



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

## ODBOR ZNALECTVÍ VE STAVEBNICTVÍ A OCEŇOVÁNÍ NEMOVITOSTÍ

DEPARTMENT OF EXPERTISE IN CIVIL ENGINEERING AND REAL ESTATE APPRAISAL

## POROVNÁNÍ PŘESNOSTI METOD PRO STANOVENÍ CENY ROZESTAVĚNÉ STAVBY MATEŘSKÉ ŠKOLY

COMPARING THE ACCURACY OF METHODS FOR DETERMINING THE PRICE OF AN UNFINISHED  
CONSTRUCTION OF A KINDERGARTEN

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Martina Kopečková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Jaroslava Kosová

BRNO 2019

## Zadání diplomové práce

Studentka: **Bc. Martina Kopečková**  
Studijní program: Soudní inženýrství  
Studijní obor: Realitní inženýrství  
Vedoucí práce: **Ing. Jaroslava Kosová**  
Akademický rok: 2018/19  
Ústav: Odbor znalectví ve stavebnictví a oceňování nemovitostí

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

### **Porovnání přesnosti metod pro stanovení ceny rozestavěné stavby mateřské školy**

#### **Stručná charakteristika problematiky úkolu:**

Stanovit cenu rozestavěné stavby v různých fázích výstavby vybranými metodami včetně položkového rozpočtu. Na základě porovnání a analýzy výsledků použitých metod provést vyhodnocení a vyvodit závěry.

#### **Cíle diplomové práce:**

Zjistit, do jaké míry odpovídá cena posuzované rozestavěné stavby mateřské školy stanovená vybranými metodami ceně stavebních prací stanovené položkovým rozpočtem. Výsledné hodnoty interpretovat a vyvodit závěry.

#### **Seznam doporučené literatury:**

BRADÁČ, A. a kol. Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí, 1. vydání, Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2016 Brno. 790 s. ISBN 978-80-7204-930-1

MARKOVÁ, L. Ceny ve stavebnictví, VUT FAST, 2006

Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2018/19

V Brně, dne

L. S.

---

Ing. Milada Komosná, Ph.D.  
vedoucí odboru

---

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D  
ředitel

### **Abstrakt**

Diplomová práce se zabývá porovnáním přesnosti metod využitých pro ocenění rozestavěné stavby mateřské školy. V teoretické části jsou definovány základní pojmy používané v diplomové práci a související s daným tématem. Uvedeny a popsány jsou jednotlivé metody používané k oceňování rozestavěných staveb. V praktické části jsou vybrané metody aplikovány na konkrétní příklad rozestavěné stavby mateřské školy Kamechy ve dvou fázích rozestavěnosti vlastního objektu mateřské školy. Aby bylo možné zjistit, zda se v tomto konkrétním případě projeví rozdíly cen při použití různých oceňovacích metod stejným způsobem také v čase, je provedeno ocenění a vyhodnocení pro dvě cenové úrovně (CÚ) – CÚ roku 2014 a CÚ roku 2018. Na základě porovnání, analýzy a vyhodnocení dílčích i celkových výsledků ocenění je zhodnocena přesnost (jednotlivých) použitých metod pro stanovení ceny rozestavěné stavby mateřské školy Kamechy.

### **Abstract**

The thesis deals with the comparison of the accuracy of methods used for valuation of the construction of the kindergarten. The theoretical part defines basic terms used in thesis and those related to the topic. Individual methods used for appraisal under construction are presented and described. In practical part, selected methods are applied to a concrete example of partially constructed Kamechy kindergarten in two phases of building process. In order to determine whether price differences among different valuation methods change over time, an appraisal is performed for two different price levels - for years 2014 and 2018. Based on comparison, analysis and evaluation of partial and overall results of the evaluation, accuracy of all appraisal methods used for valuation of partially constructed kindergarten are calculated and determined.

### **Klíčová slova**

Rozestavěná stavba, položkový rozpočet, cenové ukazatele, cenový předpis, stavební konstrukce

### **Keywords**

Unfinished construction, itemized budget, price indicators, price regulation, building construction

### ***Bibliografická citace***

KOPEČKOVÁ, Martina. *Porovnání přesnosti metod pro stanovení ceny rozestavěné stavby mateřské školy* [online]. Brno, 2019. 141s. [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/112294>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, Odbor znaleství ve stavebnictví a oceňování nemovitostí. Vedoucí práce Ing. Jaroslava Kosová.

#### Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „Porovnání přesnosti metod pro stanovení ceny rozestavěné stavby mateřské školy“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této diplomové práce jsem neporušila autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhla nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a/nebo majetkových a jsem si plně vědoma následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb.

V Brně .....

.....

Podpis autora

### ***Poděkování***

Ráda bych poděkovala paní Ing. Jaroslavě Kosové za cenné odborné rady a připomínky při zpracování této diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat společnosti Atelier 99 s.r.o., za poskytnutí projektové dokumentace pro vypracování této diplomové práce. V neposlední řadě děkuji rodině za podporu při mém studiu.

# OBSAH

OBSAH.....	8
1 ÚVOD .....	11
2 TEORETICKÁ ČÁST .....	12
2.1 základní pojmy.....	12
2.2 Třídění a klasifikace stavební produkce .....	15
2.2.1 Třídník stavebních konstrukcí a prací.....	15
2.2.2 Jednotná klasifikace stavebních objektů.....	16
2.2.3 Standardní klasifikace produkce.....	18
2.2.4 Klasifikace stavebních děl.....	18
2.2.5 Klasifikace produkce .....	19
2.3 Oceňování rozestavěných staveb .....	20
2.3.1 Individuální cenová kalkulace.....	21
2.3.2 Položkový rozpočet.....	21
2.3.3 Metoda agregovaných položek.....	24
2.3.4 BIM – informační model budovy .....	24
2.3.5 Propočet ceny podle cenových ukazatelů.....	27
2.3.6 Ocenění podle katalogu staveb a objektů .....	28
2.3.7 Stanovení ceny rozestavěné stavby nákladovým způsobem podle oceňovací vyhlášky .....	28
2.3.8 Metoda tržního porovnání .....	29
3 FORMULACE PROBLÉMŮ A STANOVENÍ CÍLŮ ŘEŠENÍ.....	30
4 POUŽITÉ METODY .....	32
5 PRAKTICKÁ ČÁST .....	34
5.1 Charakteristika stavby .....	34
5.1.1 Popis stavebního objektu SO 600.....	36
5.1.2 Popis stavebního objektu SO 100.....	36
5.2 Fáze rozestavěnosti MŠ Kamechy .....	38
5.2.1 Fáze 1 – první stupeň rozestavěnosti .....	39
5.2.2 Fáze 2 - druhý stupeň rozestavěnosti .....	39
5.3 Ocenění položkovým rozpočtem .....	40
5.3.1 Rozpočet SO 600 – Příprava území a hrubé terénní úpravy.....	41
5.3.2 Rozpočet SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 1 .....	42
5.3.3 Rozpočet SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 2 .....	43



5.4	Ocenění podle THU .....	45
5.4.1	Ocenění SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 1 podle rozpočtových ukazatelů RTS.....	45
5.4.2	Ocenění SO 100 – Vlastní objekt MŠ – fáze 1 podle rozpočtových ukazatelů ÚRS ....	50
5.4.3	Ocenění SO 100 – Vlastní objekt MŠ – fáze 2 podle rozpočtových ukazatelů RTS.....	52
5.4.4	Ocenění SO 100 – Vlastní objekt MŠ – fáze 2 podle rozpočtových ukazatelů ÚRS ....	55
5.4.5	Ocenění SO 600 – Příprava území a hrubé terénní úpravy podle rozpočtových ukazatelů RTS.....	56
5.5	Ocenění podle katalogu staveb a objektů .....	57
5.5.1	Ocenění SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 1 podle katalogu staveb a objektů .....	58
5.5.2	Ocenění SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 2 podle katalogu staveb a objektů .....	62
5.6	Ocenění podle oceňovací vyhlášky .....	65
5.6.1	Ocenění SO 100 – vlastní objekt MŠ – fáze 1 podle oceňovací vyhlášky.....	65
5.6.2	Ocenění podle oceňovací vyhlášky – fáze 2.....	70
6	POROVNÁNÍ A ANALÝZA VÝSLEDKŮ .....	75
6.1	porovnání dílčích nákladů na rozestavěnou stavbu mš kamechy stanovených vybranými metodami.....	75
6.1.1	Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS – fáze 1 .....	75
6.1.2	Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS – fáze 2 .....	80
6.1.3	Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů ÚRS – fáze 1.....	87
6.1.4	Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů ÚRS – fáze 2.....	89
6.1.5	Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky – fáze 1.....	92
6.1.6	Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky – fáze 2.....	96
6.1.7	Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 1 .....	106
6.1.8	Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 2 .....	112
6.2	Porovnání výsledných cen v CÚ 2014.....	123
6.3	Porovnání výsledných cen v CÚ 2018.....	124
6.4	Porovnání výsledných cen v důsledku změny cen v čase.....	126
6.4.1	Porovnání výsledků ocenění v CÚ 2014 a CÚ 2018 - fáze 1 .....	126
6.4.2	Porovnání výsledků ocenění v CÚ 2014 a CÚ 2018 - fáze 2.....	129
6.5	Výsledné zhodnocení výsledků .....	132
7	ZÁVĚR.....	134

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	136
SEZNAM TABULEK .....	137
SEZNAM GRAFŮ .....	139
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	139
SEZNAM VZORCŮ .....	139
SEZNAM ZKRATEK.....	140
SEZNAM PŘÍLOH.....	140

# 1 ÚVOD

Cenu stavebních prací je možné určit pomocí několika metod. Snahou uživatelů oceňovacích metod je určit cenu stavebních prací, která bude co nejpřesněji odpovídat skutečným nákladům na pořízení stavby. Výběr metody se odvíjí od podrobnosti dostupných podkladů. Nejčastěji používanou metodou ke stanovení ceny stavebních prací je položkový rozpočet zpracovaný podle prováděcí projektové dokumentace. V případě, kdy nejsou k dispozici dostatečně podrobné podklady nebo je potřeba rychle a snadno stanovit cenu stavby, lze využít i méně přesné metody.

Cílem diplomové práce je zjistit na konkrétním případě novostavby mateřské školy Kamechy, do jaké míry odpovídá cena stavby v různých fázích výstavby stanovená vybranými metodami, ceně stavebních prací určené položkovým rozpočtem.

Diplomová práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části jsou zmíněny a vysvětleny základní pojmy používané v diplomové práci. Uveden je systém třídění a klasifikace stavební produkce, který se využívá ve stavební praxi v ČR. Následně jsou popsány metody používané k oceňování rozestavěných staveb.

V praktické části je řešen konkrétní případ ocenění rozestavěné stavby mateřské školy Kamechy. Pro účely diplomové práce je stavba mateřské školy posuzována ve dvou fázích rozestavěnosti, které jsou vymezeny na základě technologických postupů výstavby a podle projektové dokumentace pro provedení stavby. Ocenění rozestavěné stavby je provedeno položkovým rozpočtem a dalšími vybranými, méně přesnými metodami. Dílčí i celkové výsledky ocenění podle vybraných metod jsou porovnány s výsledky z položkového rozpočtu a zjištěné odchylky jsou podrobeny analýze. Vzhledem k tomu, že v čase dochází k odlišným změnám cen různých skupin materiálů a výrobků, které vstupují do cen stavebních konstrukcí, mohou se ceny za stavební díly vyvíjet v čase také odlišným způsobem. Aby bylo možné zjistit, jak se případné rozdíly v ceně rozestavěné stavby projeví při použití vybraných metod v tomto konkrétním případě, je provedeno ocenění a vyhodnocení ve dvou cenových úrovních - CÚ roku 2014 a CÚ roku 2018. Závěrem je provedeno zhodnocení přesnosti vybraných metod a vhodnosti jejich použití pro stanovení ceny rozestavěné stavby v daném případě.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

V této kapitole jsou uvedeny definice základních pojmů, které souvisí s problematikou oceňování rozestavěných staveb. Dále je uveden systém třídění a klasifikace stavební produkce a jsou charakterizovány metodiky používané pro oceňování rozestavěných staveb.

### 2.1 ZÁKLADNÍ POJMY

#### **Stavba**

Podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů, §2 odst. 3 „*Stavbou se rozumí veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání. Dočasná stavba je stavba, u které stavební úřad předem omezí dobu jejího trvání. Za stavbu se považuje také výrobek plnící funkci stavby. Stavba, která slouží reklamním účelům, je stavba pro reklamu.*“ [1]

#### **Soubor staveb**

Podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů, §2 odst. 8 „*Souborem staveb se rozumí vzájemně související stavby, jimiž se v rámci jednoho stavebního záměru uskutečňuje výstavba na souvislém území nebo za společným účelem.*“ [1]

#### **Nemovitá věc**

Nemovitou věcí se podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších předpisů, § 498 rozumí „(1) *Nemovité věci jsou pozemky a podzemní stavby se samostatným účelovým určením, jakož i věcná práva k nim, a práva, která za nemovité věci prohlásí zákon. Stanoví-li zákon, že určitá věc není součástí pozemku, a nelze-li takovou věc přenést z místa na místo bez porušení její podstaty, je i tato věc nemovitá.*

(2) *Veškeré další věci, ať je jejich podstata hmotná nebo nehmotná, jsou movité.*“ [4]

Podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších předpisů je v § 506 uvedeno, které věci jsou součástí pozemku „(1) *Součástí pozemku je prostor nad povrchem i pod povrchem, stavby zřízené na pozemku a jiná zařízení (dále jen „stavba“)* s výjimkou staveb dočasných, včetně toho, co je zapuštěno v pozemku nebo upevněno ve zdech. (2) *Není-li podzemní stavba nemovitou věcí, je součástí pozemku, i když zasahuje pod jiný pozemek.*“ [4]

Občanský zákoník v aktuálním znění ve svém § 507 říká, že: „*Součástí pozemku je rostlinstvo na něm vzešlé.*“ [4]

## **Pozemek**

Podle zákona č. 256/2013 Sb., zákon o katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů se pozemkem rozumí *„Část zemského povrchu oddělená od sousedních částí hranicí územní jednotky nebo hranicí katastrálního území, hranicí vlastnickou, hranicí stanovenou regulačním plánem, územním rozhodnutím, společným povolením, kterým se stavba umísťuje a povoluje, veřejnoprávní smlouvou nahrazující územní rozhodnutí, územním souhlasem nebo hranicí danou schválením navrhovaného záměru stavebním úřadem, hranicí jiného práva podle § 19, hranicí rozsahu zástavního práva, hranicí rozsahu práva stavby, hranicí druhů pozemků, popřípadě rozhraním způsobu využití pozemků.“* [5]

## **Parcela**

Podle zákona č. 256/2013 Sb., zákon o katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů se parcelou rozumí *„pozemek, který je geometricky a polohově určen, zobrazen v katastrální mapě a označen parcelním číslem.“* [5]

## **Staveniště**

Podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění, §3 odst. 3 se staveništěm rozumí *„Místo, na kterém se provádí stavba nebo udržovací práce nebo na kterém se stavba odstraňuje; zahrnuje stavební pozemek, popřípadě zastavěný stavební pozemek nebo jeho část anebo část stavby, popřípadě, v rozsahu vymezeném stavebním úřadem, též jiný pozemek nebo jeho část anebo část jiné stavby.“* [1]

## **Terénní úprava**

Podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění, §3 odst. 1 je terénní úpravou *„Zemní práce a změny terénu, jimiž se podstatně mění vzhled prostředí nebo odtokové poměry, těžební a jim podobné a s nimi související práce, nejedná-li se o hornickou činnost nebo činnost prováděnou hornickým způsobem, například skladovací a odstavné plochy, násypy, závážky, úpravy pozemků pro zřízení hřišť a sportovišť, těžební práce na povrchu.“* [1]

## **Zastavěná plocha stavby**

Podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění, §2 odst. 7 se zastavěnou plochou stavby rozumí *„Plocha ohraničená pravoúhlými průměty vnějšího líce obvodových konstrukcí všech nadzemních i podzemních podlaží do vodorovné roviny. Plochy lodžii a arkýřů se započítávají. U objektů polooodkrytých (bez některých obvodových stěn) je zastavěná plocha vymezena obalovými čarami vedenými vnějšími líci svislých konstrukcí do vodorovné roviny. U zastřešených staveb nebo*

*jejich částí bez obvodových svislých konstrukcí je zastavěná plocha vymezena pravoúhlým průmětem střešní konstrukce do vodorovné roviny.” [1]*

### **Obestavěný prostor**

Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů se provádí podle zásad stanovených závaznou normou ČSN 73 4055, která byla schválena v roce 1962 a nabyla účinnosti 1. 1. 1963. Účelem této normy je zajistit jednotný způsob měření a výpočtu obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů.

Podle normy ČSN 73 4055 - Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů se obestavěným prostorem rozumí: *„Prostorové vymezení stavebního objektu ohraničeného vnějšími vymežujícími plochami.” [3]*

Podle normy ČSN 73 4055 se stavebním objektem rozumí: *„Prostorově oddělená nebo technicky samostatná část stavby.” [3]*

Dle normy ČSN 73 4055 se obestavěný prostor vypočte jako součet obestavěných prostorů jednotlivých stavebně odlišných částí pozemního stavebního objektu.

Stavebně odlišnými částmi pozemního stavebního objektu se rozumí:

Oz – Obestavěný prostor základů

Os – Obestavěný prostor spodní části objektu

Ov – Obestavěný prostor vrchní části objektu

Ot – Obestavěný prostor zastřešení

Obestavěný prostor podsklepených objektů se určí součtem všech uvedených odlišných částí:

$$O_p = O_z + O_s + O_v + O_t \quad (1)$$

Do obestavěného prostoru nepodsklepeného objektu není započtena odlišná část Os:

$$O_p = O_z + O_v + O_t \quad (2)$$

Od obestavěného prostoru se neodečítají:

- Otvory a výklenky v obvodových stěnách
- Lodžie a zapuštěná závětrí
- Průduchy a světlíky do 6 m<sup>2</sup> vnitřní půdorysné plochy

Do obestavěného prostoru se nezapočítávají:

- Římsy a atiky
- Nadstřešní zdivo

V případě výpočtu obestavěného prostoru za účelem ocenění stavby jako nemovité věci se postup výpočtu řídí podle zásad uvedených v oceňovací vyhlášce k provedení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů, ve které je uvedeno: „*Obestavěný prostor stavby se vypočte jako součet obestavěného prostoru spodní stavby, vrchní stavby a zastřešení. Obestavěný prostor základů se neuvažuje.*“ [6, příloha č. 1]

## **2.2 TŘÍDĚNÍ A KLASIFIKACE STAVEBNÍ PRODUKCE**

Systémy třídění a klasifikace stavební produkce v ČR jsou dlouhodobě využívány a byly vytvořeny zejména pro účel zajistit základní dorozumivací jazyk mezi všemi účastníky stavebních projektů. V současnosti závazné klasifikace stavební produkce vydává Český statistický úřad (ČSÚ). Závaznou klasifikací užívanou ve stavebnictví je v současnosti klasifikace stavebních děl CZ - CC a klasifikace produkce CZ - CPA, které byly zavedeny zejména pro statistické účely. Avšak odborná veřejnost ve stavební praxi pro větší podrobnost i nadále využívá pro účely třídění a klasifikace stavební produkce již dříve zavedené klasifikace (JKSO, TSKP), které v současné době nejsou závazné.

### **2.2.1 Třídník stavebních konstrukcí a prací**

Třídník stavebních konstrukcí a prací (TSKP) „*Třídí dílčí výsledky stavební výroby do podrobností umožňujících návaznost v normativních podkladech (sbornících výkonových norem, norem spotřeby materiálu, cenících stavebních prací).*“ [7]

Jedná se o typ v současné době již nezávazné klasifikace, avšak při třídění dílčích výsledků stavební výroby je do určité míry stále využívána, zejména v normativních podkladech a při oceňování stavebních prací.

Za základ třídění stavebních konstrukcí a prací je považován stavební díl. „*Stavební díl je účelově a funkčně vymezená část stavebního objektu, zahrnující soubor konstrukcí a prací provedených různými technologiemi a z různých materiálů.*“ [7]

Vyšším agregátem stavebních dílů jsou skupiny stavebních dílů. Podle skupin stavebních dílů lze rozdělit konstrukce a práce na konstrukce a práce hlavní stavební výroby (HSV) a přidružené stavební výroby (PSV). „*Skupina stavebních dílů je vyšší agregát vytvořený ze stavebních dílů, aby umožňoval rozlišení*

podle konstrukcí a prací hlavní stavební výroby (HSV) a přidružené stavební výroby (PSV). Soubor konstrukcí a prací v každém stavebním díle je vymezen podle hledisek konstrukčních, technologicko-materiálových a u PSV též hledisko řemeslného oboru.“ [7]

Následující tabulka č. 1 uvádí přehled členění skupin stavebních dílů:

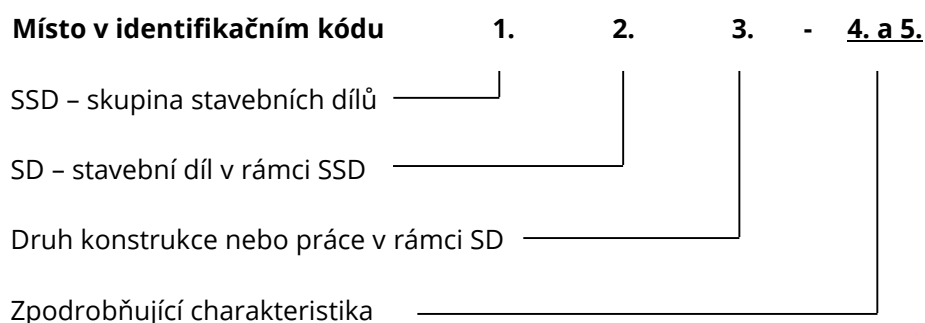
Tab. č. 1 – Přehled skupin stavebních dílů [vlastní]

ČÍSLO	NÁZEV SKUPINY STAVEBNÍCH DÍLŮ
1	Zemní práce
2	Základy, zvláštní zakládání, zpevňování hornin
3	Svislé a kompletní konstrukce
4	Vodorovné konstrukce
5	Komunikace
6	Úprava povrchů, podlahy a osazování výplní otvorů
7	Práce pomocné a stavební výroby (PSV)
8	Trubní vedení
9	Dokončovací práce, demolice

Hlavní stavební výroba (HSV) představuje stavební konstrukce a práce zahrnuté v jednotlivých skupinách stavebních dílů 1-9, kromě dílu 7.

Přidružená stavební výroba (PSV) je zahrnuta v 7. skupině stavebních dílů ve struktuře třídění dle TSKP, kde je následně rozdělena na jednotlivé řemeslné obory (truhlářské, klempířské, tesařské, instalatérské práce atd.)

Kód TSKP je pětimístný a struktura číselného klíče TSKP je následující:



## 2.2.2 Jednotná klasifikace stavebních objektů

Jednotná klasifikace stavebních objektů (JKSO) „Třídí finální produkci stavební výroby - stavební objekty a stavební práce.“ [7]

Předmětem JKSO jsou prvky produkované v procesu stavební výroby, tedy finální výrobky stavební výroby, které jsou schopny plnit určitou funkci nebo tvoří jejich nedílnou součást a jsou



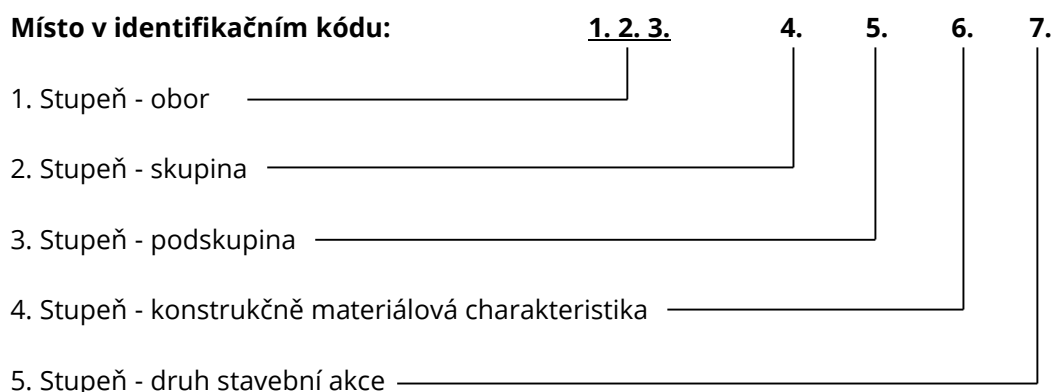
charakterizovány tím, že jsou trvale vázány na místo, na němž jsou zhotovovány, tj. stavební objekty a stavební práce výrobní povahy. Předmětem JKSO nejsou opravy a údržba, demolice a likvidace stavebních objektů, které jsou klasifikovány jako výkony pomocí standardní klasifikace produkce (SKP).

V JKSO se stavebním objektem rozumí „*Výsledek stavební výroby, tvořící prostorově ucelenou nebo alespoň technicky samostatnou část stavby.*“ [20]

V současné době se jedná o již nezávaznou klasifikaci. Pro statistické účely ve stavebnictví je nahrazena klasifikací stavebních děl CZ-CC a klasifikací produkce CZ-CPA. V oblasti oceňování staveb je JKSO do určité míry stále využívána, jelikož současné oceňovací podklady (katalogy směrných cen stavebních prací a rozpočtové ukazatele) navazují na již dříve vytvořené normativní podklady, ceníky stavebních prací a rozpočtové ukazatele, které v době platnosti JKSO tuto soustavu používaly.

Klasifikace je pětistupňová. Identifikační označení stavebních objektů a prací výrobní povahy obsahuje 7 míst číselného kódu. [20]

Struktura JKSO:



Hlavními aspekty prvních tří stupňů klasifikace jsou stavebně technická podrobnost a účel, který stavební objekt plní. Stavebně technická podrobnost je charakterizována názvy jako „budova, věž, stožár, most, trubní vedení“ apod. Účel je charakterizován názvy jako „pro zdravotní péči, pro výuku a výchovu“ apod. Podskupina uváděna na pátém místě identifikačního kódu pak upřesňuje daný účel stavebního objektu, je charakterizována názvy jako „budovy nemocnic a nemocnic s poliklinikou, budovy mateřských škol“ apod.

Čtvrtý stupeň klasifikace zohledňuje hlavní konstrukčně materiálovou charakteristiku objektu, tj. použitý druh konstrukce, materiálu nebo způsobu provádění převažujících částí objektu.

V pátém stupni klasifikace je charakterizován stavební objekt podle druhu stavební akce, tj. novosti nebo stavební změny.

### 2.2.3 Standardní klasifikace produkce

Jedná se o již nezávaznou klasifikaci, která byla zavedena v roce 1993 Českým statistickým úřadem.

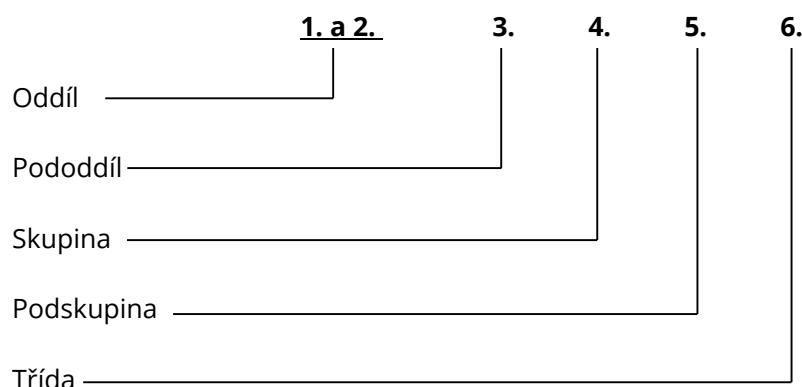
Klasifikace navazuje na klasifikaci evropské standardu CPA a člení produkci do 62 oddílů. Pro klasifikování stavební produkce jsou v SKP určeny dvě části:

- Oddíl 45 – Stavební práce
- Oddíl 46 – Klasifikace stavebních děl (KSD) [18]

Pro třídění produkce je využita kombinace alfabetského a číselného kódu, která umožňuje vytvářet různé účelové agregace produkce.

Struktura klíče je následující:

- Alfabetský kód je dvoustupňový.  
A sekce  
AA subsekce
- Číselný kód je pětistupňový a tvoří jej šest míst.



V současné době je oddíl 46 (KSD) nahrazen klasifikací stavebních děl CZ-CC a standardní klasifikace produkce SKP je nahrazena klasifikací produkce CZ-CPA.

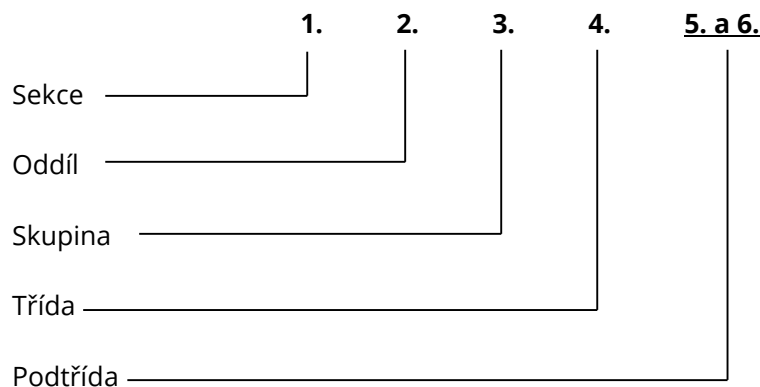
### 2.2.4 Klasifikace stavebních děl

Klasifikace stavebních děl CZ-CC je závaznou klasifikací, kterou zavedl Český statistický úřad dnem 1. 1. 2004 a byl tak nahrazen oddíl 46 (KSD), který byl součástí klasifikace SKP. V roce 2018 byla Českým statistickým úřadem klasifikace CZ-CC aktualizována a v současnosti je využívána CZ - CC platná od 1. 1. 2019.

Předmětem klasifikace jsou místně a prostorově ucelená stavební díla s takovým vybavením či zařízením, pomocí jehož může stavební dílo samostatně plnit funkci, ke které je určeno. Tato zařízení

musí být ve stavebních dílech zakomponována tak, aby je nebylo možné demontovat, aniž by došlo k porušení stavby nebo k znehodnocení funkce či účelu stavebního díla. Klasifikace nezahrnuje technologická výrobní zařízení, která lze demontovat a následně přemístit a nezahrnuje ani stavební práce. [19]

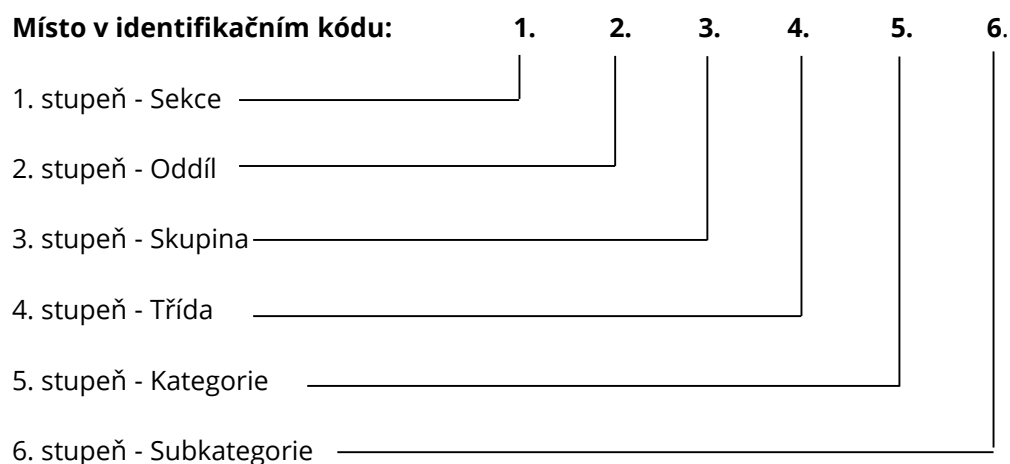
Klasifikace CZ – CC je pětistupňová a číselný kód obsahuje šest míst.



### 2.2.5 Klasifikace produkce

Klasifikace produkce (CZ-CPA) je závaznou klasifikací, která byla zavedena Českým statistickým úřadem od 1. ledna 2008. Klasifikace produkce (CZ-CPA), která zohledňuje technologický rozvoj a strukturální změny v hospodářství, nahrazuje Standardní klasifikaci produkce (SKP). Produkce může být v zásadě dvojího charakteru, a to produkty nebo služby.

Klasifikace CZ-CPA je hierarchická, šestistupňová a kód obsahuje šest míst. Přičemž první stupeň – sekce je označen jednomístným písmenným kódem, následující stupně jsou označeny číselným kódem.



## 2.3 OCEŇOVÁNÍ ROZESTAVĚNÝCH STAVEB

Systém cen v ČR se řídí zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách ve znění pozdějších předpisů.

Podle tohoto zákona §1 odst. 2 se cenou rozumí „peněžní částka

*a) sjednaná při nákupu a prodeji zboží podle § 2 až 13 nebo*

*b) určená podle zvláštního předpisu<sup>1)</sup> k jiným účelům než k prodeji.“*

Odkazuje – li tento zákon na zvláštní předpis pro ocenění majetku nebo služby k jinému účelu než pro prodej, rozumí se tímto předpisem zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů. Některá ustanovení tohoto zákona se provádějí oceňovací vyhláškou ministerstva financí ČR aktuálně platnou v době prováděného ocenění.

### Oceňování

*„Oceňování je činností, kdy je určitému předmětu, souboru předmětů, práv apod. přiřazován peněžitý ekvivalent.“ [10]*

V následujících podkapitolách jsou uvedeny jednotlivé metody využívané k oceňování staveb ve výstavbě.

Cenu za stavebně technickou hodnotu rozestavěné stavby lze stanovit různými způsoby s využitím odpovídajících cenových podkladů. Cena za stavebně technickou hodnotu se zjistí podle skutečně vynaložených nákladů v daném časovém období. Pro její zjištění lze použít metody náročnější, avšak přesnější, kterou je např. individuální cenová kalkulace a naopak metody, které jsou méně přesné, ale také méně náročné, kterou je např. propočet ceny podle THU. Metoda pro stanovení ceny se volí podle požadované úrovně podrobnosti ocenění v souvislosti s dostupnými podklady, zejména projektovou dokumentací.

V případě ocenění rozestavěné stavby jako součásti nemovité věci lze cenu stanovit podle v současné době platného cenového předpisu, tj. zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů a oceňovací vyhlášky. Podle tohoto cenového předpisu se cena stanovuje nákladovým způsobem. Další možností je stanovit cenu obvyklou (též cenu tržní), za kterou by bylo možné předmětnou nemovitou věc v daném místě a čase prodat či koupit v obvyklém obchodním styku. Obvykle se zjišťuje porovnáním s již realizovanými prodeji obdobných nemovitých věcí nebo s obdobnými nemovitými věcmi nabízenými k prodeji, v daném místě a čase. V případě, že jsou k tomuto účelu použity nabídkové ceny, musí být cena upravena redukčním koeficientem na pramen ceny.

### 2.3.1 Individuální cenová kalkulace

Individuální cenová kalkulace je nejpodrobnější, nejpřesnější a současně nejnáročnější metodou pro stanovení ceny stavebních konstrukcí a prací, kterou lze použít pouze v případech, kdy existuje projektová dokumentace v podrobnosti DPS – dokumentace pro provedení stavby nebo DSPS – dokumentace skutečného provedení stavby.

Jedná se o nákladově orientovanou tvorbu cen, umožňující stanovení jednotkové ceny na kalkulační jednici. Podklady pro individuální cenovou kalkulaci mohou být vnitropodnikové nebo převzaté z databází oceňovacích podkladů nebo cenových soustav.

Kalkulační jednice je základní prvek kalkulace a vyjadřuje určitý výkon (výrobek, sužba) vymezený měrnou jednotkou (kus, kg, m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>,...) a druhem, na který jsou stanovovány či zjišťovány náklady a jiné hodnotové veličiny.

Náklady na kalkulační jednici jsou rozděleny na přímé náklady a nepřímé náklady. Přímé náklady lze přímo určit na danou kalkulační jednici. Nepřímé náklady nelze vyčíslit na konkrétní kalkulační jednici, jelikož mají společný nebo hromadný charakter. [21]

K výpočtu nákladů připadajících na kalkulační jednici a stanovení její ceny slouží kalkulační vzorec, který není závazně stanoven. Obvykle se používá kalkulační vzorec v následující podobě:

Tab. č. 2 – Kalkulační vzorec pro stanovení ceny [vlastní]

Cena							
Přímé náklady (PN)					Nepřímé náklady (NN)		Zisk (Z)
Materiál (H)	Mzdy (M)	Stroje (S)	Ostatní přímé náklady (OPN)		Režie		
			Doplňkové	Odvody	Režie výrobní (RV)	Režie správní (RS)	
Zpracovací náklady (ZN)							
Přímé zpracovací náklady (PZN)					Hrubé rozpětí (HR)		

### 2.3.2 Položkový rozpočet

Rozpočet je forma sestavení ceny v oblasti oceňování stavebních prací, která má skladebnou strukturu, vycházející z konstrukční nebo technologické struktury stavebního díla. Jedná se o soupis položek konstrukcí a prací sestavený podle projektové dokumentace, oceněný příslušnými cenami konstrukčních prvků (podrobný položkový rozpočet), cenami skupinových prvků nebo ukazateli na objekt

nebo etapu (propočít). Nedílnou součástí ceny stavební produkce jsou přírázky (režie, zisk apod.), které je třeba v rozpočtu započítat. [7]

Nejčastěji používaná metoda pro určení ceny stavebních konstrukcí a prací je položkový rozpočet. Pro jeho sestavení je třeba kvalitně zpracovaná projektová dokumentace v podrobnosti DPS - dokumentace pro provedení stavby, smluvní dokumentace, jestliže byla sjednána a oceňovací podklady v patřičném stupni podrobnosti. Při tvorbě položkového rozpočtu je nutné respektovat technické normy (ČSN, EN, ISO...) a řídit se platnými právními předpisy (zejména zákon o cenách, stavební zákon, obchodní a občanský zákoník, zákon o dani z přidané hodnoty, zákon o zadávání veřejných zakázek, atd.).

Výkaz výměr je soupis konstrukcí a prací stavebního objektu s uvedením výpočtu množství u jednotlivých položek v odpovídajících měrných jednotkách. Pokud jsou pro výběr položek do soupisu a jejich oceňování použity katalogy cen stavebních prací, je třeba řídit se při volbě položek a výpočtu výměr ustanoveními uvedenými v příslušném katalogu. Při výpočtu výměr se vychází z rozměrů konstrukcí uvedených v projektové dokumentaci. Pro kontrolovatelnost výpočtu výměr je vhodné u velkých objektů rozdělit některé konstrukce na menší části – figury, a celkovou výměru určit součtem těchto dílčích výměr. Rozdělení je třeba vyznačit ve výkresech z projektové dokumentace. Figurační výkresy a výkazy výměr jsou pomocnou součástí podrobného rozpočtu.

Cena stavebního objektu stanovená položkovým rozpočtem se sestává ze základních rozpočtových nákladů a vedlejších rozpočtových nákladů.

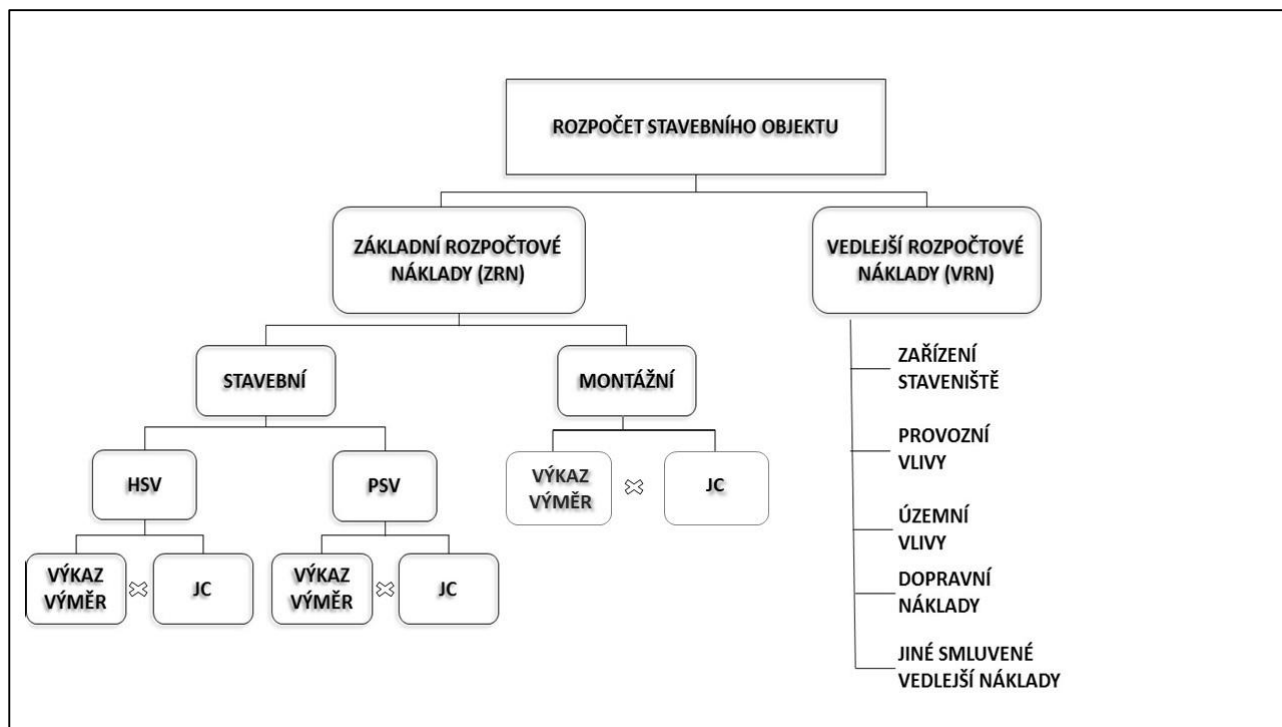
Základní rozpočtové náklady (ZRN) jsou náklady vynaložené na zhotovení všech konstrukcí stavebního objektu. Základní rozpočtové náklady zahrnují základní náklady prací HSV, PSV a montáží, přičemž tyto náklady jsou stanovovány na základě výkazu výměr a ocenění jednotkovými cenami stavebních a montážních prací. [18]

Kromě základních rozpočtových nákladů vynaložených na zhotovení konstrukcí stavebního objektu vznikají zhotoviteli také náklady plynoucí z podmínek realizace, zejména náklady vztahující se k umístění stavby, její přípravě, jako například zařízení staveniště, provozní vlivy, územní vlivy, dopravní náklady apod.

Vedlejší rozpočtové náklady souvisí se stavbou a bývají individuálně stanoveny po zohlednění konkrétních podmínek výstavby. Jejich vyčíslení je nejčastěji provedeno podle doporučené procentuální sazby vyjádřené ze základních rozpočtových nákladů. Alternativou může být dohodnutá částka VRN mezi investorem a dodavatelem, která je uvedená ve smlouvě o dílo. Přesnější metodou pro stanovení VRN je individuální cenová kalkulace nákladů. [21]

Skladba ceny stavebního objektu stanovená položkovým rozpočtem je znázorněna schématem na obr. č. 1.

Obr. č. 1 – Skladba ceny stanovené položkovým rozpočtem [vlastní]



Položkový rozpočet obsahuje tyto části:

- Položkový soupis prací s výkazem výměr – položky jsou řazeny do stavebních dílů, obvykle položky odpovídají konstrukcím a pracím v členění podle TSKP. Při využití ceníkových položek, které jsou označeny devítimístným číselným kódem je závazně použito prvních pět míst podle TSKP. Uveden je popis položky, měrná jednotka, množství podle výkazu výměr, jednotková cena – stanovená buď individuálně cenovou kalkulací, použitá z ceníku nebo ceníková cena upravená podle podmínek zhotovitele. Součástí soupisu může být i výpočet VRN – položky jsou zařazeny do samostatného dílu.
- Rekapitulace podle stavebních dílů v členění na práce HSV, PSV, Montáže, případně VRN.
- Krycí list rozpočtu – je zpravidla úvodním listem dokumentace rozpočtu. Obsahuje přehled nákladů v členění ZRN, VRN. Jejich součet představuje celkovou cenu, následně je uveden dopočet DPH a cena včetně DPH. Krycí list obsahuje základní údaje o stavbě a údaje o účastnících stavebního procesu.

Obvykle bývá položkový rozpočet zpracován v elektronické podobě s využitím softwarových aplikací vyvinutých specializovanými firmami. Mezi nejrozšířenější patří BUILDpower S od společnosti RTS, KROS 4 od společnosti ÚRS a euroCALC od společnosti Callida. V současnosti je řešena problematika přechodu na BIM.

### **2.3.3 Metoda agregovaných položek**

Při sestavení méně podrobného položkového rozpočtu se používají pro ocenění kompletních konstrukcí tzv. agregované položky. Jsou to takové položky, kdy v rámci jedné agregace jsou sloučeny položky dílčích stavebních konstrukcí a prací tak, že tvoří ucelenou konstrukci.

Metodu je vhodné využít v případě, kdy není k dispozici dokumentace pro provedení stavby, ale jsou známy druhy materiálů a stavební konstrukce. Metoda agregovaných položek slouží k rychlému a poměrně přesnému ocenění stavebních prací. Agregovanou cenu je možné vytvářet sloučením položek jednotlivých stavebních prací, přičemž jejich normované množství se určí podle jejich podílu na jednici kompletní konstrukce. Dalším způsobem tvorby je seskupování oceňovacích podkladů potřebných k realizaci kompletní konstrukce do jedné agregované položky. K tvorbě agregovaných položek je možné využít i kombinaci obou uvedených způsobů. Při tvorbě agregovaných cen musí být také uvážěn stupeň agregace a různé technologické varianty realizace stavebních prací. [21]

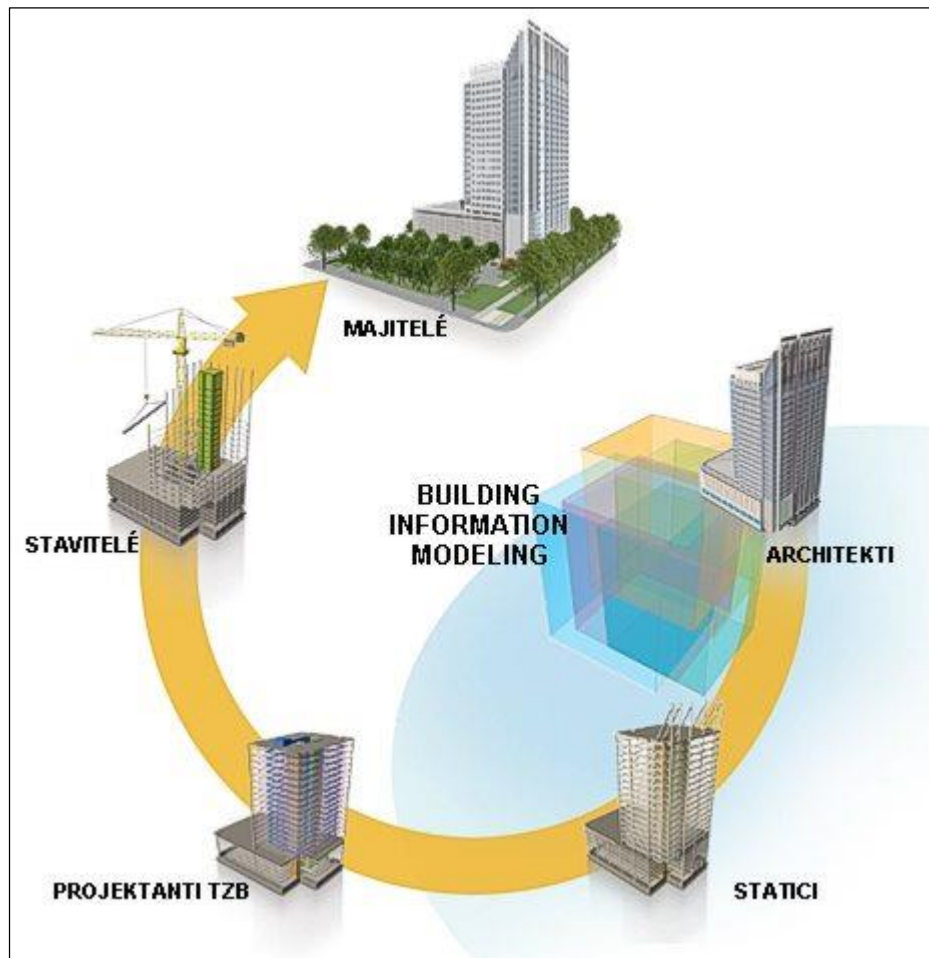
Agregovanými položkami se zabývají aktuálně vyvíjené BIM softwarové aplikace v oblasti oceňování výstavby.

### **2.3.4 BIM – informační model budovy**

BIM – zkrácený název anglického pojmu Building Information Modeling, neboli informační model budovy, je inteligentní proces pro tvorbu a správu projektů založený na modelu. V podstatě se jedná o digitální model, který představuje fyzický a funkční objekt s jeho charakteristikami. Usnadňuje výměnu informací mezi všemi účastníky stavebního procesu v rámci celého životního cyklu objektu. S využitím BIM lze tvořit a spravovat projekty pozemních a inženýrských staveb infrastruktury - rychleji, ekonomičtěji a s nižším dopadem na životní prostředí. [11]



Obr. č. 2 – Využití BIM po celou dobu životního cyklu stavby [12]



V současné době existují čtyři vývojové úrovně BIM. Nesou označení BIM Level 0 až BIM Level 3.

BIM Level 0 - je primitivní proces generování informací. Na této úrovni neexistuje spolupráce mezi jednotlivými členy projektu. Sdílení informací se provádí pomocí papírových dokumentů či elektronických dokumentů, které neumožňují výměnu a sdílení dat vícero systémy. Pro modelování 2D výkresů je používán systém CAD, ale nedochází ke sdílení generovaných informačních modelů.

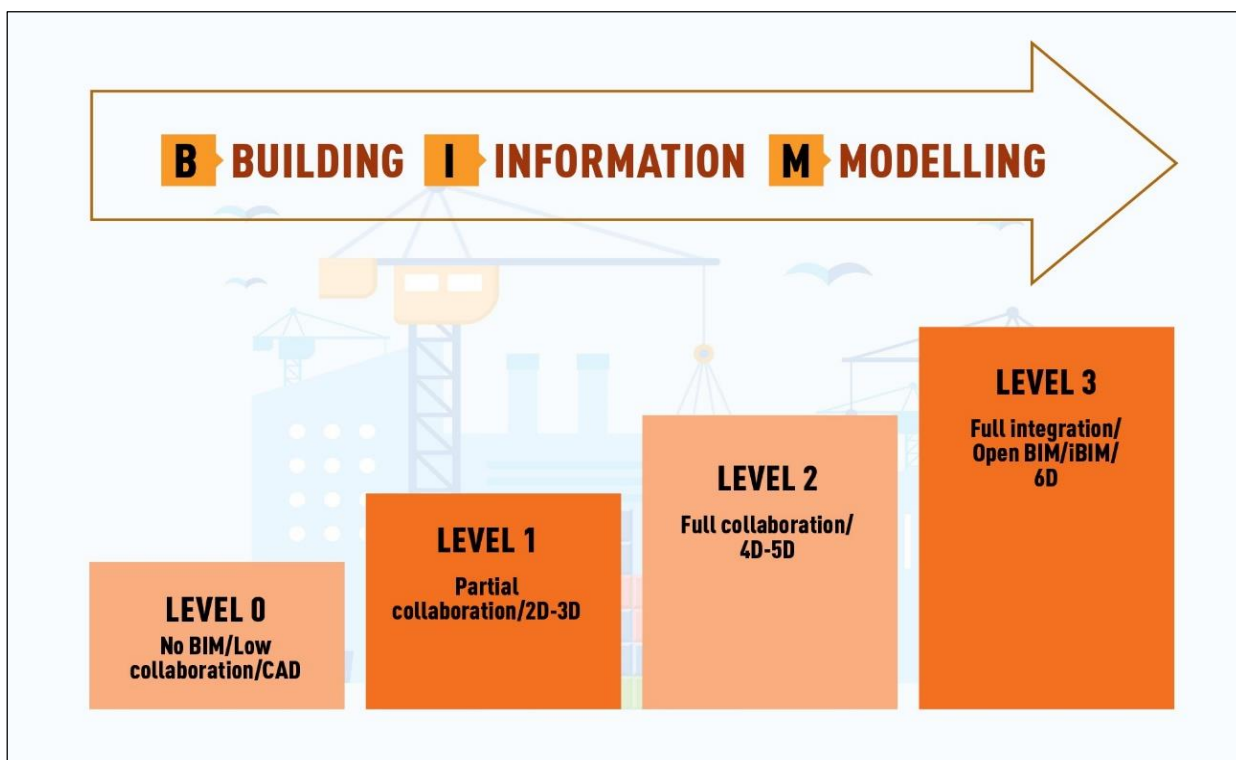
BIM Level 1 - je úroveň, na níž již existuje částečná spolupráce mezi jednotlivými členy projektu. V současné době v této úrovni působí velké množství společností. Je využíváno společné datové prostředí (CDE), které představuje jediný zdroj informací, kde jsou shromažďována a spravována všechna data projektu. Úroveň BIM Level 1 představuje přechod z CAD do 2D a 3D prostředí.

BIM Level 2 - základem této úrovně je zvolit takový způsob sdílení informací mezi jednotlivými členy projektu, aby byla zajištěna plná spolupráce mezi stranami. Účastníci zapojeni do konkrétního projektu mohou používat aplikace různých výrobců, avšak pouze takové, které podporují export a import dat v IFC formátu a na základě toho je možné vzájemně spolupracovat. V této úrovni BIM jsou zavedeny dvě nové dimenze. Jedná se o 4D, která souvisí s řízením času a 5D, která souvisí s tvorbou rozpočtu.

BIM Level 3 – je konečným cílem pro stavebnictví. Jeho hlavním zájmem je dosažení plné integrace (iBIM) informací v prostředí založeném na cloudu. Toho bude dosaženo použitím společného sdíleného modelu. Model bude přístupný každému účastníkovi projektu. Kromě toho budou účastníci, kteří jsou členy projektu, schopni informace upravovat nebo přidávat vlastní. Očekává se, že v tomto bodě bude přidán nový rozměr (6D), který se zaměří na řízení životního cyklu budovy. [14]

Na následujícím obrázku jsou jednotlivé úrovně BIM graficky znázorněny.

Obr. č. 3 – Grafické znázornění BIM úrovní [15]



Oblast oceňování bude součástí úrovně BIM Level 2 a je označována jako 5D. Přechod na BIM by se měl vyvíjet průběžně, nicméně s patřičnou dynamikou, aby se změny postupně ověřily v praxi a nedostatky byly včas odstraněny a následně zakomponovány do nové metodiky oceňování. [13]

Důležitým faktorem je, aby položky ve výkazu výměr, generované z BIM softwarových aplikací pro navrhování byly shodné s položkami obsaženými v rozpočtářských softwarových aplikacích a dále je nezbytné dosáhnout reálných tržních cen v softwaru, čehož lze dosáhnout průběžnou aktualizací cen v co nejkratším časovém intervalu. [17]

### 2.3.5 Propočet ceny podle cenových ukazatelů

Ocenění podle cenových ukazatelů, jinak také označované technicko–hospodářské ukazatele (THU) nebo rozpočtové ukazatele, se využívá pro rychlé určení ceny stavebních konstrukcí a prací oceňovaného stavebního objektu. Ve srovnání s položkovým rozpočtem je snadnější a méně časově náročná, avšak je méně přesná, přesto pro prvotní odhad orientační ceny stavby obvykle postačuje. Odchyłka skutečné budoucí ceny od propočtu podle cenových ukazatelů běžně dosahuje  $\pm 15\%$ . U některých staveb může tato odchyłka dosahovat až  $25\%$ . Míra odchyłky závisí na technické a technologické náročnosti realizace konkrétní stavby a na standardu či nadstandardu jejího vybavení. [8]

Technicko-hospodářské ukazatele (THU) jsou zpracovány na základě dostupných informací o již dříve realizovaných stavebních objektech. Jedná se o informace ekonomické, technické, a jelikož jsou hodnoty cenových ukazatelů pravidelně každoročně aktualizovány, tak i o informace časové.

Ukazatele lze využít ke zjednodušenému stanovení ceny stavebního objektu, které spočívá ve využití cen za měrnou jednotku obdobných stavebních objektů. Proto musí být ukazatele vztaženy na vhodnou měrnou jednotku. Měrné jednotky mohou být:

- Účelové (např.: 1 lůžko, 1 bytová jednotka apod.)
- Technické (např.:  $m^3$  obestavěného prostoru,  $m^2$  zastavěné plochy apod.) [18]

Princip stanovení výše rozpočtového ukazatele spočívá v tom, že jsou vyhledány informace o podobných již realizovaných objektech, přičemž zásadní jsou informace o velikosti základních rozpočtových nákladů a velikosti stavebního objektu. Rozpočtový ukazatel (Kč/MJ) je vypočten podle následně uvedeného vztahu (3):

$$RU = \frac{ZRN}{\text{velikost SO}} \quad (3)$$

Rozpočtové ukazatele představují pouze ZRN. K určení celkové ceny objektu se k ZRN dopočítávají VRN podle konkrétních podmínek výstavby a DPH dle aktuálních sazeb.

K ocenění stavebních objektů lze využít rozpočtové ukazatele, které jsou zpracovány v katalogích vydávaných odbornými organizacemi RTS a ÚRS. Zhotovitelé také mohou využívat vlastní rozpočtové ukazatele, které si zpracovali na základě cenových informací získaných z jejich vlastní databáze již dříve realizovaných objektů.

V případě využití rozpočtových ukazatelů zpracovaných odbornými organizacemi se rozpočtový ukazatel v těchto publikacích vybere na základě zatřídění objektu dle JKSO. Výměra se určí v odpovídajících měrných jednotkách.

Kromě ceny za měrnou jednotku, ukazatele udávají rozložení nákladů na zhotovení stavebního objektu do jednotlivých stavebních dílů, zpravidla podle procentuálního podílu na ceně (ZRN), tzv. cenové podíly. Tudíž je možné stanovit nejen cenu stavebního objektu, ale i sestavit orientační propočet podle stavebních dílů.

Cenový podíl vyjadřuje procentuální zastoupení ceny jednotlivých konstrukcí ve výchozí ceně celé stavby. [10]

### **2.3.6 Ocenění podle katalogu staveb a objektů**

Ocenění pomocí katalogu staveb a objektů je určen pro orientační, prvotní odhad ceny stavebních objektů stanovený porovnáním oceňované stavby s podobnou realizovanou stavbou. V podstatě se jedná o stejný postup jako při propočtu podle THU s tím rozdílem, že v tomto případě není uvažován průměrný rozpočtový ukazatel, ale rozpočtový ukazatel konkrétní realizované stavby uvedené v katalogu staveb a objektů. Lze využít katalogy vydávané odbornými organizacemi RTS a ÚRS.

Katalog obsahuje všechny základní údaje již dříve realizované stavby v členění podle objektů s rekapitulacemi nákladů podle stavebních či funkčních dílů a řemesel podložené položkovým rozpočtem. Na základě těchto informací je možné vybrat stavbu podobnou zamýšlené investici, kterou lze modifikovat tak, aby její charakteristiky byly co nejvíce totožné s oceňovanou stavbou. Tyto úpravy se provedou změnou celkového objemu nebo kapacity stavby, jednotlivých objektů i skladby funkčních nebo stavebních dílů. Takto sestavený cenový model je dostatečně přesným výpočtem ceny stavebního díla v dané fázi přípravy investice. [8]

Při ocenění objektu s využitím srovnávacího objektu z katalogu je třeba uvážit vlivy, kterými jsou především vybavení objektu, velikost zastavěné plochy a výška podlaží,

V případě, že je cena srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů známá z jiného období, než ke kterému se provádí ocenění, použijí se pro přepočet cenové indexy ve stavebnictví, vydávané Českým statistickým úřadem.

### **2.3.7 Stanovení ceny rozestavěné stavby nákladovým způsobem podle oceňovací vyhlášky**

Za účelem stanovení ceny předmětné nemovité věci lze požit metodiku nákladového ocenění dle platného oceňovacího předpisu, kterým je zákon č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku, ve znění pozdějších předpisů a oceňovací vyhláška platná v době ocenění nemovité věci.

Postup zjištění ceny stavby podle oceňovací vyhlášky je obdobný metodice ocenění podle THU. Jednotlivé metody se liší v použité terminologii. Pojem „reprodukční cena“, který je užíván v metodice propočtu ceny podle THU či v položkovém rozpočtu je v této metodice nahrazen pojmem „cena zjištěná

nákladovým způsobem“, bez koeficientu úpravy ceny podle polohy a trhu (pp). Cena stavby nákladovým způsobem se určí podle vztahů uvedených v § 10 v oceňovací vyhlášce.

### **2.3.8 Metoda tržního porovnání**

Jedná se o metodu, která je založena na porovnání nemovité věci s obdobnými nemovitými věcmi nabízenými k prodeji v dané lokalitě. Metoda tak poskytuje relevantní informaci o tržní hodnotě, za kterou by předmětná nemovitá věc mohla být směněna. Při porovnání se u porovnávaných nemovitých věcí uvažuje s faktory ovlivňující cenu (např. lokalita, velikost, stav, atd.). Tyto faktory jsou zohledněny koeficienty odlišnosti. Na základě porovnání těchto parametrů a vyhodnocením jejich vlivu lze stanovit hodnotu oceňované nemovité věci.

### 3 FORMULACE PROBLÉMŮ A STANOVENÍ CÍLŮ ŘEŠENÍ

Pro určení ceny stavebních prací je možné použít více metod. Výběr metody pro ocenění se odvíjí od podrobnosti podkladů, které jsou k dispozici. Mezi nejpřesnější a nejčastěji používané metody určení ceny stavebních prací patří podrobný položkový rozpočet zpracovaný podle prováděcí projektové dokumentace. V případě nedostatečně přesného podkladu nebo pro rychlé orientační ocenění (odhad ceny) se používají méně přesné metody.

Hlavním úkolem této diplomové práce je stanovit cenu rozestavěné stavby MŠ Kamechy ve dvou fázích rozestavěnosti položkovým rozpočtem a dalšími, méně přesnými, vybranými metodami ocenění. Na základě porovnání a analýzy výsledků použitých metod s výsledky dosaženými položkovým rozpočtem bude provedeno vyhodnocení a vyvozeny závěry.

Cílem diplomové práce je zjistit, do jaké míry odpovídá cena posuzované rozestavěné stavby mateřské školy Kamechy, stanovená vybranými metodami ceně stavebních prací stanovené položkovým rozpočtem.

#### **Postup řešení k dosažení stanovených cílů:**

Základním technickým podkladem pro stanovení ceny rozestavěné stavby je projektová dokumentace novostavby MŠ Kamechy ve stupni DPS – dokumentace pro provedení stavby. Podle této projektové dokumentace a na základě technologických postupů výstavby budou vymezeny dvě fáze rozestavěnosti vlastního objektu MŠ. Ocenění rozestavěné stavby v první a druhé fázi výstavby bude provedeno položkovým rozpočtem a následně dalšími vybranými metodami.

Pro určení ceny rozestavěné stavby položkovým rozpočtem a dalšími vybranými metodami budou použity veřejně dostupné oceňovací podklady a způsob výpočtu bude proveden podle metodiky pro jejich použití. Aby bylo možné porovnat i dílčí ceny konstrukčních částí rozestavěné stavby stanovené vybranými metodami s cenami stanovenými položkovým rozpočtem, bude nutné přizpůsobit rozčlenění rozpočtu vybraným metodám. Dílčí i celkové výsledky ocenění podle vybraných metod budou porovnány s položkovým rozpočtem a odchylky budou podrobeny analýze. Bude provedeno vyhodnocení přesnosti použitých metod s ohledem na cenu stanovenou položkovým rozpočtem. Vzhledem k tomu, že v čase dochází k odlišným změnám cen různých skupin materiálů a výrobků, které vstupují do cen stavebních konstrukcí, mohou se ceny za stavební díly vyvíjet v čase také odlišným způsobem. Aby bylo možné zjistit, zda se případné rozdíly projeví v tomto konkrétním případě, bude provedeno ocenění a vyhodnocení ve dvou cenových úrovních – CÚ roku 2014 a CÚ roku 2018.

**Hypotéza:**

Pro stanovení ceny stavebních prací a stavebních objektů se nejčastěji používá metoda ocenění položkovým rozpočtem, jedná se o metodu oceňování, která vykazuje vyšší míru přesnosti. Celková cena je tvořena součtem cen za jednotlivé konstrukce a práce, potřebné jsou podrobné podklady pro ocenění. Ostatní vybrané metody se používají především pro stanovení orientační celkové ceny objektu, pokud nejsou k dispozici podrobné podklady. Jsou méně přesné, jelikož se jedná o zjednodušený výpočet ceny objektu s využitím jednotkové ceny za účelovou měrnou jednotku, určené z cen již dříve realizovaných stavebních objektů stejného stavebního oboru, bez možnosti zohlednění všech odlišností konkrétní stavby. Tato cena je rozdělena na cenové podíly ve vybraných metodách buď za stavební díly, případně za kompletní konstrukce nebo funkční díly. Předpokladem je, že cena rozestavěné stavby stanovená vybranými metodami se bude od ceny stanovené položkovým rozpočtem také v tomto konkrétním případě lišit o  $\pm 15\%$ .

## 4 POUŽITÉ METODY

Základním technickým podkladem pro stanovení ceny rozestavěné stavby položkovým rozpočtem a dalšími vybranými metodami je projektová dokumentace novostavby MŠ Kamechy ve stupni DPS – dokumentace pro provedení stavby. Podrobnost této projektové dokumentace umožňuje použít zejména přesnější metodu ocenění a stanovit tak cenu stavebních prací a konstrukcí položkovým rozpočtem. Ostatní metody sice tuto podrobnost nevyžadují, ale v případě oceňování rozestavěné stavby je možné podle této dokumentace lépe stanovit stupeň dokončenosti stavebních konstrukcí. Pro stanovení cen k porovnání s položkovým rozpočtem byly vybrány tyto metody - ocenění pomocí cenových ukazatelů, ocenění s využitím katalogu staveb a objektů a nákladový způsob ocenění podle vyhlášky k zákonu č. 151/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pro účely cenového porovnání přesnosti použitých metod v různých fázích rozestavěnosti objektu je předmětný stavební objekt mateřské školy rozdělen na dvě fáze rozestavěnosti. Charakteristika jednotlivých fází rozestavěnosti objektu MŠ je uvedena v podkapitole 5.2 této diplomové práce.

První a zároveň hlavní metodou použitou pro stanovení ceny rozestavěné stavby vlastního objektu mateřské školy je ocenění položkovým rozpočtem. K sestavení položkových rozpočtů je využito specializovaný počítačový software BUILDpower S od společnosti RTS, a.s., včetně cenové soustavy RTS DATA. Tato cenová soustava je pravidelně aktualizována dvakrát ročně a obsahuje ucelený systém informací, metodických návodů a postupů, na jejichž základě je položkový rozpočet zpracován. Položkové rozpočty jsou zpracovány ve dvou cenových úrovních CÚ 2014/II a CÚ 2018/II.

Další použitou metodou pro stanovení ceny rozestavěné objektu mateřské školy je ocenění pomocí rozpočtových ukazatelů. Ocenění jsou provedena na základě převzatých rozpočtových ukazatelů, a to vydaných společností RTS, a.s. dostupných na [www.cenovasoustava.cz](http://www.cenovasoustava.cz) pro rok 2014 a 2018 a pro srovnání alternativních cenových podkladů jsou využity rozpočtové ukazatele vydané v tištěné publikaci RUSO 2014 společností ÚRS, a.s.

Pro stanovení ceny rozestavěné stavby vlastního objektu MŠ Kamechy s využitím cenových údajů obdobného realizovaného objektu je výběr objektu proveden z katalogu staveb a objektů od společnosti RTS, a.s. veřejně dostupného na webu [www.stavebnistandardy.cz](http://www.stavebnistandardy.cz). Na základě informací o srovnatelném stavebním objektu získaných z tohoto katalogu je možné upravit rozpočtový ukazatel tak, aby přesněji odpovídal stavebně-konstrukčnímu řešení oceňovaného stavebního objektu. Přepočet ceny pro požadované období, ke kterému se ocenění provádí, tedy k roku 2014 a 2018 se provede cenovými indexy vydávanými ČSÚ.



Poslední použitou metodikou je nákladové ocenění dle platného oceňovacího předpisu, kterým je zákon č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky MF ČR č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., pro ocenění provedenému k roku 2014 a podle oceňovací vyhlášky č. 441/2013 Sb., ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., č. 345/2015 Sb., č. 53/2016 Sb., č. 443/2016 Sb. a č. 457/2017 Sb., pro ocenění provedenému k roku 2018. Ocenění je provedeno podle §12 Budovy a haly této oceňovací vyhlášky, jelikož se jedná o budovu občanské výstavby. Cena je stanovena bez uvážení koeficientu polohy a trhu pp. Jedná se o způsob nákladového ocenění stavby jako nemovité věci.

## 5 PRAKTICKÁ ČÁST

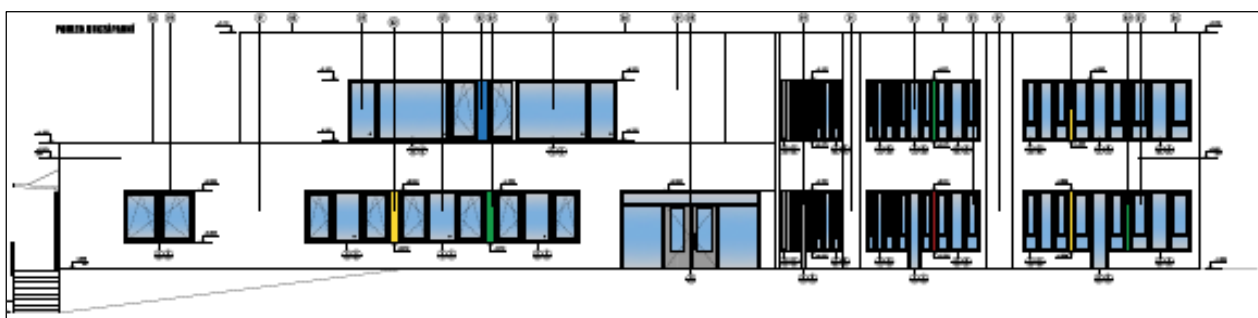
Ocenění rozestavěné stavby mateřské školy Kamechy je provedeno na základě projektové dokumentace pro provedení stavby z roku 2016 poskytnuté architektonickou a projekční kanceláří Atelier 99. Vybrané výkresy dané projektové dokumentace jsou obsaženy v přílohách této diplomové práce.

Cena rozestavěné stavby bude stanovena vybranými oceňovacími metodami ve dvou cenových úrovních – v cenové úrovni roku 2014 a roku 2018, a to pro první stupeň rozestavěnosti – fázi 1 a druhý stupeň rozestavěnosti – fázi 2.

### 5.1 CHARAKTERISTIKA STAVBY

Jedná se o novostavbu mateřské školy v městské části Brno – Bystrc. Stavba je v souladu s platným územním plánem města Brna. Pozemky spadají do funkčních ploch pro veřejnou vybavenost, funkční typ školství. Z hlediska prostorového uspořádání, školka i ostatní stavební objekty, respektují stávající zástavbu a krajinný ráz okolí.

*Obr. č. 4 – Pohled jihozápadní na objekt MŠ Kamechy [23]*



*Obr. č. 5 - Vizualizace MŠ Kamechy [23]*



Stavba je členěna na jednotlivé stavební objekty, inženýrské objekty a provozní soubory.

#### STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 100 NOVOSTAVBA MŠ KAMECHY II
- SO 200 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ
- SO 210 AREÁLOVÉ KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 300 OPĚRNÉ STĚNY
- SO 400 OPLOCENÍ
- SO 500 SADOVÉ ÚPRAVY A VYBAVENÍ HERNÍMI PRVKY
- SO 600 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ A HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY (HTÚ)

#### INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

- IO 110 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- IO 111 AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE, LAPÁK TUKU
- IO 120 PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE – ŠKOLKA
- IO 121 AREÁLOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE, RETENČNÍ NÁDRŽ – ŠKOLKA
- IO 130 PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE – PARKOVIŠTĚ
- IO 131 DEŠŤOVÁ KANALIZACE PRO PARKOVIŠTĚ, RETENČNÍ NÁDRŽ, ODLUČOVAČ LEHKÝCH KAPALIN
- IO 140 PŘÍPOJKA VODOVODU
- IO 141 AREÁLOVÝ VODOVOD
- IO 200 PŘÍPOJKA TEPELOVODU
- IO 300 PŘÍPOJKA NN
- IO 310 AREÁLOVÉ ROZVODY NN A VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ
- IO 320 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- IO 330 PŘELOŽKA KABELU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- IO 400 PŘÍPOJKA SLABOPROUDU
- IO 410 AREÁLOVÉ ROZVODY SLABOPROUDU

#### PROVOZNÍ SOUBORY

- PS 01 TECHNOLOGIE KUCHYNĚ
- PS 02 PŘEDÁVACÍ STANICE ÚT

V diplomové práci je oceňován stavební objekt SO 100 – Novostavba MŠ Kamechy II a SO 600 - Příprava území a hrubé terénní úpravy, jelikož tento stavební objekt předchází výstavbě stavebního objektu SO 100.

### **5.1.1 Popis stavebního objektu SO 600**

Před zahájením stavby je z celého dotčeného pozemku odstraněn travní porost a náletové dřeviny. Dále je provedeno sejmutí ornice třídy F3 MS – hlína písčité v tloušťce 200 mm. Ornice není vhodná pro ohumusování zelených ploch v rámci sadových úprav, proto je odvezena na skládku.

Hrubé terénní úpravy spočívají ve vytvoření jednotlivých zemních figur pro objekt MŠ, zahradu, parkoviště a komunikace. Výkopové práce HTÚ se provádí ve vrstvách tříd těžitelnosti 4 dle ČSN 73 3050. Zemní práce nejsou ovlivněny hladinou podzemní vody – nebyla zastižena. Během výkopových prací se však mohou vyskytovat lokálně méně zvětralá místa, vykazující třídu těžitelnosti 5.

### **5.1.2 Popis stavebního objektu SO 100**

Jedná se o novostavbu šestitřídní mateřské školy, objekt je nepodsklepený, dvoupodlažní s plochou střechou. Výkopy pro zřízení základových konstrukcí jsou prováděny jako svahované, přičemž stabilita svahu je závislá na hloubce výkopu. Výkopy do hloubky 3,0 m jsou svahovány v poměru 1 : 1. Při hloubce výkopů větší jak 3,0 m jsou svahovány v poměru 1 : 2. Třída těžitelnosti zeminy 4 dle ČSN 73 3050. Základové konstrukce jsou železobetonové, přičemž je navržen beton pevnostní třídy C20/25 a výztuž 10505 (R).

Obvodové nosné konstrukce jsou zděné z keramických tvárnic tl. 300 mm, doplněné zateplovacím systémem ETICS z EPS tl. 160 mm. Vnitřní nosné zdivo je provedeno z keramických tvárnic tl. 300 mm. Nenosné zděné příčky jsou provedeny z keramických tvárnic tl. 150 mm, 125 mm a 100 mm. V místnosti č. 102 jsou provedeny nosné železobetonové sloupy kruhového půdorysu, které ve spojení s železobetonovými průvlaky tvoří nosnou konstrukci přenášející zatížení z 2. NP do základových patek. Na JV straně a JZ straně objektu jsou mezi okenními otvory provedeny železobetonové nosné sloupy čtyřhranného tvaru. Překlady nad otvory jsou řešeny pomocí keramických překladů. Nad otvory větších světlostí jsou navrženy železobetonové monolitické překlady.

Nosnou konstrukci stropu nad 1.NP a konstrukci zastřešení (stropu nad 2.NP) tvoří prefabrikované předpjaté stropní panely Spiroll uložené na železobetonové ztužující věnce.

Schodiště jsou navržena jako železobetonová monolitická. Vnitřní zábradlí bude provedeno z austenitické nerezové oceli jakosti AISI 316, venkovní z oceli s žárově zinkovanou povrchovou úpravou.

Jednotlivé komponenty k sobě jsou vzájemně svařovány. Zábradlí je vyplněno svislou sloupkovou výplní, maximální vzdálenost výplně je 80 mm.

Zastřešení objektu je navrženo jako plochá střecha jednoplášťová. Tepelněizolační a zároveň spádovou vrstvu ve skladbě střešního pláště zajišťují spádové klíny z expandovaného pěnového polystyrenu EPS 150 S. Powlaková krytina ploché střechy je navržena z PVC fólie. Střechy mají obvodovou atiku a střešní rovina je spádována v min. 2 % sklonu do vnitřních střešních vtoků. Oplechování střešní atiky je navrženo z hliníkového plechu a poplastovaného plechu.

Sádrokartonové stěny a předstěny jsou navrženy v systému Rigips tl. 100 mm a 150 mm. V místnostech se zvýšenou vlhkostí budou použity impregnované sádrokartonové desky. Sádrokartonové podhledy jsou montovány na systémové kovové profily z pozinkovaného plechu připevněné ke stropní betonové desce.

Okna jsou navržena plastová s šestikomorovým profilem zasklená izolačním trojsklem. Exteriérové dveře jsou navrženy hliníkové s pětikomorovým profilem zasklené izolačním trojsklem či oboustranně bezpečnostním sklem. Interiérové dveře jsou navrženy z HPL laminátu, zárubeň je provedena jako obložková z HPL laminátu či zárubeň ocelová.

Pro povrchovou úpravu vnitřních stěn a stropů je navržena vápenocementová dvouvrstvá hladká omítka. Vnitřní keramické obklady jsou navrženy v hygienických zařízeních a v místnostech určených k práci s potravou a skladech. Nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy v závislosti na druhu a účelu jednotlivých místností (keramická dlažba, PVC a korek). Pro fasádní úpravu je navržena silikonsilikátová omítka, která je součástí kontaktního zateplovacího systému ETICS. Pro zateplení je navržena systémová skladba s použitím tepelné izolace z pěnového polystyrenu EPS a z extrudovaného polystyrenu XPS v soklové části, tl. izolace 160 mm.

Vnitřní kanalizace je navržena jako oddílná. Z objektu školky bude odváděna splašková, tuková a dešťová kanalizace. Rozvody vody jsou navrženy z trub plastových svařovaných polyfuzně. Páteřní rozvody z vícevrstvého potrubí, vzhledem k menší dilataci potrubí. Požární vodovod bude proveden z trub ocelových pozinkovaných. Příprava teplé vody bude zajišťována v nepřímotopném vysokovýkonném zásobníkovém ohříváči o objemu 606 l.

Topný systém je navržen teplovodní dvoutrubkový. Topná voda z přípojky je vedena do sdruženého rozdělovače/sběrače, kde je rozdělena na jednotlivé okruhy vytápění a přípravy teplé vody. Na přívodu do rozdělovače bude osazen regulátor diferenčního tlaku a vyvažovací ventil pro nastavení potřebného průtoku topné vody do rozdělovače.

Hygienické větrání je navrženo v úrovni hygienického minima 20 m<sup>3</sup>/h na žáka ve smyslu obecně závazných předpisů. Podtlakové větrání je navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, umývárny, úklidové komory, šatny apod.) a u místností skladového či provozně technického zázemí. Zpětné získávání tepla bude zřízeno v nuceně větraných částech budovy. Nejvyšší přípustná maximální hladina vnitřního hluku  $LA_{max,p} = 30 - 70$  dB(A) dle druhu provozu a účelu jednotlivých místností. Chlazení zajišťuje SPLIT, který se sestává z vnitřní nástěnné jednotky, venkovní kondenzační jednotky, dvoutrubkového rozvodu měděného tepelně izolovaného potrubí a nástěnného ovladače. Kondenzační jednotka je umístěná na střeše objektu na pomocné ocelové konstrukci min. 500 mm nad úrovní střešního pláště. Zařízení je ovládáno manuálně pomocí nástěnného ovladače.

Z hlavního elektrického rozvaděče RH se napojí všechny podružné rozvaděče, zásuvkové a světelné obvody. Rozvaděč je navržen jako oceloplechový skříňový rozvaděč. Rozvaděč obsahuje hlavní jistič, kompenzaci, jisticí a ovládací prvky pro jednotlivé obvody, proudové chrániče a I. a II. stupeň přepětové ochrany. Rozvody budou provedeny částečně kabely v kabelových žlabech, v kabelových rostech, v podlaze nebo pod omítkou a v SDK příčkách. Světelná instalace je rozdělena na samostatné světelné obvody a na obvody zásuvkové. Pro osvětlení budou navržena zářivková svítidla LED a částečně svítidla s kompaktními zdroji. Nouzové osvětlení je navrženo jako orientační a bezpečnostní osvětlení svítidla s vlastním zdrojem, které zajišťují trvalý chod osvětlení po výpadku el. energie po dobu 1 hodiny. Zásuvkové obvody - v jednotkách budou osazeny zásuvky 230V/16A a napojeny na jednotlivé obvody dle skutečného zatížení. U vstupu do každé místnosti bude pod vypínačem osazena zásuvka 230V/16A. Na chodbách bude osazen vždy jedna zásuvka 230V/16A jako úklidová.

Bleskosvodná soustava a uzemnění - jímací soustava na střeše objektu bude provedena jako mřížová drátem FeZn  $\varnothing$  8mm a uložena na podpěrách na ploché střechy. Svody jímacích soustav budou svedeny drátem FeZn  $\varnothing$  8mm ke zkušebním svorkám s označovacími štítky a ochrannými úhelníky. Ze zkušebních svorek bude jímací vedení svedeno do země drátem FeZn  $\varnothing$  10mm k celkovému uzemnění. Pro uzemnění elektrických zařízení a hromosvodu bude vytvořen zemnič. Zemnič je tvořen páskem FeZn 30x4mm uloženým v základech.

## **5.2 FÁZE ROZESTAVĚNOSTI MŠ KAMECHY**

Pro účely diplomové práce je stavba mateřské školy posuzována ve dvou fázích rozestavěnosti. První a druhá fáze rozestavěnosti stavebního objektu SO 100 – Novostavba MŠ Kamechy jsou vymezeny na základě technologických postupů výstavby a podle projektové dokumentace pro provedení stavby.

### 5.2.1 Fáze 1 – první stupeň rozestavěnosti

Přehled stavebních konstrukcí a prací zahrnutých do první fáze:

- Provedení výkopových prací
- Provedení základových konstrukcí včetně hydroizolace
- Provedení svislých nosných konstrukcí v obou nadzemních podlažích
- Provedení železobetonových věnců a stropní konstrukce v obou nadzemních podlažích

Stručný popis prvního stupně rozestavěnosti:

Provedení výkopových prací zahrnuje výkopy pro základy a ležatou kanalizaci. Výkopek je přemístěn na skládku zeminy umístěnou na staveništi pro další využití při obsypu ležatého potrubí uloženého v zemi a obsypu objektu. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Provedení základových konstrukcí zahrnuje zřízení základových pasů a patek. Základové pasy pod obvodovými stěnami jsou betonovány do bednění, základové pasy pod vnitřními nosnými stěnami a zděnými příčkami jsou betonovány přímo do zhotoveného výkopu. Zahrnuje provedení ležaté kanalizace, uložení zemnicího pásu, zhotovení štěrkopískového podsypu, vyrovnávací betonové vrstvy, podkladní betonové desky vyztuženou KARI sítí. Je provedena hydroizolace základů z modifikovaných asfaltových pásů a tepelná izolace základů z XPS (extrudovaného polystyrenu). Je proveden obsyp potrubí a obsyp objektu.

Provedení svislých nosných konstrukcí v 1. i 2. NP zahrnuje vyzdění obvodových a vnitřních nosných stěn z keramických tvárnic a zřízení monolitických sloupů ze železobetonu včetně provedení překladů nad otvory.

V obou nadzemních podlažích jsou provedeny železobetonové věnce a stropní konstrukce ze železobetonových předpjatých panelů.

### 5.2.2 Fáze 2 - druhý stupeň rozestavěnosti

Přehled stavebních konstrukcí a prací zahrnutých do druhé fáze:

- Konstrukce obsažené v první fázi rozestavěnosti
- Vnitřní železobetonová schodiště
- Osazení výplní otvorů v obvodových konstrukcích
- Provedení ploché jednopláškové střechy
- Provedení vnitřních příček
- Osazení ocelových zárubní

- Hrubé rozvody vnitřních instalací
- Provedení hrubých podlah
- Provedení SDK podhledů
- Provedení vnitřních omítek
- Provedení vnitřních keramických obkladů
- Provedení kontaktního zateplovacího systému ETICS s fasádní úpravou
- Provedení klempířských konstrukcí
- Provedení bleskosvodu

Stručný popis druhého stupně rozestavěnosti:

Ve druhém stupni rozestavěnosti jsou zahrnuty všechny konstrukce a práce obsažené v prvním stupni rozestavěnosti.

Jsou provedena vnitřní monolitická železobetonová schodiště z betonu C25/30 – XC1 a oceli 10 505 (R).

Objekt MŠ je uzavřen, do obvodových konstrukcí jsou osazeny výplně otvorů tj. okna a dveře.

Je provedeno zastřešení objektu MŠ. Provedení ploché jednoplášťové střechy zahrnuje zřízení parozábrany, spádové vrstvy spádovými klíny z EPS, tepelněizolační vrstvy z EPS, separační vrstvy z netkané geotextílie a hydroizolační vrstvy z PVC-P fólie. Provedeno je odvodnění a oplechování střešní konstrukce.

Provedení vnitřních příček zahrnuje vyzdění příček z keramických tvárnic v tl. 100, 125 a 150 mm, včetně osazení keramických plochých překladů a zřízení montovaných příček a předstěn z SDK. Do vnitřních stěn a příček se zabudují ocelové zárubně a ocelová stavební pouzdra.

Následně jsou provedeny hrubé rozvody zdravotnické, elektroinstalací a teplovodního vytápění. Provedení hrubých podlah zahrnuje provedení všech podkladních vrstev ve skladbě podlahy.

Poté jsou provedeny povrchové úpravy konstrukcí stropů a vnitřních stěn, tedy vápenocementové omítky a keramické obklady. Povrchové úpravy vnějších stěn jsou provedeny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s fasádní úpravou ze silikonsilikátové omítky a jsou upevněny venkovní okenní parapety.

Je provedeno jímací a zemní zařízení bleskosvodu.

### **5.3 OCENĚNÍ POLOŽKOVÝM ROZPOČTEM**

Pro zpracování položkových rozpočtů je použit software BUILDpowerS od společnosti RTS, a.s. Ocenění je provedeno ve dvou cenových úrovních. Podkladem pro sestavení rozpočtů je prováděcí projektová dokumentace stavebního objektu SO 600 – Příprava území a hrubé terénní úpravy



a SO 100 – Budova MŠ Kamechy (stavební část, statika, elektroinstalace, ZTI, ÚT). Pro budovu MŠ Kamechy jsou sestaveny rozpočty pro rozsah prací vymezených ve fázi 1 a ve fázi 2. Soupisy prací jsou sestaveny s využitím položek z katalogů cenové soustavy RTS DATA a jednotkové ceny z databáze cen v cenové úrovni druhého pololetí roku 2014 (CÚ 2014/II) a druhého pololetí roku 2018 (CÚ 2018/II).

Konstrukce nebo materiály, pro které v katalogu cenové soustavy RTS DATA neexistuje příslušná položka, jsou oceněny tzv. „R položkou“.

Součet cen všech položek rozpočtu představuje základní rozpočtové náklady (cenu konstrukcí stavby). Pro stanovení celkové ceny stavebních prací je nutné k těmto nákladům dopočítat vedlejší rozpočtové náklady a daň z přidané hodnoty (DPH) sazbou platnou pro příslušné časové období. Pro porovnání budou používány pouze základní rozpočtové náklady (ZRN), neboť od jejich výše se odvíjí i celková cena stavebních prací.

### **5.3.1 Rozpočet SO 600 – Příprava území a hrubé terénní úpravy**

Pro sestavení rozpočtu byly využity položky z katalogů cen stavebních prací společnosti RTS včetně jednotkových cen. Pro výpočet výměr bylo nutné z důvodu nepravidelného půdorysného tvaru pozemku tento rozčlenit na několik figur. Rovněž tak pro výpočet objemu těžené zeminy ze stavební jámy, kdy bylo provedeno rozdělení na pět figur. Pro každou z figur byla vypočtena průměrná výška jámy v dané figuře, následně byly vypočteny dílčí objemy zeminy k odtěžení v jednotlivých figurách. Výkresy s vyznačením figur jsou doloženy jako součást rozpočtu v příloze č. 3.A.

Cena stavebních prací a konstrukcí tohoto stavebního objektu (ZRN) stanovená položkovým rozpočtem činí:

- v cenové úrovni druhého pololetí roku 2014 (CÚ 2014/II) činí 9 775 308,52 Kč bez DPH, tento položkový rozpočet tvoří přílohu č. 4
- v cenové úrovni druhého pololetí roku 2018 (CÚ 2018/II) činí 10 676 802,52 Kč bez DPH, tento položkový rozpočet je přílohou č. 5.

Mezi těmito dvěma časovými obdobími došlo v případě stavebního objektu SO 600 k nárůstu ceny o 9,22 %.

### 5.3.2 Rozpočet SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 1

Pro sestavení rozpočtu byly využity položky z katalogů cen stavebních prací a konstrukcí společnosti RTS včetně jednotkových cen. Výběr položek a výpočet výměr byl proveden na základě údajů z projektové dokumentace a obvyklých technologických postupů.

Pro část výkopku, který je ponechán na staveništi pro pozdější využití k zasypaní objektu a porubí, je oceněno vodorovné přemístění do vzdálenosti 500 m. Objem zeminy potřebné k obsypu potrubí a objektu je zvýšen o 1 % proti projektovanému objemu (tzv. ztratné). Přebytečná zemina z výkopků třídy těžitelnosti 4 je odvezena na skládku vzdálenou 14 km od staveniště. Cena za skládku zeminy je použita z ceníku. U základových konstrukcí pod obvodovými nosnými stěnami je počítáno s betonáží do bednění, u ostatních základových konstrukcí je počítáno s betonováním přímo do výkopu tak, jak je předepsáno v dokumentaci.

V následující tabulce č. 3 je shrnuta rekapitulace základních rozpočtových nákladů podle položkového rozpočtu sestaveného pro stavební objekt SO 100 v prvním stupni rozestavěnosti – fázi 1 v cenové úrovni druhého pololetí roku 2014 (CÚ 2014/II), který tvoří přílohu č. 6 a v cenové úrovni druhého pololetí roku 2018 (CÚ 2018/II), který tvoří přílohu č. 7.

Tab. č. 3 – Rekapitulace položkového rozpočtu pro SO 100 – fáze 1 v cenových úrovních 2014 a 2018 [vlastní]

Stavební díl		Cena celkem [Kč] CÚ 2014	Cena celkem [Kč] CÚ 2018	Rozdíl v Kč	Rozdíl v %
<b>HSV</b>	<b>Montáž a dodávky HSV</b>	<b>10 943 599,20</b>	<b>13 508 194,06</b>	<b>2 564 594,86</b>	<b>23,44</b>
1	Zemní práce	880 710,91	1 190 178,83	309 467,92	35,14
2	Základy a zvláštní zakládání	1 233 149,27	1 638 225,08	405 075,81	32,85
3	Svislé a kompletní konstrukce	2 053 838,84	2 946 862,32	893 023,48	43,48
4	Vodorovné konstrukce	4 430 498,33	5 147 958,71	717 460,38	16,19
63	Podlahy a podlahové konstrukce	1 554 039,80	1 704 812,51	150 772,71	9,70
99	Staveništní přesun hmot	791 362,05	880 156,61	88 794,56	11,22
<b>PSV</b>	<b>Montáž a dodávky PSV</b>	<b>1 030 283,47</b>	<b>1 155 241,93</b>	<b>124 958,46</b>	<b>12,13</b>
711	Izolace proti vodě	705 594,25	782 705,44	77 111,19	10,93
713	Izolace tepelné	82 956,50	106 594,26	23 637,76	28,49
721	Vnitřní kanalizace	241 732,72	265 775,50	24 042,78	9,95

Stavební díl		Cena celkem [Kč] CÚ 2014	Cena celkem [Kč] CÚ 2018	Rozdíl v Kč	Rozdíl v %
<b>MON</b>	<b>Montáž a dodávky MON</b>	<b>21 024,50</b>	<b>35 270,62</b>	<b>14 246,12</b>	<b>67,76</b>
M21	Elektromontáže	21 024,50	35 270,62	14 246,12	67,76
<b>Cena celkem bez DPH</b>		<b>11 994 907,17</b>	<b>14 698 539,88</b>	<b>2 703 632,71</b>	<b>22,54</b>

Cena stavebních prací a konstrukcí vlastního objektu MŠ v první fázi rozestavěnosti stanovená položkovým rozpočtem činí:

- v cenové úrovni druhého pololetí roku 2014 (CÚ 2014/II) činí 11 994 907,17 Kč bez DPH
- v cenové úrovni druhého pololetí roku 2018 (CÚ 2018/II) činí 14 698 539,88 Kč bez DPH

Mezi těmito dvěma časovými obdobími došlo v případě stavebního objektu SO 100 v první fázi rozestavěnosti k nárůstu ceny o 22,54 %. Z výše uvedené tabulky č. 3 je patrné, že v závislosti na čase se ceny jednotlivých stavebních dílů vyvíjí s různou progresí.

### 5.3.3 Rozpočet SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 2

Rozpočet pro fázi 2 navazuje na rozpočet fáze 1. Pro výběr většiny položek včetně jednotkových cen byl opět využit katalog stavebních prací a konstrukcí společnosti RTS, a.s.

Okna a dveře v obvodových konstrukcích jsou oceněny ceníkovou položkou montážní, která obsahuje pouze náklady na montáž. Pro ocenění nákladů na dodávku oken a dveří v katalogu není příslušná položka, a proto jsou oceněny tzv. „R položkou“, přičemž jednotková cena za m<sup>2</sup> oken a dveří je stanovena odhadem na základě marketingového průzkumu.

Plocha střechy nepravidelného tvaru je vypočtena na základě dílčích idealizovaných částí ploch (viz příloha č. 14).

V následující tabulce č. 4 je shrnuta rekapitulace nákladů podle položkového rozpočtu sestaveného pro stavební objekt SO 100 v druhém stupni rozestavěnosti v cenové úrovni druhého pololetí roku 2014 (CÚ 2014/II), který tvoří přílohu č. 8 a pro srovnání vývoje cen také v odlišné cenové úrovni druhého pololetí roku 2018 (CÚ 2018/II), který tvoří přílohu č. 9.

Tab. č. 4 - Rekapitulace položkového rozpočtu pro SO 100 – fáze 2 v cenové úrovni 2014 [vlastní]

Stavební díl		Cena celkem [Kč] CÚ 2014	Cena celkem [Kč] CÚ 2018	Rozdíl v Kč	Rozdíl v %
<b>HSV</b>	<b>Montáž a dodávka HSV</b>	<b>17 132 895,78</b>	<b>21 246 495,23</b>	<b>4 113 599,45</b>	<b>24,01</b>
1	Zemní práce	880 710,91	1 190 178,83	309 467,92	35,14
2	Základy a zvláštní zakládání	1 233 149,27	1 638 225,08	405 075,81	32,85
3	Svislé a kompletní konstrukce	2 677 258,01	3 802 608,48	1 125 350,47	42,03
4	Vodorovné konstrukce	5 326 266,75	6 293 851,83	967 585,08	18,17
61	Úpravy povrchů vnitřní	1 790 208,08	2 521 125,48	730 917,40	40,83
62	Úpravy povrchů vnější	1 223 249,74	1 468 138,60	244 888,86	20,02
63	Podlahy a podlahové konstrukce	2 736 589,30	2 915 049,06	178 459,76	6,52
64	Výplně otvorů	132 040,00	149 136,00	17 096,00	12,95
94	Lešení a stavební výtahy	145 151,14	169 020,44	23 869,30	16,44
99	Staveništní přesun hmot	977 887,98	1 087 611,63	109 723,65	11,22
<b>PSV</b>	<b>Montáž a dodávka PSV</b>	<b>8 661 986,08</b>	<b>9 649 860,20</b>	<b>932 318,04</b>	<b>10,94</b>
711	Izolace proti vodě	1 264 455,82	1 400 138,65	135 682,83	10,73
712	Povlakové krytiny	1 019 129,10	1 086 761,03	67 631,93	6,64
713	Izolace tepelné	2 600 328,02	2 852 023,58	251 695,56	9,68
721	Vnitřní kanalizace	620 243,62	690 826,82	70 583,20	11,38
722	Vnitřní vodovod	319 689,57	420 595,24	96 551,27	32,10
733	Rozvod potrubí	295 197,47	356 119,26	41 275,97	19,79
764	Konstrukce klempířské	300 793,32	397 344,59	63 198,45	23,59
766	Konstrukce truhlářské	1 630 060,64	1 688 407,24	58 346,60	3,58
781	Obklady keramické	612 088,52	757 643,79	145 555,27	23,78
<b>MON</b>	<b>Montáž a dodávka MON</b>	<b>1 251 148,62</b>	<b>1 403 823,10</b>	<b>152 674,48</b>	<b>12,20</b>
M21	Elektromontáže	1 251 148,62	1 403 823,10	152 674,48	12,20
<b>Cena celkem bez DPH</b>		<b>27 046 030,48</b>	<b>32 300 178,53</b>	<b>5 254 148,05</b>	<b>19,43</b>

Cena stavebních prací a konstrukcí vlastního objektu MŠ v druhé fázi rozestavěnosti stanovená položkovým rozpočtem činí:

- v cenové úrovni druhého pololetí roku 2014 (CÚ 2014/II) činí 27 046 030,48 Kč bez DPH
- v cenové úrovni druhého pololetí roku 2018 (CÚ 2018/II) činí 32 300 178,53 Kč bez DPH

Mezi těmito dvěma časovými obdobími došlo v tomto případě k nárůstu ceny o 5 254 148,05 Kč, což procentuálně představuje nárůst ceny o 19,43 %. Z výše uvedené tabulky č. 4 je patrné, že v závislosti

na čase se ceny jednotlivých stavebních dílů vyvíjí s různou progresí. Vývoj změny cen v daných cenových úrovních je výraznější především u stavebních dílů, jenž jsou zahrnuty do skupiny hlavní stavební výroby (HSV). V porovnání s nárůstem celkové ceny fáze 1 ve stejném časovém období je nárůst celkové ceny fáze 2 nižší o 3,11 %. Je to způsobeno zejména zvýšením podílu prací PSV na celkové ceně stavebních prací ve fázi 2 a nižším nárůstem cen stavebních konstrukcí zahrnutých do fáze 2.

Index změny cen mezi obdobím roku 2014 a 2018, určený z indexů nákladů stavební výroby podle číselníku druhů staveb, vydaných ČSÚ, pro budovy nebytové nevýrobní činí 4,3 %. Oproti indexu změny cen zjištěného ze statistiky ČSÚ je v tomto případě míra změny cen pro uvedená období podle položkového rozpočtu několikanásobně vyšší.

## **5.4 OCENĚNÍ PODLE THU**

Pro ocenění podle THU byly využity rozpočtové ukazatele vydané společností RTS, a.s. pro rok 2014 a pro rok 2018 dostupné na webu <http://www.cenovasoustava.cz>. Pro zjištění, jaké rozdíly jsou v ocenění při použití ukazatelů z různých zdrojů, bylo provedeno ocenění podle THU také s využitím rozpočtových ukazatelů vydaných společností ÚRS, a.s. pro rok 2014 v tištěné publikaci RUSO.

### **5.4.1 Ocenění SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 1 podle rozpočtových ukazatelů RTS**

Rozpočtové ukazatele společnosti RTS a.s. jsou zpracovány v členění objektů podle JKSO. Pro výběr odpovídajícího ukazatele bylo nejprve nutné zařadit oceňovaný objekt podle JKSO. Objekt mateřské školy patří do oboru 801 - Budovy občanské výstavby, upřesnění je podle účelu 801.3 - Budovy pro výuku a výchovu a podle konstrukčně materiálová charakteristiky: 1 - svislá nosná konstrukce zděná z cihel, tvárnic, bloků.

Na základě takto provedeného zařazení objektu byly z cenových ukazatelů zveřejněných na webu společnosti RTS, a.s. zjištěny příslušné cenové ukazatele pro cenovou úroveň roku 2014, který činí 4 535 Kč/m<sup>3</sup> a pro cenovou úroveň roku 2018, který činí 5 010 Kč/m<sup>3</sup>. Měrovou účelovou jednotkou, pro kterou je ukazatel (jednotková cena) stanoven je m<sup>3</sup> obestavěného prostoru. Na základě projektové dokumentace byl vypočten obestavěný prostor stavby podle normy ČSN 73 4055 - Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů. Výpočet obestavěného prostoru je součástí přílohy č. 1.

U rozpočtových ukazatelů je také uveden rozklad nákladů do jednotlivých stavebních dílů a jejich zastoupení v ceně podle procentuálního podílu (3. sloupec v tabulce č. 7 a 8). Pro ocenění mateřské školy byl cenový ukazatel upraven podle projektové dokumentace, a to snížením cenových podílů stavebních dílů, které se na oceňované stavbě nevyskytují. Stavební díly, které nejsou zahrnuty v oceňované stavbě, jsou v tabulce označeny červenou barvou. V důsledku této změny bylo nezbytné přepočítat procentuální

zastoupení jednotlivých konstrukčních dílů tak, aby jejich součet činil 100 %. (4. sloupec v tabulce č. 7 a 8). Cena (základní rozpočtové náklady) objektu mateřské školy byla vypočtena pomocí upraveného cenového ukazatele.

Pro ocenění rozestavěné mateřské školy ve fázi 1 a fázi 2 bylo nutné určit stupeň dokončenosti stavebního dílu (5. sloupec v tabulce č. 7 a 8). Ke stanovení procenta dokončenosti byly využity cenové údaje z položkového rozpočtu. Způsob stanovení stupně dokončení stavebního dílu je pro příklad uveden pro stavební díl 3 – Svislé a kompletní konstrukce v první fázi rozestavěnosti. V položkovém rozpočtu sestaveném pro první stupeň rozestavěnosti v cenové úrovni 2018 činí ZRN stavebního dílu 3 - Svislé a kompletní konstrukce 2 946 862,32 Kč. V položkovém rozpočtu sestaveném pro druhý stupeň rozestavěnosti v cenové úrovni 2018, kdy je tento stavební díl již zcela dokončen činí ZRN stavebního dílu 3 - Svislé a kompletní konstrukce 3 802 608,48 Kč. Poměrem těchto cen lze pak určit procento dokončenosti stavebního dílu 3 ve fázi 1.

V následující tabulce č. 5 je proveden propočet podle THU s využitím rozpočtových ukazatelů RTS pro rok 2014 v první fázi rozestavěnosti. V závěru této tabulky je provedena rekapitulace ocenění podle THU v první fázi rozestavěnosti.

Tab. č. 5- Ocenění podle cenových ukazatelů RTS 2014 – Fáze 1 [vlastní]

Stavebně technický prvek		Podíl dle THU RTS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle stupně dokončení [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
(1)	(2)	(3)	(4)=Σ(4)/Σ(3)*(3)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=ZRN*(6)/100
1	Zemní práce	1,7	1,8600	100,000	1,860	743 312,98
2	Základy, zvláštní zakládání	3,6	3,9387	100,000	3,939	1 574 074,56
3	Svislé a kompletní konstrukce	11,7	12,8009	77,500	9,921	3 964 700,29
4	Vodorovné konstrukce	6,6	7,2210	80,000	5,777	2 308 642,68
5	Komunikace	0,1	0,0000	0,000	0,000	0,00
6	Úpravy povrchu, podlahy	7	7,6586	25,000	1,915	765 175,13
8	Trubní vedení	0,1	0,0000	0,000	0,000	0,00
9	Ostatní konstrukce, bourání	2,4	2,6258	0,000	0,000	0,00
99	Staveništní přesun hmot	2,1	2,2976	83,000	1,907	762 114,43
711	Izolace proti vodě	1,3	1,4223	50,000	0,711	284 207,91
712	Živičné krytiny	1,3	1,4223	0,000	0,000	0,00
713	Izolace tepelné	2,2	2,4070	10,000	0,0361	96 193,45
714	Izolace akustické a protiotřesové	0	0,0000	0,000	0,000	0,00

Stavebně technický prvek		Podíl dle THU RTS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle stupně dokončení [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
715	Izolace chemické	0	0,0000	0,000	0,000	0,00
721	Vnitřní kanalizace	1,3	1,4223	40,000	0,569	227 366,32
722	Vnitřní vodovod	1,2	1,3129	0,000	0,000	0,000
723	Vnitřní plynovod	0	0,0000	0,000	0,000	0,000
724	Strojní vybavení	0,2	0,2188	0,000	0,000	0,000
725	Zařizovací předměty	1,5	1,6411	0,000	0,000	0,000
726	Instalační prefabrikáty	0	0,0000	0,000	0,000	0,000
731	Kotelny	0,8	0,8753	0,000	0,000	0,000
732	Strojovny	0,9	0,9847	0,000	0,000	0,000
733	Rozvod potrubí	1,3	1,4223	0,000	0,000	0,000
734	Armatury	1,4	1,5317	0,000	0,000	0,000
735	Otopná tělesa	1,3	1,4223	0,000	0,000	0,000
761	Konstrukce sklobetonové	0,1	0,0000	0,000	0,000	0,000
762	Konstrukce tesařské	2,2	0,0000	0,000	0,000	0,000
763	Dřevostavby	1,5	0,0000	0,000	0,000	0,000
764	Konstrukce klempířské	2,6	2,8446	0,000	0,000	0,000
765	Krytiny tvrdé	0,4	0,0000	0,000	0,000	0,000
766	Konstrukce truhlářské	7,1	7,7681	0,000	0,000	0,000
767	Konstrukce zámečnické	7,4	8,0963	0,000	0,000	0,000
771	Podlahy z dlaždic a obklady	2,3	2,5164	0,000	0,000	0,000
772	Kamenné dlažby	0,6	0,0000	0,000	0,000	0,000
775	Podlahy vlysové a parketové	0,2	0,2188	0,000	0,000	0,000
776	Podlahy povlakové	1,4	1,5317	0,000	0,000	0,000
777	Podlahy ze syntetických hmot	1,3	0,000	0,000	0,000	0,000
781	Obklady keramické	3,4	3,7199	0,000	0,000	0,000
782	Konstrukce z přírodního kamene	1,3	0,0000	0,000	0,000	0,000
783	Nátěry	2,1	2,2976	0,000	0,000	0,000
784	Malby	0,3	0,3282	0,000	0,000	0,000
786	Čalounické úpravy	0,1	0,1094	0,000	0,000	0,000
787	Zasklívání	0,2	0,0000	0,000	0,000	0,000
791	Montáž zařízení velkokuchyní	0,9	0,9847	0,000	0,000	0,000
793	Montáž zařízení prádeln a čistíren	0	0,0000	0,000	0,000	0,000

Stavebně technický prvek		Podíl dle THU RTS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle stupně dokončení [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
M21	Elektromontáže	6,2	6,7834	1,000	0,067834	27 109,06
M22	Montáž sdělovací a zabezpečovací techniky	2,3	2,5164	0,000	0,000	0,000
M23	Montáže potrubí	0,1	0,1094	0,000	0,000	0,000
M24	Montáže vzduchotechnických zařízení	2,6	2,8446	0,000	0,000	0,000
M33	Montáže dopravních zařízení a vah	1,3	1,4223	0,000	0,000	0,000
M35	Montáže čerpadel, kompresorů	0,2	0,2188	0,000	0,000	0,000
M36	Montáže měřících a regul. zařízení	0,6	0,6565	0,000	0,000	0,000
M43	Montáže ocelových konstrukcí	0,8	0,0000	0,000	0,000	0,000
M46	Zemní práce při montážích	0,1	0,1094	0,000	0,000	0,000
M99	Ostatní práce montážní	0,4	0,4376	0,000	0,000	0,000
<b>Celkem</b>		<b>91,4</b>	<b>100,000</b>	<b>-</b>	<b>26,906</b>	<b>10 752 896,81</b>
<b>Rekapitulace ocenění podle THU RTS – fáze 1</b>						
Cenový ukazatel pro rok 2014				4 535,00 Kč/m <sup>3</sup>		
Upravený cenový ukazatel pro rok 2014 (91,4 %)				4 144,99 Kč/m <sup>3</sup>		
Obestavěný prostor (počet MJ)				9641,52 m <sup>3</sup>		
ZRN (obestavěný prostor v m <sup>3</sup> x upravený ukazatel Kč/m <sup>3</sup> ):				39 964 003,98 Kč		
<b>Cena stavby v první fázi rozestavěnosti:</b>				<b>10 752 896,81 Kč</b>		

V následující tabulce č. 6 je proveden propočet podle THU s využitím rozpočtových ukazatelů RTS pro rok 2018 v první fázi rozestavěnosti. Způsob výpočtu je stejný jako ve výše uvedené tabulce č. 5, z tohoto důvodu je tabulka č. 6 zjednodušena a jsou v ní uvedeny pouze stavební díly, které jsou zahrnuty v první fázi rozestavěnosti.



Tab. č. 6- Ocenění podle cenových ukazatelů RTS 2018 – Fáze 1 [vlastní]

Stavebně technický prvek		Podíl dle THU RTS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle SD [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
(1)	(2)	(3)	(4)=Σ(4)/Σ(3)*(3)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=ZRN*(6)/100
1	Zemní práce	1,7	1,860	100,000	1,860	821 168,26
2	Základy, zvláštní zakládání	3,6	3,939	100,000	3,939	1 738 944,55
3	Svislé a kompletní konstrukce	11,7	12,801	77,500	9,921	4 379 966,58
4	Vodorovné konstrukce	6,6	7,221	80,000	5,777	2 550 452,00
6	Úpravy povrchu, podlahy	7	7,659	25,000	1,915	845 320,27
99	Staveništní přesun hmot	2,1	2,298	83,000	1,907	841 938,98
711	Izolace proti vodě	1,3	1,422	50,000	0,711	313 976,10
713	Izolace tepelné	2,2	2,407	10,000	0,241	106 268,83
721	Vnitřní kanalizace	1,3	1,422	40,000	0,569	251 180,88
M21	Elektromontáže	6,2	6,783	1,000	0,0678337	29 948,49
<b>Celkem</b>		<b>91,4</b>	<b>100,000</b>	<b>-</b>	<b>26,906</b>	<b>11 879 164,94</b>
<b>Rekapitulace ocenění podle THU RTS – fáze 1</b>						
Cenový ukazatel pro rok 2018				5 010,-Kč/m <sup>3</sup>		
Upravený cenový ukazatel pro rok 2018				4 579,14 Kč/m <sup>3</sup>		
Obestavěný prostor (počet MJ)				9 641,52 m <sup>3</sup>		
ZRN (obestavěný prostor v m <sup>3</sup> x upravený ukazatel Kč/m <sup>3</sup> ):				44 149 869,89 Kč		
<b>Cena stavby v první fázi rozestavěnosti:</b>				<b>11 879 164,94 Kč</b>		

Z tabulek je patrné, že procentuálně vyjádřené cenové podíly jednotlivých stavebních dílů se v závislosti na čase nemění. Projevy změn jsou zaznamenány pouze v cenových údajích, přičemž tato diference je způsobena odlišným cenovým ukazatelem, který je každoročně aktualizován.

Cena vlastního objektu MŠ v první fázi rozestavěnosti stanovená oceněním podle rozpočtových ukazatelů RTS činí:

- 10 752 896,81 Kč bez DPH - v případě využití rozpočtových ukazatelů pro rok 2014
- 11 879 164,94 Kč bez DPH - v případě využití rozpočtových ukazatelů pro rok 2018

Mezi těmito dvěma časovými obdobími došlo v případě stavebního objektu SO 100 v první fázi rozestavěnosti k nárůstu ceny o 10,47 %.

## 5.4.2 Ocenění SO 100 – Vlastní objekt MŠ – fáze 1 podle rozpočtových ukazatelů ÚRS

V následující tabulce č. 7 je proveden propočet podle rozpočtových ukazatelů ÚRS pro rok 2014 získaných z tištěné publikace RUSO. Při použití rozpočtových ukazatelů vydaných společností ÚRS, a.s. je oproti využití rozpočtových ukazatelů vydaných společností RTS, a.s. pro rok 2014 odlišná cena za měrnou jednotku, která činí 4 299,-Kč/m<sup>3</sup>. U většiny stavebních dílů zahrnutých v první fázi rozestavěnosti jsou cenové podíly dle THU ÚRS nepatrně vyšší než dle THU RTS (např. pro zakládání, svislé a kompletní konstrukce, vodorovné konstrukce, úpravy povrchů, přesun hmot, izolace proti vodě), odchylka však nepřesahuje 1 %. Dále už je ocenění vlastního objektu MŠ s využitím ukazatelů vydaných společností ÚRS, a.s. v první fázi rozestavěnosti provedeno zcela stejným postupem jako je uveden v předchozí podkapitole 5.4.1. V závěru této tabulky je provedena rekapitulace ocenění podle THU v první fázi rozestavěnosti.

Tab. č. 7 - Ocenění podle cenových ukazatelů ÚRS 2014 – Fáze 1 [vlastní]

	Stavebně technický prvek	Podíl dle THU ÚRS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle SD [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
(1)	(2)	(3)	(4)=Σ(4)/Σ(3)*(3)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=ZRN*(6)/100
1	Zemní práce	1,7	1,828	100,000	1,828	704 631,21
2	Zakládání	4	4,301	100,000	4,301	1 657 955,78
3	Svislé a kompletní konstrukce	11,9	12,796	77,500	9,917	3 822 624,29
4	Vodorovné konstrukce	7,5	8,065	80,000	6,452	2 486 933,67
5	Komunikace	0,1	0,000	0,000	0,000	0,00
6	Úpravy povrchů, podlahy, osazení	7,8	8,387	25,000	2,097	808 253,44
8	Trubní vedení	0,1	0,000	0,000	0,000	0,00
9	Ostatní konstrukce a práce - bourání	3,1	3,333	0,000	0,000	0,00
99	Přesun hmot HSV	2,9	3,118	83,000	2,588	997 674,89
711	Izolace proti vodě a vlhkosti	1,5	1,613	50,000	0,806	310 866,71
712	Izolace střech	2	2,151	0,000	0,000	0,00
713	Izolace tepelné	2,4	2,581	10,000	0,258	99 477,35
714	Akustická a protiotřesová opatření	0,1	0,108	0,000	0,000	0,00
715	Izolace proti chemickým vlivům	0,2	0,215	0,000	0,000	0,00
721	Zdravotech. vnitřní kanalizace	1,3	1,398	40,000	0,559	215 534,25
722	Zdravotechnika - vnitřní vodovod	1,2	1,290	0,000	0,000	0,00

Stavebně technický prvek		Podíl dle THU ÚRS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle SD [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
723	Zdravotechnika - plynovod	0,1	0,108	0,000	0,000	0,00
724	Zdravotechnika - Strojní vybavení	0,2	0,215	0,000	0,000	0,00
725	Zdravotechnika - Zařizovací předměty	1,4	1,505	0,000	0,000	0,00
726	Instalční prefabrikáty	0	0,000	0,000	0,000	0,00
731	Ústřední topení, kotelny	0,5	0,538	0,000	0,000	0,00
732	Ústřední topení, strojovny	0,7	0,753	0,000	0,000	0,00
733	Ústřední topení, rozvodné potrubí	1,3	1,398	0,000	0,000	0,00
734	Ústřední topení, armatury	1,1	1,183	0,000	0,000	0,00
735	Ústřední topení, vytápěcí tělesa	0,9	0,968	0,000	0,000	0,00
761	Konstrukce sklobetonové	0	0,000	0,000	0,000	0,00
762	Konstrukce tesařské	2,6	0,000	0,000	0,000	0,00
763	Konstrukce - dřevostavby	0,7	0,000	0,000	0,000	0,00
764	Konstrukce klempířské	2,6	2,796	0,000	0,000	0,00
765	Konstrukce - krytiny tvrdé	0,3	0,000	0,000	0,000	0,00
766	Konstrukce truhlářské	4,6	4,946	0,000	0,000	0,00
767	Konstrukce doplňkové kovové	7,1	7,634	0,000	0,000	0,00
771	Podlahy z dlaždic	2,5	2,688	0,000	0,000	0,00
772	Podlahy z příř. a konglomer. kamene	0,7	0,000	0,000	0,000	0,00
773	Podlahy z litého teraca	0,1	0,108	0,000	0,000	0,00
775	Podlahy vlysové a parketové	0,2	0,215	0,000	0,000	0,00
776	Podlahy povlakové	1,2	1,290	0,000	0,000	0,00
777	Podlahy syntetické	0,8	0,000	0,000	0,000	0,00
781	Dokončovací práce a obklady	3	3,226	0,000	0,000	0,00
782	Dokončovací práce a obklady z kam.	0,9	0,000	0,000	0,000	0,00
783	Dokončovací práce - nátěry	1,7	1,828	0,000	0,000	0,00
784	Dokončovací práce - malby	0,3	0,323	0,000	0,000	0,00
786	Dokončovací práce - čalounické úpravy	0,1	0,108	0,000	0,000	0,00
787	Dokončovací práce - zasklívání	0,2	0,000	0,000	0,000	0,00
791	Zařízení velkokuchyňské	0,6	0,645	0,000	0,000	0,00

Stavebně technický prvek		Podíl dle THU ÚRS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle SD [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
793	Montáž zařízení prádeln a čistíren	0	0,000	0,000	0,000	0,00
21-M	Silnoproud	6,9	7,419	1,000	0,074	28 599,74
22-M	Montáže oznam. a zabezp. zařízení	1,6	1,720	0,000	0,000	0,00
23-M	Montáže potrubí	0	0,000	0,000	0,000	0,00
24-M	Montáže vzduchotechnických zařízení	3,1	3,333	0,000	0,000	0,00
33-M	Montáže dopravních zařízení a vah	1,7	1,828	0,000	0,000	0,00
35-M	Montáže čerpadel, kompr. a vodoh. zař.	0,1	0,108	0,000	0,000	0,00
36-M	Montáže měřících a regul. zařízení	0,7	0,753	0,000	0,000	0,00
43-M	Montáže ocelových konstrukcí	0,6	0,000	0,000	0,000	0,00
46-M	Zemní práce pro "M"	0,1	0,108	0,000	0,000	0,00
99-M	Ostatní práce dle ceníku "M"	1	1,075	0,000	0,000	0,00
<b>Celkem</b>		<b>93,0</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>28,880</b>	<b>11 132 551,32</b>
<b>Rekapitulace ocenění podle THU ÚRS - fáze 1</b>						
Cenový ukazatel ÚRS pro rok 2014				4 299,00 Kč/m <sup>3</sup>		
Upravený cenový ukazatel pro rok 2018				3 998,07 Kč/m <sup>3</sup>		
Obestavěný prostor (počet MJ)				9 641,52 m <sup>3</sup>		
ZRN (obestavěný prostor v m <sup>3</sup> x upravený ukazatel Kč/m <sup>3</sup> ):				38 547 471,87 Kč		
<b>Cena stavby v první fázi rozestavěnosti:</b>				<b>11 132 551,32 Kč</b>		

V porovnání s cenou stanovenou podle cenových ukazatelů RTS pro rok 2014 je cena stanovená podle THU ÚRS pro rok 2014 v první fázi rozestavěnosti o 3,53 % vyšší.

#### 5.4.3 Ocenění SO 100 - Vlastní objekt MŠ - fáze 2 podle rozpočtových ukazatelů RTS

V následujících tabulkách č. 8 a č. 9 je proveden propočet podle THU s využitím rozpočtových ukazatelů vydaných společností RTS, a.s. pro rok 2014 a pro rok 2018 ve druhé fázi rozestavěnosti zcela stejným postupem jako je uveden v podkapitole 5.4.1. Úprava cenových podílů je provedena stejným způsobem, jako je uvedeno v tabulce č. 5. Z tohoto důvodu je tabulka č. 8 a tabulka č. 9 zjednodušena a jsou v nich uvedeny pouze stavební díly, které jsou zahrnuty ve druhé fázi rozestavěnosti. V závěru těchto tabulek je provedena rekapitulace ocenění podle THU ve druhé fázi rozestavěnosti.

Tab. č. 8 - Ocenění podle cenových ukazatelů RTS 2014 - Fáze 2 [vlastní]

Stavebně technický prvek		Podíl dle THU RTS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle SD [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
(1)	(2)	(3)	(4)=Σ(4)/Σ(3)*(3)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=ZRN*(6)/100
1	Zemní práce	1,7	1,860	100,000	1,860	743 312,98
2	Základy, zvláštní zakládání	3,6	3,939	100,000	3,939	1 574 074,56
3	Svislé a kompletní konstrukce	11,7	12,801	100,000	12,801	5 115 742,30
4	Vodorovné konstrukce	6,6	7,221	100,000	7,221	2 885 803,35
6	Úpravy povrchu, podlahy	7	7,659	100,000	7,659	3 060 700,52
9	Ostatní konstrukce, bourání	2,4	2,626	30,000	0,788	314 814,91
99	Staveništní přesun hmot	2,1	2,298	100,000	2,298	918 210,16
711	Izolace proti vodě	1,3	1,422	100,000	1,422	568 415,81
712	Živičné krytiny	1,3	1,422	100,000	1,422	568 415,81
713	Izolace tepelné	2,2	2,407	100,000	2,407	961 934,45
721	Vnitřní kanalizace	1,3	1,422	80,000	1,138	454 732,65
722	Vnitřní vodovod	1,2	1,313	70,000	0,919	367 284,06
733	Rozvod potrubí	1,3	1,422	95,000	1,351	539 995,02
764	Konstrukce klempířské	2,6	2,845	80,000	2,276	909 465,30
766	Konstrukce truhlářské	7,1	7,768	60,000	4,661	1 862 654,89
781	Obklady keramické	3,4	3,720	100,000	3,720	1 486 625,97
M21	Elektromontáže	6,2	6,783	60,000	4,070	1 626 543,71
<b>Celkem</b>		<b>91,4</b>	<b>100,000</b>	<b>-</b>	<b>59,951</b>	<b>23 958 726,46</b>
<b>Rekapitulace ocenění podle THU RTS - fáze 2</b>						
Cenový ukazatel pro rok 2014				4 535,00 Kč/m <sup>3</sup>		
Upravený cenový ukazatel pro rok 2014				4 144,99 Kč/m <sup>3</sup>		
Obestavěný prostor (počet MJ)				9 641,52 m <sup>3</sup>		
ZRN (obestavěný prostor v m <sup>3</sup> x upravený ukazatel Kč/m <sup>3</sup> ):				39 964 003,98 Kč		
<b>Cena stavby ve druhé fázi rozestavěnosti:</b>				<b>23 958 726,46 Kč</b>		

Tab. č. 9 - Ocenění podle cenových ukazatelů RTS 2018 – Fáze 2 [vlastní]

Stavebně technický prvek		Podíl dle THU RTS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle SD [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
(1)	(2)	(3)	(4)=Σ(4)/Σ(3)*(3)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=ZRN*(6)/100
1	Zemní práce	1,7	1,860	100,000	1,860	821 168,26
2	Základy, zvláštní zakládání	3,6	3,939	100,000	3,939	1 738 944,55
3	Svislé a kompletní konstrukce	11,7	12,801	100,000	12,801	5 651 569,78
4	Vodorovné konstrukce	6,6	7,221	100,000	7,221	3 188 065,00
6	Úpravy povrchu, podlahy	7	7,659	100,000	7,659	3 381 281,06
9	Ostatní konstrukce, bourání	2,4	2,626	30,000	0,788	347 788,91
99	Staveništní přesun hmot	2,1	2,298	100,000	2,298	1 014 384,32
711	Izolace proti vodě	1,3	1,422	100,000	1,422	627 952,20
712	Živičné krytiny	1,3	1,422	100,000	1,422	627 952,20
713	Izolace tepelné	2,2	2,407	100,000	2,407	1 062 688,33
721	Vnitřní kanalizace	1,3	1,422	80,000	1,138	502 361,76
722	Vnitřní vodovod	1,2	1,313	70,000	0,919	405 753,73
733	Rozvod potrubí	1,3	1,422	95,000	1,351	596 554,59
764	Konstrukce klempířské	2,6	2,845	80,000	2,276	1 004 723,52
766	Konstrukce truhlářské	7,1	7,768	60,000	4,661	2 057 751,05
781	Obklady keramické	3,4	3,720	100,000	3,720	1 642 336,52
M21	Elektromontáže	6,2	6,783	60,000	4,070	1 796 909,37
<b>Celkem</b>		<b>91,400</b>	<b>100,000</b>	<b>-</b>	<b>59,951</b>	<b>26 468 185,13</b>
<b>Rekapitulace ocenění podle THU RTS – fáze 2</b>						
Cenový ukazatel pro rok 2018			5 010,-Kč/m <sup>3</sup>			
Upravený cenový ukazatel pro rok 2018			4 579,14 Kč/m <sup>3</sup>			
Obestavěný prostor (počet MJ)			9 641,52 m <sup>3</sup>			
ZRN (obestavěný prostor v m <sup>3</sup> x upravený ukazatel Kč/m <sup>3</sup> ):			44 149 869,89 Kč			
<b>Cena stavby v druhé fázi rozestavěnosti:</b>			<b>26 468 185,13 Kč</b>			

Z výše uvedených tabulek je patrné, že procentuálně vyjádřené cenové podíly jednotlivých stavebních dílů se v závislosti na čase nemění. Projevy změn jsou zaznamenány pouze v cenových údajích, přičemž tato diference je způsobena odlišným cenovým ukazatelem, který je každoročně aktualizován.

Cena vlastního objektu MŠ ve druhé fázi rozestavěnosti stanovená oceněním podle rozpočtových ukazatelů RTS činí:

- 23 958 726,46 Kč bez DPH - v případě využití rozpočtových ukazatelů pro rok 2014
- 26 468 185,13 Kč bez DPH - v případě využití rozpočtových ukazatelů pro rok 2018

Mezi těmito dvěma časovými obdobími došlo v případě stavebního objektu SO 100 ve druhé fázi rozestavěnosti k nárůstu ceny o 10,47 %.

#### 5.4.4 Ocenění SO 100 – Vlastní objekt MŠ – fáze 2 podle rozpočtových ukazatelů ÚRS

V následující tabulce č. 10 je proveden propočet podle rozpočtových ukazatelů ÚRS pro rok 2014 získaných z tištěné publikace RUSO. Úprava cenových podílů je provedena stejným způsobem jako v tabulce č. 7. Z tohoto důvodu je tabulka č. 10 zjednodušena a jsou v ní uvedeny pouze stavební díly, které jsou zahrnuty ve druhé fázi rozestavěnosti. V závěru této tabulky je provedena rekapitulace ocenění podle THU v druhé fázi rozestavěnosti.

Tab. č. 10- Ocenění podle cenových ukazatelů ÚRS 2014 – Fáze 2 [vlastní]

	Stavebně technický prvek	Podíl dle THU ÚRS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle SD [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
(1)	(2)	(3)	(4)=Σ(4)/Σ(3)*(3)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=ZRN*(6)/100
1	Zemní práce	1,7	1,828	100,000	1,828	704 631,21
2	Zakládání	4	4,301	100,000	4,301	1 657 955,78
3	Svislé a kompletní konstrukce	11,9	12,796	100,000	12,796	4 932 418,44
4	Vodorovné konstrukce	7,5	8,065	100,000	8,065	3 108 667,09
6	Úpravy povrchů, podlahy, osazení	7,8	8,387	100,000	8,387	3 233 013,77
9	Ostatní konstrukce a práce - bourání	3,1	3,333	30,000	1,000	385 474,72
99	Přesun hmot HSV	2,9	3,118	100,000	3,118	1 202 017,94
711	Izolace proti vodě a vlhkosti	1,5	1,613	100,000	1,613	621 733,42
712	Izolace střech	2	2,151	100,000	2,151	828 977,89
713	Izolace tepelné	2,4	2,581	100,000	2,581	994 773,47
721	Zdravotech. vnitřní kanalizace	1,3	1,398	80,000	1,118	431 068,50
722	Zdravotechnika - vnitřní vodovod	1,2	1,290	70,000	0,903	348 170,71
733	Ústřední topení, rozvodné potrubí	1,3	1,398	95,000	1,328	511 893,85
764	Konstrukce klempířské	2,6	2,796	80,000	2,237	862 137,01
766	Konstrukce truhlářské	4,6	4,946	60,000	2,968	1 143 989,49

Stavebně technický prvek		Podíl dle THU ÚRS [%]	Přepočtený podíl [%]	Stupeň dokončení prvku [%]	Přepočtený podíl podle SD [%]	Cena stavebního dílu [Kč]
781	Dokončovací práce a obklady	3	3,226	100,000	3,226	1 243 466,83
21-M	Silnoprůd	6,9	7,419	60,000	4,452	1 715 984,23
<b>Celkem</b>		<b>93,0</b>	<b>100,000</b>	<b>-</b>	<b>62,07</b>	<b>23 926 374,34</b>
<b>Rekapitulace ocenění podle THU ÚRS – fáze 2</b>						
Cenový ukazatel ÚRS pro rok 2014			4 299,00 Kč/m <sup>3</sup>			
Upravený cenový ukazatel pro rok 2014			3 998,07 Kč/m <sup>3</sup>			
Obestavěný prostor (počet MJ)			9 641,52 m <sup>3</sup>			
ZRN (obestavěný prostor v m <sup>3</sup> x upravený ukazatel Kč/m <sup>3</sup> ):			38 547 471,87 Kč			
<b>Cena stavby v druhé fázi rozestavěnosti:</b>			<b>23 926 374,34 Kč</b>			

V porovnání s cenou stanovenou podle cenových ukazatelů RTS pro rok 2014 je cena stanovená podle THU ÚRS pro rok 2014 ve druhé fázi rozestavěnosti o 0,14 % nižší. Upravený cenový ukazatel RTS je oproti upravenému cenovému ukazateli ÚRS vyšší o 146,92 Kč/m<sup>3</sup>, tj. o 3,67 %, avšak vypočtený stupeň rozestavěnosti pro stavbu rozestavěnou ve druhé fázi je podle THU RTS nižší o 2,12 % než podle THU ÚRS. V tomto stupni rozestavěnosti se cena stanovená podle cenových ukazatelů RTS téměř shoduje s cenou stanovenou podle cenových ukazatelů ÚRS v cenové úrovni 2014. V první fázi rozestavěnosti je cena stanovená podle cenových ukazatelů ÚRS oproti ceně stanovené podle cenových ukazatelů RTS v cenové úrovni 2014 o 3,53 % vyšší. V případě úplného dokončení této stavby by cena stanovená podle cenových ukazatelů RTS oproti ceně stanovené podle cenových ukazatelů ÚRS v cenové úrovni 2014 byla o 3,67 % vyšší. Na základě tohoto zjištění lze konstatovat, že vzájemný vztah mezi výšemi cen rozestavěné stavby stanovených podle ukazatelů RTS a ÚRS se v různých stupních rozestavěnosti mění a příčinou jsou odlišné hodnoty dílčích cenových podílů uvedených v jednotlivých oceňovacích podkladech.

#### 5.4.5 Ocenění SO 600 – Příprava území a hrubé terénní úpravy podle rozpočtových ukazatelů RTS

Ocenění podle rozpočtových ukazatelů stavebního objektu SO 600 bylo provedeno pro srovnání nákladů vynaložených na provedení stavebního objektu SO 600 – Příprava území a hrubé terénní úpravy zjištěných z položkového rozpočtu. Ocenění bylo provedeno ve dvou cenových úrovních, a to pro rok 2014 a 2018.



Toto ocenění bylo provedeno v softwaru BUILDpower S, v aplikaci propočet dle THU. Objekt byl zatříděn dle klasifikace JKSO následovně:

823 – Plochy a úpravy území

823.2 – Úpravy území a samostatné zemní práce

823.21 – Vyrovnání území pro pozemní a průmyslové stavby a přidružené prostory

Na základě výše provedeném zatřídění byl stanoven cenový ukazatel pro rok 2014, který činí 446,00 Kč/m<sup>2</sup> a cenový ukazatel pro rok 2018, který činí 492,50 Kč/m<sup>2</sup>.

Následně byla vypočtena plocha pozemku, na kterém má být příprava území a hrubé terénní úpravy prováděny. Tato plocha činí 7 969,54 m<sup>2</sup>.

Cena tohoto stavebního objektu SO 600 stanovená podle THU činí:

- 3 554 414,84 Kč v roce 2014
- 3 924 998,45 Kč v roce 2018

Cenový rozdíl daný odlišným časovým obdobím, pro které bylo ocenění provedeno, činí 10,43 %.

V roce 2014 se cena stanovená podle THU od ceny zjištěné položkovým rozpočtem liší o 6 220 893,68 Kč, procentuálně je cena zjištěná položkovým rozpočtem o 275 % vyšší.

V roce 2018 se cena stanovená podle THU od ceny zjištěné položkovým rozpočtem liší o 6 751 804 Kč, procentuálně je cena zjištěná položkovým rozpočtem o 272 % vyšší. Z takto markantního rozdílu lze vyvodit, že pro ocenění takovýchto objektů není vhodné využít cenové ukazatele.

## **5.5 OCENĚNÍ PODLE KATALOGU STAVEB A OBJEKTŮ**

Pro ocenění stavby na základě této metodiky byl vybrán z katalogu staveb a objektů publikovaného firmou RTS a.s. stavební objekt mateřské školy, jenž je podle JKSO zařazen do oboru 801 Budovy občanské výstavby, skupiny 801.3 Budovy pro výuku a výchovu a do podskupiny 801.31 Budovy mateřských škol.

Jedná se o novostavbu mateřské školy v městské části Brně – Bosonohy. Stavba byla realizována v roce 2006, má dvě nadzemní podlaží a konstrukční řešení hlavních nosných konstrukčních prvků je analogické jako u oceňovaného objektu. Hlavní rozdíl byl zaznamenán v odlišném provedení střešní konstrukce, kdy oceňovaný objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou a objekt srovnávací z katalogu stavebních objektů publikovaný společností RTS je zastřešen krovem. Velikost budovy je odlišná, a proto bylo množství jednotek obestavěného prostoru stavby modifikováno v internetové

aplikaci společnosti RTS – Katalog staveb a objektů pomocí ikony „Modifikovat stavbu“. Podle zadaného množství jednotek obestavěného prostoru byla přepočtena celková cena stavebního objektu.

Následně bylo nezbytné provést úpravu jednotkové ceny koeficientem vybavení na základě cenových podílů jednotlivých funkčních dílů. Na srovnávacím objektu byly provedeny některé prvky, které oceňovaný objekt neobsahuje, a proto byly podíly těchto funkčních dílů odečteny. V případě odlišného zastřešení objektu, jak již bylo uvedeno výše, byl ponechán podíl bez úpravy redukčním koeficientem, jelikož náklady pro obě varianty zastřešení jsou obvykle shodné. Výsledný součet takto upravených podílů je koeficientem vybavení (KB), jímž se vynásobí jednotková cena. Pro další výpočty byly podíly jednotlivých funkčních dílů přepočteny tak, aby jejich součet činil opět 1,00 neboli 100 %.

Jelikož cena srovnávacího objektu byla známa k cenové úrovni 2006, bylo nezbytné tuto cenu upravit cenovými indexy, které vydává ČSÚ, k časovému období, ke kterému byla rozestavěná stavba mateřské školy oceňována (2014 a 2018).

V následujících podkapitolách je provedeno ocenění stavby mateřské školy Kamechy ve dvou fázích rozestavěnosti v cenové úrovni 2014 a 2018 na základě výběru srovnávací stavby z katalogu staveb a objektů firmy RTS a.s.

### **5.5.1 Ocenění SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 1 podle katalogu staveb a objektů**

Výpočet stupně dokončení stavby je proveden v následující tabulce č. 11, která odpovídá rozložení cenových podílů k jednotlivým funkčním dílům ve srovnávacím objektu novostavby mateřské školy z katalogu staveb a objektů společnosti RTS, a.s. Funkční díly, které nejsou obsaženy ve stavbě, jsou vyznačeny červeně.

Cenové údaje z roku 2006 byly přepočteny k cenové úrovni 2014 cenovým indexem zjištěným z ČSÚ, který činí 1,152, viz následující tabulka č. 11, sloupec 4. Cenový podíl funkčního dílu je vypočten vydělením ceny jednotlivého funkčního dílu celkovou cenou stavby, viz tab. č. 11, sl. 5.

Následně byl určen stupeň dokončení jednotlivých funkčních dílů provedených v první fázi rozestavěnosti, viz tab. č. 11, sl. 7. Jako podklad k určení stupně dokončení byly využity cenové údaje z položkového rozpočtu rozestavěné stavby přizpůsobené rozdělení konstrukčních částí objektu na funkční díly.

Tab. č. 11 – Ocenění stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2014 – fáze 1[vlastní]

Díl	Název dílu	Cena r. 2006 (Kč)	Cena přepočtena na CÚ 2014 (Kč)	Cenový podíl	Přepočtený podíl	Stupeň dokončení funkčního dílu (%)	Podíl přepočtený podle SD (%)	Cena funkčních dílů
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)*CI	(5)=(3)/C <sub>s</sub>	(6)=(5)*1/KB	(7)	(8)=(6)*(7)/100	(9)
F0110	Základy včetně výkopů	5 341 639,04	6 153 568,17	0,152	0,153	100,000	0,153	6 153 568,17
F0120	Hydroizolace spodní stavby	295 974,72	340 962,88	0,008	0,008	100,000	0,008	340 962,88
F0210	Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce	3 192 298,79	3 677 528,21	0,091	0,091	100,000	0,091	3 677 528,21
F0220	Příčky a dělicí stěny	630 708,04	726 575,66	0,018	0,018	0,000	0,000	0
F0230	Komíny - není obsažen ve stavbě	193 792,97	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F0310	Stropní konstrukce	3 629 213,86	4 180 854,36	0,103	0,104	100,000	0,104	4 180 854,36
F0320	Balkóny - není obsažen ve stavbě	31 711,58	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0
F0340	Schodiště	598 996,46	690 043,92	0,017	0,017	0,000	0,000	0
F0410	Střeška, kompletní skladba konstrukce vč. izolace	1 708 901,67	1 968 654,72	0,049	0,049	0,000	0,000	0
F0430	Krytina střechy	574 331,90	661 630,35	0,016	0,016	0,000	0,000	0
F0440	Odvodnění střechy	63 423,15	73 063,47	0,002	0,002	0,000	0,000	0
F0510	Povrchy vnitřních stěn - omítky, malby	1 571 484,84	1 810 350,53	0,045	0,045	0,000	0,000	0
F0520	Povrchy vnitřních stěn - obklady, izolace	722 319,26	832 111,79	0,021	0,021	0,000	0,000	0
F0530	Povrchy vnějších stěn - omítky, zateplení fasády	1 187 422,40	1 367 910,60	0,034	0,034	0,000	0,000	0
F0560	Podhledy montované	144 463,85	166 422,36	0,004	0,004	0,000	0,000	0
F0610	Dveře vnitřní	835 071,54	962 002,41	0,024	0,024	0,000	0,000	0
F0620	Dveře vnější	884 400,66	1 018 829,56	0,025	0,025	0,000	0,000	0
F0640	Okna, balkonové dveře	2 255 045,50	2 597 812,42	0,064	0,065	0,000	0,000	0
F0710	Podlahy	2 512 261,63	2 894 125,40	0,071	0,072	0,000	0,000	0

Díl	Název dílu	Cena r. 2006 (Kč)	Cena přepočtena na CÚ 2014 (Kč)	Cenový podíl	Přepočtený podíl	Stupeň dokončení funkčního dílu (%)	Podíl přepočtený podle SD (%)	Cena funkčních dílů
F0811	Vodovod vnitřní	510 908,75	588 566,88	0,015	0,015	0,000	0,000	0
F0812	Kanalizace vnitřní	503 861,73	580 448,71	0,014	0,014	40,000	0,006	232 179,49
F0813	Zařizovací předměty	828 024,52	953 884,25	0,024	0,024	0,000	0,000	0
F0821	Rozvody ÚT	2 924 512,14	3 369 037,98	0,083	0,084	0,000	0,000	0
F0822	Zdroj tepla, ohřev TUV, regulace	239 598,58	276 017,57	0,007	0,007	0,000	0,000	0
F0830	Klimatizace, vzduchotechnika	377 015,42	434 321,76	0,011	0,011	0,000	0,000	0
F0840	Instalace plynu - není obsažen ve stavbě	52 852,63	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0
F0851	Elektroinstalace	2 107 058,14	2 427 330,98	0,060	0,060	1,000	0,001	24 273,31
F0852	Hromosvod	274 833,67	316 608,39	0,008	0,008	0,000	0,000	0
F0861	Slaboproudé rozvody	169 128,41	194 835,93	0,005	0,005	0,000	0,000	0
F0863	Zabezpečovací zařízení	119 799,29	138 008,78	0,003	0,003	0,000	0,000	0
F0870	Výtahy, plošiny	436 915,07	503 326,16	0,012	0,013	0,000	0,000	0
F0920	Mříže, bezpečnostní rolety	253 692,62	292 253,90	0,007	0,007	0,000	0,000	0
F0930	Okapové chodníky, předložené schody	17 617,54	20 295,41	0,001	0,001	0,000	0,000	0
F0940	Vybavení kuchyní, vestavěné skříně	42 282,10	48 708,98	0,001	0,001	0,000	0,000	0
<b>Celkem</b>		<b>35 235 086,0</b>	<b>40 266 092,52</b>	<b>0,992</b>	<b>1,000</b>		<b>0,363</b>	<b>14 609 366,42</b>
<b>Ocenění stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2014 - fáze 1</b>								
Zatřídění objektu podle JKSO:				801.3		Budovy pro výuku a výchovu		
Celková cena srovnávacího objektu přepočtena cenovým indexem k roku 2014:				40 586 759,99		Kč		
Upravená cena po odečtení nezastoupených funkčních dílů a zohlednění koeficientu vybavení:				40 266 092,52		Kč		
Obestavěný prostor:				9 641,52		m <sup>3</sup>		
Upravená jednotková cena:				4 176,32		Kč/m <sup>3</sup>		
<b>Cena stavby v první fázi rozestavěnosti:</b>				<b>14 609 366,42</b>		<b>Kč</b>		

Zcela totožným postupem je provedeno ocenění stavby v první fázi rozestavěnosti v cenové úrovni k roku 2018. Jediná odlišnost, která v tomto případě nastala, byla změna cenové úrovně, tudíž byl použit pouze odlišný cenový index vztažený k roku 2006, který k roku 2018 činí 1,195 oproti cenovému indexu zjištěnému k roku 2014, který činí 1,152. Z důvodu stejného postupu výpočtu jako v tabulce č. 11 jsou v tabulce č. 12 uvedeny pouze funkční díly, které jsou zastoupeny ve fázi 1.

Tab. č. 12 – Ocenění stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2018 – fáze 1 [vlastní]

Díl	Název dílu	Cena r. 2006 (Kč)	Cena přepočtena na CÚ 2014 (Kč)	Cenový podíl	Přepočtený podíl	Stupeň dokončení funkčního dílu (%)	Podíl přepočtený podle SD (%)	Cena funkčních dílů
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)*CI	(5)=(3)/C <sub>s</sub>	(6)=(5)*1/KB	(7)	(8)=(6)*(7)/100	(9)
F0110	Základy včetně výkopů	5 341 639,04	6 383 258,65	0,152	0,153	100,000	0,153	6 383 258,65
F0120	Hydroizolace spodní stavby	295 974,72	353 689,79	0,008	0,008	100,000	0,008	353 689,79
F0210	Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce	3 192 298,79	3 814 797,06	0,091	0,091	100,000	0,091	3 814 797,06
F0310	Stropní konstrukce	3 629 213,86	4 336 910,56	0,103	0,104	100,000	0,104	4 336 910,56
F0812	Kanalizace vnitřní	503 861,73	602 114,77	0,014	0,014	40,000	0,006	240 845,91
F0851	Elektroinstalace	2 107 058,14	2 517 934,48	0,060	0,060	1,000	0,001	25 179,34
<b>Celkem</b>		<b>35 235 086,0</b>	<b>41 769 080,35</b>	<b>0,992</b>	<b>1,000</b>		<b>0,363</b>	<b>15 154 681,31</b>
<b>Ocenění stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2018 – fáze 1</b>								
Zatřídění objektu podle JKSO:				801.3		Budovy pro výuku a výchovu		
Celková cena srovnávacího objektu přepočtena cenovým indexem k roku 2018:				42 101 717,18		Kč		
Upravená cena po odečtení nezastoupených funkčních dílů a zohlednění koeficientu vybavení:				41 769 080,35		Kč		
Obestavěný prostor:				9 641,52		m <sup>3</sup>		
Upravená jednotková cena:				4 332,21		Kč/m <sup>3</sup>		
<b>Cena stavby v první fázi rozestavěnosti:</b>				<b>15 154 681,31</b>		<b>Kč</b>		

Oceněním podle srovnávacího objektu mateřské školy vybraného z katalogu staveb a objektů vydaného společností RTS, a.s. byla zjištěna cena rozestavěné stavby MŠ Kamechy v první fázi rozestavěnosti, která k roku 2014 činí 14 609 366,42 Kč a k roku 2018 činí 15 154 681,31 Kč.

## 5.5.2 Ocenění SO 100 - Vlastní objekt MŠ – fáze 2 podle katalogu staveb a objektů

Ocenění rozestavěné stavby podle katalogu staveb a objektů RTS ve druhé fázi je provedeno zcela stejným postupem jako v první fázi rozestavěnosti. Z důvodu stejného postupu výpočtu jako v tabulce č. 11, jsou v tabulce č. 13 uvedeny pouze funkční díly, které jsou zastoupeny ve fázi 2.

Tab. č. 13 - Ocenění stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2014 – fáze 2 [vlastní]

Díl	Název dílu	Cena r. 2006 (Kč)	Cena přepočtena na CÚ 2014 (Kč)	Cenový podíl	Přepočtený podíl	Stupeň dokončení funkčního dílu (%)	Podíl přepočtený podle stupně dokončení	Cena funkčních dílů (Kč)
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)*CI	(5)=(3)/C <sub>s</sub> *100	(6)=(5)*1/KB	(7)	(8)=(6)*(7)/100	(9)
F0110	Základy včetně výkopů	5 341 639,04	6 153 568,17	0,152	0,153	100,000	0,153	6 153 568,17
F0120	Hydroizolace spodní stavby	295 974,72	340 962,88	0,008	0,008	100,000	0,008	340 962,88
F0210	Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce	3 192 298,79	3 677 528,21	0,091	0,091	100,000	0,091	3 677 528,21
F0220	Příčky a dělicí stěny	630 708,04	726 575,66	0,018	0,018	100,000	0,018	726 575,66
F0310	Stropní konstrukce	3 629 213,86	4 180 854,36	0,103	0,104	100,000	0,104	4 180 854,36
F0340	Schodiště	598 996,46	690 043,92	0,017	0,017	40,000	0,007	276 017,57
F0410	Střecha, kompletní skladba konstrukce vč. izolace	1 708 901,67	1 968 654,72	0,049	0,049	100,000	0,049	1 968 654,72
F0430	Krytina střechy	574 331,90	661 630,35	0,016	0,016	100,000	0,016	661 630,35
F0440	Odvodnění střechy	63 423,15	73 063,47	0,002	0,002	100,000	0,002	73 063,47
F0510	Povrchy vnitřních stěn - omítky, malby	1 571 484,84	1 810 350,53	0,045	0,045	80,000	0,036	1 448 280,42
F0520	Povrchy vnitřních stěn - obklady, izolace	722 319,26	832 111,79	0,021	0,021	100,000	0,021	832 111,79
F0530	Povrchy vnějších stěn - omítky, zateplení fasády	1 187 422,40	1 367 910,60	0,034	0,034	100,000	0,034	1 367 910,60
F0560	Podhledy montované	144 463,85	166 422,36	0,004	0,004	100,000	0,004	166 422,36
F0610	Dveře vnitřní	835 071,54	962 002,41	0,024	0,024	10,000	0,002	96 200,24
F0620	Dveře vnější	884 400,66	1 018 829,56	0,025	0,025	70,000	0,018	713 180,69

Díl	Název dílu	Cena r. 2006 (Kč)	Cena přeúčtena na CÚ 2014 (Kč)	Cenový podíl	Přeúčtený podíl	Stupeň dokončení funkčního dílu (%)	Podíl přeúčtený podle stupně dokončení	Cena funkčních dílů (Kč)
F0640	Okna, balkonové dveře	2 255 045,50	2 597 812,42	0,064	0,065	90,000	0,058	2 338 031,18
F0710	Podlahy	2 512 261,63	2 894 125,40	0,071	0,072	70,000	0,050	2 025 887,78
F0811	Vodovod vnitřní	510 908,75	588 566,88	0,015	0,015	70,000	0,010	411 996,81
F0812	Kanalizace vnitřní	503 861,73	580 448,71	0,014	0,014	80,000	0,012	464 358,97
F0821	Rozvody ÚT	2 924 512,14	3 369 037,98	0,083	0,084	10,000	0,008	336 903,80
F0851	Elektroinstalace	2 107 058,14	2 427 330,98	0,060	0,060	60,000	0,036	1 456 398,59
F0852	Hromosvod	274 833,67	316 608,39	0,008	0,008	80,000	0,006	253 286,71
<b>Celkem</b>		<b>35 235 086,00</b>	<b>40 586 759,99</b>	<b>0,992</b>	<b>1,000</b>		<b>0,744</b>	<b>29 969 825,35</b>
<b>Ocenění stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2014 – fáze 2</b>								
Zatřídění objektu podle JKSO:				801.3		Budovy pro výuku a výchovu		
Celková cena srovnávacího objektu:				40 586 759,99		Kč		
Upravená cena po odečtení nezastoupených funkčních dílů a zohlednění koeficientu vybavení:				40 266 092,52		Kč		
Obestavěný prostor:				9 641,52		m <sup>3</sup>		
Upravená jednotková cena:				4 176,32		Kč/m <sup>3</sup>		
<b>Cena stavby ve druhé fázi rozestavěnosti:</b>				<b>29 969 825,35</b>		<b>Kč</b>		

Zcela stejným postupem je provedeno ocenění stavby ve druhé fázi rozestavěnosti v cenové úrovni k roku 2018. Z důvodu stejného postupu výpočtu jako v tabulce č. 11 jsou v tabulce č. 14 uvedeny pouze funkční díly, které jsou zastoupeny ve fázi 2.

Tab. č. 14 - Ocenění stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2018 – fáze 2 [vlastní]

Díl	Název dílu	Cena r. 2006 (Kč)	Cena přepočtena na CÚ 2014 (Kč)	Cenový podíl	Přepočtený podíl	Stupeň dokončení funkčního dílu (%)	Podíl přepočtený podle SD (%)	Cena funkčních dílů (Kč)
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)*CI	(5)=(3)/C <sub>s</sub> *100	(6)=(3)/C <sub>o</sub> *100	(7)	(8)=(6)*(7)/100	(9)
F0110	Základy včetně výkopů	5 341 639,04	6 383 258,65	0,152	0,153	100,000	0,153	6 383 258,65
F0120	Hydroizolace spodní stavby	295 974,72	353 689,79	0,008	0,008	100,000	0,008	353 689,79
F0210	Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce	3 192 298,79	3 814 797,06	0,091	0,091	100,000	0,091	3 814 797,06
F0220	Příčky a dělicí stěny	630 708,04	753 696,11	0,018	0,018	100,000	0,018	753 696,11
F0310	Stropní konstrukce	3 629 213,86	4 336 910,56	0,103	0,104	100,000	0,104	4 336 910,56
F0340	Schodiště	598 996,46	715 800,77	0,017	0,017	40,000	0,007	286 320,31
F0410	Střecha, kompletní skladba konstrukce vč. izolace	1 708 901,67	2 042 137,50	0,049	0,049	100,000	0,049	2 042 137,50
F0430	Krytina střechy	574 331,90	686 326,62	0,016	0,016	100,000	0,016	686 326,62
F0440	Odvodnění střechy	63 423,15	75 790,67	0,002	0,002	100,000	0,002	75 790,67
F0510	Povrchy vnitřních stěn - omítky, malby	1 571 484,84	1 877 924,38	0,045	0,045	80,000	0,036	1 502 339,50
F0520	Povrchy vnitřních stěn - obklady, izolace	722 319,26	863 171,52	0,021	0,021	100,000	0,021	863 171,52
F0530	Povrchy vnějších stěn - omítky, zateplení fasády	1 187 422,40	1 418 969,77	0,034	0,034	100,000	0,034	1 418 969,77
F0560	Podhledy montované	144 463,85	172 634,30	0,004	0,004	100,000	0,004	172 634,30
F0610	Dveře vnitřní	835 071,54	997 910,49	0,024	0,024	10,000	0,002	99 791,05
F0620	Dveře vnější	884 400,66	1 056 858,79	0,025	0,025	70,000	0,018	739 801,15
F0640	Okna, balkonové dveře	2 255 045,50	2 694 779,38	0,064	0,065	90,000	0,058	2 425 301,44
F0710	Podlahy	2 512 261,63	3 002 152,65	0,071	0,072	70,000	0,050	2 101 506,86
F0811	Vodovod vnitřní	510 908,75	610 535,95	0,015	0,015	70,000	0,010	427 375,17
F0812	Kanalizace vnitřní	503 861,73	602 114,77	0,014	0,014	80,000	0,012	481 691,81



Díl	Název dílu	Cena r. 2006 (Kč)	Cena přepočtena na CÚ 2014 (Kč)	Cenový podíl	Přepočtený podíl	Stupeň dokončení funkčního dílu (%)	Podíl přepočtený podle SD (%)	Cena funkčních dílů (Kč)
F0821	Rozvody ÚT	2 924 512,14	3 494 792,00	0,083	0,084	10,000	0,008	349 479,20
F0851	Elektroinstalace	2 107 058,14	2 517 934,48	0,060	0,060	60,000	0,036	1 510 760,69
F0852	Hromosvod	274 833,67	328 426,24	0,008	0,008	80,000	0,006	262 740,99
		<b>35 235 086,0</b>	<b>42 101 717,18</b>	<b>0,992</b>	<b>1,000</b>		<b>0,744</b>	<b>31 088 490,71</b>
<b>Ocenění stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2018 - fáze 2</b>								
Zatřídění objektu podle JKSO:			801.3		Budovy pro výuku a výchovu			
Celková cena srovnávacího objektu:			42 101 717,18		Kč			
Upravená cena po odečtení nezastoupených funkčních dílů a zohlednění koeficientu vybavení:			41 769 080,35		Kč			
Obestavěný prostor:			9 641,52		m <sup>3</sup>			
Upravená jednotková cena:			4 332,21		Kč/m <sup>3</sup>			
<b>Cena stavby ve druhé fázi rozestavěnosti:</b>			<b>31 088 490,71</b>		<b>Kč</b>			

Oceněním podle srovnávacího objektu mateřské školy vybraného z katalogu staveb a objektů vydaného společností RTS, a.s. byla zjištěna cena rozestavěné stavby MŠ Kamechy ve druhé fázi rozestavěnosti, která k roku 2014 činí 29 969 825,35 Kč a k roku 2018 činí 31 088 490,71 Kč.

## 5.6 OCENĚNÍ PODLE OCEŇOVACÍ VYHLÁŠKY

Ocenění rozestavěné stavby mateřské školy pro rok 2014 a pro rok 2018 je provedeno podle vyhlášky č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška) ve znění pozdějších předpisů – pro rok 2014 podle vyhlášky č. 441/2013 Sb., ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., pro rok 2018 podle vyhlášky č. 441/2013 Sb., ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., č. 345/2015 Sb., č. 53/2016 Sb., č. 443/2016 Sb., č. 457/2017 Sb. Ocenění stavby bylo provedeno pro první a druhou fázi rozestavěnosti.

### 5.6.1 Ocenění SO 100 – vlastní objekt MŠ – fáze 1 podle oceňovací vyhlášky

Cena stavby byla určena nákladovým způsobem podle metodiky uvedené v oceňovací vyhlášce.

Základní cena upravená byla určena podle vzorce uvedeného v §12 oceňovací vyhlášky:

$$ZCU = ZC \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_i \quad (4)$$

kde

ZCU ... základní cena upravená v Kč za m<sup>3</sup> obestavěného prostoru stavby,

ZC ..... základní cena v Kč za m<sup>3</sup> obestavěného

K<sub>1</sub> ..... koeficient přepočtu základní ceny podle druhu

K<sub>2</sub> ..... koeficient přepočtu základní ceny podle velikosti průměrné zastavěné plochy podlaží v objektu

K<sub>3</sub> ..... koeficient přepočtu základní ceny podle průměrné výšky podlaží v objektu

K<sub>4</sub> ..... koeficient vybavení stavby

K<sub>5</sub> ..... koeficient polohový

K<sub>i</sub> ..... koeficient změny cen staveb

Dle přílohy č. 8, tab. 1 oceňovací vyhlášky se jedná o budovu typu C – budovy škol, universit a pro výzkum, na základě tohoto určení byla zjištěna základní cena (ZC), která činí 2 538 Kč/m<sup>3</sup> obestavěného prostoru.

Obestavěný prostor byl vypočten dle závazně stanoveného postupu uvedeného v oceňovací vyhlášce č. 441/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů a činí 9 060,28 m<sup>3</sup>. Způsob výpočtu podle oceňovací vyhlášky je stejný jako při výpočtu OP podle normy ČSN 73 40 55 pouze s rozdílem, že nezahrnuje obestavěný prostor základů. Výpočet obestavěného prostoru je přílohou č. 1.

Hodnota koeficientu vybavení stavby K<sub>4</sub> byla stanovena tabulkou č. 15. Cenové podíly byly upraveny koeficientem, který zohledňuje provedení jednotlivých konstrukcí a vybavení následně:

S - Konstrukce a vybavení se standardním provedením	1,00
N - Cenové podíly konstrukcí a vybavení s nadstandardním provedením	1,54 (1 + 0,54)
P - Cenové podíly konstrukcí a vybavení s podstandardním provedením	0,46 (1 – 0,54)
C - Cenové podíly konstrukcí a vybavení chybějících	0,00

Poté byly určeny stupně dokončení jednotlivých konstrukcí a vybavení (sl.8 v tab. č. 15). Stupně dokončení jednotlivých konstrukčních prvků zhotovených v první fázi byly stanoveny odborným odhadem na základě charakteristiky již provedených konstrukcí a prací v první fázi vymezené v kapitole 5.2 a na základě údajů o provedení jednotlivých konstrukcí získané z prováděcí projektové dokumentace. Podpůrně byly využity cenové informace z položkových rozpočtů.

Tab. č. 15- Výpočet stupně dokončení podle oceňovací vyhlášky pro rok 2014 – fáze 1 [vlastní]

Pol. č.	Konstrukce a vybavení	Úprava	Podíl (př.21)	Koeficient	Výsledný podíl	Podíl po úpravě	Procento dokončení	Podíl po 2. úpravě	Přepočtená cena (Kč)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=(6)/Σ(6)	(8)	(9)=(7)*(8)	(10)
1	Základy včetně zemních prací - kompletní	Stand.	0,073	1,00	0,073	0,07322	100,00	0,0732197	3 168 101,24
2	Svislé konstrukce - hotovo ze 75%	Stand.	0,192	1,00	0,192	0,192578	75,00	0,1444333	6 249 405,18
3	Stropy - hotovo z 80%	Stand.	0,111	1,00	0,111	0,111334	80,00	0,0890672	3 853 799,86
4	Zastřešení mimo krytinu - zatím 0%	Stand.	0,062	1,00	0,062	0,062187	0,00	0	0,00
5	Krytiny střech - zatím 0%	Stand.	0,021	1,000	0,021	0,021063	0,00	0	0,00
6	Klempířské konstrukce - zatím 0%	Stand.	0,006	1,00	0,006	0,006018	0,00	0	0,00
7	Úpravy vnitřních povrchů - zatím 0%	Stand.	0,069	1,00	0,069	0,069208	0,00	0	0,00
8	Úpravy vnějších povrchů - zatím 0%	Stand.	0,031	1,00	0,04774	0,031093	0,00	0	0,00
9	Vnitřní obklady keramické - zatím 0%	Stand.	0,018	1,00	0,018	0,018054	0,00	0	0,00
10	Schody - zatím 0%	Stand.	0,031	1,00	0,031	0,031093	0,00	0	0,00
11	Dveře - zatím 0%	Stand.	0,032	1,00	0,032	0,032096	0,00	0	0,00
12	Vrata - neuvažují se		-						0,00
13	Okna - zatím 0%	Stand.	0,052	1,00	0,052	0,052156	0,00	0	0,00
14	Povrch podlah - zatím 0%	Stand.	0,022	1,00	0,022	0,022066	0,00	0	0,00
15	Vytápění - zatím 0%	Stand.	0,041	1,00	0,041	0,041123	0,00	0	0,00
16	Elektroinstalace - hotovo z 1%	Stand.	0,05	1,00	0,05	0,05015	1,00	0,0005015	21 699,32
17	Bleskosvod - zatím 0%	Stand.	0,003	1,00	0,003	0,003009	0,00	0	0,00
18	Vnitřní vodovod - zatím 0%	Stand.	0,022	1,00	0,022	0,022066	0,00	0	0,00
19	Vnitřní kanalizace - hotovo z 40%	Stand.	0,021	1,00	0,021	0,021063	40,00	0,0084253	364 548,64

20	Vnitřní plynovod - není obsažen ve stavbě	Chybí	0,003	0,00	0	0	0,00	0	0,00
21	Ohřev teplé vody - zatím 0%	Stand.	0,016	1,00	0,016	0,016048	0,00	0	0,00
22	Vybavení kuchyní - zatím 0%	Stand.	0,018	1,00	0,018	0,018054	0,00	0	0,00
23	Vnitřní hygienická zařízení včetně WC - zatím 0%	Stand.	0,034	1,00	0,034	0,034102	0,00	0	0,00
24	Výtahy - zatím 0%	Stand.	0,01	1,00	0,01	0,01003	0,00	0	0,00
25	Ostatní - zatím 0%	Stand.	0,062	1,00	0,062	0,062187	0,00	0	0,00
26	Instalační prefabrikovaná jádra - neuvažují se		-						
<b>Celkem</b>			<b>1,000</b>		<b>0,997</b>	<b>1,000</b>		<b>0,3156469</b>	<b>13 657 554,23</b>

Následně byl určen koeficient změny cen staveb  $K_i$  podle přílohy č. 41 k oceňovací vyhlášce č. 441/2013 Sb., ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. V této příloze je dle klasifikace CZ-CC budova MŠ označena kódem 1263 a hodnota  $K_i$  činí 2,053.

Nákladové ocenění rozestavěné stavby mateřské školy v první fázi rozestavěnosti podle oceňovací vyhlášky č. 441/2013 Sb., ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., je uvedeno v následující tabulce č. 16.

Tab. č. 16 – Ocenění podle oceňovací vyhlášky pro rok 2014 – fáze 1[vlastní]

<b>Výpočet ceny rozestavěné budovy mateřské školy pro rok 2014</b>				
Výpočet ceny nákladovým způsobem (§12) vyhlášky č. 441/2013 Sb.				
Budova §12 a příloha č. 8	Typ	C	CZ-CC	1263
Základní cena	dle typu z přílohy č. 11 vyhlášky	ZC	Kč/m <sup>3</sup>	2 538,00
Obestavěný prostor objektu	dle oceňovací vyhlášky	OP	m <sup>3</sup>	9 060,28
Průměrná zastavěná plocha podlaží	ZP <sub>1NP</sub> =1414,95; ZP <sub>2NP</sub> =912,86	PZP	m <sup>2</sup>	1 163,90
Průměrná výška podlaží	h <sub>1NP</sub> =3,675; h <sub>2NP</sub> =3,515	v	m	3,61
Koeficient druhu konstrukce	(příloha č.10) - budova zděná	K <sub>1</sub>	-	0,939
Koeficient zastavěné plochy	0,92+6,60/PZP	K <sub>2</sub>	-	0,9257
Koeficient výšky podlaží	2,10/v+0,30	K <sub>3</sub>	-	0,8814
Koeficient polohový	(příloha č. 20 vyhlášky)	K <sub>5</sub>	-	1,2
Koeficient změny cen staveb	(příloha č. 41 vyhlášky)	K <sub>i</sub>	-	2,053
Koeficient vybavení stavby	(příloha č.8+21)	K <sub>4</sub>	-	0,997

Výpočet ceny rozestavěné budovy mateřské školy pro rok 2014				
Základní cena upravená	$(ZC \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_i)$	ZCU	Kč/m <sup>3</sup>	4 775,62
Cena stavby určená nákladovým způsobem		CSN	Kč	43 268 451,12
<b>Cena stavby určená nákladovým způsobem po zohlednění stupně dokončení ve fázi 1</b>		<b>CSN<sub>u</sub></b>	<b>Kč</b>	<b>13 657 554,23</b>

Zcela stejným postupem se provede ocenění stavby mateřské školy v první fázi rozestavěnosti k cenové úrovni 2018. Odlišný je pouze koeficient  $K_i$  – koeficient změny cen staveb, uvedený v příloze č. 41 vyhlášky č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška) ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., vyhlášky č. 345/2015 Sb., vyhlášky č. 53/2016 Sb., vyhlášky č. 443/2016 Sb. a vyhlášky č. 457/2017 Sb. V tomto důsledku je odlišná ZCU v Kč/m<sup>3</sup> a následně i výchozí cena stavby. Způsob výpočtu stupně dokončení je stejný jako v tabulce č. 15, z tohoto důvodu je tabulka č. 17 zjednodušena a jsou v ní uvedeny pouze konstrukce a vybavení, které jsou zastoupeny v první fázi rozestavěnosti.

Tab. č. 17- Výpočet stupně dokončení podle oceňovací vyhlášky pro rok 2018 – fáze 1 [vlastní]

Pol. č.	Konstrukce a vybavení	Úprava	Podíl (př.21)	Koeficient	Výsledný podíl	Podíl po úpravě	Procento dokončení	Podíl po 2. úpravě	Přepočtená cena (Kč)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=(6)/Σ(6)	(8)	(9)=(7)*(8)	(10)
1	Základy včetně zemních prací - kompletní	Stand.	0,073	1,00	0,073	0,07322	100,00	0,0732197	3 274 577,62
2	Svislé konstrukce - hotovo ze 75%	Stand.	0,192	1,00	0,192	0,19258	75,00	0,1444333	6 459 440,78
3	Stropy - hotovo z 80%	Stand.	0,111	1,00	0,111	0,11133	80,00	0,0890672	3 983 321,82
16	Elektroinstalace - hotovo z 1 %	Stand.	0,05	1,00	0,05	0,05015	1,00	0,0005015	22 428,61
19	Vnitřní kanalizace - hotovo z 40%	Stand.	0,021	1,00	0,021	0,02106	40,00	0,0084253	376 800,71
<b>Celkem</b>			<b>1,000</b>		<b>0,997</b>	<b>1,000</b>		<b>0,3156469</b>	<b>14 116 569,55</b>

Tab. č. 18 - Ocenění podle oceňovací vyhlášky pro rok 2018 – fáze 1 [vlastní]

Výpočet ceny rozestavěné budovy mateřské školy pro rok 2018				
Výpočet ceny nákladovým způsobem (§12)				
Budova §12 a příloha č. 8	Typ	C	CZ-CC	1263
Základní cena	dle typu z přílohy č. 11 vyhlášky	ZC	Kč/m <sup>3</sup>	2 538,00
Obestavěný prostor objektu		OP	m <sup>3</sup>	9 060,28
Průměrná zastavěná plocha podlaží	ZP <sub>1NP</sub> =1414,95; ZP <sub>2NP</sub> =912,86	PZP	m <sup>2</sup>	1 163,90

<b>Výpočet ceny rozestavěné budovy mateřské školy pro rok 2018</b>				
Průměrná výška podlaží	$h_{1NP}=3,675; h_{2NP}=3,515$	v	m	3,61
Koeficient druhu konstrukce	(příloha č. 10) – budova zděná	$K_1$	-	0,939
Koeficient zastavěné plochy	$0,92+6,60/PZP$	$K_2$	-	0,925671
Koeficient výšky podlaží	$2,10/v+0,30$	$K_3$	-	0,88135
Koeficient polohový	(příloha č. 20 vyhlášky)	$K_5$	-	1,2
Koeficient změny cen staveb	(příloha č. 41 vyhlášky)	$K_i$	-	2,122
Koeficient vybavení stavby	(příloha č.8+21)	$K_4$	-	0,997
Základní cena upravená	$(ZC \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_i)$	ZCU	Kč/m <sup>3</sup>	4 936,12
Cena stavby určená nákladovým způsobem		CSN	Kč	44 722 655,99
<b>Cena stavby určená nákladovým způsobem po zohlednění stupně dokončení ve fázi 1</b>		<b>CSN<sub>u</sub></b>	<b>Kč</b>	<b>14 116 569,55</b>

Nákladovým způsobem oceněním podle oceňovací vyhlášky byla zjištěna cena rozestavěné stavby MŠ Kamechy v první fázi rozestavěnosti, která k roku 2014 činí 13 657 554,23 Kč a k roku 2018 činí 14 116 569,55 Kč. Procentuální rozdíl mezi těmito zjištěnými cenami v uvedených cenových obdobích činí 3,36 %.

### 5.6.2 Ocenění podle oceňovací vyhlášky – fáze 2

Ocenění rozestavěné stavby podle oceňovací vyhlášky ve druhé fázi je provedeno zcela stejným postupem jako v první fázi rozestavěnosti. Z důvodu stejného postupu výpočtu stupně dokončení stavby jako v tabulce č. 15 jsou v tabulce č. 19 uvedeny pouze konstrukce a vybavení, které jsou zastoupeny ve druhé fázi rozestavěnosti.

Tab. č. 19 - Výpočet stupně dokončení podle oceňovací vyhlášky pro rok 2014 – fáze 2 [vlastní]

Pol. č.	Konstrukce a vybavení	Úprava	Podíl (př.21)	Koeficient	Výsledný podíl	Podíl po úpravě	Procento dokončení	Podíl po 2. úpravě	Přepočtená cena (Kč)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=(6)/Σ(6)	(8)	(9)=(7)*(8)	(10)
1	Základy včetně zemních prací - kompletní	Stand.	0,073	1,00	0,073	0,07322	100,00	0,07322	3 168 101,24
2	Svislé konstrukce - kompletní	Stand.	0,192	1,00	0,192	0,19258	100,00	0,19258	8 332 540,24
3	Stropy - kompletní	Stand.	0,111	1,00	0,111	0,11133	100,00	0,11133	4 817 249,82
4	Zastřešení mimo krytinu - kompletní	Stand.	0,062	1,00	0,062	0,06219	100,00	0,06219	2 690 716,12

Pol. č.	Konstrukce a vybavení	Úprava	Podíl (př.21)	Koeficient	Výsledný podíl	Podíl po úpravě	Procento dokončení	Podíl po 2. úpravě	Přepočtená cena (Kč)
5	Krytiny střech - kompletní	Stand.	0,021	1,000	0,021	0,02106	100,00	0,02106	911 371,59
6	Klempířské konstrukce - hotovo z 90%	Stand.	0,006	1,00	0,006	0,00602	90,00	0,00542	234 352,69
7	Úpravy vnitřních povrchů - zatím 80%	Stand.	0,069	1,00	0,069	0,06921	80,00	0,05537	2 395 605,32
8	Úpravy vnějších povrchů - kompletní	Stand.	0,031	1,00	0,031	0,03109	100,00	0,03109	1 345 358,06
9	Vnitřní obklady keramické - kompletní	Stand.	0,018	1,00	0,018	0,01805	100,00	0,01805	781 175,65
10	Schody - hotovo z 80%	Stand.	0,031	1,00	0,031	0,03109	40,00	0,012244	538 143,22
11	Dveře - zatím 60%	Stand.	0,032	1,00	0,032	0,0321	60,00	0,01926	833 254,02
13	Okna - hotovo z 90%	Stand.	0,052	1,00	0,052	0,05216	90,00	0,04694	2 031 056,68
14	Povrch podlah - zatím 70 %	Stand.	0,022	1,00	0,022	0,02207	70,00	0,01545	668 339,16
15	Vytápění - hotovo z 10%	Stand.	0,041	1,00	0,041	0,04112	10,00	0,00411	177 934,45
16	Elektroinstalace - hotovo z 60%	Stand.	0,05	1,00	0,05	0,05015	60,00	0,03009	1 301 959,41
17	Bleskosvod - kompletní	Stand.	0,003	1,00	0,003	0,00301	100,00	0,00301	130 195,94
18	Vnitřní vodovod - hotovo ze 70%	Stand.	0,022	1,00	0,022	0,02207	70,00	0,01545	668 339,16
19	Vnitřní kanalizace - hotovo z 80%	Stand.	0,021	1,00	0,021	0,02106	80,00	0,01685	729 097,27
<b>Celkem</b>			<b>1,000</b>		<b>0,997</b>	<b>1,000</b>		<b>0,7339</b>	<b>31 754 790,05</b>

Nákladové ocenění rozestavěné stavby mateřské školy ve druhé fázi rozestavěnosti v cenové úrovni pro rok 2014 podle oceňovací vyhlášky č. 441/2013 Sb., ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb. je uvedeno v následující tabulce č. 20.

Tab. č. 20 - Ocenění podle oceňovací vyhlášky pro rok 2014 - fáze 2 [vlastní]

<b>Výpočet ceny rozestavěné budovy mateřské školy pro rok 2014</b>				
Výpočet ceny nákladovým způsobem (§12) vyhlášky č. 441/2013 Sb.				
Budova §12 a příloha č. 8	Typ	C	CZ-CC	1263
Základní cena	dle typu z přílohy č. 11 vyhlášky	ZC	Kč/m <sup>3</sup>	2 538

Výpočet ceny rozestavěné budovy mateřské školy pro rok 2014				
Obestavěný prostor objektu		OP	m <sup>3</sup>	9 060,28
Průměrná zastavěná plocha podlaží	ZP <sub>1NP</sub> =1414,95; ZP <sub>2NP</sub> =912,86	PZP	m <sup>2</sup>	1 163,90
Průměrná výška podlaží	h <sub>1NP</sub> =3,675; h <sub>2NP</sub> =3,515	v	m	3,61
Koeficient druhu konstrukce	(příloha č.10) – budova zděná	K <sub>1</sub>	-	0,939
Koeficient zastavěné plochy	0,92+6,60/PZP	K <sub>2</sub>	-	0,925671
Koeficient výšky podlaží	2,10/v+0,30	K <sub>3</sub>	-	0,88135
Koeficient polohový	(příloha č. 20 vyhlášky)	K <sub>5</sub>	-	1,2
Koeficient změny cen staveb	(příloha č. 41 vyhlášky)	K <sub>i</sub>	-	2,053
Koeficient vybavení stavby	(příloha č.8+21)	K <sub>4</sub>	-	0,997
Základní cena upravená	(ZC× K <sub>1</sub> × K <sub>2</sub> × K <sub>3</sub> × K <sub>4</sub> × K <sub>5</sub> × K <sub>i</sub> )	ZCU	Kč/m <sup>3</sup>	4 775,62
Cena stavby určená nákladovým způsobem		CSN	Kč	43 268 451,12
<b>Cena stavby určená nákladovým způsobem po zohlednění stupně dokončení ve fázi 2</b>		<b>CSN<sub>u</sub></b>	<b>Kč</b>	<b>31 754 790,05</b>

Zcela stejným postupem je provedeno ocenění stavby mateřské školy v druhé fázi rozestavěnosti k cenové úrovni 2018. Odlišný je pouze koeficient K<sub>i</sub> – koeficient změny cen staveb, uvedený v příloze č. 41 vyhlášky č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška) ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., vyhlášky č. 345/2015 Sb., vyhlášky č. 53/2016 Sb., vyhlášky č. 443/2016 Sb. a vyhlášky č. 457/2017 Sb. V tomto důsledku je odlišná ZCU v Kč/m<sup>3</sup> a následně i výchozí cena stavby. Způsob výpočtu stupně dokončení je stejný jako v tabulce č. 15, z tohoto důvodu je tabulka č. 21 zjednodušena a jsou v ní uvedeny pouze konstrukce a vybavení, které jsou zastoupeny ve druhé fázi rozestavěnosti.

Tab. č. 21- Výpočet stupně dokončení podle oceňovací vyhlášky pro rok 2018 – fáze 2 [vlastní]

Pol. č.	Konstrukce a vybavení	Úprava	Podíl (př.21)	Koeficient	Výsledný podíl	Podíl po úpravě	Procento dokončení	Podíl po 2. úpravě	Přepočtená cena (Kč)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(4)*(5)	(7)=(6)/Σ(6)	(8)	(9)=(7)*(8)	(10)
1	Základy včetně zemních prací - kompletní	Stand.	0,073	1,00	0,073	0,07322	100,00	0,07322	3 274 577,62
2	Svislé konstrukce - kompletní	Stand.	0,192	1,00	0,192	0,19258	100,00	0,19258	8 612 587,71
3	Stropy - kompletní	Stand.	0,111	1,00	0,111	0,11133	100,00	0,11133	4 979 152,27
4	Zastřešení mimo krytinu - kompletní	Stand.	0,062	1,00	0,062	0,06219	100,00	0,06219	2 781 148,12



Pol. č.	Konstrukce a vybavení	Úprava	Podíl (př.21)	Koeficient	Výsledný podíl	Podíl po úpravě	Procento dokončení	Podíl po 2. úpravě	Přepočtená cena (Kč)
5	Krytiny střeš - kompletní	Stand.	0,021	1,000	0,021	0,02106	100,00	0,02106	942 001,78
6	Klempířské konstrukce - hotovo z 90 %	Stand.	0,006	1,00	0,006	0,00602	90,00	0,00542	242 229,03
7	Úpravy vnitřních povrchů - zatím 80%	Stand.	0,069	1,00	0,069	0,06921	80,00	0,05537	2 476 118,97
8	Úpravy vnějších povrchů - kompletní	Stand.	0,031	1,00	0,031	0,03109	100,00	0,03109	1 390 574,06
9	Vnitřní obklady keramické - kompletní	Stand.	0,018	1,00	0,018	0,01805	100,00	0,01805	807 430,10
10	Schody - zatím 80%	Stand.	0,031	1,00	0,031	0,03109	40,00	0,01244	556 229,62
11	Dveře - zatím 60%	Stand.	0,032	1,00	0,032	0,0321	60,00	0,01926	861 258,77
13	Okna - zatím 90%	Stand.	0,052	1,00	0,052	0,05216	90,00	0,04694	2 099 318,25
14	Povrch podlah - hotovo ze 70%	Stand.	0,022	1,00	0,022	0,02207	70,00	0,01545	690 801,31
15	Vytápění - hotovo z 10%	Stand.	0,041	1,00	0,041	0,04112	10,00	0,00411	183 914,63
16	Elektroinstalace - hotovo z 60%	Stand.	0,05	1,00	0,05	0,05015	60,00	0,03009	1 345 716,83
17	Bleskosvod - kompletní	Stand.	0,003	1,00	0,003	0,00301	100,00	0,00301	134 571,68
18	Vnitřní vodovod - hotovo ze 70%	Stand.	0,022	1,00	0,022	0,02207	70,00	0,01545	690 801,31
19	Vnitřní kanalizace - hotovo z 80%	Stand.	0,021	1,00	0,021	0,02106	80,00	0,01685	753 601,42
<b>Celkem</b>			<b>1,000</b>		<b>0,997</b>	<b>1,000</b>		<b>0,7339</b>	<b>32 822 033,49</b>

Nákladové ocenění rozestavěné stavby mateřské školy ve druhé fázi rozestavěnosti v cenové úrovni pro rok 2018 podle oceňovací vyhlášky č. 441/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů je uvedeno v následující tabulce č. 22.

Tab. č. 22 - Ocenění podle oceňovací vyhlášky pro rok 2018 – fáze 2 [vlastní]

<b>Výpočet ceny rozestavěné budovy mateřské školy pro rok 2018</b>				
Výpočet ceny nákladovým způsobem (§12) vyhlášky č. 441/2013 Sb.				
Budova §12 a příloha č. 8	Typ	C	CZ-CC	1263
Základní cena	dle typu z přílohy č. 11 vyhlášky	ZC	Kč/m <sup>3</sup>	2 538,00
Obestavěný prostor objektu		OP	m <sup>3</sup>	9 060,28
Průměrná zastavěná plocha podlaží	ZP <sub>1NP</sub> =1414,95; ZP <sub>2NP</sub> =912,86	PZP	m <sup>2</sup>	1 163,90
Průměrná výška podlaží	h <sub>1NP</sub> =3,675; h <sub>2NP</sub> =3,515	v	m	3,61
Koeficient druhu konstrukce	(příloha č. 10) – budova zděná	K <sub>1</sub>	-	0,939
Koeficient zastavěné plochy	0,92+6,60/PZP	K <sub>2</sub>	-	0,925671
Koeficient výšky podlaží	2,10/v+0,30	K <sub>3</sub>	-	0,88135
Koeficient polohový	(příloha č. 20 vyhlášky)	K <sub>5</sub>	-	1,2
Koeficient změny cen staveb	(příloha č. 41 vyhlášky)	K <sub>i</sub>	-	2,122
Koeficient vybavení stavby	(příloha č.8+21)	K <sub>4</sub>	-	0,997
Základní cena upravená	(ZC× K <sub>1</sub> × K <sub>2</sub> × K <sub>3</sub> × K <sub>4</sub> × K <sub>5</sub> × K <sub>i</sub> )	ZCU	Kč/m <sup>3</sup>	4 936,12
Cena stavby určená nákladovým způsobem		CSN	Kč	44 722 655,99
<b>Cena stavby určená nákladovým způsobem po zohlednění stupně dokončení ve fázi 2</b>		<b>CSN<sub>u</sub></b>	<b>Kč</b>	<b>32 822 033,49</b>

Nákladovým způsobem oceněním podle oceňovací vyhlášky byla zjištěna cena rozestavěné stavby MŠ Kamechy ve druhé fázi rozestavěnosti, která k roku 2014 činí 31 754 790,05 Kč a k roku 2018 činí 32 822 033,49 Kč. Procentuální rozdíl mezi těmito zjištěnými cenami v uvedených cenových obdobích činí 3,36 %.

## **6 POROVNÁNÍ A ANALÝZA VÝSLEDKŮ**

Výsledky ocenění z položkového rozpočtu a ostatních vybraných metod jsou podrobeny analýze, podle které jsou porovnány náklady. Aby bylo možné porovnat i dílčí ceny konstrukčních částí rozestavěné stavby stanovené vybranými metodami s cenami stanovenými položkovým rozpočtem, je nutné přizpůsobit rozčlenění rozpočtu vybraným metodám.

Na základě provedeného porovnání ocenění rozestavěné stavby MŠ Kamechy ve dvou fázích rozestavěnosti vybranými metodami s cenou stanovenou položkovým rozpočtem bude určena míra přesnosti těchto metod, a to pro dvě cenové úrovně (k roku 2014 a 2018).

### **6.1 POROVNÁNÍ DÍLČÍCH NÁKLADŮ NA ROZESTAVĚNOU STAVBU MŠ KAMECHY STANOVENÝCH VYBRANÝMI METODAMI**

#### **6.1.1 Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS – fáze 1**

V tabulce č. 23 je provedeno porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu s náklady na stavební díly podle rozpočtových ukazatelů RTS v první fázi rozestavěnosti v cenové úrovni 2014 a v tabulce č. 24 v cenové úrovni 2018.

Tab. č. 23 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS – fáze 1, cenová úroveň 2014 [vlastní]

Porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu a ukazatelů RTS ve fázi 1 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena stavebního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle THU RTS			
Díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(9)=(7)/(3)
HSV	Práce a dodávky HSV	10 943 599,20	91,2	10 118 020,07	94,1	-856 151,48	-7,8
1	Zemní práce	880 710,91	7,3	743 312,98	6,9	-137 397,93	-15,6
2	Základy, zvláštní zakládání	1 233 149,27	10,3	1 574 074,56	14,6	340 925,29	27,6
3	Svislé a kompletní konstrukce	2 053 838,84	17,1	3 964 700,29	36,9	1 910 861,45	93,0
4	Vodorovné konstrukce	4 430 498,33	36,9	2 308 642,68	21,5	-2 121 855,65	-47,9
6	Úpravy povrchu, podlahy	1 554 039,80	13,0	765 175,13	7,1	-788 864,67	-50,8
99	Staveništní přesun hmot	791 362,05	6,6	762 114,43	7,1	-29 247,62	-3,7
PSV	Práce a dodávky PSV	1 030 283,47	8,6	607 767,68	5,7	-422 515,79	-41,0
711	Izolace proti vodě	705 594,25	5,9	284 207,91	2,6	-421 386,34	-59,7
713	Izolace tepelné	82 956,50	0,7	96 193,45	0,9	13 236,95	16,0
721	Vnitřní kanalizace	241 732,72	2,0	227 366,32	2,1	-14 366,40	-5,9
MON	Práce a dodávky montáží	21 024,50	0,2	27 109,06	0,3	6 084,56	28,9
M21	Elektromontáže	21 024,50	0,2	27 109,06	0,3	6 084,56	28,9
<b>Cena celkem</b>		<b>11 994 907,17</b>	<b>100,0</b>	<b>10 752 896,81</b>	<b>100,0</b>	<b>-1 242 010,36</b>	<b>-10,4</b>

V první fázi výstavby v cenové úrovni 2014 tvoří náklady na provedené práce HSV 91,2 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu podle položkového rozpočtu. Podle THU - RTS je podíl nákladů na provedené práce HSV o téměř 3 % vyšší, tvoří 94,1 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu stanovených podle THU, ale jsou oproti položkovému rozpočtu o 7,8 % nižší. Větší rozdíl je v nákladech na provedené práce PSV, náklady podle THU jsou o 41 % nižší oproti položkovému rozpočtu. Naopak vyšší náklady podle THU oproti položkovému rozpočtu představují náklady na elektromontáže, a to o 28,9 %. Vzhledem k tomu, že hlavní podíl na celkových nákladech mají práce HSV, odpovídá rozdíl výsledné ceny (základních rozpočtových nákladů) rozestavěné stavby v první fázi rozestavěnosti stanovené podle THU zhruba rozdílu nákladů na práce HSV. Náklady stanovené podle THU - RTS jsou o 10,4 % nižší oproti nákladům stanoveným položkovým rozpočtem. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle THU - RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem v tomto případě odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce do  $\pm 15\%$ .

Jak je patrné z tabulky, odchylky v nákladech jednotlivých stavebních dílů stanovených podle THU od ceny stanovené položkovým rozpočtem jsou značně rozdílné, pohybují se od - 59,7 % až do 93 %. Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybraný stavební díl použít cenové podíly stavebních dílů podle THU.

Výraznější je rozdíl v nákladech na stavební díl 3 - Svislé a kompletní konstrukce, v tabulce č. 23 vyznačený červeně. Dle THU jsou v tomto případě náklady na tento stavební díl o 93 % vyšší oproti položkovému rozpočtu. Tato odlišnost ceny může být způsobena tím, že obvodové nosné svislé konstrukce ve stavebním objektu MŠ Kamechy jsou navrženy z keramických broušených tvárnic, a to pouze v tl. 300 mm. Ukazatelé mohou uvažovat s větší tloušťkou obvodových nosných konstrukcí nebo větším vnitřním členěním objektu, tedy s vyššími náklady. Podle THU jsou naopak výrazně nižší náklady oproti položkovému rozpočtu na stavební díl 4 - Vodorovné konstrukce. Důvodem může být, že ukazatelé mohou uvažovat s různým konstrukčním a materiálovým provedením stropní konstrukce a také cenové ukazatelé mohou zahrnovat i stavební objekty se šikmou střechou, kdy se obvykle nad posledním NP provádí pouze stropní podhledy. Budova mateřské školy Kamechy je zastřešena plochou střechou, v tomto důsledku je provedena nosná stropní konstrukce i nad 2. NP, a tudíž dochází ke zvýšení nákladů na stropní konstrukci. Nižší náklady dle THU oproti položkovému rozpočtu jsou také na stavební díl 6 - Úpravy povrchu, podlahy. Důvodem může být, že ukazatelé mohou uvažovat s objekty, které mají nevyztuženou podkladní betonovou vrstvu. Dle THU jsou v tomto případě nižší náklady oproti položkovému rozpočtu na stavební díl 711 - Izolace proti vodě. Důvodem může být, že ukazatelé mohou uvažovat s různým materiálovým provedením. Odchylka může být také způsobena nepřesným odhadem procenta dokončení tohoto stavebního dílu. Tyto rozdíly jsou v tabulce č. 23 vyznačené zeleně.

Tab. č. 24 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS – fáze 1, cenová úroveň 2018 [vlastní]

Porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu a ukazatelů RTS ve fázi 1 – CÚ 2018							
Stavebně technický prvek		Cena stavebního dílu				Cena stavebního dílu	
		Podle rozpočtu		Podle rozpočtu			
Díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
HSV	Práce a dodávky HSV	13 508 194,06	91,9	11 177 790,64	94,1	-2 330 403,42	-17,3
1	Zemní práce	1 190 178,83	8,1	821 168,26	6,9	-369 010,57	-31,0
2	Základy, zvláštní zakládání	1 638 225,08	11,1	1 738 944,55	14,6	100 719,47	6,1
3	Svislé a kompletní konstrukce	2 946 862,32	20,0	4 379 966,58	36,9	1 433 104,26	48,6
4	Vodorovné konstrukce	5 147 958,71	35,0	2 550 452,00	21,5	-2 597 506,71	-50,5
6	Úpravy povrchu, podlahy	1 704 812,51	11,6	845 320,27	7,1	-859 492,24	-50,4
99	Staveništní přesun hmot	880 156,61	6,0	841 938,98	7,1	-38 217,63	-4,3
PSV	Práce a dodávky PSV	1 155 075,20	7,9	671 425,81	5,7	-483 649,39	-41,9
711	Izolace proti vodě	782 705,44	5,4	313 976,10	2,6	-468 729,34	-59,9
713	Izolace tepelné	106 594,26	0,7	106 268,83	0,9	-325,43	-0,3
721	Vnitřní kanalizace	265 775,50	1,8	251 180,88	2,1	-14 594,62	-5,5
MON	Práce a dodávky montáží	35 270,62	0,2	29 948,49	0,3	-5 322,13	-15,1
M21	Elektromontáže	35 270,62	0,2	29 948,49	0,3	-5 322,13	-15,1
<b>Cena celkem</b>		<b>14 698 539,88</b>	<b>100,0</b>	<b>11 879 164,94</b>	<b>100,0</b>	<b>-2 819 374,94</b>	<b>-19,2</b>

V první fázi výstavby v cenové úrovni 2018 se podíl nákladů na práce HSV na celkové ceně podle rozpočtu mírně zvýšil z 91,2 % na 91,9 %. Podíl nákladů na provedené práce HSV z celkové ceny podle THU RTS zůstal stejný jako při ocenění v CÚ 2014, to je 94,1 %. Jak bylo již uvedeno výše (v kapitole 5.4), cenové podíly stavebních dílů se podle THU v čase nemění na rozdíl oproti ocenění rozpočtem. Oproti položkovému rozpočtu jsou náklady na práce HSV stanovené podle THU o 17,3 % nižší. Větší rozdíl je v nákladech na provedené práce PSV, náklady podle THU jsou o 41,9 % nižší oproti položkovému rozpočtu. Náklady na elektromontáže jsou podle THU o 15,1 % nižší oproti položkovému rozpočtu. Vzhledem k tomu, že hlavní podíl na celkových nákladech mají práce HSV, odpovídá rozdíl výsledné ceny (základních rozpočtových nákladů) rozestavěné stavby v první fázi rozestavěnosti stanovené podle THU i v tomto případě zhruba rozdílu nákladů na práce HSV. Náklady stanovené podle THU – RTS jsou o 19,2 % nižší oproti nákladům stanoveným položkovým rozpočtem.

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých stavebních dílů stanovených podle THU od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 59,9 % až do 48,6 %. Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybraný stavební díl použít cenové podíly stavebních dílů podle THU. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 19,2 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle THU – RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem je v tomto případě vyšší, oproti očekávané míře přesnosti - odchylce  $\pm 15\%$ .

Při porovnání odchylek nákladů stavebních dílů v CÚ 2018 s odchylkami v CÚ 2014 je patrné, že odchylky v nákladech jednotlivých stavebních dílů se změnily. Například u stavebního dílu 3 - Svislé konstrukce se odchylka snížila z 93,0 % na 48,6 % v tabulce č. 24 zvýrazněna červeně. Odchylky nákladů na stavební díly podle THU, které jsou výrazně nižší oproti položkovému rozpočtu, jsou ve srovnání s odchylkami v CÚ 2014 téměř beze změny. V tabulce č. 24 zvýrazněny zeleně.

Z uvedených procentuálních rozdílů u stavebních dílů je patrné, že oproti výsledkům z ocenění podle THU – RTS v cenové úrovni 2014 došlo v cenové úrovni 2018 k nárůstu nepřesnosti, především v nákladech na provedené práce HSV, o téměř 10 %. Z toho vyplývá, že míra změny cen mezi CÚ 2014 a CÚ 2018 v položkovém rozpočtu byla progresivnější než míra změny cenového ukazatele pro tyto cenové úrovně, a jak již bylo uvedeno, cenové podíly stavebních dílů na celkové ceně se u ukazatelů v čase nezměnily.

### **6.1.2 Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS – fáze 2**

V tabulce č. 25 je provedeno porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu s náklady na stavební díly podle rozpočtových ukazatelů RTS ve druhé fázi rozestavěnosti v cenové úrovni 2014 a v tabulce č. 26 v cenové úrovni 2018.



Tab. č. 25 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS – fáze 2, cenová úroveň 2014 [vlastní]

Porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu a ukazatelů RTS ve fázi 2 – CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena stavebního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle THU RTS			
Díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
HSV	Práce a dodávky HSV	17 132 895,78	63,3	14 612 658,78	61,0	-2 520 237,00	-14,7
1	Zemní práce	880 710,91	3,3	743 312,98	3,1	-137 397,93	-15,6
2	Základy a zvláštní zakládání	1 233 149,27	4,6	1 574 074,56	6,6	340 925,29	27,6
3	Svislé a kompletní konstrukce	2 677 258,01	9,9	5 115 742,30	21,4	2 438 484,29	91,1
4	Vodorovné konstrukce	5 326 266,75	19,7	2 885 803,35	12,0	-2 440 463,40	-45,8
6	Úpravy povrchu, podlahy	5 882 087,12	21,7	3 060 700,52	12,8	-2 821 386,60	-48,0
9	Ostatní konstrukce, bourání	145 151,14	0,5	314 814,91	1,3	169 663,77	116,9
99	Staveništní přesun hmot	988 272,58	3,7	918 210,16	3,8	-70 062,42	-7,1
PSV	Montáž a dodávka PSV	8 661 986,08	32,0	7 719 523,96	32,2	-942 462,12	-10,9
711	Izolace proti vodě	1 264 455,82	4,7	568 415,81	2,4	-696 040,01	-55,0
712	Povlakové krytiny	1 019 129,10	3,8	568 415,81	2,4	-450 713,29	-44,2
713	Izolace tepelné	2 600 328,02	9,6	961 934,45	4,0	-1 638 393,57	-63,0
721	Vnitřní kanalizace	620 243,62	2,3	454 732,65	1,9	-165 510,97	-26,7
722	Vnitřní vodovod	319 689,57	1,2	367 284,06	1,5	47 594,49	14,9
733	Rozvod potrubí	295 197,47	1,1	539 995,02	2,3	244 797,55	82,9
764	Konstrukce klempířské	300 793,32	1,1	909 465,30	3,8	608 671,98	202,4

Porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu a ukazatelů RTS ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena stavebního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle THU RTS			
Díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
766	Konstrukce truhlářské	1 630 060,64	6,0	1 862 654,89	7,8	232 594,25	14,3
781	Obklady keramické	612 088,52	2,3	1 486 625,97	6,2	874 537,45	142,9
MON	Montáž a dodávka MON	1 251 148,62	4,6	1 626 543,71	6,8	375 395,09	30,0
M21	Elektromontáže	1 251 148,62	4,6	1 626 543,71	6,8	375 395,09	30,0
<b>Cena celkem</b>		<b>27 046 030,48</b>	<b>100,0</b>	<b>23 958 726,45</b>	<b>100,0</b>	<b>-3 087 304,03</b>	<b>-11,4</b>

Ve druhé fázi výstavby v cenové úrovni 2014 tvoří náklady na provedené práce HSV 63,3 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu podle položkového rozpočtu. Podle THU - RTS tvoří náklady na provedené práce HSV 61 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu stanovených podle THU a jsou oproti položkovému rozpočtu o 14,7 % nižší. Menší rozdíl je v nákladech na provedené práce PSV, náklady podle THU jsou o 10,9 % nižší oproti položkovému rozpočtu. Náklady na elektromontáže jsou podle THU o 30 % vyšší oproti položkovému rozpočtu. Výsledná cena (základní rozpočtové náklady) rozestavěné stavby ve druhé fázi rozestavěnosti stanovená podle THU - RTS je o 11,4 % nižší oproti nákladům stanoveným položkovým rozpočtem.

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých stavebních dílů stanovených podle THU od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 63,0 % až do 202,4 %. Markantní je rozdíl v nákladech na stavební díl 9 - Ostatní konstrukce, bourání, a to 116,9 %, důvodem může být, že tento stavební díl je poměrně rozsáhlý a cenové ukazatele mohou zahrnovat i stavební objekty s vyššími náklady na různé dokončovací konstrukce a práce, bourání konstrukcí či prorážení otvorů. Nejmarkantnější je rozdíl v nákladech na stavební díl 764 - Konstrukce klempířské, a to 202,4 %, zřejmě způsobený tím, že cenové ukazatele uvažují s vyššími náklady. Důvodem může být, že v ukazateli jsou zahrnuta různá konstrukční a materiálová řešení klempířských konstrukcí a také může zahrnovat i stavební objekty s plechovou krytinou. Výrazný je také rozdíl v nákladech na stavební díl 781 - Obklady keramické, a to 142,9 %. Tato odlišnost může být způsobena tím, že rozpočtové ukazatele uvažují s obklady vyšší jakosti či s větší obkládanou plochou v objektu. Ukazatel také může zahrnovat objekty s vnějšími keramickými obklady soklu či fasády. Tyto markantní rozdíly jsou v tabulce č. 25 označeny červenou barvou.

Naopak výrazně nižší náklady dle THU oproti položkovému rozpočtu jsou náklady na stavební díl 713 - Izolace tepelné, zřejmě způsobené v důsledku zateplení ploché střechy. V tabulce č. 25 zvýrazněno zeleně.

Ze širokého intervalu odchylek v nákladech jednotlivých stavebních dílů stanovených podle THU od ceny stanovené položkovým rozpočtem lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybraný stavební díl použít cenové podíly stavebních dílů podle THU. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 11,4 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle THU - RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem v tomto případě odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce do  $\pm 15\%$ .

Tab. č. 26 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS – fáze 2, cenová úroveň 2018 [vlastní]

Porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu a ukazatelů RTS ve fázi 2 – CÚ 2018							
Stavebně technický prvek		Cena stavebního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle THU RTS			
Díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
HSV	Práce a dodávky HSV	21 246 495,23	65,8	16 143 201,88	61,0	-5 103 293,35	-24,0
1	Zemní práce	1 190 178,83	3,7	821 168,26	3,1	-369 010,57	-31,0
2	Základy a zvláštní zakládání	1 638 225,08	5,1	1 738 944,55	6,6	100 719,47	6,1
3	Svislé a kompletní konstrukce	3 802 608,48	11,8	5 651 569,78	21,4	1 848 961,30	48,6
4	Vodorovné konstrukce	6 293 851,83	19,5	3 188 065,00	12,0	-3 105 786,83	-49,3
6	Úpravy povrchu, podlahy	7 053 449,14	21,8	3 381 281,06	12,8	-3 672 168,08	-52,1
9	Ostatní konstrukce, bourání	169 020,44	0,5	347 788,91	1,3	178 768,47	105,8
99	Staveništní přesun hmot	1 099 161,43	3,4	1 014 384,32	3,8	-84 777,11	-7,7
PSV	Montáž a dodávka PSV	9 649 860,20	29,9	8 528 073,90	32,2	-1 121 786,30	-11,6
711	Izolace proti vodě	1 400 138,65	4,3	627 952,20	2,4	-772 186,45	-55,2
712	Povlakové krytiny	1 086 761,03	3,4	627 952,20	2,4	-458 808,83	-42,2
713	Izolace tepelné	2 852 023,58	8,8	1 062 688,33	4,0	-1 789 335,25	-62,7
721	Vnitřní kanalizace	690 826,82	2,1	502 361,76	1,9	-188 465,06	-27,3
722	Vnitřní vodovod	420 595,24	1,3	405 753,73	1,5	-14 841,51	-3,5
733	Rozvod potrubí	356 119,26	1,1	596 554,59	2,3	240 435,33	67,5
764	Konstrukce klempířské	397 344,59	1,2	1 004 723,52	3,8	607 378,93	152,9
766	Konstrukce truhlářské	1 688 407,24	5,2	2 057 751,05	7,8	369 343,81	21,9

Porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu a ukazatelů RTS ve fázi 2 - CÚ 2018							
Stavebně technický prvek		Cena stavebního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle THU RTS			
Díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
781	Obklady keramické	757 643,79	2,3	1 642 336,52	6,2	884 692,73	116,8
MON	Montáž a dodávka MON	1 403 823,10	4,3	1 796 909,37	6,8	393 086,27	28,0
M21	Elektromontáže	1 403 823,10	4,3	1 796 909,37	6,8	393 086,27	28,0
<b>Cena celkem</b>		<b>32 300 178,53</b>	<b>100,0</b>	<b>26 468 185,15</b>	<b>100,0</b>	<b>-5 831 993,38</b>	<b>-18,1</b>

Ve druhé fázi výstavby v cenové úrovni 2018 tvoří náklady na provedené práce HSV 65,8 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu podle položkového rozpočtu. Podle THU - RTS tvoří náklady na provedené práce HSV 61 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu stanovených podle THU a jsou oproti položkovému rozpočtu o 24,0 % nižší. Menší rozdíl je v nákladech na provedené práce PSV, náklady podle THU jsou o 11,6 % nižší oproti položkovému rozpočtu. Náklady na elektromontáže jsou podle THU o 28,0 % vyšší oproti položkovému rozpočtu. Výsledná cena (základní rozpočtové náklady) rozestavěné stavby ve druhé fázi rozestavěnosti stanovená podle THU - RTS je o 18,1 % nižší oproti nákladům stanoveným položkovým rozpočtem.

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých stavebních dílů stanovených podle THU od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 62,7 % až do 152,9 %. Markantní je rozdíl stejně jako v cenové úrovni 2014 v nákladech na stavební díl 9 - Ostatní konstrukce a bourání, a to 105,8 %. Nejvýraznější je rozdíl v nákladech na stavební díl 764 - Konstrukce klempířské, a to 152,9 % a v nákladech na stavební díl 781 - Obklady keramické, a to 116,8 %. Možné důvody těchto rozdílů jsou již zmíněny v předchozím porovnání. Oproti odchylce stavebního dílu 9 - Ostatní konstrukce a bourání, která v CÚ 2014 činí 116,9 %, došlo v CÚ 2018 ke snížení velikosti odchylky o 11,1 %. Oproti odchylce stavebního dílu 764 - Konstrukce klempířské, která v CÚ 2014 činí 202,4 %, došlo v CÚ 2018 ke snížení velikosti této odchylky, a to o 49,5 %. Také velikost odchylky stavebního dílu 781 - Obklady keramické, která v tomto případě v CÚ 2014 činí 142,9 %, se snížila, a to o 26,1 %. Tyto markantní rozdíly jsou v tabulce č. 26 označeny červenou barvou.

Stejně jako v CÚ 2014 i v tomto případě jsou výrazně nižší náklady dle THU oproti položkovému rozpočtu na stavební díl 713 - Izolace tepelné, zřejmě způsobené v důsledku zateplení ploché střechy. V tabulce č. 26 zvýrazněno zeleně.

Ze širokého intervalu odchylek v nákladech jednotlivých stavebních dílů stanovených podle THU od ceny stanovené položkovým rozpočtem lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybraný stavební díl použít cenové podíly stavebních dílů podle THU. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 18,7 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle THU - RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem je v tomto případě vyšší, než odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce  $\pm 15\%$ .

Z uvedených procentuálních rozdílů u stavebních dílů je patrné, že oproti výsledkům z ocenění podle THU - RTS v cenové úrovni 2014 došlo v cenové úrovni 2018 k nárůstu nepřesnosti, především v nákladech na provedené práce HSV. Z toho vyplývá, že míra změny cen mezi CÚ 2014 a CÚ 2018 v položkovém rozpočtu byla progresivnější než míra změny cenového ukazatele pro tyto cenové úrovně, a jako již bylo uvedeno, cenové podíly stavebních dílů na celkové ceně se u ukazatelů v čase nezměnily.

### **6.1.3 Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů ÚRS – fáze 1**

V tabulce č. 27, uvedené na následující straně, je provedeno porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu s náklady na stavební díly podle rozpočtových ukazatelů ÚRS v první fázi rozestavěnosti v cenové úrovni 2014.

Tab. č. 27 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů ÚRS- fáze 1, cenová úroveň 2014 [vlastní]

Porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu a ukazatelů ÚRS ve fázi 1 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena stavebního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle THU ÚRS			
Díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
HSV	Práce a dodávky HSV	10 943 599,20	91,2	10 478 073,28	94,1	-465 525,92	-4,3
1	Zemní práce	880 710,91	7,3	704 631,21	6,3	-176 079,70	-20,0
2	Základy, zvláštní zakládání	1 233 149,27	10,3	1 657 955,78	14,9	424 806,51	34,4
3	Svislé a kompletní konstrukce	2 053 838,84	17,1	3 822 624,29	34,3	1 768 785,45	86,1
4	Vodorovné konstrukce	4 430 498,33	36,9	2 486 933,67	22,3	-1 943 564,66	-43,9
6	Úpravy povrchu, podlahy	1 554 039,80	13,0	808 253,44	7,3	-745 786,36	-48,0
99	Staveništní přesun hmot	791 362,05	6,6	997 674,89	9,0	206 312,84	26,1
PSV	Práce a dodávky PSV	1 030 283,47	8,6	625 878,32	5,6	-404 405,15	-39,3
711	Izolace proti vodě	705 594,25	5,9	310 866,71	2,8	-394 727,54	-55,9
713	Izolace tepelné	82 956,50	0,7	99 477,35	0,9	16 520,85	19,9
721	Vnitřní kanalizace	241 732,72	2,0	215 534,26	1,9	-26 198,46	-10,8
MON	Práce a dodávky montáží	21 024,50	0,2	28 158,89	0,3	7 134,39	33,9
M21	Elektromontáže	21 024,50	0,2	28 599,74	0,3	7 575,24	36,0
<b>Cena celkem</b>		<b>11 994 907,17</b>	<b>100,0</b>	<b>11 132 551,34</b>	<b>100,0</b>	<b>-862 355,83</b>	<b>-7,2</b>



V první fázi výstavby v cenové úrovni 2014 tvoří náklady na provedené práce HSV 91,2 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu podle položkového rozpočtu. Podle THU - ÚRS tvoří náklady na provedené práce HSV 94,1 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu stanovených podle THU a jsou oproti položkovému rozpočtu o 4,3 % nižší. Větší rozdíl je v nákladech na provedené práce PSV, náklady podle THU jsou o 39,3 % nižší oproti položkovému rozpočtu. Naopak vyšší náklady podle THU oproti položkovému rozpočtu představují náklady na elektromontáže, a to o 33,9 %. Vzhledem k tomu, že hlavní podíl na celkových nákladech mají práce HSV, je rozdíl výsledné ceny (základních rozpočtových nákladů) rozestavěné stavby v první fázi rozestavěnosti stanovené podle THU blíže rozdílu nákladů na práce HSV. Náklady stanovené podle THU - ÚRS jsou o 7,2 % nižší oproti nákladům stanoveným položkovým rozpočtem.

Stejně jako u nákladů stanovených podle ukazatelů RTS jsou také v případě ocenění podle ukazatelů ÚRS vyšší náklady u stavebního dílu 3 - Svislé konstrukce oproti položkovému rozpočtu, a to o 86,1 %, v tabulce č. 27 zvýrazněn červeně. Důvody jsou zřejmě stejné, jako u ocenění podle ukazatelů RTS. Cenové podíly stavebního dílu 3 Svislé konstrukce na celkové ceně jsou podle ukazatelů RTS i ÚRS v podobné výši (viz kapitola 5.4). Stejně jako u nákladů stanovených podle ukazatelů RTS jsou také v případě ocenění podle ukazatelů ÚRS nižší náklady oproti položkovému rozpočtu na stavební díly 4, 6 a 711, zřejmě ze stejných důvodů jako u ocenění podle THU RTS, v tabulce č. 27 označeny zeleně.

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých stavebních dílů stanovených podle THU od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 55,9 % až do 86,1 %. Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybraný stavební díl použít cenové podíly stavebních dílů podle THU. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 7,2 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle THU - RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem je v tomto případě příznivější, než odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce ve výši až  $\pm 15\%$ .

#### **6.1.4 Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů ÚRS - fáze 2**

V tabulce č. 28 je provedeno porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu s náklady na stavební díly podle rozpočtových ukazatelů ÚRS ve druhé fázi rozestavěnosti v cenové úrovni 2014.

Tab. č. 28 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů ÚRS- fáze 2, cenová úroveň 2014 [vlastní]

Porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu a ukazatelů ÚRS ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena stavebního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle THU ÚRS			
Díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
HSV	Práce a dodávky HSV	17 132 895,78	63,3	15 224 178,95	63,6	-1 908 716,83	-11,1
1	Zemní práce	880 710,91	3,3	704 631,21	2,9	-176 079,70	-20,0
2	Základy a zvláštní zakládání	1 233 149,27	4,6	1 657 955,78	6,9	424 806,51	34,4
3	Svislé a kompletní konstrukce	2 677 258,01	9,9	4 932 418,44	20,6	2 255 160,43	84,2
4	Vodorovné konstrukce	5 326 266,75	19,7	3 108 667,09	13,0	-2 217 599,66	-41,6
6	Úpravy povrchu, podlahy	5 882 087,12	21,7	3 233 013,77	13,5	-2 649 073,35	-45,0
9	Ostatní konstrukce, bourání	145 151,14	0,5	385 474,72	1,6	240 323,58	165,6
99	Staveništní přesun hmot	988 272,58	3,7	1 202 017,94	5,0	213 745,36	21,6
PSV	Montáž a dodávka PSV	8 661 986,08	32,0	6 986 211,17	29,2	-1 675 774,91	-19,3
711	Izolace proti vodě	1 264 455,82	4,7	621 733,42	2,6	-642 722,40	-50,8
712	Povlakové krytiny	1 019 129,10	3,8	828 977,89	3,5	-190 151,21	-18,7
713	Izolace tepelné	2 600 328,02	9,6	994 773,47	4,2	-1 605 554,55	-61,7
721	Vnitřní kanalizace	620 243,62	2,3	431 068,50	1,8	-189 175,12	-30,5
722	Vnitřní vodovod	319 689,57	1,2	348 170,71	1,5	28 481,14	8,9
733	Rozvod potrubí	295 197,47	1,1	511 893,85	2,1	216 696,38	73,4
764	Konstrukce klempířské	300 793,32	1,1	862 137,01	3,6	561 343,69	186,6

Porovnání nákladů na stavební díly podle položkového rozpočtu a ukazatelů ÚRS ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena stavebního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle THU ÚRS			
Díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
766	Konstrukce truhlářské	1 630 060,64	6,0	1 143 989,49	4,8	-486 071,15	-29,8
781	Obklady keramické	612 088,52	2,3	1 243 466,83	5,2	631 378,31	103,2
MON	Montáž a dodávka MON	1 251 148,62	4,6	1 715 984,23	7,2	464 835,61	37,2
M21	Elektromontáže	1 251 148,62	4,6	1 715 984,23	7,2	464 835,61	37,2
<b>Cena celkem</b>		<b>27 046 030,48</b>	<b>100,0</b>	<b>23 926 374,35</b>	<b>100,0</b>	<b>-3 119 656,13</b>	<b>-11,5</b>

Ve druhé fázi výstavby v cenové úrovni 2014 tvoří náklady na provedené práce HSV 63,3 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu podle položkového rozpočtu. Podle THU - ÚRS tvoří náklady na provedené práce HSV 63,6 % z celkových nákladů na rozestavěnou stavbu stanovených podle THU a jsou oproti položkovému rozpočtu o 11,1 % nižší. Větší rozdíl je v nákladech na provedené práce PSV, náklady podle THU jsou o 19,3 % nižší oproti položkovému rozpočtu. Náklady na elektromontáže jsou podle THU o 37,2 % vyšší oproti položkovému rozpočtu. Výsledná cena (základní rozpočtové náklady) rozestavěné stavby ve druhé fázi rozestavěnosti stanovená podle THU - ÚRS je o 11,5 % nižší oproti nákladům stanoveným položkovým rozpočtem.

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých stavebních dílů stanovených podle THU od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 61,7 % až do 186,6 %. Stejně jako u nákladů stanovených podle ukazatelů RTS jsou také v případě ocenění podle ukazatelů ÚRS vyšší náklady u stavebního dílu 9 - Ostatní konstrukce a bourání, a to 165,6 %, u stavebního dílu 764 - Konstrukce klempířské, a to 186,6 % a také u stavebního dílu 781 - Obklady keramické, a to 103,2 %. Důvody těchto markantních rozdílů jsou zřejmě stejné, jako u ocenění podle ukazatelů RTS. Tyto rozdíly jsou v tabulce č. 28 označeny červenou barvou. Stejně jako při využití ukazatelů RTS jsou výrazně nižší náklady dle THU ÚRS oproti rozpočtu na stavební díl 713 - Izolace tepelné, zřejmě způsobené v důsledku zateplení ploché střechy. V tabulce č. 28 zvýrazněno zeleně.

Ze širokého intervalu odchylek v nákladech jednotlivých stavebních dílů stanovených podle THU od ceny stanovené položkovým rozpočtem lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybraný stavební díl použít cenové podíly stavebních dílů podle THU. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 11,5 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle THU - ÚRS od ceny stanovené položkovým rozpočtem v tomto případě odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce do  $\pm 15\%$ .

### **6.1.5 Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky - fáze 1**

V tabulce č. 29 je provedeno porovnání nákladů na stavební konstrukce a práce podle položkového rozpočtu s náklady na stavební konstrukce a vybavení podle oceňovací vyhlášky v první fázi rozestavěnosti v cenové úrovni 2014 a v tabulce č. 30 v cenové úrovni 2018. Za účelem porovnání byly z položkových rozpočtů vybrány odpovídající položky a vypočteny výše cenových podílů v členění podle vyhlášky.

Tab. č. 29 - Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky – fáze 1, cenová úroveň 2014 [vlastní]

Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 1 – CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
1	Základy včetně zemních prací	4 742 361,79	39,5	3 168 101,24	23,2	-1 574 260,55	-33,2
	1-Zemní práce	880 710,91					
	2-Základy, zvláštní zakládání	1 233 149,27					
	6-Úpravy povrchu, podlahy	1 554 039,80					
	99-Staveništní přesun hmot	285 911,06					
	711- Izolace proti vodě	705 594,25					
	713-Izolace tepelné	82 956,50					
2	Svislé konstrukce	2 213 934,60	18,5	6 249 405,18	45,8	4 035 470,58	182,3
	3-Svislé a kompletní konstrukce	2 053 838,84					
	99-Staveništní přesun hmot	160 095,76					
3	Stropy	4 775 853,56	39,8	3 853 799,86	28,2	-922 053,70	-19,3
	4-Vodorovné konstrukce	4 430 498,33					
	99-Staveništní přesun hmot	345 355,23					
16	Elektroinstalace	21 024,50	0,2	21 699,32	0,2	674,82	3,2
	M21-Elektromontáže	21 024,50					
19	Vnitřní kanalizace	241 732,72	2,0	364 548,64	2,7	122 815,92	50,8
	721-Vnitřní kanalizace	241 732,72					
<b>Cena celkem</b>		<b>11 994 907,17</b>	<b>100,0</b>	<b>13 657 554,24</b>	<b>100,0</b>	<b>1 662 647,07</b>	<b>13,9</b>

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých konstrukcí a vybavení stanovených podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 33,2 % až do 182,3 %. Markantní je rozdíl v nákladech na svislé konstrukce, a to 182,3 %. Tato odlišnost ceny může být způsobena tím, že obvodové nosné svislé konstrukce ve stavebním objektu MŠ Kamechy jsou navrženy z keramických broušených tvárnic, a to pouze v tl. 300 mm. V oceňovací vyhlášce může být uvažováno s větší tloušťkou obvodových nosných konstrukcí nebo větším vnitřním členěním objektu, tedy vyššími náklady. Dalším důvodem této vzniklé nepřesnosti může být nejednoznačné určení v oceňovací vyhlášce do jaké konstrukce a vybavení mají být započteny náklady na zhotovení kontaktního zateplovacího systému. V tomto případě jsou náklady na zhotovení kontaktního zateplovacího systému zahrnuty do dílu 8 - Úpravy vnějších povrchů. Tento markantní rozdíl je v tabulce č. 29 označen červenou barvou.

Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybranou konstrukci a vybavení použít cenové podíly podle oceňovací vyhlášky. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 13,9 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu v první fázi stanovené podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem je v tomto případě méně příznivá, než při využití rozpočtových ukazatelů RTS a ÚRS v cenové úrovni 2014, kdy odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu od ceny stanovené položkovým rozpočtem dosahuje okolo 10 %. Avšak odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce do  $\pm 15\%$ .

Tab. č. 30 - Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky - fáze 1, cenová úroveň 2018 [vlastní]

Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 1 - CÚ 2018							
Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
1	Základy včetně zemních prací	5 738 474,99	39,0	3 274 577,62	23,2	-2 463 897,37	-42,9
	1-Zemní práce	1 190 178,83					
	2-Základy, zvláštní zakládání	1 638 225,08					
	6-Úpravy povrchu, podlahy	1 704 812,51					
	99-Staveništní přesun hmot	315 958,87					
	711- Izolace proti vodě	782 705,44					
	713-Izolace tepelné	106 594,26					
2	Svislé konstrukce	3 152 254,52	21,4	6 459 440,78	45,8	3 307 186,26	104,9
	3-Svislé a kompletní konstrukce	2 946 862,32					
	99-Staveništní přesun hmot	205 392,20					
3	Stropy	5 506 764,26	37,5	3 983 321,82	28,2	-1 523 442,44	-27,7
	4-Vodorovné konstrukce	5 147 958,71					
	99-Staveništní přesun hmot	358 805,55					
16	Elektroinstalace	35 270,62	0,2	22 428,61	0,2	-12 842,01	-36,4
	M21-Elektromontáže	35 270,62					
19	Vnitřní kanalizace	265 775,50	1,8	376 800,71	2,7	111 025,21	41,8
	721-Vnitřní kanalizace	265 775,50					
<b>Cena celkem</b>		<b>14 698 539,87</b>	<b>100,0</b>	<b>14 116 569,54</b>	<b>100,0</b>	<b>-581 970,33</b>	<b>-4,0</b>

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých konstrukcí a vybavení stanovených podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 42,9 % až do 104,9 %. Stejně jako v cenové úrovni 2014, je i v tomto případě patrný výraznější rozdíl v nákladech na svislé konstrukce. Náklady na svislé konstrukce stanovené podle oceňovací vyhlášky jsou o 104,9 % vyšší oproti položkovému rozpočtu. Důvody tohoto rozdílu mohou být stejné, jak již bylo uvedeno v předchozím porovnání v CÚ 2014. Tento markantní rozdíl je v tabulce č. 30 označen červenou barvou.

Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybranou konstrukci a vybavení použít cenové podíly podle oceňovací vyhlášky. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 4 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu v první fázi stanovené podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem je v tomto případě velmi příznivá.

Z uvedených procentuálních rozdílů je patrné, že oproti výsledkům z ocenění podle oceňovací vyhlášky v cenové úrovni 2014 došlo v cenové úrovni 2018 ke zvýšení přesnosti. Z toho lze vyvodit, že míra změny cen mezi CÚ 2014 a CÚ 2018 v položkovém rozpočtu byla progresivnější než míra změny cenového indexu v oceňovací vyhlášce pro tyto cenové úrovně.

#### **6.1.6 Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky – fáze 2**

V tabulce č. 31 je provedeno porovnání nákladů na stavební konstrukce a práce podle položkového rozpočtu s náklady na stavební konstrukce a vybavení podle oceňovací vyhlášky ve druhé fázi rozestavěnosti v cenové úrovni 2014 a v tabulce č. 32 v cenové úrovni 2018. Za účelem porovnání byly z položkových rozpočtů vybrány odpovídající položky a vypočteny výše cenových podílů v členění podle vyhlášky.



Tab. č. 31 - Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky – fáze 2, cenová úroveň 2014 [vlastní]

Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 2 – CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Konstrukce a vybavení	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
1	Základy včetně zemních prací	4 742 361,79	17,5	3 168 101,24	10,0	-1 574 260,55	-33,2
	1-Zemní práce	880 710,91					
	2-Základy, zvláštní zakládání	1 233 149,27					
	6-Úpravy povrchu, podlahy	1 554 039,80					
	99-Staveništní přesun hmot	285 911,06					
	711- Izolace proti vodě	705 594,25					
	713-Izolace tepelné	82 956,50					
2	Svislé konstrukce	2 857 839,40	10,5	8 332 540,24	26,2	5 474 700,84	191,6
	3-Svislé a kompletní konstrukce	2 677 258,01					
	99-Staveništní přesun hmot	180 581,39					
3	Stropy	5 557 195,30	20,5	4 817 249,82	15,2	-739 945,48	-13,3
	4-Vodorovné konstrukce	5 186 981,89					
	99-Staveništní přesun hmot	370 213,41					
4	Zastřešení	2 639 035,81	9,8	2 690 716,12	8,5	51 680,31	2,0
	63 - Podlahy a podlahové konstrukce	264 171,86					
	712 - Povlakové krytiny	407 880,31					
	713 - Izolace tepelné	1 958 302,92					

**Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 2 - CÚ 2014**

Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Konstrukce a vybavení	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
	99-Staveništní přesun hmot	8 680,72					
5	Krytiny střech	611 248,79	2,3	911 371,59	2,9	300 122,80	49,1
	712 - Povlakové krytiny	611 248,79					
6	Klempířské konstrukce	300 793,32	1,1	234 352,69	0,7	-66 440,63	-22,1
	764 - Konstrukce klempířské	300 793,32					
7	Úpravy vnitřních povrchů	1 849 034,53	6,8	2 395 605,32	7,5	546 570,79	29,6
	61 - Úpravy povrchů vnitřní	1 790 208,08					
	99-Staveništní přesun hmot	58 826,45					
8	Úpravy vnějších povrchů	1 413 366,70	5,2	1 345 358,06	4,2	-68 008,64	-4,8
	62 - Úpravy povrchů vnějších	1 223 249,74					
	94 - Lešení	145 151,14					
	99-Staveništní přesun hmot	44 965,82					
9	Vnitřní obklady keramické	833 436,59	3,1	781 175,65	2,5	-52 260,94	-6,3
	781 - Obklady keramické	612 088,52					
	711 - Izolace proti vodě	221 348,07					
10	Schody	143 860,74	0,5	538 143,22	1,7	394 282,48	274,1
	4 - Vodorovné konstrukce	139 283,86					
	99-Staveništní přesun hmot	4 576,88					

**Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 2 - CÚ 2014**

Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Konstrukce a vybavení	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
11	Dveře	454 370,67	1,7	833 254,02	2,6	378 883,35	83,4
	766 - Konstrukce truhlářské	317 991,82					
	64 - Výplně otvorů	132 040,00					
	99-Staveništní přesun hmot	4 338,85					
13	Okna	1 312 069,82	4,9	2 031 056,68	6,4	718 986,86	54,8
	766 - Konstrukce truhlářské	1 312 069,82					
14	Povrch podlah	1 845 137,74	6,8	668 339,16	2,1	-1 175 916,69	-63,8
	63 - Podlahy a podlahové konstrukce	918 377,64					
	711 - Izolace proti vodě	337 513,50					
	713 - Izolace tepelné	559 068,60					
	99-Staveništní přesun hmot	30 178,00					
15	Vytápění	295 197,47	1,1	177 934,45	0,6	-117 263,02	-39,7
	733 - Rozvod potrubí	295 197,47					
16	Elektroinstalace	1 107 140,36	4,1	1 301 959,41	4,1	194 819,05	17,6
	M21 - Elektromontáže	1 107 140,36					
17	Bleskosvod	144 008,26	0,5	130 195,94	0,4	-13 812,32	-9,6
	M21 - Elektromontáže	144 008,26					
18	Vnitřní vodovod	319 689,57	1,2	668 339,16	2,1	348 649,59	109,1

Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Konstrukce a vybavení	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
	722 - Vnitřní vodovod	319 689,57					
19	Vnitřní kanalizace	620 243,62	2,3	729 097,27	2,3	108 853,65	17,6
	721-Vnitřní kanalizace	620 243,62					
<b>Cena celkem</b>		<b>26 046 030,48</b>	<b>100,0</b>	<b>31 754 790,04</b>	<b>100,0</b>	<b>4 708 759,56</b>	<b>17,4</b>

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých konstrukcí a vybavení stanovených podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 63,8 % až do 274,1 %. Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybranou konstrukci a vybavení použít cenové podíly podle oceňovací vyhlášky. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 17,4 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu ve druhé fázi stanovené podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem je v tomto případě méně příznivá, než při využití rozpočtových ukazatelů RTS a ÚRS v cenové úrovni 2014, kdy odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu od ceny stanovené položkovým rozpočtem nepřesáhla 15 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem je v tomto případě vyšší, než odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce  $\pm 15\%$ .

Stejně jako v první fázi rozestavěnosti je i v tomto případě markantní rozdíl v nákladech na svislé konstrukce, a to 192,1 %. Důvody tohoto rozdílu mohou být stejné, jak již bylo uvedeno v předchozím porovnání v podkapitole 6.1.5.

Další výrazná odchylka je v nákladech na schody, a to 274,1 %. Tato odlišnost ceny může být způsobena tím, že v objektu MŠ jsou navrženy dvě železobetonová schodiště, převyšující výškovou úroveň pouze jednoho podlaží. Oceňovací vyhláška pravděpodobně uvažuje s vyššími náklady na provedení konstrukce schodiště v důsledku různých konstrukčních a materiálových řešení schodišťových konstrukcí a také může zahrnovat i náklady na exteriérové schodiště.

Rozdíl v nákladech na vnitřní vodovod činí 109,1 %. Oceňovací vyhláška pravděpodobně uvažuje s vyššími náklady na provedení vnitřního vodovodu, např. z důvodu různých materiálových provedení a dimenzí potrubí.

Tyto markantní rozdíly jsou v tabulce č. 31 označeny červenou barvou.

Dle oceňovací vyhlášky jsou v tomto případě výrazně nižší náklady oproti položkovému rozpočtu na povrch podlah. Důvodem tohoto rozdílu může být odlišné konstrukční a materiálové řešení skladeb podlah a také vyhláška jednoznačně nedefinuje, do které položky mají být započteny náklady na podkladní vrstvy podlah, v tabulce č. 31 tento rozdíl zvýrazněn zeleně.

Tab. č. 32 - Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky – fáze 2, cenová úroveň 2018 [vlastní]

Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 2 – CÚ 2018							
Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Konstrukce a vybavení	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
1	Základy včetně zemních prací	5 738 474,99	17,8	3 274 577,62	10,0	-2 463 897,37	-42,9
	1-Zemní práce	1 190 178,83					
	2-Základy, zvláštní zakládání	1 638 225,08					
	6-Úpravy povrchu, podlahy	1 704 812,51					
	99-Staveništní přesun hmot	315 958,87					
	711- Izolace proti vodě	782 705,44					
	713-Izolace tepelné	106 594,26					
2	Svislé konstrukce	4 033 498,03	12,5	8 612 587,71	26,2	4 579 089,68	113,5
	3-Svislé a kompletní konstrukce	3 802 608,48					
	99-Staveništní přesun hmot	230 889,55					
3	Stropy	6 502 714,95	20,1	4 979 152,27	15,2	-1 523 562,68	-23,4
	4-Vodorovné konstrukce	6 115 093,19					
	99-Staveništní přesun hmot	387 621,76					
4	Zastřešení	2 807 422,63	8,7	2 781 148,12	8,5	-26 274,51	-0,9
	63 - Podlahy a podlahové konstrukce	314 218,81					
	712 - Povlakové krytiny	432 218,51					

Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 2 - CÚ 2018							
Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Konstrukce a vybavení	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
	713 - Izolace tepelné	2 051 623,02					
	99-Staveništní přesun hmot	9 362,29					
5	Krytiny střech	654 542,52	2,0	942 001,78	2,9	287 459,26	43,9
	712 - Povlakové krytiny	654 542,52					
6	Klempířské konstrukce	397 344,59	1,2	242 229,03	0,7	-155 115,56	-39,0
	764 - Konstrukce klempířské	397 344,59					
7	Úpravy vnitřních povrchů	2 596 243,56	8,0	2 476 118,97	7,5	-120 124,59	-4,6
	61 - Úpravy povrchů vnitřní	2 521 125,48					
	99-Staveništní přesun hmot	75 118,08					
8	Úpravy vnějších povrchů	1 680 902,90	5,2	1 390 574,06	4,2	-290 328,84	-17,3
	62 - Úpravy povrchů vnějších	1 468 138,60					
	94 - Lešení	169 020,44					
	99-Staveništní přesun hmot	43 743,86					
9	Vnitřní obklady keramické	1 007 526,06	3,1	807 430,10	2,5	-200 095,96	-19,9
	781 - Obklady keramické	757 643,79					
	711 - Izolace proti vodě	249 882,27					
10	Schody	184 084,83	0,6	556 229,62	1,7	372 144,79	202,2
	4 - Vodorovné konstrukce	178 758,64					

**Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 2 - CÚ 2018**

Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Konstrukce a vybavení	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
	99-Staveništní přesun hmot	5 326,19					
11	Dveře	483 040,61	1,5	861 258,77	2,6	378 883,35	78,3
	766 - Konstrukce truhlářské	329 461,03					
	64 - Výplně otvorů	149 136,00					
	99-Staveništní přesun hmot	4 443,57					
13	Okna	1 358 946,21	4,2	2 099 318,25	6,4	740 372,04	54,5
	766 - Konstrukce truhlářské	1 358 946,21					
14	Povrch podlah	1 984 072,25	6,1	690 801,31	2,1	-1 293 270,94	-65,2
	63 - Podlahy a podlahové konstrukce	896 017,74					
	711 - Izolace proti vodě	367 550,95					
	713 - Izolace tepelné	693 806,30					
	99-Staveništní přesun hmot	26 697,26					
15	Vytápění	356 119,26	1,1	183 914,63	0,6	-172 204,63	-48,4
	733 - Rozvod potrubí	356 119,26					
16	Elektroinstalace	1 237 450,22	3,8	1 345 716,83	4,1	108 266,61	8,7
	M21 - Elektromontáže	1 237 450,22					
17	Bleskosvod	166 372,88	0,5	134 571,68	0,4	-31 801,20	-19,1
	M21 - Elektromontáže	166 372,88					



Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení podle položkového rozpočtu a oceňovací vyhlášky ve fázi 2 - CÚ 2018							
Stavebně technický prvek		Cena konstrukce a vybavení				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle vyhlášky			
Číslo pol.	Konstrukce a vybavení	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
18	Vnitřní vodovod	420 595,24	1,3	690 801,31	2,1	270 206,07	64,2
	722 - Vnitřní vodovod	420 595,24					
19	Vnitřní kanalizace	690 826,82	2,1	753 601,42	2,3	62 774,60	9,1
	721-Vnitřní kanalizace	690 826,82					
<b>Cena celkem</b>		<b>32 300 178,53</b>	<b>100,0</b>	<b>32 822 033,48</b>	<b>100,0</b>	<b>521 854,95</b>	<b>1,6</b>

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých konstrukcí a vybavení stanovených podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 65,2 % až do 202,2 %. Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybranou konstrukci a vybavení použít cenové podíly podle oceňovací vyhlášky. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 1,6 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu ve druhé fázi stanovené podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem je v tomto případě příznivější než v případě využití rozpočtových ukazatelů RTS v cenové úrovni 2018.

Stejně jako v cenové úrovni 2014, je i v tomto případě patrný výraznější rozdíl v nákladech na svislé konstrukce. Náklady na svislé konstrukce stanovené podle oceňovací vyhlášky jsou o 113,5 % vyšší oproti položkovému rozpočtu. Důvody tohoto rozdílu mohou být stejné, jak již bylo uvedeno v předchozím porovnání v CÚ 2014. Tento markantní rozdíl je v tabulce č. 30 označen červenou barvou. V cenové úrovni 2018 se velikost této odchylky oproti cenové úrovni 2014 snížila o 78,1 %.

Markantní je také rozdíl v nákladech na schody, a to 202,2 %. Důvody tohoto rozdílu jsou pravděpodobně stejné, jak již bylo uvedeno v předchozím porovnání v CÚ 2014. V cenové úrovni 2018 se velikost této odchylky oproti cenové úrovni 2014 snížila o 71,9 %.

Tyto markantní rozdíly jsou v tabulce č. 32 označeny červenou barvou.

Stejně jako v cenové úrovni 2014, jsou dle oceňovací vyhlášky nižší náklady oproti položkovému rozpočtu na povrch podlah. V tabulce č. 32 je tento rozdíl zvýrazněn zeleně.

V tomto případě je z uvedených procentuálních rozdílů patrné, že oproti výsledkům z ocenění podle oceňovací vyhlášky v cenové úrovni 2014, kdy odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu ve druhé fázi stanovené podle oceňovací vyhlášky od ceny stanovené položkovým rozpočtem dosáhla 17,4 %, došlo v cenové úrovni 2018 (odchylka 1,6 %) ke zvýšení přesnosti o 15,8 %. Z toho lze vyvodit, že míra změny cen mezi CÚ 2014 a CÚ 2018 v položkovém rozpočtu byla progresivnější než míra změny cenového indexu v oceňovací vyhlášce pro tyto cenové úrovně.

### **6.1.7 Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 1**

V tabulce č. 33 je provedeno porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly podle katalogu staveb a objektů RTS v cenové úrovni 2014 a v tabulce č. 34 v cenové úrovni 2018. Za účelem porovnání byly z položkových rozpočtů vybrány odpovídající položky a vypočteny výše cenových podílů v členění podle funkčních dílů v katalogu staveb a objektů RTS.

Tab. č. 33 - Porovnání nákladů na funkční díly dle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 1 CÚ 2014 [vlastní]

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 1 – CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle katalogu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
F0110	Základy včetně výkopů	4 036 767,54	33,7	6 153 568,17	42,1	2 116 800,63	52,4
	1-Zemní práce	880 710,91					
	2-Základy, zvláštní zakládání	1 233 149,27					
	6-Úpravy povrchu, podlahy	1 554 039,80					
	99-Staveništní přesun hmot	285 911,06					
	712-Izolace tepelné	82 956,50					
F0120	Hydroizolace spodní stavby	705 594,25	5,9	340 962,88	2,3	-364 631,37	-51,7
	711- Izolace proti vodě	705 594,25					
F0210	Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce	2 213 934,60	18,5	3 677 528,21	25,2	1 463 593,61	66,1
	3-Svislé a kompletní konstrukce	2 053 838,84					
	99-Staveništní přesun hmot	160 095,76					
F0310	Stropní konstrukce	4 775 853,56	39,8	4 180 584,36	28,6	-595 269,20	-12,5
	4-Vodorovné konstrukce	4 430 498,33					
	99-Staveništní přesun hmot	345 355,23					
F0812	Vnitřní kanalizace	241 732,72	2,0	232 179,49	1,6	-9 553,23	-4,0
	721-Vnitřní kanalizace	241 732,72					

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 1 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle katalogu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
F0851	Elektroinstalace	21 024,50	0,2	24 273,31	0,2	3 248,81	15,5
	M21-Elektromontáže	21 024,50					
<b>Cena celkem</b>		<b>11 994 907,17</b>	<b>100,0</b>	<b>14 609 096,42</b>	<b>100,0</b>	<b>2 614 189,25</b>	<b>21,8</b>

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých funkčních dílů stanovených podle katalogu staveb a objektů od ceny stanovené položkovým rozpočtem se pohybuje od - 51,7 % až do 66,1 %. Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybraný funkční díl použít cenové podíly funkčních dílů podle katalogu staveb a objektů RTS. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 21,8 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle katalogu staveb a objektů RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem je v tomto případě vyšší oproti očekávané míře přesnosti - odchylce  $\pm 15\%$ .

Výraznější je rozdíl v nákladech na funkční díl F0210 - Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce, v tabulce č. 33 vyznačený červeně. Dle katalogu staveb a objektů RTS jsou v tomto případě náklady na tento funkční díl o 66,1 % vyšší oproti položkovému rozpočtu. Tato odlišnost ceny může být způsobena tím, že obvodové nosné svislé konstrukce ve stavebním objektu MŠ Kamechy jsou navrženy z keramických broušených tvárnic, a to pouze v tl. 300 mm, zatímco ve srovnávacím objektu MŠ podle katalogu staveb a objektů RTS jsou obvodové nosné svislé konstrukce navrženy z keramických broušených tvárnic v tl. 440 mm.

Dle katalogu staveb a objektů RTS jsou naopak výrazně nižší náklady oproti položkovému rozpočtu na funkční díl F0120 - Hydroizolace spodní stavby, zřejmě způsobený tím, že v MŠ Kamechy je navrženo celoplošně svařené souvrství ze dvou SBS modifikovaných asfaltových pasů, zatímco ve srovnávacím objektu MŠ podle katalogu staveb a objektů RTS je hydroizolace provedena z asfaltových pasů typu S.

V tomto případě je výsledná míra přesnosti méně příznivá, než při využití rozpočtových ukazatelů RTS a ÚRS v cenové úrovni 2014, kdy odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu od ceny stanovené položkovým rozpočtem dosahuje okolo 10 %.

Tab. č. 34 - Porovnání nákladů na funkční díly dle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 1 CÚ 2018 [vlastní]

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 1 – CÚ 2018							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle katalogu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
F0110	Základy včetně výkopů	4 955 769,58	33,7	6 383 258,65	42,1	1 427 489,07	28,8
	1-Zemní práce	1 190 178,83					
	2-Základy, zvláštní zakládání	1 638 225,08					
	6-Úpravy povrchu, podlahy	1 704 812,51					
	99-Staveništní přesun hmot	315 958,90					
	712-Izolace tepelné	106 594,26					
F0120	Hydroizolace spodní stavby	782 705,44	5,3	353 689,79	2,3	-429 015,65	-54,8
	711- Izolace proti vodě	782 705,44					
F0210	Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce	3 152 254,52	21,4	3 814 797,06	25,2	662 542,54	21,0
	3-Svislé a kompletní konstrukce	2 946 862,32					
	99-Staveništní přesun hmot	205 392,20					
F0310	Stropní konstrukce	5 506 764,31	37,5	4 336 910,59	28,6	-1 169 853,72	-21,2
	4-Vodorovné konstrukce	5 147 958,71					
	99-Staveništní přesun hmot	358 805,60					
F0812	Vnitřní kanalizace	265 775,50	1,8	240 845,91	1,6	-24 929,59	-9,4
	721-Vnitřní kanalizace	265 775,50					

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 1 - CÚ 2018							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle katalogu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
F0851	Elektroinstalace	35 270,62	0,2	25 179,34	0,2	-10 091,28	-28,6
	M21-Elektromontáže	35 270,62					
<b>Cena celkem</b>		<b>14 698 539,97</b>	<b>100,0</b>	<b>15 154 681,34</b>	<b>100,0</b>	<b>456 141,37</b>	<b>3,1</b>

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých funkčních dílů stanovených podle katalogu staveb a objektů od ceny stanovené položkovým rozpočtem se pohybuje od - 54,8 % až do 28,8 %.

Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu v první fázi stanovené podle katalogu staveb a objektů RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem je 3,1 %. V tomto případě výsledná míra odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce do  $\pm 15\%$ .

Z uvedených procentuálních rozdílů je patrné, že oproti výsledkům z ocenění podle katalogu staveb a objektů RTS v cenové úrovni 2014 (výsledná odchylka 21,8 %) došlo v cenové úrovni 2018 (výsledná odchylka 3,1 %) ke zvýšení přesnosti o 18,7 %. Z toho vyplývá, že míra změny cen mezi CÚ 2014 a CÚ 2018 v položkovém rozpočtu byla progresivnější než míra změny cenového indexu pro tyto cenové úrovně.

Rozdíl v nákladech podle katalogu staveb a objektů RTS oproti položkovému rozpočtu na funkční díl F0210 - Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce se oproti cenové úrovni 2014 snížil o 45,1 %.

Stejně jako v cenové úrovni 2014 jsou v tomto případě také nižší náklady oproti položkovému rozpočtu na funkční díl F0120 - Hydroizolace spodní stavby, v tabulce č. 34 označen zeleně, zřejmě ze stejného důvodu jak bylo již uvedeno v předchozím porovnání.

### **6.1.8 Porovnání nákladů dle položkového rozpočtu s náklady dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 2**

V tabulce č. 35 je provedeno porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly podle katalogu staveb a objektů RTS v cenové úrovni 2014 a v tabulce č. 36 v cenové úrovni 2018. Za účelem porovnání byly z položkových rozpočtů vybrány odpovídající položky a vypočteny výše cenových podílů v členění podle funkčních dílů v katalogu staveb a objektů RTS.



Tab. č. 35 - Porovnání nákladů na funkční díly dle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 2 CÚ 2014 [vlastní]

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 2 – CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle katalogu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
F0110	Základy včetně výkopů	4 036 767,54	14,9	6 153 568,17	20,5	2 116 800,63	52,4
	1-Zemní práce	880 710,91					
	2-Základy, zvláštní zakládání	1 233 149,27					
	6-Úpravy povrchu, podlahy	1 554 039,80					
	99-Staveništní přesun hmot	285 911,06					
	713-Izolace tepelné	82 956,50					
F0120	Hydroizolace spodní stavby	705 594,25	2,6	340 962,88	1,1	-364 631,37	-51,7
	711- Izolace proti vodě	705 594,25					
F0210	Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce	2 213 934,60	8,2	3 677 528,21	12,3	1 463 593,61	66,1
	3-Svislé a kompletní konstrukce	2 053 838,84					
	99-Staveništní přesun hmot	160 095,76					
F0220	Příčky a dělící stěny	643 904,80	2,4	726 575,66	2,4	82 670,86	12,8
	3-Svislé a kompletní konstrukce	623 419,17					
	99-Staveništní přesun hmot	20 485,63					
F0310	Stropní konstrukce	4 775 852,56	17,7	4 180 854,36	14,0	-594 998,20	-12,5
	4-Vodorovné konstrukce	4 430 497,33					
	99-Staveništní přesun hmot	345 355,23					

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle katalogu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
F0340	Schodiště	143 860,74	0,5	276 017,57	0,9	132 156,83	91,9
	4 - Vodorovné konstrukce	139 283,86					
	99-Staveništní přesun hmot	4 576,88					
F0410	Střecha, kompletní skladba konstrukce vč. Izolace	2 639 035,81	9,8	1 968 654,72	6,6	-670 381,09	-25,4
	63 - Podlahy a podlahové konstrukce	264 171,86					
	712 - Povlakové krytiny	407 880,31					
	713 - Izolace tepelné	1 958 302,92					
	99-Staveništní přesun hmot	8 680,72					
F0430	Krytina střechy	794 369,18	2,9	661 630,35	2,2	-132 738,83	-16,7
	712 -Povlakové krytiny	611 248,79					
	764 - Konstrukce klempířské	183 120,39					
F0440	Odvodnění střechy	37 406,98	0,1	73 063,47	0,2	35 656,49	95,3
	721 - Vnitřní kanalizace	23 807,46					
	764 - Konstrukce klempířské	13 599,52					
F0510	Úpravy vnitřních povrchů	1 849 034,53	6,8	1 448 280,42	4,8	-400 754,11	-21,7
	61 - Úpravy povrchů vnitřní	1 790 208,08					
	99-Staveništní přesun hmot	58 826,45					
F0520	Povrchy vnitřních stěn - obklady, izolace	833 436,59	3,1	832 111,79	2,8	-1 324,80	-0,2

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle katalogu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
	781 - Obklady keramické	612 088,52					
	711 - Izolace proti vodě	221 348,07					
F0530	Povrchy vnějších stěn - omítky, zateplení fasády	1 413 366,70	5,2	1 367 910,60	4,6	-45 456,10	-3,2
	62 - Úpravy povrchů vnějších	1 223 249,74					
	94-Lešení	145 151,14					
	99-Staveništní přesun hmot	44 965,82					
F0560	Podhledy montované	781 342,73	2,9	166 422,36	0,6	-614 920,37	-78,7
	4 - Vodorovné konstrukce	756 484,56					
	99-Staveništní přesun hmot	24 858,17					
F0610	Dveře vnitřní	136 378,85	0,5	96 200,24	0,3	-40 178,61	-29,5
	64 - Výplně otvorů	132 040,00					
	99-Staveništní přesun hmot	4 338,85					
F0620	Dveře vnější	316 897,08	1,2	713 180,69	2,4	396 283,61	125,1
	766 - Konstrukce truhlářské	316 897,08					
F0640	Okna a balkonové dveře	1 417 237,96	5,2	2 338 031,18	7,8	920 793,22	65,0
	766 - Konstrukce truhlářské	1 313 164,56					
	764 - Konstrukce klemířské	104 073,40					
F0710	Podlahy	1 845 137,74	6,8	2 025 887,78	6,8	180 750,04	9,8

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle katalogu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
	63 - Podlahy a podlahové konstrukce	918 377,64					
	711 - Izolace proti vodě	337 513,50					
	713 - Izolace tepelné	559 068,60					
	99-Staveništní přesun hmot	30 178,00					
F0811	Vnitřní vodovod	319 689,57	1,2	411 996,81	1,4	92 307,24	28,9
	722 - Vnitřní vodovod	319 689,57					
F0812	Vnitřní kanalizace	596 436,16	2,2	464 358,97	1,5	-132 077,19	-22,1
	721-Vnitřní kanalizace	596 436,16					
F0821	Rozvody ÚT	295 197,47	1,1	336 903,80	1,1	41 706,33	14,1
	733 - Rozvod potrubí	295 197,47					
F0851	Elektroinstalace	1 107 140,36	4,1	1 456 398,59	4,9	349 258,23	31,5
	M21 - Elektromontáže	1 107 140,36					
F0852	Bleskosvod	144 008,26	0,5	253 286,71	0,8	109 278,45	75,9
	M21 - Elektromontáže	144 008,26					
<b>Cena celkem</b>		<b>27 046 030,47</b>	<b>100,0</b>	<b>29 969 825,33</b>	<b>100,0</b>	<b>2 923 794,86</b>	<b>10,8</b>

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých funkčních dílů stanovených podle katalogu staveb a objektů RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 78,7 % až do 125,1 %. Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybraný funkční díl použít cenové podíly funkčních dílů podle katalogu staveb a objektů RTS. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 10,8 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle katalogu staveb a objektů RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem v tomto případě odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce do  $\pm 15\%$ .

Markantní je rozdíl v nákladech na funkční díl F0620 - Dveře vnější, a to 125,1 %. Tato odlišnost ceny může být způsobena tím, že náklady v katalogu staveb a objektů tohoto funkčního dílu byly neúměrně navýšeny modifikací velikosti obestavěného prostoru. Tento markantní rozdíl je v tabulce č. 35 označen červenou barvou.

Dle katalogu staveb a objektů RTS jsou výrazně nižší náklady na funkční díl F0560 - Podhledy montované oproti položkovému rozpočtu. Důvodem tohoto rozdílu je zřejmě menší plocha montovaných podhledů ve srovnávacím objektu MŠ podle katalogu staveb a objektů oproti velikosti plochy montovaných podhledů ve stavebním objektu MŠ Kamechy.

Tab. č. 36 - Porovnání nákladů na funkční díly dle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 2 CÚ 2018 [vlastní]

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 2 – CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle rozpočtu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
F0110	Základy včetně výkopů	4 955 769,55	15,3	6 383 258,65	20,5	1 427 489,10	28,8
	1-Zemní práce	1 190 178,83					
	2-Základy, zvláštní zakládání	1 638 225,08					
	6-Úpravy povrchu, podlahy	1 704 812,51					
	99-Staveništní přesun hmot	315 958,87					
	713-Izolace tepelné	106 594,26					
F0120	Hydroizolace spodní stavby	782 705,44	2,4	353 689,79	1,1	-429 015,65	-54,8
	711- Izolace proti vodě	782 705,44					
F0210	Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce	3 152 254,52	9,8	3 814 797,06	12,3	662 542,54	21,0
	3-Svislé a kompletní konstrukce	2 946 862,32					
	99-Staveništní přesun hmot	205 392,20					
F0220	Příčky a dělicí stěny	880 670,37	2,7	753 696,11	2,4	-126 974,26	-14,4
	3-Svislé a kompletní konstrukce	855 746,16					
	99-Staveništní přesun hmot	24 924,21					
F0310	Stropní konstrukce	5 506 764,26	17,0	4 336 910,56	14,0	-1 169 853,70	-21,2
	4-Vodorovné konstrukce	5 147 958,71					
	99-Staveništní přesun hmot	358 805,55					

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle rozpočtu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
F0340	Schodiště	183 965,11	0,6	286 320,31	0,9	102 355,20	55,6
	4 - Vodorovné konstrukce	178 758,64					
	99-Staveništní přesun hmot	5 206,47					
F0410	Střecha, kompletní skladba konstrukce vč. izolace	2 807 212,18	8,7	2 042 137,50	6,6	-765 074,68	-27,3
	63 - Podlahy a podlahové konstrukce	314 218,81					
	712 - Povlakové krytiny	432 218,51					
	713 - Izolace tepelné	2 051 623,02					
	99-Staveništní přesun hmot	9 151,84					
F0430	Krytina střechy	921 609,19	2,9	686 326,62	2,2	-235 282,57	-25,5
	712 -Povlakové krytiny	654 542,52					
	764 - Konstrukce klempířské	267 066,67					
F0440	Odvodnění střechy	42 851,35	0,1	75 790,67	0,2	32 939,32	76,9
	721 - Vnitřní kanalizace	26 364,90					
	764 - Konstrukce klempířské	16 486,45					
F0510	Úpravy vnitřních povrchů	2 594 555,04	8,0	1 502 339,50	4,8	-1 092 215,54	-42,1
	61 - Úpravy povrchů vnitřní	2 521 125,48					
	99-Staveništní přesun hmot	73 429,56					
F0520	Povrchy vnitřních stěn - obklady, izolace	1 007 526,06	3,1	863 171,52	2,8	-144 354,54	-14,3

Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle rozpočtu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
	781 - Obklady keramické	757 643,79					
	711 - Izolace proti vodě	249 882,27					
F0530	Povrchy vnějších stěn - omítky, zateplení fasády	1 684 842,45	5,2	1 418 969,77	4,6	-265 872,68	-15,8
	62 - Úpravy povrchů vnějších	1 468 138,60					
	94-Lešení	169 020,44					
	99-Staveništní přesun hmot	47 683,41					
F0560	Podhledy montované	995 302,95	3,1	172 634,30	0,6	-822 668,65	-82,7
	4 - Vodorovné konstrukce	967 134,48					
	99-Staveništní přesun hmot	28 168,47					
F0610	Dveře vnitřní	153 479,69	0,5	99 791,05	0,3	-53 688,64	-35,0
	64 - Výplně otvorů	149 136,00					
	99-Staveništní přesun hmot	4 343,69					
F0620	Dveře vnější	329 461,03	1,0	739 801,15	2,4	410 340,12	124,5
	766 - Konstrukce truhlářské	329 461,03					
F0640	Okna a balkonové dveře	1 472 737,68	4,6	2 425 301,44	7,8	952 563,76	64,7
	766 - Konstrukce truhlářské	1 358 946,21					
	764 - Konstrukce klemířské	113 791,47					
F0710	Podlahy	1 983 472,14	6,1	2 101 506,86	6,8	118 034,72	6,0



Porovnání nákladů na funkční díly podle položkového rozpočtu a katalogu staveb a objektů RTS ve fázi 2 - CÚ 2014							
Stavebně technický prvek		Cena funkčního dílu				Porovnání	
		Podle rozpočtu		Podle rozpočtu			
Funkční díl	Popis	Kč	Podíl v %	Kč	Podíl v %	Odchylka v Kč	Odchylka v %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/celk(3)	(5)	(6)=(5)/celk(5)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(3)
	63 - Podlahy a podlahové konstrukce	896 017,74					
	711 - Izolace proti vodě	367 550,95					
	713 - Izolace tepelné	693 806,30					
	99-Staveništní přesun hmot	26 097,15					
F0811	Vnitřní vodovod	420 595,24	1,3	427 375,17	1,4	6 779,93	1,6
	722 - Vnitřní vodovod	420 595,24					
F0812	Vnitřní kanalizace	664 461,92	2,1	481 691,81	1,5	-182 770,11	-27,5
	721-Vnitřní kanalizace	664 461,92					
F0821	Rozvody ÚT	356 119,26	1,1	349 479,20	1,1	-6 640,06	-1,9
	733 - Rozvod potrubí	356 119,26					
F0851	Elektroinstalace	1 237 450,22	3,8	1 510 760,69	4,9	273 310,47	22,1
	M21 - Elektromontáže	1 237 450,22					
F0852	Bleskosvod	166 372,88	0,5	262 740,99	0,8	96 368,11	57,9
	M21 - Elektromontáže	166 372,88					
<b>Cena celkem</b>		<b>32 300 178,54</b>	<b>100,0</b>	<b>31 088 490,72</b>	<b>100,0</b>	<b>-1 211 687,82</b>	<b>-3,8</b>

Jak je patrné z tabulky, odchylka v nákladech jednotlivých funkčních dílů stanovených podle katalogu staveb a objektů RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem je značně rozdílná, pohybuje se od - 82,7 % až do 124,5 %. Z toho lze vyvodit, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybraný funkční díl použít cenové podíly funkčních dílů podle katalogu staveb a objektů RTS. Ve výsledné ceně se tyto rozdíly eliminují na odchylku ve výši 3,8 %. Odchylka výsledné ceny rozestavěného objektu stanovené podle katalogu staveb a objektů RTS od ceny stanovené položkovým rozpočtem v tomto případě odpovídá očekávané míře přesnosti - odchylce do  $\pm 15\%$ . Oproti cenové úrovni 2014 se v cenové úrovni 2018 přesnost zvýšila o 7 %.

Stejně jako v cenové úrovni 2014 je i v tomto případě markantní rozdíl v nákladech na funkční díl F0620 - Dveře vnější, a to 124,5 %, v tabulce č. 36 označen červenou barvou. A také jsou výrazně nižší náklady na funkční díl F0560 - Podhledy montované oproti položkovému rozpočtu, v tabulce č. 36 zvýrazněn zeleně.

## 6.2 POROVNÁNÍ VÝSLEDNÝCH CEN V CÚ 2014

V následující tabulce č. 37 jsou uvedeny výsledné ceny ve dvou zvolených fázích rozestavěnosti v cenové úrovni 2014, stanovené položkovým rozpočtem a ostatními vybranými metodami. Ceny stanovené ostatními metodami jsou porovnány s cenou zjištěnou položkovým rozpočtem. Odchylky od ceny zjištěné položkovým rozpočtem jsou vyjádřeny v Kč i procentuálně.

Tab. č. 37 – Porovnání výsledných cen v CÚ 2014 [vlastní]

Porovnání výsledných cen v CÚ 2014						
Metoda	Položkový rozpočet	THU - RTS	THU - ÚRS	Oceňovací vyhláška	Katalog staveb a objektů RTS	
Fáze 1	Cena [Kč]	11 994 907,17	10 752 896,81	11 132 551,32	13 657 554,23	14 609 366,42
	Odchylka v Kč	-	- 1 242 010,36	- 862 355,85	+ 1 662 647,06	+ 2 614 459,25
	Odchylka v %	-	- 10,35	- 7,19	+ 13,86	+ 21,80
Fáze 2	Cena [Kč]	27 046 030,48	23 958 726,46	23 926 374,34	31 754 790,05	29 969 825,35
	Odchylka v Kč	-	- 3 087 304,02	- 3 119 656,14	+ 4 708 759,57	+ 2 923 794,87
	Odchylka v %	-	- 11,41	- 11,53	+ 17,41	+ 10,81

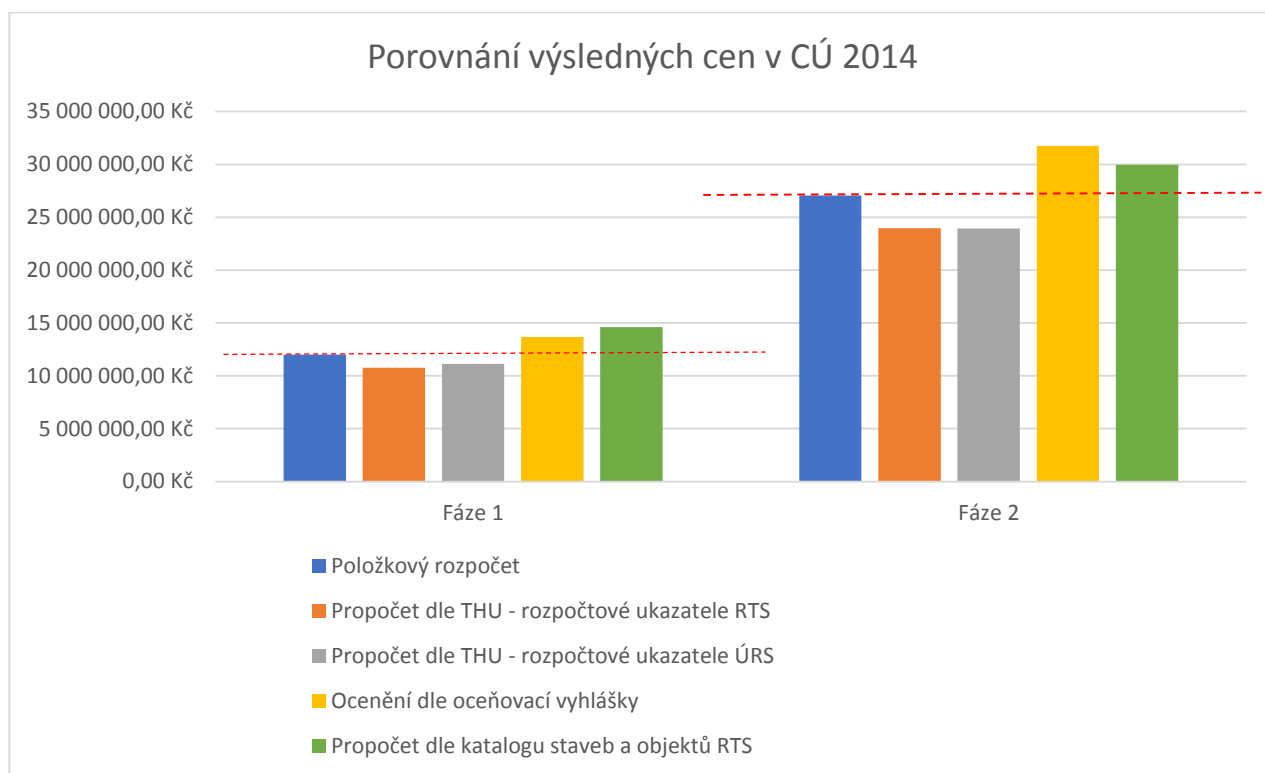
Jak je z výsledků patrné, výsledné ceny zjištěné pomocí ostatních vybraných metod se liší oproti ceně zjištěné položkovým rozpočtem. Cena stanovená pomocí rozpočtových ukazatelů RTS i ÚRS je nižší než cena zjištěná položkovým rozpočtem. Naopak cena stanovená pomocí oceňovací vyhlášky a srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů RTS je vyšší než cena zjištěná položkovým rozpočtem. Odlišnost výsledků z ocenění pomocí vybraných metod oproti položkovému rozpočtu je dána rozdílnou výší ukazatelů a upravené základní ceny (jednotkové ceny v Kč/m<sup>3</sup> OP) a zejména odlišným rozdělením ceny na cenové podíly podle nákladů na konstrukční části u jednotlivých metod. Ve druhé fázi rozestavěnosti je patrná tendence nárůstu nepřesnosti oproti první fázi, která může být způsobena právě těmito odlišnými cenovými podíly konstrukcí u jednotlivých metod. Dalším možným důvodem je nepřesný odhad procenta dokončení jednotlivých konstrukčních dílů.

Metoda vykazující nejvyšší míru přesnosti s cenou zjištěnou položkovým rozpočtem v první fázi rozestavěnosti je v tomto případě cena podle rozpočtových ukazatelů ÚRS. Ve druhé fázi rozestavěnosti cena podle srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů RTS.

Ve srovnání s výsledky ocenění vybranými metodami v první fázi rozestavěnosti došlo k největší změně přesnosti v případě ceny stanovené podle srovnávacího objektu dle katalogu staveb a objektů RTS v CÚ 2014. V první fázi rozestavěnosti v CÚ 2014 je cena stanovená podle katalogu oproti ceně stanovené položkovým rozpočtem o 21,80 % vyšší, ve druhé fázi rozestavěnosti v CÚ 2014 je cena stanovená podle katalogu oproti ceně stanovené položkovým rozpočtem o 10,81 % vyšší, došlo tedy ke zvýšení přesnosti o 10 %. V ostatních případech ocenění vybranými metodami je ve druhé fázi rozestavěnosti spíše patrná tendence mírného nárůstu nepřesnosti oproti první fázi.

V následujícím grafu č. 1 jsou znázorněny výsledné ceny obou fází rozestavěnosti (fáze 1 a fáze 2) v cenové úrovni 2014, stanovené položkovým rozpočtem a ostatními vybranými metodami.

Graf č. 1 – Porovnání výsledných cen v CÚ 2014 [vlastní]



### 6.3 POROVNÁNÍ VÝSLEDNÝCH CEN V CÚ 2018

V následující tabulce č. 38 jsou uvedeny výsledné ceny ve dvou zvolených fázích rozestavěnosti v cenové úrovni 2018, stanovené položkovým rozpočtem a ostatními vybranými metodami. Ceny

stanovené ostatními metodami jsou porovnány s cenou zjištěnou položkovým rozpočtem. Odchytky od ceny zjištěné položkovým rozpočtem jsou vyjádřeny v Kč i procentuálně.

Tab. č. 38 – Porovnání výsledných cen v CÚ 2018 [vlastní]

Porovnání výsledných cen v CÚ 2018					
Metoda		Položkový rozpočet	THU - RTS	Oceňovací vyhláška	Katalog staveb a objektů RTS
Fáze 1	Cena [Kč]	14 698 539,88	11 879 164,94	14 116 569,55	15 154 681,31
	Odchylka v Kč	-	- 2 819 374,94	- 581 970,33	+ 456 141,43
	Odchylka v %	-	- 19,18	- 3,96	+ 3,10
Fáze 2	Cena [Kč]	32 300 178,53	26 468 185,13	32 822 033,49	31 088 490,71
	Odchylka v Kč	-	- 5 831 993,40	+ 521 854,96	- 1 211 687,82
	Odchylka v %	-	- 18,06	+ 1,62	- 3,75

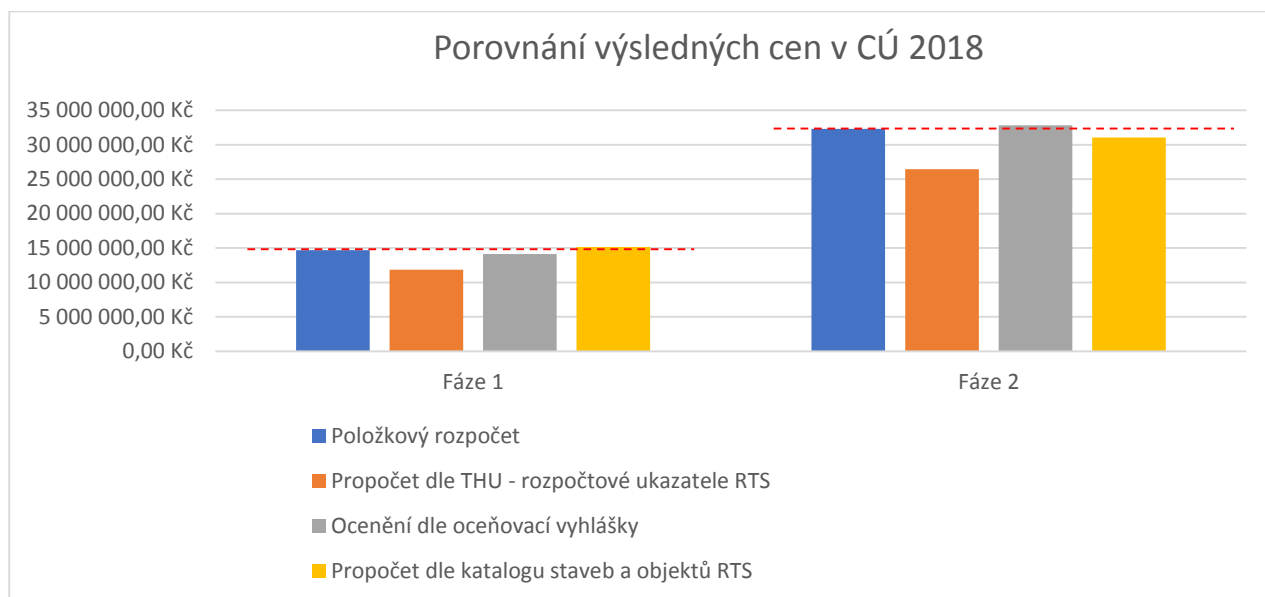
Jak je z výsledků patrné, výsledné ceny zjištěné pomocí ostatních vybraných metod se liší oproti ceně zjištěné položkovým rozpočtem. Cena stanovená pomocí rozpočtových ukazatelů RTS je nižší než cena zjištěná položkovým rozpočtem. Cena stanovená pomocí oceňovací vyhlášky v první fázi je nepatrně nižší než cena stanovená položkovým rozpočtem, ve druhé fázi rozestavenosti odchylka mírně vzrostla a oproti položkovému rozpočtu je výsledná cena vyšší. Naopak je tomu u ceny stanovené pomocí srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů RTS.

Metoda vykazující nejvyšší míru přesnosti s cenou zjištěnou položkovým rozpočtem v první fázi rozestavenosti je v tomto případě cena stanovená podle srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů RTS. Ve druhé fázi rozestavenosti cena stanovená podle oceňovací vyhlášky.

Přesnost ceny stanovené podle THU s cenou stanovenou položkovým rozpočtem je v CÚ 2018 nižší ve srovnání s CÚ 2014. Naopak přesnost ceny stanovené podle oceňovací vyhlášky a srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů RTS je v CÚ 2018 vyšší než v CÚ 2014.

V následujícím grafu č. 2 jsou znázorněny výsledné ceny obou fází rozestavenosti (fáze 1 a fáze 2) v cenové úrovni 2018, stanovené položkovým rozpočtem a ostatními vybranými metodami.

Graf č. 2 – Porovnání výsledných cen v CÚ 2018 [vlastní]



## 6.4 POROVNÁNÍ VÝSLEDNÝCH CEN V DŮSLEDKU ZMĚNY CEN V ČASE

### 6.4.1 Porovnání výsledků ocenění v CÚ 2014 a CÚ 2018 - fáze 1

V následující tabulce č. 39 je uveden přehled výsledků ocenění rozestavěné stavby v první fázi rozestavěnosti položkovým rozpočtem a ostatními vybranými metodami v cenové úrovni 2014 a 2018. Výsledné ceny rozestavěné stavby MŠ v první fázi stanovené vybranými metodami jsou porovnány s výslednými cenami zjištěnými položkovým rozpočtem. Odchytky cen od položkového rozpočtu jsou uvedeny v Kč i v %. V tabulce jsou také uvedeny rozdíly výsledné ceny v důsledku změny cen v čase u jednotlivých metod.

Tab. č. 39 - Přehled výsledků ocenění rozestavěné stavby v první fázi rozestavěnosti a jejich porovnání [vlastní]

Porovnání výsledků ocenění vybranými metodami v CÚ 2014 a 2018 – fáze 1									
Metoda	Položkový rozpočet		THU - RTS		THU - ÚRS	Oceňovací vyhláška		Katalog staveb a objektů RTS	
Cena [Kč]	CÚ 2014	CÚ 2018	CÚ 2014	CÚ 2018	CÚ 2014	CÚ 2014	CÚ 2018	CÚ 2014	CÚ 2018
		11 994 907,17	14 698 539,88	10 752 896,81	11 879 164,94	11 132 551,32	13 657 554,23	14 116 569,55	14 609 366,42
Odchylka od rozpočtu [Kč]	-		-1 242 010,36	-2 819 374,94	-862 355,85	+1 662 647,06	-581 970,33	+2 614 459,25	+456 141,43
Odchylka od rozpočtu [%]	-		-10,35	-19,18	-7,19	+13,86	-3,96	+21,80	+3,10
Rozdíl ceny v čase [Kč]	2 703 632,71		1 126 268,13		-	459 015,32		545 314,89	
Rozdíl ceny v čase [%]	22,54		10,47		-	3,36		3,73	

Jak je patrné z tabulky, odchylka výsledných cen rozestavěného objektu v první fázi, stanovených podle ostatních vybraných metod se od ceny stanovené položkovým rozpočtem v roce 2014 pohybuje od - 10,35 % až do 21,80 %. V roce 2018 se odchylka pohybuje od -19,18 % do 3,10 %. Odchylka ceny od položkového rozpočtu se u jednotlivých metod v čase mění.

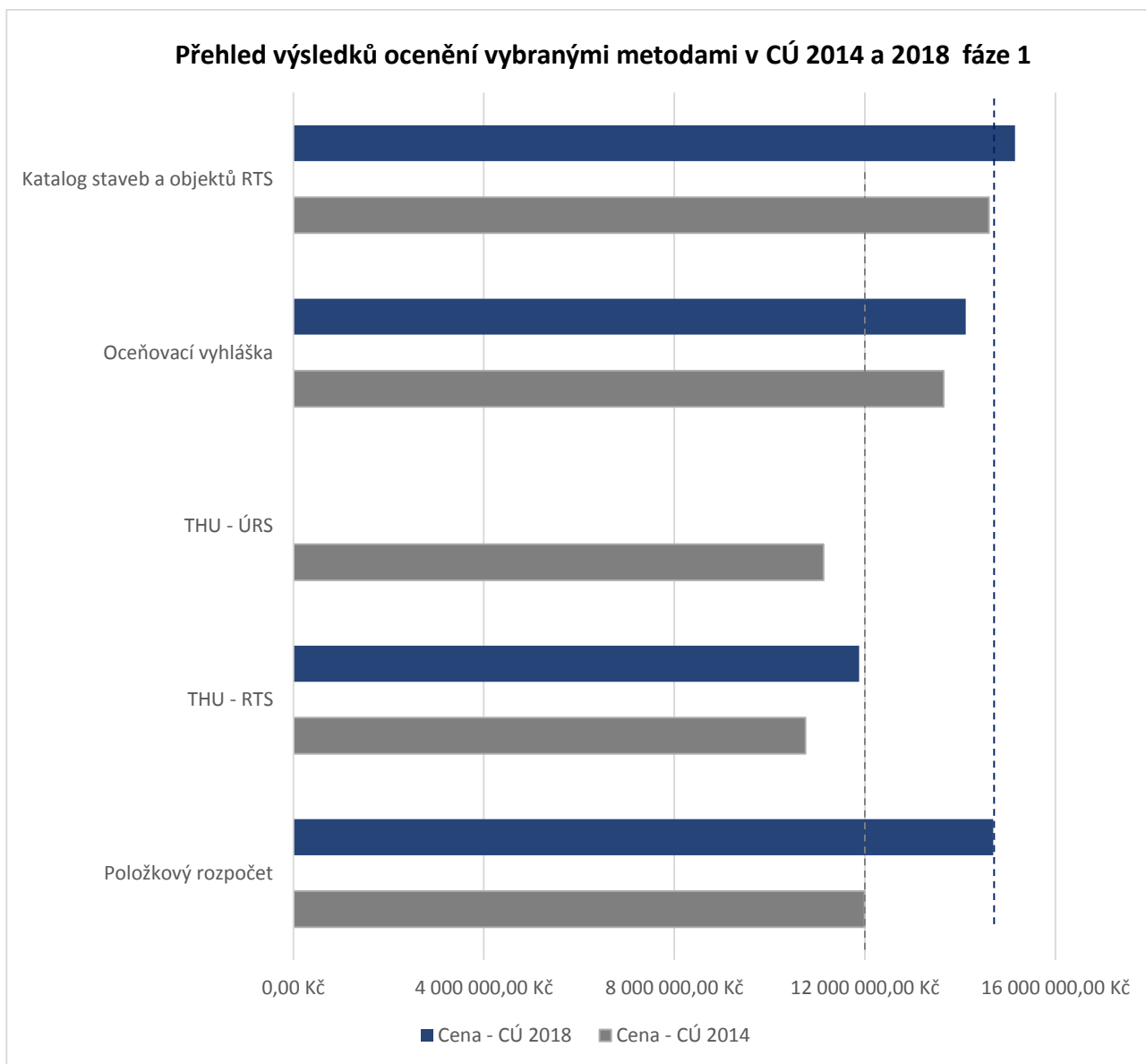
Z toho lze vyvodit, že v tomto konkrétním případě se v této fázi rozestavěnosti míra přesnosti jednotlivých metod mění. Je to způsobeno tím, že v čase dochází k odlišným změnám cen různých skupin materiálů a výrobků, které vstupují do cen stavebních konstrukcí. Tyto změny zaznamenává pouze položkový rozpočet pravidelnou aktualizací cenové soustavy, ostatní vybrané metody tyto změny vývoje cen u jednotlivých stavebních konstrukcí nezohledňují. Ceny u ostatní vybraných metod jsou aktualizovány pomocí cenových indexů, kterými se mění pouze hodnota cenového ukazatele, nikoliv cenové podíly jednotlivých stavebních konstrukcí, čímž není zohledněn skutečný vývoj cen jednotlivých konstrukcí v čase. Z toho důvodu není vhodné pro určení nákladů na vybranou stavební konstrukci použít cenové podíly určené zjednodušenými oceňovacími podklady.

Jak je z výsledků patrné, tempo růstu cen stavebních prací a konstrukcí v položkovém rozpočtu v porovnávaných časových obdobích (rok 2014 a rok 2018) je mnohem více dynamický oproti tempu růstu cen stavebních konstrukcí a prací v ostatních vybraných metodách. Z porovnání jednotlivých rozdílů výsledné ceny stavby stanovené vybranými metodami v první fázi rozestavěnosti vzniklých v důsledku ocenění cenami odlišných časových období lze vyčíst, že míra změny cen v položkovém rozpočtu je více než dvojnásobná oproti míře změny cen rozpočtových ukazatelů RTS, více než sedminásobná oproti míře změny cen v oceňovací vyhlášce a více než šestinásobná oproti míře cenových indexů dle ČSÚ (použity při přepočtu ceny objektu z katalogu). Z tohoto zjištění vyplývá, že při oceňování částečně dokončené stavby může mít odlišná míra změny cen zásadní vliv na přesnost výsledného ocenění v různém časovém období.

Výsledné ceny zjištěné položkovým rozpočtem a ostatními vybranými metodami v první fázi rozestavěnosti v cenové úrovni 2014 a 2018 jsou graficky znázorněny v následujícím grafu č. 3. I z grafického vyjádření je patrné, že největší rozdíl ceny vzniklý v důsledku odlišných časových období je v případě ceny stanovené položkovým rozpočtem.



Graf č. 3 – Přehled výsledků ocenění vybranými metodami v CÚ 2014 a 2018 – fáze 1 [vlastní]



#### 6.4.2 Porovnání výsledků ocenění v CÚ 2014 a CÚ 2018 - fáze 2

V následující tabulce č. 40 je uveden přehled výsledků ocenění rozestavěné stavby ve druhé fázi rozestavěnosti položkovým rozpočtem a ostatními vybranými metodami v cenové úrovni 2014 a 2018. Výsledné ceny rozestavěné stavby MŠ ve druhé fázi dosažené z ostatních vybraných metod jsou porovnány s výslednými cenami zjištěnými položkovým rozpočtem. V tabulce jsou také porovnány rozdíly v důsledku změny cen v čase u jednotlivých metod

Tab. č. 40 - Přehled výsledků ocenění rozestavěné stavby v první fázi rozestavěnosti a jejich porovnání [vlastní]

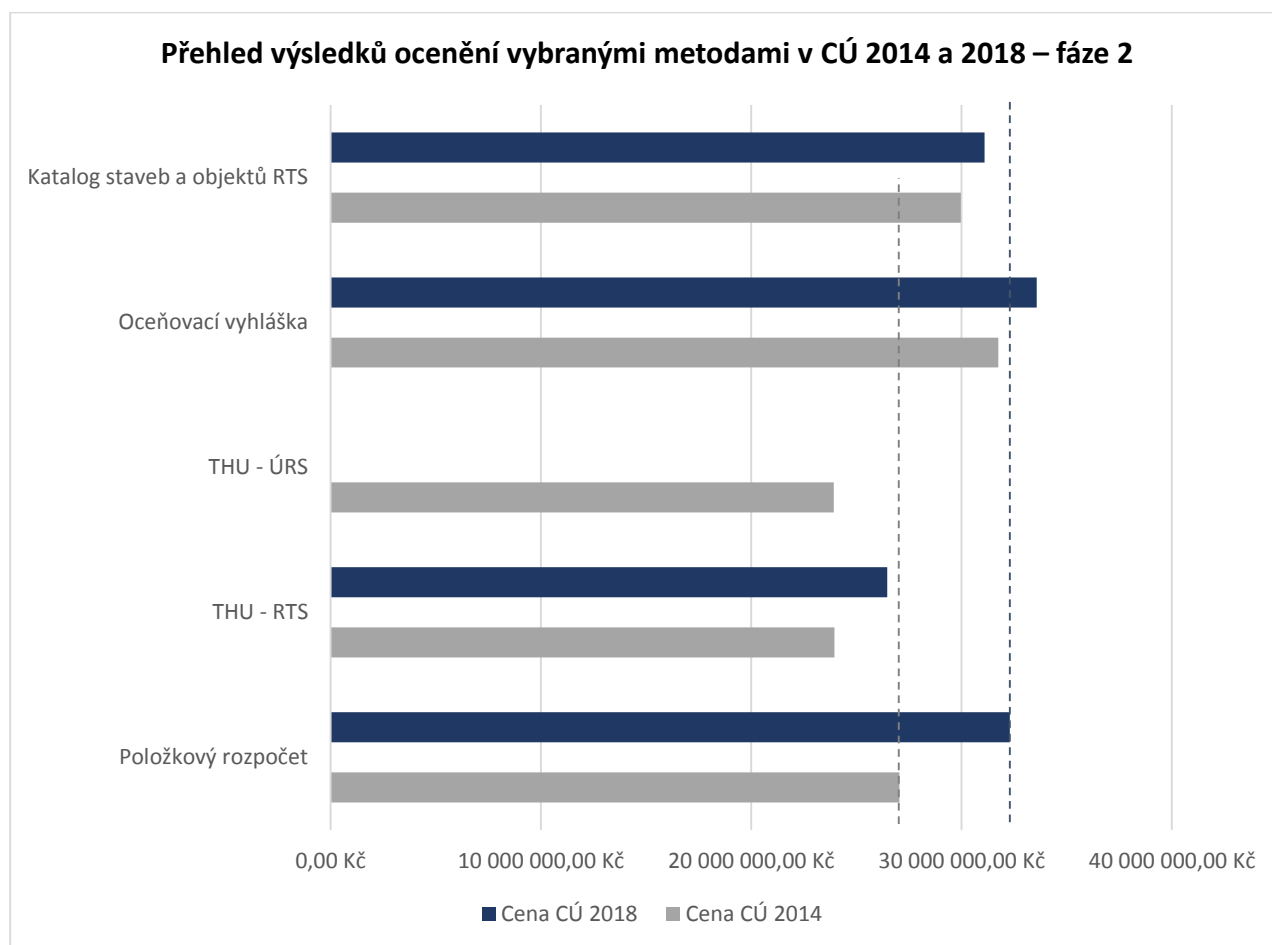
Porovnání výsledků ocenění vybranými metodami v CÚ 2014 a 2018 – fáze 2									
Metoda	Položkový rozpočet		THU - RTS		THU - ÚRS	Oceňovací vyhláška		Katalog staveb a objektů RTS	
Cena [Kč]	CÚ 2014	CÚ 2018	CÚ 2014	CÚ 2018	CÚ 2014	CÚ 2014	CÚ 2018	CÚ 2014	CÚ 2018
	27 046 030,48	32 300 178,53	23 958 726,46	26 468 185,13	23 926 374,34	31 754 790,05	33 572 943,48	29 969 825,35	31 088 490,71
Odchylka od rozpočtu [Kč]	-		-3 087 304,02	-5 831 993,40	-3 119 656,14	4 708 759,57	1 272 764,95	2 923 794,87	-1 211 687,82
Odchylka od rozpočtu [%]	-		-11,41	-18,06	-11,53	17,41	3,94	10,81	-3,75
Rozdíl ceny v čase [Kč]	5 254 148,05		2 509 458,67		-	1 818 153,43		1 118 665,36	
Rozdíl ceny v čase [%]	19,43		10,47		-	3,36		3,73	

Jak je patrné z tabulky, odchylka výsledných cen rozestavěného objektu ve druhé fázi, stanovených podle ostatních vybraných metod se od ceny stanovené položkovým rozpočtem v roce 2014 pohybuje od - 11,53 % až do 17,41 %. V roce 2018 se odchylka pohybuje od -18,06 % do 3,94 %. Stejně jako v první fázi rozestavěnosti dochází v čase ke změnám odchylek cen stanovených vybranými metodami od položkového rozpočtu.

Rozpětí odchylek cen stanovených vybranými metodami od ceny podle položkového rozpočtu v čase (CÚ 2014 a CÚ 2018) jsou ve druhé fázi rozestavěnosti menší než v první fázi rozestavěnosti. Je to pravděpodobně způsobeno tím, že v první fázi rozestavěnosti byl rozdíl mezi výslednými cenami stanovenými položkovými rozpočty v CÚ 2014 a CÚ 2018 v tomto případě 22,54 %, ve druhé fázi rozestavěnosti došlo ke snížení rozdílu, a to na hodnotu 19,43 %.

Výsledné ceny stanovené položkovým rozpočtem a ostatními vybranými metodami ve druhé fázi rozestavěnosti v cenové úrovni 2014 a 2018 jsou graficky znázorněny v následujícím grafu č. 4.

*Graf č. 4 – Přehled výsledků ocenění vybranými metodami v CÚ 2014 a 2018 – fáze 2 [vlastní]*



## 6.5 VÝSLEDNÉ ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Porovnáním nákladů na jednotlivé stavební konstrukce a práce stanovených vybranými metodami s cenami podle položkového rozpočtu bylo zjištěno, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybranou stavební konstrukci použít rozdělení ceny na cenové podíly stavebních konstrukcí podle oceňovacích podkladů, určených pro stanovení orientační ceny celého objektu. Zjištěné odchylky v nákladech jednotlivých stavebních konstrukcí stanovených podle vybraných metod jsou od ceny stanovené položkovým rozpočtem v případě rozestavěné mateřské školy značně rozdílné. Nicméně ve výsledné ceně se u většiny metod tyto rozdíly eliminovaly na odchylku, která odpovídá očekávané míře přesnosti – odchylce do  $\pm 15\%$ .

Porovnáním výsledných cen stanovených podle THU s výslednými cenami stanovenými položkovým rozpočtem bylo zjištěno, že v tomto konkrétním případě rozestavěné mateřské školy jsou ceny stanovené podle cenových ukazatelů oproti položkovému rozpočtu nižší. V cenové úrovni 2014 v obou fázích rozestavěnosti odchylka nepřesáhla  $-15\%$ . V cenové úrovni 2018 v obou fázích rozestavěnosti odchylka vzrostla na hodnotu cca  $-19\%$ . V tomto případě se míra přesnosti v čase, směrem k současnosti, mírně snížila oproti předpokladu, ale pro stanovení orientační ceny objektu je metoda vyhovující.

Porovnáním výsledných cen stanovených podle oceňovací vyhlášky s výslednými cenami zjištěnými položkovým rozpočtem bylo zjištěno, že pro tento případ vychází výsledná cena rozestavěné stavby vyšší oproti rozpočtu. V cenové úrovni 2014 v první fázi rozestavěnosti odchylka nepřesáhla  $15\%$ , ve druhé fázi rozestavěnosti odchylka vzrostla a přesáhla  $20\%$ , tedy je vyšší než očekávaná míra přesnosti, rozdíl však není markantní. V cenové úrovni 2018 v obou fázích rozestavěnosti odchylka nepřesáhla  $5\%$ . Z výsledků vyplývá, že metoda je pro stanovení orientační ceny objektu vyhovující.

Porovnáním výsledných cen stanovených podle srovnávacího objektu z katalogu RTS, a.s. s výslednými cenami zjištěnými položkovým rozpočtem bylo zjištěno, že v tomto konkrétním případě rozestavěné mateřské školy jsou ceny stanovené podle srovnávacího objektu oproti položkovému rozpočtu vyšší. V cenové úrovni 2014 v první fázi rozestavěnosti odchylka přesáhla  $20\%$ . Důvodem je více než  $50\%$  rozdíl v nákladech na výkopové práce a základy, zřejmě způsobený tím, že do těchto nákladů ve srovnávacím objektu byly započteny i náklady na přípravné zemní práce a také více než  $50\%$  rozdíl v nákladech na svislé konstrukce, zřejmě způsobený tím, že pro srovnávací objekt jsou pro vyzdění obvodových nosných stěn navrženy keramické tvárnice tl.  $440\text{ mm}$ , zatímco v oceňovaném objektu jsou pro vyzdění obvodových nosných stěn navrženy keramické tvárnice tl.  $300\text{ mm}$ . Ve druhé fázi rozestavěnosti v cenové úrovni 2014 se velikost této odchylky eliminovala na hodnotu

necelých 11 %. V cenové úrovni 2018 v obou fázích rozestavěnosti odchylka nepřesáhla 10 %. Z výsledků vyplývá, že metoda je pro stanovení orientační ceny objektu vyhovující.

Porovnáním výsledků ocenění v cenové úrovni 2014 a 2018 bylo zjištěno, že tempo růstu cen stavebních prací a konstrukcí v položkovém rozpočtu v porovnávaných časových obdobích (rok 2014 a rok 2018) je mnohem více dynamický oproti tempu růstu cen stavebních konstrukcí a prací v ostatních vybraných metodách. Z provedených porovnání je patrné, že míra přesnosti jednotlivých metod se v tomto případě v závislosti na čase mění.

## 7 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zjistit, do jaké míry odpovídá cena posuzované rozestavěné stavby, stanovená vybranými metodami ceně stavebních prací stanovené položkovým rozpočtem. Diplomová práce byla rozdělena na dvě části. V první, teoretické části, jsou definovány základní pojmy používané v diplomové práci a uvedeny oceňovací metody používané pro stanovení cen rozestavěných staveb.

Ve druhé, praktické části, je uveden stručný technický popis objektu mateřské školy Kamechy a provedeno ocenění tohoto objektu položkovým rozpočtem a dalšími vybranými metodami ve dvou fázích rozestavěnosti. Ocenění bylo provedeno ve dvou cenových úrovních (CÚ), v cenové úrovni roku 2014 a CÚ 2018. Pro sestavení položkového rozpočtu byl využit výpočtový software BUILDpower S od společnosti RTS, a.s. Pro určení míry přesnosti byla vybrána metoda ocenění podle rozpočtových ukazatelů vydávaných společností RTS, a.s. a ukazatelů společnosti ÚRS, a.s., dále metoda ocenění s využitím známé ceny srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů společnosti RTS, a.s. a také stanovení ceny nákladovým způsobem podle oceňovací vyhlášky k zákonu č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů.

Výsledky zjištěné z jednotlivých vybraných metod ocenění byly porovnány s položkovým rozpočtem a podrobeny analýze. Porovnáním nákladů na jednotlivé stavební konstrukce a práce bylo zjištěno, že při částečné rozestavěnosti stavebního objektu není vhodné pro určení nákladů na vybranou stavební konstrukci použít cenové podíly stavebních konstrukcí podle oceňovacích podkladů, odchylka v nákladech jednotlivých stavebních konstrukcí stanovených podle ostatních vybraných metod je od ceny stanovené položkovým rozpočtem značně rozdílná a rozdíly nákladů některých stavebních dílů (konstrukčních částí) dosahují vysokých hodnot. Výrazný je například rozdíl nákladů na svislé konstrukce, zřejmě způsobený tím, že obvodové nosné svislé konstrukce ve stavebním objektu MŠ Kamechy jsou navrženy z keramických broušených tvárnic, a to pouze v tl. 300 mm. V ostatních oceňovacích podkladech může být uvažováno s větší tloušťkou obvodových nosných konstrukcí, tedy s vyššími náklady. V CÚ 2014 ve druhé fázi rozestavěnosti, kdy je tento stavební díl již zcela dokončen, jsou v tomto případě náklady na svislé konstrukce dle THU – RTS o 91,1 % vyšší oproti položkovému rozpočtu, dle THU – ÚRS jsou o 84,2 % vyšší, dle oceňovací vyhlášky o 191,6 % vyšší a dle srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů společnosti RTS jsou o 66,1 % vyšší.

Porovnáním výsledků ocenění v cenové úrovni 2014 a 2018 bylo zjištěno, že tempo růstu cen stavebních prací a konstrukcí v položkovém rozpočtu v porovnávaných časových obdobích (rok 2014 a rok 2018) je mnohem více dynamický oproti tempu růstu cen stavebních konstrukcí a prací v ostatních vybraných metodách. Z provedených porovnání je patrné, že míra přesnosti jednotlivých metod se v tomto případě v závislosti na čase mění. Metodou vykazující nejvyšší přesnost s cenou stanovenou

položkovým rozpočtem v cenové úrovni 2014 v první fázi rozestavěnosti je cena stanovena podle rozpočtových ukazatelů ÚRS (-7,19 %). Ve druhé fázi rozestavěnosti cena stanovena podle srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů RTS (10,81 %). V cenové úrovni 2018 je metodou vykazující nejvyšší přesnost s cenou stanovenou položkovým rozpočtem v první fázi rozestavěnosti cena stanovena podle srovnávacího objektu z katalogu staveb a objektů RTS (3,10 %). Ve druhé fázi rozestavěnosti cena stanovena podle oceňovací vyhlášky (1,62 %).

Z velikosti výsledných odchylek vyplývá, že využití zjednodušených oceňovacích metod pro stanovení orientační ceny rozestavěného objektu je v tomto konkrétním případě vyhovující. Je nutné konstatovat, že bylo možné určit přesněji stupeň dokončenosti dílčích konstrukčních částí, jelikož podkladem byla prováděcí projektová dokumentace. Lze předpokládat, že podle méně přesných podkladů může docházet k větším odchylkám.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 183 ze dne 14. března 2006 o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 63, s. 2226-2290. Dostupné také z: [https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=183/2006&typeLaw=zakon&what=Cislo\\_zakona\\_smlouvy](https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=183/2006&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy)
- [2] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 151 ze dne 17. června 1997 o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1997, částka 54, s. 2868-2877. Dostupné také z: [https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=151/1997&typeLaw=zakon&what=Cislo\\_zakona\\_smlouvy](https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=151/1997&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy)
- [3] ČSN 73 4055 *Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů*. Československá republika, 1962.
- [4] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 89 ze dne 3. února 2012 občanský zákoník. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2012, částka 33, s. 1026-1368. Dostupné také z: [https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=89/2012&typeLaw=zakon&what=Cislo\\_zakona\\_smlouvy](https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=89/2012&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy)
- [5] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 256 ze dne 8. srpna 2013 o katastru nemovitostí (katastrální zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2013, částka 99, s. 2674-2693. Dostupné také z: [https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=256/2013&typeLaw=zakon&what=Cislo\\_zakona\\_smlouvy](https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=256/2013&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy)
- [6] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 441 ze dne 17. prosince 2013 k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2013, částka 173, s. 7422-7611. Dostupné také z: [https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=441/2013&typeLaw=zakon&what=Cislo\\_zakona\\_smlouvy](https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=441/2013&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy)
- [7] PUCHÝŘ, B., L. MARKOVÁ a A. TICHÁ. *Ceny ve stavebnictví*. Vysoké učení technické v Brně, 1993, 198 s.
- [8] *České stavební standardy* [online]. [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <http://www.stavebnistandardy.cz>
- [9] MARKOVÁ, L. a kolektiv. *Náklady životního cyklu stavby: Náklady investora, celospolečenské dopady*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2011, 125 s. ISBN 978-80-7204-762-8.
- [10] BRADÁČ, A. a kol. *Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016, 790 s. ISBN 978-80-7204-930-1.
- [11] CAD STUDIO S.R.O. a CASUA SPOL. S.R.O. *BIMFO* [online]. [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <https://www.bimfo.cz>



- [12] CAD Studio: BIM - informační model budovy [online]. [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <https://www.cadstudio.cz/bim>
- [13] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Koncepce zavádění metody BIM v České republice*. 2017, 49 s. Dostupné také z: <https://www.mpo.cz/cz/stavebnictvi-a-suroviny/bim/koncepce-zavadeni-metody-bim-v-cr-schvalena-vladou--232136>
- [14] GenieBelt. *GenieBelt: BIM maturity levels* [online]. 2017 [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <https://geniebelt.com/blog/bim-maturity-levels>
- [15] SHIMONTI, Paul. *GEOSPATIAL WORLD: What is BIM?* [online]. 2018 [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <https://www.geospatialworld.net/blogs/what-is-bim/>
- [16] SURIN, Paul. BIM a zkušenosti z Anglie. *Wienerberger: Přednášky - Wienerberger fórum 2018* [online]. 2018 [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <https://wienerberger.cz/prednasky-wienerberger-forum-2018>
- [17] STRNAD, M. Building information modeling in budgeting. *Business & IT* [online]. 2017 [cit. 2019-04-04]. DOI: <https://doi.org/10.14311/bit.2017.02.02>.
- [18] TICHÁ, A., L. MARKOVÁ a B. PUCHÝŘ. *Ceny ve stavebnictví I: Rozpočtování a kalkulace*. Brno: URS Brno, 1999, 206 s.
- [19] Český statistický úřad: *Klasifikace stavebních děl CZ-CC* [online]. 2019 [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace\\_stavebnich\\_del\\_cz\\_cc\\_platna\\_od\\_1\\_1\\_2019](https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_stavebnich_del_cz_cc_platna_od_1_1_2019)
- [20] ÚRS PRAHA, A.S. Pravidla "S" pro užití katalogů směrných cen stavebních prací: Úvodní katalog. Praha, 1999, 136 s.
- [21] ÚRS PRAHA, A.S. Příručka pro rozpočtáře: Rozpočtování a oceňování stavebních prací. Praha, 2014, 164 s.
- [22] ATELIER 99,S.R.O. *Projektová dokumentace pro provedení stavby: Mateřská škola Kamechy*. 2016.

## SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 – Přehled skupin stavebních dílů [vlastní].....	16
Tab. č. 2 – Kalkulační vzorec pro stanovení ceny [vlastní] .....	21
Tab. č. 3 – Rekapitulace položkového rozpočtu pro SO 100 – fáze 1 v cenových úrovních 2014 a 2018 [vlastní].....	42
Tab. č. 4 - Rekapitulace položkového rozpočtu pro SO 100 – fáze 2 v cenové úrovni 2014 [vlastní].....	44
Tab. č. 5- Ocenění podle cenových ukazatelů RTS 2014 - 1. fáze rozestavěnosti [vlastní].....	46

Tab. č. 6- Ocenění podle cenových ukazatelů RTS 2018 - 1. fáze rozestavěnosti [vlastní].....	49
Tab. č. 7 - Ocenění podle cenových ukazatelů ÚRS 2014 - 1. fáze rozestavěnosti [vlastní].....	50
Tab. č. 8 - Ocenění podle cenových ukazatelů RTS 2014 - 2. fáze rozestavěnosti [vlastní] .....	53
Tab. č. 9 - Ocenění podle cenových ukazatelů RTS 2018 - 2. fáze rozestavěnosti [vlastní].....	54
Tab. č. 10- Ocenění podle cenových ukazatelů ÚRS 2014 - 2. fáze rozestavěnosti [vlastní].....	55
Tab. č. 11 - Výpočet stupně dokončení stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2014 - fáze 1 [vlastní].....	59
Tab. č. 12 - Výpočet stupně dokončení stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2018 - fáze 1 [vlastní].....	61
Tab. č. 13 - Výpočet stupně dokončení stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2014 - fáze 2 [vlastní] .....	62
Tab. č. 14 - Výpočet stupně dokončení stavby podle katalogu staveb a objektů RTS 2018 - fáze 2 [vlastní].....	64
Tab. č. 15- Výpočet stupně dokončení podle oceňovací vyhlášky pro rok 2014 - 1. fáze [vlastní].....	67
Tab. č. 16- Ocenění podle oceňovací vyhlášky pro rok 2014 - 1. fáze [vlastní].....	68
Tab. č. 17- Výpočet stupně dokončení podle oceňovací vyhlášky pro rok 2018 - 1. fáze [vlastní].....	69
Tab. č. 18 - Ocenění podle oceňovací vyhlášky pro rok 2018 - 1. fáze [vlastní].....	69
Tab. č. 19 - Výpočet stupně dokončení podle oceňovací vyhlášky pro rok 2014 - 2. fáze [vlastní].....	70
Tab. č. 20 - Ocenění podle oceňovací vyhlášky pro rok 2014 - 2. fáze [vlastní].....	71
Tab. č. 21- Výpočet stupně dokončení podle oceňovací vyhlášky pro rok 2018 - 2. fáze [vlastní].....	72
Tab. č. 22 - Ocenění podle oceňovací vyhlášky pro rok 2018 - 2. fáze [vlastní].....	73
Tab. č. 23 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS - fáze 1, cenová úroveň 2014 [vlastní].....	76
Tab. č. 24 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS - fáze 1, cenová úroveň 2018 [vlastní].....	78
Tab. č. 25 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS - fáze 2, cenová úroveň 2014 [vlastní].....	81
Tab. č. 26 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů RTS - fáze 2, cenová úroveň 2018 [vlastní].....	84
Tab. č. 27 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů ÚRS- fáze 1, cenová úroveň 2014 [vlastní].....	88
Tab. č. 28 - Porovnání nákladů na stavební díly dle položkového rozpočtu s náklady dle rozpočtových ukazatelů ÚRS- fáze 2, cenová úroveň 2014 [vlastní].....	89
Tab. č. 29 - Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky - fáze 1, cenová úroveň 2014 [vlastní].....	93
Tab. č. 30 - Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky - fáze 1, cenová úroveň 2018 [vlastní].....	95
Tab. č. 31 - Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky - fáze 2, cenová úroveň 2014 [vlastní].....	97

Tab. č. 32 - Porovnání nákladů na konstrukce a vybavení dle položkového rozpočtu s náklady dle oceňovací vyhlášky – fáze 2, cenová úroveň 2018 [vlastní].....	102
Tab. č. 33 - Porovnání nákladů na funkční díly dle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 1, cenová úroveň 2014 [vlastní].....	107
Tab. č. 34 - Porovnání nákladů na funkční díly dle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 1, cenová úroveň 2018 [vlastní].....	110
Tab. č. 35- Porovnání nákladů na funkční díly dle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 2, cenová úroveň 2014 [vlastní].....	113
Tab. č. 36- Porovnání nákladů na funkční díly dle položkového rozpočtu s náklady na funkční díly dle katalogu staveb a objektů RTS – fáze 2, cenová úroveň 2018 [vlastní].....	118
Tab. č. 37 – Porovnání výsledných cen v CÚ 2014 [vlastní].....	123
Tab. č. 38 – Porovnání výsledných cen v CÚ 2018 [vlastní].....	125
Tab. č. 39 - Přehled výsledků ocenění rozestavěné stavby v první fázi rozestavěnosti a jejich porovnání [vlastní].....	127
Tab. č. 40 - Přehled výsledků ocenění rozestavěné stavby v první fázi rozestavěnosti a jejich porovnání [vlastní].....	130

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1– Porovnání výsledných cen v CÚ 2014 [vlastní].....	124
Graf č. 2 – Porovnání výsledných cen v CÚ 2018 [vlastní].....	126
Graf č. 3 – Výsledky ocenění v první fázi rozestavěnosti [vlastní].....	129
Graf č. 4 – Výsledky ocenění ve druhé fázi rozestavěnosti [vlastní].....	131

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 – Skladba ceny stanovené položkovým rozpočtem [vlastní].....	23
Obr. č. 2 – Využití BIM po celou dobu životního cyklu stavby [12].....	25
Obr. č. 3 – Grafické znázornění BIM úrovní [15].....	26
Obr. č. 4 – Pohled jihozápadní na objekt MŠ Kamechy [23].....	34
Obr. č. 5 - Vizualizace MŠ Kamechy [23].....	34

## SEZNAM VZORCŮ

(1) Obestavěný prostor podsklepených objektů .....	14
(2) Obestavěný prostor nepodsklepených objektů.....	14
(3) Rozpočtový ukazatel .....	27
(4) Základní cena upravená .....	66

## **SEZNAM ZKRATEK**

ČSÚ – Český statistický úřad  
TSKP – Třídník stavebních konstrukcí a prací  
JKSO – Jednotná klasifikace stavebních objektů  
THU – Technicko – hospodářské ukazatele  
RU – Rozpočtový ukazatel  
BIM – Informační model budovy  
HSV – Hlavní stavební výrova  
PSV – Přidružená stavební výroba  
ZRN – Základní rozpočtové náklady  
VRN – Vedlejší rozpočtové náklady  
JC – Jednotková cena  
ZC – Základní cena  
ZCU – Základní cena upravená  
CÚ – Cenová úroveň  
OP – Obestavěný prostor  
ZP – Zastavěná plocha  
HTÚ – Hrubé terénní úpravy  
SO – Stavební objekt  
SD – Stavební díl  
FD – Funkční díl  
MJ – Měrná jednotka  
Např. – Například  
Tzv. – Takzvaný  
Tj. – To jest  
Atd. – A tak dále

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Výpočet obestavěného prostoru  
Příloha č. 2: Výpočet objemu sejmuté ornice  
Příloha č. 2.A: Rozdělení plochy pozemků stavby do figur  
Příloha č. 3: Výpočet objemu odtěžené zeminy  
Příloha č. 3.A: Schéma HTÚ  
Příloha č. 4: Položkový rozpočet HTÚ – SO06 (CÚ 2014)

- Příloha č. 5: Položkový rozpočet HTÚ – SO06 (CÚ 2018)
- Příloha č. 6: Položkový rozpočet SO01 – fáze 1 (CÚ 2014)
- Příloha č. 7: Položkový rozpočet SO01 – fáze 1 (CÚ 2018)
- Příloha č. 8: Položkový rozpočet SO01 – fáze 2 (CÚ 2014)
- Příloha č. 9: Položkový rozpočet SO01 – fáze 2 (CÚ 2018)
- Příloha č. 10: Označení výkopů
- Příloha č. 11: Označení základů
- Příloha č. 12.A: Půdorys 1NP
- Příloha č. 12.B: Půdorys 2 NP
- Příloha č. 13: Řezo-pohled A-A
- Příloha č. 14: Idealizace plochy střechy na dílčí figury