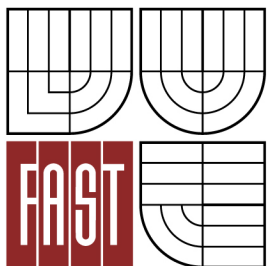




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

ANALÝZA NÁKLADŮ STAVEBNÍ ZAKÁZKY

CONSTRUCTION ORDER COST ANALYSIS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

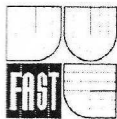
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

SOŇA RUDECKÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETR AIGEL, Ph.D.

BRNO 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

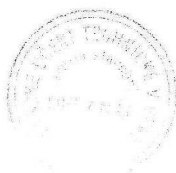
Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607R038 Management stavebnictví
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

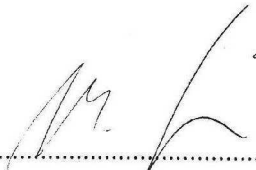
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Soňa Rudecká
Název	Analýza nákladů stavební zakázky
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Petr Aigel
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2012
Datum odevzdání bakalářské práce	24. 5. 2013

V Brně dne 30. 11. 2012


.....
doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.
Vedoucí ústavu




.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
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. Smola, J.: Stavba rodinného domu krok za krokem, GRADA PUBLISHING a.s., 2007

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Cílem práce je analýza nákladů stavební zakázky

1. Ceny a rozpočty
2. Stavební rozpočet
3. Plánované náklady
4. Skutečné náklady
5. Vlastní analýza nákladů stavební zakázky

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Petr Aigel
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu rozpočtových nákladů a nákladů skutečně vynaložených na rekonstrukci dvoupodlažního rodinného domu v Brně. Cílem práce je analýza nákladů a sestavení návodu pro postup provedení podrobné analýzy nákladů. Práce je rozdělena na dvě části, kdy v teoretické části jsou popsány jednotlivé okruhy vztahující se k zadanému tématu a v praktické části jsou analyzovány náklady rozpočtové, uvedeny možné odchylky od nákladů skutečně vynaložených a popsán postup analýzy.

Klíčová slova: cena, náklad, rozpočet, položka, faktura, režie správní a výrobní, zisk.

Abstract

Bachelor's thesis is aimed to the analysis of the budgetary costs and the real expensiveness of a reconstruction of two-floor family house in Brno. A purpose of the thesis is to the analyze the cost and draw up a manual for detailed costs analysis procedure. The work is divided into two parts, particular unites related to assigned topic are described in the theoretical part, while in the practical part there are analysed the budgetary cost and the possible differences from the real expensiveness are mentioned.

Keywords: price, cost, budget, item, invoice, administrative and manufacturing overhead, profit.

Bibliografická citace VŠKP

RUDECKÁ, Soňa. *Analýza nákladů stavební zakázky*. Brno, 2013. 61 s., 58 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Petr Aigel, Ph.D..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24.5.2013

.....
podpis autora

Soňa Rudecká

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Cena	10
3	Náklady	12
3.1	Druhy nákladů.....	12
4	Třídění a klasifikace informací	14
4.1	Standardní klasifikace produkce (SKP).....	14
4.2	Klasifikace produkce (CZ-CPA)	14
4.3	Jednotná klasifikace stavebních objektů (JKSO)	15
4.4	Klasifikace stavebních děl (CZ-CC).....	15
4.5	Třídník stavebních konstrukcí a prací (TSKP)	15
4.6	SfB Mezinárodní třídící systém pro stavební výrobky.....	16
5	Cena stavebního díla	18
5.1	Souhrnný rozpočet.....	18
5.2	Rozpočtový ukazatel (RU)	18
5.3	Dohoda o ceně	18
5.4	Rozpočet (jednotkové ceny)	19
5.4.1	Základní náklady.....	20
5.4.2	Vedlejší náklady	21
5.4.3	Sestavení rozpočtu.....	22
5.5	Rozpočet v agregovaných cenách	23
5.5.1	Sestavení rozpočtu.....	23
5.6	Rozpočet porovnatelně kalkulovaný.....	24
6	Cenové kalkulace	25
6.1	Individuálně kalkulovaný rozpočet	25
6.2	Kalkulace jednotkové ceny.....	25

7	Zjišťovací protokol a fakturace.....	28
8	Finanční analýza	29
9	Controlling.....	29
10	Metodická část.....	30
11	Objekt.....	34
11.1	Původní stav.....	34
11.2	Rekonstrukce	34
12	Vlastní analýza	36
12.1	Stanovení skutečně vynaložených nákladů na jednotlivé stavební díly	38
12.2	Porovnání množství materiálu	40
12.3	Stanovení komplexních nákladů na zakázku.....	41
12.3.1	Odchylky od rozpočtové ceny	45
12.3.2	Závěrečný rozpočet.....	49
12.4	Srovnání nákladů s příjmy od investora.....	51
13	Shrnutí výsledků.....	53
14	Závěr.....	55

1 Úvod

Analýza nákladů stavební zakázky se bude zabývat provedenou rekonstrukcí rodinného domu v Brně, u které budou porovnány náklady rozpočtové a skutečně vynaložené. Bude stanoven optimální postup pro zpracování informací získaných z daňových dokladů a sestaven závěrečný rozpočet, který bude korespondovat s plány, pořízeným materiálem a skutečně vynaloženými náklady na provedení rekonstrukce.

Bakalářská práce se bude skládat ze dvou částí. V první části bakalářské práce budou objasněny pojmy týkající se okruhu zadaného tématu práce, tj. například cena, náklady, klasifikace, třídníky, rozpočet, kalkulace apod. Ve druhé části bude stanoven optimální postup pro provedení controllingu a analýzy zakázky. Položky z daňových dokladů budou přiřazeny k jednotlivým stavebním dílům, díky čemuž bude možno určit skutečně vynaložené náklady na jednotlivé stavební díly a celkově vynaložené náklady na rekonstrukci. Při sestavování skutečně vynaložených nákladů budou určeny zdroje možných odchylek od rozpočtové ceny. Rovněž bude sestaven závěrečný rozpočet, který bude dbát na veškeré odchylky od původního rozpočtu, bude akceptovat nakoupené množství materiálu a služeb a určí cenu, kterou by při optimálním postupu zaplatil investor.

V závěru práce bude zhodnocena výnosnost zakázky, zda je zisková či ztrátová a možné příští opatření pro zamezení pochybení a zvýšení ziskovosti.

Při zpracování této bakalářské práce bude využita jak dostupná literatura a prameny, tak internetové stránky a zdroje poskytnuté dodavatelem zakázky.

2 Cena

Cena zboží je dána množstvím peněz, za které směníme jednotku požadovaného zboží, tzn. cena je chápána především jako peněžně vyjádřená hodnota zboží. **Hodnotový základ ceny** závisí na užitečnosti zboží, kterou určuje trh podle nabídky a poptávky, nebo je dán nákladem na získání zboží (především při výrobě). **Cenová soustava** je potom tvořena cenami jednotlivých směnných procesů. [1], [5]

Pojem cena se vyskytuje ve všech kategoriích tržní ekonomiky (mzda je cena pracovní síly, úrok je cena úvěru, kurz je cena devize apod.). Aby cena mohla plnit svou funkci, nesmí žádný subjekt (ekonomický ani administrativní) mít možnost ovládat cenu ve svůj prospěch. Trh musí být v relativní vzájemné rovnováze, protože trhy (vnitřní i zahraniční) jsou většinou na sobě závislé a vzájemně se ovlivňují. [1], [5]

Cena je určena na základě uspokojení požadavků výrobce a požadavků na trhu. Z marketingového hlediska (marketing = práce s trhem) je cena považována za součást strategie a cenové politiky firmy. **Cenová politika a strategie firmy** vychází z konkurenčního prostředí a bývá určena nabídkou a poptávkou, zabývá se rozhodováním o ceně, tzn. zajišťuje stejný postup při cenové tvorbě uvnitř podniku, zajišťuje požadované působení ceny na chování kupujících, kontroluje působení ceny a zajišťuje dodržování zákonných cenových předpisů (přepisy jsou součástí cenové politiky státu). [5]

Postoj firmy k tvorbě ceny může být buď konkurenčně orientovaný, anebo poptávkově orientovaný.

Konkurenčně orientovaný přístup spočívá v převzetí ceny konkurence a podřízení se těmto cenám. Jedná se o ceny konkurenční (převzaté od konkurence, odolávají konkurenčnímu tlaku) a běžné tržní ceny stanovené zprůměrováním prodejních cen konkurence (stejného nebo obdobného zboží, služby).

Poptávkově orientovaná cena se podřizuje chování trhu (poptávky) a nelze ji při uplatnění izolovat od nabídkového přístupu. Zde je třeba si říci něco více o poptávce a nabídce. **Poptávka** (D) vyjadřuje vztah mezi cenou (P) a požadovaným množstvím (Q). Poptávka je jakási řada cen, ke které přísluší řada množství zboží, které by si zákazník chtěl za příslušné peníze koupit. **Nabídka** (S) se potom definuje jako množství zboží či služeb, které jsou dodané na trh v určité časové jednotce. Zde se zohledňují některé stanovené podmínky jako výše cen dodaného i jiného druhu zboží, potřebná výše pohonných výrobních zdrojů, použitá technologie, výše daní a dotací nebo přírodní a klimatické podmínky. Vzájemný vztah nabídky a poptávky lze graficky znázornit, kde

R- bod rovnováhy,

D- křivka nabídky,

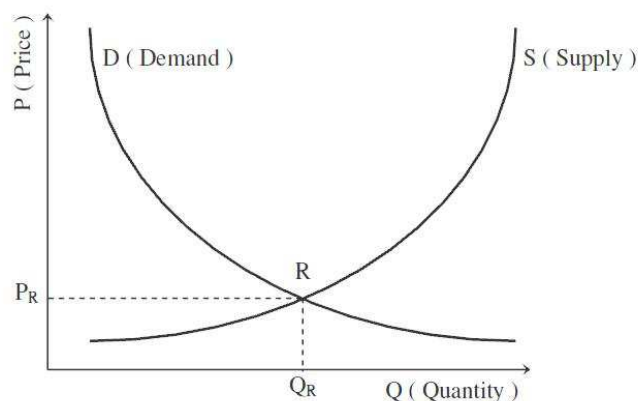
S- křivka poptávky,

Q- množství,

P- cena,

P_R- cena rovnovážného bodu,

Q_R- množství rovnovážného bodu.



Obrázek 1 - Nabídka, poptávka

Zdroj: Marková. Ceny ve stavebnictví průvodce studiem předmětu [5, s. 24]

Křivka nabídky (S) představuje, za jakou tržní cenu je možné pořídit příslušné množství zboží (Q). Při nízké ceně se snižuje i množství požadovaného zboží, protože mnozí výrobci nejsou schopni za těchto nízkých cen zboží vyrobit, tj. náklady na výrobu jsou vyšší než tržní cena. Nabídková křivka představuje tržní cenu, za kterou jsou výrobci ochotni dané množství zboží nabídnout. Křivka bývá tvořena z analýzy mezních nákladů, které jsou nad minimálními variabilními náklady (viz. kapitola 3.1 Druhy nákladů). [5]

Samozřejmě existují i jiná pojetí jako např. **nákladově orientovaná cena**, kde se hledí především na náklady vynaložené na výrobu zboží. [1]

3 Náklady

Při realizaci jakékoliv produkce (výroba zboží, poskytování služeb), která byla vyvolaná nabídkou nebo poptávkou, samozřejmě vznikají náklady. **Náklady** tedy představují spotřebu výrobních prostředků za účelem dosažení maximálního ekonomického prospěchu, tj. při *minimálních nákladech dosáhnout maxima*. Za zdroje mohou být považovány hmotné prostředky a práce, nehmotné zdroje (majetková práva jako licence, patenty, ochranné známky apod.) a další (technické vybavení, kvalifikace pracovníků apod.). [5]

3.1 Druhy nákladů

Náklady lze rozlišovat podle hledisek, které souvisejí s potřebami plánování, evidence, řízení a kalkulací. Pojmenování je tedy podřízeno odvětvím a potřebou realizované produkce. Náklady z hlediska ekonomického jsou děleny na celkové, průměrné a mezní. Všeobecně lze říct, že průběh všech typů nákladů při změnách výkonů má nelineární charakter. [1], [5]

Celkové náklady můžeme definovat jako součet všech nákladů vynaložených na realizaci určitého objemu produkce. Nesou informace o celkové spotřebě a struktuře prostředků, které byly vynaloženy, nebo je třeba vynaložit, k zajištění požadované produkce.

Průměrné náklady lze vyjádřit jako podíl celkových nákladů na jednotku objemu produkce.

Mezní náklady vyjadřují potřebné rozšíření objemu produkce o danou jednotku, tzn. představují dodatečné náklady, které jsou vynaloženy na další jednotku produkce. Tyto náklady lze stanovit jako podíl celkových nákladů na změnu objemu produkce. [1], [5]

Druhé členění nákladů se nezabývá účelem, ale umožňuje sledovat hospodářský výsledek produkujícího útvaru pro interní i externí potřeby, usnadňuje porovnání nákladů podniků mezi sebou a u akciových společností slouží jako informace akcionářům. Náklady v této kategorii jsou členěny:

- náklady materiálové (potřebné pro výrobu, pomocný materiál, spotřeba energie, paliv, náklady na dopravu apod.),
- náklady pro nakupované výrobky (opravy, údržby) a služby nemateriální výroby,
- odpisy,
- finanční náklady (úroky z úvěrů, daň z mezd, pojistné, pokuty, penále apod.),
- mzdové a ostatní náklady (mzdy, odměny apod.). [5]

Kalkulační třídění nákladů na přímé a nepřímé se využívá zejména pro cenovou problematiku (viz. tabulka 1 - Struktura nákladové ceny). **Přímé náklady** jsou všechny náklady využití pro danou výrobu, vyjadřují se na kalkulační jednotce výroby (kalkulační jednotice: ks, m², dávka apod.) a přímo souvisí s objemem výroby. U **nepřímých nákladů** nelze objem stanovit na kalkulační jednotici, a proto se zjišťují nepřímo pomocí přírážek. Jedná se o náklady hromadného charakteru zajišťující více výrobků nebo služeb. Nepřímé náklady lze dále dělit na **odvoditelné** (odpisy zařízení sloužící více druhům činnosti) a **neodvoditelné** (reklama, správní režie apod.). [1], [5]

Tabulka 1 - Struktura nákladové ceny

Struktura nákladové ceny:

CELKOVÁ CENA					
CENA				DAŇ	
CELKOVÉ NÁKLADY					ZISK
PŘÍMÉ NÁKLADY			NEPŘÍMÉ NÁKLADY		
HMOTY	ZPRACOVACÍ NÁKLADY				ZISK
HMOTY	MZDY	OSTATNÍ	NEPŘÍMÉ NÁKLADY		
HMOTY	PŘÍMÉ ZPRACOVACÍ NÁKLADY		HRUBÉ ROZPĚTÍ		
VARIABILNÍ NÁKLADY			FIXNÍ NÁKLADY		ZISK

Zdroj: Tichá, Marková, Puchýř. Ceny ve stavebnictví I [1, s. 33]

Pro potřeby plánování a řízení výrobního procesu lze náklady dělit na variabilní a fixní.

Fixní náklady se přímo nemění s objemem výroby, ale mění se v čase a je nutno dbát na jejich optimální využití. Fixní náklady existují, i když je výroba nulová a vznikají ještě před započítáním výroby (odpisy základních prostředků, mzdy technických a správních pracovníků apod.).

Variabilní náklady se mění v závislosti na množství produkce, tzn. čím větší množství produktů se bude vyrábět, tím větší budou celkové náklady (i podíl variabilních nákladů), ale fixní náklady zůstanou nezměněné. [1]

4 Třídění a klasifikace informací

Pro lepší orientaci (např. při vytváření rozpočtu, kalkulací, tvorbě cen apod.) v českém stavebnictví a stavební produkci bylo třeba vytvořit klasifikace a třídítky, které tuto práci urychlily a zjednodušily. Je to jakýsi jednotný dorozumívací jazyk v podniku, státě, ale i na mezinárodní úrovni. Tvorbu klasifikací určenou pro vnitrostátní použití mají na starosti statistické úřady (Český statistický úřad) a pro užívání mimo náš stát pak EUROSTAT v Evropské unii.

Klasifikace a třídítky mají za úkol dělit pojmy s přihlédnutím na jejich souvislost a vztahy mezi nimi. Všechny klasifikace a třídítky jsou pak opatřeny číselným kódem tzv. **číselníkem**.

Po roce 1990 bylo třeba všechny dosavadní klasifikace (JKPOV, JKSO, JKV apod.) přizpůsobit klasifikacím evropským a OSN. Mezi prvními tak vznikly klasifikace **OKEČ Odvětvová klasifikace ekonomických činností** a **SKP Standardní klasifikace produkce**, která nahradila (od roku 1994) veškeré staré produkční klasifikace. SKP samozřejmě nemohla zcela nahradit **JSKP Jednotnou klasifikaci stavebních objektů a stavebních prací výrobní povahy**. Spolu s **TSKP Třídítkem stavebních konstrukcí a prací** se i nadále používá z důvodu větší podrobnosti a lepší vypovídací schopnosti. Mezi jednotlivými klasifikacemi a třídítky samozřejmě existuje převodník. [7]

4.1 Standardní klasifikace produkce (SKP)

Tato klasifikace vychází z mezinárodního standardu CPA (z roku 2002) a je závazná pouze pro statistické účely. Využívá šesti až osmi místný kód, který se používá u:

- výrobků hmotných (průmyslové zboží, zemědělské a lesnické výrobky, polotovary),
- práce výrobní povahy (jedná se o práce, u kterých vzniká nový hmotný majetek nebo jeho části),
- služeb (jde o činnosti, které nic nového nevytváří - opravy, údržby, demolice, likvidace, služby).

Klasifikace stavebních děl je od 1. 1. 2008 pro statistické účely nahrazena Klasifikací produkce CZ-CPA. [7], [13]

4.2 Klasifikace produkce (CZ-CPA)

CZ-CPA klasifikuje obdobné výrobky a služby (produkci) jako SKP. Tato klasifikace, stejně jako SKP, byla vytvořena z mezinárodního standardu CPA, který byl v roce 2008 zrevidován. Z tohoto důvodu byla vytvořena nová klasifikace CZ-CPA, která je pro statistické účely závazná a platná od 1. 1. 2008.

CZ-CPA je definována šestimístným kódem, kdy první je sekce, následuje oddíl, skupina, třída, kategorie a subkategorie. [13]

4.3 Jednotná klasifikace stavebních objektů (JKSO)

Tato klasifikace se již zabývá finálním produktem, který vzniká při stavební výrobě, tzn. stavebními objekty a stavební prací výrobní povahy. Stejně jako SKP má své číselné označení. V JKSO se používá číselný kód se sedmi místy. První tři čísla značí obor, čtvrté číslo je pak skupina, páté číslo patří podskupině, šesté konstrukčně materiálové charakteristice a sedmé místo patří druhu stavební konstrukce (tzn. novostavba, rekonstrukce). *Obor stavebních objektů* je dělen podle technické podrobnosti (tzn. budova, věž, stožár, most apod.) a dle účelu, který má daný objekt splňovat (tzn. pro bydlení, občanské účely, výrobní účely apod.). *Konstrukčně materiálovou charakteristikou* chápeme druh materiálu, typ konstrukce nebo způsob provedení. Tento třídík byl ale pro potřeby statistiky ve stavebnictví nahrazen (CZ-CC) a oficiálně již neplatí. [7], [14]

4.4 Klasifikace stavebních děl (CZ-CC)

Klasifikace stavebních děl CZ-CC (platná od 1. 1. 2004) vychází z mezinárodního standardu CC (Classification of Types of Constructions) a zkratka CZ představuje jakousi českou národní verzi tohoto standardu, jehož užívání je závazné pro věc statistiky.

Tato klasifikace využívá šesti místný kód. První čtyři místa jsou shodná s mezinárodním standardem CC a zbylé dvě jsou určeny pro naše (národní) účely. Stavební díla v CZ-CC jsou rozlišována podle technického řešení a dle zvláštností užívání stavby (např. budovy pro obchod, komunikace, vodní díla, vedení dálková trubní apod.). Klasifikace má dvě hlavní sekce: budovy a inženýrská díla. U budov se zaměřujeme na jejich hlavní způsob užívání (bytové, nebytové) a u inženýrských děl na projekty, které určují účel a užití stavebního díla. Další stupně klasifikace pak jsou oddíl, skupina, třída, a podtřída (přísluší dvoustupňový kód). Klasifikace se nezabývá technologickým výrobním zařízením, která lze demontovat a přemísťovat (ta se zařadí v SKP). [13], [14]

4.5 Třídík stavebních konstrukcí a prací (TSKP)

TSKP se zabývá jednotlivými výsledky stavební činnosti a umožňuje návaznost s normativními podklady, jako jsou sborníky výkonnostních norem, spotřeby materiálu nebo ceníky stavebních prací. Základní položkou je zde stavební díl, který má obsahovat konstrukce a práce provedené odlišnými technologiemi a z různých materiálů. Vyšším celkem jsou pak agregované položky, které by měli být rozlišené podle konstrukcí, prací hlavní stavební výroby (HSV) a prací přidružené stavební výroby (PSV).

Tento tříděník je značen pouze pěti místným číselným kódem a ke každé položce je uvedena příslušná měrná jednotka. První místo představuje skupinu stavebních děl, druhé pak stavební díl, třetí vyjadřuje druh konstrukce nebo práce a poslední dvě místa jsou podrobné charakteristiky. Mezi skupinu stavebních děl můžeme uvést např. zemní práce, svislé a kompletní konstrukce, vodorovné konstrukce, komunikace, PSV apod. [7]

4.6 SfB Mezinárodní třídící systém pro stavební výrobky

Systém CI/SfB (*Construction Index/Samarbettskommiten för Byggnadsfragor* - koordinační systém ve stavebnictví) byl vytvořen švédskou organizací (Svensk Bygtjänst Stockholm) jako registrační systém ve stavebnictví. Používá se především pro řazení výrobků určených na mezinárodní trh. Tento tříděník není vhodný a ani použitelný ke klasifikaci statistických a ekonomických problémů. Systém SfB umožňuje jistou národní modifikaci, ale je nutné zachovat princip fazetového třídění (fazety = složky). Nyní je česká verze doplněna o výrobky pro zařízení staveníště, stavební pomůcky a stavební stroje.

Rozlišovací znak SfB má většinou tři složky – fazety (viz. tabulka 2 - Fazety SfB), to záleží na účelnosti výrobku. Jednoúčelný výrobek má tedy všechny tři fazety, zatímco víceúčelové výrobky mají buď neúplnou fazetu, nebo plnou fazetu se zkrácenou podobou.

Tabulka 2 - Fazety SfB

FAZETA		I	II	III
Znak SfB obecně	0	(99.999)	W.99	a9a9
Význam	komplet	účel	tvar	materiál

Zdroj: <http://www.estav.cz/nomen/kat-sfb.asp> [16]

Číslice 0 před závorkou I. fazety označuje komplet (soustavu).

Čísla v závorce I. fazety označují použití výrobků na stavbě z pohledu pracovního postupu výstavby. První číslice před tečkou označuje základní dělení podle výrobku a druhé číslo bližší specifikaci. Další znaky, ty za tečkou, upřesňují detailnější zařídění.

II. fazeta bývá označena velkým písmenem, tečkou a maximálně dvojmístným číslem. Celý tento kód popisuje výrobek podle technické funkce a tvaru.

Malé písmeno a číslice ve III. fazetě představují materiál (surovinu) výrobku. Písmeno označuje blíže neurčený materiál a číslice potom materiál specifikuje. Ve III. fazetě se může vyskytnout více písmen a číslic. Potom se jedná o kombinaci hlavních materiálů. [16]

5 Cena stavebního díla

Již při zadávání podmínek, by se měl investor rozhodnout, který typ ceny (pevná, pohyblivá, klouzavá) bude uplatňován v dohodě o ceně. Záleží na investrovi, zda se rozhodne sám, nebo si nechá něco doporučit (z žádných předpisů ani zákonů není dáno). [1]

5.1 Souhrnný rozpočet

Souhrnný rozpočet bývá zpracováván již v předinvestiční fázi spolu se studiemi, dokumentací pro územní rozhodnutí a ke stavebnímu povolení. Tato cena vzešlá ze souhrnného rozpočtu je jakousi vstupní informací, ve které jsou zahrnuty veškeré náklady stavebního objektu, tzn. příprava, realizace a předání uživateli. Struktura samotného souhrnného rozpočtu bývá rozdělena do jedenácti kapitol tzv. hlav.

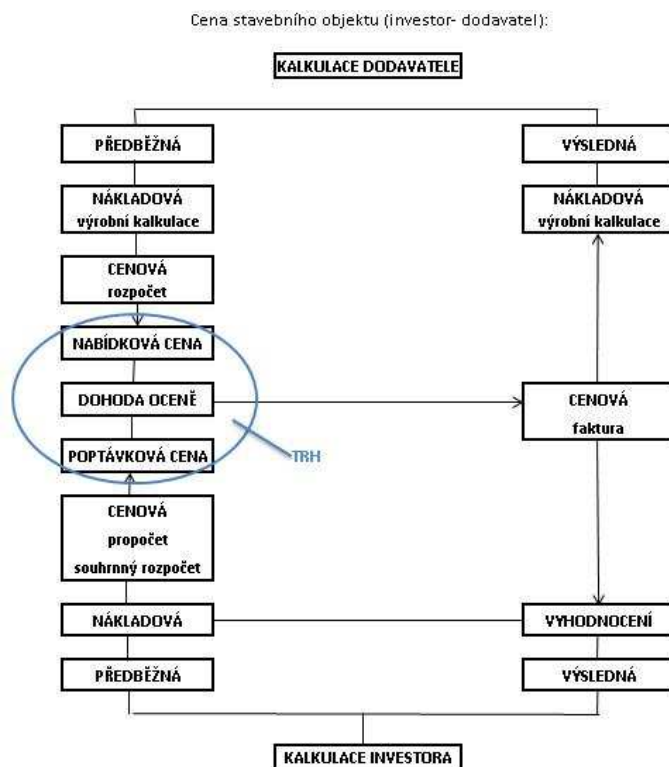
V jednotlivých hlavách bývají sestaveny rozhodující náklady stavebního objektu. Z objemů hlav II, III a VI se obvykle vypočtou práce projektové (inženýrské a investorské) s využitím různých sazebníků. V hlavě II se většinou propočítají provozní soubory, ve kterých se ocení dodávky a montáže průmyslové výroby. Hlava VI obsahuje vedlejší náklady, které se dají stanovit procentní přírážkou k hlavě III. Hlava III vlastně vyjadřuje základní náklady (ZN), zatímco hlava VI vedlejší náklady (VN). Hlava VIII vyjadřuje rezervy, které se dají odhadnout procentem z celkové ceny. [1], [5]

5.2 Rozpočtový ukazatel (RU)

Rozpočtový ukazatel by měl především sloužit pro zjednodušení tvorby rozpočtu, pro cenovou nabídku, pro zjednodušení přípravy staveb a jejich realizaci a při tvorbě síťového grafu (časového plánu činností) stavby. Tento ukazatel můžeme najít v soustavě technicko-hospodářských ukazatelů (THU). Hlavní myšlenka rozpočtového ukazatele spočívá v porovnání dříve realizovaných staveb s nově připravovanými stavbami. Nutností tohoto předpokladu je vhodně zvolená měrová jednotka (m^3 , m^2 apod.). [1], [5]

5.3 Dohoda o ceně

Za předpokladu, že investor (konečný uživatel stavebního objektu) a hlavní dodavatel se ústně domluvili na základních podmínkách, bývá dobrým zvykem sepsat **smlouvu o dílo** (dle občanského nebo obchodního zákoníku), ve které je závazně stanovena **dohoda o ceně** (cena a způsob placení), předmět smlouvy, termíny provedení a předání, záruka, možnost odstoupení od smlouvy a prohlášení stran. Cena se dá předepsat buď výší ceny, tj. obnosem nebo způsobem, jakým bude cena vytvořena. [5], [17]



Obrázek 2 - Cena stavebního objektu (investor - dodavatel)

Zdroj: Marková. Ceny ve stavebnictví průvodce studiem předmětu [5, s. 65]

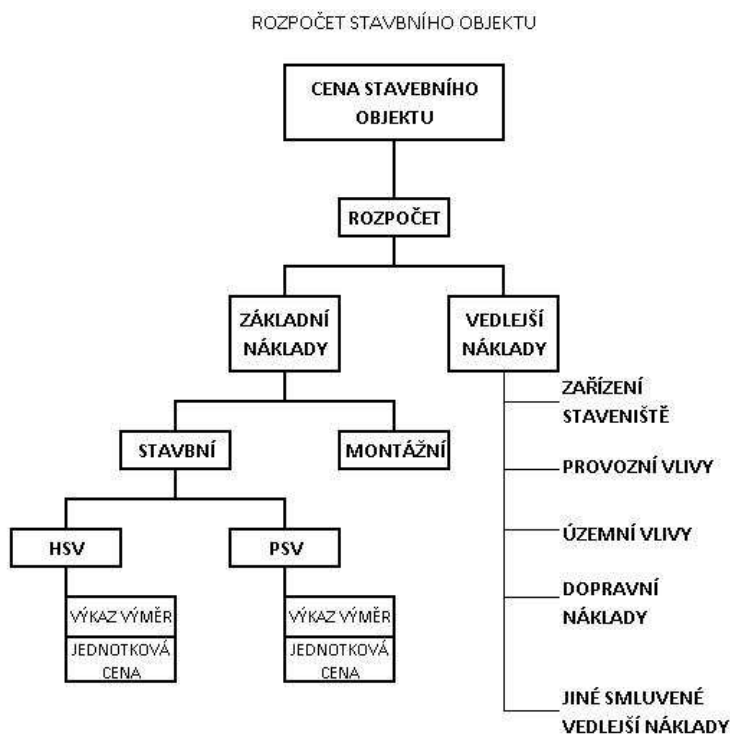
5.4 Rozpočet (jednotkové ceny)

Rozpočet představuje ocenění konstrukčních prvků podle jejich skladby. Hlavní částí rozpočtu většinou tvoří **základní, vedlejší a další náklady**. Rozpočet může mít také různou podrobnost a jejich struktura především závisí na míře podrobnosti dokumentace stavby, na použitých oceňovacích podkladech a na účelu, pro který je rozpočet zpracován. Rozpočet bývá zpracován:

- pro dodavatele jako nabídková cena stavebního objektu, ve které bývají zahrnuty vedlejší náklady,
- pro investora jako orientační předběžná cena, ve které bývají zahrnuty vedlejší náklady,
- pro smluvní sjednání.

Pro sestavení rozpočtů bývají použity různé vlastní nebo převzaté oceňovací podklady a pomůcky (RU), katalogy popisů a směrných cen, sazebník orientačních sazeb přímých nákladů, agregované položky apod. První odhad nákladů se většinou provádí pomocí **rozpočtových ukazatelů** a pro přesnější vyčíslení potom různé **ceníky a sazebníky stavebních prací**. Vzhledem k tomu, že ceníky nebo sazebníky nemusí úplně vyhovovat, je možné si i vytvořit vlastní ceny. [5]

Rozpočet, který je sestaven s využitím **jednotkových cen (JC)**, tzv. položkový rozpočet, se většinou sestavuje pro stavební objekty, provozní soubory a objekty zařízení staveniště. Rozpočet stavebního objektu by měl obsahovat **základní náklady (ZN)**, **vedlejší náklady (VN)** a **náklady na kompletační činnost**. [1]



Obrázek 3 - Rozpočet stavebního objektu

Zdroj: Marková. Ceny ve stavebnictví průvodce studiem předmětu [5, s. 77]

5.4.1 Základní náklady

Základní náklady se převážně skládají z prací HSV, prací PSV, dodávek a montáží a subdodávek. Tady lze použít výkaz výměr pro zjištění nákladů prací HSV a PSV. Takto zjištěné náklady lze ocenit pomocí *jednotkových cen stavebních prací (S)*, *cenami specifikací* (materiálů nezapočtených v cenách stavebních prací) a *hodinovými zúčtovacími sazbami (HZS)*. Náklady dodávek a montáží lze ocenit pomocí *cen montážních prací (M)*. [5]

Výkaz výměr udává množství jednotek oceněných prací a bývá využíván jako podklad pro sestavení rozpočtu. Podrobnost výkazu záleží na podrobnosti technické dokumentace. Pro správné sestavení výkazu výměr je samozřejmě nezbytné dodržovat určitá stanovená pravidla, jako může být způsob měření konstrukcí a prací. Řazení stavebních prací se provádí podle skupin stavebních dílů a řemeslných oborů (dle TSKP), tzn. podle posloupnosti a návaznosti (práce HSP, PSV, montážní práce). [1]

Ceny veškerých stavebních konstrukcí, prací i montážních prací jsou vyjádřeny pomocí **kalkulační jednice**, tj. konstrukční prvek. Ceny jsou pak vyjádřeny *jednotkově, skupinově nebo souhrnně*.

Jednotkové ceny jsou souhrnně sepsány v různých cenících, které bývají využity k rychlejšímu sestavení nabídkové ceny. Tyto ceníky (např.: Katalogy směrných cen stavebních prací KCSP a Sborníky plánovaných cen materiálů SPCM) bývají sestavovány specializovanými firmami.

Katalogy směrných cen stavebních prací (KCSP) se využívají k ocenění různých stavebních prací, neboť tyto katalogy kompletně popisují obsah jednotlivých prací (HSV, PSV, rozlišení novostavba, bourání, opravy apod.) a upřesňují i dopravní náklady, tzn. kdy jsou zahrnuty v ceně, a kdy ne. Dopravní náklady bývají rozlišeny na vnitrostaveništní (tj. doprava z první skládky na staveniště do místa zabudování) a mimostaveništní, která se počítá k plánované ceně pořízení. Vnitrostaveništní doprava se dále dělí na **technologickou manipulaci** (v okruhu asi 50m) zahrnutou v ceně a na **přesun hmot** (doprava ze skládky do místa zabudování), který v ceně není. Náklady na přesun hmot bývají dány jednou položkou pro celý objekt (u prací HSV). U prací PSV jsou náklady na přesun hmot dány pro jednotlivé řemeslné obory PSV zvlášť. Za měrnou jednotku se obvykle považuje tuna a u prací PSV lze použít i procentní sazby. **Dopravní parita** není v katalogu popsána (je-li v ceně naložení, složení, balné apod.), která se sjednává většinou přímo s dodavatelem a je součástí dodacích podmínek. [1], [5]

Montážní položka je taková, která neobsahuje hlavní materiál (ten se ocení ve specifikaci). Tato položka začíná slovy: „montáž“, „lepení“, „kladení“, „osazení“ apod. U **specifikace materiálu** se plánovaná pořizovací cena skládá ze součtu ceny pořízení (cena prodejní CP) a nákladů na pořízení (pořizovací náklady PN). Plánovaná cena pořízení spolu s CP a PN je uvedena ve Sborníku plánovaných cen materiálů (SPCM). Podle projektu se stanoví množství požadovaného materiálu a jeho hodnota lze zvýšit o ztratiné (prostrh, prořez, přesah apod.), které je uvedeno v procentech ve všeobecných podmínkách katalogu. Pokud v konkrétním katalogu není uvedeno jinak, je ve směrných cenách stavebních prací rovněž zahrnuto využití lešení (postavení, použití, udržování a odstranění). [1]

5.4.2 Vedlejší náklady

Vedlejší náklady souvisejí se snižováním výkonnosti (umístění stavby, vybavení provozu stavby apod.) nebo jsou to ty, které dodavatel nemůže ovlivnit. Vedlejší náklady už nejsou zobrazeny ve výkazu výměr, počítají se pomocí procentuelních sazeb ze ZN. Nejsou zahrnuty ani ve směrných orientačních cenách v sazebníku, a pokud tyto ceny nejsou uvedeny ani v hrubém rozpětí, oceňují se individuální kalkulací. Převážně se jedná o různé náklady spojené s dopravou, zařízením staveniště, s územními vlivy (např.: ztížené výrobní podmínky jako ubytování dělníků, doprava zaměstnanců na staveniště, zřízení skladů materiálu; práce v horských oblastech - vyšší materiálové ztratiné, vyšší mzdy, paliva a energie na rozmrazování materiálu apod.) nebo provozními vlivy. [5]

Tabulka 3 - Jednotková cena stavební práce

JEDNOTKOVÁ CENA STAVEBNÍ PRÁCE (JC)							
PŘÍMÉ NÁKLADY (PN)					NEPŘÍMÉ NÁKLADY (NN)		ZISK (Z)
HMOTY (H)	MZDY (M)	OSTATNÍ PŘÍMÉ NÁKLADY (OPN)			REŽIE		
		STROJE (S)	OSTATNÍ NÁKLADY (O)	SOCIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ (SZ)	VÝROBNÍ (RV)	SPRÁVNÍ (RS)	
	ZPRACOVACÍ NÁKLADY (ZN)						

Zdroj: Tichá, Marková, Puchýř. Ceny ve stavbenictví I [1, s. 123]

Do vedlejších nákladů se dá zařadit i cena kompletační činnosti. Kompletací stavební části většinou rozumíme její dodání jedním vyšším dodavatelem. Dodání stavební části bývá převážně doprovázeno podmínkami jako:

- převzetí staveniště a předání subdodavatelům,
- vybudování, provozování a údržba zařízení staveniště,
- poskytování zednických a ostatních výpomocí,
- zajištění odevzdání a fakturování dodávek.

Kompletací technologické části stavby se potom rozumí souhrn veškerých činností, které souvisejí s provedením strojírenských a elektrotechnických dodávek (do dodávky jsou většinou zahrnuty stroje, zařízení a přístroje). [1]

5.4.3 Sestavení rozpočtu

Sestavení rozpočtu většinou probíhá v těchto krocích:

- sestavení výkazu výměr (s využitím katalogů popisů a směrných cen stavebních prací),
- ocenění výkazu výměr cenami z katalogů,
- výpočet součinu výměr z výkazu a jednotkové ceny u každé položky, tím získáme základní náklady jednotlivých položek dodávky, prací a stavebních dílů (členění dle TSKP),
- výpočet přesunu hmot, u každé položky stanovíme hmotnost, celkovou hmotnost HSV a celkovou hmotnost řemeslných oborů PSV,

- stanovení základních nákladů jednotlivých stavebních dílů (členění dle TSKP),
- shrnutí základních nákladů HSV a PSV,
- stanovení a shrnutí vedlejších nákladů,
- krycí list rozpočtu stavebního objektu, základní údaje, výsledná rozpočtová cena. [1]

5.5 Rozpočet v agregovaných cenách

Agregovaná položka je soubor dílčích položek stavebních prací a materiálů, kde společným jmenovatelem je konstrukční celek. Ke každé agregované položce přísluší cena, tzv. agregovaná cena. Samozřejmě, že jak jednotkové ceny, tak i ceny agregované jsou uspořádány v cenících. Asi nejdůležitější částí těchto ceníků jsou popisovníky agregovaných cen, které by měly přesně definovat zahrnuté položky. [5]

5.5.1 Sestavení rozpočtu

Provádí se s využitím výkazu výměr (viz. kapitola 5.4.1 Základní náklady), který je shodný s výkazem sestaveným pro rozpočet z jednotkových cen, tj. členění dle TSKP, řazení položek apod. Při sestavování rozpočtu máme několik možností, buď můžeme oceňovat pomocí sazeb ze sazebníku, kalkulačním porovnáním (rozdílovou kalkulací) k sazbám ze sazebníku nebo individuální kalkulací s vlastními oceňovacími podklady. Oceňování pomocí různých sazebníků a ceníků má stejná pravidla jako u jednotkových cen (specifikace, doprava apod.). Zjištěné výměry pronásobíme s jednotlivými náklady a hmotami (H) a s přímými zpracovacími náklady (PZN). Dále stanovíme sumu jednotlivých nákladů HSV a PSV včetně veškerých přesunů hmot. Výsledek zjištěných údajů by měl být uveden v rekapitulaci a v titulním listě, který by mohl vypadat následovně:

1. přímé náklady (PN),
2. přírážky a srážky k PZN,
3. hrubé rozpětí (HR),
4. vedlejší náklady a přírážky neuvedené v PN a v režii (R),
5. daň,
6. celkové náklady,
7. přípočty a odpočty. [5]

5.6 Rozpočet porovnatelně kalkulovaný

Takto sestavený rozpočet využívá výše zmíněných systémů a struktur rozpočtu. Ceny zjištěné z oceňovacích podkladů (sazebníků, ceníků) bývají často upravené podle situace ve stavební firmě, na konkrétní stavbě nebo stavebním objektu, tím dochází k přesnějšímu vyjádření ceny stavby. [5]

6 Cenové kalkulace

Kalkulace slouží ke sledování nákladů dle druhů a výkonů, ke kterým se vážou. Využití kalkulace je různé. Může sloužit jako oceňovací nebo finanční podklad a bývá součástí daňového řízení. Z hlediska času je možné rozdělit kalkulace na předběžné, operativní a výsledné. [1], [3], [5]

6.1 Individuálně kalkulovaný rozpočet

Tento druh rozpočtu se převážně využívá pro zjištění nákladů kalkulovaného výkonu, tzn. slouží zejména dodavateli prací jako výrobní kalkulace. Individuální kalkulace bere v potaz skutečné podmínky (klíma), za kterých bude daný kalkulovaný výkon prováděn. Rozpočet je strukturován podle druhu nákladu a předpokládaného objemu zisku, a proto se v průběhu celé zakázky sledují objemy jednotlivých kalkulovaných nákladů a kalkulovaného objemu zisku. Takto sestavený rozpočet by měl být jakýmsi zpřesněním položkového rozpočtu. [5], [15]

Pokud budeme chtít časově rozlišit jednotlivé individuální kalkulace, můžeme sestavit rozpočet předběžnou, operativní nebo výslednou individuální kalkulací. [5]

Předběžná kalkulace se sestavuje ještě před zahájením vlastního výrobního procesu. Zde samozřejmě záleží i na kvalitě a úrovni vstupních údajů (obchodní smlouva, projektová dokumentace, normy a normativy spotřeby materiálu apod.), podle kterých se rozpočet dále rozlišuje na propočtovou a rozpočtovou kalkulaci. [1], [3], [5]

Operativní kalkulace jsou nejčastěji používány pro řízení a zjišťování hospodárnosti a pro operativní řízení nákladů v podniku. Podkladem mohou být normy zohledňující konkrétní technické, technologické a organizační podmínky, které jsou platné v době sestavování kalkulace. [5]

Výsledná kalkulace poskytuje informace o skutečně vynaložených nákladech realizované produkce a je rovněž podkladem pro provádění kontroly a řízení množství a struktury nákladů. Jako podklad výsledné kalkulace může sloužit operativní a účetní evidence. Kalkulace v jednom podniku by měly být sestavovány podle shodných struktur a metod. Pokud jsou takto sestaveny, lze kalkulace kontrolovat (pozdější je kontrolována předcházející kalkulací). [1], [5]

6.2 Kalkulace jednotkové ceny

Jednotková cena představuje cenu na m.j. (měrovou jednotku) dané položky. Kalkulace se většinou provádí pomocí průměrných hodnot (cen), které odborné organizace seskupují do různých cenových databází a katalogů. Pro kalkulaci se používá kalkulační vzorec, který převážně zahrnuje přímé náklady, nepřímé náklady a zisk. [5]

Kalkulační vzorec je postup, který nám ukazuje, jakým způsobem se mohou kalkulovat jednotlivé náklady. Katalogově používaný kalkulační vzorec bývá upravován, a proto je třeba sledovat aktuální informace o jeho struktuře. Způsob výpočtu ani samotný vzorec není dán žádným předpisem. V případě, že nám vzorec nevyhovuje, je možné změnit strukturu nákladů nebo převést některé druhy nákladů z nepřímých do přímých a naopak, také můžeme změnit techniku výpočtu a přiřádky (nahradit absolutními hodnotami a naopak) apod. [1], [5]

V současné době se ve stavebnictví používá převážně kalkulační vzorec následující struktury:

Přímé náklady (PN)	
přímý materiál	(H)
přímé mzdy	(M)
přímé náklady na stroje	(S)
ostatní přímé náklady	(OPN)
Nepřímé náklady (NN)	
výrobní režie	(RV)
správní režie	(RS)
Náklady celkem	
<u>Zisk (Z)</u>	
Cena vypočtená	(C)
Cena vypočtená je nákladová cena.	

Obrázek 4 - Kalkulační vzorec

Zdroj: Tichá, Marková, Puchýř. Ceny ve stavebnictví I [1, s. 133]

Přímý materiál (H) obsahuje náklady na materiál, který zůstává součástí hotového stavebního díla a jehož množství lze vypočítat na kalkulační jednotci. Materiál lze ocenit **cenou pořízení (CP)**, ke které je nutno připočítat pořizovací náklady na m.j., nebo **pořizovací cenou** (plánovaná pořizovací cena PPC), která už veškeré náklady obsahuje. DPH se následně řeší pomocí daňových předpisů.

Náklady na pořízení (PN) materiálu obsahují:

- náklady na dopravu materiálu (výše nákladů závisí na druhu dopravního prostředku, velikosti dodávky, vzdálenosti, paritě),
- náklady na obaly (v případě, že dodavatelská cena je stanovena bez obalu),
- materiálově zásobovací režie (manipulace s materiálem, provoz skladu).

Přímé mzdy (M) představují mzdy pracovníků, kteří se přímo podílejí na výstavbě, a jejichž výkon lze stanovit na kalkulační jednotci. Pomocí výkonových norem můžeme stanovit výši nákladů a zjistit množství potřebné práce pro jednotlivé

profese v normohodinách (Nh) na m.j. činnosti. Cena práce závisí na mzdových tarifech, které bývají stanoveny jako průměrné (vydané firmou ÚRS, RTS) nebo s použitím vlastních tarifů (v souladu se souvisejícími předpisy a dohodami).

Přímé náklady na stroje (S) a mechanismy představují pořizovací náklady, montáž, provoz a demontáž. Jejich náklady lze stanovit na kalkulační jednici a jde o stroje přímo se podílející na výstavbě. Z kapacitních norem jednotlivých strojů lze stanovit dobu práce stroje na kalkulovanou m.j., tzn. strojohodinu (Sh), která se většinou ocení hodinovou sazbou stanovenou vedlejší kalkulací nebo cenou nájemného při půjčování strojů.

Ostatní přímé náklady (OPN) představují všechny druhy nákladů, které jsme schopni počítat na kalkulační jednici, a které nikde jinde nejsou zahrnuty. U stavební výroby to bývají dopravní náklady, náklady na sociální a zdravotní pojištění (SZP) a jiné ostatní přípravné náklady.

Režie (R) nelze stanovit na kalkulační jednici a v současnosti existují režie správní (např. mzdy, sociální a zdravotní pojištění správních pracovníků apod.) a výrobní (např. mzda mistrů, stavbyvedoucích, nakupované služby apod.). Výpočet režii se provádí pomocí přírážek, tj. procentních sazeb režii, které jsou stanoveny z účetní evidence uplynulých období.

Zisk (Z) je stanoven v katalogových cenách přírážkou na zvolenou základnu, což mohou být zpracovací náklady (tj. celkové náklady snížené o náklady na přímý materiál). [1], [5]

7 Zjišťovací protokol a fakturace

Většinou při konečném předání díla (zhotovitel - hlavní stavbyvedoucí) se předkládá **soupis provedených prací**, který hlavní stavbyvedoucí zkontroluje (správnost, kvalitu provedení, objem apod.) a výsledek zjištění zaznamenává do **zjišťovacího protokolu** (poznámky objednatele). V případě, že je vše v pořádku, hlavní stavbyvedoucí odsouhlasí svým podpisem soupis prací a zjišťovací protokol a podklady se mohou předat k **fakturaci** (podrobnosti fakturace bývají upřesněny ve smlouvě o dílo). V případě zjištění závad či nedodělků hlavní stavbyvedoucí neprodleně zajistí jejich odstranění. Poté se postupuje stejně.

Faktura představuje doklad za provedenou práci, službu nebo poskytnuté zboží. Tento termín není v žádném právním předpise přesně definován, i když se běžně vyskytuje jak v obchodním zákoníku, tak zákoně o účetnictví. Faktura většinou obsahuje název placené položky, způsob platby a datum splatnosti. Další náležitosti jsou pak popsány v různých zákonech (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví §11, zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník §13a). Faktury mohou mít vystavenou i různou dobu splatnosti (okamžitá splatnost, libovolně dlouhá).

Princip faktur vychází z toho, že spotřebitel využije (spotřebuje) službu, práci či zboží na dluh a teprve až posléze (dle doby splatnosti) to proplatí. [9], [11], [18]

Daňový doklad může být každý doklad (faktura, účtenka, stvrzenka apod.), který obsahuje:

- označení osoby uskutečňující plnění a osoby, pro kterou se plnění uskutečňuje,
- jejich daňové identifikační čísla,
- evidenční číslo daňového dokladu,
- rozsah a předmět plnění,
- den vystavení a plnění daňového dokladu,
- jednotkovou cenu bez DPH a slevu, základ daně, sazbu daně a výši daně. [12]

8 Finanční analýza

Finanční analýza se převážně zabývá analýzou financí s cílem zjistit silné a slabé stránky firmy. Tuto analýzu většinou tvoří soubor **finančních ukazatelů**, které nám umožňují vyjádřit finanční zdraví firmy. Informace potřebné k tvorbě analýzy můžeme získat z účetních výkazů firmy, výročních zpráv či příloh k účetním uzávěrkám. [8]

Asi mezi nejdůležitější ukazatele patří ukazatel rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti.

Ukazatel rentability nám říká, jak efektivní bylo naše podnikání. Rentabilita má vlastní podoblasti, ze kterých nejzákladnější jsou rentabilita aktiv, vlastního kapitálu, tržeb nebo nákladů.

Ukazatel likvidity vyjadřuje, jak rychle je firma schopna splácet své závazky. Další dělení tohoto ukazatele by mohlo být na běžnou, pohotovou nebo okamžitou likviditu.

Ukazatelé aktivity (obrat aktiv, obrat stálých aktiv, obrat zásob apod.) nám dávají informace o úspěšnosti hospodaření firmy se svými aktivy, tzn. majetkem, pohledávkami, zásobami apod. Jinými slovy řečeno, jak dlouho má firma vázané finanční prostředky.

Ukazatelé zadluženosti, jako celková zadluženost, míra zadluženosti, úrokové krytí nebo úrokové zatížení, poskytují informace o úrokovém zatížení firmy.

Altmanova analýza (jinak také indikátor bankrotu, Altmanův model, Altmanovo Z - skóre) teoreticky dokáže předpovídat finanční krach firmy podle určitého vzorce. [19]

9 Controlling

Controlling je nástroj pro řízení a rozhodování v oblasti nákladové, finanční, personální apod. v podniku. Je založen na sledování různých odchylek, které porovnávají současný stav s původním plánem. [6]

10 Metodická část

Téma Analýza nákladů stavební zakázky řeší problematiku rozpočtových a skutečně vynaložených nákladů. Většinou cena stanovená rozpočtem neodpovídá nákladům skutečně vynaloženým, protože v průběhu výstavby nebo v našem případě rekonstrukce, se rozpočtová cena mění v důsledku rozhodnutí investora nebo skrytých vad. Ten na začátku výstavby měl vizi, přenesenou do projektové dokumentace, kterou později dle vyvíjejícího se stavu stavby různě mění a pozměňuje. Samozřejmě, že náklady nemálo ovlivňuje i umístění stavby, podnebí, počasí apod., tyto faktory ovšem v této práci nebudou brány v potaz.

Pro účely této bakalářské práce předpokládám, že ve smlouvě o dílo byla výše ceny určena rozpočtem, který se považuje za nezávazný a nezaručuje se jeho úplnost. V takovém případě je možné provádění změn rozsahu prací s následným dopočtem nebo odečtem od ceny stanovené rozpočtem. Není tedy nutné stanovovat nový rozpočet. [9], [10]

Postup pro srovnání cen rozpočtových a skutečně vynaložených:

- 1) Evidence přijatých a vydaných daňových dokladů
- 2) Podrobný popis vystavených položek na daňovém dokladu
- 3) Porovnání částky celkově vynaložené za daňové doklady a celkový součet cen položek z daňových dokladů
- 4) Přiřazení položek z daňových dokladů ke stavebním dílům
- 5) Stanovení skutečně vynaložených nákladů jednotlivých stavebních dílů
- 6) Porovnání množství materiálu z rozpočtu se skutečně pořízeným materiálem
- 7) Stanovení komplexních nákladů zakázky a jejich porovnání s rozpočtem
- 8) Srovnání nákladů a příjmů od investora

1) Evidence přijatých a vydaných daňových dokladů

Podkladem pro analýzu stavební zakázky bude sestavený rozpočet a případně technická dokumentace zakázky. Pro zjištění celkem vynaložených nákladů je nezbytné zaznamenávat přijaté a vydané daňové doklady. Obzvláště nutné je si dát pozor na výskyt objednacích listů, u kterých hrozí výskyt duplicity dat (zaevidujeme objednací list a následně i daňový doklad patřící k němu). Objednací listy se dají použít pouze v případě ztráty daňových dokladů. Hlavním výstupem z této části je soupis, ve kterém by mělo být uvedeno zejména:

- datum vystavení a plnění daňového dokladu,
- číslo daňového dokladu,

- název dodavatele,
- cena bez DPH a cena s DPH.

Pro úsporu času se doporučuje průběžné pořizování evidence přijatých a vydaných daňových dokladů. Tímto krokem se částečně zamezí i ztracení daňových dokladů, respektive daňový doklad bude ztracen, ale informace uchovány.

2) Podrobný popis vystavených položek na daňovém dokladu

Další zpracování je důkladnější a náročnější na informace. Zde už budeme potřebovat znát přesný popis položek z daňových dokladů, tzn. zaznamenáme veškeré položky uvedené na daňovém dokladu. Ke každé položce přiřadíme:

- název (obsah položky),
- skutečnou cenu bez DPH i s DPH,
- pořízené množství.

Těchto informací dosáhneme, budeme-li procházet veškeré daňové doklady znovu, zaevidujeme informace o položkách (název, cena a množství) a zároveň provádíme kontrolu, zda jsme žádný daňový doklad neopomenuli zaznamenat.

Pro zjednodušení práce a úsporu času je pochopitelně jednodušší podrobný výpis daňových dokladů zapisovat v okamžiku příjmu nebo výdeje, většinou se ale zapisují pouze rámcové informace o daňovém dokladu bez podrobnějšího popisu (viz. bod č. 1 Evidence přijatých a vydaných daňových dokladů). Pro možnou představu podoby evidenční tabulky (viz. tabulka 4 - Podrobný popis položek).

Tabulka 4 - Podrobný popis položek

Č. dokladu	Datum	Datum plnění	Cena bez DPH	Cena s DPH	Název	Množství
0000X1	11.10.2012	11.10.2012	633,30 Kč	759,97 Kč	Dektrade Betonářská ocel BSt500 Ø6mm	17,6kg
0000X1	11.10.2012	11.10.2012	1 299,84 Kč	1 559,81 Kč	Dektrade Kari síť 8/150/150, 3x2m	21m ²
0000X1	11.10.2012	11.10.2012	1 116,64 Kč	1 339,97 Kč	Dektrade Tyč betonářská 12	6ks
Celkem 0000X1			3 049,78 Kč	3 659,75 Kč		

Zdroj: Vlastní práce

3) Porovnání částky celkově vynaložené za daňové doklady a celkový součet cen položek z daňových dokladů

První důležitá kontrola bezchybného provedení, spočívá v porovnání celkově vynaložené částky za daňové doklady a celkového součtu cen položek z podrobného výpisu.

Pro další postup je nutné, aby se tato dvě čísla rovnala.

Pokud si tato čísla neodpovídají, znamená to buď nesprávný postup v součtovém vzorci, překlep, opsání chybného čísla anebo duplicitu položek (případně výskyt objednáčního listu). V každém případě je nutné veškeré položky daňových dokladů překontrolovat.

Pro lepší kontrolovatelnost je vhodné, aby dodavatel rozlišoval materiály patřící na jiné zakázky i na daňových dokladech, tzn. nepořizoval materiál patřící na jinou zakázku na stejný daňový doklad, popřípadě si ihned po převzetí materiálu a daňového dokladu dělal poznámky o místě určení příslušného materiálu.

4) Přiřazení položek z daňových dokladů ke stavebním dílům

Po kontrole korektní evidence daňových dokladů je nutné každou položku z daňového dokladu přiřadit ke stavebnímu dílu a k rozpočtové položce do rozpočtu, dle kterého se stavba financuje. Položky je vhodné také rozdělit na režie výrobní a správní, dopravu materiálu, práci vlastních dělníků apod.

Pro usnadnění kontroly správného přiřazení ke stavebním dílům, je lepší vést odděleně evidenci materiálu a například palet, dodaných společně s materiálem.

Z tohoto přiřazení zjistíme jakou vypovídací schopnost má rozpočet (jak přesně popsal realizovaný objekt), tzn. absenci nebo přebytek jednotlivých položek v rozpočtu.

5) Stanovení skutečně vynaložených nákladů jednotlivých stavebních dílů

Pomocí správného přiřazení položek z daňových dokladů k jednotlivým rozpočtovým položkám lze stanovit skutečně vynaložené náklady na jednotlivé stavební díly.

6) Porovnání množství materiálu z rozpočtu se skutečně pořízeným materiálem

V tomto seskupení můžeme jednoduše porovnat plánované rozpočtové množství materiálů se skutečně spotřebovaným - pořízeným (viz. tabulka 5 – Spotřeba materiálu). Zde se nám projeví účinnost organizace práce a nákup stavebního materiálu, kdy jednoduchým výpočtem jsme schopni zjistit skutečně spotřebované a přebytečné množství materiálu.

Tabulka 5 - Spotřeba materiálu

	Popis	M.J.	Množ. celk.	Cena bez DPH	Cena S DPH		Množs.	Ø spotřeba		Suma	Zbytek, přebytek
D 2	Zakládání			3 049,78 Kč	3 659,75 Kč						
10	Výztuž základových desek svař. sítěmi Kari	t	0,189	633,30 Kč	759,97 Kč	Betonářská ocel BSt500 Ø6mm	17,6kg	6m ² /18,2kg	91,000 kg		
				1 299,84 Kč	1 559,81 Kč	Kari síť 8/150/150, 3x2m	21m ²	6m ² /32,39kg	64,780 kg	0,156 t	-0,033 t
11	Výztuž základových pásů bet. ocelí 10 505	t	0,118	1 116,64 Kč	1 339,97 Kč	Tyč betonářská 12	14ks		74,760 kg	0,075 t	-0,043 t
12	Postupné podbetonování základového zdiva	m3	2,918	8 000,00 Kč	9 600,00 Kč	Beton C16/20 drt' 8/16 zavlhlý	5m3		5,000 m ³		2,082 m ³

Zdroj: Vlastní práce

7) Stanovení komplexních nákladů na zakázku a jejich porovnání s rozpočtem

Stanovení celkových nákladů na zakázku je možné určit již v bodě č. 5 - Stanovení skutečně vynaložené ceny jednotlivých stavebních dílů. Pro přehlednost doporučuji vytvořit novou tabulku s výpisem jednotlivých stavebních dílů, jejich skutečně vynaložených nákladů a celkové sumy z těchto nákladů za zakázku.

Směrodatným výstupem bude porovnání celkové ceny rozpočtové se skutečně vynaloženými náklady a posouzení možnosti vzniku odchylek.

V tomto bodě (po dokončení zakázky) je možné vytvořit nový rozpočet - závěrečný, ve kterém se budou vyskytovat veškeré použité materiály a suroviny, jejich změny objemů, navýšení či snížení prací apod.

8) Srovnání nákladů a příjmů od investora

Následně ceny jednotlivých skutečně vynaložených nákladů srovnáme s našimi příjmy od investora a zjistíme, zda zakázka byla pro podnik zisková či ztrátová.

11 Objekt

Náš posuzovaný objekt je rodinný dům, na kterém byla provedena rekonstrukce. Nachází se v zastavěné části Brna. Přístup k domu je bezbariérový z ulice.

Zastavěná plocha rodinného domu včetně zařízení činní 150 m² a hrubá podlažní plocha stavby je 187 m².

11.1 Původní stav

Rodinný dům je nepodsklepen s jedním nadzemním podlažím a podkrovím. Dům je složen ze dvou částí - původní rodinný dům (z ulice) a jednopodlažní přístavba (ze dvora). Rekonstrukce se týkala původní části domu a nástavby. Přístavba, ve které se nacházejí ložnice a obývací pokoj zůstaly v původním stavu.

Předpokládaný termín zahájení stavby byl v září 2011 a předpokládané ukončení v září 2013.

Veškeré venkovní rozvody (plyn, voda, elektřina) zůstaly stávající a nově byly provedeny vnitřní rozvody (viz. kapitola 11.2 Rekonstrukce). Taktéž přístupy, vjezdy na pozemek a napojení na technickou infrastrukturu zůstaly ve stávající poloze a rozsahu.

11.2 Rekonstrukce

V domě bylo nově zbudováno schodiště do podkroví, přestavěny dva dětské pokoje, pracovna, šatna a koupelna, která také byla nově vystavěna i v přízemí. V místě původního krytého dvorku je nyní hala, která byla zastřešena systémem zimní zahrady.

U části základových pasů bylo provedeno zesílení a byl vytvořen nový základ pod dodatečnými nosnými konstrukcemi.

Vodorovné konstrukce byly z dřevěného trámového stropu, jehož část má nové složení z nosníků a vložek miako.

Nosné zdivo a příčky (tl. 100 a 150 mm) přístavby byly provedeny z materiálu Ytong.

Střecha nad RD je sedlová, nad schodištěm a pracovní pultová. Obsahuje pojistnou hydroizolaci a střešní krytina je velkoformátová plechová.

Na RD byla nově zhotovena fasáda omítaná tenkovrstvou probarvenou omítkou.

Vnitřní stěny byly omítnuty vápennou štukovou omítkou a pohledy zhotoveny ze sádkokartonu. V koupelnách a WC byl proveden obklad stěn z keramiky do výše 2200 mm.

Nově byly řešeny také zásuvkové a technologické obvody v hlavní části domu (kromě obývacího pokoje a ložnice), které jsou z kabelů CYKY v drážce ve stěně a v podhledech SDK. Instalační výška zásuvek je 300 mm nad podlahou a v prostorách koupelny, kuchyně, pokojů, garáže a venkovní jsou chráněny proudovým chráničem.

Světelné obvody byly provedeny taktéž kabely CYKY uloženými pod omítkou nebo v podhledech SDK.

Domovní přípojka kanalizace zůstala stávající. Vnitřní kanalizace má nově větrací potrubí ukončené nad střechou ventilační hlavicí. Připojovací a odpadní potrubí v domě (z materiálu HT, potrubí v zemi z PVC) je vedeno ve drážce ve zdivu. Pro odvodnění pračky je použita podomítková zápachová uzávěrka HL 400 a pro myčku byla navržena dřezová zápachová uzávěrka s odbočkou.

RD je zásobován vodou z vodovodního řádu pomocí stávající přípojky a vodoměrné šachty. Vodovodné potrubí je vedeno v drážkách ve zdivu a bylo opatřeno tepelnou izolací Mirelon. Ohřev teplé vody je zajištěn pomocí nového plynového kotle se zásobníkem Baxi Luna3 COMFORT TH 280, který zajišťuje i teplovodní vytápění.

Vytápění v domě je řešeno pomocí radiátorů. V nové části domu byly napojeny nové radiátory RADIK VK a rozvody jsou řešeny v samostatných obvodech s regulací. V koupelnách jsou nově umístěna žebříková tělesa.

12 Vlastní analýza

Pro vlastní analýzu nákladů budeme využívat položkové rozpočty sestavené dodavatelem pro rekonstrukci, tj. rozpočet hrubé stavby včetně SDK podhledů, SDK a kompletace, víceprací 2 a rozpočet vnitřních instalací - radiátory navíc. **Rozpočet hrubé stavby včetně SDK podhledů** (viz. příloha č. 1) a **rozpočet SDK a kompletace** (viz. příloha č. 2) budeme považovat za stěžejní, které byly sestaveny před započítáním prací na rekonstrukci. **Rozpočet víceprací 2** (viz. příloha č. 3) a **vnitřních instalací - radiátory navíc** (viz. příloha č. 4) byl sestaven až v průběhu výstavby, kdy se investor rozhodl pro některé práce navíc. Veškeré uvedené ceny budou bez DPH.

Rozpočet hrubé stavby včetně SDK podhledů, SDK a kompletace (viz. příloha č. 1 a č. 2) stanovil cenu rekonstrukce na 1 246 962 Kč bez DPH. Do této ceny není započítáno sestavení rozpočtu a poskytnuté slevy od dodavatele, tj. celkem 43 409 Kč. Při bližším prozkoumání stavby se investor na návrh dodavatele rozhodl neprovádět určité položky rozpočtu. Nebyly provedeny, nebo množství prací bylo objemově omezeno, tyto práce: násyp kameniva pod základové konstrukce, zbudování komínu, většina prací ze zdravotnické a klempířských konstrukcí (podrobnější popis rozpočtových položek viz. příloha č. 1). Celková částka neprováděných prací tedy činí 27 400 Kč bez DPH. Dále se investor rozhodl pro práce navíc (vodorovné konstrukce, úpravy povrchů, rozvod potrubí, konstrukce prosvětlovací, konstrukce tesařské a suché výstavby) v hodnotě 43 319 Kč bez DPH (Vícepráce 1, viz. příloha č. 1). Kompletní cena hrubé stavby včetně SDK podhledů, SDK a kompletace by tedy činila 1 219 472 Kč bez DPH (cena včetně slev, sestavení rozpočtu, víceprací 1 a neprovedených položek). Podrobné shrnutí je vidět v tabulce 6 - Hrubá stavba vč. SDK a kompletace.

Tabulka 6 - Hrubá stavba vč. SDK a kompletace

Rozpočtové náklady- Hrubá stavba vč. SDK a kompletace	
	Cena bez DPH
Dodávky (hrubá stavba vč. SDK)	161 835,00 Kč
Montáže (hrubá stavba vč. SDK)	956 862,17 Kč
ZRN	1 118 697,17 Kč
Vícepráce 1	43 319,30 Kč
Rozpočet + sleva	-39 560,92 Kč
Nefakturované (rezerva)	-27 400,01 Kč
Celkové náklady (hrubá stavba vč. SDK)	1 095 055,54 Kč
Dodávky (SDK a kompletace)	23 600,00 Kč
Montáže (SDK a kompletace)	104 664,42 Kč
ZRN	128 264,42 Kč
Sleva	-3 847,93 Kč
Celkové náklady (SDK a kompletace)	124 416,49 Kč
Celkové náklady	1 219 472,03 Kč

Zdroj: Vlastní práce

Po dokončení víceprací 1 se investor rozhodl pro další práce navíc (viz. příloha č. 3 a č. 4), tj. zateplení střešní konstrukce a obvodového pláště, bourací práce komínu, demontáž zdravotnické, elektromontáže, osazování výplní otvorů, podlahy z dlaždic apod., jejichž rozpočtová cena je 77 440 Kč bez DPH. Tato částka je včetně poskytnuté slevy dodavatelem 1 130 Kč. Veškeré ceny jsou shrnuty v tabulce 7 - Vícepráce.

Tabulka 7 - Vícepráce

Rozpočtové náklady- Vícepráce	
Dodávky (vícepráce 2)	10 805,85 Kč
Montáže (vícepráce 2)	49 480,86 Kč
ZRN	60 286,71 Kč
HZS	2 183,67 Kč
Celkové náklady	62 470,38 Kč
Dodávky (VN- radiátory)	10 733,33 Kč
Montáže (VN- radiátory)	5 366,67 Kč
ZRN	16 100,00 Kč
Sleva	-1 130,00 Kč
Celkové náklady	14 970,00 Kč
Celkové náklady vícepráce	77 440,38 Kč

Zdroj: Vlastní práce

Celková částka kompletní rekonstrukce stanovená rozpočty vytvořenými dodavatelem by tedy vyšla na 1 296 912 Kč bez DPH (viz. tabulka 8 - Sumarizace rozpočtových cen).

Tabulka 8 - Sumarizace rozpočtových cen

Rozpočtové ceny	
	Cena bez DPH
HSV (hrubá stavba vč. SDK podhledu)	469 604,64 Kč
PSV (hrubá stavba vč. SDK podhledu)	649 092,53 Kč
Vícepráce 1 (hrubá stavba vč. SDK podhledu)	43 319,30 Kč
Sleva, rozpočet, nefakturované	-66 960,93 Kč
PSV (SDK a koptace)	128 264,42 Kč
Sleva	-3 847,93 Kč
HSV (vícepráce2)	27 261,41 Kč
PSV+M+OST (vícepráce2)	35 208,97 Kč
PSV (radiátory navíc)	16 100,00 Kč
Sleva	-1 130,00 Kč
Celkem	1 296 912,41 Kč

Zdroj: Vlastní práce

Pro provedení vlastní analýzy, je nutné stanovit příslušné skutečně vynaložené náklady, které by byly srovnatelné s cenami rozpočtovými. Tyto postupy jsou podrobně popsány v následujících kapitolách.

12.1 Stanovení skutečně vynaložených nákladů na jednotlivé stavební díly

Informace z daňových dokladů byly zpracovány dle kapitoly č. 10 Metodická část bodu č. 1. až č. 4. Evidence přijatých a vydaných daňových dokladů již byla zpracována dodavatelem. Do této evidence byl přidán podrobný popis vystavených položek na daňových dokladech (jejich popis, objem a cena za pořízené množství). Po dokončení výpisu položek byla provedena kontrola korektnosti cen, která spočívala v porovnání celkové ceny za daňové doklady se součtem jednotlivých položkových cen z daňových dokladů, která vyšla pozitivně - sumy cen se rovnaly. Poté položky z daňových dokladů byly přiřazeny ke stavebním dílům a dále k jednotlivým rozpočtovým položkám (viz. příloha č. 5).

Stanovené sumy nákladů za jednotlivé stavební díly vidíme v tabulce 9 - Skutečně vynaložené náklady na stavební díly. Není zde uveden rozpočet vícepráce 1 a vnitřní instalace - radiátory navíc, protože materiál a práce patřící k nim jsou souhrnně přiřazeny u rozpočtu hrubá stavba včetně SDK podhledu.

Tabulka 9 - Skutečně vynaložené náklady na stavební díly

Ceny stavebních dílů				
Rozpočtová položka		Cena bez DPH		
	Popis	Hrubá stavba vč SDK	SDK a kompletace	Vícepráce 2
1	Zemní práce	1 377,50 Kč		
2	Zakládání	19 745,20 Kč		
3	Svislé a kompletní kce	76 146,77 Kč		0,00 Kč
4	Vodorovné kce	62 600,37 Kč		
6	Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní	31 064,36 Kč		2 083,20 Kč
62	Úprava povrchů vnější - KZS dodělaní			244,79 Kč
64	Osazování výplní otvorů			3 289,26 Kč
9	Ostatní kce a práce bourací	1 642,35 Kč		0,00 Kč
99	Přesun hmot	21 055,00 Kč		0,00 Kč
	Cellkem HSV	213 631,56 Kč	0,00 Kč	5 617,25 Kč
711	Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	5 700,33 Kč		
712	Povlakové krytiny			537,00 Kč
713	Izolace tepelné	1 793,33 Kč		3 180,00 Kč
721	Zdravotechnika- vnitřní kanalizace	51 742,00 Kč		
722	Zdravotechnika- vnitřní vodovod	8 000,00 Kč		
723	Zdravotechnika- vnitřní plynovod	1 500,00 Kč		
725	Zdravotechnika. Zařizovací předměty	2 705,88 Kč		0,00 Kč
730	Ústřední vytápění	44 835,89 Kč	56 164,31 Kč	
742	Elektromontáže	26 642,00 Kč		82,50 Kč
761	Kce prosvětlovací	6 395,40 Kč	27 046,00 Kč	
762	Kce tesařské	137 703,79 Kč		247,11 Kč
763	Kce suché výstavby	52 600,00 Kč	41 000,00 Kč	
764	Kce klempířské	58 000,00 Kč		
765	Kce pokrývačské	0,00 Kč		
766	Kce truhlářské	39 451,98 Kč	18 116,80 Kč	
767	Kce zámečnické	13 760,00 Kč		
771	Podlahy z dlaždic	5 699,15 Kč		8 731,04 Kč
781	Dokončovací práce- obklady keramické	16 113,18 Kč		
	Cellkem PSV	472 642,93 Kč	142 327,11 Kč	12 777,65 Kč
	Cellkem HSV, PSV	686 274,49 Kč	142 327,11 Kč	18 394,89 Kč

Zdroj: Vlastní práce

Materiály a služby, které nebylo možné přiřadit k žádné rozpočtové položce, jsou uvedeny v tabulce 10 - Materiál a služby mimo rozpočtové položky. Jedná se především o režie, dopravu, palety a materiál spojovací a vyplňující (např. lepidla a montážní pěny).

Tabulka 10 - Materiál a služby mimo rozpočtové položky

Materiál a služby mimo rozpočtové položky				
Rozpočtová položka		Cena bez DPH		
	Popis	Hrubá stavba vč SDK	SDK a kompletace	Vícepráce 2
	Ostatní materiály			1 615,85 Kč
	Práce	314 800,00 Kč		
	RV	9 177,79 Kč		
	RS	11 568,37 Kč		
	Palety	1 335,05 Kč		
	Doprava materiálu	10 156,50 Kč		
	Poklop	2 300,00 Kč		
	Klika	1 500,00 Kč		
	Projektant	14 000,00 Kč		
	Stavbyvedoucí	10 000,00 Kč		
	Cestovné	6 100,00 Kč		
	Celkem materiál a služby	380 937,71 Kč	0,00 Kč	1 615,85 Kč

Zdroj: Vlastní práce

12.2 Porovnání množství materiálu

Při tomto roztrídění položek z daňových dokladů bylo porovnáno plánované množství materiálu a prací se skutečně pořízeným materiálem (viz. příloha č. 6). Také je možné zjistit, kolik materiálu bylo na zakázce v přebytku. Tento nevyužitý materiál byl sice zaplacen investorem, ale plně nevyužit a přesunut do skladu dodavatele. Celková cena zbytkového materiálu dělá 19 120 Kč bez DPH, což z celkově vynaložených nákladů na zakázku (1 229 550 Kč bez DPH) představuje je 1,48%, tzn. nepatrné množství. Kompletní přehled zbytkového materiálu viz. tabulka 11 - Zbylý materiál.

Tabulka 11 - Zbýlý materiál

HSV					
Cena/M.j.	Položka	Spotřeba	Zbýlé množství	Cena zbyl.mater. bez DPH	Balení
66,71 Kč/m ²	YTONG zdící malta 17kg	21kg/m ²	21,366 m ²	1 425,33 Kč	26 bal
246,47kč/ks	HELUZ nosník MIAKO 2250x160x175		1,000 ks	246,47 Kč	
1714,52 Kč/m ³	YTONG tvárnice hl. 300x249x599		0,925 m ³	1 585,10 Kč	
1184,13 Kč/ks	YTONG schod. St. P4,600x150x1800		5,000 ks	5 920,65 Kč	
15,30 Kč/m ²	Tkanina R117 oko 4,3x4,3mm 145g/m ² Vertex (55m ² /bal)		84,566 m ²	1 293,86 Kč	
Celkem za HSV				10 471,41 Kč	
Vícepráce					
Cena/M.j.	Položka	Spotřeba	Zbýlé	Cena	balení
15,30 Kč/m ²	Tkanina R117 oko 4,3x4,3mm 145g/m ² Vertex (55m ² /bal)		31,950 m ²	488,84 Kč	
10,22 Kč/m ²	Weber dur štuk IN vnitřní (25kg/bal)	3,5kg/m ²	83,890 m ²	857,36 Kč	12 bal
35,64 Kč/m ²	Weber dur klasik RU- jádr.om. 4mm 25kg	16,5kg/m ²	61,163 m ²	2 179,84 Kč	40 bal
9,18 Kč/m ²	Weber pas.podklad UNI bílý (W) 5kg	0,18kg/m ²	44,173 m ²	405,51 Kč	2 bal
15,77 Kč/m ²	Weber tmel 700- 25kg	3kg/m ²	169,173 m ²	2 667,86 Kč	20 bal
86,98 Kč/m ²	Weber pas.akrylát- zrnitý 2mm bezpř. 30kg	3kg/m ²	20,840 m ²	1 812,66 Kč	2 bal
34,8 Kč/kg	DEKPRIMER (bal/12kg)-asfalt penetrační emulze	0,4kg/m ²	4,855 kg	168,95 Kč	0 bal
6,23 Kč/m ²	Penetrace hloubková 101 (10l/60m ²)	0,25 l/m ²	10,888 m ²	67,83 Kč	0 bal
36,46 Kč/m ²	CEMIX zdící malta 5(40kg/bal)	21kg/m ²	42,533 m ²	1 550,75 Kč	22 bal
Celkem za vícepráce				8 648,85 Kč	
Celkem zbýlý materiál (HSV + N)				19 120,26 Kč	

Zdroj: Vlastní práce

Bylo provedeno srovnání výpočtového množství zbylého materiálu se skutečně uloženým zbylým materiálem ve skladu dodavatele a zjištěno, že ne všechen zbylý materiál odpovídá tabulce 11 - Zbýlý materiál. Absence materiálu ve skladu oproti tabulkovým hodnotám může být způsobena zvýšenou spotřebou materiálu na stavbě, která nebyla zaznamenána v rozpočtech (viz. příloha č. 1 až příloha č. 4), ztratným (rozbilo se, vyplývalo apod.) nebo možným odcizením materiálu pravděpodobně dodavatelskými dělníky.

Pro přesnější zjištění skutečně zbylého materiálu bude nutné sestavit nový závěrečný rozpočet (viz. kapitola 12.3.2 - Závěrečný rozpočet).

12.3 Stanovení komplexních nákladů na zakázku

Postup stanovení celkově vynaložených nákladů na zakázku byl již naznačen v tabulce 9 - Skutečně vynaložené náklady na stavební díly, kde jsou uvedeny náklady na jednotlivé stavební díly rozdělené dle příslušných rozpočtů. V tomto bodě můžeme sjednotit shodné stavební díly, nebo si náklady rozepsat do kalkulačního vzorce, kde kalkulační jednicí bude celý stavební objekt. Pro ukázkou shodných výstupních dat budou provedeny oba postupy.

Pro přiřazení do kalkulačního vzorce bylo použito dělení z kapitoly 10 bodu č. 4 - Přiřazení položek z daňových dokladů ke stavebním dílům. Postupným sčítáním všech položek ve vzorci, které jsou uvedeny v tabulce 12 - Skutečně vynaložené náklady, dostaneme kompletní náklady na zakázku.

Do přímého materiálu byly započteny položky z daňových dokladů přiřazené k rozpočtu hrubé stavby vč. SDK podhledu, SDK a kompletace. Položky jsou oceněny cenou pořízení a náklady na dopravu a palety jsou uvedeny zvlášť. Na paletách byly dodány převážně tvárnice YTONG a veškeré výrobky od firmy Weber. Po spotřebování materiálu umístěného na paletách, byly palety vráceny. Záloha placená společně s pořízením materiálu byla ponížena průměrně o 25,09 Kč a vrácena dodavateli.

Přímé mzdy představují mzdy vlastních pracovníků. **Ostatní přímé náklady** zahrnují veškeré práce navíc, náklady na inženýrskou činnost (mzda stavbyvedoucího a projektanta) a náklady na cestovné proplacené dodavateli.

V režiich správních jsou zahrnuty služby České pošty (posílky a poštovné), přepravné apod. V těchto režiiích nejsou započítány například pronájmy kanceláře dodavatele a skladovacího prostoru. Režie výrobní představují drobný materiál, jako pořízení pracovních rukavic, montážních pěn, lepidel apod. Výpis režii je uveden v příloze č. 7.

Zisk je stanoven jako rozdíl sumy příjmů od investora a skutečně vynaložených nákladů na rekonstrukci. V zisku je skryta i část režii správních (nájmy kanceláře a skladu).

Tabulka 12 - Skutečně vynaložené náklady

Skutečně vynaložené náklady	
HSV	213 631,56 Kč
PSV	614 970,04 Kč
Doprava materiálu	10 156,50 Kč
Palety	1 335,05 Kč
Přímý materiál	840 093,15 Kč
Práce	314 800,00 Kč
Přímé mzdy	314 800,00 Kč
HSV (vícepráce)	2 327,99 Kč
PSV (vícepráce)	3 964,11 Kč
M (vícepráce)	82,50 Kč
Ostatní (vícepráce)	12 020,29 Kč
Ostatní materiál	1 615,85 Kč
Náhrady	3 800,00 Kč
Inženýrská činnost	24 000,00 Kč
Cestovné	6 100,00 Kč
OPN	53 910,75 Kč
RV	9 177,79 Kč
RS	11 568,37 Kč
Z	64 207,59 Kč
Celkem SVN	1 293 757,65 Kč

Zdroj: Vlastní práce

Při druhém způsobu stanovení skutečně vynaložených nákladů za stavební díly je velká výhoda v transparentnosti na porovnání obou typů nákladů (viz. souhrnné tabulky 13 až 15). Sjednocení veškerých stavebních dílů bylo provedeno jak u rozpočtových, tak u skutečně vynaložených nákladů. Vzhledem k tomu, že některé položky z daňových dokladů obsahovaly montáž včetně materiálu (nebylo možné rozlišit práci od materiálu), bude v přímém materiálu započítána i subdodavatelská práce. Na konečný výsledek však tato skutečnost nebude mít vliv.

Tabulka 13 - Souhrn rozpočtu hrubá stavba vč. SDK podhledu a kompletace

Souhrn HSV + PSV + Vícepráce			
Rozpočet- Hrubá stavba vč. SDK podhledu a kompletace			Skut. vynaložené
	Popis	Cena celkem	Cena bez DPH
1	Zemní práce	11 222,64 Kč	1 377,50 Kč
2	Zakládání	31 993,36 Kč	19 745,20 Kč
3	Svislé a kompletní kce	169 279,82 Kč	76 146,77 Kč
4	Vodorovné kce	114 819,01 Kč	62 600,37 Kč
6	Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní	60 117,77 Kč	31 064,36 Kč
9	Ostatní kce a práce bourací	18 809,37 Kč	1 642,35 Kč
99	Přesun hmot	77 522,67 Kč	21 055,00 Kč
	Celkem HSV	483 764,64 Kč	213 631,56 Kč
711	Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	15 131,50 Kč	5 700,33 Kč
713	Izolace tepelné	49 235,86 Kč	1 793,33 Kč
721	Zdravotechnika- vnitřní kanalizace	85 200,00 Kč	51 742,00 Kč
722	Zdravotechnika- vnitřní vodovod	0,00 Kč	8 000,00 Kč
723	Zdravotechnika- vnitřní plynovod	0,00 Kč	1 500,00 Kč
725	Zdravotechnika. Zařizovací předměty	26 460,00 Kč	2 705,88 Kč
730	Ústřední vytápění	28 000,00 Kč	101 000,20 Kč
733	Rozvod potrubí	6 706,00 Kč	0,00 Kč
742	Elektromontáže	56 000,00 Kč	53 688,00 Kč
761	Kce prosvětlovací	8 840,66 Kč	6 395,40 Kč
762	Kce tesařské	216 244,06 Kč	137 703,79 Kč
763	Kce suché výstavby	102 321,77 Kč	93 600,00 Kč
764	Kce klempířské	61 261,14 Kč	58 000,00 Kč
765	Kce pokrývačské	6 338,61 Kč	0,00 Kč
766	Kce truhlářské	82 590,44 Kč	57 568,78 Kč
767	Kce zámečnické	26 862,82 Kč	13 760,00 Kč
771	Podlahy z dlaždic	8 338,60 Kč	5 699,15 Kč
781	Dokončovací práce- obklady keramické	26 984,79 Kč	16 113,18 Kč
	Celkem PSV	806 516,25 Kč	614 970,04 Kč
	Celkem HSV, PSV	1 290 280,89 Kč	828 601,60 Kč
	Sleva (hrubá stavba vč. SDK a kompletace)	-37 408,85 Kč	
	Rozpočet	-6 000,00 Kč	
	Nefakturované (rezerva)	-27 400,01 Kč	
	Práce		314 800,00 Kč
	RV		9 177,79 Kč
	RS		11 568,37 Kč
	Palety		1 335,05 Kč
	Doprava materiálů		10 156,50 Kč
	Celková cena (hrubá stav. vč. SDK a kompletace)	1 219 472,03 Kč	1 175 639,31 Kč

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 14 - Souhrn Víceprací

Rozpočet- Vícepráce			Skut. vynaložené
	Popis	Cena celkem	Cena bez DPH
3	Svislé a kompletní konstrukce	175,00 Kč	0,00 Kč
6	Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní	7 249,95 Kč	2 083,20 Kč
62	Úprava povrchů vnější - KZS dodělání	18 479,96 Kč	244,79 Kč
9	Ostatní konstrukce a práce-bourání	176,00 Kč	0,00 Kč
99	Přesun hmot	1 180,50 Kč	0,00 Kč
HSV	Práce a dodávky HSV	27 261,41 Kč	2 327,99 Kč
712	Povlakové krytiny	247,80 Kč	537,00 Kč
713	Izolace tepelné	3 337,73 Kč	3 180,00 Kč
722	Vnitřní vodovod	1 786,00 Kč	0,00 Kč
725	Zdravotnicka - zařizovací předměty	243,00 Kč	0,00 Kč
733	Rozvod potrubí	5 193,00 Kč	0,00 Kč
735	Otopná tělesa	7 803,00 Kč	0,00 Kč
762	Konstrukce tesařské	5 188,93 Kč	247,11 Kč
PSV	Práce a dodávky PSV	23 799,46 Kč	3 964,11 Kč
21-M	Elektromontáže	5 600,00 Kč	82,50 Kč
M	Práce a dodávky M	5 600,00 Kč	82,50 Kč
64	Osazování výplní otvorů	4 337,67 Kč	3 289,26 Kč
771	Podlahy z dlaždic	17 571,84 Kč	8 731,04 Kč
OST	Ostatní	21 909,51 Kč	12 020,29 Kč
	Ostatní materiály	0,00 Kč	1 615,85 Kč
	Sleva (644,00 Kč + 486,00 Kč)	-1 130,00 Kč	0,00 Kč
	Cellkem víceprací	77 440,38 Kč	20 010,75 Kč

Zdroj: Vlastní práce

Tabulka 15 - Souhrn nákladů nezapočítaných v rozpočtu

Náklady nezapočítané v rozpočtu			Skut. vynaložené
	Popis	Cena celkem	Cena bez DPH
	Poklop		2 300,00 Kč
	Klika		1 500,00 Kč
	Náhrady		3 800,00 Kč
	Projektant		14 000,00 Kč
	Stavbyvedoucí		10 000,00 Kč
	Inženýrská činnost		24 000,00 Kč
	Cestovné- benzín		6 100,00 Kč
	Cellkem		33 900,00 Kč

Zdroj: Vlastní práce

12.3.1 Odchyly od rozpočtové ceny

Odchyly od rozpočtových cen může vzniknout z mnoha důvodů, mezi které může patřit:

- chybný úsudek projektanta,
- špatně sestavený rozpočet,
- vadné zaměření stavby (chybný výkaz výměr),
- pochybení v úsudku dodavatele při nákupu stavebního materiálu (je ho moc - přebývá, málo - další náklady na cestu),
- skryté vady stavby,
- změny provedené investorem v průběhu stavby,
- chyba lidského faktoru stavebních dělníků,
- rozpočtové ceníky nekorrespondují se skutečnými cenami apod.

V průběhu rekonstrukce byly zjištěny rozdíly mezi projektovou dokumentací a skutečným stavem stavby. Před samotným prováděním stropní konstrukce se ukázalo, že stropní nosník HELUZ MIAKO, který dle projektanta měl mít rozměry 160x175x4000 mm (viz. tabulka 16 - Změna rozměrů), je krátký. Při bližším přezkoumání dodavatelem vyšlo najevo, že nosník by měl být o 500 mm delší, než bylo naplánováno. Délka stěny rovnoběžná s uloženým stropním nosníkem má 4000 mm, což je stejný rozměr jako navrhovaná délka nosníku projektantem. Z tohoto faktu vyplývá absence délky pro uložení nosníku na stěnu.

Další pochybení se vyskytly u schodiště, kde navrhované rozměry byly 600x150x1500 mm, ale skutečné rozměry schodiště jsou 300x150x1800 mm.

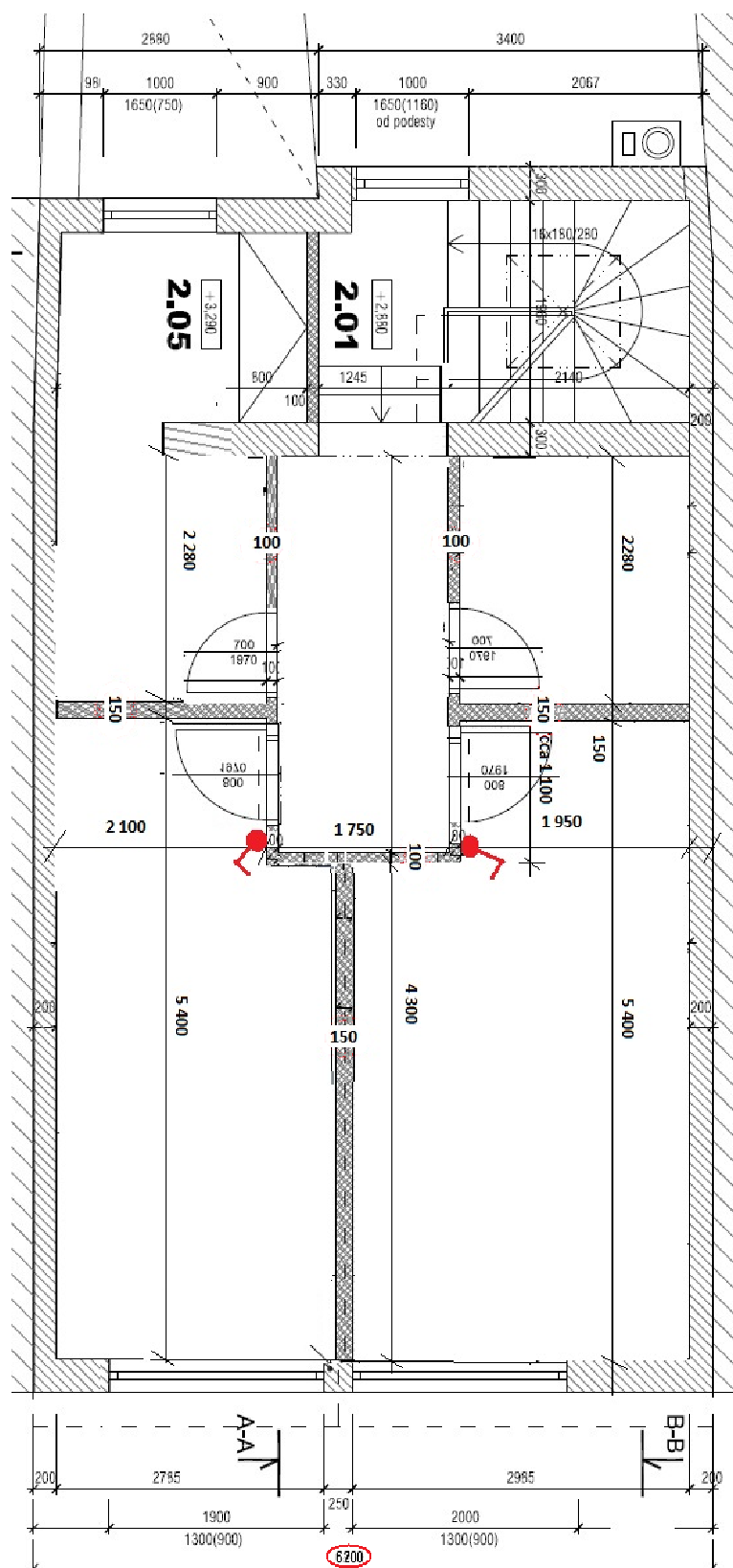
Tabulka 16 - Změna rozměrů

D 4	Vodorovné kce	
30	nosník stropní HELUZ MIAKO 400 16x17,5x400 cm OPR 450MM	kus 2,000
43	Schodišťový stupeň pórobet. Ytong atyp. v 150 mm š do 600 mm světlost schodiště do 1500 mm OPR 1800MM	kus 7,000

Zdroj: Vlastní práce

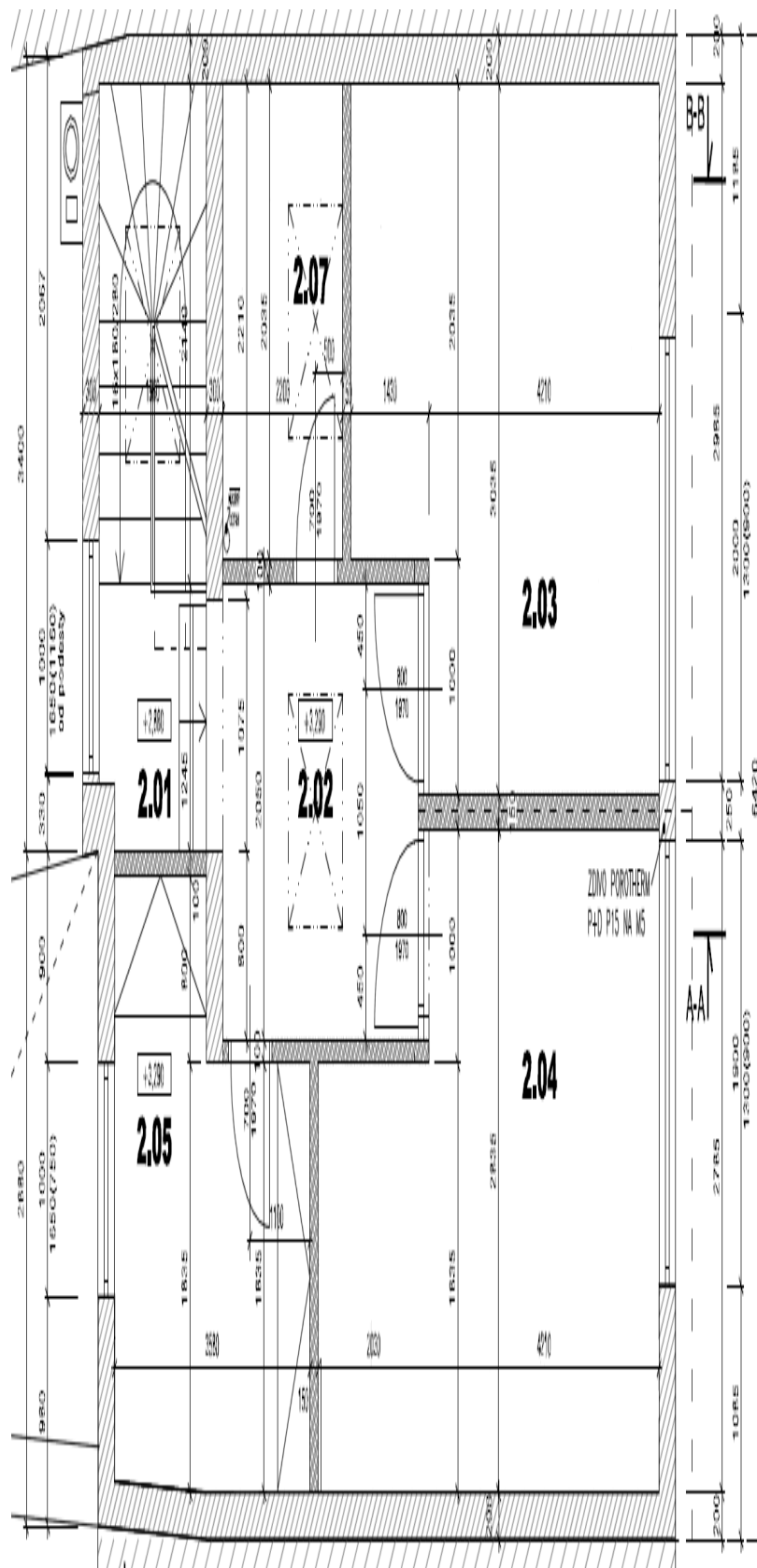
Když se vrátíme zpět do tabulky 11 - Zbylý materiál, zjistíme přebytek materiálu na atypickém schodišťovém stupni YTONG 150x600x1800 mm. Nakoupeno bylo 11 schodišťových stupňů, ze kterých zbylo 5 kusů. Tento přebytek nebyl zaviněn samotným dodavatelem, jako spíše jeho dělníky. Počet schodišťových stupňů byl správně napočítán, ale dělníci dodavatele se rozhodli pro úsporu času a práce. Jednotlivé stupně se měli rozřezat na část využitou pro schod a na prořez. Dělníci využili obě části schodu (i tu určenou na prořez) a tím vznikl tak markantní přebytek materiálu.

Následující nesrovnalost zasahuje celé 2NP, kdy nejvýraznější změny rozměrů v celém druhém podlaží byly provedeny v koupelně a obou dětských pokojích. Změnu bylo nutné provést z důvodu chybně navržené projektové dokumentace stavby, kdy projektant opomenul zakreslit protihlukovou stěnu, která přiléhá k sousední stavbě. Šířka celého druhého patra se změnila z 6 420 mm na 6 200 mm, tedy o 220 mm méně než bylo plánováno. Největší změna byla provedena v dětských pokojích, kde došlo ke změně umístění dveří a posunutí příček, což mělo za následek zkrácení délek obou pokojů na 5 400 mm (z původních 5 640 mm a 6 240 mm). Délku koupelny bylo nutné zvětšit o 80 mm. Původně navrženou a současnou dispozici 2NP vidíme na obrázku 5 – Skutečný stav 2NP a 6 - Původní návrh 2NP.



Obrázek 5 - Skutečný stav 2NP

Zdroj: Vlastní práce



Obrázek 6 - Původní návrh 2NP

Zdroj: Vlastní práce

Zvýšení nákladů může být způsobeno i chybnou koordinací nákupu materiálů, kdy bylo pořízeno mnohem více objemu, než bylo nutné. Materiál byl sice započítán do spotřeby na stavbě a zaplacen investorem, ale po skončení prací byl převezen do skladu dodavatele. Jedná se zejména o CEMIX zdící maltu, tkaninu R117 Vertex, Weber dur (štuk IN, Klasic JRU, Klasic RU), Weber pas (podklad UNI, akrylát), Weber tmel 700 a GLASTEK 40 Special Mineral. Celková hodnota nevyužitého materiálu je 19 120 Kč bez DPH (viz. tabulka 11 - Zbýlý materiál).

Všechny materiál, nevyužitý na rekonstrukci, je nutné uskladnit nejlépe v uzamykatelném suchém skladu, kde vznikají náklady na uskladnění. Dodavatel si tímto materiálem zbytečně váže své finanční prostředky, které v případě potřeby nejsou dostatečně likvidní.

Mezi neopomenutelné skutečnosti patří i chyba lidského faktoru, kdy díky nekázni a neodbornosti pracovníků dodavatele může dojít ke zvýšení nákladů na opravy chyb a nedodělků. To se projevilo v nepatrné míře v poslední fázi dokončení rekonstrukce, kdy během umístování stavebního kontejneru na suť (viz. obrázek 7) na stavbu byl poškozen poklop, který bylo nutné nahradit a taktéž bylo potřeba pořídit novou kliku. Celková hodnota náhrad tedy byla stanovena na 3 800 Kč bez DPH (viz. tabulka 15 - Souhrn nákladů nezapočítaných v rozpočtu).



Obrázek 7 - Kontejner

Zdroj: <http://www.adpernes.cz/>

12.3.2 Závěrečný rozpočet

Pro účely bakalářské práce bude sestaven rozpočet závěrečný (viz. příloha č. 9), který by měl být objektivnější než rozpočty sestavené dodavatelem na počátku rekonstrukce, tj. příloha č. 1 až příloha č. 4. Tento rozpočet bude zhotoven na základě množství pořízeného materiálu a skutečně provedeného stavu rodinného domu. Na základě tohoto závěrečného rozpočtu bude možné vypočítat skutečně

zbylé množství materiálu nevyužité na stavbě a stanovit cenu, kterou by měl investor skutečně zaplatit.

V závěrečném rozpočtu bylo změněno množství položek a některé položky byly přidány. Největší množstevní rozdíly oproti původně sestaveným rozpočtům jsou u dílů svislé a kompletní konstrukce, úpravy povrchů, podlahových konstrukcí a osazování výplní, ostatní konstrukce a práce bourací, izolace proti vodě, vlhkosti a plynům, izolace tepelné, podlahy z dlaždic a dokončovací práce - obklady keramické. Skutečně zbylý materiál (vypočtený ze závěrečného rozpočtu), uložený ve skladu dodavatele, má hodnotu 8 177 Kč bez DPH (0,63%), což je cca o 10 tisíc Kč méně než vyšlo v tabulce 11 - Zbylý materiál při výpočtu z původních rozpočtů (viz. příloha č. 1 až č. 4).

Tabulka 17 - Skutečně zbylý materiál

HSV					
Cena/M.j.	Položka	Spotřeba	Zbylé množství	Cena zbyl.mat. bez DPH	Balení
66,71 Kč/m ²	YTONG zdící malta 17kg	21kg/m ²	2,0224 m ²	134,91 Kč	2 bal
246,47 Kč/ks	HELUZ nosník MIAKO 2250x160x175		1 ks	246,47 Kč	
1714,52 Kč/m ³	YTONG tvárnice hl. 300x249x599		0 m ³	0,00 Kč	
1184,13 Kč/ks	YTONG schod. St. P4,600x150x1800		5 ks	5 920,65 Kč	
15,30 Kč/m ²	Tkanina R117 oko 4,3x4,3mm 145g/m ² Vertex (55m ² /bal)		0 m ²	0,00 Kč	
Celkem za HSV				6 302,03 Kč	
Vícepráce					
Cena/M.j.	Položka	Spotřeba	Zbylé množství	Cena zbyl.mat. bez DPH	Balení
15,30 Kč/m ²	Tkanina R117 oko 4,3x4,3mm 145g/m ² Vertex (55m ² /bal)		31,5 m ²	481,95 Kč	1 bal
10,22 Kč/m ²	Weber dur štuk IN vnitřní (25kg/bal)	3,5kg/m ²	83,890 m ²	857,36 Kč	12 bal
35,64 Kč/m ²	Weber dur klasik RU- jádr.om. 4mm 25kg	16,5kg/m ²	6,113 m ²	217,87 Kč	4 bal
9,18 Kč/m ²	Weber pas.podklad UNI bílý (W) 5kg	0,18kg/m ²	5,864 m ²	53,83 Kč	0 bal
15,77 Kč/m ²	Weber tmel 700- 25kg	3kg/m ²	4,7255 m ²	74,52 Kč	1 bal
86,98 Kč/m ²	Weber pas.akrylát- zrnitý 2mm bezpř. 30kg	3kg/m ²	0 m ²	0,00 Kč	0 bal
34,8 Kč/kg	DEKPRIMER (bal/12kg)-asfalt penetrační emulze	0,4kg/m ²	0,4 kg	13,92 Kč	0 bal
6,23 Kč/m ²	Penetrace hloubková 101 (10l/60m ²)	0,25 l/m ²	27,951 m ²	174,13 Kč	1 bal
36,46 Kč/m ²	CEMIX zdící malta 5(40kg/bal)	21kg/m ²	0,033 m ²	1,20 Kč	0 bal
Celkem za vícepráce				1 874,78 Kč	
Celkem zbylý materiál (HSV + N)			8 176,82 Kč		

Zdroj: Vlastní práce

Veškeré položky mající v původních rozpočtech slova: „dle výběru investora“, byly nahrazeny položkami skutečně použitými a pořízenými (jde o veškeré dveře, světlík a vanu). U některých položek bylo nutné doplnit nebo ubrat materiál, příplatky apod. Absence položek byla u stavebních dílů:

- svislé a kompletní konstrukce - helikální výztuž (zesilování stěn),

- úprava povrchů - zakrytí výplní otvorů a svislých ploch, příplatek k mazanině za plochu a za stržení povrchu spodní vrstvy před vložením výztuže, vyrovnávací cementový potěr, násyp pod podlahy z perlitu,
- ostatní konstrukce - lešení řadové, vyčištění budov,
- přesun hmot - vyklízení ulehle suti,
- konstrukce prosvětlovací - příplatek ke konstrukcím ze skleněných tvárnic za plochu,
- obklady keramické - montáž obkladů vnitřních z dekorů.

Položky navíc, které bylo nutné ubrat, se nacházely u:

- vodorovné konstrukce - nosník stropní HELZ MIAKO 200 16x17,5x200 cm.

Změna položek u:

- vodorovné konstrukce - schodišťový stupeň Ytong atypický o délce 1500 mm změněn na schodišťový stupeň Ytong atypický 150x600x1800 mm
- izolace proti vodě - provedení izolace těsnící stěrkou zaměněno na provedení izolace za studena nátěrem tekutou lepenkou. [2], [4]

Celková cena stanovená závěrečným rozpočtem je 1 420 896 Kč bez DPH. Rozdíl oproti ceně stanové dodavatelovými rozpočty (viz. tabulka 8 – Sumarizace rozpočtových nákladů) vychází 123 983 Kč, tzn. investor měl ve skutečnosti zaplatit o tuto částku více.

12.4 Srovnání nákladů s příjmy od investora

Pro zjištění rentability zakázky je nutné srovnat příjmy poskytnuté investorem a skutečně vynaložené výdaje. Zároveň můžeme stanovit rozdíl mezi celkovou cenou rozpočtovou a skutečně vynaloženou.

Podrobné krytí nákladů s příjmy je vidět v tabulce 18 - Finanční krytí, která shrnuje rozpočtové a skutečně vynaložené náklady. Současně jsou v tabulce zaznamenány veškeré položky, se kterými se v rozpočtech sestavenými dodavatelem (viz. příloha č. 1 až č. 4) nepočítalo, tzn. inženýrská činnost, náhrady, cestovné apod.

Tabulka 18 - Finanční krytí

Finanční krytí		
	Rozpočtové	Skutečně vynaložené
Platba investorem	1 293 757,65 Kč	1 293 757,65 Kč
Hrubá stavba vč. SDK podhledů	1 051 736,24 Kč	686 274,49 Kč
Vícepráce 1	43 319,30 Kč	0,00 Kč
SDK a kompletace	124 416,49 Kč	142 327,11 Kč
Vícepráce 2	62 470,38 Kč	20 010,75 Kč
Vícepráce- radiátory navíc	14 970,00 Kč	0,00 Kč
Náhrady, inženýrská činnost, cestovné	0,00 Kč	33 900,00 Kč
Práce, doprava, palety, RV, RS	0,00 Kč	347 037,71 Kč
Cena celkem	1 296 912,41 Kč	1 229 550,06 Kč
Proplacený zisk	-3 154,76 Kč	64 207,59 Kč
Zisk v % (proplacený zisk/platba investora)	-0,24%	4,96%

Zdroj: Vlastní práce

Celkový příjem od investora představoval 1 293 758 Kč bez DPH, ze kterého byla zaplacená hrubá stavba včetně SDK podhledů, vícepráce 1, SDK a kompletace (celkem 1 175 639 Kč bez DPH), vícepráce 2 a vnitřní instalace - radiátory navíc (celkem 20 011 Kč bez DPH) a náklady neuvedené v rozpočtu (celkem 33 900 Kč bez DPH).

Po zaplacení všech částí nám celkový zisk, který zůstal dodavateli po dokončení rekonstrukce, vychází 64 208 Kč bez DPH, což je v poměrovém zastoupení zisku z celkového příjmu 4,96%.

Při srovnání vyplacených příjmů od investora s celkovou cenou rekonstrukce by se rozdíl měl rovnat nule, ale rozdíl těchto částek je -3 155 Kč bez DPH. Toto číslo představuje částku, kterou investor měl ještě zaplatit. Chyba je na straně dodavatele, který provedl špatný propočet celkové ceny s poskytnutými slevami.

13 Shrnutí výsledků

Celkovou cenu stavební zakázky nepříznivě ovlivňuje především chybně sestavený rozpočet, vadně sestavený výkaz výměr a dále skryté vady na stavbě.

Celková cena rekonstrukce v Brně stanovená rozpočty činí 1 296 912 Kč bez DPH, což představuje součet všech rozpočtových cen stanovených dodavatelem (viz. příloha č. 1 až č. 4).

Skutečně vynaložené náklady jsou 1 229 550 Kč bez DPH. Tyto náklady zahrnují veškeré skutečně vynaložené náklady na rekonstrukci, tzn. materiál, mzdy, ostatní přímé náklady (vícepráce, náhrady, inženýrská činnost apod.).

Rozdíl rozpočtové celkové ceny stanovené dodavatelem a skutečně vynaložených nákladů je 67 362 Kč bez DPH, což by mělo odpovídat zisku dodavatele ze zakázky. Poměr získaného zisku ke skutečně vynaloženým nákladům je 4,96%, což představuje 64 208 Kč. Rozdíl rozpočtové ceny a skutečně vynaložených nákladů (67 362 Kč) by se měl rovnat zisku (64 208 Kč), ale vlivem špatně vedené evidence proplacených nákladů od investora, investor zaplatil o 3 155 Kč bez DPH méně než by měl.

Pro účely této bakalářské práce byl sestaven závěrečný rozpočet (viz. příloha č. 9), který stanovil celkovou cenu rekonstrukce na 1 420 896 Kč bez DPH. Tento závěrečný rozpočet vychází z plánů skutečného provedení a ze skutečně spotřebovaného množství materiálů a služeb. Celková cena stanovená závěrečným rozpočtem je o 123 983 Kč vyšší, než je suma cen původních rozpočtů stanovených dodavatelem (1 296 912 Kč bez DPH).

Pokud by se rekonstrukce financovala tímto závěrečným rozpočtem, byl by zisk z celé zakázky, rozdíl ceny závěrečného rozpočtu a skutečně vynaložených nákladů, roven 191 346 Kč bez DPH, což představuje 13,47% z celkové ceny závěrečného rozpočtu. Shrnutí všech výše uvedených výsledků je uvedeno v tabulce 19 - Shrnutí.

Tabulka 19 - Shrnutí

Shrnutí		
	Popis	Cena bez DPH
0	Proplacený příjem investorem	1 293 757,65
1	Celková rozpočtová cena	1 296 912,41 Kč
2	Celková skutečně vynaložená cena	1 229 550,06 Kč
3	Zisk ze skutečně vynaložené ceny	64 207,59 Kč 4,96 %
1 - 2	Rozdíl: rozpočtová - skutečně vynaložená	67 362,35 Kč
4	Celková cena ze závěrečného rozpočtu	1 420 895,72 Kč
4 - 1	Rozdíl: konečný rozp.- původní rozpočty	123 983,31 Kč
4 - 2	Zisk ze závěrečného rozpočtu	191 345,66 Kč 13,47 %

Zdroj: Vlastní práce

Jak je vidět z procentuelního posouzení zisků, závěrečný rozpočet počítá s víc než dvojnásobným ziskem oproti rozpočtu stanoveného dodavatelem (viz. příloha č. 1 až č. 4). Optimální zisk požadovaný v České republice, stanovený jako přírážka k nákladům, se v současné době pohybuje od 10% do 15%. Z toho vyplývá zjištění, že skutečně získaný zisk 4,96% je pod spodní hranici optimálního zisku, tedy nepřiměřeně nízký. Tato skutečnost může být způsobena vlivem nepříznivé situace na trhu práce, kdy meziroční pokles celkové stavební výroby je -20,6% a index cen výrobců stavebních prací je -0,3%. V praxi to znamená, že dodavatelé pro získání zakázky jdou s celkovou cenou téměř až na náklady, tzn. spokojí se s minimálním až nulovým ziskem. [20]

Pro další zakázky by měl investor dbát na vedení pečlivé evidence proplacených příjmů od investora a bezchybně sestavený rozpočet a projektovou dokumentaci. Při současné situaci na trhu práce a faktu, že primárním kritériem výběrových řízení je nejnižší cena, je pravděpodobné, že zisky budou malé a budou se pohybovat pod 10%, aby celková cena zakázky byla konkurenceschopná. Pokud tento stav bude dlouhodobě přetrvávat, není pravděpodobné, že by se firma dodavatele mohla rozvíjet a výrazně prosperovat.

14 Závěr

Na rekonstrukci rodinného domu v Brně byla provedena analýza nákladů rozpočtových a skutečně vynaložených, určeny zdroje odchylek od rozpočtových nákladů a stanoven optimální postup pro zpracování informací získaných z daňových dokladů. Dále byl sestaven závěrečný rozpočet, který koresponduje s plány, pořízeným materiálem a skutečně vynaloženými náklady na provedení rekonstrukce.

V první části bakalářské práce byly vysvětleny pojmy týkající se okruhu zadaného tématu práce. V další části byl stanoven optimální postup pro provedení controllingu a analýzy zakázky. Skutečně vynaložené náklady zjištěné z daňových dokladů byly přiřazeny ke stavebním dílům, díky čemuž byly určeny skutečně vynaložené náklady za jednotlivé stavební díly a celkově vynaložené náklady za rekonstrukci. Současně byly popsány zdroje možných odchylek od celkových rozpočtových cen. Rovněž byl (pro účely bakalářské práce) sestaven závěrečný rozpočet, který zohledňuje veškeré odchylky od původního rozpočtu sestaveného dodavatelem, akceptuje nakoupené množství materiálu a služeb. Výsledná cena stanovená závěrečným rozpočtem je cena, kterou by při optimálním postupu zaplatil investor.

V závěru práce je zhodnocena výnosnost zakázky, její ziskovost či ztráta a možné příští opatření pro zamezení pochybení.

Doufám, že tato práce bude dodavateli přínosem a využije výsledky a závěry zde uvedené pro příští řízení stavebních zakázek.

Seznam použitých zdrojů:

- [1] Tichá A., Marková L., Puchýř B. Ceny ve stavebnictví I, Rozpočtování a kalkulace 1. vydání Brno: URS Brno, s.r.o., 1999. 204 s.
- [2] Tichá A., Marková L., Vystavil R. Ceny ve stavebnictví II, Vzorový rozpočet 1. vydání: URS Brno, s r.o. Brno, 2000. 92s.
- [3] Tichá A., Marková L., Puchýř B., Bočková K. Costing and pricing in civil engineering 1. vydání: CERM Brno, 2002. 342s. ISB 8021421525
- [4] Smola J. Stavba rodinného domu krok za krokem 1. vydání: Grada Praha, 2007. 400 s. ISBN 9788024721484
- [5] Marková L. Ceny ve stavebnictví průvodce studiem předmětu. Studijní opora: 123 s. Dostupné z <http://www.unium.cz/materialy/vut/fast/bv03-ceny-ve-stavebnictvi-i-p01-ceny-ve-stavebnictvi-pruvodce-predmetem-m34874-p1.html> [online 16.1.2013]
- [6] Marková L.: Stavební podnik. Studijní opora: 193 s. Dostupné z <http://www.unium.cz/materialy/vut/fast/bv53-stavebni-podnik-p24607.html> [online 28.4.2013]
- [7] Tichá A., Kristiánová L. Pracovní inženýrství. Studijní opora: 83 s. Dostupné z <http://www.unium.cz/materialy/vut/fast/bv51-pracovni-inzenyrstvi-e-m01-pracovni-inzenyrstvi-m36252-p1.html> [online 16.1.2013]
- [8] Holečková J. Finanční analýza firmy 2. vydání: ASPI, 2008. 208 s. ISBN 9788073573928
- [9] Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník. Dostupné z <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/obchzak/cast3h2d9.aspx> [online 27.4.2013]
- [10] Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník- §636. Dostupné z <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/obcanzak/cast8h4.aspx> [online 27.4.2013]
- [11] Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví. Dostupné z <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/ucto/> [online 27.4.2013]
- [12] Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty- §29. Dostupný z <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/dph/> [online 12.5.2013]
- [13] Klasifikace z českého statistického úřadu. Dostupný z <http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace> [online 5.2.2013]
- [14] České stavební standardy. Dostupné z <http://www.stavebnistandardy.cz/default.asp?Bid=1&ID=1> [online 26.1.2013]
- [15] Rozpočty a výkaz výměr. Dostupné z <http://www.questima.cz/?gclid=CJz92sqZhrUCFYu2zAodjzQApg> [online 26.1.2013]
- [16] Systém CI/Sfb. Dostupné z <http://www.estav.cz/nomen/kat-sfb.asp> [online 28.1.2013]

- [17] Smlouva o dílo- vzor. Dostupné z <http://www.euroekonom.cz/vzor-smlouva-o-dilo.php> [online 5.2.2013]
-
- [18] Faktura. Dostupné z <http://www.euroekonom.cz/podnikani-faktura.php> [online 29.8.2012]
-
- [19] Finanční analýza. Dostupné z <http://financi-analyza.webnode.cz/> [online 26.2.2013]
-
- [20] Mezinárodní růst. Dostupné z <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/aktualniinformace#120> [online 7.5.2013]

Seznam použitých zkratk:

SfB	Mezinárodní třídící systém pro stavební výrobky
CP	cena pořízení (prodejní)
CZ - CC	Klasifikace stavebních děl
CZ - CPA	Klasifikace produkce
D	poptávka
H	hmoty
HR	hrubé rozpětí
HSV	hlavní stavební výroba
HZS	hodinová zúčtovací sazba
JC	jednotková cena
JKPOV	Jednotná klasifikace průmyslových oborů a výrobků
JKSO	Jednotná klasifikace stavebních objektů
JKV	Jednotná klasifikace výkonů
JSKP	Jednotnou klasifikaci stavebních objektů a stavebních prací výrobní povahy
KCSP	Katalogy směrných cen stavebních prací
M	cena montážních prací
m.j.	měrová jednotka
OKEČ	Odvětvová klasifikace ekonomických činností
OPN	ostatní přímé náklady
P	cena
PN	pořizovací náklady
PPC	plánovaná pořizovací cena
PSV	přidružená (pomocná) stavební výroba
PZN	přímé zpracovací náklady
Q	množství
RD	rodinný dům
RS	režie správní
RU	rozpočtový ukazatel
RV	režie výrobní
S	nabídka
SDK	sádrokarton
SKP	Standardní klasifikace produkce
SPCM	Sborníku plánovaných cen materiálů
SZP	sociální a zdravotní pojištění
THU	technicko-hospodářské ukazatele
TSKP	Třídník stavebních konstrukcí a prací
VN	vedlejší náklad
Z	zisk
ZN	základní náklady

Seznam obrázků:

Obrázek 1	Nabídka, poptávka	s. 11
Obrázek 2	Cena stavebního objektu (investor - dodavatel)	s. 19
Obrázek 3	Rozpočet stavebního objektu	s. 20
Obrázek 4	Kalkulační vzorec	s. 26
Obrázek 5	Skutečný stav 2NP	s. 47
Obrázek 6	Původní návrh 2NP	s. 48
Obrázek 7	Kontejner	s. 49

Seznam tabulek:

Tabulka 1	Struktura nákladové ceny	s. 13
Tabulka 2	Fazety SfB	s. 16
Tabulka 3	Jednotková cena stavební práce	s. 22
Tabulka 4	Podrobný popis položek	s. 31
Tabulka 5	Spotřeba materiálu	s. 33
Tabulka 6	Hrubá stavba vč. SDK a kompletace	s. 36
Tabulka 7	Vícepráce	s. 37
Tabulka 8	Sumarizace rozpočtových cen	s. 37
Tabulka 9	Skutečně vynaložené náklady na stavební díly	s. 39
Tabulka 10	Materiál a služby mimo rozpočtové položky	s. 40
Tabulka 11	Zbylý materiál	s. 41
Tabulka 12	Skutečně vynaložené náklady	s. 42
Tabulka 13	Souhrn rozpočtu hrubá stavba vč. SDK podhledu a kompletace	s. 43
Tabulka 14	Souhrn Víceprací	s. 44
Tabulka 15	Souhrn nákladů nezapočítaných v rozpočtu	s. 44
Tabulka 16	Změna rozměrů	s. 45
Tabulka 17	Skutečně zbylý materiál	s. 50
Tabulka 18	Finanční krytí	s. 52
Tabulka 19	Shrnutí	s. 53

Seznam příloh:

- Příloha č. 1 Rozpočet Hrubá stavba včetně SDK podhledu
- Příloha č. 2 Rozpočet SDK a kompletace
- Příloha č. 3 Rozpočet Vícepráce 2
- Příloha č. 4 Rozpočet Vnitřní instalace- radiátory navíc
- Příloha č. 5 Přiřazení daňových dokladů ke stavebním dílům
- Příloha č. 6 Srovnání rozpočtového a spotřebovaného množství materiálu a prací
- Příloha č. 7 Režie správní a výrobní
- Příloha č. 8 Palety a doprava materiálu
- Příloha č. 9 Závěrečný rozpočet