inženýrské sítě (vodovodní přípojka, venkovní rozvody vody, dešťové a splaškové kanalizace)	306 030 Kč	422 846 Kč	329 296 Kč
Základy, izolace proti vodě	305 207 Kč	385 960 Kč	362 907 Kč
Zednické práce (svislé a vodorovné kce., kce. podlahy, vnitřní a vnější omítky, TI podlahy a stěn, lešení)	1 219 553 Kč	1 513 770 Kč	1 005 817 Kč
Dlaždičské práce	263 689 Kč	305 063 Kč	252 082 Kč
Práce tesařské, pokrývačské a klempířské (střecha)	850 137 Kč	1 134 989 Kč	1 125 842 Kč
Instalatérské práce (vodovod, kanalizace, zařizovací předměty)	134 962 Kč	136 136 Kč	133 165 Kč
Topenářské práce (vytápění + tepelné čerpadlo)	449 222 Kč	557 902 Kč	541 006 Kč
Elektrikářské práce	191 422 Kč	441 886 Kč	258 834 Kč
Truhlářské práce	350 164 Kč	518 843 Kč	546 125 Kč
Zámečnické práce	143 980 Kč	165 280 Kč	174 400 Kč
Sádrokartonářské práce (SDK podhled, TI stropu)	150 312 Kč	196 525 Kč	185 419 Kč
Obkladačské práce (keramická dlažba a obklady)	94 630 Kč	117 267 Kč	99 923 Kč
Podlahářské práce	87 477 Kč	105 419 Kč	100 576 Kč
Malířské a natěračské práce	71 937 Kč	115 992 Kč	69 210 Kč
CELKEM	**4 969 955 Kč**	**6 634 403 Kč**	**5 550 320 Kč**

Tabulka 8.3.2

8.4 Závěrečné srovnání celkových cen stavby rodinného domu

Součet nejnižších nabídnutých cen

Investorský způsob výstavby dle TSKP	Investorský způsob výstavby dle prací	Na klíč
4 739 902 Kč	**4 969 955 Kč**	**5 550 320 Kč**

Tabulka 8.4.1

Za předpokladu, že by dodavatelé skutečně dodrželi nabídnuté ceny a my si vybrali dodavatele s nejnižší nabídnutou cenou, byl by levnější investorský způsob výstavby rodinného domu. Pokud bychom stavbu rozdělili na jednotlivé díly **dle TSKP**, ušetřili bychom asi **14,60 %** z ceny při stavbě na klíč, což činí **810 350 Kč**. V případě rozdělení stavby na větší celky **dle prací a poptávaných firem** úspora činí **10,46 %** z ceny při stavbě na klíč, tedy asi **580 400 Kč**. Rozdíl v ceně mezi dělením dle TSKP a dělením dle prací a poptávaných firem stavby je zapříčiněn tím, že pokud dělíme stavbu dle TSKP, tak například střechu rozdělíme na 3 díly, a to konstrukce tesařské, konstrukce klempířské a krytiny tvrdé. Když vezmeme pro každý díl nejnižší nabídnutou cenu, střechu by mohli realizovat 3 dodavatelé, pokud však bereme střechu jako celek, který bude realizovat jen jeden dodavatel, tak tento dodavatel mohl nabídnout nejnižší cenu na celou střechu, ale jednotlivé díly nemusel mít všechny nejlevnější. Podobně je to i ostatních prací, jako například práce zednické, které obsahují více dílů TSKP. Vzhledem k tomu, že při stavbě rodinného domu by investor na každý díl stavby nenajímal jinou firmu, je dle mého názoru reálnější cena při dělení dle stavebních prací.

Součet nejvyšších nabídnutých cen

Investorský způsob výstavby dle TSKP	Investorský způsob výstavby dle prací	Na klíč
6 833 394 Kč	**6 634 403 Kč**	**5 550 320 Kč**

Tabulka 8.4.2

Mezi některými nabídkami byly značné cenové rozdíly. Například v díle 740 elektroinstalace tvořila nejvyšší cena 2,3 násobek nejnižší a rozdíl byl 130%. Pro

zajímavost zde uvádím ceny, které bychom dostali sečtením nejvyšších nabídek. Součet cen dílů dle TSKP investorským způsobem výstavby je o 23,12 % vyšší než cena stavby na klíč, toto procento odpovídá částce téměř 1 283 100 Kč. Při porovnání dle prací a poptávaných firem je rozdíl 19,53 %, přepočtem na peníze asi 1 084 000 Kč.

Závěr

Původní předpoklad snížení realizačních nákladů při investorském způsobu výstavby oproti stavbě na klíč se potvrdil. Pokud bychom si vybrali dodavatele, kteří nabídli nejnižší cenu za provedení příslušné části a cena se nezvýšila například vícepracemi, náklady na stavbu rodinného domu investorským způsobem výstavby by byly nižší o **14,60 %** při porovnání **dle TSKP** a o **10,46 %** při porovnání **dle prací a poptávaných firem.**

Jednotlivé nabídky se ale v mnoha případech velmi lišily. Rozdíl mezi nejnižší a nejvyšší celkovou cenou stavby je **2 093 492 Kč** v případě rozdělení **dle TSKP**. Sečtením nejvyšších cen vytvořených celků **dle prací a poptávaných firem** vznikla částka o **1 664 448 Kč** vyšší než v případě součtu cen nejnižších. Při výběru dodavatelů je tedy lepší oslovit více firem a mít možnost výběru, jinak by nás stavba rodinného domu mohla stát mnohem více peněz, které bychom mohli investovat například do vybavení.

Toto téma se mi zdálo velmi zajímavé, protože se v budoucnu možná i já budu rozhodovat, jakým způsobem rodinný dům postavit. Díky této bakalářské práci už budu mít pro rozhodnutí dobré podklady a mnoho kontaktů na firmy a živnostníky, kteří ve stavebnictví podnikají a nabízejí požadované služby a výrobky. Jediným negativem pro mě byla vědomá mystifikace dodavatelů. Vím, že v dnešní době je o práci nouze a někomu jsem tak mohl dávat falešnou naději budoucí práce.

Seznam citací

[1] NOVÝ, M., NOVÁKOVÁ, J., WALDHANS, M., *Projektové řízení staveb I, MODUL 01*. BRNO 2006. Studijní opora. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební.

[2] ČSÚ: *Klasifikace stavebních děl CZ-CC* [online]. [cit. 26.1.2012]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/predmet_klasifikace_cz_cc

[3] *ÚZ STAVEBNÍ ZÁKON A VYHLÁŠKY.* Ostrava: Sagit, a.s., 2012, 400 s. ISBN 978-80-7208-906-2

[4] ZÁKON č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, § 536 [online]. [cit. 24.2.2012]. Dostupné z: http://business.center.cz/business/pravo/zakony/obchzak/cast3h2d9.aspx

[5] ZÁKON č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, §48, §48a [online]. [cit. 2.3.2012]. Dostupné z: http://business.center.cz/business/pravo/zakony/dph/cast1h2d7.aspx

[6] TICHÁ, A. *Ceny ve stavebnictví I - přednášky*

Seznam použitých zdrojů

TICHÁ, A., KOCOURKOVÁ, G., *Ekonomika práce ve stavebnictví cvičení.* 2. vyd. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, s.r.o., 2006, 98 s., ISBN 80-7204-426-5

ÚRS PRAHA, a.s., *Rozpočtování a oceňování stavebních prací.* Praha: ÚRS PRAHA, a.s., 2009, 206 s., ISBN 978-80-7369-239-1

MARKOVÁ, L., Ceny ve stavebnictví. Studijní opora. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební.

NOVÝ,M., NOVÁKOVÁ, J., WALDHANS, M., *Projektové řízení staveb I, MODUL 01,* BRNO 2006. Studijní opora. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební.

TICHÁ, A., *Ceny ve stavebnictví I – přednášky*

http://www.czso.cz/

http://www.vasstavebnidozor.cz

http://www.pavlat-znalec.cz

Seznam ilustrací a tabulek

Obrázek 1 – Rozpočet stavebního objektu. MARKOVÁ, L.....27

Tabulka 8.2.1 – 762 Konstrukce tesařské……..35

Tabulka 8.2.2 – 764 Konstrukce klempířské.....35

Tabulka 8.2.3 – 765 Krytiny tvrdé……..36

Tabulka 8.2.4 – Výsledná tabulka porovnávající cenu při investorském způsobu výstavby s cenou při stavbě "na klíč" dle dílů TSKP.....37

Tabulka 8.3.1 – Práce tesařské, pokrývačské a klempířské (střecha domu)……...38

Tabulka 8.3.2 – Výsledná tabulka porovnávající cenu při investorském způsobu výstavby s cenou při stavbě "na klíč" dle prací…….39

Tabulka 8.4.1 – Srovnání celkových nejnižších cen s cenou na klíč……40

Tabulka 8.4.2 – Srovnání celkových nejvyšších cen s cenou na klíč……..40

Seznam příloh

Příloha A – Projektová dokumentace

Příloha B – Cenové nabídky na provedení střešní konstrukce včetně střešní krytiny a konstrukcí klempířských

Část B 1 - STREKON A-Z, s.r.o.

Část B 2 - ČECH KLEMPÍŘSTVÍ-POKRÝVAČSTVÍ, s.r.o.

Část B 3 - FALTON s.r.o.

Část B 4 - WOODWORK SERVICE, s.r.o.

Část B 5 - STŘECHY-1. Slezská, s.r.o.

Část B 6 - GMJ, s.r.o.

Část B 7 - Střechy Strouhal

Příloha C – Tabulky cenových nabídek při dělení dle TSKP

Příloha D – Tabulky cenových nabídek při dělení dle prací a poptávaných firem