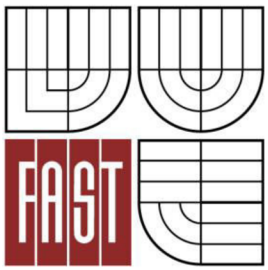
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

ROZPOČET PRO OCENĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY NA STAVEBNÍ PRÁCE

THE BUDGET FOT THE AWARD OF PUBLIC WORKS CONTRACTS

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. JAN KULICH
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — doc. Ing. LEONORA MARKOVÁ, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T038 Management stavebnictví
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Jan Kulich
Název	Rozpočet pro ocenění veřejné zakázky na stavební práce
Vedoucí diplomové práce	doc. Ing. Leonora Marková, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2013
Datum odevzdání diplomové práce	17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

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

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

1.MARKOVÁ,L., Ceny ve stavebnictví, VUT FAST Brno, 2009, elektronické vydání
2.Články ve sbornících z odborných konferencí a z odborných časopisů
3.Související právní předpisy
4.Dokumentace k případové studii

Zásady pro vypracování

Cílem práce je navrhnout účastníkovi výběrového řízení na veřejnou stavební zakázku postup tvorby jednotkových cen, které vloží do rozpočtu nabídkové ceny, aby byl konkurenceschopný a nebyl vyloučen za mimořádně nízkou cenu.
1.Definování nákladů na výstavbu
2.Dokumentace k sestavení rozpočtu stavebních zakázek
3.Návrh postupu stanovení výše nákladů na stavební zakázce
4.Uplatnění návrhu na případové studii
Výsledek práce je návrh postupu na kalkulaci jednotkových cen do nabídkového rozpočtu s eliminací rizika mimořádně nízké ceny a aplikace na případové studii.

Předepsané přílohy

.....

doc. Ing. Leonora Marková, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá problematikou rozpočtů pro ocenění veřejných zakázek na stavební práce. Zkoumá vhodný způsob jejich sestavení a optimalizování na konkrétní veřejné zakázce. Diplomová práce se skládá ze tří částí. Úvodem je popisována teoretická oblast veřejných zakázek ze strany zhotovitele a způsoby zhotovení rozpočtu. Druhá část popisuje vhodný postup sestavení rozpočtu pro ocenění veřejné zakázky a šetření v nákladových položkách, aby cena byla co možná nejlevnější. Třetí část diplomové práce aplikuje vhodný postup do praxe a na konkrétní zakázce jej realizuje. Cílem diplomové práce je sestavit takový rozpočet, který bude konkurenceschopný a podnik nebude vyloučen za mimořádně nízkou cenu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Veřejná zakázka na stavební práce, uchazeč, rozpočet, náklady, druhy nákladů, přímé náklady, režie, zisk

ABSTRACT

This master's thesis follows up a theme of budgeting for valuation of public construction contracts. It examines in details how to draw up a budget and optimize it to the concrete public construction contract. The thesis is structured in three fundamental chapters. The opening chapter describes theoretical grounds of public construction contracts from the contractor's point of view. Also basic methods how to draw up a budget are described in the first chapter. The second chapter covers a description of a systematic approach how to draw up a cost effective budget, throughout structural cost saving activities. In the third chapter the systematic approach is put in place on concrete public construction contract. The goal of the thesis is to draw up a competitive budget which won't be rejected from the competition for its exceptionally low price at the same time.

KEYWORDS

Public works contracts, contender, budget, costs, kinds of costs, direct costs, overheads, profit

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jan Kulich *Rozpočet pro ocenění veřejné zakázky na stavební práce.* Brno, 2014. 116 s., 140 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce doc. Ing. Leonora Marková, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 16.1.2014

.....

podpis autora
Bc. Jan Kulich

Poděkování:

Touto cestou bych velice rád poděkoval paní doc. Ing. Leonoře Markové, Ph.D. za ochotu a vstřícnost při konzultacích a poskytnutí odborné pomoci při zpracovávání mé diplomové práce.

OBSAH

1 ÚVOD ... 12

2 VEŘEJNÁ ZAKÁZKA NA STAVEBNÍ PRÁCE ... 13

2.1 Veřejná zakázka na stavební práce ... 13

2.1.1 Proces veřejné zakázky ... 13

2.1.2 Veřejná zakázka z pohledu uchazeče (dodavatele, zhotovitele) ... 14

2.2 Sestavení nabídkové ceny z hlediska zákona o veřejných zakázkách ... 15

2.2.1 Zadávací dokumentace ... 16

2.2.2 Podklady pro ocenění předmětu plnění ... 16

2.2.3 Sestavení rozpočtu na předmět veřejné zakázky ... 18

2.2.4 Kalkulace rozpočtu na předmět veřejné zakázky ... 21

2.2.5 Druhy nákladů podniku ... 22

2.2.6 Nabídková cena ... 23

2.3 Nabídka ... 24

2.4 Smlouva o dílo ... 24

2.4.1 Cena předmětu plnění ... 25

2.5 Průzkum, vysvětlení a vyloučení předložené nabídky ... 25

2.5.1 Posouzení nabídek ... 26

2.5.2 Hodnocení nabídek ... 26

2.5.3 Mimořádně nízká nabídková cena ... 27

3 POSTUP K SESTAVENÍ NABÍDKOVÉ CENY ... 31

3.1 Popis modelové veřejné zakázky ... 31

3.2 Dokumentace ... 32

3.3 Předpokládaná hodnota veřejné zakázky ... 33

3.4 Ocenění slepého rozpočtu ... 34

3.5 Sestavení rozpočtu ... 34

3.5.1 Základní náklady ... 36

3.5.2 Vedlejší náklady ... 38

3.5.3 Agregované ceny ... 38

3.5.4 Ceny subdodavatelů ... 39

3.6 Druhy nákladů z hlediska zakázky a firmy ... 40

3.6.1 Rozdělení nákladů ... 40
3.6.2 Nepřímé kalkulační náklady ... 44
3.6.3 Zisk ... 47
3.7 Kalkulační členění modelové veřejné zakázky ... 47
3.8 Stanovení nákladů na model podniku ... 49
3.8.1 Strukturování kalkulačních položek ... 50
3.8.2 Strukturování nákladů a zisku do modelu podniku ... 50
3.8.3 Nasazení nákladů do modelu podniku ... 51
3.9 Úspory nákladů v modelu podniku ... 52
3.10 Dopad úspor na podnik ... 54
3.11 Vyhodnocení optimalizované ceny ... 54
4 PŘÍPADOVÁ STUDIE ... 55
4.1 Technický popis objektu ... 55
4.2 Zadávací podklady ... 57
4.2.1 Projektová dokumentace ... 57
4.2.2 Soupis prací s výkazem výměr ... 58
4.3 Předpokládaná hodnota veřejné zakázky ... 60
4.4 Sestavení položkového rozpočtu ... 62
4.4.1 Založení stavby (objektu) ... 62
4.4.2 Vkládání položek do rozpočtu ... 63
4.4.3 Ocenění slepého rozpočtu ... 70
4.5 Kalkulace položkového rozpočtu ... 73
4.6 Stanovení nákladů na modelu podniku ... 75
4.6.1 Strukturování nákladů na model podniku ... 79
4.6.2 Nasazení nákladů do modelu podniku ... 85
4.7 Úspory v podniku ... 88
4.7.1 Úspory v nákladech podniku ... 88
4.8 Dopad úspor na podnik ... 97
4.9 Stanovení výše nákladů na zakázku z modelu podniku ... 109
5 ZÁVĚR ... 113
6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ ... 114
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ ... 115
8 SEZNAM PŘÍLOH ... 116

SEZNAM TABULEK

Tabulka 4.3 – 1 – Průměrné ceny ukazatelů ve stavebnictví 61

Tabulka 4.3 - 2 - Předpokládaná hodnota 61

Tabulka 4.3 - 3 - Stanovení mimořádně nízké ceny 61

Tabulka 4.4 - 1 - Agregovaná položka 65

Tabulka 4.4 - 2 – Přehled subdodávek na zakázku 67

Tabulka 4.5 - 1 - Výřez krycího listu kalkulace 73

Tabulka 4.5 – 2 – Rozdělení nákladů a stanovení váhy zastoupení na zakázce 74

Tabulka 4.6 – 1 – Struktura nákladů 76

Tabulka 4.6 – 2 – Stanovení výkonů vlastní činnosti 80

Tabulka 4.6 - 3 – Množství obrátek zakázky za rok 80

Tabulka 4.6 - 4 – Rovnost nákladů stanovených na základě množství obrátek a podílové váhy 81

Tabulka 4.6 – 5 – Rozdělení nákladů na materiál 82

Tabulka 4.6 – 6 – Rozdělení nákladů na stroje 82

Tabulka 4.6 – 7 – Roční náklady a zisk dle VZZ a zakázky 83

Tabulka 4.6 – 8 – Zařazení přímých nákladů do druhového členění 84

Tabulka 4.6 – 9 – Přehled přímých a režijních nákladů na podnik 85

Tabulka 4.6 – 10 – Rozdělení nákladů dle charakteru 86

Tabulka 4.6 - 11 - Model podniku 87

Tabulka 4.7 – 1 – Rozdělení materiálu na zakázce 88

Tabulka 4.7 – 2 – Rozdělení materiálu a dopravy (80% na 20%) 89

Tabulka 4.7 – 3 – Úspora materiálních nákladů 90

Tabulka 4.7 – 4 – Konečný přehled upravených materiálních nákladů 91

Tabulka 4.7 – 5 – Náklady na materiál a úsporná materiálová opatření 92

Tabulka 4.7 – 6 – Vliv zavedení variabilních dopravních nákladů do materiálových nákladů .. 93

Tabulka 4.7 - 7 - Mzdy podniku 96

Tabulka 4.8 - 1 - Dopad opatření na model podniku 98

Tabulka 4.8 - 2 - Dopad opatření na ukazatele 99
Tabulka 4.8 - 3 - Vstupy grafického vyjádření optimalizace nákladů 101
Tabulka 4.8 – 4 – Náklady vstupující do VZZ 106
Tabulka 4.9 – 1 – Úprava nákladů a zisku Opatření C z hodnot podniku na hodnoty zakázky 109
Tabulka 4.9 – 2 – Aplikace nákladů ze struktury modelu podniku do kalkulačního vzorce 110
Tabulka 4.9 – 3 – Index jednotkových cen 111
Tabulka 4.9 – 4 – Varianty nabídkové ceny 112

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Metoda rozpočtování z hlediska podkladů 34
Obrázek 2 – Hierarchie tvorby ceny 35
Obrázek 3 – Bod zvratu [5, s. 40] 43
Obrázek 4 – Skladba kalkulačního vzorce 48
Obrázek 5 – Vyznačení řešeného území do stávající katastrální mapy s ortofotem 56
Obrázek. 6 – Ukázka soupisu prací modelové zakázky včetně výkazu výměr 60
Obrázek 7 – Bod zvratu dle základních hodnot modelu podniku 102
Obrázek 8 – Bod zvratu Opatření A dle výstupu z programu Kros plus 103
Obrázek 9 – Bod zvratu s úsporami variabilních nákladů 104
Obrázek 10 – Bod zvratu s úsporami variabilních a fixních nákladů 105

1 ÚVOD

Diplomová práce se zabývá problematikou zpracování nabídkové ceny uchazečem o veřejnou zakázku na stavební práce. Skládá se ze tří na sebe navazujících částí. První část nahlíží na problematiku zadávacího řízení z teoretického pohledu vzhledem k Zákonu č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a jeho Vyhlášce č. 230/2006 Sb. Důvodem je seznámení se a porozumění veřejné zakázce a zadávacímu řízení ze strany zhotovitele (uchazeče). Součástí zpracování nabídky uchazečem je nabídková cena, proto stěžejní část práce spočívá v problematice jejího sestavení na základě rozpočtování a rozboru jednotlivých nákladů, spojených s předmětem veřejné zakázky. Druhá a třetí část diplomové práce jsou spolu úzce spjaty. Druhá část pojednává o praktickém využití poznatků z teoretické části a představuje vhodný navržený postup k sestavení optimální nabídkové ceny. Třetí část pak aplikuje tento navržený postup na případové studii. Ta zpracovává nabídkovou cenu, která po následném rozložení dle kalkulačního členění zkoumá možnou výši a variabilitu jednotlivých nákladů v kalkulačním a druhovém členění. A to tak, aby výsledná nabídková cena byla konkurenceschopná vzhledem k nabídkám dalších uchazečů a zároveň nebyla vyřazena ze zadávacího řízení jako mimořádně nízká nabídková cena.

Cílem diplomové práce tedy je zpracování vhodného postupu tvorby jednotkových cen, které uchazeč v zadávacím řízení na veřejnou zakázku na stavební práce vkládá do nabídkového rozpočtu, aby byl konkurenceschopný a nebyl vyloučen za mimořádně nízkou cenu.

2 VEŘEJNÁ ZAKÁZKA NA STAVEBNÍ PRÁCE

2.1 Veřejná zakázka na stavební práce

Veřejná zakázka funguje jako veřejný výdajový program, realizující potřeby společnosti. Investora Zákon o veřejných zakázkách nazývá zadavatelem. Zadavatelem může být samotný stát, státní organizace, samosprávní celek nebo jiná právnická osoba spravovaná státem (viz §2 [1]. Ten vypisuje výběrová řízení, vyhodnocuje předložené nabídky dle vlastních hodnotících kritérií a po realizaci tento předmět plnění spravuje. Investice potřebné na realizaci jsou čerpány z veřejných zdrojů, a proto veškeré kroky a náležitosti spojené s konkrétním projektem musí být v souladu se Zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách. Z hlediska předmětného členění je pro tuto práci klíčový pojem Veřejná zakázka na stavební práce, jejímž předmětem je provádění stavebních prací a s nimi spojených činností ve smyslu zhotovení stavby, která v konečné podobě zajistí plnění samostatné ekonomické nebo technické funkce viz. §9 [1].

2.1.1 Proces veřejné zakázky

Zadavatel veřejné zakázky se zavazuje k dodržování zásad ve vztahu k uchazeči o veřejnou zakázku, a to zásady transparentnosti, rovného zacházení a zákazu diskriminace, jak mu to nařizuje §6 [1]. Dříve, než se vyhlásí soutěž o veřejnou zakázku, musí zadavatel stanovit její předpokládanou hodnotu, jejímž prostřednictvím bude určen způsob zadávání. Stanovení předpokládané hodnoty veřejné zakázky na stavební práce předepisuje zákon o veřejných zakázkách §13 a §16 [1]. Tato předpokládaná hodnota následně určí, zdali se bude jednat o veřejnou zakázku nadlimitní, podlimitní či veřejnou zakázku malého rozsahu (viz §12 [1]). Na základě zařazení veřejné zakázky dle výše předpokládané hodnoty bude využit způsob zadávacího řízení, tedy postup, který musí zadavatel dodržet při zadávání veřejné zakázky až do uzavření smlouvy o dílo s vybraným dodavatelem. Zákon rozeznává a popisuje zadávací řízení v Hlavě I a II viz. [1]. V momentu, kdy započne proces zadávacího řízení, obdrží jednotliví uchazeči tzv. zadávací dokumentaci, kterou

vypracovává zadavatel a která slouží uchazeči jako podklad pro sestavení nabídek. Rozsah jejího zpracování a obsah popisuje hlava IV a současně i hlava V zákona o veřejných zakázkách [1] a upravuje ji také Vyhláška č. 230/2006 Sb. Jedná se o podklady, informace, podmínky, požadavky a způsob prezentování uchazeče včetně způsobu zpracování nabídky k příslušnému předmětu plnění veřejné zakázky. Po zpracování a zkompletování nabídky ji uchazeč odevzdá zadavateli ve stanovené lhůtě a stanoveném rozsahu. Obsah a způsob podání nabídky určuje §68 a §69 (viz. [1]). Zadavatel sestaví hodnotící komisi složenou z členů s příslušnou odborností, aby byla schopna objektivně posoudit jednotlivé nabídky. Tato komise je zadavatelem pověřena k posouzení a výběru nejvhodnějšího uchazeče, který se stane dodavatelem na základě splnění zadávacích podmínek a nejlepšího bodování stanovených hodnotících kritérií, jež jsou uchazeči sděleny v zadávací dokumentaci. Těmito kritérii mohou být buď nejnižší nabídková cena, nebo ekonomicky nejvýhodnější nabídka. Pravidla o složení hodnotící komise a její způsobilosti hodnotit nabídky upravuje §74, posouzení nabídek a jejich hodnocení pak upravuje §76, respektive §79 (viz. [1]). Závěrečným krokem při posuzování předložených nabídek je zpečetění spolupráce mezi zadavatelem a vybraným uchazečem, nyní již dodavatelem, prostřednictvím smluvního vztahu, tedy podpisem smlouvy o dílo, jejíž náležitosti upravuje Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník.

2.1.2 Veřejná zakázka z pohledu uchazeče (dodavatele, zhotovitele)

Zadavatel oznamuje svůj úmysl zadat veřejnou zakázku v určitém zadávacím řízení. Toto oznámení je současně výzvou k podání žádosti o účast v daném zadávacím řízení. Uchazeč v případě zájmu realizovat veřejnou zakázku podává písemnou žádost o účast v řízení v zadavatelem stanovené lhůtě a je povinen prokázat svoji kvalifikaci, že je způsobilý realizovat předmět plnění veřejné zakázky. Kvalifikaci upravuje §53, §54 a §56 (viz. [1]). Po schválení kvalifikace zadavatelem má uchazeč právo sestavit nabídku. Nabídka musí být zpracována dle stanovených zadávacích podmínek a musí obsahovat veškeré identifikační údaje a informace o uchazeči, jež předepisuje zákon o veřejných zakázkách v §68 a §69 (viz. [1]). Tou stěžejní částí podané nabídky je vypracování nabídkové ceny, která představuje hlavní hodnotící prvek. Zadavatel sestavuje

předpokládanou hodnotu veřejné zakázky, jejíž výše by měla odpovídat výši podaných nabídkových cen. Musí však sestavit i její odchylky, poněvadž uchazeč může disponovat jinými cenami než zadavatel. Proto může být nabídková cena nižší či vyšší. Zpravidla, pokud nedošlo ze strany zadavatele k podhodnocení předmětu plnění, bývá nabídková cena nižší. Nesmí však být posouzena jako mimořádně nízká cena (viz. §77 [1]). Tato situace může způsobit vyloučení uchazeče ze soutěže v případě, že nebude schopen předložit opodstatněné informace o reálnosti jeho nabídky. Jestliže hodnotící komise vybere uchazeče jako dodavatele (viz. §77 [1]), uzavírá zadavatel s dodavatelem závaznou smlouvu podléhající Zákonu č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník.

2.2 Sestavení nabídkové ceny z hlediska zákona o veřejných zakázkách

Jak již bylo zmíněno v úvodní části diplomové práce, předmětem bude bádání o sestavení nabídkové ceny na veřejnou stavební zakázku a navržení možného postupu na její sestavení. To vše ze strany zhotovitele. Postup a nabídková cena musí být sestavena tak, aby zhotovitel obstál ve výběrovém řízení, tj. aby byl konkurenceschopný a současně nebyl vyloučen z řízení. Osoba, která v podniku zpracovává nabídky pro investory, musí vykazovat znalosti v oblasti veřejných zakázek, rozpočtování a kalkulování stavebních činností, ale také by měla mít znalosti z hlediska nákladů zaměstnavatele na jednotlivé stavební činnosti nebo na provoz podniku. Tyto náklady se musí promítnout v jednotkových cenách, aby byl zajištěn stabilní a neztrátový chod podniku. Cílem každého podniku je prosperovat a finančně růst, proto každou nákladovou cenu nadhodnotí podnikem stanoveným poměrem. Rozdíl mezi nadhodnocenou hodnotou a hodnotou nákladovou pak činí zisk podniku. Proces sestavování a předkládání nabídkové ceny je však omezen Zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a Vyhláškou č. 230/2012 Sb. Zákon o veřejných zakázkách přestavuje pro dodavatele (zhotovitele) soubor pravidel, které musí dodržovat. Za nejvýznamnější lze zmínit zadávací dokumentaci, jejíž součástí jsou mj. kvalifikační předpoklady, kterými se zhotovitel prezentuje a dokazuje, že je v jeho silách, aby předmět plnění zakázky, o kterou se uchází, úspěšně zrealizoval. Další významnou částí

zákona je způsob předkládání nabídek a způsob jejich hodnocení. Avšak významnější podklad představuje již zmiňovaná vyhláška, která udává způsob, jakým bude výsledné nabídkové ceny dosaženo.

2.2.1 Zadávací dokumentace

Podklad pro zhotovitele, aby sestavil nabídku na veřejnou zakázku jako celku, slouží zadávací dokumentace. Zadávací dokumentaci sestavuje strana zadavatele. Lze ji rozdělit na dvě ucelené části. První část zahrnuje soubor údajů o zadavateli a předmětu plnění, podmínky z hlediska obchodního a technického, požadavky, které je nezbytné splnit, aby uchazeč o veřejnou zakázku nebyl vyloučen. Druhá část zadávací dokumentace určuje rozsah a podklady k předmětu plnění, jak popisuje §44 [1]. V případě veřejné zakázky na stavební práce lze hovořit o dokumentaci zpracované v takové podrobnosti, aby bylo možné zpracovat nabídku a současně v podrobnosti předepisující Vyhláškou č. 499/2006 Sb. Dále pak druhé části náleží soubory k příslušné dokumentaci, jako je soupis veškerých stavebních prací k realizaci předmětu plnění, jejichž součástí je i množství v měrných jednotkách, které je nezbytné k realizaci. Odborně se jedná o výkaz výměr. Tuto druhou část zadávací dokumentace podrobně definuje Vyhláška č. 230/2012 Sb.

2.2.2 Podklady pro ocenění předmětu plnění

Zhotovitel sestavuje nabídkovou cenu na základě podkladů, které zadavatel poskytne a které jsou součástí zadávací dokumentace. Tyto podklady podrobně specifikuje Vyhláška č.230/2012 Sb. Jedná se o:

2.2.2.1 Projektová dokumentace

Projektová dokumentace musí být v podrobném zpracování, které specifikuje předmět veřejné zakázky v takovém rozsahu, aby bylo možné zhotovitelem jednoznačně určit potřebné náklady nezávisle na dalších podkladech např. v podobě soupisu prací. Tímto je možné zajistit kontrolu a správnost podkladů. Projektovou dokumentaci poskytne

zadavatel v podrobnosti zpracování alespoň pro stavební povolení, tedy v rozsahu předepisující Vyhláška č 499/2006 Sb.

2.2.2.2 Soupis prací

Soupis prací, související s příslušnou projektovou dokumentací, značí sestavení podrobného popisu všech stavebních prací, dodávek, popřípadě služeb potřebných ke kompletní realizaci veřejné zakázky dle požadavků zadavatele.[2-§3] Člení realizovaný projekt dle projektové dokumentace na jednotlivé stavební objekty. Každý stavební objekt obsahuje vlastní soupis prací, který je následně členěn do stavebních nebo funkčních dílů. [2-§5, o. 1,2] Samostatné položky soupisu prací představují popis jednotlivých stavebních prací, který charakterizuje jejich technické a kvalitativní podmínky, na jejichž základě budou následně cenově oceněny uchazečem. *„Položky soupisu prací specifikují dodávku materiálu nebo výrobku, jejichž montáž je dána samostatnou položkou práce, musí obsahovat jednoznačný popis materiálu nebo výrobku, a to uvedením technických parametrů nebo vlastností požadovaného materiálu nebo výrobku.“* [2-§4, o. (3)]

Nejvyužívanějším postupem pro sestavení soupisu prací je použití cenové soustavy, obsahující veškeré údaje o činnostech, potřebných k provedení předmětu veřejné zakázky. Jedná se o tzv. položky soupisu prací, skládající se z činností, materiálů a jiných nákladů, potřebných pro sestavení kalkulace jedné měrné jednotky daného úkonu a jejího ocenění viz. §11 [2]. Těmito soustavami mohou být například soustavy typu ÚRS, RTS a jiné. Obsah položek představuje jejich začlenění ke stavebnímu objektu, inženýrskému objektu a provoznímu souboru. Dle §6 [2] je položka vymezena:

- Pořadovým číslem položky – slouží pro přehledné chronologické řazení položek
- Číselným zatříděním položky – možnost vlastních interních kódů zadavatele, nejlépe však položky zatřídit prostřednictvím cenové soustavy dle TSKP
- Popisem položky jednoznačně vymezujícím druh a kvalitu prací (s případným odkazem na jiné dokumenty, a to technické a cenové podmínky)

- Měrnou jednotkou – zvolena na základě interního zatřídění položky nebo dle příslušné cenové soustavy
- Množstvím v měrné jednotce
- Výkazem výměr k uvedenému množství [2-§6]

2.2.2.3 Výkaz výměr

„Výkazem výměr se rozumí vymezení množství stavebních prací, konstrukcí, dodávek nebo služeb s uvedením postupu výpočtu celkového množství položek soupisu prací.“ [2-§7, o. (1)] Výměry a postup výpočtu jsou odkazovány na příslušnou grafickou nebo textovou část dokumentace. V případě výkazu výměr konkrétní konstrukce, práce nebo materiálu, které se vztahují k více položkám soupisu, mohou být uvedeny jednou a následně u dalších položek může být uvedena výměra odkazem na příslušnou položku [2-§7].

2.2.3 Sestavení rozpočtu na předmět veřejné zakázky

Pojem rozpočet lze charakterizovat jako soupis prací s výkazem výměr sestavený na základě technické dokumentace, oceněný příslušnými cenami jednotlivých konstrukčních prvků. Rozeznáváme tyto druhy rozpočtů z hlediska dosazených hodnot:

- Rozpočet položkový (v jednotkových cenách)
- Rozpočet v agregovaných cenách
- Rozpočet v jednotkových sazbách přímých nákladů
- Rozpočet srovnatelně kalkulovaný

Diplomová práce se bude zabývat především rozpočtem položkovým, který rozděluje náklady nutné k realizaci stavebního objektu na základní (ZRN) a vedlejší (VRN), s částečným využitím agregovaných cen (viz literatura [5]). Jednotlivé položky se člení dle skupin stavebních dílů v chronologickém pořadí dle Třídníku stavebních konstrukcí a prací (dále jen TSKP). Některé z položek ne vždy obsahují v ceně materiál. Ten je zpravidla v těchto případech zařazen dodatečně ve formě specifikace materiálu.

Jednotlivé řádky rozpočtu obsahují:

- kód položky (ve většině případů dle TSKP),
- podrobný popis položky,
- množství,
- měrnou jednotku v m.j.
- jednotkovou cenu v Kč / m.j.
- cenu celkem za položku v Kč
- údaj o hmotnostech zabudovaných materiálů

Rozpočet na předmět veřejné zakázky sestavují obě „smluvní“ strany, tedy strana zhotovitele (dodavatele), ale i strana zadavatele (investora). Zpracovávání rozpočtů se provádí intenzivně v celém průběhu životního cyklu stavby. Pro naše potřeby je stěžejní především fáze **Předinvestiční** a část fáze **Investiční**.

2.2.3.1 Fáze předinvestiční

Předinvestiční fáze je vymezena na časové ose projektu jako první v pořadí. Zahrnuje proces plánování a příprav investičního projektu. Tato fáze podléhá pouze investorovi, v našem případě zadavatel veřejné zakázky. Zde stanoví cenu pořízení, tj. předběžnou nebo předpokládanou hodnotu předmětu plnění, a to formou:

- Porovnání s již dříve realizovaným projektem obdobného charakteru
- Rozpočtových ukazatelů

Rozpočtové ukazatele jsou součástí soustavy technicko-hospodářských ukazatelů. Tyto použije zadavatel (investor) v případě, že nemá k dispozici cenové podklady již realizovaných obdobných projektů, ze kterých by bylo možné ceny objektů odvodit. Hodnoty rozpočtových ukazatelů jsou zpracovávány do katalogů, které vydávají odborné organizace. Stanovením ceny na základě rozpočtových ukazatelů získá zadavatel veřejné zakázky předběžnou orientační cenu, kterou může následně využít v zadávacím řízení jako její předpokládanou hodnotu. Ukazatelé musí být vztaženy na vhodnou měrnou jednotku. Rozeznáváme jednotky **účelové** (bytová jednotka, žák,

obyvatel, lůžko apod.) a **technické** (m^3 obestavěného prostoru, m^2 zastavěné plochy, m^2 užitné plochy apod.). V současném stavitelství je stanoven výpočet obestavěného prostoru či zastavěné plochy viz literatura [5,6].

2.2.3.2 Fáze investiční

Investiční fáze navazuje na časové ose projektu na předinvestiční fázi a předchází fázi provozní. Jedná se o soubor úkonů následujících po rozhodnutí zadavatele, že projekt zrealizuje. Fázi investiční podrobně popisuje kapitola 3.4.1 v literatuře [4]. Zde v této fázi životního cyklu projektu sestavuje zadavatel podrobné rozpočty, které vstoupí do výběrových řízení jako součást zadání veřejné zakázky. Toto zadání pak uchazeč o veřejnou zakázku zpracovává jako podklad pro nabídku. Metodika zpracování spočívá v kalkulaci stavebních objektů a provozních souborů.

2.2.3.3 Sestavení rozpočtu zadavatelem

Zadavatel sestavuje položkový rozpočet na základě tzv. slepého rozpočtu, tedy soupisu všech prací potřebných k realizaci díla, jehož součástí je transparentní výkaz výměr v potřebných měrných jednotkách. Skladbu rozpočtu na veřejnou zakázku předepisuje Vyhláška č. 230/2012 Sb. a v této práci je podrobněji popsán v pododdílech 2.2.2.2 Soupis prací a 2.2.2.3 Výkaz výměr. Do sestaveného slepého rozpočtu zadavatel vkládá jednotkové ceny, případně agregované položky. Tyto ceny získává z ceníků, jako jsou Katalogy směrných cen stavebních prací (KCSP) a Sborníky plánovaných cen materiálů (SPCM), sestavovaných renomovanými firmami (nejznámější ÚRS, RTS), které sestavují celé databáze s orientačními jednotkovými či agregovanými cenami, jejichž výše odpovídá průměrným hodnotám současného trhu. Tímto způsobem ocenění provede detailní rozbor díla a upraví tak jeho předpokládanou hodnotu, sestavenou v předinvestiční fázi za pomoci rozpočtových ukazatelů. Výše zmíněný slepý rozpočet se stane součástí zadávací dokumentace jako podklad pro ocenění uchazečem o veřejnou zakázku.

2.2.3.4 Sestavení rozpočtu zhotovitelem

Zhotovitel sestavuje položkový rozpočet na základě podkladů, které má k dispozici od zadavatele ve formě zadávací dokumentace (viz. literatura [1,2] nebo oddíl 2.2.2). Do slepého rozpočtu vkládá jednotkové či agregované ceny z vlastní firemní databáze nebo z licencovaných cenových soustav KCSP a SPCM od renomovaných firem (nejznámější ÚRS, RTS). Paralelně s vkládáním jednotkových cen do slepého rozpočtu sestavuje zhotovitel položkový rozpočet vlastní, a to z důvodu, aby bylo možné dále pracovat s položkami ve smyslu rozložení do kalkulačního členění na jednotlivé náklady dané položky a následné provedení úprav těchto nákladů.

2.2.4 Kalkulace rozpočtu na předmět veřejné zakázky

Kalkulované rozpočty se vyznačují značnou pracností a s tím spojenou vysokou přesností sestavené ceny. Vyjadřují soubor nákladů konkrétního kalkulovaného výkonu s ohledem na reálné podmínky dodavatele. Sestavená cena musí mít obdobnou výši jako cena sestavená položkovým rozpočtem. Pro kalkulaci jednotkové ceny nebo celého rozpočtu je charakteristické její detailní zpracování. Sestavuje se vždy na konkrétní kalkulační jednici. Individuálně kalkulované práce by měly obsahovat množství materiálu a pracovní síly nutné k jejímu provedení, dále pak ceníky materiálů, mzdové sazby, sazby strojohodin, režijní a ziskové přirážky. Náklady vynaložené na jednotku práce mají přímý a nepřímý charakter.

Přímé náklady jsou charakteristické svým přímým zapojením do realizace a patří sem zejména:

- Materiál (trvalý i pomocný, který je součástí pracovního výkonu)
- Mzdy (základní mzdy výkonových pracovníků, příplatky a doplatky ke mzdě)
- Stroje (provoz stavebních strojů)
- Ostatní přímé náklady (odvody SZP, doplňkové náklady)

Nepřímé náklady jsou takové náklady, které nepřímo zasahují do realizace díla. Jsou především spojeny s řízením výroby, provozem stavby a řízením a správou podniku.

Do kalkulačního členění položkového rozpočtu nebo jednotlivých položek náleží hodnota v podobě zisku, jejíž výše musí být dle zákona o cenách přiměřená a je vhodné ji zvolit na základě dříve dosaženého zisku v uplynulých obdobích.

Jednotlivé náklady sou seskupeny v tzv. **Kalkulačním vzorci** (viz. literatura [4,5,6]). Kalkulace slouží jako podklad pro stanovení konečné výše nabídkové ceny a současně slouží jako podklad pro transparentní prokázání technické proveditelnosti a věrohodnosti jednotkových cen položkového rozpočtu.

2.2.5 Druhy nákladů podniku

Druhy nákladů podniku lze rozdělit do mnoha kategorií. Způsob jejich rozdělení závisí na výsledku, který máme v úmyslu získat. Jinými slovy řečeno, z jakého hlediska chceme na náklady pohlížet. Náklady lze obecně dělit viz. literatura [44], náklady ve stavebnictví viz. literatura [6]. V této práci bude uvažováno zejména s náklady dělící se podle:

- **Kalkulačního členění**
  - Přímé náklady
  - Nepřímé náklady
- **Náklady rozpočtové**
  - Základní rozpočtové náklady (ZRN)
  - Vedlejší rozpočtové náklady (VRN)
- **Druhu**
  - Materiálové náklady
  - Nakupované výrobky, opravy a údržbu, služby nemateriální povahy
  - Odpisy základních prostředků, předmětů postupné spotřeby
  - Mzdové a ostatní náklady (náklady na mzdy a odměny)
  - Finanční náklady (úroky z úvěrů, poplatky státu ve smyslu daní z objemu mezd, pojistné, pokuty, penále a manka)

- **Řízení výrobního procesu**
  - Variabilní
  - Fixní

2.2.6 Nabídková cena

Nabídková cena je sestavována na základě zadávacích podmínek. Proto lze říci, že účastník řízení, který bude vybrán zadavatelem jako nejvhodnější dodavatel (zhotovitel) na veřejnou zakázku, jeho nabídková cena je oběma stranami sjednána v souladu s ustanovením §2 [7] a §546 - §549 [3]. Představuje součet všech nákladů a zisku zhotovitele na realizaci díla, které jsou nezbytné k včasnému a řádnému provedení. Doklady vymezující cenu díla k prokázání finančního objemu provedených prací a následně slouží jako podklad pro fakturaci. Těmito doklady jsou především položkový rozpočet popřípadě položkový rozpočet v kalkulačním členění pro prokázání a doložení jednotkových cen.

Zhotovitel zahrnuje do nabídkové ceny také náklady, které jsou nezbytné pro realizaci díla, avšak jsou označovány jako vedlejší náklady. Tyto náklady nejsou součástí položek soupisu prací stavebních a inženýrských objektů a provozních souborů. Proto zadavatel tyto vedlejší a ostatní náklady zpracuje do samostatného soupisu prací v podobě samostatných položek. Předmět a popis vedlejších a ostatních nákladů stanovuje §8, §9, §10 viz. [2].

Podoba nabídkové ceny, vstupující do řízení a následně do smlouvy o dílo, vyplývá ze zadávacích podmínek, tj. jakým způsobem má zadavatel tuto cenu v úmyslu stanovit jako konečnou. Ve většině případů je nabídková cena předkládána bez daně z přidané hodnoty (dále jen DPH), respektive DPH je uvedena jako vedlejší dodatková hodnota. Avšak může nastat situace, kdy zadavatel si vymaní podmínku předložení nabídkové ceny včetně DPH. Tento postup sice není standardní, ale současně není vyloučený.

2.3 Nabídka

Nabídku, kterou odevzdává uchazeč o veřejnou zakázku, netvoří pouze výše nabídkové ceny, nýbrž i dalšími dokumenty, prokazující schopnost realizovat předmět veřejné zakázky, vyplývající ze zadávacích podmínek. První skupinou dokumentů vykazuje uchazeč informace o společnosti, druhou skupinou dokumentů prokazuje svoji způsobilost realizace prostřednictvím podložení kvalifikačních předpokladů, jako například výpis z rejstříku trestů, seznam referenčních staveb, výkaz zisku a ztrát apod. (viz §53, §54, §56 [1]). Třetí skupinou dokumentů pak vykazuje samotnou nabídkovou cenu včetně podkladů, jak této ceny docílil. Jedná se především o oceněný výkaz výměr a položkový rozpočet. Obsah nabídky a způsob odevzdání je stanoveno zákonem, a to §68 a §69 [1].

2.4 Smlouva o dílo

Smlouva o dílo (dále jen SoD) vyjadřuje právní vztah mezi zhotovitelem a zadavatelem (investorem), kterým se zhotovitel zavazuje k řádné a úplné realizaci předmětu plnění na své náklady v požadované kvalitě, době a rozsahu specifikovaném v této SoD a kterým se zadavatel zavazuje k řádné součinnosti se zhotovitelem a řádnému proplácení ceny za provedení díla. Struktura SoD je velmi rozsáhlá. Proto postup jejího sestavení uvádí mnoho publikací, není však striktně zadán, nýbrž doporučen (viz literatura [4,6]). Pouze Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník upravuje chování obou stran v §536 - §565 (viz. [3]).

Je doporučeno, aby struktura SoD na stavební výrobu obsahovala zejména tyto části:

- Smluvní strany
- Předmět plnění
- Čas plnění
- Cena předmětu plnění
- Platební podmínky
- Dokumentace

- Staveniště
- Další ujednání
- Předání o převzetí díla
- Záruky za kvalitu díla
- Smluvní pokuty
- Závěrečná ustanovení
- Podpisy a datum

2.4.1 Cena předmětu plnění

Z hlediska ceny je nejvýznamnějším bodem v struktuře SoD bod IV Cena předmětu plnění. Cena uvedená v SoD je řešena §546 - §549 [3]. Uchazeč ji stanoví na základě zadávacích podmínek a je sjednána a akceptována i druhou stranou, tedy zadavatelem. Zároveň je to nejvýše přípustná cena, za kterou se předmět VZ zrealizuje a tímto se zadavatel zavazuje, že dodavateli peněžní částku uvedenou ve smlouvě vyplatí. Aby celý proces sestavování nabídkové ceny uchazečem byl transparentní, je cena díla sestavena na základě oceněného výkazu výměr a současně přiloženého položkového rozpočtu, ve kterém jsou promítnuty veškeré náklady včetně zisku na předmět plnění. Položkový rozpočet slouží k prokazování finančního objemu provedených prací. Jinými slovy lze říci, že slouží jako podklad pro fakturaci.

V průběhu realizace VZ mohou nastat situace, které mohou ovlivnit smluvní cenu. Tyto situace jsou označovány jako vícepráce či méněpráce. Jestliže nastane tato situace, povinností dodavatele je provést přesný soupis a následně jej ocenit a předložit zadavateli k odsouhlasení. Obě strany, tedy strana dodavatele a zadavatele, změnu sjednané ceny písemně dohodnou formou dodatku ke smlouvě.

2.5 Průzkum, vysvětlení a vyloučení předložené nabídky

Každé zadávací řízení má svoji předem nastavenou lhůtu pro podávání nabídek. V momentě, kdy tato lhůta uplyne, dochází k aktu zvanému Otevírání obálek. Je to proces, při kterém hodnotící komise otevírá obsah jednotlivých nabídek, které prochází

základní kontrolou. Ta spočívá v kontrole základních údajů, tedy zda uchazeč předložil nabídku v požadovaném jazyku a dále zda-li návrh smlouvy o dílo obsahuje podpis osoby, která má pravomoc jednat ve jménu uchazeče. Jestliže některá z nabídek nebude v souladu s těmito základními požadavky, hodnotící komise uchazeče neprodleně vyřazuje ze zadávacího řízení, jak nařizuje §71 [1].

2.5.1 Posouzení nabídek

Posouzení nabídek spočívá v kontrole, zda je nabídka sestavena v souladu se zadávacími podmínkami a současně se zákonnými nařízeními, tj. jestli uchazeč nepodal neúplnou nebo nepřijatelnou nabídku dle §22 odst. 1 [1]. V případě, že je nabídka hodnotící komisí schválena a označena jako vyhovující, podléhá kontrole další část nabídky, a to soupis stavebních prací, dodávek a služeb a výkaz výměr.

Nastanou-li nejasnosti při posouzení nabídky na straně hodnotící komise, neprodleně vyzývá uchazeče o řádné vysvětlení ve stanovené lhůtě (viz §76 [1]). Následně má uchazeč možnost rozhodnutí, zda dále jevit o veřejnou zakázku zájem či nikoliv. V tom spočívá následující postup. V případě projevu zájmu vypracuje řádné vysvětlení, a to nejen v rozsahu připomínek hodnotící komise, ale v rozsahu širším, převážně tedy v takových bodech, ve kterých uchazeč usoudí, že by mohly podlehnout dalším nejasnostem ze strany hodnotící komise. Následuje přehodnocení vysvětlení uchazeče a konečný rozsudek, zda bude umožněno uchazeči zařadit se zpět do výběru dodavatele veřejné zakázky nebo zda bude vyloučen ze zadávacího řízení.

2.5.2 Hodnocení nabídek

Hodnocení nabídek probíhá prostřednictvím jejich vyhodnocení podle stanovených hodnotících kritérií, která byla součástí zadávacích podmínek. Následně hodnotící komise sestaví pořadí chronologicky od nejlepší po nejhorší nabídku. Způsob hodnocení nabídek předepisuje zákon o veřejných zakázkách v §78 [1].

Ten rozeznává dva druhy hodnotících kritérií (viz §79 [1]):

- Nejnižší nabídková cena
- Ekonomická výhodnost nabídky

2.5.3 Mimořádně nízká nabídková cena

Hodnotící komise posuzuje jednotlivé nabídky z pohledu splnění zadávacích podmínek zadavatele a následně porovnává předložené nabídkové ceny vůči předpokládané hodnotě předmětu veřejné zakázky, kterou stanovil samotný zadavatel, ale také vůči samotným uchazečům. Je nutné zde zmínit, že předpokládaná hodnota veřejné zakázky stanovena zadavatelem vyplývá z katalogových cen, které představují statistickou nebo průměrnou hodnotu nákladů. Na druhé straně jednotliví uchazeči využívají vlastní podnikové ceny, které odpovídají cenám skutečným nebo také tržním, odpovídajícím reálnému trhu. Z hlediska porovnávání těchto cen bude vždy nabídková cena nižší nežli ta předpokládaná hodnota. Hlavním důvodem je především konkurenční boj. Ten zahrnuje řetězec snižování cen započatý u výrobců materiálů a končící u samotných uchazečů o veřejnou zakázku. Tato rivalita snižuje předkládané nabídkové ceny v průměru až o 20% v porovnání s předpokládanou hodnotou. Z tohoto důvodu může nastat situace, kde hodnotící komise vyhodnotí více nabídek jako nabídek s mimořádně nízkou cenou.

Lze říci, že mimořádně nízká cena chrání zadavatele před riziky, které plynou z velmi nízkých nabídkových cen v podobě nedůvěryhodnosti uchazeče nebo v podobě nízké kvality firmy jako celku. Avšak ne vždy musí být mimořádně nízká cena hodnocena negativně. V případě, že uchazeč přesnými a přesvědčujícími argumenty, které podloží cenovými kalkulacemi, obhájí svoji nabídkovou cenu, může být vybrán jako vítěz zadávacího řízení.

Pojem mimořádně nízká nabídková cena tedy představuje druh obrany zadavatele vůči možným rizikům, vzniklým z podhodnocených nabídek, ale vzhledem k vývoji stavebního trhu by mohla nastat nepatrná obměna metodiky posuzování nabídkových cen.

2.5.3.1 Postup při posouzení nabídkové ceny hodnotící komisí jako mimořádně nízké nabídkové ceny

Jestliže nabídková cena uchazeče překročí maximální možnou odchylku směrem dolů, stanovenou zadavatelem, je tato cena vyhodnocena dle §77 [1] jako mimořádně nízká. Z tohoto důvodu si hodnotící komise vyžádá od uchazeče písemné vyjádření, které je povinen zpracovat a odevzdat ve stanovené lhůtě a v takovém rozsahu, aby odůvodnil především takové ceny nabídky, které jsou významné pro celkovou výši nabídkové ceny. Tento postup přinese časovou prodlevu v zadávacím řízení, avšak pro stranu zadavatele i uchazeče je tato prodleva vhodná, protože umožní uchazeči zpětně přezkoumat svoji nabídkovou cenu a zadavateli tímto zdůvodněním předá důkaz, a to pro případ, kdyby nastalo vyžadování navýšení ceny ze strany dodavatele.

Hodnotící komise písemné vyjádření uchazeče posoudí a může jej brát v úvahu v takovém případě, jestliže je mimořádně nízká nabídková cena zdůvodněna zákonem stanovenými důvody, uvedenými v §77 odst. 2 [1], nejčastěji pak výjimečně příznivými podmínkami, které má uchazeč k dispozici pro provedení stavebních prací, popřípadě ekonomickými aspekty konstrukční metody nebo technologie.

§77 [1] uvádí, že pravomocí hodnotící komise je vzít zdůvodnění v úvahu, ale také nemusí. Jestliže nemá hodnotící komise jistotu v posouzení zdůvodnění mimořádně nízké nabídkové ceny, může přizvat uchazeče na jednání hodnotící komise a následně s ním projednat nabídku mimořádně nízkou nabídkovou cenou.

Nabídka, kterou hodnotící komise shledá jako mimořádně nízkou nabídkovou cenu a zdůvodnění uchazeče hodnotící komise uznala za nedostatečné, bude vyřazena z dalšího posuzování a hodnocení a uchazeče je pak zadavatel nucen vyloučit.

2.5.3.2 Zdůvodnění mimořádně nízké nabídkové ceny

Zákon o veřejných zakázkách nedefinuje formu postupu, jakým by měl uchazeč zdůvodnit mimořádně nízkou nabídkovou cenu. Proto se ve většině případů zdůvodnění zpracovává prostřednictvím popisů úspor v nákladech. Především kde bude uchazeč šetřit, zda-li na režiích nebo snížení míry zisku, jak má vhodné slevy u výrobců materiálů. Takové zdůvodnění nelze nijak objektivně posoudit, ale také jej nelze

odmítnout jako neopodstatněné, protože tyto informace jsou definovány zákonem jako příznivé podmínky u uchazeče. Proto je nutné doložit zdůvodnění výpočty.

Pro strany zadavatele i uchazeče je objektivním a transparentním způsobem zdůvodnění mimořádně nízké nabídkové ceny je, pokud si zadavatel vyžádá podrobnou kalkulaci nabídkové ceny, která bude doložena, a to:

- Kalkulačním vzorcem pro výpočet jednotkových cen stavebních prací
- Jednotkové ceny v kalkulačním členění
- Soupisem (limitkou) stavebních materiálů včetně jejich cen

Uchazeč takto zdůvodní svoji nabídkovou cenu, zcela jasně a objektivně definoval své příznivé podmínky. Na základě uvedeného zdůvodnění by neměl být z řízení vyloučen. Uchazeč poskytl zadavateli dostatečně průkazný materiál, aby při následném případném oceňování víceprací mohl zadavatel vyžadovat jak stanovení jednotkových cen podle definovaného kalkulačního vzorce, tak ceny materiálů podle předloženého ocenění. Je tedy na místě, aby zdůvodnění uchazeče bylo zapracováno do nabídky a následně do návrhu smlouvy. Na druhou stranu však pro uchazeče tato skutečnost znamená výrazné ztížení možnosti budoucího navýšení nabídnuté (smluvené) ceny.

2.5.3.3 Postup při vyřazení uchazeče ze zadávacího řízení z důvodu mimořádně nízké nabídkové ceny

V případě vyřazení nabídky hodnotící komisí, respektive zadavatelem, ze zadávacího řízení z důvodu mimořádně nízké nabídkové ceny i za předpokladu, že zpracoval zdůvodnění, kde objasňuje výši své nabídky, má uchazeč právo, v případě že je skutečně schopen realizovat předmět veřejné zakázky za předloženou cenu s dodržením všech standardů, podat námitky zadavateli, který je povinen tyto námitky přezkoumat. Námitky musí být opodstatněné a podané v zákonem předepsané lhůtě, jejíž trvání platí až do uzavření smlouvy s vybraným dodavatelem, jak předepisuje §110 [1]. Zadavatel má dle §111 [1] povinnost doručené námitky přijmout a ihned přezkoumat. Po přezkoumání námitek má zadavatel dvě možnosti, a to vyhovět námitkám, tedy napravit vzniklý stav, který je námitkou napaden, popřípadě druhá možnost v podobě nevyhovění námitkám. Uchazeč má následně právo podat návrh na přezkoumání na

Úřad pro ochranu hospodářské soutěže (dále jen ÚOHS), který jako nezaujatý orgán posoudí veškeré náležitosti spojené se zadávacím řízením, v intervalu od vypsání zadávacího řízení až po samotný předmět obdržených námitek. Na základě posouzení vydá ÚOHS, v případě uznání námitek za opodstatněné, doporučení zadavateli, aby účastníka vrátil zpět do zadávacího řízení. Jestliže bude námitka posouzena zamítavě, zůstává v platnosti i rozhodnutí zadavatele v podobě vyřazení uchazeče ze zadávacího řízení o veřejnou zakázku.

3 POSTUP K SESTAVENÍ NABÍDKOVÉ CENY

Zvolení vhodného postupu na sestavení nabídkové ceny na veřejnou zakázku není jednoduché. Osoba, která v podniku zpracovává nabídky pro investory, musí vykazovat znalosti v oblasti rozpočtování a kalkulování stavebních činností, ale také by měl mít znalosti z hlediska nákladů zaměstnavatele na jednotlivé stavební činnosti nebo na provoz podniku. Tyto náklady se musí promítnout v jednotkových cenách, aby byl zajištěn stabilní a neztrátový chod podniku. Protože cílem je prosperovat a finančně růst, bude každá nákladová cena nadhodnocena předem stanoveným poměrem. Rozdíl mezi nadhodnocenou hodnotou a hodnotou nákladovou pak činí zisk podniku. Zpracovatel nabídky musí dodržovat nastavené podmínky nejen svého podniku, ale i zadávací podmínky, které nastavil zadavatel veřejné zakázky. Tato část diplomové práce se nebude zabývat zpracováním nabídky v plném rozsahu dle zadávací dokumentace, nýbrž postupem na zpracování takové nabídkové ceny, která by měla být konkurenceschopná, avšak nebyla označena jako mimořádně nízká cena a současně technicky proveditelná, tj. náklady vzniklé na realizaci musí být touto nabídkovou cenou pokryty. V případě, že nabídková cena bude vyhodnocena jako mimořádně nízká, je nutné ji transparentně zdůvodnit a doložit prostřednictvím kalkulace ceny.

3.1 Popis modelové veřejné zakázky

Předmětem modelové veřejné zakázky na stavební práce je dům pro seniory, situovaný ve střední oblasti Jihočeského kraje. Jako zadavatel figuroval Jihočeský kraj a zadávací řízení pro výběr dodavatele proběhlo v roce 2012. Tohoto zadávacího řízení se zúčastnila i renomovaná stavební společnost, která si vyžádala anonymitu (proto nadále jen ABC) a která poskytla část podkladů ze zadávací dokumentace jako materiál pro zhotovení diplomové práce.

Postup zpracování modelové veřejné zakázky je následující. V prvním kroku se seznámíme s obdrženými materiály, tedy vstupními podklady. Následně bude sestaven položkový rozpočet předmětu veřejné zakázky prostřednictvím oceňovací databáze společnosti ÚRS PRAHA a.s. na základě obdrženého soupisu prací, jehož součástí je i

výkaz výměr – to celé tzv. slepý rozpočet. Paralelně se stavbou položkového rozpočtu proběhne doplňování jednotkových cen do slepého rozpočtu. Následuje rozklad položek v položkovém rozpočtu do kalkulačního členění a nastává úprava nákladových položek tak, aby souhrnná cena byla co možná nejnižší, avšak se zachováním integrity se soupisem prací, tj. aniž by došlo ke změnám vůči zadání. Předmětem zkoumání budou zejména náklady, které představují největší podíl na ceně zakázky. Výstupem a závěrem zkoumání bude vyjádření dopadu snížení nákladů na samotný podnik jako celek a sestavená nabídková cena veřejné zakázky, tedy upravení jednotkových cen „slepého" rozpočtu dle úprav nákladových položek, včetně všech náležitostí (příloh) s ní spojených, z nichž vzejde materiál pro odevzdání nabídky zadavateli.

3.2 Dokumentace

Potřebná dokumentace k vypracování nabídkové ceny je součástí zadávací dokumentace. Patří sem zejména projektová dokumentace a soupis prací s výkazem výměr. Projektová dokumentace k předmětu veřejné zakázky musí být poskytnuta v takovém stupni rozpracování, aby byla možná kontrola soupisu prací, popřípadě aby bylo možné vyčíst veškeré potřebné podrobnosti k sestavení nabídkové ceny. Tato dokumentace musí být ve stupni rozpracování dle Vyhlášky č. 230/2006 Sb. a dle Vyhlášky č. 499/2006 Sb. přílohy č. 6, tedy dokumentace pro provádění stavby. Rozsah a podoba soupisu prací a výkazu výměr předepisuje Vyhláška č. 230/2006 Sb.

Uchazeč by se měl ihned na počátku zpracovávání nabídky přesvědčit, že soupis prací s hodnotami výkazu výměr jsou shodné s poskytnutou projektovou dokumentací. V případě, že by hodnoty výkazu výměr nebyly zcela v souladu s projektovou dokumentací a tato skutečnost by byla zjištěna v průběhu realizace, tedy po podepsání SoD, pak rozdíly hodnot skutečných a hodnot ve výkazu výměr a jejich cena by byla těžko získatelná, protože závazným dokumentem k nabídkové ceně je položkový rozpočet a jeho výkaz výměr.

3.3 Předpokládaná hodnota veřejné zakázky

Součástí zadávacích podmínek na veřejnou zakázku je i stanovení předpokládané hodnoty, kterou stanoví zadavatel. Uchazeč o tuto zakázku může ihned na počátku zpracování nabídky určit, zda tato předpokládaná hodnota odpovídá skutečnosti. Není vyloučena situace, kdy zadavatel stanoví předpokládanou hodnotu jako velmi vysokou a nabídky uchazečů následně hodnotící komise označí jako mimořádně nízkou nabídkovou cenu. Tímto si alespoň uchazeč na počátku vytvoří jistý cenový strop.

Uchazeč má možnost sestavit předpokládanou hodnotu prostřednictvím svých rozpočtových ukazatelů, které si sestavuje na základě zkušeností z již realizovaných projektů nebo prostřednictvím porovnání s realizovaným projektem, který má stejný charakter a vykazuje shodu s právě řešeným projektem.

V případě této práce provedeme sestavení předpokládané hodnoty prostřednictvím obestavěného prostoru (OP), jehož jednotkovou cenu získáme v Cenových ukazatelích ve stavebnictví, kde zařadíme zkoumaný objekt do skupiny dle účelu využití. Metoda pro sestavení ceny na základě rozpočtových ukazatelů za pomoci obestavěného prostoru (OP) objektu se vypočítá takto:

OP = Oz + Os + Ov + Ot **m^3**

Oz…Obestavěný prostor základů v m^3

Os… Spodní část stavby (suterén) v m^3

Ov…Vrchní část objektu v m^3

Ot…Zastřešení v m^3

[5, s. 73]

ZN = RU * velikost SO **[Kč]**

ZN…Základní náklady

RU…Rozpočtový ukazatel [Kč / m^3]

SO…Stavební objekt [m^3]

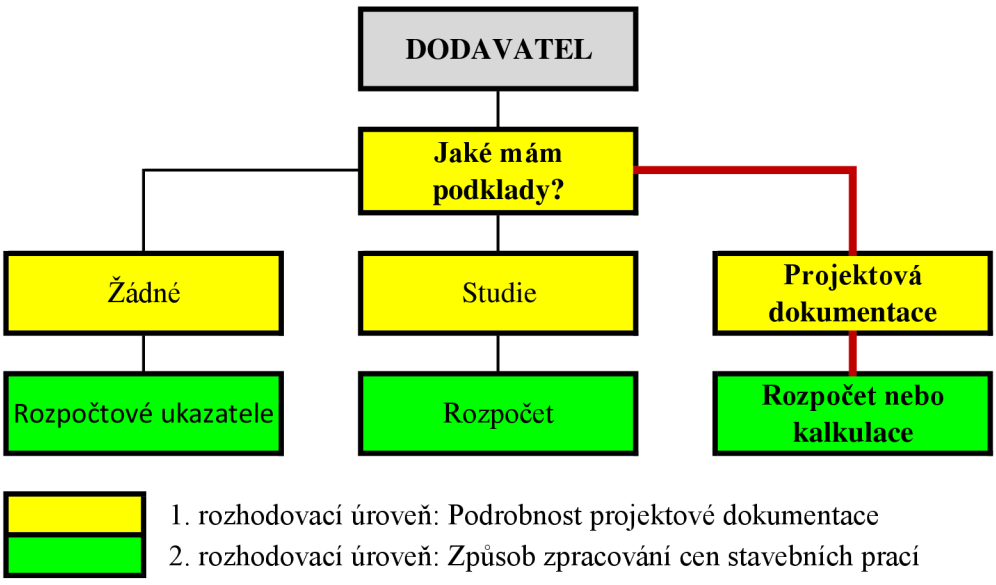
[5, s. 74]

3.4 Ocenění slepého rozpočtu

Slepý rozpočet je tvořen z jednotlivých položek pracovních úkonů (stavebních prací) a materiálových specifikací, sestavených zadavatelem, jejichž strukturování je z hlediska řazení položek individuální, jak si zvolí zadavatel. Z pravidla však dodržují řád skladby dle TSKP do stavebních dílů.

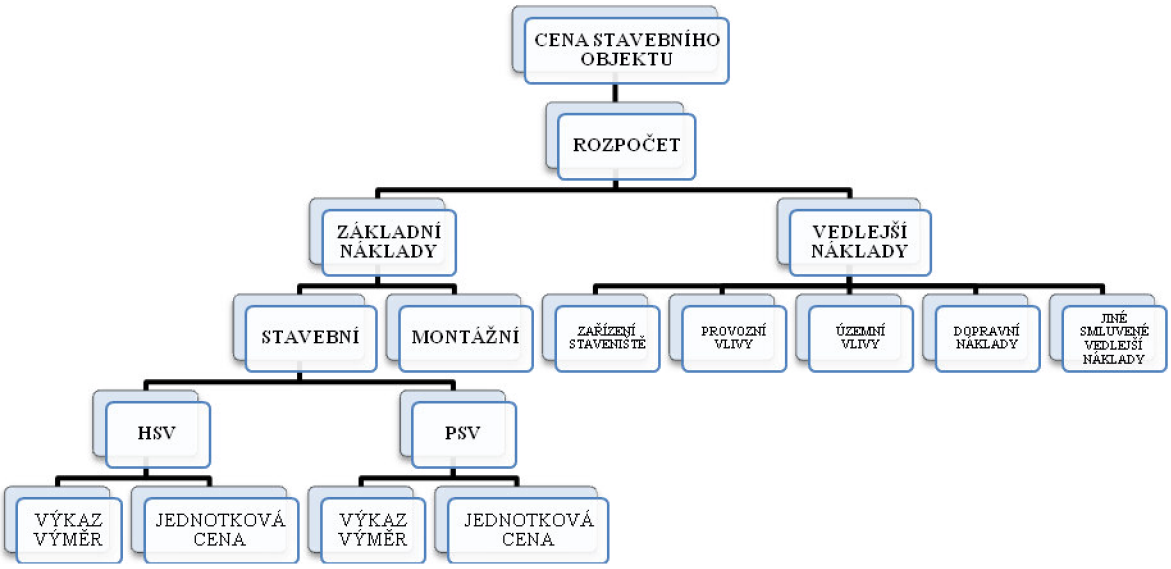
Mnohé z položek obsahují číselný kód odkazující na pomocnou položku v Katalozích směrných cen stavebních prací, některé však nikoliv. Proto se musí ocenit individuálně nebo přiřadit položku z databáze odpovídající popisu položky ve slepém rozpočtu. Každá položka pak obsahuje podrobný popis stavební práce či specifikovaného materiálu, měrnou jednotku a výkaz výměr. Dále je u položek pole, určené pro ocenění jednotkovou cenou a pole pro souhrnnou cenu položky. Do těchto polí uchazeč dosazuje své jednotkové ceny. Některé z položek slepého rozpočtu mohou být tvořeny skupinou stavebních prací, které tvoří konstrukční celek. Tyto položky pak nelze ocenit jednotkovou cenou jednoho úkonu, proto se sestaví agregovaná cena, která vyjadřuje cenu celé položky, respektive daného konstrukčního celku. Oceněný slepý rozpočet pak vstupuje jako dokument do nabídky uchazeče o veřejnou zakázku, jehož výsledná cena vyjadřuje cenu nabídkovou.

3.5 Sestavení rozpočtu



Obrázek 1 – Metoda rozpočtování z hlediska podkladů

Zpracování nabídky na veřejnou zakázku si vyžaduje nejpodrobnější způsob zpracování v podobě položkového rozpočtu a kalkulací cen stavebních prací. Řešený předmět veřejné zakázky je sestaven ze Stavebních objektů (SO), Inženýrských objektů (IO), Provozních souborů (PS) a Vedlejších rozpočtových nákladů (VRN).



Obrázek 2 – Hierarchie tvorby ceny

Obrázek 2 vyjadřuje sestavení ceny stavebního objektu. Cena se stanoví na základě položkového rozpočtu, který sestavíme takto:

- Založení stavební zakázky (objektu)
- Hledání stavebních prací (materiálů) v cenových databázích - např. ÚRS – dle popisu a pomocných kódů ve slepém rozpočtu
- Do nalezené optimální položky s jednotkovou cenou doplníme celkovou výměru dané stavební práce (materiálu)
- Alternativně založíme agregovanou položku (malý položkový rozpočet)

- Založíme nové objekty (provozní soubory nebo inženýrské objekty) prováděné subdodavateli
- Zapíšeme položky (stavební práci, materiál, agregovanou položku) do rozpočtu
- Stanovme přirážku vedlejších nákladů
- Paralelně zapíšeme jednotkové ceny do slepého rozpočtu
- Rekapitulace rozpočtu → cena rozpočtu = cena „slepého“ rozpočtu

Položkový rozpočet je členěný do dvou skupin:

- Základní rozpočtové náklady
- Vedlejší rozpočtové náklady

Základní náklady se následně dělí na:

- Stavební práce
- Montážní práce

Stavební výrobu lze dále rozdělit na:

- Hlavní stavební výrobu (HSV)
- Přidruženou stavební výrobu (PSV)

3.5.1 Základní náklady

Ocenění základních nákladů spočívá v přidělení jednotkových cen k sestavenému výkazu výměr. Stanovené množství měrných jednotek v kombinaci s jednotkovou cenou zadá výsledek ve formě nákladů, potřebných k provedení konkrétní stavební práce. Jednotkové ceny stavebních prací, cen specifikací, hodinových zúčtovacích sazeb a montážních prací se získají z ceníků interních, tj. ceníky, které si sestavuje dodavatel samostatně dle vnitropodnikových potřeb, nebo může využít ceníků sestavovaných odbornou firmou (např. ÚRS PRAHA a.s., RTS a.s.). Tyto ceny jsou orientační,

průměrné, ale k diplomové práci budou sloužit jako základní materiál k optimalizaci kalkulačních nákladů. K ocenění stavebních prací a materiálů slouží jako pomůcky:

- **Katalogy cen stavebních prací** – Tyto katalogy tvoří ceny, které oceňují většinu stavebních prací, jejichž součástí je i detailní popis a tímto je zaručeno jejich jednoznačné použití. Katalogy cen stavebních prací užívají při sestavování **základních nákladů**:
  - **Dopravní náklady** – Zahrnují veškeré náklady na dopravu materiálů v rozsahu od výrobce nebo distributora materiálu až na místo zabudování do stavebních konstrukcí. Dopravní náklady se dělí do dvou skupin:
    - **Vnitrostaveništní doprava** – Náklady vynaložené na dopravu z první skládky na staveništi do místa zabudování. Tyto náklady mají v katalozích jednotnou položku pro všechny práce HSV, pro PSV je stanovena cena pro každý řemeslný obor zvlášť.
    - **Mimostaveništní doprava** – Zahrnuje náklady vynaložené na trase z výrobny nebo distribučních skladů materiálů do první skládky na staveništi. Tyto náklady se promítají v plánovaných pořizovacích cenách. Do mimostaveništní dopravy je nutno také započítávat náklady na přesun strojů či mechanismů z výroben nebo mezi jednotlivými stavbami, a také náklady na odvoz suti ze staveništní skládky na skládky umístěné mimo prostory staveniště.
  - **Montážní položka** – Neobsahuje ve své struktuře hlavní materiál. Hlavní materiál se ocení prostřednictvím tzv. Specifikace. V katalozích ji poznáme pomocí názvu stavební práce, který obsahuje slova typu „montáž“, „lepení“, „kladení“, „osazení“ aj.
  - **Specifikace** – Navazuje na montážní položky. Je to ocenění materiálu včetně jeho dodávky, který není zahrnut v ceně stavební práce. Spotřeba materiálu může být navýšena i o tzv. Ztratné.

PPC = CP + PN

PPC…Plánovaná pořizovací cena

CP…Cena pořízení

PPN…Pořizovací náklady (dopravné, nevratné obaly, zásobovací režie a odbytové přirážky)

[5, s. 86]

- **Ztratné** – *„Vyjadřuje množství materiálu ve specifikacích, nutné na prostřih, prořez, přesah apod. Jeho směrné množství je zpravidla uvedeno ve všeobecných podmínkách příslušného katalogu.“* [5–s. 86]
- **Lešení** – Stavební práce uvedené v katalozích ve většině případů obsahují montáž, užívání a demontáž pomocného lešení, potřebného k provedení dané stavební práce.

- **Sborníky plánovaných cen materiálů**

3.5.2 Vedlejší náklady

Vedlejší náklady představují takové náklady, které nejsou přímo spjaty s danými stavebními pracemi, ale ovlivňují realizaci díla ve smyslu zohlednění podmínek výstavby. Jejich výše se zpravidla vyjadřuje jako procentní vyjádření z nákladů základních. Jedná se o statisticky stanovenou hodnotu, získanou statistickým sledováním již realizovaných staveb. V některých případech, kdy dílo je například technologicky nebo logisticky velmi náročné, dochází k jejich individuálnímu ocenění. Jednotlivé druhy jsou znázorněny viz. Obrázek 2. Nejvýznamnějším vedlejším nákladem je bezesporu zařízení staveniště. V rozpočtu se nám projevuje jako kalkulační přirážka, tedy jako procentní sazba ze ZRN, v kalkulačním členění lze hovořit o jeho zařazení do režijních nákladů.

3.5.3 Agregované ceny

Slepý rozpočet může obsahovat položky, které vyjadřují několik pracovních úkonů nebo materiálů najednou. Ve většině případů toto seskupení vyjadřuje některý z konstrukčních dílů s měrnou jednotkou, která vyjadřuje právě tento konstrukční díl a

ne jednotlivé pracovní úkony. Proto je potřeba sestavit agregovanou položku ve formě malého rozpočtu, a to ze stavebních prací a materiálů potřebných k realizaci konstrukčního dílu, který popisuje slepý rozpočet. Tuto agregovanou položku je pak nutné přizpůsobit na měrnou jednotku dílu.

Postup sestavení agregované položky:

- Založení agregované položky (malého položkového rozpočtu) v rozpočtu stavby
- Z projektové dokumentace a slepého rozpočtu je nutné určit soupis prací a materiálů na agregovanou položku
- Odvození výměr soupisu prací a materiálů z projektové dokumentace a slepého rozpočtu
- Přiřazení jednotkových cen → výsledná suma odpovídá konstrukčnímu celku
- Přepočet výsledné sumy cen na jednu měrnou jednotku konstrukčního celku
- Dosazení jednotkové ceny do slepého rozpočtu

3.5.4 Ceny subdodavatelů

I stavební firmy velkých rozměrů nejsou schopny zajistit realizaci stavby plně vlastním rozsahem služeb, proto musí navázat spolupráci s dodavateli, kteří zajistí zbývající část realizace jako subdodavatelé. V případě modelové veřejné zakázky uvažujeme za subdodávky celé oddíly typu ústřední vytápění, vzduchotechnika, měření a regulace… Tyto a jiné oddíly oceníme formou porovnání s již realizovanými stavbami na základě rozpočtových ukazatelů stavebních objektů (RUSO), které jsou zahrnuty v cenové databázi společnosti ÚRS PRAHA a.s., a to kvantifikací stavebního objektu z databáze na objekt řešený.

Takto stanovené ceny subdodávek budou velice orientační, ale vzhledem k tomu, že nejsou hlavním předmětem zkoumání, jako materiál pro ocenění objektu budou dostatečné.

Postup sestavení ceny subdodavatele:

- Založení objektu (provozního souboru) stavby
- Výběr vhodné (charakteristicky podobné) již realizované stavby v databázi ÚRS-RUSO
- Selekce vhodných oddílů již realizované stavby
- Kvantifikace cen selektovaných oddílů na model řešené veřejné zakázky dle měrných jednotek
- Přenesení zkvantifikovaných oddílů do objektu stavby → subdodávka

3.6 Druhy nákladů z hlediska zakázky a firmy

Náklady, které vynakládá podnik, jsou z hlediska skupin rozdělení stále stejné. Ať už se jedná o náklady na stavební zakázku nebo na podnik jako celek. Proto by jejich dělení na mnoho druhů nemuselo být nutné. Avšak z hlediska jejich sledování a snaze dosáhnout maximální hospodárnosti výroby má dělení nákladů smysl, protože každý druh nákladů sleduje z hlediska významu jinou skutečnost.

3.6.1 Rozdělení nákladů

3.6.1.1 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění dělí zakázku jako celek na jednotlivé nákladové složky, které obsahují množství materiálu a pracovní síly nutné k jejímu provedení, dále pak ceníky materiálů, mzdové sazby, sazby strojohodin, režijní a ziskové přirážky. Náklady vynaložené na jednotku práce jsou seskupeny v tzv. **Kalkulačním vzorci.**

Náklady na zakázku nebo stavební práci se dělí na:

- **Přímé náklady** – Jsou charakteristické svým zapojením do přímého stavebního procesu. Tyto náklady lze stanovit na kalkulační jednici. Do přímých nákladů řadíme:

- **Materiál** - Stanovení ceny materiálu v kalkulačním vzorci zahrnuje součet ceny pořízení a veškerých nákladů pořizovacích na kalkulovanou měrnou jednotku. Cena pořízení vyjadřuje hodnotu pořizovaného materiálu a náklady na pořízení vyjadřují náklady, které jsou s daným materiálem spojené. Jedná se především o náklady na dopravu, obaly, mimostaveništní skladování apod.

Náklady na přímý materiál = Norma spotřeby materiálu * Jednotková cena

[6, s. 70]

- **Mzdy** - Platové odhodnocení pracovníků, jejichž činnost je potřebná k provedení stavební práce. Na měrnou jednotku práce je nutné stanovit množství práce v normohodinách (Nh), které získáme z výkonových norem a také stanovíme náklady na provedení měrné jednotky práce prostřednictvím mzdových tarifů.

Náklady na přímé mzdy = Norma spotřeby času * Tarifní sazba

[6, s. 70]

- **Stroje** - Je to suma všech nákladů spojených se stroji dané práce v kalkulačním vzorci. Započítávají se zde náklady na pořízení, montáž, provoz a demontáž strojů. Náklad na měrnou jednotku kalkulované práce se získá na základě stanovení doby (strojohodin) potřebné k jejímu provedení a sazbou vztaženou k časové jednotce (hodinové sazbě). Doba je získána z kapacitních norem a hodinová sazba se stanoví vedlejší kalkulací nebo cenou nájemného. Je nutné rozeznávat stroje vlastní a zapůjčené.

Náklady na provoz stroje = Norma spotřeby času stroje * Sazba strojohodin

[6, s. 70]

- **Ostatní přímé náklady** - Náklady, které lze stanovit na kalkulační jednici, ale zároveň nejsou zahrnuty v nákladech spojených s materiálem, mzdami nebo stroji. Ostatní přímé náklady se dle kalkulačního členění dělí na:

  - **Doplňkové ostatní přímé náklady** – Náklady vynaložené na vlastní silniční, železniční nebo i na lodní dopravu, popřípadě jsou zde zahrnuty náklady na nakupovanou dopravu a také i odpisy zařízení a majetku, který je součástí kalkulované práce.
  - **Odvody** – Zahrnují sociální a zdravotní pojištění na pracovní sílu, respektive náklady na mzdy z kalkulačního vzorce. [6]

- **Nepřímé náklady** – Náklady spojené nepřímo se stavební výrobou, avšak nutné k její úspěšné realizaci. Tyto náklady nelze přímo určit na kalkulační jednici, proto vystupují v kalkulačním vzorci jako kalkulační přirážky. Více viz. Oddíl 3.6.2.

3.6.1.2 Náklady rozpočtové

- **Základní rozpočtové náklady (ZRN)** – viz. Oddíl 3.5.1
- **Vedlejší rozpočtové náklady (VRN)** – viz. Oddíl 3.5.2

3.6.1.3 Druhové náklady

Druhové náklady sledují náklady z hlediska podniku jako celku. Vytváří se z nich výstupy, které slouží jako podklad pro interní i externí potřebu. Lze díky nim konstatovat, zda se podniku za určité období dařilo či nikoliv a na základě těchto skutečností může na svoji situaci reagovat. Druhové náklady se dělí na:

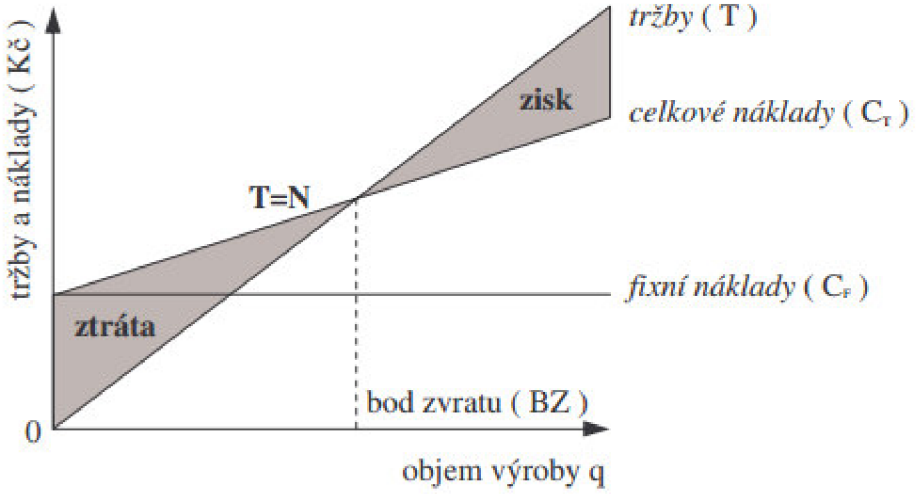
- **Materiálové náklady** – Představují náklady na spotřebovaný materiál přímý i pomocný, potřebný k realizaci díla, dále pak náklady na energie, pohonné hmoty a paliva a náklady na dopravu
- **Nakupované výrobky, opravy a údržbu, služby nemateriální povahy**
- **Odpisy základních prostředků, předmětů postupné spotřeby**

- **Mzdové a ostatní náklady** – Náklady vynaložené na mzdy přímých i režijních pracovníků včetně jejich odměn
- **Finanční náklady** – Představují náklady spojené s úroky z úvěrů, poplatky státu ve smyslu daní z objemu mezd, pojistné, pokuty, penále a manka [4]

3.6.1.4 Řízení výrobního procesu

- **Variabilní náklady** – Vyjadřují proměnné náklady, jejichž výše se mění v závislosti na množství produkce stavební výroby. Promítají se do přímých nákladů, protože je lze měnit na vstupu (změna dodavatele, sortimentu atd.).
- **Fixní náklady** – Vyjadřují stálé náklady, které nemají zcela přímý vztah k přímé výrobě. Do stavební výroby vstupují jako jednotlivé druhy nákladů v celém rozsahu, proto fixními náklady mohou mít charakter přímý i nepřímý. Fixní náklady společně s mírou zisku tvoří tzv. příspěvek na úhradu podnikové výrobní pohotovosti. Tj. pokrytí potřeb podniku a vykázání určitého zisku.

Z hlediska ekonomického a z hlediska správného fungování podniku je nutné, aby veškeré náklady byly pokryty výnosy (tržbami). Z tohoto vztahu se dále odvíjí míra zisku či ztráty. Nejlépe je vztah patrný v grafickém provedení, kde je znázorněna závislost objemu výroby na tržbách a nákladech:



Obrázek 3 – Bod zvratu [5, s. 40]

Bod zvratu představuje hranici, na které je množství výnosů rovno množství nákladů. Tedy podnik nevykazuje ani zisk ani ztrátu. Bod zvratu představuje výsledek závislosti objemu výroby na tržbách a nákladech a naopak. V případě poklesu jedné veličiny, druhá klesá taktéž.

3.6.2 Nepřímé kalkulační náklady

Nepřímé náklady (Režie) tvoří část kalkulačního vzorce. Jejich výše musí být stanovena na základě přirážkové kalkulace k vhodně zvolené základně. Je to způsobeno jejich nepřímým podílem na realizaci, proto je nelze stanovit přímo na kalkulační jednici. Zvolená základna ke stanovení výše nepřímých nákladů musí vykazovat stálost v porovnání přímých a nepřímých nákladů a současně také v porovnání s kalkulacemi v různých obdobích. Znamená to, že v případě změny jedné strany, dojde k srovnatelné změně na straně druhé. Jedním z požadavků na zvolenou základnu je i skutečnost, že by měla být dostatečně veliká. Rozvrhovými základnami mohou být:

- Jednotkové mzdy
- Jednotkový materiál
- Součet jednotkových mezd a jednotkového materiálu
- Součet jednotkových mezd a ostatních přímých nákladů
- Součet jednotkových mezd a výrobní režie
- Strojohodiny
- Kombinace dvou i více základen [6]

Nepřímé náklady (Režie) musí pokrývat širokou škálu dílčích nákladů, které vznikají v procesu realizace výroby. Jsou to zejména:

- Spotřeba režijního materiálu
- Spotřeba paliva
- Spotřeba energie
- Náklady na opravu a údržbu hmotného investičního majetku
- Odpisy investičního hmotného i nehmotného majetku

- Odpisy drobného hmotného i nehmotného majetku
- Přepravné
- Služby (cestovné, nájemné apod.)
- Mzdové náklady režijních pracovníků
- Osobní náklady
- Sociální a zdravotní pojištění režijních pracovníků
- Náklady společných vnitrofiremních útvarů, které nepatří do správní režie (příprava výroby, výdejna nářadí apod.)
- Náklady společných vnitrofiremních útvarů, které patří do správní režie
- Náklady na přípravu a záběh nových výrobků, prací a služeb a nových technologií
- Náklady na záruční opravy
- Pojistné ze zákona
- Poplatky (licence apod.)
- Zásobovací režie
- Ostatní finanční náklady
- Základní úklid a údržba pracoviště [6]

Nepřímé náklady (Režie) se dělí na:

- **Režie výrobní**
- **Režie správní**

3.6.2.1 Režie výrobní

Výrobní režie je tvořena náklady, které mají přímé spojení s řízením výroby a provozem výroby, tedy nepřímé náklady vznikající přímo na stavbě, avšak je nelze přímo stanovit na kalkulační jednici.

Do ceny stavebního díla se započítávají prostřednictvím kalkulační přirážky ve formě procentní sazby k předem nastavené základně, a to do každé pracovní položky v případě, že se cena díla stanoví položkovým rozpočtem.

Obecně se výše režie výrobní stanoví podle vzorce:

RV = (M + S + OPN) * S1

RV…Objem režie výrobní v Kč

M…Přímé náklady na mzdy v Kč

S…Přímé náklady na stroje v Kč

OPN…Ostatní přímé náklady v Kč

S1…Zvolená procentní sazba v %

[6, s. 71]

3.6.2.2 Režie správní

Správní režie zahrnuje náklady vynaložené na správu společnosti. Znamená to, že se jedná o náklady, které nelze zahrnout do přímých nákladů, protože je nelze stanovit přímo na kalkulační jednici, a také ani do režií výrobních.

Do ceny stavebního díla se započítávají prostřednictvím kalkulační přirážky ve formě procentní sazby k předem nastavené základně, a to do každé pracovní položky v případě, že se cena díla stanoví položkovým rozpočtem.

Obecně se výše režie správní stanoví podle vzorce:

RS = (M + S + OPN) * S2

RS…Objem režie správní v Kč

M…Přímé náklady na mzdy v Kč

S…Přímé náklady na stroje v Kč

OPN…Ostatní přímé náklady v Kč

S2…Zvolená procentuelní sazba v %

[6, s. 71]

3.6.3 Zisk

Zisk představuje hodnotu, jejíž výše musí být dle Zákona č. 526/1990 Sb., o cenách přiměřená. Představuje rozdíl ceny za dílo a skutečně vynaložených nákladů. Společně s fixními náklady tvoří příspěvek na úhradu podnikové výrobní pohotovosti, který je potřebný pro úhradu potřeb podniku a současně vykázání alespoň minimálního zisku pro pokrytí dalších podnikových výdajů (např. úrokové sazby apod.).

Na kalkulační jednici představuje samostatnou část, která se stanoví buďto procentní přirážkou. Tuto míru zisku je vhodné poměřit s dříve dosaženým ziskem v uplynulých obdobích, aby byl vyvážený.

Obecně se výše zisku stanoví podle vzorce:

$$\mathbf{Z = (M + S + OPN + RV + RS) * S3}$$

Z…Objem zisku v Kč

M…Přímé náklady na mzdy v Kč

S…Přímé náklady na stroje v Kč

OPN…Ostatní přímé náklady v Kč

RV…Objem režie výrobní v Kč

S3…Zvolená procentní sazba v %

[6, s. 71]

3.7 Kalkulační členění modelové veřejné zakázky

Náklady a zisk na stavební dílo byly popsány v oddílech viz. 3.6.1 až 3.6.3. Z tohoto předpokladu budeme vycházet při dělení nákladů modelové veřejné zakázky, jejíž druhy nákladů rozdělíme do dvou skupin, a to z takového důvodu, abychom mohli upravovat cenu ve smyslu snižování nákladů na realizaci a s tím spojeného zvyšování konkurenceschopnosti.

Po provedení položkového rozpočtu, sestaveného na základě slepého rozpočtu, získaného jako součást zadávací dokumentace, bude následovat převedení jednotkových, a samozřejmě i celkových, nákladů do kalkulačního členění. Rozpočtové

programy mají předepsaný kalkulační vzorec, který se obecně užívá v současném stavitelství. Dělí ceny stavebních prací na Přímé a Nepřímé náklady a Zisk. Výsledným dokumentem s vykalkulovanými náklady je krycí list kalkulace.

<table>
<tr><th colspan="7">CENA STAVEBNÍ PRÁCE</th></tr>
<tr><th colspan="5">Přímé náklady</th><th colspan="2">Nepřímé náklady</th><th rowspan="3">Zisk</th></tr>
<tr><th rowspan="3">Materiál</th><th colspan="4">Zpracovací náklady</th><th colspan="2" rowspan="2"></th></tr>
<tr><th rowspan="2">Mzdy</th><th rowspan="2">Stroje</th><th colspan="2">Ostatní přímé náklady</th><th colspan="2">Režie</th></tr>
<tr><th>Doplňkové</th><th>Odvody</th><th>Režie výrobní</th><th>Režie správní</th></tr>
<tr><th colspan="5">Přímé zpracovací náklady</th><th colspan="3">Hrubé rozpětí</th></tr>
</table>

Obrázek 4 – Skladba kalkulačního vzorce

V tuto chvíli je možné strukturovat jednotlivé náklady do dvou skupin. Tyto dvě skupiny se ve velké míře shodují s typickým rozdělením na přímé a nepřímé, avšak je zde prozatím nepatrná změna. S těmito skupinami (bloky) bude dále pracováno.

- **Blok 1** – zahrnuje přímé náklady, které mají převážně variabilní charakter. Zde je možná úspora v materiálech, avšak tento blok a změny v něm musí pokrýt a zachovat technicky kvalitativní část zakázky. Tyto náklady lze upravovat detailně, protože je možné je určit na kalkulační jednici. Budou jej tvořit:
  - Materiály = Nákupní cena + Cena pořízení
    - Snižování nákladů v podobě hledání vhodných dodavatelů materiálů, kteří přímo poskytli služby s dopravními náklady, popřípadě hledání jiných alternativ
  - Mzdy přímé – Možná redukce nákladů v podobě snížení tarifních sazeb výkonových pracovníků, popřípadě propouštění (tato volba by měla být jako poslední varianta úspor)
  - Ostatní přímé náklady – Jejich výše se bude odvíjet od výše mezd
  - Stroje = Vlastní výkon + Odpisy (možnost úspor v prodeji strojních zařízení v momentu opouštění určitého stavebního segmentu)
- **Blok 2** – zahrnuje tzv. příspěvek na úhradu podnikové výrobní pohotovosti, tedy všeobecně prostředky, které jsou nutné na pokrytí potřeb podniku a

k tomu související tvorba zisku. Náklady se v tomto bloku chovají především jako fixní, tedy v průběhu času nemají kolísavý charakter.

Budou jej tvořit:

- Režie výrobní
- Režie správní
- Tarify ve smyslu materiálu v používání
- Nekalkulované položky ve smyslu zařízení staveniště
- Zisk

Z prozatím takto strukturovaných nákladů vyjádříme jejich zastoupení procentním vyjádření z ceny vlastní činnosti na zakázce. Z ceny vlastní činnosti proto, že předmětem zkoumání jsou vlastní výkony podniku. Z takto sestavených vah lze jednoznačně usoudit, na jaké druhy nákladů se bude podnik zaměřovat při stanovení úspor. Zde je na místě podotknout, že subdodávky nebudou zařazeny do výpočtů. V závěru se pouze přičtou k optimalizovaným nákladům jako konstanta, a to proto, abychom získali celkovou cenu zakázky respektive nabídkové ceny.

3.8 Stanovení nákladů na model podniku

Strukturování nákladů podniku vychází z kalkulačního a druhového členění s přihlédnutím na charakter jednotlivých nákladů. Náklady na zakázku je nutno promítnout na podnik jako celek, aby bylo zjevné, jak jednotlivé náklady ovlivňují chod podniku. Nejen z hlediska přehlednosti je nutné jej modelovat, nýbrž i z důvodu, aby bylo možné sestavit optimální výši nákladů na podnik jako celek a tím i na zakázku samotnou. Náklady modelové veřejné zakázky, kterou máme v úmyslu optimalizovat, se proto zkvantifikují na podnik jako celek, který tuto zakázku realizoval. Proto, že v kalkulačním členění modelové zakázky není struktura režijních nákladů, budeme je strukturovat podle možností a vstupních údajů, které jsou k dispozici. Jedná se o výkaz zisku a ztrát (dále jen VZZ) podniku, který tuto zakázku realizoval.

3.8.1 Strukturování kalkulačních položek

Na základě výkazu zisku a ztrát je nutné stanovit celkové výkony podniku na stavební činnost. Jak již bylo zmíněno, ve výpočtech se bude pracovat s vlastními výkony podniku. To znamená bez činnosti prováděné subdodávkami. Protože není známa struktura zakázek podniku ABC, tj. jejich množství a objem ve sledovaném období, bude v případové studii uvažováno s variantou, že stavební podnik vykonává tuto modelovou stavební zakázku tolikrát, aby se výkony na zakázku rovnaly ročním výkonům podniku. Rozsah výkonů podniku a z druhé strany cena zakázky jsou tedy známé. Nyní lze určit množství obrátek zakázky k tomu, aby bylo možné stanovit roční kalkulované náklady stavby.

Pokud je to možné, jednotlivé náklady, zejména ty přímé, by měly být rozloženy do podrobností. Jako příklad lze uvést materiály, které se skládají z nákladů na materiál samotný a nákladů na jeho pořízení. Takto rozložené náklady budou mít své určité využití.

Postup strukturování kalkulačních položek:

- Stanovení výše výkonů vlastní činnosti podniku (dle VZZ) a na zakázce (dle Krycího listu kalkulace)
- Stanovení počtu obrátek zakázky na sledované období
- Stanovení ročních nákladů na zakázce
- Rozdělení nákladů do podrobností (například materiály = pořizovací cena + náklady na pořízení)

3.8.2 Strukturování nákladů a zisku do modelu podniku

Strukturování nákladů a zisku spočívá v postupné úpravě nákladů druhových i kalkulačních, až vznikne ideální struktura nákladů modelového podniku. Aby bylo

možné sestavit strukturu, musí se jednotlivým nákladům přiřadit váha, jakou výší se podílí na dané základně, která je společná pro náklady VZZ a náklady kalkulační z modelové zakázky. Základnu tvoří hodnota vlastních výkonů podniku za rok, získaná z VZZ. Následně přímé kalkulační náklady zařadíme do druhového členění. Na základě stanovených vah jednotlivých nákladů se hodnoty zakázky zkvantifikují na hodnoty ve VZZ, kde rozdíl druhového nákladu a zkvantifikovaného nákladu zakázky tvoří nepřímé náklady.

Postup strukturování nákladů a zisku:

- Sestavení přehledu nákladů a zisku dle VZZ a zakázky
- Zařazení kalkulačních přímých nákladů do druhového členění VZZ
- Stanovení nepřímých nákladů na základě předešlého bodu (odečtení hodnoty kalkulačního nákladu od hodnoty druhového nákladu VZZ)
- Stanovení provozního zisku

3.8.3 Nasazení nákladů do modelu podniku

Dle Oddílu 3.8.2 je nutné sestavit strukturu nákladů a výnosů podniku za celé stanovené období, kterým je jeden kalendářní rok. Struktura člení přímé a nepřímé náklady podle charakteru na variabilní a fixní. Tyto fixní náklady společně s provozním výsledkem hospodaření tvoří příspěvek na úhradu výrobní pohotovosti a do rozpočtu pak zpětně vstupují jako režie a zisk.

Rozdělení nákladů v modelu podniku pak bude následující:

- **Variabilní náklady**:
  - Náklady na výrobní materiál
  - Subdodávky
  - Výrobní mzdy výkonových dělníků
  - Sociální a zdravotní pojištění z výrobních mezd
  - Strojní náklady očištěné od odpisů

- **Fixní náklady**:
  - Nepřímý materiál ve výrobě
  - Dopravní náklady
  - Režijní mzdy včetně sociálního a zdravotního pojištění
  - Odpisy výrobních strojů a zařízení a ostatního dlouhodobého majetku
  - Ostatní náklady spojené s výstavbou a podnikem

3.9 Úspory nákladů v modelu podniku

Z hlediska konkurenceschopnosti podniku je nutné sledovat jeho náklady a výnosy a dále je optimalizovat, aby obstál v konkurenčním prostředí a aby byl rentabilní. Optimalizace by měla probíhat na těch nákladech, které vykazují nejvyšší míru zastoupení v podniku. V mnoha případech se jedná o variabilní materiální náklady, které ve stavebnictví tvoří jejich podstatnou část. Podklady pro sledování mohou být podnikové ukazatele, přehledy nákladů a výnosů podniku, popřípadě výstupy z prováděných zakázek (limitování spotřeby materiálu, spotřeby práce, kapacity strojů a zařízení, kalkulace) a mnoho dalších.

Konkrétně na variabilních nákladech lze nalézt úspory na základě podkladů sestavených v nabídkách pro investora, protože je lze přímo na zakázce analyzovat a také proto, že se dají stanovit na kalkulační jednici konkrétního nákladu. Z pohledu stavebního podniku jsou největší náklady vynakládané na nákup materiálů. Nalezení úspor u materiálů vzhledem k nynější situaci, v jaké se stavebnictví nachází, není příliš složité. Prodejci materiálů vlivem konkurenčního boje nabízí slevy nemalých rozměrů. Podkladem k úsporám na materiálu na zakázce slouží limitování spotřeby materiálu. Z tohoto výstupu se stanoví nejvíce nákladné položky, jejichž součet bude tvořit až 80% z celkové ceny na materiály. Zároveň platí pravidlo, že právě tyto materiály tvořící 80% z ceny, nepřekročí četnost o více jak 20% výskytu na zakázce. Následně se provede jejich optimalizace prostřednictvím průzkumu trhu. Je však třeba brát ohled na technické vlastnosti a kvalitu materiálu, aby vlivem úsporných opatření nedošlo ke snížení kvality.

Variabilní náklady v podobě výkonových dělníků nebo výrobních strojů představují náklady podniku, na kterých by měly být aplikovány úspory až jako poslední nevyhnutelné řešení. Jedná se o výrobní činitele, kteří tvoří v podniku jeden z nejvýznamnějších článků. Jestliže by bylo nevyhnutelné hledat úspory i zde, řešením by mohl být prodej strojního zařízení a následný pronájem jednotlivých strojů, pokud by však tento způsob byl ekonomicky efektivnější. Z hlediska výkonových dělníků se jedná o velmi choulostivou záležitost. Zde by se jako řešení mohlo nabízet propouštění, ale tomuto kroku by měly předcházet opatření ve smyslu propůjčení pracovních čet konkurenčním firmám nebo nepříliš populární snižování mezd.

Fixní náklady jsou podstatně složitější z důvodu přímé návaznosti na podnik a nepřímé návaznosti na výrobu. Nejnákladnějším režijním nebo fixním nákladem může být zejména doprava typu Parita A ve smyslu dopravy materiálu od dodavatele přímo nebo přes skladové prostory na stavbu. Jak bylo naznačeno u variabilních nákladů, dodavatelé materiálu, kteří nabízejí dopravní služby, svádí konkurenční boje, proto mimo slev na materiál poskytují i zvýhodněné dopravní služby. Sleva na dopravě může vyrůst až na hodnotu 100%, tedy lze říci, že dopravu má dodavatel zahrnutou v ceně materiálu. Jestliže je doprava typu Parita B, tedy zajišťuje dodavatel, vstupuje tato cena do ceny materiálu a tímto se stává variabilním nákladem. Důsledkem pak je navýšení variabilních nákladů a současně snížení nákladů fixních.

Další významnou úsporou se nabízí snížení stavu správní pracovní síly, tedy té režijní. Zde je nutné stanovit optimální počet pracovníků na zakázku tak, aby byla zajištěna hospodárnost a efektivnost. Tedy jejich množství bude takové, že každý bude disponovat dostatečnou pracovní náplní, ale současně ta náplň nepřekročí takovou mez, aby se stal pracovník neefektivní. Množství těchto správních zaměstnanců nelze zcela jednoznačně určit. Avšak mohlo by být odměřováno poměrem na výrobní pracovníky. Čím větší je stavba z hlediska své velikosti nebo technické náročnosti, tím je zapotřebí více výrobních pracovníků a současně s náročností na výstavbu je zapotřebí i více pracovníků správních. Se snížením počtu zaměstnanců je přímo spjatý další fixní náklad, a to sociální zabezpečení a zdravotní pojištění.

Ostatní fixní náklady v případové studii řešeny nebudou. Důvodem je neznalost složení jednotlivých nákladů v podniku ABC, na který je model podniku strukturován.

3.10 Dopad úspor na podnik

Úsporná opatření musí v zásadě vykazovat pozitivní vliv na cenu zakázky a s tím spojeným dopadem na podnik. Znamená to, že výsledkem by měla být nižší nabídková cena. S tím jsou spojeny i další veličiny ve formě vykazování nižších nákladů a v důsledku tohoto dosažení nižších jednotkových cen v rozpočtu, možnost navýšení rentability ve smyslu generování vyšších zisků při zachování původní výše ceny. Graficky lze vyjádřit míru efektivity úspor tzv. bodem zvratu. Tento vykazuje rozmezí, ve kterém se z kladné efektivity (zisku) stává ztráta a naopak. Je to tedy hranice, kde se náklady celkové rovnají výnosům. Jestliže se vlivem úsporných opatření posunuje bod zvratu směrem k počátku grafu, vykazuje tímto vyšší ekonomickou efektivitu a vyšší konkurenceschopnost. Z výsledných hodnot se sestaví optimalizovaná nabídková cena, která bude vstupovat do nabídky na veřejnou stavební zakázku. Dále se optimalizované hodnoty z modelu podniku dosadí do VZZ a mohou se porovnat jednotlivé druhové náklady s těmi původními.

3.11 Vyhodnocení optimalizované ceny

Vyhodnocení optimalizované ceny spočívá v zařazení nákladů z modelu podniku do struktury kalkulačního vzorce a porovnání s předpokládanou hodnotou veřejné zakázky a s tím spojené vyhodnocení, zda není optimalizovaná cena mimořádně nízká. Dále se tato cena porovná s původními výstupy z cenové databáze ÚRS a stanoví se míra odchylky. Na základě takto stanovené odchylky provedeme redukci jednotkových cen a upravený slepý rozpočet se stane součástí předložené nabídky o veřejnou zakázku na stavební práce Domova pro seniory.

4 PŘÍPADOVÁ STUDIE

Případová studie řeší problematiku zpracování nabídky uchazeče v zadávacím řízení pro realizaci veřejné zakázky na stavební práce. Studie detailně nahlíží na sestavení nabídkové ceny. Výše nabídkové ceny musí splňovat základní kritéria. Těmi jsou zejména zachování technické a kvalitativní proveditelnosti, tj. uchazeč se tímto zaručuje, že za jeho předloženou cenu lze dílo realizovat, aniž by se snížila kvalita použitých materiálů nebo technických vlastností stavby. Dalším kritériem je zajištění provozu, kontroly z hlediska technického i ekonomického a lhůt výstavby, s jejichž výší musí uchazeč uvažovat a promítnout je do své nabídkové ceny. Cílem případové studie tedy bude sestavení takové nabídkové ceny, která svou výší bude konkurovat ostatním uchazečům a současně aby nebyla příliš nízká, tedy aby nebyla označena jako mimořádně nízká nabídková cena. V případě, že k tomuto označení dojde, musí být transparentně průkazné, že ceny jsou reálné a splňují veškeré podmínky na výstavbu z hlediska zadaných podmínek a podmínek nastavených samotným podnikem.

Dále je nutné zmínit, že sestavení nabídkové ceny v případové studii spočívá v ocenění vlastní činnosti podniku a případných subdodávek. Řešení a úprava jednotlivých nákladů probíhají pouze v rámci prací vlastní činnosti podniku. Výběrem subdodavatele nebyla problematika nákladů v této práci řešena a do souhrnných výpočtů vstupuje jako konstantní hodnota. Důvodem je řešení problematiky vlastních nákladů podniku a úprava se promítá do konečné ceny.

4.1 Technický popis objektu

Řešeným objektem (dále jen zakázka) v praktické části diplomové práce je novostavba budovy občanské vybavenosti v podobě domova pro seniory, situovaném v jihočeské obci Bechyni. Zamýšlený objekt bude stát na stavebních parcelách 1973/2, 1973/4, 1973/5, 1973/6, 1973/7, 1973/8, 1973/9, 1973/10, 1973/11 a 1973/12 včetně komunikace s označením 2147.

Obrázek 5 – Vyznačení řešeného území do stávající katastrální mapy s ortofotem

Hlavní objekt domova pro seniory je tvořen čtyřmi třípodlažními křídli, tvořící čtvercový půdorys s vnitřním atriem. Vstup a vjezd do objektu, resp. na pozemek, je zpřístupněn ze severovýchodní strany z ulice Na Libuši, která je jedinou příjezdovou komunikací v území. Ve vstupním podlaží se nachází hlavní vstupní hala, jídelna a kuchyň s celkovou kapacitou 170 jídel na výdej, rehabilitační a aktivizační prostory, administrativa a zázemí objektu. V druhém a třetím nadzemním podlaží se nachází byty pro seniory a příslušné provozy. Z hlediska konstrukčního systému stavby se jedná o stěnový systém tvořený svislými zděnými konstrukcemi. Vodorovné nosné konstrukce tvoří kombinace montovaných prefabrikovaných filigránových desek s monolitickými konstrukcemi. Obvodový plášť a vnitřní nosné stěny jsou navrženy z keramických cihelných bloků. Založení objektu je plošné na základových pasech z prostého betonu a základových patkách. Nosnou konstrukci střechy tvoří krov sedlového tvaru z dřevěných spínaných vazníků.

4.2 Zadávací podklady

Zadávacími podklady a jejich rozsah pro sestavení nabídkové ceny na veřejnou zakázku předepisuje zákon 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a jeho Vyhláška č. 230/2012 Sb. Stěžejními podklady pro sestavení nabídkové ceny jsou projektová dokumentace a soupis prací s výkazem výměr k provedení stavebního díla. Právě tyto podklady jsem měl k dispozici od stavebního podniku, který se o tuto veřejnou zakázku ucházel. Podnik si vyhradil podmínku, že v diplomové práci nebude jmenován, proto v dalším textu bude vystupovat pod názvem ABC. Již zmíněnými podklady, které mi stavební podnik ABC poskytl, jsou:

- Projektová dokumentace
- Soupis prací s výkazem výměr (tzv. „slepý“ rozpočet)

4.2.1 Projektová dokumentace

Projektové dokumentace k domovu pro seniory je svým rozsahem a obsahem ve stupni zpracování pro provádění stavby, tedy v rozsahu udávajícím původní vyhláškou č. 499/2006 Sb. (současnou vyhláškou č. 62/2013 Sb.), přílohy č. 6 Rozsah a obsah projektové dokumentace pro provádění stavby. Stavební podnik ABC však neposkytnul dokumentaci v celém rozsahu projektu, nýbrž pouze část dokumentace architektonického řešení. Těmito podklady byly:

- Průvodní zpráva
- Souhrnná technická zpráva
- Technická zpráva
- Koordinační situace stavby
- Půdorys 1.NP, 2.NP, 3.NP
- Půdorys základových konstrukcí
- Půdorys střechy
- Řez
- Pohledy

Z těchto vyjmenovaných podkladů je patrné, že nebylo možné bez výkresů detailů, popřípadě výpisů prvků jednotlivých řemesel a skladeb konstrukcí, zcela objektivně a detailně stanovit co možná nejpřesnější cenu jednotlivých prací. Tuto co možná nejpřesnější cenu jsem se snažil zpracovat alespoň z podkladů, které byly k dispozici, tedy již zmiňovaná projektová dokumentace a soupis prací.

4.2.2 Soupis prací s výkazem výměr

Soupis prací domova pro seniory je sestaven zadavatelem na základě vyhlášky č. 230/2012 Sb. k zákonu o veřejných zakázkách. Podkladem pro zpracování slouží projektová dokumentace objektu, kterému by měly hodnoty výkazu výměr zcela odpovídat. Za jeho správnost sice zodpovídá zadavatel, avšak nastalé ztráty z nedostatků ve slepém rozpočtu po uzavření smlouvy, jsou nevymahatelné. Souhrnný dokument hierarchického členění soupisu prací představuje tzv. Rekapitulace. Ta znázorňuje strukturu všech úrovní členění soupisu dle objektů, provozních souborů a vedlejších rozpočtových nákladů včetně jejich výsledných ocenění (viz. Příloha č. 1) a tento dokument představuje poklad pro nabídkovou cenu. Struktura soupisu prací modelové zakázky má následující podobu:

- F1: Pozemní objekty
  - SO-01: Stavební objekt
    - F.1.1.-3: Architektonicko stavebně technické řešení
      - Funkční díl

        Pracovní položka (materiál)
    - F.1.4.: Technika prostředí staveb
      - Funkční díl

        Pracovní položka (mateiál)
  - SO-03: Čisté terénní úpravy
    - Stavební díl

      Pracovní položka (materiál)

- F2: Inženýrské objekty
    - Stavební díl

        Pracovní položka (materiál)
- F3: Provozní soubory
    - Kompletační položky

Soupis prací s příslušnými hodnotami množství, tedy výkazem výměr, obsahuje jednotlivé objekty a provozní soubory, rozložené na konstrukční díly a dále členěné do jednotlivých pracovních úkonů, které tvořily pracovní položky.

Jednotlivé položky soupisu prací obsahují:

Pořadové číslo → Interní kódování → Alternativní kódování → Popis položky → měrnou jednotku → Výměru bez ztratného → Ztratné → Výměra celkem → Jednotková cena → Cena celkem → Poznámka

Pořadové číslo slouží pro snadnější orientaci v soupisu prací. Identifikační kód slouží pravděpodobně pro vlastní potřebu zadavatele. Pro orientaci uchazeče a nalezení přibližné ceny je zavedeno alternativní kódování dle TSKP. Pro orientaci proto, že popis jednotlivých položek prací vyjadřující způsob a míru zpracování dané stavební práce ne vždy nebo ne zcela odpovídaly popisu položek v cenových databázích. Také je třeba zmínit, že některé z kódů dle TSKP odpovídaly nejen databázi cen ÚRS, ale i databázi RTS. Interní a alternativní kódy sestavuje zadavatele (popřípadě projektant). Výkaz výměr, tj. měrná jednotka, výměra bez ztratného, ztratné a výměra celkem, je nedílnou součástí soupisu prací. Vymezuje se měrnou jednotkou stavební či montážní práce a dále pak množstvím v konstrukci. Ve většině případů byla měrná jednotka v soupisu prací identická s měrnou jednotkou odkazované práce příslušné cenové soustavy. Do tohoto slepého rozpočtu vkládáme jednotkové ceny z cenové databáze, které vytvoří společně s výměrou cenu celkovou k příslušné stavební položce.

Poř.	Kód	Alter. kód	Popis	MJ	měra bez ztr. tratné		Výměra	Jedn. cena	Cena	Referenční výrobek, referenční materiál
			S: BECHYNĚ - domov pro seniory						–	
			F1: Pozemní objekty						–	
			SO-01: Stavební objekt						–	
			F.1.1.-3.: Architektonicko stavebně technické řešení, stavebně konstrukční část						–	
			001: Zemní práce						–	
			001.: Zemní práce						–	
1.	123Cc0080-008	132201102	Hloubení rýh šířky do 600 mm - hornina 3, množství přes 100 m3	m3	847,02	–	847,02		–	
2.	122Cc0030-012	122201102	Odkopávky a prokopávky nezapažené - hornina 3, množství přes 100 do 1 000 m3	m3	532,0	–	532,0		–	
3.	127Cc0010-016	171101121	Uložení sypaniny do násypů zhutněných - dorovnání terénu pod objektem/ zpětný násyp výkopkem	m3	532,0	–	532,0		–	
4.	126Ac0040-030	162701105	Vodorovné přemístění výkopku po suchu - hornina 1 až 4, přes 9 000 do 10 000 m	m3	847,02	–	847,02		–	
5.	127Cc0040-002	171201201	Uložení sypaniny - na skládku	m3	847,02	–	847,02		–	
6.	127Cc0042-004	171201206	Poplatek za skládku - ostatní zemina	t	1 524,636	–	1 524,636		–	
7.	122Cc0020-004	121101102	Sejmutí ornice nebo lesní půdy s vodorovným přemístěním - přes 50 do 100 m - ornice bude ponechána na pozemku pro navazující sadové úpravy, tl 200 mm	m3	1 435,8	–	1 435,8		–	

Obrázek. 6 – Ukázka soupisu prací modelové zakázky včetně výkazu výměr

Jak již bylo výše zmíněno, některé popisy položek zcela nebo vůbec neodpovídaly alternativnímu kódu poskytnutého zadavatelem, proto se musela hledat jiná řešení. Řešení spočívala v nalezení vhodnější položky v databázi cen nebo sestavení zcela nové položky. Další komplikací byla skladba několika prací v jedné položce soupisu. Řešení spočívalo ve tvorbě agregovaných cen, tj. seskupení dvou a více prací či materiálů do jedné skupiny, která vystupuje jako jednotná položka. V některých případech došlo na neshodu v měrných jednotkách soupisu prací a cenové databáze, proto došlo k přepočtu jednotkové ceny v katalogu cen na jednotkovou cenu odpovídající měrné jednotce soupisu prací.

4.3 Předpokládaná hodnota veřejné zakázky

Předpokládanou hodnotu předmětu veřejné zakázky stanoví především zadavatel, který tímto nastaví orientační hodnotu, která by měla v určitém intervalu (odchylce) odpovídat předloženým nabídkám uchazečů. Stanoví ji na základě průměrných cenových ukazatelů nebo na základě zkušeností s realizací projektů obdobného charakteru.

Uchazeč v rámci prvního náhledu na předmět veřejné zakázky si může stanovit vlastní předpokládanou hodnotu, založenou na ukazatelích, vycházejících z vlastních firemních databází, tzn. stanovení vlastní předpokládané hodnoty odpovídající ceně svého podniku. Od této hodnoty se může následně odvíjet a již předem si stanoví, v jaké cenové relaci se bude pohybovat.

Z důvodu neposkytnutí informací k zadávacímu řízení od stavebního podniku ABC, nebyla předpokládaná hodnota veřejné zakázky, stanovena zadavatelem, známa. Proto jsem si jako pomůcku a orientační hodnotu stanovil vlastní předpokládanou hodnotu, kterou jsem následně uvažoval i jako hodnotu stanovenou zadavatelem. Vhodnou metodu k ocenění předmětu veřejné zakázky jsem zvolil metodou cenových ukazatelů ve stavebnictví. Tato vzniklá hodnota stanovila simulovanou předběžnou hodnotu veřejné stavební zakázky.

Metoda stanovení předpokládané hodnoty cenovými ukazateli spočívá v zařazení objektu do příslušné skupiny Jednotné klasifikace stavebních objektů. Domov pro seniory byl zařazen do skupiny 801 – Budovy občanské výstavby a následně do skupiny 801-9 – Budovy pro sociální péči, která vykazuje průměrnou statistickou hodnotu obestavěného prostoru 5 815,- Kč*m^{-3}. Tato hodnota se vynásobí množstvím obestavěného prostoru řešeného objektu a stanoví se hodnota základních rozpočtových nákladů.

Tabulka 4.3 – 1 – Průměrné ceny ukazatelů ve stavebnictví

JKSO		průměr	konstrukčně materiálová charakteristika								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
801	Budovy občanské výstavby	6 468	5 827	6 786	7 937	6 211	5 317	5 057	6211	5 508	
801.1	Budovy pro zdravotní péči	6 582	6 837	6 837		6 455					
801.2	Budovy pro komunální služby a osobní hygienu	6 665	6 858		9 293	6 474		6 538			
801.3	Budovy pro výuku a výchovu	5 300	4 474		5 745	5 745	5 235		9 322		
801.4	Budovy pro vědu, kulturu a osvětu	7 306	4 486	8 074	10 126	7 241			6 474		
801.5	Budovy pro tělovýchovu	5 367	5 621	8 307		4 665				7 732	
801.6	Budovy pro řízení, správu a administrativu	6 055	5 372	6 331		6 076	6 202	3 645	7 421	7 483	
801.7	Budovy pro společné ubytování a rekreaci	6 070	5 495	5 881	6 326	8 245	4 729			5 176	
801.8	Budovy pro obchod a společné stravování	6 314	5 549			6 443			5 169		
801.9	Budovy pro sociální péči	5 815	6 711			5 687	4 665	3 641			

Tabulka 4.3. - 2 - Předpokládaná hodnota Domova pro seniory

	Obestavený prostor [m^3]	**ZRN [Kč]**	**Dle RU CZK / m.j.**
Řešený domov pro seniory	43 470	43 470 * 5 815 = **252 778 050**	5 815

Tabulka 4.3 - 3 - Stanovení mimořádně nízké ceny

	ZRN [Kč]	**CZK / m.j.**	**cca 20% ZRN**	**MIMOŘÁDNĚ NÍZKÁ CENA**
P.H. dle RU	252 778 050	5 815	51 313 944	201 464 106

Výsledná hodnota v tabulka 4.3 - 2 pak poslouží jako maximální možná nabídková cena, kterou jako uchazeč (zhotovitel) nemám v úmyslu překročit. Tato výsledná hodnota činí 252 778 050,- Kč.

Zadavatel toleruje nabídkové ceny v určitém rozpětí, tedy směrem nahoru i dolu oproti stanovené předpokládané hodnotě. Zpravidla se však jedná o směr dolů. Ze statistického hlediska interval činí přibližně 20% z předpokládané hodnoty. Proto jsem si stanovil nejnižší možnou hranici, kterou by cenová nabídka neměla být překročena, aby nebyla prohlášena hodnotící komisí jako mimořádně nízká nabídková cena. Tedy dle výpočtu činí spodní hranice 201 464 106,- Kč, což představuje rozdíl celých 51 313 944,- Kč oproti stanovené výsledné hodnotě.

4.4 Sestavení položkového rozpočtu

Sestavení položkového rozpočtu probíhá na základě projektové dokumentace a soupisu prací, který je součástí zadávací dokumentace. Podle soupisu prací se jednotlivé položky sestavují do rozpočtu. Ten byl zpracován v cenové databázi ÚRS. Jelikož skutečná realizace nebo alespoň zadávací řízení a předkládání cenových nabídek na tuto veřejnou zakázku probíhaly v roce 2012, byla zde v diplomové práci použita cenová databáze z téhož roku.

Je nutné zmínit, že paralelně se zpracováváním položkového rozpočtu jsem naplňoval jednotkovými cenami rozpočet slepý, aby byla zachována shoda sestaveného položkového a oceněného slepého rozpočtu, který se po naplnění cenami stává také rozpočtem položkovým a předkládá se zadavateli jako podklad k nabídkové ceně.

4.4.1 Založení stavby (objektu)

Zakládáním stavební zakázky vkládáme prvotní informace o objektu do databáze. Kód zakázky je individuální. Ten si každý podnik definuje samostatně. V tomto případě je Kód zakázky 0001. Název zakázky je také individuální, avšak v mnoha případech přebírá název stanovený zadavatelem. V tomto případě opět Domov seniorů. Nyní nastává zařazení objektu do katalogů klasifikací, kde tento typ objektu svým

charakterem v katalogu stavebních děl (CZ-CC) spadá pod označení 1130, tedy Budovy bytové ostatní. V třídníku jednotné klasifikace stavebních objektů náleží domovu pro seniory číselné označení 801 91, což v překladu do slovního zařazení odpovídá Budovám domovů důchodců a penzionů pro důchodce. Další údaje v podobě čísla smlouvy nebo údajů o zadavateli či zhotoviteli nejsou pro modelovanou nabídku nutné. Proto posledním potřebným údajem je zařazení stavby pro účely stanovení sazby daně z přidané hodnoty (DPH) a pro orientaci stanovení, zdali se jedná o stavební objekt nebo provozní soubor. V prvním případě byl zvolen typ Bytová výstavba, v tom druhém byl stanoven Stavební objekt.

Výše sazby DPH byla zachována taková, která odpovídala roku 2012, tedy snížená sazba DPH 14,0% a základní sazba DPH 20,0%. DPH je sice součástí nabídkové ceny, avšak je to pouze „doplněk“, a proto v případové studii s ní je uvažováno jen okrajově.

4.4.2 Vkládání položek do rozpočtu

Postup ocenění objektu veřejné zakázky vychází ze soupisu prací. Na základě alternativních kódů, které zadavatel zpracoval dle třídníku stavebních konstrukcí a prací (TSKP), lze najít pomocné položky pro ocenění, avšak tyto kódy nejsou závazné. Slepý rozpočet k modelové zakázce Domova pro seniory obsahoval orientační kódy, členěné dle TSKP. Některé z kódů odpovídal kódu v databázi ÚRS, která sloužila jako primární databáze pro zpracování modelové nabídkové ceny. Dále se zde vyskytovaly kódy, které neodpovídaly žádnému kódu v databázi ÚRS, ale v databázi RTS svoji shodu nalezly. A také se zde vyskytoval typ kódu, který neodpovídal ani databázi ÚRS ani RTS.

Proto nastávaly různé varianty pro nalezení jednotkových cen. V případě, že kód odpovídal databázi ÚRS a popis položky byl totožný s popisem v soupisu prací, byla tato stavební práce přidána do rozpočtu. V případě, že se popisy lišily, byla nalezena vhodnější alternativa. V situaci, kdy kód v soupisu prací odkazoval na stavební práci v databázi RTS, z důvodu sestavení jednotného položkového rozpočtu byla tato položka přenesena do databáze ÚRS. Jestliže kód neodpovídal ani jedné databázi, došlo

k takovému řešení, že se nalezla položka jiná, která svým popisem zachovávala rozsah stavební práce s popisem ve slepém rozpočtu.

Kromě výše zmíněných situací, které mohou při sestavování nabídkové ceny vznikat, dochází i k náročnějším situacím, ne však neřešitelným. Jedná se stále o rozpor mezi položkami ve slepém rozpočtu a v cenové databázi. Nyní však nikoliv z důvodu kódování, ale z důvodu popisu položek a měrných jednotek.

4.4.2.1 Agregovaná cena

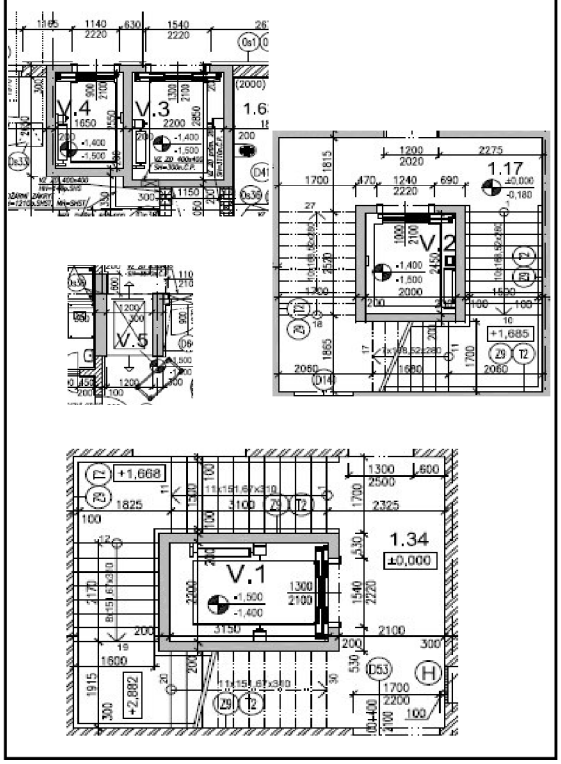
Agregovanou cenu bylo nutné sestavit v důsledku popisu položky v soupisu prací. Zde jednotlivé položky obsahovaly dvě a více stavebních činností a materiálů současně, které tvořily celou část konstrukčního celku. Tuto možnost však cenové databáze neposkytují, nebo jen v malé míře. V rozpočtu bylo proto nutné tyto práce a materiály ocenit zvlášť jako agregát ve formě malého rozpočtu, aby v případě porovnávání obou rozpočtů bylo průkazné, že jednotlivé práce a materiály náleží dané složené položce ve slepém rozpočtu, protože právě do slepého rozpočtu se tyto agregáty zavádějí jako jednotkové ceny za celý konstrukční díl.

Při sestavování agregované položky ve formě malého rozpočtu, jsem postupoval následovně. Prvním krokem bylo nutné si stanovit, které stavební práce a materiály patří do tohoto agregátu a také k jaké měrné jednotce, z výkazu výměr soupisu prací, se bude agregát vztahovat. Provedením tohoto přehledu se následně postoupilo k výpočtu množství, tedy kvantifikaci položek na danou výměru. Vzhledem k tomu, že z katalogu cen stavebních prací a sborníku plánovaných cen materiálů jsou jednotkové ceny daných položek v agregátu známé, kvantifikací jsme zjistili, kolik měrných jednotek je potřeba k provedení množství měrných jednotek konstrukční části jako celku, ke které se agregát zřizuje, čímž jsem docílil konečné hodnoty daného konstrukčního prvku. Tato konečná hodnota bude převedena na jeho měrnou jednotku a tato cena vstupuje do slepého rozpočtu jako jednotková cena. Názorná ukázka sestavení jednotkové ceny agregátu viz. níže popřípadě v Příloze č. 3. Z hlediska kalkulace, následující v dalších krocích, budou jednotlivé položky v agregovaném prvku kalkulované, tudíž nebude vznikat v krycím listu kalkulace oddíl nekalkulované položky, vázající se právě k těmto agregátům.

Tabulka 4.4 - 1 - Agregovaná položka

Agr. 0001-01 ŽB výtahové šachty

Výtahové šachty navržené dle projekce z prefabrikovaných ŽB dílců, nahrazeny ŽB monolitickými konstrukcemi. Jako podklad posloužila databáze RTS, a to agregovaná položka 311 320050RAC.



Vstupní údaje:

Množství dle VV:	79,59 m^3
Tloušťka stěny:	200 mm

Použité položky:

Beton:	311321611 [m^3]
Bednění - zřízení:	311351105 [m^2]
Bednění - odstranění:	311351106 [m^2]
Výztuž:	311361321 [t]

Výpočet položek:

Beton:

= **79,59 m^3** (viz. VV)

Bednění - zřízení:

= 79,59 / 0,2 = 397,95 m^2

- bednění je oboustranné →

→ 397,95 * 2 = **759,9 m^2**

Bednění - odstranění:

dtto zřízení = **759,9 m^2**

Výztuž:

1 m^2 = cca 30 kg výztuže →

→ 397,95 * 30 = 11 939 kg =

= **11,939 t**

Výpočet položek:

Beton:	2 631,47 Kč / m^3	79,59 m^3	→	209 439,09 Kč
Bednění - zřízení:	269,11 Kč / m^2	759,90 m^2	→	204 495,75 Kč
Bednění - odstranění:	97,08 Kč / m^2	759,90 m^2	→	73 773,78 Kč
Výztuž:	33 638,60 Kč / t	11,94 t	→	401 611,19 Kč
Přesun hmot:	248,00 Kč / t			51 729,82 Kč
				941 049,62 Kč

Stanovení jednotkové ceny [Kč / m^3]:

1 096 011 Kč ……. 79,59 m^3

x Kč ……. 1,00 m^3

x = 1,00 / 79,59 * 1 096 011

x = **13 770,70 Kč / m^3**

13 770,70 Kč / m^3

4.4.2.2 Přepočet položek

Z hlediska neshody měrných jednotek v cenové databázi a slepém rozpočtu dochází k převodu množství známých měrných jednotek ze slepého rozpočtu do sestavovaného položkového rozpočtu. Následně po zjištění ceny za položku nastává opět převod, avšak nyní ceny z položkového rozpočtu na jednotkovou cenu v rozpočtu slepém dle jeho příslušné měrné jednotky. Ve většině těchto nastalých situacích se jednalo o montážní položku, jejíž měrná jednotka byla shodná s měrnou jednotkou v soupisu prací, avšak rozdílnost nastala u nosného specifikovaného materiálu.

Proto postup k přepočtu položek je následující. Nejdříve je nutné si stanovit vstupní údaje k přepočtu. Jedná se především o množství měrných jednotek v soupisu prací. Stanovíme položky, které vstupují do přepočtu včetně jejich jednotkových cen. Následně se provede převod jednotkové ceny stavební práce i případného materiálu na měrnou jednotku položky v soupisu prací a následným součtem převedených jednotkových cen získáme souhrnnou jednotkovou cenu vztaženou k měrné jednotce z výkazu výměr slepého rozpočtu. Názorná ukázka přepočtu viz. níže nebo v Příloze č. 4.

Souhrnem lze říci k sestavování položkového rozpočtu na základě soupisu prací s výkazem výměr, že v momentě nalezení vhodné položky stavební práce v cenové databázi, doplníme množství měrných jednotek ze soupisu prací a zapíšeme do onoho položkového rozpočtu. Montážní práce ve své jednotkové ceně neobsahují cenu nosného materiálu, proto musí být tento materiál řešen jako tzv. „specifikovaný“ materiál, jehož cenu lze získat ve sborníku plánovaných cen materiálů (SPCM) nebo cenu získáme průzkumem trhu a do rozpočtu jej vložíme jako R-položku (viz. Příloha č. 5). Jednotlivé položky se pak automaticky řadí do stavebních dílů a tvoří tak základní rozpočtové náklady (ZRN).

Součástí ocenění předmětu veřejné zakázky jsou i práce, které není uchazeč schopen realizovat vlastními výkony. Proto v takovém případě provede poptávku na tyto práce u specializovaných firem, které zainteresuje do své nabídky. V modelové nabídce jsou zainteresovány subdodávky především na řemesla, tedy práce přidružené stavební výroby (PSV) typu Ústřední vytápění, Kanalizace, Vodovod, Elektřina atd. Jejich

ocenění vzešlo z porovnání s již realizovanými stavbami. Tyto stavby a jejich ceny jsou součástí databáze ÚRS, konkrétně v části RUSO.

4.4.2.3 Subdodávky

Problematika subdodávek v této případové studii není řešena, proto jejich ocenění je pouze orientační, provedené na základě metody porovnání a v dalších výpočtech vstupují jako konstantní položky. V položkovém rozpočtu se zapisují jako samostatné objekty nebo soubory a spadají do skupiny ZRN. Slouží pouze ke stanovení celkové nabídkové ceny. Subdodávky byly řešeny v rámci řemesel, které jsou specializované. Postup, jakým byly stanoveny jejich ceny, je následující. V rozpočtu byl založen nový objekt nebo provozní soubor s názvem konkrétní subdodávky. Tento objekt nebo soubor náležel do hierarchie stavby. V databázi RUSO byly zvoleny vhodné stavby obdobného charakteru, z nichž se kvantifikovala jednotlivá hodnocená řemesla na podmínky modelové zakázky dle vhodných ukazatelů (m_b, m^2, m^3 apod.), získaných z projektové dokumentace. Jednotlivé subdodávky a jejich stanovená cena jsou znázorněny níže v přehledu. Závorka pod měrnou jednotkou obsahuje výměru řešené zakázky k danému řemeslu, získanou z technických zpráv.

Tabulka 4.4 - 2 – Přehled subdodávek na zakázku

Přehled subdodávek na zakázku:

Označení	Popis	RUSO (m.j.)	Zdroj z ÚRS	Cena (Kč)
F.1.1.-3	Výplně otvorů	m^3 (43 470)	Domov důchodců Třebíč	11 008 300 Kč
Oddíly 721, 722, 725, 732, 733, 734, 735, 791, 21-M, 22-M, 24-M, 33-M, 36-M				
		m^3 (43 470)	Domov důchodců Třebíč	79 723 200 Kč
F1-SO-03.01	Sadové úpravy	m^2 (12 614)	Parková úprava pozemku	3 826 091 Kč
F1-SO-03.02.1	Oplocení	m_b (240)	Oplocení z pletiva	383 200 Kč
F2-IO.02	Přípojka vodovod	m_b (21)	Vodovodní přípojka	114 864 Kč
F2-IO.03	Splašková přípojka	m_b (17)	Kanalizace splašková	304 210 Kč
F2-IO.04	Dešťová přípojka	m_b (324)	Kanalizace dešťová	3 847 500 Kč

F2-IO.08	Přípojka NN	m_b (47)	Kabelová přípojka NN	50 130 Kč
F2-IO.09	Veřejné osvětlení	m_b (160)	Venkovní osvětlení	313 800 Kč
F2-IO.10	Příp. slaboproud	m_b (160)	Telefonní přípojka	2 384 000 Kč
F3-PS.01	Trafostanice	kpl	Trafostanice	188 063 Kč
CELKEM				**102 143 358 Kč**

Vedlejší rozpočtové náklady (VRN) obsahují náklady spojené s umístěním objektu a podmínkami výstavby, zejména však se zařízením staveniště. Objekt Domova pro seniory je situovaný v rovinatém terénu s výbornou dostupností materiálů, mechanismů a dělníků atd., proto bylo uvažováno pouze s položkou zařízení staveniště. VRN vstupují do rozpočtu jako procentní přirážka k ZRN. Výši procentní přirážky zařízení staveniště jsem zvolil pouze 1 % z důvodu nijak složité technologické, logistické nebo organizační náročnosti.

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Název stavby	**Domov seniorů**	JKSO	
		EČO	
		Místo	
		IČ	DIČ
Objednatel			
Projektant			
Zhotovitel			

Rozpočet číslo	Zpracoval	Dne	Položek
	Jan Kulich	17.1.2014	

Měrné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.

Rozpočtové náklady v CZK

A	**Základní rozp. náklady**			**B**	**Doplňkové náklady**			**C**	**Náklady na umístění stavby**	
1	**HSV**	Dodávky	14 533 859,63	8	Práce přesčas			13	Zařízení staveniště	2 168 716,56
2		Montáž	72 247 023,45	9	Bez pevné podl.			14	Mimostav. doprava	0,00
3	**PSV**	Dodávky	62 315 671,57	10	Kulturní památka			15	Územní vlivy	0,00
4		Montáž	18 683 263,38	11				16	Provozní vlivy	0,00
5	**"M"**	Dodávky	47 757 440,00					17	Ostatní	0,00
6		Montáž	1 334 400,00					18	NUS z rozpočtu	0,00
7	**ZRN (r. 1-6)**		216 871 658,03	12	**DN (ř. 8-11)**			19	**NUS (ř. 13-18)**	2 168 716,56
20	HZS		0,00	21	Kompl. činnost	0,00		22	Ostatní náklady	0,00

D	**Celkové náklady**	
23	Součet 7, 12, 19-22	219 040 374,59
24	DPH 14,00 % z 110 637 079,75	15 489 191,20
25	DPH 20,00 % z 108 403 294,84	21 680 659,00
26	**Cena s DPH (ř. 23-25)**	**256 210 224,79**
E	**Přípočty a odpočty**	
27	Dodávky objednatele	0,00
28	Klouzavá doložka	0,00
29	Zvýhodnění	0,00

Projektant	
Datum a podpis	Razítko
Objednatel	
Datum a podpis	Razítko
Zhotovitel	
Datum a podpis	Razítko

4.4.3 Ocenění slepého rozpočtu

Slepý rozpočet naplňujeme jednotkovými cenami, kterými jsme zpracovávali položkový rozpočet v cenové databázi ÚRS. Jak již bylo výše zmíněno, některé z položek se neshodovaly s položkami v databázi, a to z hlediska alternativního kódování zadavatele, obsahem jednotlivých popisů položek nebo měrnou jednotkou ve výkazu výměr. Tyto nastalé situace byly vyřešeny a popsány v Oddílu 4.4.2 Vkládání položek do rozpočtu.

Níže je přiložena Rekapitulace naplněného slepého rozpočtu jednotkovými cenami z cenové databáze ÚRS. Výsledkem je cena, která se dá považovat za nabídkovou. Avšak v následující části případové studie s touto cenou bude dále pracováno.

Jestliže porovnáme celkovou cenu z Rekapitulace oceněného slepého rozpočtu a z Rekapitulace položkového rozpočtu, je názorně vidět, že tyto ceny jsou si rovny. Je zde ale patrné, že VRN jsou si navzájem odlišné. Je to způsobeno začleněním přesunu hmot na staveništi do VRN v slepém rozpočtu, kdežto v položkovém rozpočtu je přesun hmot součástí stavebních prací, tedy spadá do ZRN.

REKAPITULACE - DOMOV PRO SENIORY

POPIS	CENA	DPH
S: Domov pro seniory	**219 040 375**	
F1: Pozemní objekty	**201 605 927**	
SO-01: Stavební objekt	**196 769 388**	
F.1.1.-3.: Architektonicko stavebně technické řešení, stavebně konstrukční část	**135 502 088**	
001: Zemní práce	862 591	14%
002: Základy	2 582 186	14%
003: Svislé konstrukce	17 020 642	14%
004: Vodorovné konstrukce	20 557 410	14%
005: Skladby	54 638 301	14%
009: Ostatní konstrukce a práce	1 901 518	14%
043: Ocelové konstrukce	1 230 317	14%
762: Konstrukce tesařské	2 939 421	14%
764: Konstrukce klempířské	1 595 882	14%
7661: Konstrukce truhlářské	224 355	14%
7662: výplně otvorů	11 430 166	20%
767: Konstrukce zámečnické	2 063 399	14%
799: Informační systém objektu	–	20%
F.1.1.14: Zdvihací zařízení	2 969 800	20%
F.1.1.15: Gastrozařízení	15 486 100	20%
F.1.4.: Technika prostředí staveb	**61 267 300**	
F.1.4.1.: Ústřední vytápění	8 146 200	20%
F.1.4.2.: Chlazení	–	20%
F.1.4.3.: Vzduchotechnika	22 702 900	20%
F.1.4.4.:Voda a kanalizace	8 709 300	20%
F.1.4.5.: Měření a regulace	3 591 500	20%
F.1.4.6.: Elektrorozvody, osvětlení, uzemnění, hromosvod	17 169 500	20%
F.1.4.7.: Slaboproudé rozvody	947 900	20%
SO-03: Čisté terénní úpravy	**4 836 539**	
SO-03.01: Sadové úpravy	**3 826 091**	
SUB: Subdodávky	–	20%
SO-03.02.1: Oplocení	**383 200**	
SUB: Subdodávky	–	20%
SO-03.02.2: Gabionová stěna	**627 248**	
001: Zemní práce	39 924	14%
002: Základy	117 036	14%
003: Svislé konstrukce	470 289	14%
F2: Inženýrské objekty	**11 319 876**	
F2: Inženýrské objekty	**11 319 876**	
F2: Inženýrské objekty	**11 319 876**	
IO.01: Komunikace a parkoviště	4 305 371	14%
IO.02: Vodovodní přípojka	114 865	20%

IO.03.01: Přípojka splaškové kanalizace	304 210	20%
IO.04.01: Dešťová kanalizace - větev sever	–	20%
IO.04.02: Dešťová kanalizace - větev jih	–	20%
IO.04.03: Trubní retence - sever	–	20%
IO.04.04: Trubní retence - jih	–	20%
IO.04.05: Přípojka dešťové kanalizace - sever	3 847 500	20%
IO.08.03: Přípojka NN	50 130	20%
IO.09.01: Veřejné osvětlení areálu	313 800	20%
IO.09.02: Veřejné osvětlení	–	20%
IO.10: Přípojka slaboproudu	2 384 000	20%
F3: Provozní soubory	**188 063**	
F3: Provozní soubory	**188 063**	
F3: Provozní soubory	**188 063**	
F3.1.: PS 01 Trafostanice	188 063	20%
VRN: Vedlejší rozpočtové náklady	**5 926 508**	
VRN: Vedlejší rozpočtové náklady	**5 926 508**	
Celkem (bez DPH)	**219 040 375**	
Celkem (základ pro DPH 14%)	**110 637 080**	
Celkem (základ pro DPH 20%)	**108 403 295**	
DPH 14%	**15 489 191**	
DPH 20%	**21 680 659**	
Celkem (včetně DPH)	**256 210 225**	

4.5 Kalkulace položkového rozpočtu

Rozpočet, sestavený z položek stavebních a montážních prací, převedeme do kalkulačního členění, abychom měli přehled o výši jednotlivých nákladů na zakázce. A to především z důvodu možných úspor v těchto nákladech, ale pouze za předpokladu, že bude zachována kvalita služeb a technická kvalita díla.

Tabulka 4.5 - 1 - Výřez krycího listu kalkulace

KRYCÍ LIST KALKULACE		
	Počet normohodin	114 970
1	Materiál	77 944 089,42
2	Mzdy	11 451 750,76
3	OPN	6 974 250,79
	z toho stroje	2 996 268,87
	tarify	84 386,66
	odvody	3 893 595,26
4	Subdodávky	102 143 358,50
	Přímé zpracovací náklady [2+3]	**18 426 001,54**
	Přímé náklady [1+2+3+4+8]	**198 543 664,72**
5	Výrobní režie	9 714 307,24
6	Správní režie	4 727 362,36
	Nepřímé náklady [5+6]	**14 441 669,60**
7	Zisk	3 916 538,97
8	Nekalkulované položky	2 168 716,56
	Součet nákladů	**219 040 374,59**
	Zaokrouhlení	0,00
	Cena celkem	**219 040 374,59**

Z tabulky 4.5-1 je patrné rozložení kalkulačních nákladů na přímé a nepřímé. Členění nákladů dle tohoto kalkulačního vzorce, používaného v dnešním stavitelství, není závazné, proto si jej v malé míře upravíme do dvou velice podobných skupin ve

srovnání s výše uvedeným členěním. Náklady budou rozděleny obdobně na přímé a nepřímé. Dojde však k nepatrnému přesunu některého z nich. Každý z nákladů vyjadřuje z ceny díla určitý podíl. Ten vyjádříme prostřednictvím procent, a to tak, že je známá základna a cena jednotlivých nákladů na zakázce, z jejichž poměru se stanoví procentní podíly. Základnu tvoří výkon vlastních pracovníků na zakázce, tj. cena zakázky očištěna o celkovou cenu subdodávek (116 897 016,09 Kč). Jak již bylo výše zmíněno, případová studie se zabývá především vlastními náklady podniku. Přímé náklady představují již zmiňovaný Blok 1 s převažujícím variabilním charakterem, nepřímé náklady pak Blok 2 s fixním charakterem včetně zisku.

Tabulka 4.5 – 2 – Rozdělení nákladů a stanovení váhy zastoupení na zakázce

Přímé náklady (Blok 1)	**Výkony vlastních pracovníků (základna v Kč)**	**% ze základny**	**Podíl nákladu na zakázce**
Materiál	116 897 016,09	66,68%	77 944 089,42 Kč
Mzdy	116 897 016,09	9,80%	11 451 750,76 Kč
Stroje	116 897 016,09	2,56%	2 996 268,87 Kč
Odvody	116 897 016,09	3,33%	3 893 595,26 Kč
Neřímé náklady (Blok 2)	**Výkony vlastních pracovníků (základna v Kč)**	**% ze základny**	**Podíl nákladu na zakázce**
Výrobní režie	116 897 016,09	14,28%	9 714 307,24 Kč
Správní režie			4 727 362,36 Kč
Tarify			84 386,66 Kč
Nekalk. položky			2 168 716,56 Kč
Zisk	116 897 016,09	3,35%	3 916 538,97 Kč
Subdodávky			102 143 358,50 Kč
∑ nákladů (ZRN+NUS)			**219 040 374,59 Kč**

V porovnání členění nákladů zakázky s výřezem krycího listu jsou patrné drobné změny v kalkulační struktuře. V tabulce 4.5-2 došlo ke změně v přesunu Tarifních nákladů na materiál v používání z Ostatních přímých nákladů do nákladů nepřímých. Do nepřímých nákladů vstoupil i další náklad v podobě nekalkulované položky, která zastupuje zařízení staveniště.

Tyto procentní vyjádření poslouží k rozhodování, v jakých nákladech se bude v dalších krocích nejvíce šetřit. Z tabulky je patrné, že největší míra podílu na vlastních výkonech

zastává materiálový náklad ve výši 66,68 %. Z hlediska hledání úspor na zakázku v přímých nákladech bude kladen zásadní důraz na úspory právě v materiálových nákladech, avšak za zachování předpokladu, že nedojde ke zhoršení technické kvality díla. Následující úspory budou hledány především v nepřímých nákladech, které zastávají po materiálech druhé největší zastoupení ve výši 14,28 % z nákladů vlastní činnosti.

Úspory může podnik hledat i v rámci snižování nákladů mzdových a na strojním zařízení. Mzdy lze snižovat v rámci propuštění výkonových dělníků nebo snižováním jejich mzdových tarifů. Dalšími úsporami v rámci strojů mohou být pronájem výrobních zařízení, pokud bude ekonomicky výhodnější nežli provoz vlastních zařízení. Hledání těchto úspor na mzdách výkonových pracovníků a strojních zařízení by měli být prováděny jako skutečně poslední řešení, protože právě tyto dvě skupiny tvoří hodnoty podniku.

4.6 Stanovení nákladů na modelu podniku

Vhodnou nebo přiměřenou výši přímých nákladů jsme schopni stanovit přímo na kalkulační jednici dané stavební zakázky. Na režijní náklady je nutné pohlížet jako na náklady ovlivňující chod nejen zakázky, ale i celého podniku. Modelová zakázka, kterou optimalizuji, se proto zkvantifikuje na podnik ABC jako celek, který tuto zakázku realizoval. V kalkulačním členění modelové zakázky není struktura režijních nákladů, proto bude použita struktura, navržena podle možností a vstupních údajů, které jsou k dispozici. Jedná se o výkaz zisku a ztrát (VZZ) podniku ABC, sestaveného na dobu jednoho kalendářního roku. Tento výkaz také vyjadřuje rozsah režijních nákladů, které musí být pokryty.

Strukturování nákladů podniku bude vycházet z druhového členění, které se užívá pro sestavení VZZ, ale také s přihlédnutím k faktu, zda je náklad charakteru variabilního nebo fixního.

Tabulka 4.6 – 1 – Struktura nákladů

Náklady dle kalkulačního vzorce	Náklady dle VZZ
Materiál	Spotřeba materiálu a energie
Doprava	Služby
Mzdy	Mzdové náklady
Výkony strojů	Odměny členům orgánů podniku
Odpisy strojů	Sociální a zdravotní pojištění
Sociální a zdravotní pojištění	Sociální náklady
Režie výrobní	Daně a poplatky
Režie správní	Odpisy DM

Z tabulky 4.6-1 je patrna jistá shoda v členění nákladů, i když levá strana je strukturována na základě kalkulačního členění a pravá strana na základě druhového členění. Nyní pro sestavení nákladů podniku provedeme kombinaci obou členění.

VYKAZ ZISKU A ZTRATY stav k 31.12.2012 (v tis. Kč)				
Označení a	Text b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			běžném 1	minulém 2
I.	Tržby za prodej zboží	01	0	
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	02	0	
+	**Obchodní marže (ř.01-02)**	**03**	**0**	
II.	**Výkony (ř.05+06+07)**	**04**	**6 442 675**	
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	6 464 294	
II.2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	06	-21 619	
II.3.	Aktivace	07	0	
B.	**Výkonová spotřeba (ř.09+10)**	**08**	**6 084 953**	
B.1.	Spotřeba materiálu a energie	09	928 529	
B.2.	Služby	10	5 156 424	
+	**Přidaná hodnota (ř.03+04-08)**	**11**	**357 722**	
C.	**Osobní náklady (ř.13 až 16)**	**12**	**253 914**	
C.1.	Mzdové náklady	13	178 092	
C.2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	14	12 683	
C.3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	15	59 171	
C.4.	Sociální náklady	16	3 968	
D.	Daně a poplatky	17	1 126	
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	18 921	
III.	**Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (ř.20+21)**	**19**	**9 147**	
III.1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	9 144	
III.2.	Tržby z prodeje materiálu	21	3	
F.	**Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu (ř.23+24)**	**22**	**9 370**	
F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	9 366	
F.2.	Prodaný materiál	24	4	
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	25	15 797	
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	76 730	
H.	Ostatní provozní náklady	27	32 503	
V.	Převod provozních výnosů	28	0	
I.	Převod provozních nákladů	29	0	
*****	**Provozní výsledek hospodaření (ř.11-12-17-18+19-22-25+26-27+28-29)**	**30**	**111 968**	**0**
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	100	
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	100	
VII.	**Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř.34+35+36)**	**33**	**79 377**	
VII.1.	Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	34	79 377	
VII.2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	
VII.3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	

Označení	Text	Číslo řádku	Skutečnost v účetním období	
	b	c	běžném 1	minulém 2
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	39	0	
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	40	0	
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	41	60 500	
X.	Výnosové úroky	42	35 024	
N.	Nákladové úroky	43	25 740	
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	64 573	
O.	Ostatní finanční náklady	45	106 601	
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	
P.	Převod finančních nákladů	47	0	
*	**Finanční výsledek hospodaření (ř.31-32+33+37-38+39-40-41+42-43+44-45+46-47)**	**48**	**-13 867**	
Q.	**Daň z příjmů za běžnou činnost (ř.50+51)**	**49**	**31 472**	
Q.1.	-splatná	50	31 472	
Q.2.	-odložená	51	0	
**	**Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř.30+48-49)**	**52**	**66 629**	
XIII	Mimořádné výnosy	53	0	
R.	Mimořádné náklady	54	0	
S.	**Daň z příjmů z mimořádné činnosti (ř.56+57)**	**55**	**0**	
S.1.	-splatná	56	0	
S.2.	-odložená	57	0	
*	**Mimořádný výsledek hospodaření (ř.53-54-55)**	**58**	**0**	
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59	0	
***	**Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř.52+58-59)**	**60**	**66 629**	
****	**Výsledek hospodaření před zdaněním (ř.30+48+53-54)**	**61**	**98 101**	

Z přiloženého VZZ nás bude zajímat pouze samotná výrobní činnost podniku. Jedná se o řádky číslo 04 až 18 a také řádek 30, jehož výše bude v rozsahu pouze výrobní činnosti. Podnik ABC vykazoval velkou míru nákladů na služby, z čehož lze usuzovat, že realizoval velké množství zakázek prostřednictvím subdodávek (až 80% z výkonů podniku). Jak bylo již dříve řečeno, orientace případové studie je zejména na vlastní výkony, proto zde musí být k tomuto faktu přihlédnuto.

4.6.1 Strukturování nákladů na model podniku

Zde je na místě upozornit, že veškeré výpočty v následující části případové studie byly prováděny v programu Microsoft Excel. V programu jsem sice zavedl zaokrouhlování jednotlivých výsledků vzorců na celá čísla nebo maximálně na dvě desetinná místa, avšak ve výpočtech samotných program uvažoval hodnotu v celém rozsahu, tj. hodnota včetně desetinných míst. Proto jsou jednotlivé výpočty doplněny přesnými hodnotami v závorkách.

Strukturování nákladů podléhá jejich upravování na model podniku, do kterého jde z levé strany struktura druhových nákladů z VZZ a z pravé strany struktura kalkulačních nákladů. Jejich kombinací, kvantifikací a strukturováním vznikne model podniku.

4.6.1.1 Strukturování kalkulačních položek

Struktura nákladů podniku bude vycházet především z charakteru jednotlivých nákladů. To znamená, zda je náklad variabilní nebo fixní. Nejdříve se však stanoví celkové výkony vlastní činnosti podniku z VZZ za kalendářní rok a celkové výkony vlastní činnosti na zakázku, získané sestavením položkového rozpočtu prostřednictvím rozpočtového programu KROS plus. Vlastní výkony pak získáme odečtením všech subdodávek v podobě Služeb.

Tabulka 4.6 – 2 – Stanovení výkonů vlastní činnosti

Výkony vlastní činnosti podniku (dle VZZ):		
Výkony		6 442 675 000 Kč
Služby		5 156 424 000 Kč
Výkony vlastní činnosti	(6 442 675 – 5 156 424)	**1 286 251 000 Kč**
Výkony vlastní činnosti na zakázce:		
Cena zakázky		219 040 375 Kč
Subdodávky		102 143 358 Kč
Výkony vlastní činnosti	(219 040 375 – 102 143 358)	**116 897 016 Kč**

Z hlediska modelování podniku budeme uvažovat, že tuto zakázku Domova pro seniory prováděl podnik ABC po celý rok opakovaně, dokud nenaplnil tržby ve výši 1 286 251 000 Kč. Z tohoto důvodu je nyní nutné stanovit množství cyklů, respektive obrátek, kolikrát se tato modelová zakázka za rok zrealizuje.

Tabulka 4.6- 3 – Množství obrátek zakázky za rok

Množství obrátek zakázky:		
Výkony vlastní činnosti podniku		1 286 251 000 Kč
Výkony vlastní činnosti na zakázku		116 897 016 Kč
Množství obrátek	(1 286 251 000 / 116 897 016 = 11,00328)	**11**

Jak je patrné z tabulky 4.6-3, zakázka bude realizována v počtu 11 staveb, aby naplnila roční výkony vlastní činnosti podniku. Na základě počtu obrátek staveb tak stanovíme roční náklady kalkulačního vzorce. Kontrolou pak může být vyjádření procentního zastoupení nákladů (viz tabulka 4.5-2) na výkony vlastní činnosti podniku za použití váhy nákladu na zakázce. Množství, stanovené na základě počtu obrátek a procentního zastoupení, musí být identické.

Tabulka 4.6 - 4 – Rovnost nákladů stanovených na základě množství obrátek a podílové váhy

Kalkulační náklad	Náklad na zakázku	Váha	Obrátek	Roční náklad
Materiál	77 944 083,42 Kč (77 944 089,4192983)	66,68 % (66,677569731)	11 (11,00328428294)	857 640 907,44 Kč
Mzdy	11 451 750,76 Kč (11 451 750,757274)	9,80 % (9,7964440325)	11	126 006 859,33 Kč
Stroje	2 996 268,87 Kč (2 996 268,86818665)	2,56 % (2,5631696756)	11	32 968 795,58 Kč
Sociální a zdravotní	3 893 595,26 Kč (3 893 595,25747316)	3,33 % (3,330790971)	11	42 842 332,17 Kč
Režie	16 694 772,82 Kč (16 694 772,8243224)	14,28 % (14,28160733)	11	183 697 317,16 Kč
Zisk	3 916 538,97 Kč (3 916 538,96707074)	3,35 % (3,350418255)	11	43 094 788,31 Kč
SUMA	**116 897 016,09 Kč**	**100 %**	**11**	**1 286 251 000 Kč**

Kalkulační náklad	Výkony podniku / rok	Váha	Roční náklad
Materiál	1 286 251 000 Kč	66,68 % (66,677569731)	857 640 907,44 Kč
Mzdy	1 286 251 000 Kč	9,80 % (9,7964440325)	126 006 859,33 Kč
Stroje	1 286 251 000 Kč	2,56 % (2,5631696756)	32 968 795,58 Kč
Sociální a zdravotní	1 286 251 000 Kč	3,33 % (3,330790971)	42 842 332,17 Kč
Režie	1 286 251 000 Kč	14,28 % (14,28160733)	183 697 317,16 Kč
Zisk	1 286 251 000 Kč (3 916 538,96707074)	3,35 % (3,350418255)	43 094 788,31 Kč
SUMA	**116 897 016,09 Kč**	**100 %**	**1 286 251 000 Kč**

Jak je názorně vidět v tabulce 4.6-4, roční náklady popřípadě zisk jsou v porovnání identické. Přímé náklady jako Materiály nebo Stroje, jsou složeny z více nákladů, které budeme moci využít dále v modelu podniku. Proto budou rozděleny v následujícím přehledu. Rozdělení bude provedeno na základě limitování spotřeby materiálu, kde jsou náklady děleny na dopravní a celkové, z nichž získáme náklady na přímý materiál, a limitky kapacity strojů a zařízení, z nichž lze vybádat jednotlivé odpisy. Tyto podklady

jsou přiloženy v Příloze č. 6 a 8. Materiály určuje limitka materiálu v jejich celkové výši 77 944 083,42 Kč a z ceny zakázky (vlastní činnosti) zabírá váhu 66,68 %. V této limitce je zahrnuta i celková cena dopravních nákladů. Jejich odečtením pak získáme rozdělení na dopravu a přímý materiál.

Tabulka 4.6 – 5 – Rozdělení nákladů na materiál

Rozdělení nákladů na materiál (viz. limitka materiálu):			
Kalkulační náklad	**Náklad**	**Obrátek**	**Roční náklad**
Materiál celkem	77 944 083,42 Kč (77 944 089,4192983)	11 (11,00328428294)	857 640 907,44 Kč
Doprava	6 601 266,49 Kč (6 601 266,49238912)	11	72 635 606,20 Kč
Přímý materiál	71 342 822,93 Kč (77 944 083,42 – 6 601 266,49)	11	785 005 301,24 Kč

Takto rozdělené materiální náklady budou v modelu podniku vystupovat samostatně a každý bude vykazovat svoji roli.

Stroje a jejich celkové náklady určuje limitka kapacity strojů a zařízení. Cena vyjadřuje provozní náklady, náklady na dopravu, opravy a údržbu a také odpisy. Odpisy získáme z pořizovací ceny těchto strojů, zejména těch strojů, které vykazují přímé výkony (zemní práce) a které vykazují největší míru nákladů na zakázku. Odepisování určíme jako lineární. Hodnota odpisů strojů je stanovena na 4 403 367 Kč (viz. Příloha č. 9). Jelikož jsou odpisy ročním nákladem, výkony získáme odečtením odpisů od ročních nákladů na stroje celkem.

Tabulka 4.6 – 6 – Rozdělení nákladů na stroje

Rozdělení nákladů na stroje:	
Kalkulační náklad	**Roční náklad**
Stroje celkem	32 968 795,58 Kč (32 968 795,5840314)
Odpisy	4 403 367,34 Kč (4 403 367,34)
Výkony strojů	28 565 428,24 Kč (32 968 795,58 – 4 403 367,34)

4.6.1.2 Strukturování nákladů a zisku do modelu podniku

Abychom stanovili jednotlivé výše nákladů a zisku v podniku, musíme přiřadit váhy, v jaké míře jsou jednotlivé náklady ve vlastní činnosti podniku zastoupeny. Následně je nutné porovnat je s náklady z kalkulačního vzorce dle tabulky 4.5-2. Jelikož budeme kvantifikovat stavební zakázku na VZZ podniku ABC, je nutné znát poměry těchto nákladů. Základnou pro procentní vyjádření budou výkony vlastní činnosti podniku, tedy vyjádřeno číselně **1 286 251 000 Kč**.

Tabulka 4.6 – 7 – Roční náklady a zisk dle VZZ a zakázky

Základna pro výpočet = 1 286 251 000 Kč		
Procentní podíl položek - VZZ:		
Spotřeba materiálu a energie	**928 529 000 Kč**	**72,19 %**
Přidaná hodnota	**357 722 000 Kč**	**27,81 %**
Mzdové náklady	178 092 000 Kč	13,85 %
Odměny členům orgánů společnosti	12 683 000 Kč	0,99 %
Sociální a zdravotní	59 171 000 Kč	4,60 %
Sociální náklady	3 968 000 Kč	0,31 %
Daně a poplatky	1 126 000 Kč	0,09 %
Odpisy DM	18 921 000 Kč	1,47 %
Provozní výsledek (vlastní činnost)	83 761 000 Kč	6,51 %
Procentní podíl položek – zakázka (roční hodnoty)		
Přímý materiál	785 005 301 Kč (71 342 822,93 * 11,00328)	61,03 %
Doprava	72 635 606 Kč (6 601 266,49 * 11,00328)	5,65 %
Mzdy výkonových pracovníků	126 006 859 Kč (11 451 750,76 * 11,00328)	9,80 %
Výkony strojů	28 565 428 Kč (2 996 258,87 – 4 403 367,00)	2,22 %
Odpisy strojů	4 403 367 Kč	0,34 %
Sociální a zdravotní výkonových dělníků	42 842 332 Kč	3,33 %
Režie celkem	183 697 317 Kč	14,28 %
Zisk	43 094 788 Kč	3,35 %

Přímé náklady na zakázku v podobě materiálu, dopravy, mezd výkonných pracovníků a výkonu strojů budou kvantifikovány na hodnoty VZZ a zavedeny do modelu podniku. Ale z výpočtu není zcela zřejmé, do jakého druhového nákladu ve VZZ jednotlivé náklady na zakázku určit. Proto další schéma nabídne přehled, do jaké skupiny je lze přiřadit. Procentní vyjádření udává míru zastoupení ve výkonech vlastní činnosti (1 286 251 000 Kč), která tvoří základnu pro výpočet.

Tabulka 4.6 – 8 – Zařazení přímých nákladů do druhového členění

Základna pro výpočet = 1 286 251 000 Kč		
Spotřeba materiálu a energie (VZZ)	**928 529 000 Kč**	**72,19 %**
Přímý materiál (zakázka)	785 005 301 Kč	61,03 %
Doprava (zakázka)	72 635 606 Kč	5,65 %
Výkony strojů (zakázka)	28 565 428 Kč	2,22 %
Mzdové náklady (VZZ)	**178 092 000 Kč**	**13,85 %**
Mzdy výkonových pracovníků (zakázka)	126 006 859 Kč	9,80 %
Sociální a zdravotní (VZZ)	**59 171 000 Kč**	**4,60 %**
Sociální a zdravotní výkonových dělníků	42 842 332 Kč	3,33 %
Odpisy DM (VZZ)	**18 921 000 Kč**	**1,47 %**
Odpisy strojů (zakázka)	4 403 367 Kč	0,34 %

Přehled nákladů v tabulce 4.6-8 vypovídá o zařazení kalkulačních přímých nákladů do druhového členění. Druhové náklady vykazují větší míru podílu na výkonech podniku než náklady kalkulační. Je to způsobeno složením druhových nákladů, které zahrnují přímé i nepřímé náklady, kdežto ty kalkulační vykazují pouze náklady přímé. Proto rozdíl a vzniklý přebytek mezi druhovými a kalkulačními náklady bude převeden do režií a budou tvořit právě tu strukturu režijních nákladů společně s ostatními režiemi, která následně bude podléhat úsporám v modelu podniku. Výsledná struktura a výše nákladů podniku vypadá následovně.

Tabulka 4.6 – 9 – Přehled přímých a režijních nákladů na podnik

Základna pro výpočet = 1 286 251 000 Kč		
Spotřeba materiálu a energie (VZZ)	**928 529 000 Kč**	**72,19 %**
Spotřeba materiálu a energie – přímá	886 206 336 Kč	68,90 %
Přímý materiál, Doprava, Výkony strojů (vše zakázka)	(785005301+72635606+28565428)	(61,03+5,65+2,22)
Spotřeba materiálu a energie – režijní	42 322 664 Kč	3,29 %
	(928 529 000 – 886 206 336)	(72,19 – 68,90)
Mzdové náklady (VZZ)	**178 092 000 Kč**	**13,85 %**
Mzdové náklady – přímé	126 006 859 Kč	9,80 %
Mzdy výkonových pracovníků (zakázka)		
Mzdové náklady – režijní	52 085 140 Kč	4,05 %
		(13,85 – 9,80)
Sociální a zdravotní (VZZ)	**59 171 000 Kč**	**4,60 %**
Sociální a zdravotní – přímé	42 842 332 Kč	3,33 %
Sociální a zdravotní – režijní	16 328 668 Kč	1,27 %
Odpisy DM (VZZ)	**18 921 000 Kč**	**1,47 %**
Odpisy DM - přímé	4 403 367 Kč	0,34 %
Odpisy DM – režijní	14 517 633 Kč	1,13 %
	(18 921 000 – 4 403 367)	(1,47 – 0,34)
Ostatní režijní náklady (VZZ)	**17 777 000 Kč**	**1,38 %**
Odměny členům orgánů společnosti - režijní	12 683 000 Kč	0,99 %
Sociální náklady - režijní	3 968 000 Kč	0,31 %
Daně a poplatky - režijní	1 126 000 Kč	0,09 %
SUMA PŘÍMÝCH NÁKLADŮ	**1 059 458 894 Kč**	**82,37 %**
SUMA REŽIJNÍCH NÁKLADŮ	**143 031 105 Kč**	**11,12 %**

Součet přímých a nepřímých nákladů tvoří hodnotu 1 202 489 999 Kč, což představuje 93,49 % z výkonů vlastní činnosti. Zbývajících 83 761 001 Kč, tedy 6,51 %, nezahrnuté do přehledu, tvoří Provozní výsledek, jinými slovy zisk.

4.6.2 Nasazení nákladů do modelu podniku

Rozdělením nákladů na přímé a nepřímé vzhledem k VZZ podniku a zakázky sestavené rozpočtem lze nyní přistoupit k vkládání nákladů přímo do modelu podniku. Posledním

krokem před vložením jednotlivých hodnot je rozdělení nákladů dle jejich charakteru. Zdali se chovají jako variabilní či fixní náklad. Nyní tedy nastává situace, kdy na základě tabulky 4.6-9 vznikne přehled přímých a režijních nákladů podniku bude rozdělen na zmiňované variabilní a fixní.

Tabulka 4.6 – 10 – Rozdělení nákladů dle charakteru

Variabilní:	
Přímý materiál	785 005 301 Kč
Mzdy výkonových pracovníků	126 006 859 Kč
Sociální a zdravotní výkonových dělníků	42 842 332 Kč
Výrobní stroje – výkon	28 565 428 Kč
Fixní:	
Časové mzdy, fond odměn, fond za neodpracovaný čas	52 085 140 Kč
Sociální a zdravotní úředníků	17 708 948 Kč
Kalkulační odpisy výrobních strojů	4 403 367 Kč
Odpisy DM	14 517 633 Kč
Náklady na energii, Náklady na ostatní materiál ve výrobě	42 322 664 Kč
Dopravní náklady	72 635 606 Kč
Ostatní náklady	17 770 000 Kč

Při kontrole VZZ došlo k rozporu v řádku číslo 15, který vyjadřuje celkové náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění. Právě ve VZZ vyjadřuje tento řádek hodnotu ve výši 59 171 tis. Kč, kde základnu tvoří mzdy ve výši 178 092 tis. Kč. Po vyjádření 34 % sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění ze zmiňované základny, byla hodnota řádku číslo 15 celých 60 551 tis. Kč. Na základě tohoto zjištění byl navýšen fixní náklad v modelu podniku ve formě sociálního a zdravotního zabezpečení o 1 380 tis. Kč, tedy z hodnoty 59 171 tis. Kč na hodnotu 60 551 tis. Kč, čímž se snížil o stejnou hodnotu hospodářský výsledek z 83 761 tis. Kč na 82 381 tis. Kč.

Konečná struktura po dosazení nákladů do modelu podniku pak vypadá:

Tabulka 4.6 - 11 - Model podniku

NÁKLADY A VÝNOSY PODNIKU ZA STANOVENÉ OBDOBÍ (ROK)						
MODEL						
ř.č.	**Nákladové a výnosové druhy**	**Kalkulační nákladové**	**v %**	**ř.č.*)**	**Finanční pro informaci**	**Kalkulační pro ceny pro informaci**
00	Množství výkonů v produktivních normohodinách	1 265 047		X	X	
01	Celkový výnos výroby	1 286 251 000		II.1.	1 286 251 000	Cena
02	Přímý materiál	785 005 301	61,03%	B.1.	928 529 000	Hmoty
03	Subdodávky	1 123 912 324		B.2.	1 123 912 324	Subdodávky
04	**Hrubý výnos (ř.01 - (ř.02 + ř.03))**	**501 245 699**		**X**	**X**	**X**
05	Mzdy výkonových pracovníků	126 006 859		C.1.	178 091 999	Př.mzdy
06	Soc. a zdravot.pojištění z výrobních mezd	42 842 332		C.3.	60 551 280	Př.mzdy
07	Výrobní stroje	28 565 428		B.1.		Stroje
08	**Výkonové náklady (ř.05 + ř.06 + ř. 07)**	**197 414 620**	**15,35%**	**X**	**X**	**X**
09	**Příspěvek na úhradu 1 (ř.04 - ř.08)**	**303 831 079**		**X**	**X**	**X**
10	Časové mzdy výroby	**0**		X	X	Režie
11	Časové mzdy (prům. mzda úř. Celkem), fond odměn (pouze úředník), fond za neodpracovaný čas	**52 085 140**	4,05%	C.1.		Režie
12	Soc. a zdravot.pojištění z časových mezd	**17 708 948**	1,38%	C.3.	X	Režie
13	Kalkulační odpisy výrobních strojů	**4 403 367**	0,34%	E.	18 921 000	Stroje
14	Odpisy DM	**14 517 633**	1,13%	E.		Režie
15	Náklady na energii, Náklady na ostatní materiál ve výrobě	**42 322 664**	3,29%	B.1.	X	Režie
17	Kalkulační úroky	**0**	0,00%	X	X	Režie
18	Dopravní náklady	**72 635 606**	5,65%	B.1.		Hmoty
19	Ostatní náklady	**17 777 000**	1,38%	X	17 777 000	Režie
20	**Náklady podniku ve výrobní pohotovosti (suma ř.10 až ř.19)**	**221 450 358**		**X**	**X**	**X**
21	**Příspěvek na úhradu 2 (ř.09 - ř.20)**	**82 380 721**		**X**	**X**	**X**
22	Náklady podniku ve výrobní pohotovosti nepřiřaditelné	0		X	X	X
23	**Příspěvek na úhradu 3 (ř.21 - ř.22)**	**82 380 721**	**6,40%**	**X**	**X**	**Zisk**
24	**Odsouhlasovací můstek**	**0**		**X**	**X**	**X**
25	Provozní výsledek hospodaření	X		X	82 380 721	X

fixní náklady	221 450 358
var.náklady	982 419 921

4.7 Úspory v podniku

Aby byl podnik a jeho nabídkové ceny konkurenceschopné, musí se dokázat obratně pohybovat v konkurenčním prostředí. To znamená hledat úspory v přímých i nepřímých nákladech. Podmínkou však je, aby úspory nebyly až příliš vysoké z důvodu zajištění proveditelnosti jednotlivých stavebních děl.

4.7.1 Úspory v nákladech podniku

Z hlediska úspor bude největší pozornost přitahovat bezesporu náklad na materiál. Ten je soustředěn ve variabilních nákladech modelu podniku a vykazuje jeho největší nákladovou položku. Další úsporná opatření budou konána u nákladů fixního charakteru, a to především v dopravních a mzdových nákladech.

4.7.1.1 Úspory variabilních nákladů

Z krycího listu kalkulace nebo ze samotného modelu podniku lze vyčíst, že nejobsáhlejším nákladem na zakázku je bezesporu materiál. Ten představuje největší zastoupení. Proto největší míru šetření u variabilních nákladů budou představovat právě materiály. Úspory materiálních nákladů spočívají v průzkumu trhu a hledání vhodnějších variant ve smyslu výhodnějších cenových nabídek materiálu. Součástí úspor jsou i fixní dopravní náklady, které se formují s materiálem společně. Podkladem pro nalezení materiálů vhodných k úsporným opatřením poslouží jejich limitování spotřeby, získaného z položkového rozpočtu, kde je jasně znázorněn veškerý přímý materiál, použitý na výstavbu. Součástí ceny za materiál je v této limitce také zahrnuta jeho doprava na staveniště. Ta představuje typ Paritu A, tedy podnik si sám zajistí dopravu materiálu od prodejce na staveniště.

Tabulka 4.7 – 1 – Rozdělení materiálu na zakázce

Materiál celkem	**77 944 089,42 Kč**
Nákupní cena	71 342 822,93 Kč
Doprava vlastní (fixní)	6 601 266,49 Kč

Takto rozdělený materiál lze dále strukturovat. Především je nutné vytyčit takové náklady, u kterých bude vhodné nalézt úspory. Pro vytyčení vhodných materiálů použijeme metodu 80% na 20%, kde budou hledány materiály s 20% četností (výskytu) v limitce materiálu a zároveň vykazují 80% nákladů z celkové ceny na materiál. Praktickou ukázku představuje tabulka 4.7-2.

Tabulka 4.7 – 2 – Rozdělení materiálu a dopravy (80% na 20%)

Nákupní cena celkem	**71 342 822,93 Kč**
Objemově významný (až 80% nákladů)	**48 945 125,01 Kč**
	(54 198 481,53 – 5 253 356,52)
Ostatní	22 397 697,92 Kč
	(23 745 607,89 – 1 347 909,97)
Doprava celkem	**6 601 266,49 Kč**
Objemově významný (až 80% nákladů)	**5 253 356,52 Kč**
Ostatní	1 347 909,97 Kč

Hranicí pro jednotlivé objemově významné materiály byl jejich celkový náklad na zakázku nad 100 tis. Kč. Následně objemově významná skupina podlehla průzkumu trhu. Součástí průzkumu byla i samotná doprava. Celková cena hledaného materiálu včetně dopravy činí **54 198 481,53 Kč**. Detailní rozdělení na objemově významné a ostatní materiály lze shlédnout v Příloze č. 6.

Podrobný přehled o provedeném průzkumu trhu je v Příloze č. 7. Zde je však na místě podotknout. Model veřejné zakázky je uvažován v roce 2012. Proto i samotný rozpočet byl prováděn v databázi s cenovou úrovní téhož roku. Tudíž bylo nutné jednotlivé poptávané materiály indexovat z roku 2013 na rok 2012. Míra indexace byla stanovena na základě Českého statistického úřadu. Zprůměrováním růstu hodnot materiálu za rok 2012 a rok 2013 a následným jejich poměrem vznikl index o velikosti 0,993 bodu, kterým byl poptávaný materiál ponížen a tím bylo docíleno tržní hodnoty roku 2012.

Hledaný materiál musel splnit dvě zásadní podmínky, aby byl zařazen jako alternativa za původní. Těmi zmíněnými podmínkami byla především tedy cena, ale zároveň nesmělo dojít k technickému znehodnocení zadaného materiálu. To znamená, že nesmělo dojít k záměně technických vlastností materiálu.

Z důvodu finanční krize a konkurenčnímu boji na trhu se stavebninami docházelo v průběhu průzkumu trhu k situacím, kde samotný prodejce poskytoval dopravu sám (Paritu B) se značnou slevou nebo zcela bezplatně. Tudíž samotná doprava, která v modelu podniku vykazuje fixní náklad, se ve velké míře přesunula do nákladů na přímý materiál. Důvodem byl již zmíněn typ dopravy, která se stala součástí ceny materiálu. Na přehled úspory pak poukazuje následující tabulka.

Tabulka 4.7 – 3 – Úspora materiálních nákladů

Typ nákladu	Původní hodnota v Kč	Nová hodnota v Kč	Úspora v Kč
Materiál-významný	48 945 125,01 Kč	36 335 742,05 Kč	12 609 382,96 Kč
Doprava-významná	5 253 356,52 Kč	1 621 802,55 Kč	3 631 553,97 Kč

Z tabulky 4.7-3 je patrné, že úspory pouze na materiálu jsou značné. Cekem tyto úspory činí **16 240 936,93 Kč**, což představuje úsporu 29,97 % z 54 198 481,53 Kč. Z hlediska již zmiňované dopravy, se dále rozdělila na vlastní a na dopravu v rámci dodávky materiálu. Jejich výše pak činila:

Přehled dopravy v rámci průzkumu trhu materiálu:	
Doprava (objemově významná)	**1 621 802,55 Kč**
Parita A	174 519,84 Kč
Parita B	1 447 282,71 Kč

Náklady na Paritu B následně v modelu podniku měly variabilní charakter a staly se součástí ceny za materiál, proto došlo ke značnému snížení dopravních nákladů fixního charakteru.

Shrnutí přímých nákladů s ohledem na úspory vykazuje veškeré náklady na materiál a dopravu. Obsahuje tedy část materiálních nákladů, které byly nahrazeny cenově přijatelnějšími a část materiálů, u nichž úspory nebyly hledány (Ostatní materiál). Dále pak dopravu s ohledem na fixní či variabilní charakter. Součástí přehledu je také procentní vyjádření úspory vzhledem k původním vyrozpočtovaným hodnotám. Základnou pro materiál je cena materiálu Objemově významného a pro dopravu je základnou Doprava objemově významná.

Tabulka 4.7 – 4 – Konečný přehled upravených materiálních nákladů

Základna pro materiál = 48 945 125,01 Kč

Základna pro dopravu = 5 253 356,52 Kč

Typ nákladu	**Hodnota po úsporách v Kč**	**Úspora v %**
Materiál Objemově významný	36 335 742,05 Kč	25,76 %
	(36 335 742,05*11,003283428=399 812 468 Kč)	
Materiál Ostatní	22 397 697,92 Kč	nepodléhá
	(22 397 697,92*11,003283428=246 448 218 Kč)	
Doprava Objemově významná	1 621 802,55 Kč	69,13 %
	(1 621 802,55*11,003283428=17 845 153 Kč)	
Parita A (fixní)	174 519,84 Kč	
	(174 519,84*11,003283428=1 920 291 Kč)	
Parita B (variabilní)	1 447 282,71 Kč	
	(1 447 282,71*11,003283428=15 924 862 Kč)	
Doprava Ostatní (fixní)	1 347 909,97 Kč	nepodléhá
	(1 347 909,97*11,003283428=14 831 435 Kč)	

Úspora významného materiálu činila 25,76 %, jak je názorně vidět v přehledu a samotná doprava pak činí úsporu 69,13 %. Takto materiální náklady vstupují do modelu podniku v úsporných opatřeních, avšak přepočtené na roční náklady podniku. Tyto roční hodnoty jsou v přehledu v závorce pod údaji. Veškeré podrobnosti k materiálu jsou v Příloze č. 6 a 7.

V modelu podniku zaujímá opatření na materiální úspory Opatření B, které se zabývá pouze úsporou materiálu. Dopravní náklady, ať už variabilní nebo fixní, řeší Opatření C, které se zabývá úsporou nákladů fixních. Proto je zde řešen pouze a jen materiál samotný.

Tabulka 4.7 – 5 – Náklady na materiál a úsporná materiálová opatření

NÁKLADY NA MATERIÁL A ENERGII				
ř.č.	**SLEDOVANÁ VELIČINA**	**MODEL**	**OPATŘENÍ B**	**Ix**
		Hodnota ukazatele	**Hodnota ukazatele**	
01	**Náklady na materiál v Kč**			
	Základní materiál			
	Objemově významný materiál (80% z nákladů na materiálu)	538 557 083	399 812 468	0,74
	Ostatní (20% nákladů na materiál)	246 448 218	246 448 218	1,00
	celkem Kč	785 005 301	**646 260 686**	0,82
02	**Ostatní výrobní materiál v Kč - režijní**	14 572 664	**14 572 664**	1,00
03	Nák.na mat.celkem v Kč	799 577 965	660 833 350	0,83
04	slevy		**138 744 615**	
05	Energie - režijní	27 750 000	27 750 000	1,00

Úspora materiálů se týkala Opatření B. Ve vztahu k modelovým hodnotám došlo k výraznému poklesu až o 25,76% u Objemově významného materiálu na hodnotu 399 812 468 Kč. Ostatní materiál zůstal beze změn, protože nebyl předmětem průzkumu trhu. Konečná sleva nebo úspora přímo na materiálu pak činila 138 744 615 Kč, v procentním vyjádření pak 18%.

V důsledku snižování cen materiálů docházelo v mnoha případech k markantním rozdílným hodnotám. Příčinou může být vliv trhu nebo také samotný slepý rozpočet, který sice popisuje konkrétní materiál, ale nepříliš dostatečně z hlediska kvality nebo technických vlastností materiálu. Proto může docházet u jednotlivých nabídek k razantním rozdílům v jednotkových cenách.

4.7.1.2 Úspory fixních nákladů

Úspora fixních nákladů spočívá v nalezení úspor v dopravních nákladech a následně v nákladech mzdových v oblasti fixních, tedy režijních pracovníků. Primárně řešenými úsporami budou právě ty dopravní náklady, které byly řešeny již v nákladech variabilních. Přehled dopravních nákladů pouze převedeme z nákladů na materiál.

Přehled dopravy:

Doprava (objemově významná)	**1 621 802,55 Kč**
	(1 621 802,55*11,003283428=17 845 153 Kč)
Parita A (fixní)	174 519,84 Kč
	(174 519,84*11,003283428=1 920 291 Kč)
Parita B (variabilní)	1 447 282,71 Kč
	(1 447 282,71*11,003283428=15 924 862 Kč)
Doprava Ostatní (fixní)	**1 347 909,97 Kč**
	(1 347 909,97*11,003283428=14 831 435 Kč)

Dopravní náklady, které prošly průzkumem trhu společně s materiály, tedy ty objemově významné, tvoří úsporu na dopravě 69,13% vzhledem k základně, kterou tvoří dopravní náklad ve formě objemově významného, a který před úsporou činil 5 253 356,52 Kč.

Parita A a doprava Ostatní nyní tvoří fixní položku nákladů na dopravu a Parita B, jelikož představuje součást nákladů na materiál, tedy vstupuje přímo do ceny materiálu, stává se z ní náklad variabilní a přenese se do nákladů na přímý materiál, což se projeví jeho navýšením. Porovnání variabilních nákladů v Opatření B, kde byly prováděny úspory na přímý materiál, a Opatření C, kde mimo jiné byly prováděny úspory na dopravní náklady, vyjadřují hodnoty následující tabulky, ve které jednotlivé indexy popisují míru poklesu nebo úspory dané veličiny.

Tabulka 4.7 – 6 – Vliv zavedení variabilních dopravních nákladů do materiálových nákladů

VARIABILNÍ NÁKLADY NA DOPRAVU A MATERIÁL						
ř.č.	**SLEDOVANÁ VELIČINA**	**MODEL**	**OPATŘENÍ B**	**Ix**	**OPATŘENÍ C**	**Ix**
		Hodnota ukazatele	**Hodnota ukazatele**		**Hodnota ukazatele**	
01	**Náklady na materiál v Kč**					
	Základní materiál					
	Objemově významný materiál (80% z nákladů na materiálu)	538 557 083	399 812 468	0,74	415 737 330	0,77
	Ostatní (20% nákladů na materiál)	246 448 218	246 448 218	1,00	246 448 218	1,00
	celkem Kč	785 005 301	**646 260 686**	0,82	**662 185 548**	0,84
02	**Ostatní výrobní materiál v Kč - režijr**	14 572 664	**14 572 664**	1,00	**14 572 664**	1,00
03	Nák.na mat.celkem v Kč	799 577 965	660 833 350	0,83	676 758 212	0,85
04	slevy	0	**138 744 615**		**122 819 753**	
5	Energie	27 750 000	27 750 000	1,00	27 750 000	1,00

Tabulka 4.7-6 vypovídá o variabilních dopravních nákladech v podobě Parity B ve výši 15 924 862 Kč (48,73% dopravních nákladů), jedná se o roční náklad podniku, se projevily v ceně materiálu v Opatření C, čímž došlo v konečném součtu sice ke zvýšení materiálních nákladů, avšak v následném porovnání fixních dopravních nákladů bude úspora značná. Nyní úspora celkových nákladů v Opatření C činí 16% oproti Opatření B, kde úspora na materiálech bez variabilních dopravních nákladů činila 18% vůči základnímu modelu podniku. Konečná úspora nebo sleva na variabilních nákladech v ročním vyjádření činila 122 819 753 Kč

Fixní dopravní náklady zaznamenávají pokles o 48,73 % z výše rozebraných důvodů. Zůstávají zde tedy náklady ve formě Parity A a Ostatní. Přehled těchto nákladů je následující:

Přehled upravených fixních nákladů:	
Parita A	174 519,84 Kč
	(174 519,84*11,003283428=1 920 291 Kč)
Doprava Ostatní	1 347 909,97 Kč
	(1 347 909,97*11,003283428=14 831 435 Kč)
Fixní dopravní náklady celkem	**1 522 429,81 Kč**
	(1 920 291 + 14 831 435 = 16 751 727 Kč)

Celkový fixní dopravní náklad podniku za rok činí 16 751 727 Kč, což představuje 51,27 % z celkových dopravních nákladů (32 676 588 Kč).

Mzdové fixní náklady tvoří v nákladech podniku ve výrobní pohotovosti druhou nejvyšší hodnotu, konkrétně 52 085 140 Kč, po dopravních nákladech. Proto je zřejmé, že další úspory budou hledány přímo zde. Tyto náklady představují mzdy úředníků podniku, jeho fondy odměn a fondy za neodpracovaný čas ve smyslu náhrada mzdy za dovolené. Hledané úspory se pak projeví v Opatření C modelu podniku mezi fixními úsporami.

Z modelu podniku vyplývá celkový počet 820 pracovníků zahrnující 712 výrobních dělníků a 143 režijních pracovníků. Poměr mezi těmito dvěma skupinami je 1 režijní pracovník na 5 výrobních dělníků. Na jednu stavbu připadá 65 výrobních dělníků, tedy poměrově pak připadá na jednu stavbu 13 režijních pracovníků. Prvotní snahou bude

eliminovat množství režijních zaměstnanců a stanovit takový poměr vůči výrobním dělníkům, aby byl hospodárný a zároveň aby nepostrádal efektivitu. Následná tabulka obsahuje strukturu zaměstnanců a zde bude provedeno i opatření na snížení stavů (Opatření C).

Tabulka 4.7 - 7 - Mzdy podniku a úsporná opatření

MZDY A PRACOVNÍCI				
		MODEL	OPATŘENÍ C	INDEX
STRUKTURA PRACOVNÍKŮ		Hodnota ukazatele	Hodnota ukazatele	Ukazatel opatřeníB/ model
ř.č.	**Sledovaná veličina**			
01	Počet zaměstnanců celkem	855	820	0,95816295
02	Počet výrobních dělníků	712	712	1
03	Počet ostatních zaměstnanců (REŽIJNÍ ZAMĚSTNANCI)	143	107	0,75
04	Struktura pracovníků= podíl výrobních dělníků	0,83	0,87	1,04366381
Časová kapacita - podnik/celkem				
05	Nominální fond ve dnech na pracovníka	252	252	1
06	Pracovní doba v h na pracovníka	8	8	1
07	Nominální fond v h celkem	1 724 610	1 652 458	0,95816295
08	Neodpracované dny na pracovníka - nemocnost	10	10	1
09	Neodpracované dny na pracovníka - dovolená	20	20	1
10	Neodpracované hodiny celkem	205 311	196 721	0,95816295
11	Využitelný fond ve dnech na pracovníka	222	222	1
12	Využitelný fond v h/pracovníka	1 776	1 776	1
13	Využitelný fond v h celkem	1 519 300	1 455 737	0,95816295
14	Stupeň využití nominálního kalendářního fondu za podnik	0,88	0,88	1
Výkonová kapacita - zakázky Nh				
15	Množství výkonů v produktivních Nh za rok/dělník	1 776	1 776	1
16	Množství výkonů v produktivních Nh za rok celkem	1 265 047	1 265 047	1
Mzdy				
Výrobní dělníci				
17	Mzdový tarif výrobního dělníka kalkulovaný v tržbách na 1Nh	83	83	1
18	Základní mzdy výrobního dělníka celkem	105 005 716	105 005 716	1
19	Pohyblivá složka mzdy 20% základního tarifu	0,20	0,2	1
20	Fond odměn výrobních dělníků	21 001 143	21 001 143	1
21	Mzdový tarif časové mzdy výrobních dělníků na 1h	66	66	1
22	Časová mzda výrobních dělníků celkem (časový fond kalendářní)	0	0	
23	Fond odměn z časové mzdy	0	0	
24	Mzdové náklady na výrobního dělníka kalkulované v tržbách za rok	**126 006 859**	**126 006 859**	1
25	Průměrná měsíční mzda výrobního dělníka	14 742	14 742	1
Pracovníci v časové mzdě	"úředníci"			
26	Tarif časové mzdy	101	101	1,00151648
27	Časová mzda celkem	25 640 573	19 259 592	0,75113736
28	Pohyblivá složka mzdy 30% základního tarifu časové mzdy	0,3	0,3	1
29	Fond odměn pracovníků v časové mzdě	7 692 172	5 777 878	0,75113736
30	Objem časové mzdy (úředníka) celkem za rok za podnik	**33 332 745**	**25 037 470**	0,75113736
Neodpracované hodiny				
31	Mzdový tarif časové mzdy za neodpracované hodiny	91	91	1
32	Celkem náklady za neodpracované hodiny	**18 752 396**	**17 967 851**	0,95816295
33	Objem mezd celkem, které bude potřebovat podnik za rok	178 091 999	169 012 180	0,94901613
34	z toho Fond odměn za rok za podnik	28 693 315	26 779 021	0,93328431
35	Průměrná měsíční mzda na pracovníka	17 349	17 183	0,99045379

Návrhem na snížení nákladů nebo zajištění úspor je snížení počtu režijních pracovníků. Jak je uvedeno v tabulce 4.7-7, jedná se o snížení stavů o velikosti 25% ze 143 na 107. Ukazatel struktury pracovníků se pak zvýší oproti modelu z 0,83 na 0,87. Znamená to, že nyní poměr mezi výrobními a správními pracovníky bude 87% oproti 13%, což v číslech vyjádřeno znamená, na jednoho správního pracovníka náleží 6 až 7 výrobních pracovníků. Na zakázku typu Domova pro seniory náleží 10 správních pracovníků, což lze považovat za optimální počet. Z hlediska finančního podniku klesly náklady na mzdy úředníků o 25% na hodnotu 25 037 470 Kč za rok. Oproti modelu rozdíl činí 8 295 275 Kč. Další pokles zaznamenaly náklady na neodpracované hodiny, a to o 4,18% (784 545 Kč). Celkově tedy klesly náklady na režijní mzdy z 52 085 140 Kč na 43 005 320 Kč. Pokles činí 9 079 820 Kč.

4.8 Dopad úspor na podnik

Úspory beze sporu měly pozitivní vliv na výslednou cenu z hlediska jejího snížení. Provádění jednotlivých opatření zvlášť mělo svůj důvod pouze v názorném vyjádření, jak takový náklad a jeho úspora se mohou postupně projevit.

Výsledné hodnoty úspor jsou graficky vyneseny do jednotlivých grafů kumulativně. To znamená, že první graf značí model se základními hodnotami a s prováděnými úsporami se měnila výše nákladů až do konečné podoby ve formě závěrečného grafu. Tyto grafy značí míru výnosů, nákladů fixních a variabilní včetně jejich součtu, tedy celkových nákladů. Hlavně však značí polohu bodu zvratu výroby, který je důležitý pro určení momentu, kdy je výrobní proces ziskový, popřípadě do kdy je ztrátový.

Následující tabulky představují základní hodnoty modelového podniku a následná opatření, která názorně ukazují, jak se vlivem úspor mění jednotlivé výnosové a nákladové položky v podniku a jaký mají dopad na jednotlivé ukazatele. Opatření C vykazuje hodnoty, zakládající se na Opatření B a tvoří konečnou úpravu modelování podniku a s tím spojenou výši ceny na realizaci veřejné zakázky. Subdodávky v tabulce představují pouze konstanty, které nejsou zahrnuty do výpočtů. Tyto se promítnou pouze v závěru případové studie pro stanovení celkové nabídkové ceny.

Tabulka 4.8 - 1 - Dopad opatření na model podniku

NÁKLADY A VÝNOSY PODNIKU ZA STANOVENÉ OBDOBÍ (ROK)

MODEL							OPATŘENÍ - A	INDEX	OPATŘENÍ - B	INDEX	OPATŘENÍ - C	INDEX
ř.č.	**Nákladové a výnosové druhy**	**Kalkulační nákladové**	**v %**	**ř.č.*)**	**Finanční pro informaci**	**Kalkulační pro ceny pro informaci**	**Kalkulační nákladové**	**ukazatel opatření A /model**	**Kalkulační nákladové**	**ukazatelopatření B /model**	**Kalkulační nákladové**	**ukazatel opatření C /model**
00	Množství výkonů v produktivních normohodinách	1 265 047		X	X		1 265 047		1 265 047		1 265 047	
01	Celkový výnos výroby	1 286 251 000		II.1.	1 286 251 000	Cena	1 286 251 000		1 147 506 385		1 095 380 409	
02	Přímý materiál	785 005 301	61,03%	B.1.	928 529 000	Hmoty	785 005 301	61,03%	646 260 687	56,32%	662 185 549	60,45%
03	Subdodávky	1 123 912 324		B.2.	1 123 912 324	Subdodávky	1 123 912 324		1 123 912 324		1 123 912 324	
04	**Hrubý výnos (ř.01 - (ř.02 + ř.03))**	**501 245 699**		**X**	**X**	**X**	**501 245 699**		**501 245 698**		**433 194 860**	
05	Mzdy výkonových pracovníků	126 006 859		C.1.	178 091 999	Př.mzdy	126 006 859		126 006 859		126 006 859	
06	Soc. a zdravot.pojištění z výrobních mezd	42 842 332		C.3.	60 551 280	Př.mzdy	42 842 332		42 842 332		42 842 332	
07	Výrobní stroje	28 565 428		B.1.		Stroje	28 565 428		28 565 428		28 565 428	
08	**Výkonové náklady (ř.05 + ř.06 + ř. 07)**	**197 414 620**	**15,35%**	**X**	**X**	**X**	**197 414 620**	**15,35%**	**197 414 620**	**17,20%**	**197 414 620**	**18,02%**
09	**Příspěvek na úhradu 1 (ř.04 - ř.08)**	**303 831 079**		**X**	**X**	**X**	**303 831 079**		**303 831 079**		**235 780 241**	
10	Časové mzdy výroby	**0**		X	X	Režie	**0**		**0**		**0**	
11	Časové mzdy (prům. mzda úř. Celkem), fond odměn (pouze úředník), fond za neodpracovaný čas	**52 085 140**	4,05%	C.1.		Režie	**52 085 140**		**52 085 140**		**43 005 320**	
12	Soc. a zdravot.pojištění z časových mezd	**17 708 948**	1,38%	C.3.	X	Režie	**17 708 948**		**17 708 948**		**14 621 809**	
13	Kalkulační odpisy výrobních strojů	**4 403 367**	0,34%	E.	18 921 000	Stroje	**4 403 367**		**4 403 367**		**4 403 367**	
14	Odpisy DM	**14 517 633**	1,13%	E.		Režie	**14 517 633**		**14 517 633**		**14 517 633**	
15	Náklady na energii, Náklady na ostatní materiál ve výrobě	**42 322 664**	3,29%	B.1.	X	Režie	**42 322 664**		**42 322 664**		**42 322 664**	
17	Kalkulační úroky	**0**	0,00%	X	X	Režie	**0**		**0**		**0**	
18	Dopravní náklady	**72 635 606**	5,65%	B.1.		Hmoty	**72 635 606**		**72 635 606**		**16 751 727**	
19	Ostatní náklady	**17 777 000**	1,38%	X	17 777 000	Režie	**57 062 932**		**17 777 000**		**17 777 000**	
20	**Náklady podniku ve výrobní pohotovosti (suma ř.10 až ř.19)**	**221 450 358**		**X**	**X**	**X**	**260 736 290**		**221 450 358**		**153 399 520**	
21	**Příspěvek na úhradu 2 (ř.09 - ř.20)**	**82 380 721**		**X**	**X**	**X**	**43 094 789**		**82 380 720**		**82 380 720**	
22	Náklady podniku ve výrobní pohotovosti nepřiřaditelné	0		X	X	X	0		0		0	
23	**Příspěvek na úhradu 3 (ř.21 - ř.22)**	**82 380 721**	**6,40%**	**X**	**X**	**Zisk**	**43 094 789**	**3,35%**	**82 380 720**	**7,18%**	**82 380 720**	**7,52%**
24	**Odsouhlasovací můstek**	**0**		**X**	**X**	**X**	**0**		**0**		**0**	
25	Provozní výsledek hospodaření	X		X	82 380 721	X						

fixní náklady	221 450 358	260 736 290	221 450 358	153 399 520
var.náklady	982 419 921	982 419 921	843 675 306	859 600 168

Tabulka 4.8 - 2 - Dopad opatření na ukazatele

DOPAD NA UKAZATELE									
			MODEL	OPATŘENÍ A	INDEX	OPATENÍ B	INDEX	OPATŘENÍ C	INDEX
	Rentabilita výnosů z výroby	provozní zisk / výnosy z výroby	6,40%	3,35%	0,52	7,18%	1,12	7,52%	1,17
	Produktivita výroby na odpracovanou hodinu	výnosy z výroby / zaplacené hodiny výr.dělníků	724 240 Kč	724 240,43 Kč	1,00	646 118 Kč	0,89	616 768,25 Kč	0,85
	Produktivita práce na výkonového dělníka	výnosy z výroby / počet výkonových dělníků	1 805 768 Kč	1 805 767,60 Kč	1,00	1 610 984 Kč	0,89	1 537 804 Kč	0,85
	Produktivita práce na zaměstnance	výnosy z výroby / počet zaměstnanců	1 503 576 Kč	1 503 575,64 Kč	1,00	1 341 389 Kč	0,89	1 336 365 Kč	0,89
	Podíl přidané hodnoty	přidaná hodnota / výnosy z výroby	38,97%	38,97%	1,00	43,68%	1,12	39,55%	1,01
	Materiálová náročnost	náklady na výr.materiál / výnosy z výroby	61,03%	61,03%	1,00	56,32%	0,92	60,45%	0,99
	Mzdová náročnost	mzdy výkonových dělníků / výnosy výroby	15,35%	15,35%	1,00	17,20%	1,12	18,02%	1,17
	Rentabilita mezd výrobních dělníků	provozní zisk / mzdy výkonových dělníků	65,38%	21,83%	0,33	65,38%	1,00	65,38%	1,00
	Rentabilita materiálu	slevy materiálů / provozní zisk	0,00%	0,00%		168,42%		149,09%	
	Stupeň využití časové kapacity výrobních dělníků	produktivní Nh celkem / využitelný kalendářní fond v h	1,000	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Stupeň využití nominálního kalendářního fondu za podnik	využitelný kalendářní fond / nominální kalendářní fond	0,88	0,88	1,00	0,88	1,00	0,88	1,00
	Průměrná mzda na zaměstnance	objem mezd celkem / počet zaměstnanců	17 349 Kč	17 349 Kč	1,00	17 349 Kč	1,00	17 183 Kč	0,99
	Podíl prémií, odměn a osobního ohodnocení z objemu mezd	objem premií a odměn / objem mezd	16,11%	16,11%	1,00	16,11%	1,00	15,84%	0,98

Opatření A je v tabulce 4.8-1 a 4.8-2 zahrnuto pouze jako srovnávací veličina. Jedná se o hodnoty z krycího listu kalkulace modelové stavební zakázky. V porovnání se základním modelem mají srovnatelné variabilní náklady. A to z důvodu původní kvantifikace přímých nákladů z krycího listu kalkulace zakázky, ze kterých byly odvozeny nepřímé náklady modelu podniku na základě VZZ.

Jak vypovídá tabulka 4.8-1 a 4.8-2, vlivem snížení variabilních nákladů na materiál a zachování konstantní výše provozního zisku, stanovenou VZZ na hodnotu 82 380 721 Kč, došlo tímto v Opatření B ke snížení výnosu výroby. Provozní zisk i přes to, že má konstantní charakter, zaznamenal v tomto opatření nárůst na hodnotu představující podíl z celkových výnosů 7,18%. Materiálová náročnost představuje snížení oproti modelové hodnotě 61,03% na konečných 56,32%, což vyjadřuje pokles o 8% (138 744 615 Kč). Snížením výnosů z výroby se naopak zvýšila mzdová náročnost o 12% na hodnotu 17,20% z modelových 15,35%.

Celkové výnosy výroby se snižovaly v důsledku snižování ceny. Při snižování nákladů bylo možné dosahovat stejné míry zisku, jehož výše představovala v rámci opatření konstantní hodnotu. Vlivem rozdělení dopravních nákladů v Opatření C, jejichž příčinou rozkladu byl průzkum trhu spojený s úsporami materiálů, na variabilní a fixní a následnému přesunu těchto variabilních nákladů do materiálů, a dále vlivem snížení stavu režijní pracovní síly o 25%, se v porovnání s Opatřením B navýšily celkové variabilní náklady o 1,89% (15 924 862 Kč) a současně snížily náklady fixní o 30,73% (68 050 838 Kč). Snížením mzdových nákladů došlo k poklesu sociálního a zdravotního pojištění o 17% (3 087 139 Kč). Při zachování konstantní míry zisku vzrostl jeho podíl na výši 7,52% z celkových výnosů, což představuje nárůst o 17% z hlediska míry zastoupení v celkových výnosech na úkor modelu základního. Konečná cena Opatření C bude následně vstupovat do nabídky o modelovou veřejnou zakázku.

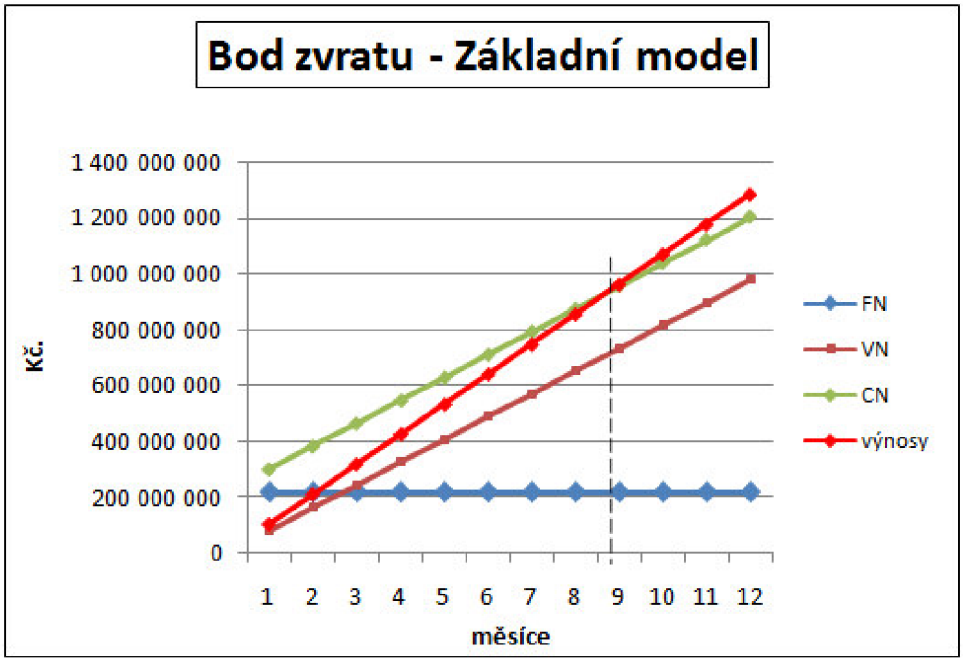
Model a jednotlivá opatření názorně ukáže grafické vyjádření. Vstupy pro sestavení grafu jsou zaznamenány v následující tabulce. Hodnoty nákladů a výnosů se rozdělí do časových intervalů (měsíců) zkoumaného období (1 rok). Fixní náklady jsou konstantního charakteru, variabilní náklady a výnosy mají charakter kumulativní. Grafické vyjádření nám jasně odhalí bod zvratu jednotlivých opatření.

Tabulka 4.8 - 3 - Vstupy pro grafické vyjádření optimalizace nákladů

BOD ZVRATU VÝROBY													
ZÁKLADNÍ MODEL	**období**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
výnosy		107 187 583	214 375 167	321 562 750	428 750 333	535 937 917	643 125 500	750 313 083	857 500 667	964 688 250	1 071 875 833	1 179 063 417	1 286 251 000
náklady		103 596 351	207 192 702	310 789 053	414 385 404	517 981 755	621 578 106	725 174 456	828 770 807	932 367 158	1 035 963 509	1 139 559 860	1 243 156 211
rozdíl		3 591 232	7 182 465	10 773 697	14 364 930	17 956 162	21 547 394	25 138 627	28 729 859	32 321 092	35 912 324	39 503 557	43 094 789
FN		221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358
VN		81 868 327	163 736 654	245 604 980	327 473 307	409 341 634	491 209 961	573 078 287	654 946 614	736 814 941	818 683 268	900 551 594	982 419 921
CN		303 318 685	385 187 012	467 055 338	548 923 665	630 791 992	712 660 319	794 528 645	876 396 972	958 265 299	1 040 133 626	1 122 001 952	1 203 870 279
OPATŘENÍ A	**období**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
výnosy		107 187 583	214 375 167	321 562 750	428 750 333	535 937 917	643 125 500	750 313 083	857 500 667	964 688 250	1 071 875 833	1 179 063 417	1 286 251 000
náklady		103 596 351	207 192 702	310 789 053	414 385 404	517 981 755	621 578 106	725 174 456	828 770 807	932 367 158	1 035 963 509	1 139 559 860	1 243 156 211
rozdíl		3 591 232	7 182 465	10 773 697	14 364 930	17 956 162	21 547 394	25 138 627	28 729 859	32 321 092	35 912 324	39 503 557	43 094 789
FN		260 736 290	260 736 290	260 736 290	260 736 290	260 736 290	260 736 290	260 736 290	260 736 290	260 736 290	260 736 290	260 736 290	260 736 290
VN		81 868 327	163 736 654	245 604 980	327 473 307	409 341 634	491 209 961	573 078 287	654 946 614	736 814 941	818 683 268	900 551 594	982 419 921
CN		342 604 617	424 472 944	506 341 270	588 209 597	670 077 924	751 946 251	833 814 577	915 682 904	997 551 231	1 079 419 558	1 161 287 884	1 243 156 211
OPATŘENÍ B	**období**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
výnosy		95 625 532	191 251 064	286 876 596	382 502 128	478 127 660	573 753 193	669 378 725	765 004 257	860 629 789	956 255 321	1 051 880 853	1 147 506 385
náklady		88 760 472	177 520 944	266 281 416	355 041 888	443 802 360	532 562 832	621 323 304	710 083 776	798 844 248	887 604 720	976 365 192	1 065 125 665
rozdíl		6 865 060	13 730 120	20 595 180	27 460 240	34 325 300	41 190 360	48 055 420	54 920 480	61 785 540	68 650 600	75 515 660	82 380 720
FN		221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358	221 450 358
VN		70 306 276	140 612 551	210 918 827	281 225 102	351 531 378	421 837 653	492 143 929	562 450 204	632 756 480	703 062 755	773 369 031	843 675 306
CN		291 756 634	362 062 909	432 369 185	502 675 460	572 981 736	643 288 011	713 594 287	783 900 562	854 206 838	924 513 113	994 819 389	1 065 125 665
OPATŘENÍ C	**období**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
výnosy		91 281 701	182 563 402	273 845 102	365 126 803	456 408 504	547 690 205	638 971 905	730 253 606	821 535 307	912 817 008	1 004 098 708	1 095 380 409
náklady		84 416 641	168 833 281	253 249 922	337 666 563	422 083 204	506 499 844	590 916 485	675 333 126	759 749 766	844 166 407	928 583 048	1 012 999 689
rozdíl		6 865 060	13 730 120	20 595 180	27 460 240	34 325 300	41 190 360	48 055 420	54 920 480	61 785 540	68 650 600	75 515 660	82 380 720
FN		153 399 520	153 399 520	153 399 520	153 399 520	153 399 520	153 399 520	153 399 520	153 399 520	153 399 520	153 399 520	153 399 520	153 399 520
VN		71 633 347	143 266 695	214 900 042	286 533 389	358 166 737	429 800 084	501 433 432	573 066 779	644 700 126	716 333 474	787 966 821	859 600 168
CN		225 032 868	296 666 215	368 299 562	439 932 910	511 566 257	583 199 604	654 832 952	726 466 299	798 099 646	869 732 994	941 366 341	1 012 999 689

Tyto grafy poslouží k názornému vyjádření dosud stanovených opatření a umožní nám přehledné porovnání obdržených hodnot. Výsledným jevem grafu bude stanovení bodu zvratu výroby, na jehož základě lze usoudit, zda podniknutá opatření jsou efektivní.

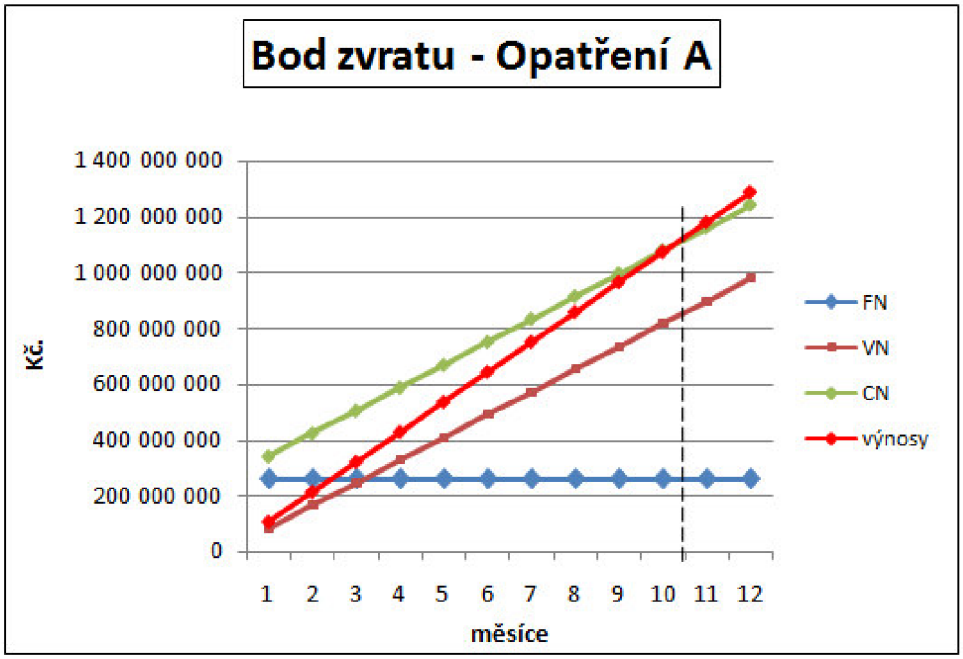
Základní model podniku je tvořen hodnotami vykalkulované zakázky, zkvantifikovaných na hodnoty VZZ podniku ABC, kde klíčem ke kvantifikaci byly přímé náklady na zakázce. Tento model vykazuje průměrné tržní hodnoty variabilních nákladů dle modelové zakázky a hodnoty fixních nákladů, které tvoří převážně hodnoty VZZ podniku.



Obrázek 7 – Bod zvratu dle základních hodnot modelu podniku

Fixní náklady oproti variabilním jsou poměrně nízké. Tvoří 17% z výnosů podniku, zatímco variabilní náklady mají zastoupení ve výši 76%. Je zcela zřejmé, že největší míra úspor se nachází ve variabilních nákladech. Z hlediska křivky celkových nákladů a výnosů lze vyčíst bod zvratu výroby, který se pohybuje v průběhu první poloviny devátého měsíce kalendářního roku. Poměrně nízká poloha bodu zvratu je zapříčiněna především vyšší mírou provozního zisku, který je ve výši dle VZZ 6,40% z vlastních výkonů podniku.

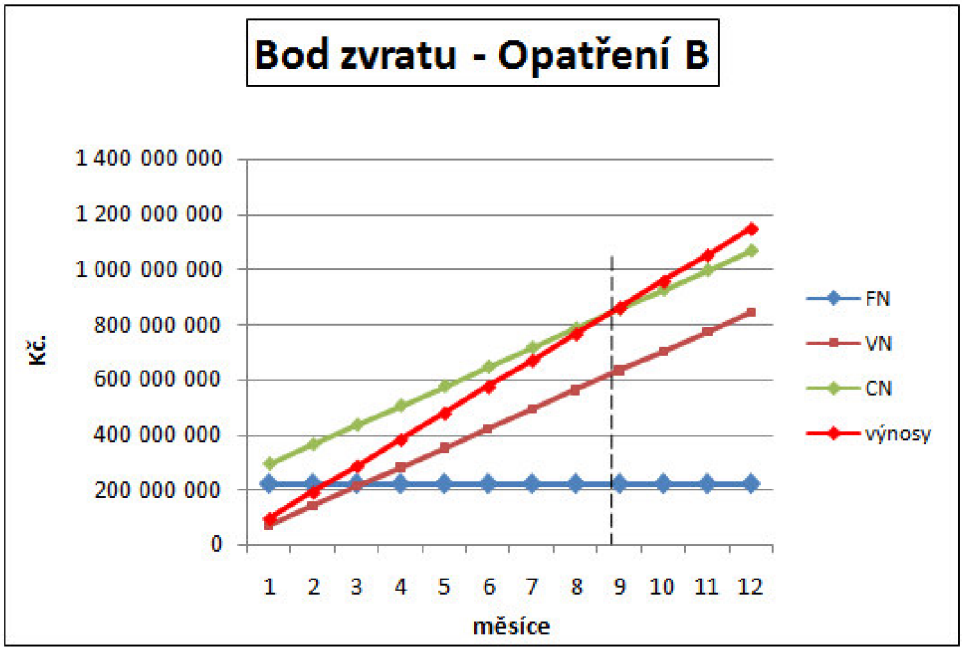
Opatření A vykresluje náklady a výnosy modelové zakázky, jejíž hodnoty vychází z krycího listu kalkulace, vytvořené v cenové databázi ÚRS. V podstatě Základní model a Opatření A jsou z hlediska výnosů identické, protože vychází z totožných hodnot.



Obrázek 8 – Bod zvratu Opatření A dle výstupu z programu Kros plus

V porovnání se Základním modelem je zde vyšší míra fixních nákladů, variabilní náklady jsou identické a tento rozdíl dorovnává nižší míra provozního výsledku. Proto se zde bod zvratu pohybuje až na hranici 10. a 11. měsíce. Z polohy bodu zvratu lze tedy usoudit, že Opatření A je značně nevýhodné. Rentabilita výnosů produkuje hodnotu ve výši 3,35%, což je zapříčiněno nižší mírou provozního zisku.

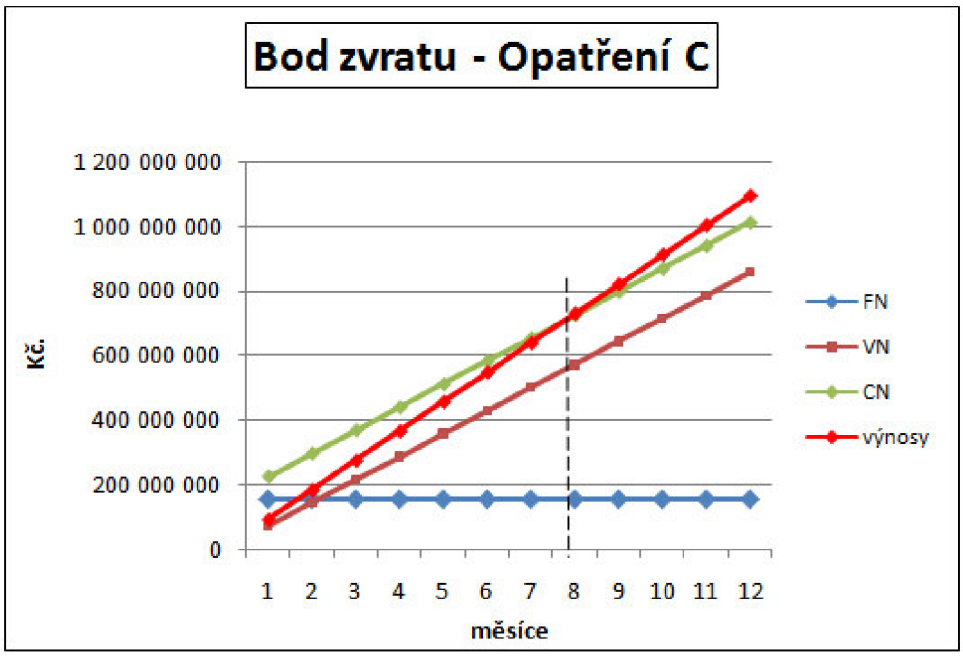
Opatření B se zabývalo nalezením úspor ve variabilních nákladech. Zejména u materiálních nákladů, které tvořily nejvyšší podíl nákladů na modelové zakázce a tedy také na modelovém podniku.



Obrázek 9 – Bod zvratu s úsporami variabilních nákladů

Vlivem snížení variabilních nákladů na materiál a zachování stejné výše provozního zisku jako v modelovém základním případě, došlo ke snížení výnosu výroby. To zapříčinilo posun bodu zvratu směrem doleva na rozmezí 8. a 9. měsíce, což je cílem opatření.

Opatření C zahrnovalo nalezení úspor v oblasti fixních nákladů. Výsledek opatření (Graf) může být trochu zavádějící z hlediska promítnutí fixních nákladů, protože navazuje na Opatření B, tedy Opatření C je kumulované. Zkoumanými náklady zde byla doprava a mzdy.



Obrázek 10 – Bod zvratu s úsporami variabilních a fixních nákladů

Vlivem rozdělení dopravních nákladů na variabilní a fixní došlo k nárůstu celkových variabilních nákladů a současně snížení nákladů fixních. Další snížení fixních nákladů ovlivnilo snížení stavu správních zaměstnanců, které se projevilo na samotných mzdách a na sociálním a zdravotním pojištění. Tato úsporná opatření způsobila snížení výnosu výroby při zachování konstantní výše provozního zisku. Tímto se poloha bodu zvratu opět posunula směrem doleva na úroveň až 1. poloviny 8. měsíce. Lze tedy tvrdit, že provedená úsporná opatření jsou efektivní.

V následující tabulce je znázorněno druhové členění nákladu, jak vstupují do VZZ a k nim jsou přiřazené jednotlivé konečné variabilní a fixní náklady modelového podniku.

Tabulka 4.8 – 4 – Náklady vstupující do VZZ

Spotřeba materiálu a energie	**749 825 368 Kč**
Přímý materiál	662 185 549 Kč
Výrobní stroje	28 565 428 Kč
Dopravní náklady	16 751 727 Kč
Náklady na energii a ostatní materiál	42 322 664 Kč
Služby	**1 123 912 324 Kč**
Subdodávky	1 123 912 324 Kč
Mzdové náklady	**169 012 180 Kč**
Mzdy variabilní	126 006 859 Kč
Mzdy fixní	43 005 320 Kč
Odměny členům orgánů společnosti	**12 683 000 Kč**
Sociální a zdravotní	**57 464 141 Kč**
Sociální a zdravotní – variabilní	42 842 332 Kč
Sociální a zdravotní – fixní	14 621 809 Kč
Sociální náklady	**3 968 000 Kč**
Daně a poplatky	**1 126 000 Kč**
Odpisy DM	**18 921 000 Kč**
Odpisy výrobních strojů	4 403 367 Kč
Odpisy ostatního DM	14 517 633 Kč

Z konečného přehledu nákladů v tabulce 4.8-4 dosadíme jednotlivé hodnoty do VZZ podniku ABC a tyto hodnoty stanoví, jak se dané úspory projeví v celkovém jeho hospodaření.

VYKAZ ZISKU A ZTRATY stav k 31.12.2012 (v tis. Kč)				
Označení a	Text b	Číslo řádku c	Srovnání	
			Původní	Nové
I.	Tržby za prodej zboží	01	0	
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	02	0	
+	**Obchodní marže (ř.01-02)**	**03**	**0**	
II.	**Výkony (ř.05+06+07)**	**04**	**6 442 675**	**2 219 292**
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	6 464 294	2 219 292
II.2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	06	-21 619	
II.3.	Aktivace	07	0	
B.	**Výkonová spotřeba (ř.09+10)**	**08**	**6 084 953**	**1 873 737**
B.1.	Spotřeba materiálu a energie	09	928 529	749 825
B.2.	Služby	10	5 156 424	1 123 912
+	**Přidaná hodnota (ř.03+04-08)**	**11**	**357 722**	**345 555**
C.	**Osobní náklady (ř.13 až 16)**	**12**	**253 914**	**243 127**
C.1.	Mzdové náklady	13	178 092	169 012
C.2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	14	12 683	12 683
C.3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	15	59 171	57 464
C.4.	Sociální náklady	16	3 968	3 968
D.	Daně a poplatky	17	1 126	1 126
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	18 921	18 921
III.	**Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (ř.20+21)**	**19**	**9 147**	
III.1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	9 144	
III.2.	Tržby z prodeje materiálu	21	3	
F.	**Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu (ř.23+24)**	**22**	**9 370**	
F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	9 366	
F.2.	Prodaný materiál	24	4	
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	25	15 797	
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	76 730	
H.	Ostatní provozní náklady	27	32 503	
V.	Převod provozních výnosů	28	0	
I.	Převod provozních nákladů	29	0	
*****	**Provozní výsledek hospodaření (ř.11-12-17-18+19-22-25+26-27+28-29)**	**30**	**111 968**	**82 381**
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	100	
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	100	
VII.	**Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř.34+35+36)**	**33**	**79 377**	
VII.1.	Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	34	79 377	
VII.2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	
VII.3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	

Označení	Text	Číslo řádku	Srovnání	
a	b	c	Původní	Nové
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	39	0	
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	40	0	
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	41	60 500	
X.	Výnosové úroky	42	35 024	
N.	Nákladové úroky	43	25 740	
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	64 573	
O.	Ostatní finanční náklady	45	106 601	
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	
P.	Převod finančních nákladů	47	0	
*	**Finanční výsledek hospodaření (ř.31-32+33+37-38+39-40-41+42-43+44-45+46-47)**	**48**	**-13 867**	
Q.	**Daň z příjmů za běžnou činnost (ř.50+51)**	**49**	**31 472**	
Q.1.	-splatná	50	31 472	
Q.2.	-odložená	51	0	
**	**Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř.30+48-49)**	**52**	**66 629**	
XIII	Mimořádné výnosy	53	0	
R.	Mimořádné náklady	54	0	
S.	**Daň z příjmů z mimořádné činnosti (ř.56+57)**	**55**	**0**	
S.1.	-splatná	56	0	
S.2.	-odložená	57	0	
*	**Mimořádný výsledek hospodaření (ř.53-54-55)**	**58**	**0**	
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59	0	
***	**Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř.52+58-59)**	**60**	**66 629**	
****	**Výsledek hospodaření před zdaněním (ř.30+48+53-54)**	**61**	**98 101**	

Dosazením hodnot Opatření C do VZZ pouze potvrzuje situaci, která byla již popsána v rámci jednotlivých opatření vůči modelovému podniku. Řádky č. 05 a 10 jsou zavádějící, protože obsahují subdodávky, které se v případové studii nevyskytovaly a tímto tvoří pouze konstantní hodnoty. Patrný rozdíl je v řádku č. 09, kde se nachází materiální náklad společně s dalšími variabilními náklady. V tomto případě úspora činí 19% (178 704 tis. Kč). Další rozdíl nastává u mzdových nákladů s poklesem v důsledku úspor o 5% (9 080 tis. Kč) a sociálního a zdravotního pojištění. V případě provozního výsledku hospodaření se nesmíme nechat mýlit původní hodnotou 111 968 tis. Kč. Ta je navýšena o další aktivity podniku ABC. V modelovém podniku byl v průběhu všech opatření generován konstantní zisk v takové výši, která představuje výrobní činnost podniku ABC a ve které do něj z VZZ původně vstupoval. To znamená, že provozní výsledek hospodaření se i po provedených úsporách nákladů nemění.

4.9 Stanovení výše nákladů na zakázku z modelu podniku

Po stanovení úsporných opatření lze dosadit zpět upravené hodnoty nákladů o úspory. Tímto se stane nabídková cena levnější a současně se zvýší pravděpodobnost na úspěšné ucházení se o realizaci veřejné zakázky.

Následný přehled provádí úpravu položek Opatření C modelu podniku na cenu odpovídající jedné zakázce. Tedy hodnota Opatření C snížena o množství obrátek za rok, stanovených v tabulce 4.6-3. Výsledné hodnoty tedy jsou.

Tabulka 4.9 – 1 – Úprava nákladů a zisku Opatření C z hodnot podniku na hodnoty zakázky

Položka	Opatření C	Obrátky	Cena na zakázku
Přímý materiál	662 185 549 Kč	11 (11,003283428294)	60 180 722,68 Kč
Mzdy přímé	126 006 859 Kč	11	11 451 750,76 Kč
Sociální a zdravotní	42 842 332 Kč	11	3 893 595,26 Kč
Výrobní stroje	28 565 428 Kč	11	2 596 082,20 Kč
Mzdy nepřímé	43 005 320 Kč	11	3 908 407,94 Kč
Sociální a zdravotní	14 621 809 Kč	11	1 319 390,99 Kč
Odpisy	18 921 000 Kč	11	1 719 577,66 Kč
Energie + ostatní mat.	42 322 664 Kč	11	3 846 366,79 Kč

Dopravní náklady	16 751 727 Kč	11	1 522 429,81 Kč
Ostatní náklady	17 777 000 Kč	11	1 615 608,66 Kč
Provozní zisk	82 380 720 Kč	11	7 486 921,61 Kč
Vlastní výkony	**1 095 380 409 Kč**		**99 550 322,06 Kč**
Subdodávky	1 123 912 324 Kč		102 143 358,50 Kč
CENA CELKEM	**2 219 292 733 Kč**		**201 693 680,57 Kč**

Z tabulky 4.9-1 je patrné, že celková cena včetně subdodávek, které se ve výpočtech nijak neprojevovaly, bude rovna 201 693 680,57 Kč. Tato hodnota představuje celých 92,08% z původní ceny 219 040 374,59 Kč, získané z položkového rozpočtu.

Struktura nákladů v modelu podniku je založena na rozdělení variabilních a fixních nákladů. V případě aplikace do kalkulačního vzorce variabilní náklady tvoří přímé a fixní náklady, v podniku společně s provozním výsledkem hospodaření tvoří příspěvek na úhradu podnikové výrobní pohotovosti, představují náklady nepřímé, jinými slovy režie a pak následuje zisk. Kalkulační struktura pak bude vypadat.

Tabulka 4.9 – 2 – Aplikace nákladů ze struktury modelu podniku do kalkulačního vzorce

Přímé náklady	**78 122 150,84 Kč**
Přímý materiál	60 180 722,68 Kč
Přímé mzdy	11 451 750,76 Kč
Sociální a zdravotní	3 893 595,26 Kč
Výrobní stroje	2 596 082,20 Kč
Režijní náklady	**13 931 781,85 Kč**
Mzdy nepřímé	3 908 407,94 Kč
Sociální a zdravotní	1 319 390,99 Kč
Odpisy	1 719 577,66 Kč
Energie + ostatní mat.	3 846 366,79 Kč
Dopravní náklady	1 522 429,81 Kč
Ostatní náklady	1 615 608,66 Kč
Provozní zisk	**7 486 921,61 Kč**

Nyní lze porovnat optimalizovanou nabídkovou cenu s předpokládanou hodnotou. Z důvodu nedostatku informací o zadávacím řízení, jsem zvolil pro sestavení

předpokládané hodnoty metodu průměrných cenových ukazatelů, která dosahovala výše 252 778 050 Kč (viz. Podkapitola 4.3). Podnikem nabízená optimalizovaná cena vykazuje značně nižší hodnotu o celých 20,21%. Jelikož mimořádně nízká cena bývá zpravidla stanovena na hranici předpokládané hodnoty nižší až o 20%, podnik by se do takto stanoveného limitu nevešel a nabídková cena by byla označena jako mimořádně nízká. Ovšem jako podnik bych byl schopen svoji cenu obhájit na základě této případové studie a zde zjištěných hodnot. Nepředpokládám však, že by na trhu byla předpokládaná hodnota stanovena zadavatelem na základě obecných průměrných ukazatelů, nýbrž metodou porovnání s takovými ukazateli nebo cenami, které více odpovídají tržní skutečnosti. Praxe ukazuje, že tržní podmínky a ceny bývají obvykle nižší.

Součástí předložené nabídky uchazečem je mimo jiné oceněný slepý rozpočet, který nabídkovou cenu určuje. Proto je nutné jej optimalizovat na novou levnější hodnotu. Tuto optimalizaci lze provést indexací původních hodnot, založených na jednotkových cenách z cenové databáze ÚRS. Jelikož subdodávky vstupují do výpočtů jako konstanty, index ceny bude stanoven z výkonů vlastní činnosti.

Tabulka 4.9 – 3 – Index jednotkových cen

Původní hodnota ÚRS	116 897 016,09 Kč	bez DPH	Váha	100 %
Optimalizovaná hodnota	99 550 322,06 Kč	bez DPH	Váha	85,16%

Index Ix = 0,8516

Výsledný index se aplikuje na jednotkové ceny položkového rozpočtu, který byl sestaven za pomoci cenové databáze ÚRS a současně na jednotkové ceny naplňující slepý rozpočet. Tímto vznikne optimalizovaná nabídková cena, kterou podnik jako uchazeč předloží v zadávacím řízení.

V procesu rozhodování o předložení cenové nabídky může uchazeč i spekulovat s možnostmi předložení výše nabídkové ceny. Případovou studií jsme si stanovili prakticky 3 možné varianty ceny. První je cena sestavená na základě položkového rozpočtu v databázi ÚRS a následně zkvantifikovaná na model podniku, druhá představuje optimalizovanou hodnotu a třetí může být cena optimalizovaná bez nároku na zisk. Nabízené varianty mohou být.

Tabulka 4.9 – 4 – Varianty nabídkové ceny

Maximální:	Model podniku	219 040 374,59 Kč
Optimální:	**Optimalizovaná (Opatření C)**	**201 693 680,57 Kč**
Minimální:	Optimalizovaná bez zisku	194 206 759,00 Kč

S maximální hodnotou by pravděpodobně uchazeč nepočítal z důvodu minimální konkurenceschopnosti. Cena je o bez mála 17 350 tis. Kč vyšší. Avšak tato varianta existuje. Nejpravděpodobnější variantou se jeví právě ta Optimální, která generuje dostatečnou míru zisku a současně je i konkurenceschopná. Minimální cenu by uchazeč použil za předpokladu, že jediným úmyslem získat tuto zakázku je zaplacení pracovní síly, aby nemusel snižovat stavy výkonových pracovníků. Vzhledem k rozsahu a jisté technické náročnosti lze předpokládat, že u veřejné zakázky takového typu je použití minimální ceny nepravděpodobné.

Výstupem pro podání nabídky pak bude optimalizovaná rekapitulace oceněného slepého rozpočtu, optimalizovaný oceněný slepý rozpočet a krycí list rozpočtu. To vše v Příloze č. 1, 2.

5 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo zpracování vhodného postupu tvorby jednotkových cen, které uchazeč v zadávacím řízení na veřejnou zakázku na stavební práce vkládá do nabídkového rozpočtu, aby byl konkurenceschopný a nebyl vyloučen za mimořádně nízkou cenu.

Postup k sestavení nabídkové ceny na veřejnou zakázku byl sestaven na základě poskytnutých a dostupných informací a obecných zásad pro tvorbu cen a následně aplikován na případovou studii. Záměrem bylo provést případného uchazeče o veřejnou zakázku procesem tvorby nabídkové ceny s ohledem na jasně stanovená pravidla ve formě Zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a jeho Vyhlášce č. 230/2006 Sb. s kladeným důrazem na snížení nákladů prostřednictvím úspor ve výrobních a podnikových činitelích, kteří následně vstupují do jednotkových cen položkového rozpočtu. Výsledkem pak je nabídková cena v takové výši, která je konkurenceschopná a dostatečně průkazná a transparentní v případě, že bude označena jako mimořádně nízká nabídková cena. Práce svůj účel splnila, protože došlo ke snížení nákladů na takovou úroveň, že nabídková cena balancovala na rozhraní mimořádně nízké ceny.

Jednotkové ceny uchazečů vkládané do položkových rozpočtů na základě soupisu prací, mohou vykazovat vysokou různorodost. Z případové studie je patrné, že nejvyšší úspora nastala s nákupem materiálu, který tvoří více jak jednu polovinu nákladů na zakázku. Vše se odvíjí od slepého rozpočtu poskytovaného zadavatelem, který způsobuje vysokou variabilitu vložených jednotkových cen, kde z velké části není podrobně popsán materiál vzhledem k požadovaným technickým vlastnostem. Znění dnešního zákona neumožňuje specifikovat materiál v rámci výrobců, avšak důkladnější popis z hlediska technických vlastností a kritérií nevyvrací. Proto by měl zadavatel klást důraz na popis jednotlivých materiálů, avšak za předpokladu, že nedojde k takovému popisu, který by tak určil pouze jednoho dodavatele. Důkladným popisem by zadavatel zamezil tak širokému spektru cen a s tím spojenou případnou záměnou materiálu, která může dále ovlivnit i celkovou kvalitu stavebního díla.

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

[1] Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách

[2] Vyhláška 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební páce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

[3] Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník

[4] MARKOVÁ, L., *Ceny ve stavebnictví (CV01)*, VUT FAST Brno, 2009, elektronické vydání

[5] MARKOVÁ, L., *Ceny ve stavebnictví (BV03)*, VUT FAST Brno, elektronické vydání

[6] ÚRS Praha, a.s., *Rozpočtování a oceňování stavebních prací*, ÚRS Praha, a.s., 2009

[7] Zákon 526/1990 Sb., o cenách

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

[a.s.]	akciová společnost
[atd.]	a tak dále
[č.]	číslo
[DPH]	Daň z přidané hodnoty
[HSV]	Hlavní stavební výroba
[m.j.]	měrná jednotka
[např.]	například
[Nh]	Normohodina
[o.]	odstavec
[OP]	Obestavěný prostor
[PSV]	Přidružená stavební výroba
[s.]	strana
[Sb.]	Sbírky
[SoD]	Smlouva o dílo
[tis.]	tisíc
[tj.]	to jest
[TSKP]	Třídník stavebních konstrukcí a prací
[tzv.]	takzvaný
[ÚOHS]	Úřad pro ochranu hospodářské soutěže
[viz.]	vidět, vizte
[VZZ]	Výkaz zisku a ztrát
[VRN]	Vedlejší rozpočtové náklady
[ZRN]	Základní rozpočtové náklady

8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Krycí list rozpočtu stavebního díla

Příloha č. 2 – Oceněný slepý rozpočet stavebního díla

Příloha č. 3 – Agregované položky k položkovému rozpočtu

Příloha č. 4 – Přepočtené položky k položkovému rozpočtu

Příloha č. 5 – R-položky k položkovému rozpočtu

Příloha č. 6 – Objemově významný materiál a Ostatní materiál

Příloha č. 7 – Průzkum trhu na materiál

Příloha č. 8 – Limitovaná spotřeba výrobních strojů a zařízení

Příloha č. 9 – Odpisy strojních zařízení