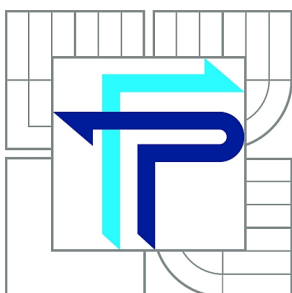


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF MANAGEMENT

KALKULACE V PODMÍNKÁCH VYBRANÉHO PODNIKATELSKÉHO SUBJEKTU

COSTING IN THE THE CONDITION OF THE SELECTED COMPANY

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. EVA KUTALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. HELENA HANUŠOVÁ, CSc.

BRNO 2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Eva Kotalová

Řízení a ekonomika podniku (6208T097)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

Kalkulace v podmínkách vybraného podnikatelského subjektu

v anglickém jazyce:

Costing in the the Condition of the Selected Company

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza současného stavu

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Podle § 60 zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) v platném znění, je tato práce "Školním dílem". Využití této práce se řídí právním režimem autorského zákona. Citace povoluje Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně. Podmínkou externího využití této práce je uzavření "Licenční smlouvy" dle autorského zákona.

Seznam odborné literatury:

HRADECKÝ, M., KONEČNÝ, M. Kalkulace pro podnikatele. Praha: Prospektrum, 2003. 156 s. ISBN 80-7175-119-7.

KRÁL, Bohumil. Manažerské účetnictví. 3. vydání. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-7261-217-8.

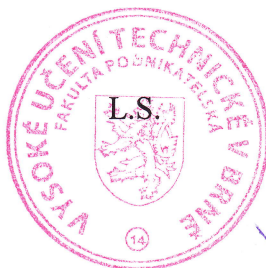
PETŘÍK, T. Ekonomické a finanční řízení firmy - manažerské účetnictví v praxi. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 137 s. ISBN 80-247-1046-3

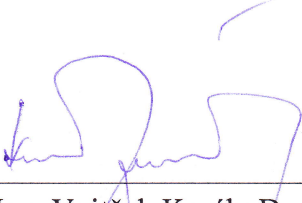
SYNEK, M. a kol., Manažerská ekonomika. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 472 s. ISBN 80-247-0515-X

ŠULEŘ, O. Manažerské techniky. 1. vyd. Olomouc: Rubico, 2003. 225 s. ISBN 80-85839-89-X

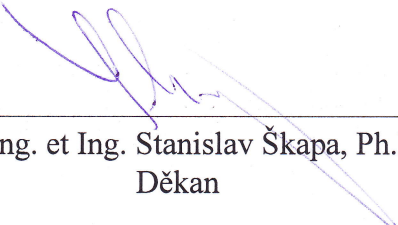
Vedoucí diplomové práce: Ing. Helena Hanušová, CSc.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2014/15.





prof. Ing. Vojtěch Koráb, Dr., MBA
Ředitel ústavu



doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan

V Brně, dne 28. 2. 2015

Abstrakt

Diplomová práce se zaměřuje na analýzu stávající klasifikace nákladů firmy, ze které se pak vychází při tvorbě návrhů na zlepšení stávající situace firmy. V první části je vysvětlen teoretický úvod do problematiky, jsou zde definovány jednotlivé pojmy nákladů a kalkulací. Druhá část práce se zaměřuje na analýzu stávající situace firmy a klasifikaci nákladů. V závěrečné části jsou na základě provedených analýz a zjištěných výstupů formulovány návrhy a doporučení pro zkvalitnění kalkulací.

Abstract

This master's thesis deals with the analysis of the current classification of the company costs. The theoretical introduction and the basic concepts definitions are included in the first part of the thesis. There are also explained terms of costs and costings. The second part is focused on the analysis of the current situation of the company and on the classification of the company costs. The proposals and recommendations for improving costings, which are based on analyzes and found outputs, are formulated in the final section.

Klíčová slova

Náklady, kalkulace, kalkulační vzorec, rozpočty.

Key words

Costs, costing, costing formula, budgets.

Bibliografická citace

KUTALOVÁ, E. *Kalkulace v podmínkách vybraného podnikatelského subjektu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2015. 75 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Helena Hanušová, CSc..

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č.121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 25.5.2015

.....
Bc. Eva Kutalová

Poděkování

Srdečné poděkování patří mé vedoucí diplomové práce, paní Ing. Heleně Hanušové, CSc., za cenné rady, připomínky a odborné vedení při psaní této diplomové práce.

Též děkuji majiteli společnosti THERMO HOME s.r.o. a všem zaměstnancům firmy za poskytnuté informace a konzultace k danému tématu.

Zvláštní poděkování patří mým rodičům, kteří mě všestranně podporovali po celou dobu studia.

OBSAH

ÚVOD.....	10
Cíle práce, metody a postupy zpracování	11
1 Teoretická východiska práce	12
1.1 Náklady	12
1.1.1 Vymezení pojmu nákladů	12
1.1.2 Členění nákladů	13
1.2 Kalkulace.....	19
1.2.1 Vymezení pojmu, metody a předmětu kalkulace.....	19
1.2.2 Struktura nákladů v rámci kalkulace	21
1.2.3 Kalkulační vzorce	22
1.2.4 Kalkulační systém.....	25
1.2.5 Prvky kalkulačního systému	26
1.3 Rozpočty	29
1.3.1 Cíle a funkce rozpočtů	29
1.3.2 Proces a etapy sestavení rozpočtů.....	31
1.3.3 Členění rozpočtů	32
1.3.4 Krátkodobé rozpočty.....	35
1.3.5 Střednědobé a dlouhodobé rozpočty	36
2 Analýza současného stavu	38
2.1 Charakteristika společnosti	38
2.2 Nízkoenergetický dům a energeticky pasivní dům	39
2.3 Stavba nízkoenergetického domu	43
2.3.1 Etapy stavby nízkoenergetického domu	43
2.3.2 Proces řízení stavby a její kontrola	45
2.4 Analýza stávající klasifikace nákladů	47

2.4.1	Klasifikace nákladů dle požadavků finančního účetnictví	47
2.4.2	Klasifikace nákladů dle potřeb položkového stavebního rozpočtu	49
2.5	Analýza stavební zakázky	52
3	Vlastní návrhy řešení	60
3.1	Zavedení vnitropodnikového účetnictví.....	60
3.2	Klasifikace nákladů.....	62
3.3	Návrh kalkulačního vzorce	65
3.4	Marketingové aktivity	67
ZÁVĚR		71
SEZNAM POUŽITÉ LITRATURY.....		72
SEZNAM OBRÁZKŮ		75
SEZNAM TABULEK		75
SEZNAM PŘÍLOH.....		75

ÚVOD

Dřevostavby mohou být dnes po architektonické stránce velmi působivé a zcela rovnocenné zděným domům. Použití dřeva v bytové výstavbě velmi dobře vyhovuje současným požadavkům na funkčnost a finanční dostupnost bydlení a udržitelnost výstavby z hlediska vyčerpatelnosti surovinových zdrojů.

S možnostmi širšího využití dřeva ve stavebnictví však souvisí překonání představy odborné i neodborné veřejnosti o dřevu jako materiálu, který je vhodný pouze na dočasné stavby, krovy, stropy, sloupy, oplocení, okna, dveře, podlahy, obklady a další stavebně-truhlářské výrobky.

Dnes, kdy jsou na trhu k dispozici špičkové omítkové materiály, ani odborník na první pohled nepozná, zda je dům zděný nebo z materiálů na bázi dřeva. Dřevostavby mohou být po architektonické stránce velmi působivé a zcela rovnocenné zděným domům.

Jako analyzovaný subjekt byla pro diplomovou práci vybrána stavební společnost THERMO HOME s.r.o., která se specializuje na výstavbu typových dřevostaveb prováděných na klíč v nízkoenergetickém či pasivním standardu.

Diplomová práce na téma Kalkulace v podmínkách vybraného podnikatelského subjektu bude rozdělena do tří částí.

První část práce bude zaměřena na teoretická východiska práce, které následně implementuji do specifických podmínek firmy. V úvodu druhé části stručně představím společnost, a následně provedu analýzu současného stavu firmy, ve které se zaměřím na stavbu nízkoenergetického domu, dále na analýzu stávající klasifikace nákladů a na cenovou kalkulaci konkrétní stavební zakázky. Poznatky a výsledky analýz se stanou podkladem pro formulování návrhů a doporučení v závěrečné části práce, které by mohla společnost využít pro zefektivnění řízení nákladů a aplikaci kalkulačního vzorce.

Pro zpracování diplomové práce mi společnost THERMO HOME s.r.o. poskytla potřebné informace a podklady, jako například údaje z finančního účetnictví, informace o organizační struktuře, harmonogram, rozpočty, a další.

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Společnost THERMO HOME s.r.o. sleduje náklady dle finančního účetnictví a dle položkového stavebního rozpočtu. Členění nákladů dle požadavků finančního účetnictví bude zpracováno na základě poskytnutých interních dat společnosti, přičemž údaje budou konzultovány s ekonomickým oddělením firmy. K sestavení položkového stavebního rozpočtu používá společnost THERMO HOME s.r.o. softwarový informační systém RTS Stavitel. Pomocí tohoto programu firma sestavuje jednak časový harmonogram průběhu stavební zakázky, a jednak rozpočet stavby.

Klasifikace nákladů je pro společnost THERMO HOME s.r.o. velice důležitá, neboť firma musí sledovat veškeré náklady, které jsou spojeny s konkrétní stavební zakázkou. Stavební zakázka je pro investora (klienta) nejdříve zpracována na základě typového projektu v tzv. variantě standard a následně v rámci klientského výběru je vypracován položkový stavební rozpočet s cenovou nabídkou na nadstandard.

Každá nízkoenergetická stavba má vlastní strukturu variabilních nákladů, proto každý typový projekt bude mít svůj kalkulační vzorec. Kromě toho do typového projektu vstupuje investor stavby s individuální úpravou projektu, kvalitou i rozlohou zpracování. Typový projekt je východiskem pro stanovení ceny.

Cílem diplomové práce je na základě provedeného rozboru navrhnout doporučení a opatření umožňující optimalizaci stávajícího kalkulačního systému s přihlédnutím ke specifickým firmě a oblasti podnikání.

1 Teoretická východiska práce

1.1 Náklady

Všechna rozhodnutí v lidském životě, zejména ta, která jsou ekonomického charakteru, spočívají ve srovnání přínosů určitého alternativního rozhodnutí a prostředků na něj vynaložených. V ekonomice podniku se používají pro tyto vynaložené prostředky termín náklady. Náklady provázejí téměř veškeré činnosti, které v ekonomickém prostředí probíhají. Pro firmu, jakožto jednu ze základních ekonomických jednotek, hrají náklady zcela klíčovou roli. Každá firma, i ta nejmenší ale představuje velmi komplikovaný organismus. Měření, evidence, plánování a řízení nákladů v dnešním prostředí tak vyžaduje sofistikované nástroje a postupy. Právě tyto nástroje mají za úkol usnadňovat manažerům poznání nákladů dané organizace a na základě této znalosti pomáhat činit rozhodnutí směřující ke splnění cílů a vizí deklarovaných při vzniku společnosti.¹

1.1.1 Vymezení pojmu nákladů

Ve *finančním účetnictví* se náklady vymezují jako úbytek ekonomického prospěchu, který se projevuje poklesem aktiv nebo přírůstkem závazků a který v hodnoceném období vede ke snížení vlastního kapitálu. Toto vymezení, zjednodušeně vyjadřující náklad jako ekonomický zdroj „obětovaný“ na dosažení výnosu z prodeje, je charakteristické tím, že je spolu s protikladně vyjádřenými výnosy základem měření zisku ve finančním účetnictví, a dále je charakteristické i značnou volností vztahu mezi zobrazenými náklady a předmětem činnosti, jejímž smyslem je zhodnocovat kapitál vlastníka, a snahou o zobrazení i takových úbytků vlastního kapitálu, které k jeho zhodnocení v budoucnosti nepovedou.²

V *manažerském účetnictví* se vychází z charakteristiky nákladů jako hodnotově vyjádřeného, účelného vynaložení ekonomických zdrojů podniku, účelově souvisejícího s ekonomickou činností. Pro toto vymezení, které zdůrazňuje nikoliv jen potřebu následně zobrazit jejich reálnou výši, ale zejména nutnost jejich racionálního hospodárního vynakládání, je podstatná hlavně účelnost, jejímž nákladem je jen takové

¹ Popesko, B. Moderní metody řízení nákladů. 2009, s. 15.

² Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 47.

vynaložení, které je racionální a přiměřené výsledku činnosti, a účelový charakter, kdy smyslem vynaložení ekonomického zdroje je jeho zhodnocení.³

1.1.2 Členění nákladů

Z hlediska vztahu k rozhodovacím úlohám managementu a také v souladu s historickým vývojem manažerského účetnictví lze členění nákladů rozdělit do dvou oblastí. První způsob členění nákladů má význam pro řízení podnikatelského procesu, o jehož základních parametrech již bylo v zásadě rozhodnuto a označuje se jako druhové členění nákladů. Druhý způsob souvisí s členění nákladů pro rozhodování o budoucích variantách podnikání a nazývá se účelové členění nákladů.⁴

- **Druhové členění nákladů**

Druhové členění nákladů je nejběžnějším přístupem ke klasifikaci nákladů v běžném finančním účetnictví. Mezi nákladové druhy patří:

- spotřeba materiálu, energie a externích služeb,
- osobní náklady (mzdy, sociální náklady, ...),
- odpisy hmotného a nehmotného investičního majetku,
- použití externích prací a služeb,
- finanční náklady.⁵

- **Účelové členění nákladů**

Jednou z nejdůležitějších skupin rozhodovacích úloh jsou úlohy zajišťující řízení hospodárnosti vynaložených nákladů. Jejich informačním východiskem je zjistit, zda se v podniku náklady spoří nebo naopak překračují. Základem stanovení racionálního nákladového úkolu, se kterým se poměruje skutečná spotřeba nákladové složky, je účelové členění nákladů.⁶

Pro určení vztahu jednotlivých nákladových položek k podnikovým výkonům a jejich efektivnosti se používá několik odlišných členění. Prvním z nich je členění nákladů na:

³ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 47.

⁴ tamtéž, s. 68-69.

⁵ Popesko, B. Moderní metody řízení nákladů. 2009, s. 34-35.

⁶ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 72.

- náklady technologické,
- náklady na obsluhu a řízení.⁷

Náklady technologické jsou náklady, které jsou bezprostředně vyvolány nějakou technologií nebo s ní nějakým způsobem účelově souvisí. Jedná se např. o náklad na spotřebu materiálu určitého množství a kvality nebo i náklad, kterým jsou odpisy zařízení sloužícího k výrobě v rámci určité výrobní technologie.⁸

Náklady na obsluhu a řízení slouží k zajištění doprovodných činností technologického procesu. Jedná se o náklady zajišťující podmínky a infrastrukturu samotného výrobního procesu. Jde např. o náklady na spotřebu energie v kancelářích, na vytápění budov nebo mzdy administrativních pracovníků.

Pro rozhodovací proces je velmi často nezbytné vyjádřit náklady ve vztahu ke konkrétnímu výkonu či jednotci. Podle tohoto pohledu můžeme náklady rozdělit na:

- náklady jednicové,
- náklady režijní.⁹

Náklady jednicové (prime costs) jsou tou částí nákladů technologických, které nejenom že souvisí s technologickým procesem jako takovým, ale souvisí přímo s jednotkou prováděného výkonu, jakou je např. jeden výrobek.

Náklady režijní (overhead costs) v sobě zahrnují náklady na obsluhu a řízení a tu část nákladů technologických, které nesouvisí s jednotkou výkonu, ale s technologickým procesem jako celkem.¹⁰

Mezi účelové členění nákladů se často řadí i klasifikace nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik. V rámci této klasifikace se konkretizuje vztah nákladů k určitému vnitropodnikovému středisku, v jehož rámci určité aktivity a činnosti probíhají a jehož pracovníci nesou odpovědnost za vznik a výši nákladů.¹¹

⁷ Popesko, B. Moderní metody řízení nákladů. 2009, s. 37.

⁸ tamtéž, s. 37.

⁹ tamtéž, s. 37.

¹⁰ tamtéž, s. 37.

¹¹ tamtéž, s. 37.

- **Kalkulační členění nákladů**

Z hlediska příčinných vazeb nákladů k výkonu, který je objemově, druhově a jakostně přesně specifikován (k tzv. kalkulační jednotici), a z hlediska praktických početně technických možností, jak přiřadit náklady konkrétnímu výkonu, lze rozlišit dvě skupiny nákladů:

- náklady přímé,
- náklady nepřímé.¹²

Náklady přímé bezprostředně souvisejí s konkrétním druhem výkonu, neboli jsou to takové náklady, které můžeme specificky a exkluzivně vztáhnout k nějakému nákladovému objektu (např. výrobku).

Nepřímé náklady se neváží k jednomu druhu výkonu a zajišťují průběh podnikatelského podniku v širších souvislostech. Jinak řečeno, nepřímé náklady nemohou být specificky a exkluzivně vztaženy k určité aktivitě zejména ze dvou důvodů - buďto exkluzivní vazba mezi nákladem a objektem neexistuje, jedná se pak o režijní náklad; nebo tuto exkluzivní vazbu nejsme schopni v rámci účetní evidence nákladů identifikovat, nebo pro nás tato identifikace není z nákladového hlediska relevantní.¹³

- **Členění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik**

Výchozím momentem členění nákladů ve vztahu k útvarům je rozčlenění podle místa vzniku nákladů. Na to však nutně musí navázat členění podle odpovědnosti za jejich vznik. Vnitropodnikové útvary, kterým jsou náklady do odpovědnosti přiřazovány, se pojmově vymezují jako odpovědnosti střediska.¹⁴

Odpovědnostní středisko

Odpovědnostní středisko je pojem, který se vztahuje k tzv. ekonomické struktuře podniku. Tato struktura navazuje na organizační strukturu podniku, jejímž úkolem je vymezit oblasti a úrovně pravomoci a odpovědnosti vedoucích pracovníků útvarů

¹² Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 76.

¹³ Popesko, B. Moderní metody řízení nákladů. 2009, s. 38.

¹⁴ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 63.

v jejich věcné podobě. Smyslem ekonomické struktury je pak vymezit takovou úroveň vnitropodnikových útvarů, jejichž řízení je mimo jiné založeno na posouzení hodnotových výsledků.

Z hlediska úrovně pravomoci a odpovědnosti za hodnotově vyjádřené výsledky se rozlišuje šest základních typů odpovědnostních středisek:

- nákladové (nákladově řízené),
- ziskové,
- rentabilní,
- investiční,
- výnosové,
- výdajové.¹⁵

Druhotné (interní) náklady

Spojení mezi jednotlivými odpovědnostními středisky se uskutečňuje systémem vazeb, jejichž nositeli jsou předávané (přejímané) výkony. Náklady, které vznikají odebírajícímu středisku, se označují jako náklady interní a jejich výše je dána množstvím dílčích výkonů a jejich vnitropodnikovým oceněním. Podstatnými vlastnostmi těchto nákladů je, že jde o náklady druhotné (z hlediska podniku jako celku se projeví na vstupu podruhé, neboť poprvé se projeví ve středisku, které daný výkon provedlo), a složené (náklady, jež lze z podnikové úrovně řízení dále analyzovat ve vztahu k jednotlivým nákladovým složkám – druhům, které byly při provedení druhotného výkonu spotřebovány).¹⁶

• Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů

Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů je vnímáno jako jeden z nejvýznamnějších nástrojů řízení nákladů. Toto členění bývá také považováno za specifický nástroj manažerského účetnictví, protože cílem je členění ve vztahu k výkonům zaměřeno na zkoumání chování nákladů za předpokladu různých variant objemu budoucích výkonů. Poznání toho, jak budou náklady reagovat na změnu v objemu výkonů, se stává jedním ze základních nástrojů pro tvorbu manažerských rozhodnutí. Objem výkonů může být v praxi měřen celou řadou ukazatelů, např. počtem

¹⁵ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 63-64.

¹⁶ tamtéž, s. 64.

prodaných nebo vyrobených kusů, odpracovaných hodin, ujetých kilometrů, obslužených pacientů nebo jakýchkoli jiných měřítek výkonu aktivity organizace. V rámci členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů rozlišujeme tyto základní kategorie nákladů:

- variabilní náklady,
- fixní náklady.¹⁷

Variabilní náklady (variable costs) můžeme obecně definovat jako náklady, jejichž výše se při změně objemu výkonů změní. Nejdůležitější složkou variabilních nákladů jsou tzv. proporcionální náklady; výše těchto nákladů se mění přímo úměrně s úrovní aktivity. Příkladem proporcionálních variabilních nákladů může být úkolová mzda dělníků, spotřeba přímého materiálu nebo energie spotřebovaná k provozu strojů, v některých případech může nastat situace, kdy náklady rostou rychleji nebo pomaleji než objem produkce. V případě, že náklady rostou rychleji než objem produkce, hovoříme o tzv. nadproporcionálních nákladech. V praxi se může jednat např. o mzdové náklady výrobních dělníků, kde při růstu objemu produkce je zaměstnavatel nucen zavádět noční a víkendové pracovní směny. Na druhé straně náklady, které rostou pomaleji než objem produkce, označujeme jako tzv. podproporcionální náklady. Příkladem podproporcionálních variabilních nákladů mohou být některé položky materiálových nákladů, kdy při růstu objemu výkonů a nákupu většího množství materiálu nám dodavatel může nabídnout množstevní slevy.¹⁸

Fixní náklady (fixed costs) představují takové náklady, které zůstávají neměnné při různých úrovních aktivity organizace v průběhu určitého časového období. Příkladem fixních nákladů mohou být např. odpisy budov, leasing automobilů nebo mzdy manažerů podniku. Fixní náklady jsou charakteristické tím, že zatímco celkové fixní náklady zůstávají při různých úrovních aktivity podniku konstantní, jednotkové fixní náklady, tedy fixní náklady připadající na jednotku produkce, se s růstem objemu výkonu podniku snižují.¹⁹

¹⁷ Popesko, B. Moderní metody řízení nákladů. 2009, s. 39.

¹⁸ tamtéž, s. 39.

¹⁹ tamtéž, s. 40.

- **Relevantní náklady, irelevantní náklady**

Ostatní náklady, které tvoří informační podklad pro rozhodování o budoucnosti, jsou typické tím, že vycházejí z odhadovaných nákladů zvažovaných variant. Základem porovnatelnosti těchto variant je posouzení, které náklady budou uskutečněnou variantou ovlivněny a které ne. Rozčlenění nákladů podle odpovědi na tuto otázku vede k oddělení relevantních nákladů a nákladů irelevantních.²⁰

U relevantních nákladů se jejich výše v závislosti na přijetí nebo nepřijetí daného rozhodnutí změní. Na druhé straně irelevantní náklady zůstanou neměnné bez ohledu na to, která varianta daného manažerského rozhodnutí bude přijata. Zvláštní formou relevantních nákladů jsou pak tzv. rozdílové náklady, které představují rozdíl mezi náklady před přijetím rozhodnutí a po kvantifikaci jeho dopadů.

Koncept relevantních a irelevantních nákladů začal být používán pro hodnocení manažerských rozhodnutí s cílem eliminovat zkreslení, která nám mohou do rozhodovacího procesu přinést irelevantní náklady a jejich zahrnutí do rozhodovacího procesu.²¹

- **Utopené náklady**

Utopené náklady jsou náklady, které byly v minulosti vynaloženy a které nemohou být změněny žádným rozhodnutím učiněným v budoucnosti. Dalo by se říci, že se jedná o určitou variantu irelevantních nákladů.²²

Pro utopené náklady jsou charakteristické následující souvislosti:

- vynakládají se před zahájením výroby,
- jejich celkovou výši již nelze ovlivnit,
- jedinou možností jejich snížení je opačně působící investiční rozhodnutí,
- jedná se např. o odpisy fixních aktiv,
- je pro ně typický relativně vzdálený časový úsek mezi výdajem a vyjádřením nákladu.²³

²⁰ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 86.

²¹ Popesko, B. Moderní metody řízení nákladů. 2009, s. 41.

²² tamtéž, s. 42.

²³ tamtéž, s. 42.

Ačkoli se tyto utopené náklady mohou týkat daného rozhodnutí, měli bychom je, vzhledem k jejich charakteru, z posuzování při tvorbě manažerského rozhodnutí vyloučit, protože stejně jako irelevantní náklady mohou negativně ovlivnit výsledek rozhodovacího procesu.²⁴

- **Oportunitní náklady**

V souvislosti s tzv. ekonomickým pojetím nákladů je kvantifikace oportunitních nákladů založena na obecné úvaze, že konkrétní výdej ekonomických zdrojů za účelem jeho zhodnocení v jedné podnikatelské aktivitě znemožňuje jejich využití jiným, alternativním způsobem. Omezenost ekonomických zdrojů nedovoluje podniku uskutečnit všechny možnosti, ale pouze některé z nich. K tomu, aby byly přijaty alternativy s nejvyšším efektem, je třeba, aby odmítnuté alternativy přinášely prospěch nižší. Oportunitní náklady jsou tak charakterizovány jako ušlé výnosy, o které se podnik připravuje tím, že určitou alternativu dalšího rozvoje neuskutečňuje. Oportunitní výnosy představují náklady, kterým se podnik tím, že určitou alternativu dalšího vývoje neuskutečňuje, vyhýbá.²⁵

1.2 Kalkulace

V nejobecnějším slova smyslu se kalkulací rozumí zjištění nebo stanovení nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na výrobek, práci nebo službu, na činnost nebo operaci, kterou je třeba v souvislosti s jejich uskutečňováním provést, na podnikovou investiční akci nebo na jinak naturálně vyjádřenou jednotku výkonu.²⁶

1.2.1 Vymezení pojmu, metody a předmětu kalkulace

- **Pojem kalkulace**

Pojem kalkulace se užívá ve třech základních významech:

- jako činnost vedoucí ke zjištění či stanovení nákladů na výkon, který je přesně druhově, objemově a jakostně vymezen,
- jako výsledek této činnosti,

²⁴ Popesko, B. Moderní metody řízení nákladů. 2009, s. 42.

²⁵ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 124.

²⁶ tamtéž, s. 124.

- jako vydělitelná část informačního systému podniku, sice tvořící součást manažerského účetnictví, ale také nezastupitelná informačním obsahem a metodou jeho získání.

Nejčastěji využívanou formou kalkulací jsou propočty, orientované na zjištění nebo stanovení nákladů na konkrétní výrobek, práci nebo službu, které jsou předmětem prodeje externím zákazníkům.²⁷

- **Metoda kalkulace**

Metodou kalkulace se rozumí způsob stanovení předpokládané výše, resp. následné zjištění skutečné výše hodnotové veličiny na konkrétní výkon.

Obecně je závislá:

- na vymezení předmětu kalkulace,
- na způsobu přiřazování nákladů předmětu kalkulace,
- na struktuře nákladů, ve které se zjišťují nebo stanovují náklady na kalkulační jednici.²⁸

- **Předmět kalkulace**

Předmětem kalkulace obecně mohou být všechny druhy dílčích i finálních výkonů, které podnik vyrábí nebo provádí. Tato obecná zásada se však v praxi často modifikuje s ohledem na rozsah prováděného sortimentu, složitost podnikatelského procesu i využitelnost kalkulací v řízení.

Předmět kalkulace je vymezen jednak kalkulační jednicí, jednak kalkulovaným množstvím. Kalkulační jednicí se rozumí konkrétní výkon, vymezený měrnou jednotkou a druhem, na který se stanovují nebo zjišťují náklady a další hodnotové veličiny. Kalkulované množství zahrnuje určitý počet kalkulačních jednic, pro něž se stanovují nebo zjišťují celkové náklady.²⁹

²⁷ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 124.

²⁸ tamtéž, s. 124.

²⁹ tamtéž, s. 126.

1.2.2 Struktura nákladů v rámci kalkulace

Struktura nákladů v kalkulaci je vyjádřena v každém podniku individuálně v tzv. kalkulačním vzorci. Pojem „vzorec“ však nelze chápat jako jednoznačně danou formu vykazování. Podstatným rysem kalkulačního systému progresivních podniků je to, že způsob řazení nákladových položek, podobnost jejich členění, vztah ke kalkulaci ceny a dalších hodnotových veličin i struktura mezisoučtů se vykazují variantně s ohledem na uživatele a rozhodovací úlohu, k jejímuž řešení má kalkulace přispět. Tento požadavek však klade značné nároky na zpracovatelskou fázi. Členění nákladů v manažerském účetnictví i ostatních nástrojích, které poskytují podklady pro kalkulace, totiž musí vycházet z požadavků na zajištění všech rozhodovacích úloh.³⁰

V minulosti byl předpisem stanoven tzv. typový kalkulační vzorec, který zahrnoval nejhrubší členění položek pro stanovení ceny výkonu.³¹

- **Typový kalkulační vzorec**

Současná převládající podoba kalkulačního vzorce, používaného v podnicích, vychází z tzv. typového kalkulačního vzorce. Typový kalkulační vzorec podává vcelku uspokojivou, i když elementární představu o struktuře kalkulačních položek.³²

Struktura typového kalkulačního vzorce je následující:³³

1. Přímý materiál
 2. Přímé mzdy
 3. Ostatní přímé náklady
 4. Výrobní (provozní) režie
-
- Vlastní náklady výroby (provozu)
5. Správní režie
-
- Vlastní náklady výkonu
6. Odbytové náklady
-
- Úplné vlastní náklady výkonu

³⁰ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 137-138.

³¹ Čechová, A. Manažerské účetnictví. 2006, s. 89.

³² Hradecký, M. Konečný, M. Kalkulace pro podnikatele. 2003, s. 29.

³³ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 138.

Toto členění však nemůže stačit jako kvalitní podklad pro rozhodování v manažerském účetnictví. Je nutné zpracovávat kalkulace se zřetelem na účel, pro nějž má být stanovena a také ve vztahu k uživateli této informace. Kalkulační vzorce vytvářené dnes vyjadřují různý vztah nákladů k ceně a používají různé varianty strukturování nákladů ve vztahu k výkonům. V současné době jsou proto využívány kalkulace cenové a kalkulace nákladů, které jsou zásadně odlišné, jelikož jsou sestavovány k různým účelům a s jiným přístupem.³⁴

1.2.3 Kalkulační vzorce

V reakci na omezení typového kalkulačního vzorce se v současné době uplatňují kalkulační vzorce, charakteristické jednak odlišně vyjádřeným vztahem nákladů výkonu k ceně, jednak variantně strukturovanými náklady výkonů.³⁵

- **Retrográdní kalkulační vzorec**

Retrográdní kalkulační vzorec vychází z ceny nebo jejích variant a úrovně zisku (resp. jinak vyjádřeného přínosu výkonu k celkovému podnikovému zisku) a vyjadřuje rozdíl mezi cenou a náklady.³⁶

³⁴ Čechová, A. Manažerské účetnictví. 2006, s. 90.

³⁵ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 139.

³⁶ tamtéž, s. 140.

Struktura retrográdního kalkulačního vzorce je následující:³⁷

Základní cena výkonu

- Dočasná cenová zvýhodnění
 - Slevy zákazníkům
 - sezónní
 - množstevní
-

CENA PO ÚPRAVÁCH

- Náklady
-

ZISK (jinak vyjádřený přínos)

• **Kalkulační vzorce oddělující fixní a variabilní náklady**

Kalkulační vzorce oddělující fixní a variabilní náklady si podrobněji všímají struktury vykazovaných nákladů. Zejména pro řešení rozhodovacích úloh na existující kapacitě je účelné vykazovat v kalkulačním vzorci odděleně náklady ovlivněné změnami v objemu výkonů (variabilní) a náklady fixní.³⁸

Struktura kalkulačního vzorce oddělující fixní a variabilní náklady je následující:³⁹

CENA PO ÚPRAVÁCH

- Variabilní náklady výrobků

- přímé (jedincové) náklady
 - variabilní režie...
-

Marže (krycí příspěvek)

- Fixní náklady v průměru připadající na výrobek

Zisk v průměru připadající na výrobek

³⁷ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 140.

³⁸ tamtéž, s. 141.

³⁹ tamtéž, s. 141.

- **Dynamická kalkulace**

Dynamická kalkulace vychází z tradičního kalkulačního rozčlenění nákladů na přímé a nepřímé náklady a z členění nákladů podle fází reprodukčního procesu. Dynamická kalkulace si tak zachovává informační základ typového kalkulačního vzorce a jeho vypovídající schopnost je rozšířena o odpověď na otázku, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami v objemu prováděných výkonů. Tato forma kalkulace se využívá hlavně jako podklad pro ocenění vnitropodnikových výkonů předávaných na různé úrovni podnikové struktury.⁴⁰

Struktura vzorce dynamické kalkulace je následující:⁴¹

Přímé (jednicové) náklady

Ostatní přímé náklady - variabilní
 - fixní

Přímé náklady celkem

Výrobní režie - variabilní
 - fixní

Náklady výroby

Prodejní režie - variabilní
 - fixní

Náklady výkonu

Správní režie

Plné náklady výkonu

- **Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů**

Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů je modifikací kalkulace variabilních nákladů. Hlavním odlišujícím rysem této kalkulace je to, že se fixní náklady neposuzují jako nedělitelný celek. Jejich hlavní rozčlenění vychází ze snahy

⁴⁰ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 141.

⁴¹ tamtéž, s. 142.

oddělit fixní náklady alokované na principu příčinné souvislosti od fixních nákladů přiřazovaných podle jiných principů.⁴²

Struktura vzorce kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů je následující:⁴³

CENA PO ÚPRAVÁCH

- Variabilní náklady výrobku

- přímé (jedincové) náklady
- variabilní režie...

Marže I

- Fixní výrobní náklady

Marže II

- Fixní náklady skupiny výrobků

Marže III

- Fixní náklady podniku

ZISK (ztráta) v průměru připadající na výrobek

1.2.4 Kalkulační systém

Kalkulační systém můžeme definovat jako soubor kalkulací v podniku a vazeb mezi nimi. Kalkulační systém je hlavním nástrojem řízení nákladů na výkony – kalkulační systém musí přitom zajistit metodickou jednotu a vzájemnou návaznost kalkulací mezi sebou. Počet druhů kalkulací, sestavovaných v podniku a zahrnovaných do kalkulačního systému závisí na druhu podniku, velikosti podniku, nárocích na vypovídací schopnost kalkulací a potřebě jejich využití v různých časových horizontech.⁴⁴

⁴² Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 142.

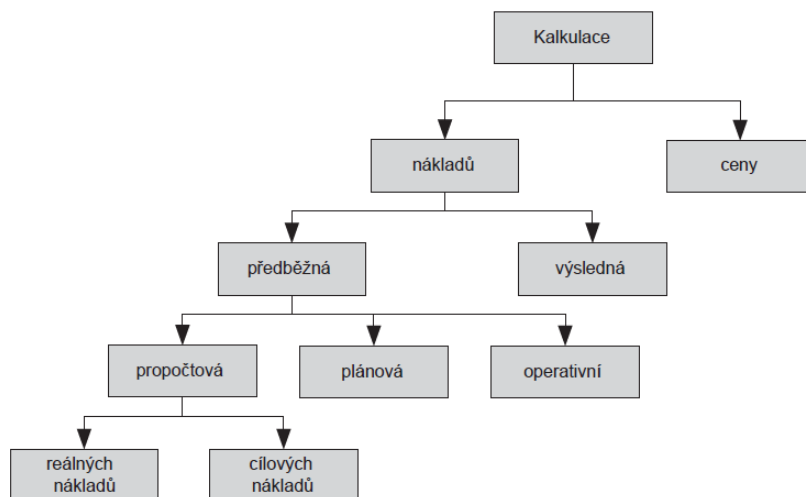
⁴³ tamtéž, s 142-143.

⁴⁴ Hradecký, M. a kol. Manažerské účetnictví. 2008, s. 182.

Jednotlivé prvky kalkulačního systému se pak liší tím, zda zobrazují plné nebo dílčí náklady, dále pak metodami přiřazení nákladů jednotce výkonu a dobou sestavení a časové možnosti využití.⁴⁵

Společným rozlišovacím znakem je to, zda jsou podkladem strategického rozhodování, preventivního a operativního řízení nebo následného ověřování průběhu procesů probíhajících v podniku. Z tohoto pohledu pak můžeme jednotlivé typy kalkulace, které tvoří kalkulační systém, rozdělit na kalkulace nákladů a kalkulace ceny. Kalkulace nákladů pak dále členíme podle okamžiku sestavení na kalkulace předběžné a výsledné.⁴⁶

Obrázek 1: Kalkulační systém



Zdroj: Král, B. Manažerské účetnictví. 2010, s. 192.

1.2.5 Prvky kalkulačního systému

V návaznosti na kalkulační systém a jeho členění z hlediska vztahu kalkulací k časovému horizontu zpracování a využití je základním kritériem jejich rozlišení to, zda jsou podkladem strategického rozhodování, střednědobého (taktického) řízení, preventivního, běžného (operativního) řízení nebo následného ověření průběhu provádění podnikových výkonů.⁴⁷

⁴⁵ Čechová, A. Manažerské účetnictví. 2006, s. 91.

⁴⁶ tamtéž, s. 91-92.

⁴⁷ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 192.

Z tohoto hlediska lze jednotlivé kalkulace tvořící kalkulační systém rozčlenit následujícím způsobem:⁴⁸

- **Předběžná kalkulace**

Předběžná kalkulace se člení na kalkulace normové, sestavené na podkladě norem ať už operativních nebo plánovaných. Dále na kalkulace propočtové, základem pro jejichž sestavení jsou různé propočtové podklady, které nemají charakter podrobných norem spotřeby materiálu nebo času. Sestavování kalkulací je nerozlučně spojeno s pojmy norma a standard. Normou se v našich podmínkách rozumí dřívější technicko–hospodářská norma, stanovená útvarem technické přípravy výroby podrobně na každou součást, operaci apod. Vychází z právě platných výrobních, technologických aj. podmínek, proto se nazývá běžná či operativní a vyjadřuje tak jedinou kvalitu normované spotřeby. Běžná, operativní norma se v tomto pojetí vztahuje ke spotřebě jednicových nákladů.⁴⁹

V tržních podmínkách se více používá pojem standard. Ten, se neomezuje pouze na náklady, ale vztahuje se i k režii. I když metoda (metoda standardních nákladů) se doslovně označuje metoda standardních kalkulace nákladů „standard costing“, standardy se stanovují na další veličiny, než jsou náklady (objem výroby a prodeje, využití kapacity, cena materiálu, ceny výrobku, mzdová sazba atd.).⁵⁰

Normou spotřeby materiálu se obvykle rozumí technicky zdůvodněná veličina, vycházející z existujících konstrukčních, technických, výrobních, organizačních aj. podmínek (běžná, operativní norma).⁵¹

Základem standardu naproti tomu může být veličina:

- operativní,
- plánovaná,
- odhadová.⁵²

⁴⁸ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 192.

⁴⁹ Hradecký, M. Konečný, M. Kalkulace pro podnikatele. 2008, s. 14.

⁵⁰ tamtéž, s. 16.

⁵¹ tamtéž, s. 16.

⁵² tamtéž, s. 16.

- **Propočtová kalkulace**

Základním principem propočtové kalkulace je poskytnout podklady pro předběžné zhodnocení efektivnosti, resp. pro návrh ceny nově zaváděného nebo individuálně prováděného výkonu. Náklady je možné kalkulovat jak pro výkony určené na prodej mimo podnik, tak i pro vnitřní potřebu podniku. Tradičními cíli této kalkulace je především vyjádřit nákladovou náročnost výkonu a poskytnout podklad pro zpracování cenové nabídky. V souvislosti s rostoucí konkurencí se však role propočtové kalkulace mění. Jejím hlavním cílem již není vyjádřit současné podmínky výroby a její nákladovou náročnost, ale především stanovení cílových podmínek, kterých by měl podnik dosáhnout, jestliže chce s výrobkem vstoupit na trh a být při jeho prodeji do jisté míry úspěšný. Tento přístup se označuje jako kalkulace cílových nákladů.⁵³

- **Plánová kalkulace**

Tato kalkulace má zásadní význam především pro takové výkony, jejichž výroba nebo provádění se budou opakovat v průběhu delšího časového úseku. Sestavují se již v návaznosti na detailní konstrukční a technologickou přípravu výroby určitého výrobku. Součástí plánové kalkulace je také určení výchozích spotřebních a výkonových norem. Tato kalkulace má podobu buď jako plánová kalkulace dílčího období, vyjadřující úroveň nákladů v jednotlivých časových úsecích, nebo jako plánová kalkulace celého hodnoceného období, která vystupuje v podobě váženého aritmetického průměru jednotlivých úrovní předem daných nákladů.⁵⁴

- **Operativní kalkulace**

Operativní kalkulace vyjadřuje úroveň předem stanovených nákladů, které odpovídají dosaženým konkrétním technickým a výrobním podmínkám, ve kterých se výrobní proces uskutečňuje. Operativní kalkulace tedy určuje výši nákladů za předpokladu dodržení konstrukčních, technologických a výrobních předpokladů. Sestavují se především u přímých jednicových nákladů, a to na základě operativních spotřebních a

⁵³ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 197.

⁵⁴ tamtéž, s. 199-200.

výkonových norem. Její využití spočívá především při zadávání nákladového úkolu výrobním útvarům a také při kontrole jejich plnění.⁵⁵

- **Výsledná kalkulace**

Výsledná kalkulace je nástrojem následné kontroly hospodárnosti. Tato kalkulace v podstatě vyjadřuje skutečné náklady průměrně připadající na jednotku výkonu vyráběnou v dané sérii, zakázce nebo v celkovém množství výkonů vyrobených za daný časový interval. Tyto průměrné jednotkové náklady se porovnávají s nákladovým úkolem daným zpravidla operativní kalkulací a jsou podkladem pro hodnocení hospodárnosti útvarů, které se bezprostředně podílejí na výrobě a pro ověření reálnosti operativních kalkulací výkonů. Význam výsledné kalkulace je především v takových podmínkách podnikání, které jsou charakteristické delším výrobním cyklem a zakázkovým typem finálního produktu.⁵⁶

1.3 Rozpočty

Základním významem systému rozpočtů je poskytnout řídicím pracovníkům podklady pro zefektivnění rozhodovacího procesu podniku a snížit míru nejistoty dalšího vývoje. K tomu dochází na základě identifikace možných rizik či úzkých míst, které se mohou v plánovaném období objevit. Řídicí pracovníci mohou následně k těmto problémům a rizikům přistupovat aktivně, tzn. eliminovat je, nebo provést opatření, která povedou k jejich minimalizaci. V časovém předstihu umožňují plány a rozpočty řídicím pracovníkům nalézt možná racionální řešení, včetně kvantifikace jejich důsledků.⁵⁷

1.3.1 Cíle a funkce rozpočtů

V obecné podobě je základním úkolem rozpočtu stanovit vývoj hodnotových veličin (nákladů, výnosů, zisku, aktiv, závazků, příjmů a výdajů):

- pro stanovené období (liší se v závislosti na úrovni řízení, pro kterou je rozpočet sestaven – pro strategické, taktické či operativní řízení),
- pro stanovený objem a strukturu činnosti (vytvořených a prodaných výkonů),
- pro podnik jako celek či pro konkrétní hierarchicky nižší úroveň řízení (středisko),

⁵⁵ Král, B. Manažerské účetnictví. 2012, s. 202.

⁵⁶ tamtéž, s. 204.

⁵⁷ Fibírová, J. Manažerské účetnictví. 2015, s. 301.

- při předpokládaných změnách podmínek v procesu tvorby výkonů (hospodárnosti nákladů) a v procesu prodeje výkonů zákazníkům (ziskovosti výnosů).

Zastřešením rozpočtů je tzv. hlavní podnikový rozpočet, který kvantifikuje očekávaný budoucí hospodářský výsledek v rozpočtové výsledovce, změnu peněžních toků v rozpočtu peněžních toků a finanční pozici v rozpočtové rozvaze. Hlavní podnikový rozpočet je konečným výsledkem procesu sestavení a koordinace dílčích rozpočtů středisek na všech úrovních vnitropodnikového řízení.⁵⁸

• **Základní cíle sestavení rozpočtu**

Při sestavení krátkodobých rozpočtů, které jsou předmětem zájmu nákladového účetnictví, je nutno řešit dva problémy:

- Sestavit hlavní podnikový rozpočet (rozpočtovou výsledovku, rozvahu a rozpočet peněžních příjmů a výdajů), který je nástrojem stanovení cílů podniku jako celku.
- Dezagregovat cíle podnikového rozpočtu na dílčí cíle a úkoly středisek, neboli transformovat hlavní podnikový rozpočet, sestavovaný na úrovni podniku jako celku a reprezentovaný rozpočtovou výsledovkou, rozvahou a rozpočtem peněžních toků, do rozpočtů jednotlivých středisek.⁵⁹

• **Základní funkce rozpočtu**

Krátkodobý rozpočet stanovuje cíle podniku jako celku a zároveň i cíle středisek a řídicích pracovníků v celé hierarchii vnitropodnikového řízení.

Z toho vyplývá, že rozpočet plní několik základních funkcí:

Plánovací funkce: Stanovuje cíle ve vývoji hodnotových veličin v daném období, vymezuje směr činnosti podniku a jeho vnitropodnikových struktur do budoucna, podporuje uvažování pracovníků směrem k této budoucnosti.

⁵⁸ Fibířová, J. Manažerské účetnictví. 2015, s. 306-307.

⁵⁹ tamtéž, s. 307.

Koordinační funkce: Koordinuje činnost středisek uvnitř podniku v návaznosti na vymezení jejich pravomoci a odpovědnosti, je nástrojem harmonizace široké škály aktivit, mezi nimž napomáhá definovat vazby a tím je efektivněji řídit.

Motivační funkce: Motivuje řídicí pracovníky středisek k dosažení dílčích úkolů stanovených rozpočtem v souladu s cíli podniku jako celku.

Kontrolní funkce: Je nástrojem kontroly skutečného vývoje hodnotových veličin v porovnání s výší stanovenou rozpočtem, slouží jako nástroj ovlivňování chování řídicích pracovníků tak, aby při řízení konkrétních oblastí či oddělení byly plněny cíle podniku.

Funkce měření výkonnosti: Umožňuje měřit výsledek činnosti středisek (řídicích pracovníků). Měření výsledku činnosti střediska bezprostředně navazuje na kontrolu rozpočtu.

Otázky kontroly rozpočtu, měření výsledku činnosti střediska a motivace řídicích pracovníků spolu neoddělitelně souvisejí.⁶⁰

1.3.2 Proces a etapy sestavení rozpočtů

- **Proces sestavení rozpočtu**

Důležitým předpokladem pro kvalitní rozpočet je zavedení vhodných postupů jeho sestavení. Základním pravidlem je pověřit sestavením rozpočtu pracovníky útvaru controllingu, kteří pomáhají zodpovědným řídicím pracovníkům středisek s přípravou jejich rozpočtů.

Na úrovni vrcholového řízení podniku by měl být vytvořen tým pro sestavení rozpočtu, jehož členy jsou vrcholoví výkonní řídicí pracovníci, kteří zastupují hlavní oblasti činnosti podniku. Hlavním úkolem je přitom zajistit, aby rozpočty byly navrženy a sestaveny realisticky a aby byly dostatečně koordinovány.⁶¹

Tým pro sestavení rozpočtu zpravidla pověří konkrétního pracovníka, aby koordinoval sestavení jednotlivých rozpočtů středisek se sestavením hlavního podnikového rozpočtu. Pracovníci oddělení controllingu spolupracují s řídicími pracovníky středisek při přípravě jejich rozpočtů, zpracovávají postupy a metody sestavení rozpočtu.

⁶⁰ Fibířová, J. Manažerské účetnictví. 2015, s. 308-309.

⁶¹ tamtéž, s. 310.

Pracovníci controllingového oddělení také zajišťují, aby rozpočet byl připraven včas. Tito pracovníci metodicky řídí obsahovou strukturu rozpočtů, poskytují poradenství a administrativní služby pro řídicí pracovníky středisek.

Controllingové oddělení zpracovává metodické postupy sestavení rozpočtu, které popisují nejen vlastní postup sestavní rozpočtu, ale zahrnují i základní informační zdroje. Důležitou součástí metodických postupů sestavení rozpočtu je časový harmonogram, který specifikuje pořadí, ve kterém jsou rozpočty připravovány, a konkrétní termíny kdy jsou prezentovány.⁶²

Proces sestavení rozpočtu končí jeho schválením kompetentní osobou.

- **Etapy sestavení rozpočtu**

Základní etapy sestavení rozpočtové výsledovky, která je výchozím rozpočtem pro sestavení krátkodobých podnikových rozpočtů, jsou následující:

- konkrétní vymezení rozpočtové politiky podniku a základních směrů vývoje jeho činnosti,
- vymezení faktorů, které omezují výkonnost podniku,
- příprava rozpočtu výnosů z prodeje,
- stanovení základní struktury rozpočtu nákladů v rozpočtové výsledovce,
- první etapa přípravy rozpočtů středisek,
- projednání návrhu rozpočtu střediska s hierarchicky vyšším stupněm řízení,
- koordinace a přepracování rozpočtů středisek a jejich přijetí,
- sestavení a schválení podnikového rozpočtu a finální schválení rozpočtů středisek.⁶³

1.3.3 Členění rozpočtů

Rozpočty se dělí do několika hledisek:

- rozpočty pevné nebo variantní,
- rozpočty přírůstkové nebo tzv. od nuly,
- rozpočty klouzavé nebo časově vymezené,
- rozpočty sestavené na dílčí aktivity nebo rozpočet celkové činnosti,
- rozpočet limitní nebo rozpočet nelimitovaný.⁶⁴

⁶² Fibírová, J. Manažerské účetnictví. 2015, s. 310-311.

⁶³ tamtéž, s. 311.

- **Rozpočty pevné nebo variantní**

Pevný rozpočet stanoví náklady na určitou aktivitu bez ohledu na to, zda se jedná o náklady fixní nebo variabilní. Představuje mnohdy také limit výdajů, který nelze překročit. Použije se tam, kde je rozlišení variabilních a fixních nákladů těžko zjistitelné nebo nákladné nebo jsou rozdíly mezi plánovanými náklady a skutečností bezvýznamné.

Pevný rozpočet se pak jednak přepočítává – to znamená, že vyjadřuje určitý limit výdajů, používá se tam, kde není vázán výstup na vstupy v daném období, a jednak se přepočítává jako celek – tj. bez ohledu na to, kde došlo ke změně vstupu, zda u fixní nebo variabilní složky rozpočtu.

Variantní rozpočet předpokládá možnost odchylky skutečného objemu produkce od plánovaného, počítá tedy samostatně s fixními náklady, které by při těchto změnách měly zůstat relativně stejné, a samostatně s variabilními náklady, které se budou měnit v souvislosti se změnami objemu produkce.⁶⁵

- **Rozpočty přírůstkové nebo tzv. od nuly,**

Rozpočet přírůstkový se sestavuje v návaznosti na rozpočet a výsledky minulého období, kdy se minulý rozpočet upravuje podle změn plánovaného objemu produkce, bere zřetel na skutečné výsledky minulého období, které promítne do rozpočtu na další období.

Rozpočet od nuly naopak nebere vůbec v úvahu to, co bylo, ale hodnotí plánované aktivity znovu v nových podmínkách. Je to určitý nástroj hospodárnosti, neboť při jeho sestavování nutí příslušné odpovědné osoby znovu vyhodnotit co je potřebné a nutné vynaložit k naplnění plánovaných aktivit.⁶⁶

⁶⁴ Čechová, A. Manažerské účetnictví. 2011, s. 99.

⁶⁵ tamtéž, s. 100.

⁶⁶ tamtéž, s. 101-102.

- **Rozpočty klouzavé nebo časově vymezené,**

Klouzavý rozpočet se sestavuje na celé období a na kratší úseky v tomto období. Tyto dílčí rozpočty pak plní funkci aktualizace celého rozpočtu, na jejich základě se zpřesňují rozpočty pro další dílčí období.

Rozpočet na pevné období je sestaven na celé období a nebere v úvahu změny, které mohou v jeho průběhu nastat. Lze jej sestavovat na kratší období, při delším plánovaném časovém úseku může dojít k mnoha nepřesnostem, které ovšem v okamžiku plánování nelze předvídat.⁶⁷

- **Rozpočty celkové nebo rozpočty dílčí**

Rozpočty celkové jsou sestavovány pro jednotlivé položky, avšak pro celkovou činnost útvaru, např. stanovení celkové režie útvaru apod.

Rozpočty dílčích aktivit berou v úvahu náklady podle příčin jejich vzniku. Takové členění je mnohem přesnější, působí na rozhodování v oblasti sortimentu, sledování příčin vzniku apod. Jsou však časově náročnější.⁶⁸

- **Rozpočty limitní nebo rozpočty nelimitované**

Limitní rozpočet v podstatě stanoví úkol v oblasti nákladů (příp. výnosů), který by neměl být překročen. Pokud by k překročení došlo, musí tato skutečnost projít procesem schvalování, kde je povoleno podle charakteru buď zvýšení jen určité konkrétní položky nebo změna výdajů určitého charakteru nebo změna limitu pro celý útvar, jehož se rozpočet týká.

Nelimitovaný (volný) rozpočet je stanoven na úrovni odhadovaných částek, kde jeho nedodržení není předmětem dodatečného schvalování, ale může být nástrojem řízení hospodárnosti v podobě zainteresovanosti odpovědných osob.⁶⁹

⁶⁷ Čechová, A. Manažerské účetnictví. 2011, s. 102.

⁶⁸ tamtéž, s. 102.

⁶⁹ tamtéž, s. 105.

1.3.4 Krátkodobé rozpočty

Krátkodobé rozpočty se sestavují jednak na úrovni celého podniku a jednak na úrovni vnitropodnikové. Z tohoto pohledu vyplývá minimální členění na:

- vnitropodnikové,
- podnikové.⁷⁰

- **Vnitropodnikové krátkodobé rozpočty**

Vnitropodnikové krátkodobé rozpočty jsou vymezovány jako:

- a) rozpočty týkající se pouze vnitropodnikových útvarů (středisek),
nebo
- b) všechny rozpočty sestavované pro potřeby vnitřního řízení podniku, včetně celkového podnikového rozpočtu, který je však sestaven pro vnitropodnikové účely, není určen externím uživatelům.⁷¹

Předmětem rozpočtování jsou jednak tokové veličiny (náklady, výnosy, toky peněz), a jednak stavové veličiny (stav zásob materiálů, výrobků apod.). Hlavní význam však mají při sestavování krátkodobých rozpočtů tokové veličiny.

Útvary mohou být specifikovány podle dvou hledisek, a to podle místa vzniku sledované veličiny (nákladu, výnosu atd.), a jednak podle odpovědnosti za danou veličinu. Dále musí být jasné, zda bude rozpočtován celkový rozsah dané veličiny (např. celkových nákladů středisek) nebo jen část nákladů střediska (zde jde především o rozpočet režijních nákladů střediska).⁷²

- **Podnikové rozpočty**

Podnikové rozpočty se sestavují především pro potřeby podniku jako celku, odpovídají obvykle struktuře výkazů, které se běžně v podniku sestavují jak pro potřeby vnitropodnikového řízení, tak i pro potřeby externích uživatelů. Jsou také sestavovány z údajů finančního účetnictví. Minimálně se sestavují v podobě výsledovky a rozvahy a méně často se používají rozpočty peněžních toků. Na delší časová období se pak

⁷⁰ Čechová, A. Manažerské účetnictví. 2011, s. 105.

⁷¹ tamtéž, s. 105.

⁷² tamtéž, s. 105.

sestavují investiční a kapitálové rozpočty, které svým ekonomickým charakterem vyžadují sledování v delším časovém horizontu.

Podnikový rozpočet je hlavním rozpočtem podniku, neboť se jím stanoví základní cíle podniku pro určité období a odvozují se z něj úkoly pro vnitropodnikové rozpočty.⁷³

1.3.5 Střednědobé a dlouhodobé rozpočty

Dlouhodobé rozpočty navazují na dlouhodobé záměry, strategické plány podniku, jejichž reálnost je ověřována formou prognóz dlouhodobého vývoje podniku, stanovením a rozbořením dlouhodobých cílů podniku. Těmto cílům a strategiím se říká podniková politika. Menší podniky, jejichž činnost není příliš pestrá či složitá, nebudou mít složitou podnikovou politiku, avšak v podnicích, které jsou zaměřeny na výrobu, kde již celkový systém je poněkud složitější, je vytváření podnikové politiky nezbytné. Jedná se o cíle v oblasti provozní politiky, investiční politiky a finanční politiky. Ve větších podnicích je také důležitá politika výzkumu a vývoje.

Tyto základní oblasti politiky se pak mohou dále podrobně zaměřit na cenovou politiku, obchodní politiku personální atd.

Nejvíce podniků využívá nebo stanovuje politiku v provozní oblasti, kde se pak dále zaměřuje na zásobování, výrobu, odbyt případně na personální a mzdovou politiku. Podniková politika se pak promítá do podnikových plánů, ve kterých jsou cíle a záměry do určité míry konkretizovány, a rozpočty pracují s konkrétními položkami, které jsou zpřesňovány krátkodobými rozpočty. Celý systém plánování a rozpočtování na sebe navazuje a je vzájemně propojen.⁷⁴

Dlouhodobé rozpočty se sestavují na delší časové období, než je jeden rok. Obvykle se sestavují v několika variantách, minimálně však v optimistické variantě a pesimistické variantě.

Dlouhodobé rozpočty jsou pak zpřesňovány pomocí krátkodobých rozpočtů, a to nejen na základě změn podmínek, ale také na základě změn úkolů a cílů podniku, které mohou být také měněny podle skutečného vývoje potřeb podniku.

Důležitým aspektem dlouhodobých rozpočtů je finanční stránka plánovaných cílů. Je nutné vědět, zda jsou plánované úkoly a cíle ve finančních možnostech podniku, a zda

⁷³ Čechová, A. Manažerské účetnictví. 2011, s. 110.

⁷⁴ tamtéž, s. 116-117.

na ně může podnik vytvořit potřebné zdroje nebo zda takové zdroje může získat od případných partnerů, finančních ústavů apod.

Při dlouhodobém rozpočtování je praktické využívat typu klouzavého rozpočtu, což znamená, že v první fázi se stanoví rozpočet na kratší období, např. 3 roky, a po uplynutí jednoho roku se doplní o další rok atd. Tím je zabezpečena určitá kontinuita rozpočtování v dlouhodobém časovém horizontu.⁷⁵

Dlouhodobé rozpočty mohou být sestavovány:

- podle výkazu účetní závěrky, tj. rozvahy, výsledovky, případně peněžních toků,
- pouze na určitou část aktiv nebo pasiv podniku,
- pouze na vývoj nákladů či výnosů.⁷⁶

Rozpočty a plány jsou nástrojem vnitropodnikového řízení, především v oblasti řízení nákladů, hospodárnosti a kvality odvedených výkonů. Představují hodnotové vyjádření plánovaných úkolů podniku nebo příslušného útvaru podniku.⁷⁷

Je žádoucí využívat nejen krátkodobého plánování konkrétních úkolů, ale vzhledem k vývoji tržního hospodářství rozvíjet plánování do delších časových úseků, využívat je pro dlouhodobé řízení.

⁷⁵ Čechová, A. Manažerské účetnictví. 2011, s. 118.

⁷⁶ tamtéž, s. 118.

⁷⁷ tamtéž, s. 119.

2 Analýza současného stavu



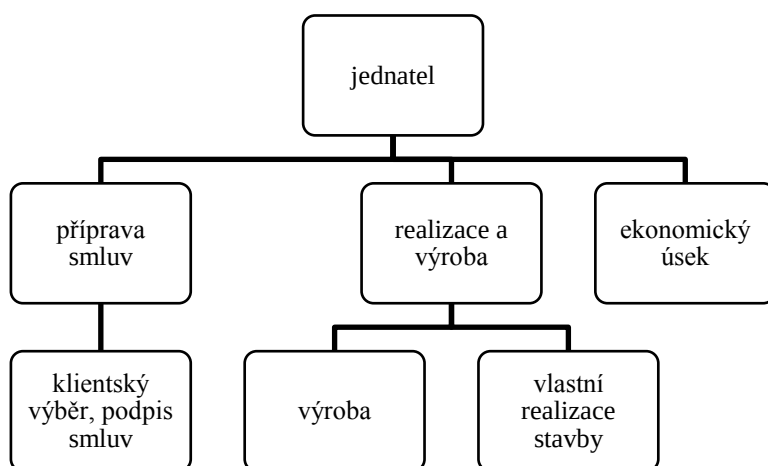
2.1 Charakteristika společnosti

Název společnosti:	THERMO HOME s.r.o.
Sídlo:	Vídeňská 134/102, Brno, 619 00
Datum vzniku:	1. října 2010
IČO:	27679021
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Základní kapitál:	200 000 Kč
Předmět podnikání:	- provádění staveb, jejich změn a odstraňování - výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

Společnost THERMO HOME s.r.o. je stavební společností specializující se na výstavbu typových dřevostaveb prováděných na klíč v nízkoenergetickém či pasivním standardu.

Firma má v současné době 11 zaměstnanců THP pracujících na administrativních a vedoucích pozicích a přibližně 20 pracovníků, kteří vykonávají stavební činnost na základě pracovní smlouvy, dohody o pracovní činnosti nebo dohody o provedení práce.

Obrázek 2: Organizační struktura společnosti



Zdroj: THERMO HOME s.r.o.

Nabídka typových domů společnosti THERMO HOME s.r.o.:

- Domy do 1 500 000 Kč
- Domy do 2 500 000 Kč
- Domy nad 2 500 000 Kč
- Bungalovy

2.2 Nízkoenergetický dům a energeticky pasivní dům

Nízkoenergetické domy jsou stavby, které se vyznačují výbornými tepelně izolačními vlastnostmi, a tím i nízkými náklady na jejich vytápění. Dřevostavby jsou proto vhodnou variantou, jak dosáhnout nízkoenergetických vlastností. Dobré tepelné vlastnosti těchto domů zajišťují správně zvolené tepelné izolace, které tvoří vnější obálku domu (obvodové stěny, střecha, strop nad nevytápěným půdním prostorem a podlaha.) Správnou funkci izolačních materiálů zajišťuje vzduchotěsnost obvodového pláště domu, tzv. vzduchová neprůvzdušnost.

Podle vzduchové neprůvzdušnosti se stavby dělí do několika skupin na základě energetické náročnosti budovy neboli energetických štítků. Tyto energetické štítky poskytují informace o nákladech a nárocích na energii potřebných k provozu domu. U nízkoenergetických domů jsou hodnoty doporučené, u pasivních domů jsou hodnoty jasně stanovené. Energetický štítek zvyšuje hodnotu domu.

Obrázek 3: Energetický štítek

Třída energetické náročnosti budovy	Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy	Měrná spotřeba energie (kWh/m ² .rok)
Velmi úsporná A	Velmi úsporná	< 51
Úsporná B	Úsporná	51 - 97
Vyhovující C	Vyhovující	98 - 142
Nevyhovující D	Nevyhovující	143 - 191
Nehospodárná E	Nehospodárná	192 - 240
Velmi nehospodárná F	Velmi nehospodárná	241 - 286
Mimořádně nehospodárná G	Mimořádně nehospodárná	> 292

Zdroj: THERMO HOME s.r.o.

U nízkoenergetických staveb se vychází z testu, který vychází pouze v teoretické rovině. Test je prováděn pouze na základě výpočtu součtu hodnot použitých materiálů uvedených výrobcem, jejichž hodnota nesmí překročit stanovené limity.

U pasivních domů je navíc teoretická rovina podpořena i praktickou zkouškou vzduchotěsné obálky budovy nazývanou Blower-door test. To znamená, že se tato vlastnost obvodového pláště domu zkoumá pomocí speciálního ventilátoru umístěného ve vchodových dveřích domu, ventilátor postupně vytváří podtlak a přetlak, a tak se sledují netěsnosti v obvodovém plášti. Výsledkem testu je hodnota, která nám udává objem vzduchu, který unikl z domu při tlaku 50 Pa za určitou časovou jednotku.

Tepelné vlastnosti nízkoenergetických domů

Tepelné vlastnosti u nízkoenergetických domů musíme rozdělit do dvou systémů: difúzně otevřený a difúzně uzavřený systém.

Difúzně uzavřený systém je založen na tom, že obvodový obal budovy obsahuje parotěsnou fólii. Ta zabraňuje pronikání všech vzniklých vodních par (dýcháním, sprchováním, praním...) do obvodového či stropního pláště. Tento způsob klade větší důraz na technologické zpracování aplikace difúzní fólie.

U difúzně otevřeného systému jsou kladeny menší nároky na tuto těsnost, protože vzniklá pára postupně prochází skrz zdivo z venkovního prostředí.

Pro menší ztráty u dřevostaveb je vhodné použít systém nuceného větrání, tzv. rekuperaci. Ne každý nízkoenergetický dům však musí tuto rekuperaci vzduchu mít, ovšem u pasivního domu je tomu podmínkou.

Každý dům se však musí řešit individuálně. Záleží nejenom na jeho typu a tvaru, ale především na podnebí, ve kterém se dům bude stavět. Podkroví potřebují na vytápění zpravidla méně tepla než přízemí. To je zapříčiněno termikou vzduchu, jelikož teplý vzduch stoupá do patra a studený se drží v přízemí. Také tvar domu ovlivňuje jeho tepelné vlastnosti. Nejvhodnějším tvarem se jeví nejčastěji využívaný obdélníkový průřez. Ten má mnohem lepší vlastnosti než domy typu-L apod. Je třeba vzít v úvahu i to, že velké prosklené stěny mohou být za určitých podmínek (např. nasměrování na jižní stranu) velmi výhodným zdrojem solárního zisku. Velkou výhodou dřevostaveb je

to, že nemají vysokou spotřebu energie – pracují s nízkým součinitelem prostupu tepla. Proto je u takovýchto typů staveb daleko vhodnější použít pro vytápění elektrickou energii než plyn.

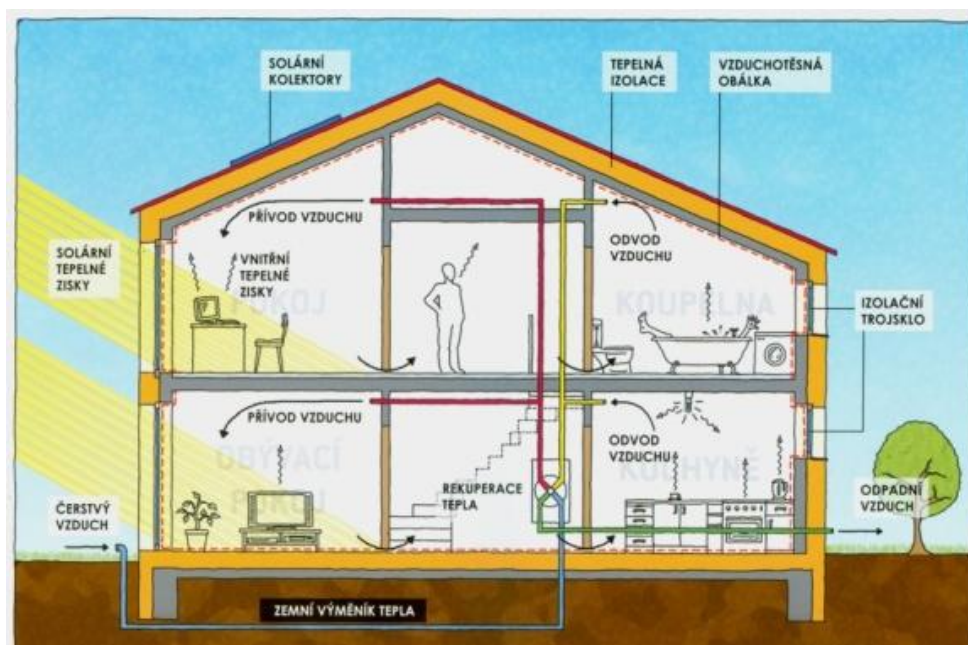
Tepelné vlastnosti energeticky pasivních domů

Název pasivní dům vychází z principu využívání pasivních tepelných zisků v budově. Jsou to vnější zisky ze slunečního záření procházejícího okny a zisky vnitřní – teplo vyzařované lidmi a spotřebiči. Díky velmi kvalitní izolaci a dalším prvkům tyto zisky „neutíkají ven“ a po většinu roku postačují k zajištění příjemné teploty v místnostech. Vše dohromady zvyšuje kvalitu bydlení a hodnotu nemovitosti.

Nízkoenergetický dům obsahuje v podstatě stejné komponenty jako dům pasivní, ovšem požadavky na tepelné izolace pasivního domu jsou daleko přísnější.

Pasivní dům má daleko menší nároky na výkon tepla, ovšem počáteční investice je podstatně vyšší než u domu nízkoenergetického. Z dlouhodobého hlediska se však investiční náklady vyrovnávají, avšak provozní zůstávají o poznání menší než u domu nízkoenergetického. Nejideálnějším zdrojem je tepelné čerpadlo.

Obrázek 4: Pasivní dům



Zdroj: Pasivní stavby

Nízkoenergetický dům (NED) a energeticky pasivní dům (EPD) jsou pojmy, které zatím nejsou nikde v legislativě zakotveny. I přes to ale existují parametry, které by takové objekty měly splňovat. Nyní se tyto parametry nachází v základní normě týkající se tepelné ochrany budov (ČSN 73 0540-2).

Uvedené druhy objektů (NED a EPD) se klasifikují podle maximální roční měrné spotřeby tepla na vytápění vztažené na metr čtvereční podlahové plochy domu (kWh/m².a).

Maximální hodnoty spotřeby energie na vytápění pro jednotlivé kategorie objektů

Následující tabulka udává roční spotřebu energie na vytápění (topnou sezónu) v přepočtu na m² podlahové plochy.

Tabulka 1: Roční spotřeba energie na m² vytápěné plochy

Nízkoenergetické domy	max 50 kWh/m²·a
Energeticky pasivní domy	max 15 kWh/m²·a

Zdroj: THERMO HOME s.r.o.

Pro porovnání spotřeb a cen energií a zároveň pro jednoduché rozhodování, jaký dům si postavit, může z energetického hlediska sloužit tabulka, kde je několik proměnných. Proměnná „a“ v tabulce zaznamenává, jak je dům dobře izolovaný a v jakém prostředí je postaven (charakterizováno klimatem včetně solárních zisků daného prostředí, zastíněností objektu atd.) – viz tabulka Roční spotřeba energie na m² vytápěné plochy. Druhou proměnnou je velikost domu – zde užitná plocha. V příkladu jsou porovnány domy o ploše 130 m². Třetí proměnnou je cena tepelné energie, tj. za kolik nakupujeme nebo si pořizujeme tepelnou energii na vytápění. V příkladu je pro porovnání použita hodnota 4,75 Kč/kWh, která je určena pro běžné domy. Naproti tomu sazba pro tepelná čerpadla u domů vytápěných elektrickou energií se pohybuje okolo hodnoty 1,50 Kč/kWh.

Výsledkem je spotřeba energie za rok a cena - kolik zaplatíme za vytápění za rok provozu v různě postavených domech.

Tabulka 2: Porovnání spotřeby energie a ceny energie

Parametry		Pasivní dům		Nízkoenergetický dům	Domy kolem nás	
Spotřeba energie na m ² vytápěné plochy za rok	kWhod/m ² ·a	10	15	50	150	200
Velikost domu - užitná plocha	m ²	130	130	130	130	130
Spotřeba energie za rok	kWhod	1 300	1 950	6 500	19 500	26 000
Cena tepelné energie	Kč/kWhod	1,50	1,50	1,50	4,75	4,75
CENA ENERGIE na vytápění za rok	Kč	1 950	2 925	9 750	87 750	117 000

Zdroj: Pasivní stavby

Obdobně si celkovou cenu za roční energii na vytápění domu může každý jednoduše přepočítat dle svého požadavku, tj. velikosti domu a skutečné ceny energie v místě bydliště.

2.3 Stavba nízkoenergetického domu

Zahájení výstavby nízkoenergetického domu předchází proces, který začíná tím, že si investor zakoupí typový projekt od společnosti THERMO HOME s.r.o.. Následně dle požadavků a přání investora provede společnost THERMO HOME s.r.o. klientský výběr, který přesně specifikuje klientovy požadavky, jako například výběr barvy střechy, podlah, dveří, případně různé příplatkové věci, které společnost THERMO HOME s.r.o. provádí a na jejichž základě vypracuje cenovou nabídku na nadstandard požadovaný investorem. Společnost THERMO HOME s.r.o. dále upraví typovou projektovou dokumentaci a dohodne platební podmínky s investorem, a následně vystaví smlouvu o dílo. Na základě projektu investor získá stavební povolení.

2.3.1 Etapy stavby nízkoenergetického domu

Samotná stavba nízkoenergetického domu prochází několika fázemi, které jsou blíže specifikovány ve velmi zjednodušeném popisu:

1. krok: Převzetí staveniště

V prvním kroku přechází pozemek pod správu společnosti THERMO HOME s.r.o.. Firma získá informace ohledně připojení zdrojů elektrické energie, vody, příjezdové cesty apod. Před zahájením stavebních prací firma doporučí investorovi provést geologický a archeologický průzkum. Následně je provedeno geodetické vytýčení stavby, které se v závěrečné fázi použije ke kolaudačnímu řízení.

2. krok: Základová deska

Po dokončení výkopových prací firma vybuduje základové pasy. Na tyto pasy jsou poté převážně vyzděny betonové dílce, které jsou provázány železnými pruty, a následně se na tyto pasy zhotoví železobetonová deska v tloušťce cca 150 mm.

3. krok: Výstavba skeletu (stěny, stropy a střešní konstrukce)

Pro výstavbu skeletu existují 2 varianty:

- a) Mírná prefabrikace ve výrobě společnosti – společnost THERMO HOME s.r.o. vyrobí panely, které následně doveze na stavbu a smontuje.
- b) Systém TBF - Two by Four, což je dřevěná rámová konstrukce vystavená přímo na místě. Tento způsob výstavby je používán v případě špatné dostupnosti na pozemek. Je delší a pracnější, tudíž nákladnější. Proto firma preferuje výstavbu skeletu mírnou prefabrikací.

Firma připraví všechny dřevěné díly skeletu, krovy a spojovací materiál. Veškerý materiál je naložen na nákladní automobil a je naráz odvezen na místo realizované zakázky. Takto dopravený materiál následně firma smontuje na stavbě. Každý díl nese číslo a jeho umístění je popsáno ve výrobní (prováděcí) dokumentaci k dodávce.

4. krok: Montáž oken a vchodových dveří

Firma provádí montáž oken a vchodových dveří dodávaných vlastními dodavateli.

5. krok: Instalace tepelné izolace a sádkartonové konstrukce SDK 1

V tomto kroku výstavby se do dřevěného rámového skeletu nejprve vloží tepelná izolace. Na tuto dřevěnou konstrukci je připevněna parotěsná fólie, která vytváří vzduchotěsný obal domu. Důležitou roli zde hraje důkladné prolepení všech spojů této fólie. Následně je pak provedena příprava nosného roštu pro sádkartonové desky.

6. krok: Instalace elektrorozvodů a zdravotniky

Firma provede veškeré rozvody teplé a studené vody, rozvody pro vytápění, případně rozvody pro podlahové topení. Dále je provedena kabeláž elektroinstalace.

7. krok: Sádrokartonové konstrukce SDK 2

Veškeré ocelové konstrukce firma zaklopí sádrokartonovými deskami.

8. krok: Betonáž podlah

Po dokončení betonáže podlah vzniká technická pauza, stavební práce se přesouvají z interiéru ven.

9. krok: Fasáda

Firma provede kontaktní zateplovací systém v minimální tloušťce 100 mm (u pasivních domů 160 mm a více).

10. krok: Sádrokartonové konstrukce SDK 3

V tomto kroku zatmelí firma veškeré spoje, položí obklady a dlažby, provede malbu a dokončovací stavební práce uvnitř domu.

11. krok: Kompletace zařizovacích předmětů a vypínačů

Na závěr firma provede kompletaci vypínačů a zásuvek a současně instalaci zařizovacích předmětů – WC, umyvadla, sprchu, radiátory apod.

12. krok: Předání rodinného domu investorovi

V této fázi společnost THERMO HOME s.r.o. předává kompletně zrealizovaný dům zpět investorovi s předávacím protokolem, záručními listy a s revizními zprávami.

Výhodou realizace dřevostaveb je její velká rychlost (realizace v řádu šesti měsíců) a výborné tepelné izolační vlastnosti při nízké tloušťce obvodového zdiva v porovnání se zdícím materiálem.

2.3.2 Proces řízení stavby a její kontrola

Proces řízení stavby probíhá na základě vypracovaného časového harmonogramu pro konkrétní zakázku, který je zpracován pomocí metody kritické cesty CPM. Časový harmonogram stavby se tvoří na základě zpracovaného rozpočtu a je upraven dle délky trvání jednotlivých etap. Časový harmonogram je vedený v elektronické podobě, jeho zobrazení je možné sledovat po dnech či týdnech, což firmě umožňuje lépe plánovat

samotnou realizaci. Kontrola časového harmonogramu je tedy možná prakticky kdykoliv.

Časový harmonogram je součástí přílohy č. 1 – Harmonogram stavebních prací.

V každé části etapy stavby (viz kap. 2.3.1. Etapy stavby) existuje soubor činností, který zahrnuje vznik nákladů přímo vynaložených na tuto činnost – tedy variabilních nákladů, a nákladů nepřímo vynaložených – tedy režijních nákladů. Dále potom ještě nákladů vyvolaných prodloužením délky etapy, které mohou mít charakter jak nákladů variabilních, tak režijních (například častější kontrola na stavbě stavbyvedoucím).

Sledování časového harmonogramu je velice důležité, jelikož jeho dodržení má zásadní vliv na cenu zakázky, která by se při zpoždění stavebních prací určité fáze navýšila. Je snahou firmy, aby se i za cenu delší pracovní doby (práce přesčas) jednotlivé fáze vešly do předem určeného časového úseku dané etapy.

O průběhu prací na realizované zakázce musí být veden písemný záznam. K tomu slouží stavební deník, do nějž se pravidelně zaznamenávají údaje týkající se provádění stavby. Pravidelné denní záznamy do stavebního deníku zapisuje řemeslník, který daný typ práce vykonává nebo stavbyvedoucí provádějící kontrolu vykonané práce. Dále se do stavebního deníku zapisuje výsledek jednání z kontrolního dne s investorem. Stavební deník obsahuje především identifikaci pracovníků na staveništi, klimatické podmínky na staveništi, popis a množství provedených prací a montáží, a další důležité okolnosti týkající se stavby. Stavbyvedoucí podává pravidelná hlášení managementu firmy. Po ukončení každé fáze (viz kap. 2.3.1. Etapy stavby) realizované zakázky je prováděna průběžná kontrola jednotlivých prací stavbyvedoucím nebo stavebním technikem.

Další kontroly probíhají v průběhu celé zakázky, zaměřují se především na dodržování bezpečnostních předpisů a technologické kázně.

Pro kalkulace je tedy velice důležitý časový harmonogram zakázky a organizace práce.

V rámci řízení stavby je také zásadní sledovat dojezdovou vzdálenost zaměstnanců pracujících na stavební zakázce. Jednak z důvodu cestovních nákladů, a jednak z důvodu časové úspory. Pokud jsou náklady na celkové kilometry dojezdové

vzdálenosti do místa realizace zakázky větší než náklady na ubytování, zabezpečuje firma pro své zaměstnance v případě potřeby ubytování. Pro tento typ režijních nákladů je stanoven orientační limit 250 Kč/den/pracovníka.

2.4 Analýza stávající klasifikace nákladů

Klasifikace nákladů je pro společnost THERMO HOME s.r.o. velice důležitá. Musí totiž sledovat veškeré náklady, které jsou spojeny s danou stavební zakázkou. Náklady na jednotlivé zakázky jsou financovány z vybraných záloh od investorů. Tyto zálohy jsou zúčtovány vždy po dokončení zakázky.

Společnost THERMO HOME s.r.o. sleduje náklady dle finančního účetnictví a dle položkového stavebního rozpočtu.

2.4.1 Klasifikace nákladů dle požadavků finančního účetnictví

Členění nákladů dle požadavků finančního účetnictví je zpracováno na základě poskytnutých interních dat společnosti THERMO HOME s.r.o., přičemž údaje jsou konzultovány s ekonomickým oddělením firmy.

V následující tabulce je zobrazena struktura nákladů společnosti THERMO HOME s.r.o. za rok 2014 ve finančních jednotkách (v tis. Kč) a jednotlivé druhy nákladů jsou následně přepočítány na procentní podíl, který tvoří celkovou hodnotu nákladů firmy.

Tabulka 3: Struktura nákladů společnosti v roce 2014

	Částka v tis. Kč	Podíl (%)
Náklady vynaložené na prodané zboží	38	0,04
Výkonová spotřeba	82 934	95,10
Osobní (mzdové) náklady	3 488	4,00
Daně a poplatky	32	0,04
Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	308	0,35
Ostatní provozní náklady	226	0,26
Nákladové úroky	82	0,10
Ostatní finanční náklady	96	0,11
Celkové náklady	87 204	100 %

Zdroj: Interní dokumentace THERMO HOME s.r.o.

Osobní (mzdové) náklady zahrnují mzdy a sociální a zdravotní pojištění všech zaměstnanců.

Daně a poplatky tvoří především náklady za silniční daň.

Ostatní provozní náklady zahrnují pojištění aut, pojištění odpovědnosti zaměstnanců za škody a zákonné pojištění odpovědnosti zaměstnavatele. Ostatní provozní náklady ovšem nezahrnují náklady za energie (plyn, elektřinu) a vodu. V roce 2014 šly tyto náklady k tíži jiné firmy, která sídlí v areálu společnosti THERMO HOME s.r.o., a budou zúčtovány až v roce 2015.

Nákladové úroky obsahují úroky z kontokorentu a úroky z úvěru firemních aut.

Finanční náklady tvoří poplatky za vedení účtů.

Největší část nákladů tvoří výkonová spotřeba, která zaujímá zhruba 95%ní podíl celkových nákladů. Její podrobné členění je zobrazeno v následující tabulce.

Tabulka 4: Struktura nákladů výkonové spotřeby

Účet	Položka	Částka v tis. Kč
501 100	Stavební materiál	34 421
501 001	Drobný materiál do 5 000 Kč	69
501 002	Drobný krátkodobý předmět	272
501 004	Režijní materiál	129
501 005	Dálniční známky	17
502 001	PHM	1 205
511 001	Opravy a udržování	472
512 001	Cestovné a stravné	783
513 900	Náklady na reprezentaci	31
518 001	Ostatní služby	323
518 002	Nájem areálu	62
518 003	Reklama	36
518 004	Poštovné, telefon, internet	160
518 006	Pronájem aut	44
518 100	Stavební služby	44 910
Celková výkonová spotřeba		82 934

Zdroj: Interní dokumentace THERMO HOME s.r.o.

Společnost THERMO HOME s.r.o. nečlení náklady analytické evidence tak, aby měla dostatečně detailní informace o konkrétní stavební zakázce, a nemůže tedy sledovat skutečné naběhlé variabilní ani režijní náklady na stavební zakázku.

Výše uvedené členění nákladů je tedy pro potřeby kalkulací málo podrobné. Nevyhovuje potřebám kalkulace nákladů na stavební zakázku, která je nezbytně nutná

pro sestavení rozpočtu nákladů na zakázku a stanovení předběžné i výsledné ceny zakázky a zjištění výšky zisku/ztráty.

Z tohoto důvodu doporučuji společnosti THERMO HOME s.r.o. zavést dvouokruhové vnitropodnikové účetnictví, které by umožňovalo lepší zajišťování informací potřebných pro řízení nákladů.

2.4.2 Klasifikace nákladů dle potřeb položkového stavebního rozpočtu

Společnost THERMO HOME s.r.o. používá k sestavení položkového stavebního rozpočtu softwarový informační systém RTS Stavitel. Pomocí tohoto programu se sestavuje jak již zmíněný časový harmonogram průběhu stavební zakázky, tak rozpočet stavby a sledují se veškeré soupisy prací včetně fakturací (tzv. prostavěností) související s danou zakázkou.

Položkový stavební rozpočet obsahuje podrobnou klasifikaci nákladů. Náklady jsou klasifikovány jednak dle etap průběhu stavby zakázky (viz kap. 2.3.1. Etapy stavby), a jednak dle individuálních požadavků investora.

Struktura položkového stavebního rozpočtu

Ve struktuře položkového stavebního rozpočtu je uvedeno: položka, množství, jednotková cena, materiál a práce – viz příloha č. 2 – Položkový stavební rozpočet. Tento rozpočet je v podstatě podrobnou kalkulací variabilních nákladů a kódové členění umožňuje změny dle požadavků investora.

Tvorba položkového stavebního rozpočtu

Sestavení položkového stavebního rozpočtu společnosti THERMO HOME s.r.o. spočívá v tom, že se konstrukce popsaná projektem rozdělí na části s určitými technickými vlastnostmi, nebo s určitým způsobem provedení. Tyto části se ocení jednotkovou cenou (cenou za metr, metr čtvereční, kus apod.). Jednotkovou cenu buď firma čerpá z ceníků, nebo ji určí jiným způsobem.

Část konstrukce vymezená popisem v ceníku a identifikovaná číselným kódem se nazývá položka.

Obsah ceníkové položky může být dvojitý:

- a) *kompletní (to je tzv. agregovaná položka)*, tj. vyjadřující všechny náklady potřebné na zřízení dané konstrukce, tedy náklady na materiál, jeho dopravu, náklady na práci (mzdu a odvody), náklady na práci strojů, náklady na provoz stavby, provoz stavební firmy (režie), externí služby a zisk.
- b) *montážní*, tj. obsahující náklady na provedení konstrukce (mzdy, odvody, stroje, režie, zisk) a náklady na spojovací materiál. Hlavní materiál v těchto položkách není obsažen a rozpočtuje se další položkou – dodávkou neboli specifikací materiálu. Tento druh položek je obvyklý u konstrukcí, jejichž hlavní materiál je variabilní a vyskytuje se v mnoha funkčně stejných typech (kotle, kohouty, otopná tělesa apod.).

Obsah ceny jednotkové ceníkové položky tedy tvoří materiál, mzdy, ostatní přímé náklady, stroje, režie, externí služby a zisk, kde:

Materiál jsou náklady na materiál v určité hodnotě, který je potřebný k jednotlivým dílčím stavebním úkonům dané zakázky v množství zvětšeném o prořez a ztráté, násobené cenou zjištěnou u výrobců, nebo velkých dodavatelů, s připočtením pořizovacích nákladů, které zahrnují transport materiálů (dopravní prostředky, pohonné hmoty, mzdy řidičů) a složení materiálu z auta. Celková cena materiálu je tedy součtem hodnoty spotřebovaného materiálu a součtem uvedených pořizovacích nákladů.

Mzdy tvoří „hrubé mzdy“ pracovníků, kteří působí na realizaci dané zakázky. Pracovníci jsou hodnoceni podle předem určené spotřeby času nutné k provedení jednotky dané konstrukce. Každá stavební činnost má tabulkové normohodiny, které stanovují čas, za který musí být tato činnost provedena a sazbu, kterou jsou jednotlivé úkony ohodnoceny, jinak řečeno se jedná o tzv. mzdou úkolovou. Součtem všech těchto dílčích prací jsou zjištěny celkové mzdy pracovníků na dané zakázce.

OPN jsou ostatní přímé náklady převážně sestávající z odvodů na sociální a zdravotní zabezpečení. Odvody tvoří celkem 34 % ze základní mzdy zaměstnance.

Stavební stroje a mechanizace se používají při realizaci stavební zakázky. Jedná se například o auto s hydraulickou rukou, jeřáb, přepravník betonových směsí, autodomíchávač. Při používání těchto strojů dochází k jejich opotřebení a spotřebě

energií, které je nutné brát v úvahu. Náklady na stroj se pak zjistí vynásobením strojohodiny a sazbou. Sečtením všech nákladů na stroje potřebných ke stavebnímu úkonu jsou zjištěny celkové náklady na stroje dané zakázky na bm , m^2 případně m^3 .

Režie tvoří náklady na provoz organizace a jsou k jednotkovým cenám přiřazeny procentní sazbou. Zahrnují například náklady na telefony, dopravu zaměstnanců a THP pracovníků, mzdu účetní a THP. Dále režie zahrnují náhradní díly, pracovní oděvy, ochranné pomůcky, nářadí pracovníků a další. K ceně stavební zakázky je režie přiřazena procentní sazbou, jelikož ji nelze přesně vyjádřit ve vztahu ke konkrétní zakázce.

Externí služby zahrnují služby od subdodavatelů. Jedná se zejména o realizaci rozvodů elektroinstalací, rozvodů vody a ústředního vytápění, podlahové betony a aplikaci kontaktního zateplovacího systému (fasády).

Zisk je plánovaný zisk započtený do jednotkové ceny.

Shrnutí analýzy klasifikace nákladů dle položkového stavebního rozpočtu

Součástí položkového stavebního rozpočtu je stručná sumarizace podle kódových položek. Jedná se o kalkulaci variabilních nákladů, která je individuální dle zakázky. Výrazným nedostatkem je to, že z položkového stavebního rozpočtu není zřejmé, jak je stanovena jednotková cena, poněvadž je stanovena buď jako agregovaná položka obsahující všechny náklady potřebné na zřízení dané konstrukce, nebo se skládá z dodávky a montáže. Dodávka může obsahovat cenu materiálu a cenu dopravy. Není zde zřejmé, zda se jedná o dopravu vlastní nebo dopravu dodavatele. Proto bych doporučovala, aby si sama firma rozdělila dodávku na cenu materiálu a přepravné. Už v hodnotách ceny dodávky totiž může být připočítávána správní režie. U montáže je zřejmé, že její největší část budou tvořit mzdy. Avšak i při montážních pracích se používá nářadí, spotřebovává se energie a pomocné materiály. Opět je zde zřejmé, že tyto náklady nejsou rozčleněny.

Doporučení pro firmu je následující – rozčlenit tyto náklady, například na přímé náklady na hodinu činnosti určité práce, tzv. normohodinu nebo úkolovník, který

jednoznačně udává jednotlivé časové úseky na realizaci dané položky (též umožní kontrolu opotřebovávání nástrojů a plnění bezpečnostních norem).

Z položkového stavebního rozpočtu vyplývá, že se jedná o vnitropodnikové ceny a rozpočet je v této podobě určen pro klienta, nikoliv pro řízení nákladů firmy.

Jako další nedostatek vyplývající z analýzy položkového stavebního rozpočtu se jeví zastoupení společnosti THERMO HOME s.r.o. subdodavateli. Firma se vystavuje poměrně velkému riziku, protože výše zmínění subdodavatelé vykonávají pro společnost THERMO HOME s.r.o. vysoce kvalifikované práce, na jejichž vykonání závisí další etapy stavby. Zároveň se jedná o tzv. úzkoprofilové kvalifikace, vysoce poptávané, které jsou certifikovány. Společnost THERMO HOME s.r.o. se tak vystavuje i riziku neodborně provedené práce. Přímé služby a volba subdodavatelů je tedy založena na odborném odhadu tvůrců položkového stavebního rozpočtu a jeho ekonomická vhodnost není nijak posuzována.

Dotazováním jsem zjistila, že velké stavební firmy postupují opačně a na tyto úzkoprofilové práce mají pracovníky ve stálém pracovním poměru.

2.5 Analýza stavební zakázky

V této části diplomové práce bude zpracována cenová kalkulace konkrétní stavební zakázky nízkoenergetického domu. Stavební zakázka bude nejdříve analyzována na základě typového projektu v tzv. variantě standard a následně v rámci tzv. klientského výběru bude vypracována cenová nabídka na nadstandard.

Společnost THERMO HOME s.r.o. má vypracovaný typový projekt na výstavbu nízkoenergetického rodinného domu Pegas standard o celkové výměře 119 m², dispozici 5+kk, za cenu 2 250 000 Kč bez DPH včetně základové desky.

Velikost obvodového zdiva druhého nadzemního patra činí 210 cm, čímž vzniká plnohodnotné 2. patro. Šířka stěny včetně zateplení 31 cm splňuje status nízkoenergetického domu.

Dům je určen pro rovinatý popřípadě mírně svažité terén.

Pegas standard – technické parametry

Dispozice:	5+kk
Zastavěná plocha:	75,4 m ²
Celková užitková plocha:	119 m ²
Užitková plocha přízemí:	59,65 m ²
Užitková plocha podkroví:	59,13 m ²
Výška hřebene střechy:	7,3 m
Sklon střechy:	30°
Orientace vstupu:	S, SV, V

Kompletní technické parametry jsou součástí přílohy č. 5 – Specifikace standardu RD.

Na následujících obrázcích je zobrazena počítačová vizualizace rodinného domu Pegas standard spolu s půdorysy obou podlaží.

Obrázek 5: RD Pegas standard – vizualizace domu



Zdroj: THERMO HOME s.r.o.

Obrázek 6: RD Pegas standard – půdorys přízemí



Zdroj: THERMO HOME s.r.o.

Obrázek 7: RD Pegas standard – půdorys podkrovní



Zdroj: THERMO HOME s.r.o.

Typový projekt Pegas standard zahrnuje:

- základovou desku,
- dům,
- střechu, svody, okapy,
- vnitřní schodiště, zábradlí,
- plastová okna - 5ti komorová – bílá,
- vchodové dveře, vnitřní obložkové dveře,
- vanu, umyvadlo, záchodová mísa, baterie,
- obklady,
- plovoucí podlahu,
- elektrorozvody, rozvody vody, rozvod odpadu,
- zásuvky, vypínače,
- elektrokotel, radiátory,
- barva střechy a fasády dle výběru bez příplatku

Typový projekt Pegas standard nezahrnuje:

- střešní okna,
- komín ke krbovým kamnům,
- balkónové systémy,
- zámkové dlažby,
- bazény,
- ploty,
- hromosvod,
- pozemek,
- projektovou dokumentaci,
- stavební povolení popřípadě ohlášku.

Za přivedení sítě k domu si firma účtuje cenu od 1000 Kč / 1 metr sítě z nápojných bodů (dle situace na pozemku).

K typovému projektu Pegas ve standardním provedení je na základě položkového stavebního rozpočtu (viz příloha č. 2 – Položkový stavební rozpočet) pro investora vypracována cenová nabídka. Položkový stavební rozpočet obsahuje více než 80 položek, proto je v následující tabulce zobrazena tzv. rekapitulace stavebního rozpočtu.

Tabulka 5: Položkový stavební rozpočet RD Pegas standard – rekapitulace

Kód	Zkrácený popis	Náklady (Kč) - Dodávka	Náklady (Kč) - Montáž	Náklady (Kč) - celkem
27	Základy	126 863,10	102 031,02	228 894,12
34	Stěny a příčky	31 277,34	67 070,19	98 347,53
43	Schodiště	44 505,00	32 372,55	76 877,55
61	Úprava povrchů vnitřní	3 264,30	40 960,92	44 225,22
62	Úprava povrchů vnější	70 963,20	147 781,76	218 744,96
63	Podlahy, podlahové konstrukce	64 354,50	33 607,35	97 961,85
64	Osazování výplní otvorů	113 888,70	61 743,52	175 632,22
711	Izolace proti vodě	21 624,75	20 856,08	42 480,83
713	Izolace tepelné	56 976,26	58 197,65	115 173,91
721	Vnitřní kanalizace	6 300,00	12 811,50	19 111,50
722	Vnitřní vodovod	3 600,00	7 497,00	11 097,00
725	Zařizovací předměty	21 133,60	15 592,27	36 725,87
731	Kotelny	14 501,70	12 394,63	26 896,33
733	Rozvod potrubí	9 000,00	15 660,00	24 660,00
735	Otopná tělesa	23 500,80	13 442,32	36 943,12
762	Konstrukce tesařské	44 733,60	78 960,96	123 694,56
763	Dřevostavby	134 140,58	257 901,79	392 042,37
764	Konstrukce klempířské	13 399,20	12 923,76	26 322,96
765	Krytina tvrdá	39 144,22	59 384,73	98 528,95
766	Konstrukce truhlářské	17 001,36	26 842,43	43 843,79
771	Podlahy z dlaždic	16 281,00	52 430,44	68 711,44
775	Podlahy vlysové a parketové	16 146,00	20 881,38	37 027,38
781	Obklady (keramické)	6 125,22	24 531,32	30 656,54
783	Nátěry	3 556,80	1 316,32	4 873,12
784	Malby	4 104,00	21 198,30	25 302,30
H01	Budovy občanské výstavby	0,00	29 592,00	29 592,00
M21	Elektromontáže	32 400,00	55 143,00	87 543,00
M36	Montáže měřicích a regulačních zařízení	18 000,00	7 276,50	25 276,50
	Ostatní materiál	2 813,08	0,00	2 813,08
Celkem:				2 250 000,00

Zdroj: Interní dokumentace THERMO HOME s.r.o.

Ocenění zakázky je velmi důležité. Cenová nabídka musí zahrnovat veškeré náklady, které jsou spojeny s projektem, jeho součástí je také stanovení zisku.

Každá položka obsahuje strukturu nákladů tvořící celkovou jednotkovou cenu. Způsob zpracování společnosti THERMO HOME s.r.o. odpovídá zvyklostem ve stavebnictví.

Takto naceněný typový projekt Pegas ve standardním provedení je následně konzultován s investorem a dle jeho požadavků a přání provede společnost THERMO HOME s.r.o. klientský výběr, který přesně specifikuje klientovy požadavky, na jejichž základě upraví typovou projektovou dokumentaci a vypracuje cenovou nabídku na nadstandard požadovaný investorem.

Investor se rozhodl pro změnu v následujících položkách:

- úprava povrchů vnější,
- komín,
- hromosvod,
- schodiště.

Tabulka 6: Změna Položkového stavebního rozpočtu RD Pegas standard

	Položka	M.j.	Množství	Jednot. cena (Kč)	Náklady celkem (Kč)
	Úprava povrchů vnější				
původní stav:	Omítka stěn vnější akrylátová	m2	224,00	332,91	74 571,84
nový stav:	Omítka stěn vnější silikonová				7 000,00
navýšení ceny:					7 000,00
	Komín				
původní stav:	Žádný	kus	0,00		0,00
nový stav:	Betonový komín s keramickou vložkou pro dvoupodlažní dům		1,00	66 000,00	66 000,00
navýšení ceny:					66 000,00
	Hromosvod				
původní stav:	Žádný	kus	0,00		0,00
nový stav:	Hromosvod pro dvoupodlažní dům		1,00		18 700,00
navýšení ceny:					18 700,00
	Schodiště				
původní stav:	Schodiště dřevěné bez podstupnic, bez zábradlí	kus	1,00	76 877,55	76 877,55
nový stav:	Podstupnice				7 084,00
nový stav:	Zábradlí				24 035,00
navýšení ceny:					31 119,00
Celkové navýšení cenové nabídky RD Pegas					122 819,00

Zdroj: Upraveno dle přílohy č. 2: Položkový stavební rozpočet a dle přílohy č. 6: Ceník nadstandardu

Na základě požadavků investora byla upravena typová projektová dokumentace a vypracována nová cenová nabídka na nadstandard požadovaný investorem.

Cenová nabídka vypracovaná pro typový projekt na výstavbu nízkoenergetického rodinného domu Pegas nadstandard se navýšila o 122 819 Kč na 2 372 819 Kč.

Z ceníku nadstandardu (příloha č. 6 – Ceník nadstandardu) ovšem vyplývají nedostatky, stejně jako tomu je u položkového stavebního rozpočtu (příloha č. 2 – Položkový stavební rozpočet). Z ceníku nadstandardu opět není zřejmé, jak je stanovena jednotková cena, přestože je společnost THERMO HOME s.r.o. schopna přesně vyjádřit spotřebu přímého materiálu, ke kterému přiřazuje procentní sazbu, jež zahrnuje veškeré náklady související s daným stavebním úkonem.

Dále společnost THERMO HOME s.r.o. nerozlišuje rozdíly mezi dojezdovou vzdáleností od sídla firmy k místu realizace dané stavební zakázky, ať už je dojezdová vzdálenost 20 km nebo 250 km, cena zůstává neměnná. Obecně se firma musí vejít do cenové kalkulace, proto si stanovuje cenu s dostatečnou výší rezervy.

Prodejní cena nadstandardní položky tedy zahrnuje kupní cenu materiálu, veškeré náklady související s manipulací, mzdové náklady, ostatní přímé náklady, použití stavebních strojů a mechanizací, režie a marže.

Shrnutí analýzy stavební zakázky

Položkový stavební rozpočet a ceník nadstandardu, tedy cenové kalkulace, jsou z marketingového hlediska velmi výhodné. Investor má pocit, že je seznámen s rozpočtem nákladů na stavební zakázku, je s ním individuálně prodiskutováno vylepšení typového projektu, ale nevnímá, že existuje marže firmy. Změnou individuálních úprav dle přání a požadavků investora se firma dostává nad běžnou tržní cenu typového projektu a vytváří si tak další skrytou rezervu jako potenciální zdroj zisku.

Využívání softwarového informačního systému RTS Stavitel běžně u stavebních firem umožňuje sestavit cenovou kalkulaci na bázi velmi dobré komunikace s investorem, který se domnívá, že je s ním jednáno otevřeně.

V položkovém stavebním rozpočtu a ceníku nadstandardu ovšem neexistují informace o přímých variabilních nákladech a režijních nákladech, především transportních (sídlo firmy → místo realizace stavební zakázky), dále zde neexistují informace o použití

stavebních strojů a mechanizace, včetně ztráty plynoucí z jejich přepravy, spotřeby energií, a správních režii. Položkový stavební rozpočet a ceník nadstandardu také nezachycuje délku stavby, jež má na režie zásadní vliv, neumožňuje tyto režie sledovat ani optimalizovat. Cílem reží je zabezpečit efektivní vynakládání nákladů podle jednotlivých zakázek a vytvořit správné stanovení výšky režijních nákladů podle hodnot vypočítaných kalkulačních položek.

Z těchto důvodů společnosti THERMO HOME s.r.o. doporučuji zavést vnitropodnikový informační systém, který by zachycoval přímé náklady a klasifikaci reží (doporučuji minimální členění na režie transportní a správní).

3 Vlastní návrhy řešení

Z analýzy současné situace firmy vyplynuly nedostatky v oblasti klasifikace nákladů a položkového stavebního rozpočtu, na základě kterých doporučuji společnosti THERMO HOME s.r.o. zavést:

- vnitropodnikové účetnictví,
- podrobnější klasifikaci nákladů,
- kalkulační vzorec,
- marketingové aktivity.

3.1 Zavedení vnitropodnikového účetnictví

Společnost THERMO HOME s.r.o. vede finanční účetnictví v jednookruhové soustavě, nemá zavedeno vnitropodnikové účetnictví. Z analýzy vyplynulo, že způsob sledování nákladů ve stávajícím finančním účetnictví není pro firmu dostačující.

Z tohoto důvodu doporučuji společnosti THERMO HOME s.r.o. zavést dvouokruhové vnitropodnikové účetnictví, protože je spojeno s kalkulacemi (jak předběžnými tak i výslednými) a s rozpočtováním.

Dvouokruhové vnitropodnikové účetnictví představuje dva oddělené okruhy účtování: finanční účetnictví a vnitropodnikové účetnictví. Oba okruhy fungují relativně samostatně, existují však mezi nimi vazby, které jsou zajištěny tzv. spojovacími účty. Pro vnitropodnikové účetnictví se používají volné účtové třídy 8 a 9. Číselné označení účtů, jejich název i obsah si účetní jednotka – společnost THERMO HOME s.r.o. může stanovit sama.

Vnitropodnikové účetnictví by firmě umožňovalo lepší zajišťování informací potřebných pro řízení nákladů a výnosů, a to jednak z pohledu podniku jako celku, a jednak z pohledu jednotlivých organizačních částí, procesů a činností, které ve firmě probíhají. Významným důvodem zavedení vnitropodnikového účetnictví je právě potřeba sledovat a ovlivňovat efektivně výšku nákladů.

Dále by vnitropodnikové účetnictví firmě poskytovalo informace pro řídicí pracovníky na různých pozicích. Tito řídicí pracovníci by dané informace analyzovali a na základě analýz rozhodovali.

Pro vnitropodnikové řízení bych firmě doporučovala členění na nákladová a hospodářská střediska. Pozici nákladového střediska by představovaly jednotlivé typy stavební zakázky. Další střediska by byla vytvářena v oblastech podnikových činností – v oblasti správní režie a transportní režie.

Firmě doporučuji členění analytické evidence podle každého typového projektu nízkoeenergetické stavby v různých variantách:

Tabulka 7: Návrh analytické evidence dle typového projektu

Název typového projektu	Analytická evidence
Pegas Standard	PEG
Pegas Plus	PEP
Pegas Hit	PEH
Pegas Exclusive	PEX
Panda	PAN
Panda Elegant	PAE
Eden	EDE
Eden Plus	EDP
Smart	SMA
Kapa	KAP
Progres	PRO
Skippy	SKI
Bungalov	BUN

Zdroj: Vlastní zpracování

Další analytické značení bude zastupovat jednotlivé stavební zakázky (například: PEG.1, PEG.2, PAN.1, PAN.2, PEG.3,...) řazené dle časové posloupnosti.

Značení režijních středisek bude zastoupeno střediskem správní režie a střediskem transportní režie. Zda tato střediska budou mít charakter a kompetence nákladového nebo hospodářského střediska závisí na rozhodnutí společnosti THERMO HOME s.r.o..

Cílem výše uvedeného analytického členění je co nejpřesnější zjištění nákladů na stavební zakázku a sledování množství zakázek určitých typových projektů. Toto opatření lze realizovat ihned a nemá žádné požadavky na náklady.

3.2 Klasifikace nákladů

Společnost THERMO HOME s.r.o. sleduje náklady dle finančního účetnictví a dle položkového stavebního rozpočtu. Toto členění je pro potřeby kalkulací málo podrobné. Nevyhovuje potřebám kalkulace nákladů na stavební zakázku, která je nezbytně nutná pro sestavení rozpočtu nákladů na zakázku, a stanovení předběžné i výsledné ceny zakázky a zjištění výšky zisku/ztráty.

Z tohoto důvodu doporučuji společnost THERMO HOME s.r.o. členit náklady následujícím způsobem:

- **Členění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik**

Náklady budou přiřazovány ve vztahu k místu zakázky (hospodářskému středisku), kde budou vynakládány. Místo vzniku je rozhodující pro naběhlé nebo předpokládané náklady. Umožňuje sledování a operativní řízení vznikajících (nabíhajících) nákladů oproti nákladům předpokládaným. Kromě přímých nákladů umožní sledovat i určité režie, především transportní, a v další perspektivě podle vývoje přímých nákladů přiřazovat i příslušné režie, především ty, jejichž výška bude ovlivněna buď délkou zakázky, nebo nárůstem jiných přímých nákladů (například: se vzdáleností zakázky rostou nejen přímo transportní náklady, ale i náklady na cestovné, tj. mzdy, ubytování a stravování).

Členění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik je beznákladové, je zachyceno v analytice zakázky.

- **Druhovému členění nákladů**

Podrobné druhové členění bude vycházet z položek uváděných v položkovém stavebním rozpočtu.

Znamená to zavedení podrobné analytické evidence a tato fáze už bude vyžadovat zavedení druhého okruhu do vnitropodnikového účetnictví, poněvadž analytická evidence na účtech finančního účetnictví 112/501 by byla velmi složitá.

- **Členění nákladů na náklady variabilní a náklady režijní**

Mezi variabilní náklady bude firma řadit takové přímé náklady, které budou k jednotlivým stavebním zakázkám přímo přiřítatelné s ohledem na skutečnou velikost stavební zakázky.

Variabilní náklady budou tedy zahrnovat:

- přímý materiál, který je součástí položkového stavebního rozpočtu a bude nabíhat pod čísla a kódy do kalkulace variabilních nákladů v členění podle číselníku firmy,
- přímé mzdy (montážní práce), které budou zahrnovat také přesčasy a cestovné pro pracovníky, stavbyvedoucí a stavební techniky,
- ostatní přímé náklady, které budou zahrnovat opotřebování nářadí a spotřebu pomocných materiálů.

Režijní náklady budou členěny především na správní režii a transportní režii.

Správní režii budou tvořit náklady na provoz organizace, například náklady na telefony, náklady na marketingové aktivity, mzdové náklady centrálního managementu, pracovní oděvy, ochranné pomůcky a další. Správní režie je do určité míry vázána na délku stavby, jelikož správní náklady se zvyšují s prodlužováním délky stavby. Jako příklad lze uvést náklady na evidenci technických pracovníků.

Transportní režie bude zahrnovat veškeré náklady na přepravu, a tudíž je snahou firmy využívat vlastní přepravu co nejefektivněji. Firma se může ocitnout v situaci, kdy užití subdodavatelské služby v určité lokalitě může být levnější než přeprava vlastní (od sídla firmy k místu realizace stavební zakázky). Příkladem může být potřeba betonu pro betonáž základové desky. Transportní režie umožní firmě sledovat nákladovost určitých činností, jejíž výsledkem by měla být optimalizace výšky nákladů.

Každá nízkoenergetická stavba má vlastní strukturu variabilních nákladů, proto každý typový projekt bude mít svůj kalkulační vzorec. Kromě toho do typového projektu vstupuje investor stavby s individuální úpravou projektu, kvalitou i rozlohou zpracování. Typový projekt je východiskem pro stanovení ceny.

- **Členění nákladů na náklady plánované a skutečné**

Členění nákladů na náklady plánované a skutečné bude firmě sloužit ke kontrole a sledování zakázky v jednotlivých etapách. V rámci jednotlivých etap bude společnost THERMO HOME s.r.o. sledovat zda plán a skutečnost jsou dodržované.

Ke sledování a kontrole nákladů bude sloužit výše uvedený způsob vedení analytické evidence vnitropodnikového účetnictví podle jednotlivé zakázky. Pod číselným značením budou nabíhat skutečné náklady, které firma bude moci porovnávat s plánovanými náklady.

Závěrečné zhodnocení klasifikace nákladů

Zavedení analytické evidence nákladů v podobě druhého okruhu k finančnímu účetnictví bude vyžadovat činnost odborníka se znalostmi vnitropodnikového účetnictví dvouokruhové soustavy, programování nebo alespoň schopnost přesně formulovat požadavky na informační systém a zároveň odborníka znalého problematiky a specifik stavební výroby. Hledaným odborníkem může být externí nebo interní pracovník.

U externího pracovníka vždy hrozí únik informací, byť třeba na úrovni sdělení nebo kopírováním navrženého modelu. Z mého pohledu optimální by byli stávající pracovníci firmy řízení a zodpovídající se majitelům firmy, kteří formou odměn budou práci honorovat a neztratí kontrolu nad projektem.

Zatímco členění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik či druhové členění stejně tak jako členění na náklady plánované a skutečné nemusí být pro pracovníky složité, členění nákladů na náklady variabilní a režijní může být složitější. Proto jsem doporučila základní členění nákladů variabilních i režijních. Odhadnout výši nákladů na implementaci závisí na rozhodnutí managementu i zvyklostech v ohodnocování pracovníků.

Výhodou firmy je, že jejich zaměstnankyně na pozici účetní vnitropodnikové účetnictví ovládá a stejně tak má firma k dispozici kvalitní programátory. Je však nezbytně nutný dozor a kontrola majitelů firmy, aby se proces zbytečně neprodlužoval a jeho důležitost se tím nesnižovala.

3.3 Návrh kalkulačního vzorce

Z analýzy současné situace firmy jednoznačně vyplynulo, že položkový stavební rozpočet není stanoven na úrovni cenové kalkulace, nezahrnuje režijní náklady ani zisk/ztrátu. Společnost THERMO HOME s.r.o. vlastní softwarový informační systém RTS Stavitel, který slouží k sestavení stavebního rozpočtu, ale ten se nespecializuje na rozkalkulování nákladů podle vnitropodnikového účetnictví. Součástí softwaru RTS Stavitel existuje aplikace pro výpočet normohodin při náročnosti daného typu práce, ale to nestačí.

Společnost THERMO HOME s.r.o. by měla zvážit využití jak provázanosti kalkulací a rozpočtů, tak i jednotlivých zakázek při stanovování ceny, protože stávající kalkulační systém kalkulačním systémem není, nesleduje náklady v pozici propočtových (odhadovaných), operativních ani výsledných kalkulací. Je to pouze cenová kalkulace, kde k přímým nákladům jsou pomocí počítačového softwaru RTS Stavitel odborníkem dosazeny procenta režii včetně očekávaných zisků k jednotlivým položkám a jsou určeny výhradně zákazníkům. Stávající systém společnosti THERMO HOME s.r.o. neposkytuje možnost dalšího rozvoje.

Kalkulace slouží jako podklad pro tvorbu cen a jako nástroj sledování hospodárnosti a efektivnosti prováděných výkonů. Zavedením kalkulačního systému ve firmě by se zpřesnily kalkulace, které firma v současnosti provádí pomocí odhadů, výkonnostních norem nebo procentním zatížením položek podle rozpočtových nákladů projektu.

Jakmile tedy bude mít společnost THERMO HOME s.r.o. zavedeno vnitropodnikové účetnictví a bude moci sledovat náklady dle výše uvedeného návrhu na členění nákladů, tak je možné sestavit kalkulační vzorec.

Firmě doporučuji, aby kalkulační vzorec zachycoval jednotlivé etapy stavební zakázky. Kalkulační vzorec bude tedy velmi atypický, bude sestaven na základě jednotlivých etap a v rámci každé etapy doporučuji členění nákladů na jednicové a režijní.

Pro začátek doporučuji společnosti THERMO HOME s.r.o. přiřazovat režie k jednotlivým zakázkám následujícím způsobem:

- správní režie sazbou podle délky etapy,
- transportní režie podle dojezdové vzdálenosti v absolutních výškách.

Kalkulační vzorec

I. Etapa

- přímý materiál:
 - základová deska dle projektu – půdorysné plochy
 - základové pasy
 - výkopové práce
- přímé mzdy:
 - na základovou desku
 - na základové pasy
 - na výkopové práce
 - mzda stavbyvedoucího, stavebního technika
- přímé výrobní režie:
 - odpisy strojů a zařízení
- ostatní přímé náklady:
 - spotřeba energie
 - nástroje + nářadí
- přímé služby:
- transportní režie:
 - mzdy
 - pohonné hmoty
 - ostatní přímé náklady (opotřebení pneumatik, opravy + údržba)
 - odpis auta
- správní režie:
 - nutno vyčíslit na základě členění nákladů

celkové náklady

Součástí kalkulačního vzorce by měla být i položka skrytá rezerva, která je zahrnuta v přímém materiálu, případně v přímých mzdách. Její hodnota není nikde uvedena, ale běžně se kalkuluje okolo 5 – 20% z předpokládané hodnoty.

Stejnou metodikou budou tvořeny i ostatní etapy stavební zakázky. Východiskem takto nastavené kalkulace může být přímý rozpočet v časových intervalech jednotlivých etap.

Problém správních režii: Je na rozhodnutí firmy, jakou výši bude správním režii přiřazovat. Společnost THERMO HOME s.r.o. musí vyčíslit, jaké jsou její roční správní režie, a jako rozpočtovou základnu může zvolit počet zakázek, přičemž jednodušším zakázkám může být přiřazován koeficient 1,2 a ostatním zakázkám režijní sazba vyšší, nebo obráceně, což závisí na firemní taktice, respektive tržní ceně. Druhou možností je počítat režie na koruny tržeb. Třetí možností je počítat režie na počet pracovních dní, počet pracovníků nebo člověkohodin (kolik odpracovaných hodin zakázka stála) dle trvání stavební zakázky.

Společnosti THERMO HOME s.r.o. doporučuji, aby zpočátku počítala správní režie na pracovní dny plánované na zakázku.

Členění nákladů spolu s kalkulačním vzorcem umožní stavbyvedoucímu i managementu firmy sledovat průběh zakázky a odchylky od ní, kterou umožní náklady řídit, tedy nepřekračovat očekávané náklady, naopak dosahovat úspor, a tím zvyšovat zisk – tedy něco, co firma nedělá.

3.4 Marketingové aktivity

Jestliže společnost THERMO HOME s.r.o. nemá ponětí o tom, který produkt je jak ziskový, obtížně se rozhoduje o tom, které typové projekty bude cíleně propagovat. Společnost THERMO HOME s.r.o. nemá udělaný průzkum konkurence, pouze sleduje konkurenční ceny a uplatňuje taktiku – nízká cena stavby / velký počet zakázek.

Firma musí najít zákaznickou skupinu a cíleně se na ni zaměřit.

V rámci marketingových aktivit navrhuji společnosti THERMO HOME s.r.o. zaměřit se na oslovení zákazníka a ovlivnit tak jeho nákupní rozhodování ve prospěch získání stavební zakázky formou výstavby nízkoenergetického vzorového domu, případně ukázkového domu, podpory prodeje a tzv. referenční reklamy. Veškeré vynaložené úsilí firmy do marketingových aktivit má za cíl zvýšit prodej nízkoenergetických domů a zjednodušit získání stavební zakázky.

- **Vzorový dům**

Jednou z cest k jistému oslovení zájemce a jeho získání pro pořízení nízkoenergetického domu, je jeho návštěva vzorového domu. Vzorový dům je plně vybavený dům, který ale

není trvale obýván, slouží pouze za účelem předvádění určitého typového projektu nízkoenergetické stavby. Vzorový dům má za cíl upoutat pozornost, vyvolat pocit maximálního komfortu a soukromí, zaujmou svým zajímavým dispozičním řešením a moderním technologickým vybavením. Vzorový dům by měl vzbudit v potenciálním investorovi vnímání hodnoty, kterou mu nízkoenergetická stavba přinese, zejména hodnotu postavenou na funkčním užitku, tedy přínosnost především v rychlosti realizace výstavby a nízkých provozních nákladech. Tím, že potenciální investor uvidí vzorový dům, bude vnímat účelnost vynaložených nákladů.

Jako ukázkový příklad může posloužit výpočet doby návratnosti investice do tepelného čerpadla na základě prostého ekonomického vyhodnocení a porovnání investičních a provozních nákladů na vytápění na bázi tepelné energie.

Tabulka 8: Doba návratnosti na bázi tepelné energie

	Klasický dům	Nízkoenergetický dům	Rozdíl
Způsob vytápění	elektrokotel	tepelné čerpadlo	
Investiční náklady [Kč]	15 000	150 000	135 000
Roční náklady za spotřebu tepelné energie [Kč/rok]	50 000	10 000	40 000
Prostá doba návratnosti investice [roky]	referenční investice	3,4	

Zdroj: THERMO HOME s.r.o.

$$\frac{\text{Rozdíl investičních nákladů}}{\text{Rozdíl ročních nákladů za spotřebu tep.energie}} = \text{Doba návratnosti}$$

Zároveň by pro potenciálního investora bylo pohodlné zhlédnout vzorový dům v blízkosti sídla firmy, jelikož by prohlídku mohl spojit s jednáním o stavbě. Umístění vzorového domu v areálu společnosti je též výhodné i pro firmu. Pokud by byl postaven na pozemku společnosti, firma by ušetřila nemalé finanční prostředky za náklady na pořízení pozemku, jeho zasíťování, příjezdovou komunikaci atd.

Důležitou výhodou, kterou nabízí umístění vzorového domu v blízkosti sídla společnosti, je i možnost okamžité konzultace se zhotovitelem, který může zdůraznit přednosti nízkoenergetické stavby a případně zodpovědět otázky potenciálního zákazníka (investora).

Z těchto důvodů doporučuji společnosti THERMO HOME s.r.o., aby se vzorovým domům věnovala poněkud intenzivněji.

- **Ukázkový dům**

Jinou variantou, která by mohla oslovit zájemce, je ukázkový dům. Ukázkový dům je postavený dům, ve kterém se skutečně bydlí. Sloužil by k inspiraci budoucích vlastníků nízkoenergetické stavby. Zájemce by si mohl prohlédnout zvažovaný dům ve skutečném provedení a mohl by mluvit s klienty (obyvateli nízkoenergetického domu) o jejich zkušenostech s praktickým užíváním nízkoenergetické stavby. Cenné informace také může přinést rozhovor s klienty o celém průběhu představební přípravy a stavby domu.

Společnosti THERMO HOME s.r.o. by byla přisuzována zodpovědnost ochránit soukromí stávajících klientů a dále úloha zprostředkovat schůzky.

Nevýhodou ukázkového domu však může být právě jeho tzv. zabydlenost, protože každý člověk má individuální vkus, preferuje jinou kombinaci barev, rozdílné vnitřní vybavení a dispozici domu, jiný způsob bydlení, a všechny tyto aspekty mohou rozhodování klienta ovlivnit.

Proto doporučuji společnosti THERMO HOME s.r.o. preferovat spíše vzorové domy.

- **Podpora prodeje**

Společnosti THERMO HOME s.r.o. bych v rámci podpory prodeje doporučovala stanovit si cílovou klientskou skupinu a zaměřit se na oblast prodeje takových nízkoenergetických staveb, které by pro firmu znamenaly jednak rychlou realizaci stavby, a jednak vyšší ziskovost než u jiných typových projektů. Firma může do určité míry ovlivnit rozhodování klienta, neboť málo klientů je v oblasti nízkoenergetických staveb znalých. Příkladem může být typový projekt, který bude velmi flexibilní a klient prostou úpravou dosáhne z jednogeneračního na dvougenerační bydlení.

Podpora prodeje by mohla být také založena na doprovodných a dodatečných výhodách podporujících prodej stavební zakázky, například prostřednictvím počítačového programu společnost THERMO HOME s.r.o. sestaví klientovi kompletní vizualizaci vnitřního vybavení domu, od grafického návrhu pokládky obkladů a dlažeb až po návrh vestavěných skříní. Firma by měla mít k dispozici bytového i zahradního architekta, který by na vyžádání klientům radil.

Jako další variantu podpory prodeje bych společnost THERMO HOME s.r.o. navrhovala nabídnout klientovi při koupi nízkoenergetického domu projektovou dokumentaci zdarma. Jelikož se jedná o typový projekt v několika variantách, pro firmu takto poskytnutá sleva znamená menší nákladovou zátěž, než hodnota poskytnutá zákazníkovi, která je v tomto případě vyšší. Cena projektové dokumentace se pohybuje v rozmezí 40 000 – 80 000 Kč.

Dále by firma mohla zvažovat jako alternativu podpory prodeje cenové zvýhodnění na stavební zakázku ve formě slevy.

- **Referenční reklama**

Zásadním a často rozhodujícím nástrojem propagace bývá reklama. Společnosti THERMO HOME s.r.o. proto doporučuji zvážit tzv. referenční reklamu, která by potenciálnímu investorovi předkládala, jaké stavební zakázky firma v minulosti realizovala dle rozsahu stavební zakázky, složitosti stavby a použitých technologií. Každá stavební zakázka by byla zakládána do referenčního katalogu, který by byl dostupný v elektronické podobě.

ZÁVĚR

Téma diplomové práce Kalkulace v podmínkách vybraného podnikatelského subjektu jsem si vybrala z důvodu, že je mi daná problematika blízká a zajímá mě.

Cílem diplomové práce bylo na základě provedeného rozboru navrhnout doporučení a opatření umožňující optimalizaci stávajícího kalkulačního systému s přihlédnutím ke specifickým firmy a oblasti podnikání.

Teoretická východiska práce byla zpracována v první kapitole, ve které jsem se zaměřila na oblast vymezení nákladů a jejich členění, kalkulace, kalkulační vzorce a kalkulační systém, rozpočty a další odbornou terminologii a problematiku dané oblasti.

Ve druhé části práce jsem vycházela z dobrých znalostí podnikatelského subjektu. Na základě poznatků jsem zpracovala příslušnou analýzu současného stavu, ve které jsem se zaměřila na stavbu nízkoenergetického domu, dále na analýzu stávající klasifikace nákladů členěnou dle požadavků finančního účetnictví a dle potřeb položkového stavebního rozpočtu. V závěru této části diplomové práce byla zpracována cenová kalkulace konkrétní stavební zakázky nízkoenergetického domu nejdříve na základě typového projektu v tzv. variantě standard a následně v rámci klientského výběru vypracována cenová nabídka na nadstandard.

Výsledky analýz se staly podkladem pro formulování návrhů a doporučení obsažených ve třetí kapitole.

Jednalo se o tyto návrhy:

- zavedení vnitropodnikového účetnictví,
- podrobnější klasifikace nákladů,
- návrh kalkulačního vzorce,
- marketingové aktivity.

Předložením těchto návrhů a doporučení byl cíl práce splněn.

SEZNAM POUŽITÉ LITRATURY

Monografie

ČECHOVÁ, Alena. *Manažerské účetnictví*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2011. 194s. ISBN 978-80-251-2831-2.

FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ, Jaroslav WAGNER a Petr PETERA. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 2., aktualizované a přepracované vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2015, 402 s. ISBN 978-80-7478-743-0.

HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 259 s. ISBN 9788024724713.

HRADECKÝ, Mojmír a Miloš KONEČNÝ. *Kalkulace pro podnikatele*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 2003, 153 s. ISBN 80-7175-119-7.

JUROVÁ, Marie. *Výrobní procesy řízené logistikou*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013, 260 s. ISBN 978-80-265-0059-9.

KOTLER, Philip. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.

KOTTER, John P. *Vedení procesu změny: osm kroků úspěšné transformace podniku v turbulentní ekonomice*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2000, 190 s. ISBN 80-7261-015-5.

KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2012. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

MACÍK, Karel. *Jak kalkulovat podnikové náklady?*. Ostrava: Montanex, 1994, 125 s. ISBN 80-85780-16-X.

MAITLAND, Iain. *Rozpočetnictví pro nefinanční manažery: jak využít rozpočetnictví jako účinného nástroje řízení*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 1998, 171 s. ISBN 80-85943-77-8.

PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. 2., výrazně rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 735 s. ISBN 978- 80-247-3024-0.

PLESKAČ, Jiří a Leoš SOUKUP. *Marketing ve stavebnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001, 224 s. Manažer. ISBN 80-247-0052-2.

POPESKO, Boris. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 233 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2974-9.

REŽŇÁKOVÁ, Mária. *Řízení platební schopnosti podniku*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 191 s. ISBN 978-80-247-3441-5.

SYNEK, Miloslav. *Podniková ekonomika*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2002. 479 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-736-7.

SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4.

ŠULEŘ, O. *Manažerské techniky*. 1. vyd. Olomouc: Rubico, 2003. 225 s. ISBN 80-85839-89-X.

VYSUŠIL, Jiří. *Optimální cena - odraz správné kalkulace*. Praha: Profess, 1994. 108 s. ISBN 80-85235-17-X.

Elektronické zdroje

THERMO HOME s.r.o. [online]. 2015 [cit. 2015-03-03]. Dostupné z: <<http://www.thermohome.cz/>>.

Pasivní stavby s.r.o. [online]. 2015 [cit. 2015-03-03]. Dostupné z: <[http://www.pasivni - stavby.com/](http://www.pasivni-stavby.com/)>.

Obchodní rejstřík a Sbírka listin [online]. 2015 [cit. 2015-03-03]. Dostupné z: <<https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=615885&typ=PLATNY>>.

RTS, a.s. [online]. 2015 [cit. 2015-03-03]. Dostupné z: <<http://www.rts.cz/>>.

Ostatní zdroje

Interní dokumentace THERMO HOME s.r.o.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1: Kalkulační systém</i>	<i>26</i>
<i>Obrázek 2: Organizační struktura společnosti</i>	<i>38</i>
<i>Obrázek 3: Energetický štítek</i>	<i>39</i>
<i>Obrázek 4: Pasivní dům</i>	<i>41</i>
<i>Obrázek 5: RD Pegas standard – vizualizace domu</i>	<i>53</i>
<i>Obrázek 6: RD Pegas standard – půdorys přízemí</i>	<i>54</i>
<i>Obrázek 7: RD Pegas standard – půdorys podkrovní</i>	<i>54</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1: Roční spotřeba energie na m² vytápěné plochy</i>	<i>42</i>
<i>Tabulka 2: Porovnání spotřeby energie a ceny energie</i>	<i>43</i>
<i>Tabulka 3: Struktura nákladů společnosti v roce 2014</i>	<i>47</i>
<i>Tabulka 4: Struktura nákladů výkonové spotřeby</i>	<i>48</i>
<i>Tabulka 5: Položkový stavební rozpočet RD Pegas standard – rekapitulace</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka 6: Změna Položkového stavebního rozpočtu RD Pegas standard</i>	<i>57</i>
<i>Tabulka 7: Návrh analytické evidence dle typového projektu</i>	<i>61</i>
<i>Tabulka 8: Doba návratnosti na bázi tepelné energie</i>	<i>68</i>

SEZNAM PŘÍLOH

<i>Příloha č. 1: Harmonogram stavebních prací</i>
<i>Příloha č. 2: Položkový stavební rozpočet</i>
<i>Příloha č. 3: Položkový stavební rozpočet – rekapitulace</i>
<i>Příloha č. 4: Krycí list rozpočtu</i>
<i>Příloha č. 5: Specifikace standardu RD</i>
<i>Příloha č. 6: Ceník nadstandardu</i>

Příloha č. 1: Hammonogram stavebních prací

		19.03.2015	05.04.2015	19.04.2015	03.05.2015	17.05.2015	30.05.2015	13.06.2015	27.06.2015	11.07.2015	25.07.2015	08.08.2015	22.08.2015	05.09.2015	19.09.2015	03.10.2015	17.10.2015	31.10.2015	14.11.2015	28.11.2015	12.12.2015	26.12.2015	09.01.2016	23.01.2016	06.02.2016	20.02.2016	06.03.2016	20.03.2016	03.04.2016	17.04.2016	01.05.2016	15.05.2016	29.05.2016	12.06.2016	26.06.2016	10.07.2016	24.07.2016	07.08.2016	21.08.2016	04.09.2016	18.09.2016	02.10.2016	16.10.2016	30.10.2016	13.11.2016	27.11.2016	11.12.2016	25.12.2016	08.01.2017	22.01.2017	05.02.2017	19.02.2017	05.03.2017	19.03.2017	02.04.2017	16.04.2017	30.04.2017	14.05.2017	28.05.2017	11.06.2017	25.06.2017	09.07.2017	23.07.2017	06.08.2017	20.08.2017	03.09.2017	17.09.2017	31.09.2017	14.10.2017	28.10.2017	11.11.2017	25.11.2017	09.12.2017	23.12.2017	06.01.2018	20.01.2018	03.02.2018	17.02.2018	03.03.2018	17.03.2018	31.03.2018	14.04.2018	28.04.2018	12.05.2018	26.05.2018	09.06.2018	23.06.2018	07.07.2018	21.07.2018	04.08.2018	18.08.2018	01.09.2018	15.09.2018	29.09.2018	13.10.2018	27.10.2018	10.11.2018	24.11.2018	08.12.2018	22.12.2018	05.01.2019	19.01.2019	02.02.2019	16.02.2019	01.03.2019	15.03.2019	29.03.2019	12.04.2019	26.04.2019	10.05.2019	24.05.2019	07.06.2019	21.06.2019	05.07.2019	19.07.2019	02.08.2019	16.08.2019	29.08.2019	12.09.2019	26.09.2019	10.10.2019	24.10.2019	07.11.2019	21.11.2019	05.12.2019	19.12.2019	02.01.2020	16.01.2020	29.01.2020	12.02.2020	26.02.2020	11.03.2020	25.03.2020	08.04.2020	22.04.2020	06.05.2020	20.05.2020	03.06.2020	17.06.2020	01.07.2020	15.07.2020	29.07.2020	12.08.2020	26.08.2020	09.09.2020	23.09.2020	07.10.2020	21.10.2020	04.11.2020	18.11.2020	02.12.2020	16.12.2020	29.12.2020	12.01.2021	26.01.2021	09.02.2021	23.02.2021	08.03.2021	22.03.2021	05.04.2021	19.04.2021	03.05.2021	17.05.2021	31.05.2021	14.06.2021	28.06.2021	12.07.2021	26.07.2021	09.08.2021	23.08.2021	06.09.2021	20.09.2021	04.10.2021	18.10.2021	01.11.2021	15.11.2021	29.11.2021	13.12.2021	27.12.2021	10.01.2022	24.01.2022	07.02.2022	21.02.2022	06.03.2022	20.03.2022	03.04.2022	17.04.2022	01.05.2022	15.05.2022	29.05.2022	12.06.2022	26.06.2022	10.07.2022	24.07.2022	07.08.2022	21.08.2022	04.09.2022	18.09.2022	02.10.2022	16.10.2022	29.10.2022	12.11.2022	26.11.2022	10.12.2022	24.12.2022	07.01.2023	21.01.2023	04.02.2023	18.02.2023	03.03.2023	17.03.2023	31.03.2023	14.04.2023	28.04.2023	12.05.2023	26.05.2023	09.06.2023	23.06.2023	07.07.2023	21.07.2023	04.08.2023	18.08.2023	01.09.2023	15.09.2023	29.09.2023	13.10.2023	27.10.2023	10.11.2023	24.11.2023	08.12.2023	22.12.2023	05.01.2024	19.01.2024	02.02.2024	16.02.2024	01.03.2024	15.03.2024	29.03.2024	12.04.2024	26.04.2024	10.05.2024	24.05.2024	07.06.2024	21.06.2024	04.07.2024	18.07.2024	01.08.2024	15.08.2024	29.08.2024	12.09.2024	26.09.2024	10.10.2024	24.10.2024	07.11.2024	21.11.2024	05.12.2024	19.12.2024	02.01.2025	16.01.2025	29.01.2025	12.02.2025	26.02.2025	11.03.2025	25.03.2025	08.04.2025	22.04.2025	06.05.2025	20.05.2025	03.06.2025	17.06.2025	01.07.2025	15.07.2025	29.07.2025	12.08.2025	26.08.2025	09.09.2025	23.09.2025	07.10.2025	21.10.2025	04.11.2025	18.11.2025	02.12.2025	16.12.2025	29.12.2025	12.01.2026	26.01.2026	09.02.2026	23.02.2026	08.03.2026	22.03.2026	05.04.2026	19.04.2026	03.05.2026	17.05.2026	31.05.2026	14.06.2026	28.06.2026	12.07.2026	26.07.2026	09.08.2026	23.08.2026	07.09.2026	21.09.2026	04.10.2026	18.10.2026	01.11.2026	15.11.2026	29.11.2026	13.12.2026	27.12.2026	10.01.2027	24.01.2027	07.02.2027	21.02.2027	06.03.2027	20.03.2027	03.04.2027	17.04.2027	01.05.2027	15.05.2027	29.05.2027	12.06.2027	26.06.2027	10.07.2027	24.07.2027	07.08.2027	21.08.2027	04.09.2027	18.09.2027	02.10.2027	16.10.2027	29.10.2027	12.11.2027	26.11.2027	10.12.2027	24.12.2027	07.01.2028	21.01.2028	04.02.2028	18.02.2028	03.03.2028	17.03.2028	31.03.2028	14.04.2028	28.04.2028	12.05.2028	26.05.2028	09.06.2028	23.06.2028	07.07.2028	21.07.2028	04.08.2028	18.08.2028	01.09.2028	15.09.2028	29.09.2028	13.10.2028	27.10.2028	10.11.2028	24.11.2028	08.12.2028	22.12.2028	05.01.2029	19.01.2029	02.02.2029	16.02.2029	01.03.2029	15.03.2029	29.03.2029	12.04.2029	26.04.2029	10.05.2029	24.05.2029	07.06.2029	21.06.2029	04.07.2029	18.07.2029	01.08.2029	15.08.2029	29.08.2029	12.09.2029	26.09.2029	10.10.2029	24.10.2029	07.11.2029	21.11.2029	05.12.2029	19.12.2029	02.01.2030	16.01.2030	29.01.2030	12.02.2030	26.02.2030	11.03.2030	25.03.2030	08.04.2030	22.04.2030	06.05.2030	20.05.2030	03.06.2030	17.06.2030	01.07.2030	15.07.2030	29.07.2030	12.08.2030	26.08.2030	09.09.2030	23.09.2030	07.10.2030	21.10.2030	04.11.2030	18.11.2030	02.12.2030	16.12.2030	29.12.2030	12.01.2031	26.01.2031	09.02.2031	23.02.2031	08.03.2031	22.03.2031	05.04.2031	19.04.2031	03.05.2031	17.05.2031	31.05.2031	14.06.2031	28.06.2031	12.07.2031	26.07.2031	09.08.2031	23.08.2031	07.09.2031	21.09.2031	04.10.2031	18.10.2031	01.11.2031	15.11.2031	29.11.2031	13.12.2031	27.12.2031	10.01.2032	24.01.2032	07.02.2032	21.02.2032	06.03.2032	20.03.2032	03.04.2032	17.04.2032	01.05.2032	15.05.2032	29.05.2032	12.06.2032	26.06.2032	10.07.2032	24.07.2032	07.08.2032	21.08.2032	04.09.2032	18.09.2032	02.10.2032	16.10.2032	29.10.2032	12.11.2032	26.11.2032	10.12.2032	24.12.2032	07.01.2033	21.01.2033	04.02.2033	18.02.2033	03.03.2033	17.03.2033	31.03.2033	14.04.2033	28.04.2033	12.05.2033	26.05.2033	09.06.2033	23.06.2033	07.07.2033	21.07.2033	04.08.2033	18.08.2033	01.09.2033	15.09.2033	29.09.2033	13.10.2033	27.10.2033	10.11.2033	24.11.2033	08.12.2033	22.12.2033	05.01.2034	19.01.2034	02.02.2034	16.02.2034	01.03.2034	15.03.2034	29.03.2034	12.04.2034	26.04.2034	10.05.2034	24.05.2034	07.06.2034	21.06.2034	04.07.2034	18.07.2034	01.08.2034	15.08.2034	29.08.2034	12.09.2034	26.09.2034	10.10.2034	24.10.2034	07.11.2034	21.11.2034	05.12.2034	19.12.2034	02.01.2035	16.01.2035	29.01.2035	12.02.2035	26.02.2035	11.03.2035	25.03.2035	08.04.2035	22.04.2035	06.05.2035	20.05.2035	03.06.2035	17.06.2035	01.07.2035	15.07.2035	29.07.2035	12.08.2035	26.08.2035	09.09.2035	23.09.2035	07.10.2035	21.10.2035	04.11.2035	18.11.2035	02.12.2035	16.12.2035	29.12.2035	12.01.2036	26.01.2036	09.02.2036	23.02.2036	08.03.2036	22.03.2036	05.04.2036	19.04.2036	03.05.2036	17.05.2036	31.05.2036	14.06.2036	28.06.2036	12.07.2036	26.07.2036	09.08.2036	23.08.2036	07.09.2036	21.09.2036	04.10.2036	18.10.2036	01.11.2036	15.11.2036	29.11.2036	13.12.2036	27.12.2036	10.01.2037	24.01.2037	07.02.2037	21.02.2037	06.03.2037	20.03.2037	03.04.2037	17.04.2037	01.05.2037	15.05.2037	29.05.2037	12.06.2037	26.06.2037	10.07.2037	24.07.2037	07.08.2037	21.08.2037	04.09.2037	18.09.2037	02.10.2037	16.10.2037	29.10.2037	12.11.2037	26.11.2037	10.12.2037	24.12.2037	07.01.2038	21.01.2038	04.02.2038	18.02.2038	03.03.2038	17.03.2038	31.03.2038	14.04.2038	28.04.2038	12.05.2038	26.05.2038	09.06.2038	23.06.2038	07.07.2038	21.07.2038	04.08.2038	18.08.2038	01.09.2038	15.09.2038	29.09.2038	13.10.2038	27.10.2038	10.11.2038	24.11.2038	08.12.2038	22.12.2038	05.01.2039	19.01.2039	02.02.2039	16.02.2039	01.03.2039	15.03.2039	29.03.2039	12.04.2039	26.04.2039	10.05.2039	24.05.2039	07.06.2039	21.06.2039	04.07.2039	18.07.2039	01.08.2039	15.08.2039	29.08.2039	12.09.2039	26.09.2039	10.10.2039	24.10.2039	07.11.2039	21.11.2039	05.12.2039	19.12.2039	02.01.2040	16.01.2040	29.01.2040	12.02.2040	26.02.2040	11.03.2040	25.03.2040	08.04.2040	22.04.2040	06.05.2040	20.05.2040	03.06.2040	17.06.2040	01.07.2040	15.07.2040	29.07.2040	12.08.2040	26.08.2040	09.09.2040	23.09.2040	07.10.2040	21.10.2040	04.11.2040	18.11.2040	02.12.2040	16.12.2040	29.12.2040	12.01.2041	26.01.2041	09.02.2041	23.02.2041	08.03.2041	22.03.2041	05.04.2041	19.04.2041	03.05.2041	17.05.2041	31.05.2041	14.06.2041	28.06.2041	12.07.2041	26.07.2041	09.08.2041	23.08.2041	07.09.2041	21.09.2041	04.10.2041	18.10.2041	01.11.2041	15.11.2041	29.11.2041	13.12.2041	27.12.2041	10.01.2042	24.01.2042	07.02.2042	21.02.2042	06.03.2042	20.03.2042	03.04.2042	17.04.2042	01.05.2042	15.05.2042	29.05.2042	12.06.2042	26.06.2042	10.07.2042	24.07.2042	07.08.2042	21.08.2042	04.09.2042	18.09.2042	02.10.2042	16.10.2042	29.10.2042	12.11.2042	26.11.2042	10.12.2042	24.12.2042	07.01.2043	21.01.2043	04.02.2043	18.02.2043	03.03.2043	17.03.2043	31.03.2043	14.04.2043	28.04.2043	12.05.2043	26.05.2043	09.06.2043	23.06.2043	07.07.2043	21.07.2043	04.08.2043	18.08.2043	01.09.2043	15.09.2043	29.09.2043	13.10.2043	27.10.2043	10.11.2043	24.11.2043	08.12.2043	22.12.2043	05.01.2044	19.01.2044	02.02.2044	16.02.2044	01.03.2044	15.03.2044	29.03.2044	12.04.2044	26.04.2044	10.05.2044	24.05.2044	07.06.2044	21.06.2044	04.07.2044	18.07.2044	01.08.2044	15.08.2044	29.08.2044	12.09.2044	26.09.2044	10.10.2044	24.10.2044	07.11.2044	21.11.2044	05.12.2044	19.12.2044	02.01.2045	16.01.2045	29.01.2045	12.02.2045	26.02.2045	11.03.2045	25.03.2045	08.04.2045	22.04.2045	06.05.2045	20.05.2045	03.06.2045	17.06.2045	01.07.2045	15.07.2045	29.07.2045	12.08.2045	26.08.2045	09.09.2045	23.09.2045	07.10.2045	21.10.2045	04.11.2045	18.11.2045	02.12.2045	16.12.2045	29.12.2045	12.01.2046	26.01.2046	09.02.2046	23.02.2046	08.03.2046	22.03.2046	05.04.2046	19.04.2046	03.05.2046	17.05.2046	31.05.2046	14.06.2046	28.06.2046
--	--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Příloha č. 2: Položkový stavební rozpočet

Položkový stavební rozpočet											
Název stavby: RD Pegas standard						Doba výstavby: 214 dní		Objednatel:			
Druh stavby: Novostavba RD - dřevostavba dvoupodlažní						Začátek výstavby: 1.5.2014		Projektant:			
Lokalita:						Konec výstavby: 30.11.2014		Zhotovitel: THERMO HOME s.r.o.			
JKSO:						Zpracováno dne: 15.4.2014		Zpracoval: THERMO HOME s.r.o.			
Č	Obj	Kód	Zkrácený popis	M.j.	Množství	Jednot. cena (Kč)	Náklady (Kč)			Hmotnost (t)	
							Dodávka	Montáž	Celkem	Jednot.	Celkem
		27	Základy				126 863,10	102 031,02	228 894,12		323,03
1		273310020RAA	Zákl.deska, zakl.pasy z B 12,5 , vč. výkopu rýh 40 cm, počítáno na půdorysnou plochu zákl.desky, neobsahuje úpravu pozemku	m2	91,00	2 054,18	105 323,40	81 606,98	186 930,38	2,86	260,51
2		274272140RT2	Zdivo zákl. z bednicích tvárníc, tl. 30 cm, včetně zhutněné výplně desky, počítáno na půdorysnou plochu zákl.desky	m2	91,00	461,14	21 539,70	20 424,04	41 963,74	0,69	62,52
		34	Stěny a příčky				31 277,34	67 070,19	98 347,53		4,56
3		342280040RAK	Podhled podkroví z desek sádrokartonových, izolace 200 mm	m2	53,50	844,61	17 574,75	27 611,89	45 186,64	0,04	2,02
4		342280040RAL	Podhled podkroví z desek sádr. impreg., izolace 200mm	m2	10,00	881,60	3 555,00	5 261,00	8 816,00	0,04	0,37
5		342280060RAA	Podhled zavěšený z desek sádrokartonových	m2	82,30	538,82	10 147,59	34 197,30	44 344,89	0,03	2,18
		43	Schodiště				44 505,00	32 372,55	76 877,55		0,13
6		434200001RA0	Schodiště dřevěné bez podstupnic, bez zábradlí	soub	1,00	76 877,55	44 505,00	32 372,55	76 877,55	0,13	0,13
		61	Úprava povrchů vnitřní				3 264,30	40 960,92	44 225,22		3,07
7		614471411R00	Tmelení vnitřních stěn spárovacím tmelem	m2	403,00	109,74	3 264,30	40 960,92	44 225,22	0,01	3,07
		62	Úprava povrchů vnější				70 963,20	147 781,76	218 744,96		21,61
8		622300031RAC	Zateplovací systém EPS-F 100mm, stěrka, bez omítky	m2	224,00	643,63	36 691,20	107 481,92	144 173,12	0,06	13,10
9		622472132R00	Omítka stěn vnější akrylátová	m2	224,00	332,91	34 272,00	40 299,84	74 571,84	0,04	8,51
		63	Podlahy, podlahové konstrukce				64 354,50	33 607,35	97 961,85		16,38
10		632415140R00	Potěr samonivelační tl. 40 mm	m2	227,00	431,55	64 354,50	33 607,35	97 961,85	0,07	16,38
		64	Osazování výplní otvorů				113 888,70	61 743,52	175 632,22		2,57
11		640001VD	Okno plastové jednokřídle 90x120 cm bílé vč.montáže	ks	8,00	4 144,11	24 199,20	8 953,68	33 152,88	0,00	0,00
12		640002VD	Okno plastové jednokřídle 90x90 cm bílé vč. montáže	ks	1,00	3 573,23	2 608,20	965,03	3 573,23	0,00	0,00
13		640003VD	Okno plastové jednokřídle 60x90 cm bílé vč. montáže	ks	1,00	3 088,67	2 254,50	834,17	3 088,67	0,00	0,00
14		640101VD	Vstupní dveře plastové 90 x 210 proskl., vč. montáže	ks	1,00	23 002,85	16 790,40	6 212,45	23 002,85	0,00	0,00
15		640103VD	Balkónové dveře plastové 80 x 210 cm prosklené vč. montáže	ks	2,00	5 766,74	8 418,60	3 114,88	11 533,48	0,00	0,00
16		641940090RA0	Střešní okno 78 x 118 cm vč. montáže	ks	3,00	6 534,90	11 610,00	7 994,70	19 604,70	0,22	0,67
17		641940090RA0	Střešní okno koupelnové 78 x 118 cm vč. montáže	ks	1,00	9 124,20	5 760,00	3 364,20	9 124,20	0,22	0,22
18		642940012RAA	Dveře jednokřídlové 70/197, oblož. zárubeň	kus	3,00	5 608,92	9 447,30	7 379,46	16 826,76	0,16	0,48
19		642940014RAA	Dveře jednokřídlové 80/197, oblož. zárubeň	kus	4,00	6 903,57	16 376,40	11 237,88	27 614,28	0,16	0,65
20		642940014RAB	Dveře jednokřídlové 80/197 2/3 sklo, obl.ztárubeň	kus	1,00	6 533,67	3 824,10	2 709,57	6 533,67	0,17	0,17
21		642940092RAA	Garážové vrata ocelové, výklopné 240/200	kus	1,00	14 796,00	8 550,00	6 246,00	14 796,00	0,15	0,15
22		648922441R00	Osazení parapetních desek venkovních hliník. 15 cm	ks	10,00	368,67	2 241,00	1 445,70	3 686,70	0,01	0,12
23		648991111RT3	Osazení parapetních desek z plast. š. 15 cm	m	10,00	309,48	1 809,00	1 285,80	3 094,80	0,01	0,11
		711	Izolace proti vodě				21 624,75	20 856,08	42 480,83		0,98
24		711140012RAA	Izolace proti vodě vodorovná přitavená, 1x	m2	91,00	203,45	9 418,50	9 095,45	18 513,95	0,01	0,52
25		711140014RAC	Izolace proti vodě vodorovná přitavená, 1x	m2	87,50	203,45	9 056,25	8 745,63	17 801,88	0,01	0,47
26		711774402R00	Pojistná izolace napojení stavby fólií RŠ 300 mm svisle	m	50,00	123,30	3 150,00	3 015,00	6 165,00	0,00	0,00
		713	Izolace tepelné				56 976,26	58 197,65	115 173,91		1,44
27		713100010RAC	Izolace tepelné volně položené Orsil 100	m2	137,50	197,28	14 850,00	12 276,00	27 126,00	0,00	0,55
28		713100010RAC	Izolace tepelné volně položené Orsil 140	m2	128,80	249,07	18 779,04	13 301,18	32 080,22	0,01	0,72
29		713121111RV5	Izolace tepelná podlah na sucho, jednovrstvá I.NP	m2	75,35	345,24	12 206,70	13 807,13	26 013,83	0,00	0,08
30		713121121RV1	Izolace tepelná podlah na sucho, dvouvrstvá II.NP	m2	73,55	242,90	6 420,92	11 444,38	17 865,30	0,00	0,09
31		713134211RS4	Montáž parozábrany na stěny s přelepením spojů	m2	228,00	53,02	4 719,60	7 368,96	12 088,56	0,00	0,00
		721	Vnitřní kanalizace				6 300,00	12 811,50	19 111,50		0,03
32		721170973R00	Vnitřní kanalizace z PVC	soub	1,00	10 480,50	3 150,00	7 330,50	10 480,50	0,00	0,00
33		721200002RA0	Ležatá kanalizace v zákl. desce, vč. bednění prostupů	soub	1,00	8 631,00	3 150,00	5 481,00	8 631,00	0,03	0,03
		722	Vnitřní vodovod				3 600,00	7 497,00	11 097,00		0,00
34		722174310R00	Vnitřní vodovod z PP-R 80 PN 20, DN 20	soub	1,00	11 097,00	3 600,00	7 497,00	11 097,00	0,00	0,00
		725	Zařizovací předměty				21 133,60	15 592,27	36 725,87		0,39
35		725013145R00	Klozet kombi LYRA 2423.6, nádrž s armaturou, bílý	soub	2,00	5 105,71	7 453,60	2 757,82	10 211,42	0,03	0,05
36		725017142R00	Umyvadlo na šrouby LYRA 1427.1, 55 cm, bílé, polonohe	soub	2,00	2 373,53	3 465,00	1 282,06	4 747,06	0,01	0,03
37		725100003RA0	Vana LAGUNA VI 1500, 150x100, čelní panel	kus	1,00	8 076,15	5 895,00	2 181,15	8 076,15	0,28	0,28
38		725200010RA0	Montáž zařizovacích předmětů - klozet	kus	2,00	2 835,90	1 980,00	3 691,80	5 671,80	0,01	0,01
39		725200030RA0	Montáž zařizovacích předmětů - umyvadlo	kus	2,00	2 369,83	1 440,00	3 299,66	4 739,66	0,00	0,01
40		725200040RA0	Montáž zařizovacích předmětů - vana	kus	1,00	3 279,78	900,00	2 379,78	3 279,78	0,00	0,00

	731	Kotelny						14 501,70	12 394,63	26 896,33		0,05
41	731119614R00	Elektrokotel Rejnok Aquakomplet AK 15K	soub	1,00	26 896,33	14 501,70	12 394,63	26 896,33		0,05		0,05
	733	Rozvod potrubí				9 000,00	15 660,00	24 660,00		0,00		0,00
42	733174252R00	Montáž potrubí z PERT/AL/PERT	soub	1,00	24 660,00	9 000,00	15 660,00	24 660,00		0,00		0,00
	735	Otopná tělesa				23 500,80	13 442,32	36 943,12		0,30		0,30
43	735156663R00	Otopná tělesa panelová Radik Klasik 22 600/ 700	kus	4,00	3 207,03	8 103,60	4 724,52	12 828,12		0,02		0,09
44	735156665R00	Otopná tělesa panelová Radik Klasik 22 600/ 900	kus	7,00	3 445,00	15 397,20	8 717,80	24 115,00		0,03		0,21
	762	Konstrukce tesařské				44 733,60	78 960,96	123 694,56		4,70		4,70
45	762100010RAB	Krov dřevěný, laťování, bednění přesahu střechy	m2	152,00	813,78	44 733,60	78 960,96	123 694,56		0,03		4,70
	763	Dřevostavby				134 140,58	257 901,79	392 042,37		0,32		0,32
46	763711222R00	stěny z panelů tl.240 mm do 10 m.pl.10 m2	m2	121,50	1 547,33	92 789,55	95 211,05	188 000,60		0,00		0,09
47	763711222R00	Montáž stěn z panelů tl.240 mm do 10 m.pl.10 m2	m2	316,00	459,89	11 214,84	134 110,40	145 325,24		0,00		0,23
48	763781222R00	Montáž stropů z KVH a OSB tl.240 mm do 10 m. pl.10 m2	m2	88,35	664,59	30 136,19	28 580,34	58 716,53		0,00		0,00
	764	Konstrukce klempířské				13 399,20	12 923,76	26 322,96		0,20		0,20
49	764231430R00	Lemování komínu z Pz	ks	1,00	1 971,00	720,00	1 251,00	1 971,00		0,00		0,00
50	764252410RAB	Žlab z Pz plechu podokapní půlkruhový	m	25,80	524,03	7 778,70	5 741,27	13 519,97		0,00		0,09
51	764311297R00	Úžlabí v krytině z Pz	m	6,00	197,28	540,00	643,68	1 183,68		0,00		0,00
52	764330010RAB	Lemování zdí z Pz plechu	m	13,00	215,78	1 111,50	1 693,64	2 805,14		0,00		0,04
53	764359291R00	Kotlík Pz oválný	kus	4,00	67,82	90,00	181,28	271,28		0,00		0,00
54	764367201R00	Oplechování vikýře z Pz	m2	3,50	863,10	1 575,00	1 445,85	3 020,85		0,01		0,02
55	764454010RAB	Odpadní trouby z Pz plechu kruhové	m	16,00	221,94	1 584,00	1 967,04	3 551,04		0,00		0,04
	765	Krytina tvrdá				39 144,22	59 384,73	98 528,95		8,30		8,30
56	765312284R00	Taška prostupová s nástavcem odvětrání	kus	1,00	5 427,99	3 962,03	1 465,96	5 427,99		0,01		0,01
57	765330112RAA	Zastřešení betonovou krytinou KM Beta s úpravou	m2	152,00	533,89	27 360,00	53 791,28	81 151,28		0,05		7,96
58	765332511R00	Střešní okno KM univerzální, výstupní 45 x 51 cm	kus	1,00	3 952,13	1 984,78	1 967,35	3 952,13		0,01		0,01
59	765332631R00	Střešní lávka KM Beta šířky 60 cm	soub	1,00	1 250,27	912,61	337,66	1 250,27		0,02		0,02
60	765901131R00	Zakrytí střež podstřešní fólií Tyvek HD-SOFT	m2	152,00	44,39	4 924,80	1 822,48	6 747,28		0,00		0,30
	766	Konstrukce truhlářské				17 001,36	26 842,43	43 843,79		2,08		2,08
61	762431230RT2	Montáž obložení stěn rigidurem jednostraně	m2	138,90	315,65	17 001,36	26 842,43	43 843,79		0,02		2,08
	771	Podlahy z dlaždic				16 281,00	52 430,44	68 711,44		5,41		5,41
62	771130111R00	Obklad soklíků rovných do tmele výšky do 100 mm	m	10,00	187,42	1 134,00	740,20	1 874,20		0,00		0,00
63	771570014RAA	Dlažba z dlaždic keramických SANDRA	m2	40,00	958,04	8 964,00	29 357,60	38 321,60		0,08		3,09
64	771570014RAA	Dlažba z dlaždic keramických VINTENCIA	m2	30,00	933,38	6 183,00	21 818,40	28 001,40		0,08		2,32
65	771579791R00	Příplatek za plochu podlah keram. do 5 m2 jednotl.	m2	8,75	58,77	0,00	514,24	514,24		0,00		0,00
	775	Podlahy vlysové a parketové				16 146,00	20 881,38	37 027,38		0,64		0,64
66	775540020RAH	Podlahy lamelové - laminát, zámkový spoj	m2	78,00	474,71	16 146,00	20 881,38	37 027,38		0,01		0,64
	781	Obklady (keramické)				6 125,22	24 531,32	30 656,54		0,65		0,65
67	781475114RAA	Obklad vnitřní keram. SANDRA, do tmele	m2	34,20	896,39	6 125,22	24 531,32	30 656,54		0,02		0,65
	783	Nátěry				3 556,80	1 316,32	4 873,12		0,08		0,08
68	783782205R00	Nátěr tesařských konstrukcí Bochemitem QB 2x	m2	152,00	32,06	3 556,80	1 316,32	4 873,12		0,00		0,08
	784	Malby				4 104,00	21 198,30	25 302,30		1,37		1,37
69	784187101R00	spárování akrylátovým tmelem	m2	570,00	6,17	1 026,00	2 490,90	3 516,90		0,00		1,03
70	784450071RA0	Malba bílá, penetrace 1x, bílá 2x	m2	570,00	38,22	3 078,00	18 707,40	21 785,40		0,00		0,35
	H01	Budovy občanské výstavby				0,00	29 592,00	29 592,00		0,00		0,00
71	998015021R00	Přesun hmot, budovy z dílců	t	16,00	1 849,50	0,00	29 592,00	29 592,00		0,00		0,00
	M21	Elektromontáže				32 400,00	55 143,00	87 543,00		0,00		0,00
72	210050601R00	Elektroinstalace hrubá - rozvod kabelů	soub	1,00	49 320,00	18 000,00	31 320,00	49 320,00		0,00		0,00
73	210111063R00	Elektroinstalace čistá - osazení konových zařízení (zásuvky, vypínače, atd)	soub	1,00	34 524,00	11 700,00	22 824,00	34 524,00		0,00		0,00
74	210200020RA0	příprava pro hromosvod v zákł.desce	komř	1,00	3 699,00	2 700,00	999,00	3 699,00		0,00		0,00
	M36	Montáže měřících a regulačních zařízení				18 000,00	7 276,50	25 276,50		0,00		0,00
75	361190011R00	Montáž rozvaděče	kus	1,00	25 276,50	18 000,00	7 276,50	25 276,50		0,00		0,00
		Ostatní materiál				2 813,08	0,00	2 813,08		0,01		0,01
76	42972740	Mřížka kruhová, plastová, k odvětrání digestoře	kus	1,00	108,00	108,00	0,00	108,00		0,00		0,00
77	42972741	Mřížka kruhová, plastová, pr.160, pár	kus	2,00	180,00	360,00	0,00	360,00		0,00		0,00
78	55335960	Lišta přechodová Al	kus	2,00	270,00	540,00	0,00	540,00		0,00		0,00
79	56288612	Rámeček PVC otvírací 60x60 cm	kus	2,00	812,54	1 625,08	0,00	1 625,08		0,00		0,00
80	59591089	Dvířka do sádrokartonu 20/20 s tlačným zámkem	kus	1,00	180,00	180,00	0,00	180,00		0,00		0,00
Celkem:								2 250 000,00				

Příloha č. 3: Položkový stavební rozpočet - rekapitulace

Položkový stavební rozpočet - rekapitulace						
Název stavby:	RD Pegas standard		Objednatel:			
Druh stavby:	Novostavba RD - dřevostavba dvoupodlažní		Projektant:			
Lokalita:			Zhotovitel:		THERMO HOME s.r.o.	
Zpracoval:	THERMO HOME s.r.o.		Zpracováno dne:		15.4.2014	
Objekt	Kód	Zkrácený popis	Náklady (Kč) - dodávka	Náklady (Kč) - Montáž	Náklady (Kč) - celkem	Celková hmotnost (t)
	27	Základy	126 863,10	102 031,02	228 894,12	323,03
	34	Stěny a příčky	31 277,34	67 070,19	98 347,53	4,56
	43	Schodiště	44 505,00	32 372,55	76 877,55	0,13
	61	Úprava povrchů vnitřní	3 264,30	40 960,92	44 225,22	3,07
	62	Úprava povrchů vnější	70 963,20	147 781,76	218 744,96	21,61
	63	Podlahy, podlahové konstrukce	64 354,50	33 607,35	97 961,85	16,38
	64	Osazování výplní otvorů	113 888,70	61 743,52	175 632,22	2,57
	711	Izolace proti vodě	21 624,75	20 856,08	42 480,83	0,98
	713	Izolace tepelné	56 976,26	58 197,65	115 173,91	1,44
	721	Vnitřní kanalizace	6 300,00	12 811,50	19 111,50	0,03
	722	Vnitřní vodovod	3 600,00	7 497,00	11 097,00	0,00
	725	Zařizovací předměty	21 133,60	15 592,27	36 725,87	0,39
	731	Kotelny	14 501,70	12 394,63	26 896,33	0,05
	733	Rozvod potrubí	9 000,00	15 660,00	24 660,00	0,00
	735	Otopná tělesa	23 500,80	13 442,32	36 943,12	0,30
	762	Konstrukce tesařské	44 733,60	78 960,96	123 694,56	4,70
	763	Dřevostavby	134 140,58	257 901,79	392 042,37	0,32
	764	Konstrukce klempířské	13 399,20	12 923,76	26 322,96	0,20
	765	Krytina tvrdá	39 144,22	59 384,73	98 528,95	8,30
	766	Konstrukce truhlářské	17 001,36	26 842,43	43 843,79	2,08
	771	Podlahy z dlaždic	16 281,00	52 430,44	68 711,44	5,41
	775	Podlahy vlysové a parketové	16 146,00	20 881,38	37 027,38	0,64
	781	Obklady (keramické)	6 125,22	24 531,32	30 656,54	0,65
	783	Nátěry	3 556,80	1 316,32	4 873,12	0,08
	784	Malby	4 104,00	21 198,30	25 302,30	1,37
	H01	Budovy občanské výstavby	0,00	29 592,00	29 592,00	0,00
	M21	Elektromontáže	32 400,00	55 143,00	87 543,00	0,00
	M36	Montáže měřících a regulačních zařízení	18 000,00	7 276,50	25 276,50	0,00
		Ostatní materiál	2 813,08	0,00	2 813,08	0,01
Celkem:					2 250 000,00	

Příloha č. 4: Krycí list rozpočtu

Krycí list rozpočtu

Název stavby:	RD Pegas standard	Objednatel:		IČ/DIČ:	
Druh stavby:	Novostavba RD - dřevostavba dvoupc	Projektant:		IČ/DIČ:	
Lokalita:		Zhotovitel:	THERMO HOME s.r.o.	IČ/DIČ:	27679021/CZ27679021
Začátek výstavby:	1.5.2014	Konec výstavby:	30.11.2014	Položek:	80
JKSO:		Zpracoval:	THERMO HOME s.r.o.	Datum:	15.4.2014

Rozpočtové náklady v Kč

A	Základní rozpočtové náklady		B	Doplňkové náklady		C	Náklady na umístění stavby (NUS)	
HSV	Dodávky	455 116,14	Práce přesčas		0,00	Zařízení staveniště		0,00
	Montáž	485 567,31	Bez pevné podl.		0,00	Mimostav. doprava		0,00
PSV	Dodávky	451 269,09	Kulturní památka		0,00	Územní vlivy		0,00
	Montáž	712 822,88	Projrkt.dok.		50 000,00	Provozní vlivy		0,00
"M"	Dodávky	50 400,00				Ostatní		0,00
	Montáž	62 419,50				NUS z rozpočtu		0,00
Ostatní materiál		2 813,08						
Přesun hmot a sutí		29 592,00						
ZRN celkem		2 250 000,00	DN celkem		50 000,00	NUS celkem		22 500,00

Základ 0%	0,00		
Základ 15%	2 322 500,00	DPH 15%	348 375,00
Základ 21%	0,00	DPH 21%	0,00
		Celkem bez DPH	2 322 500,00
		Celkem včetně DPH	2 670 875,00

Projektant	Objednatel	Zhotovitel
Datum, razítko a podpis	Datum, razítko a podpis	Datum, razítko a podpis

SPECIFIKACE STANDARDU RD

součást smlouvy o dílo

1. Projektová dokumentace

Projektová dokumentace není součástí ceny domu. Projektová dokumentace nemusí být totožná se standardem. Pro účel stanovení ceny víceprací je rozhodující specifikace standardu.

2. Základová deska

Standardní cena zahrnuje materiál a práce:

- základová deska tl. 100mm, beton C16/20 s jednou vrstvou karisítí 150/150/6
- podsyp ze šterkopísku tl. 100mm vč. hutnění - zaplnění prostoru pod deskou
- ležatá kanalizace, prostupy a chráničky kopoflex pr. 60mm pro přívod vody a elektřiny.
- ztracené bednění tl. 200mm výšky 250 mm vč. betonu C16/20 a armatury R8 ve vzdálenosti po 500 mm svisle
- základové pasy, beton C12/15 šíře 400mm, vč. zemních prací, zemního pásku a 3 vývody pro hromosvod (rohy, u domovního rozvaděče)
- celková výška základové konstrukce od horní hrany základové desky po základovou spáru bude 1000 mm
- v ceně jsou zahrnuty náklady na dopravu a provoz staveniště během provádění základové desky, betonáž bez nutnosti užití čerpadla na beton.

U svažitého terénu nebo při zvednutí desky nad terén bude cena poměrně navýšena a účtována jako vícepráce. Základová deska je bez finální povrchové úpravy.

3. Základový rám

Základový rám bude připevněn k základové desce po hydroizolační vrstvě kotvící technikou a bude probíhat v půdorysu a pod vnitřními nosnými stěnami na základové desce. Tento rám tvoří lamela o šířce 140mm.

4. Obvodové stěny

Nosné a obvodové stěny budou montovány z rámových konstrukcí z KVH hranolů s minerální vloženou izolací.

Složení obvodových stěn bude následující: (směrem z vnější strany)

Akrylová omítka, zrno 1,5 mm, armaturní plastová síť 1 mm, fasádní polystyren 100 mm, OSB 15mm, rámová konstrukce z KVH 140 mm, izolační vata 140 mm, parozábrana PE folie, ocelový SDK profil 50 mm, SDK deska Rigips 12,5 mm, vnitřní malba akrylovou nebo disperzní barvou bílou. Stěny budou spojeny kotvicími prvky se základovým rámem šrouby o průměru 12 mm s potahem proti korozi.

5. Podlaha přízemí

Podlaha v přízemí bude realizována na hydroizolační vrstvě.

Složení podlahy je následující:

Podlahový polystyren 130mm, suchý betonový potěr 60mm,

Podlahová krytina v koupelně – keramická dlažba dle ceníku SIKO do 230 Kč/m² – (série Tahiti 33x33 cm). V ostatních místnostech plovoucí podlaha Kronotex-standard 7mm zátěžová tř. 31.

6. Podlaha podkroví

Podlaha v podkroví bude mít následující složení – podlahový polystyren 30mm, suchý betonový potěr 50 mm a podlahová krytina.

Podlahová krytina v koupelně – keramická dlažba dle ceníku SIKO do 230 Kč/m² – (série Tahiti 33x33 cm). V ostatních místnostech plovoucí podlaha Kronotex-standard 7mm zátěžová tř. 31.

7. Vnitřní stěny nenosné

Vnitřní stěny budou vyrobeny z SDK konstrukce s vloženou izolací 50mm.

8. Stropní konstrukce

Odstupy stropních konstrukčních profilů budou ve vzdálenostech dle statických výpočtů. Profil stropních trámů je 50 - 60 x 220 mm. a jako materiál bude použit KVH hranol.

Složení stropů je následující:

SDK deska 12,5mm, distanční profily 40 mm, stropní trámy (v koupelnách bude použita parozábrana PE folie).

Složení stropů v podkroví:

SDK deska 12,5mm, distanční profily 40 mm, parozábrana PE folie, tep. izolace tl. 220mm.

9. Střešní konstrukce a okapní systém

Střešní konstrukce bude koncipována pro oblast zatížení I a viditelné podhledy budou z palubkových prken hoblovaných a budou opatřeny venkovním nátěrem. Konstrukce střechy

může být provedena ze sbíjených vazníků. Okapní systém, svody jsou v provedení pozink. Střešní krytina je betonová, výběr ze standardních základních barev.

Složení střešní konstrukce je následující:

Difúzní folie, kontralatě 30 x 50 mm, latě 30 x 50 mm, krytina.

V podhledech střechy budou z horní strany krokví připevněny palubková prkna 15 mm na pero a drážku.

10. Okenní systém

Okenní systém plastových oken v 5-ti komorovém profilu bílé barvy z exteriéru i interiéru.

Tepelný odpor okenní výplně $U_g = 1,2$

U všech oken je přidána mikroventilace pro zaručení oběhu a výměny vzduchu v místnostech.

Kličky a kování jsou ve standartu v bílém provedení.

Parapety vnitřní jsou plastové komůrkové v bílém provedení, venkovní jsou z AL-plechu, provedení bílé.

Vchodové dveře klasického typu s třibodovým zamykáním, plastové Climatop 36mm v bílém provedení.

Rozměry a specifikace dle projektu.

V případě realizace oken a vstupních plastových dveří v jiném než bílém provedení se cena vypočítá z rozdílu standardu a cenové nabídky, vypracované na základě požadavků objednatele.

11. Vnitřní dveře

Vnitřní dveře kaširované hladké, plné Masonite bílé. Dveře jsou osazovány na obložkové zárubně v barvě bílé. Osazení klik, zámků a štítků není započteno v kalkulaci.

12. Keramické obklady a dlažby

V prostorách koupelny a WC budou keramické obklady – do 250 Kč/m² – série Margareta

<http://www.siko-koupelny.cz/23212-margareta/serie/> (dle katalogu SIKO)

do výše obložky dveří a budou realizovány na vodovzdorný SDK nebo SDK běžný, opatřený penetračním nátěrem.

Keramické dlažby - dlažba do 230/m² Kč – série Tahiti 33x33 cm

<http://www.siko-koupelny.cz/tahiti/serie/> (dle katalogu SIKO) v koupelně přízemí, případně v koupelně v podkroví.

Keramický sokl není v ceně.

13. Elektroinstalace

Elektroinstalace bude provedena dle závazných norem. Bude provedena dle specifikace standardu tj. v každé místnosti max. 5 jednoduchých zásuvek (kuchyňská linka max. 5 jednoduchých zásuvek), 2 vypínače a jeden světelný vývod. Zakončení zásuvek a světel na svorkovnici dle projektu. V garáži max. 1 jednoduchá zásuvka a 1 vypínač. Designová řada přístrojů ABB Tango bílá barva. Domovní rozváděčová skříň s jističi. Ventilátor do koupelny (pokud není odvětrání oknem) standard bez časovače, bílý, průměr 100 mm. Součástí elektroinstalace NENÍ přípojka NN (od přípojného místa po svorky v rozváděčové skříni).

14. Vodovodní rozvody, topení.

Vodovodní rozvody budou provedeny v plastovém systému s izolací Miralon. Kanalizace je navržena z PVC – KG systém a větrací potrubí HT systémem. V koupelně bude realizován trubkový otopný žebřík 1320 x 600 mm s připojením na ústřední topení. Zásobník teplé vody Dražice pro 125 l až 160 l dle velikosti domu. Vytápění objektu řešeno závěsným elektrickým kotlem PROTHERM 12k s rozvodem do panelových těles dimenzovaných dle teplotního spádu 70°C/55°C při výpočtové teplotě -12°C, pokud se nejedná o typ domu, uvedený níže.

15. Okenní střešní systém včetně úpravy střechy a interiéru místnosti - Není v ceně díla.

16. Schodišťový systém

V případě patrového domu je schodiště celodřevěné provedení buk cink B/C, sedlové nebo zadlabané s dřevěnými nášlapy bez podstupňů. Půdní schody nejsou součástí ceny.

17. Venkovní a vnitřní nátěr

Venkovní nátěr bude proveden jako nátěr dle norem pro podhledové exteriéry. Vnitřní nátěr bude proveden akrylovou nebo disperzní bílou vnitřní barvou. Fasáda probarvená dle výběru objednatele z kolekce bezpříplatkových odstínů, hrubost zrna 1,5 mm.

18. Sanitární vybavení – dle katalogu SIKO

1.NP (jen u dvoupodlažních domů):

Sprchový kout: Multi

<http://www.siko-koupelny.cz/250056-sprchovy-kout-ctvrtkruh-90-cm/mus90crt/zbozi/>

Vanička:

<http://www.siko-koupelny.cz/boxova-samonosna-vanicka-ctvrtkruh-90-cm/abs90s/zbozi/>

Sprchový set: baterie Lavela a set S-line,.

<http://www.siko-koupelny.cz/baterie-lavela-sprchova/la268/zbozi/>

<http://www.siko-koupelny.cz/vanovy-set-sl020-sl084-sl035/sl005/zbozi/>

Umyvadlo: Glacera Blu,

<http://www.siko-koupelny.cz/blu/serie/>

Umyvadlová baterie: S-line

<http://www.siko-koupelny.cz/vyhledavani/?hledat=s-line+umyvadlova+stojankova+baterie+bez+vypusti>

WC kombi včetně sedátka: Neo

<http://www.siko-koupelny.cz/neo-wc-kombi-zadni-odpad-nadrz-vcetne-armatury-dual-flush-sedatko/6139.0.000.241.1/zbozi/>

Ceníková cena 10.060 Kč

2.NP koupelna (u jednopodlažních domů koupelna 1.NP):

Vana: Idea 1600 včetně nohou a vanového automatu

<http://www.siko-koupelny.cz/vana-idea-170x75-cm-bez-nozicek/id1700/zbozi/>

Vanová baterie: baterie Lavela a set S-line,

<http://www.siko-koupelny.cz/vana-idea-170x75-cm-bez-nozicek/id1700/zbozi/>

Umyvadlo: Glacera Blu,

<http://www.siko-koupelny.cz/blu/serie/>

Umyvadlová baterie: S-line

<http://www.siko-koupelny.cz/vyhledavani/?hledat=s-line+umyvadlova+stojankova+baterie+bez+vypusti>

WC kombi včetně sedátka: Neo

<http://www.siko-koupelny.cz/neo-wc-kombi-zadni-odpad-nadrz-vcetne-armatury-dual-flush-sedatko/6139.0.000.241.1/zbozi/>

Ceníková cena 11.800 Kč

19. **Geodetické vytýčení a zaměření včetně dokladů** - Není v ceně díla
20. **Hydrologické průzkumy a opatření z nich vyplývající** - Není v ceně díla
21. **Radonové průzkumy a protiradonové opatření (izolace, odvětrání zák. desky, turbíny)** - Není v ceně díla
22. **Komínový systém (těleso komínu, základ pod komín, opláštění komínu s povrchovou úpravou, prostupy stropy a střechou, výlez na střechu, střešní lávka)** - Není v ceně díla
23. **Realizace krbu** - Není v ceně díla
24. **Izolace v předstěnách domu** - Není v ceně díla
25. **Prostupy odvětrání místností (spíž, digestoř...)** - Není v ceně díla
26. **Povrchové úpravy podlah v garáži** - Není v ceně díla
27. **Sádkartonové podhledy a stěny s deskami tl.15mm** - Není v ceně díla
28. **Anténní stožár nebo nosič satelitu** - Není v ceně díla
29. **Schody na půdu (podstřešních prostor)** - Není v ceně díla
30. **Sněhové háky** - Není v ceně díla
31. **Balkónový systém a veškeré zábradlí** - Není v ceně díla
32. **Okenní doplňky (žaluzie, rolety, markýzy, sítě proti hmyzu)** - Není v ceně díla
33. **Světlovody a jejich zabudování** - Není v ceně díla
34. **Posuvné dveře včetně stavebních úprav** - Není v ceně díla
35. **Zateplené garážové vrata** - Není v ceně díla
36. **Elektrické ovládání garážových vrat a jejich napojení** - Není v ceně díla
37. **Hromosvod** - Není v ceně díla
38. **Centrální vysavače a jejich rozvody a příslušenství** - Není v ceně díla
39. **Dodávka a připojení topných tyčí a termostatů do topných žebříků** - Není v ceně díla
40. **Domovní zvonky a požární hlásiče** - Není v ceně díla
41. **Elektrické podlahové vytápění** - Není v ceně díla
42. **Elektrické rozvody v půdním prostoru** - Není v ceně díla

43. Prostupy elektro do exteriéru domu (např. venkovní osvětlení, zásuvky, přípojky do jiných budov či zařízení) - **Není v ceně díla**

44. Rozvody TV a internetu včetně příslušenství - **Není v ceně díla**

45. Rozvody zabezpečovacích zařízení a jejich příslušenství - **Není v ceně díla**

46. Svítidla s pohybovými čidly - **Není v ceně díla**

47. Tepelná čerpadla a jejich napojení - **Není v ceně díla**

48. Veškeré solární technologie - **Není v ceně díla**

49. Zásuvky a rozvody na 400V - **Není v ceně díla**

50. Napojení na studny a jiné zdroje vody, domácí vodárny a jejich napojení a rozvody - **Není v ceně díla**

51. Rozvody plynu a napojení na spotřebiče - **Není v ceně díla**

52. Teplovodní podlahový systém - **Není v ceně díla**

53. Prostorový termostat včetně rozvodů, termostatické hlavice - **Není v ceně díla**

54. Rozvody elektroinstalací pro myčku, sušičku, drtič odpadu - **Není v ceně díla**

55. Rozvody vody a kanalizace k nestandardním umyvadlům, vanám, pračkám, WC, myčkám, sušičkám, ledničkám - **Není v ceně díla**

56. Vodoměrné sestavy, šachty a jejich zabudování a napojení - **Není v ceně díla**

57. Vodovodní, kanalizační, plynové a elektro přípojky a jejich napojení na RD - **Není v ceně díla**

58. Čistírny odpadních vod, jímky, nádrže na vodu včetně příslušenství a napojení na dům a sítě - **Není v ceně díla**

59. Zahradní ventily a jiné prostupy vodovodních rozvodů do exteriéru domu - **Není v ceně díla**

60. Závěsné a vestavěné WC včetně montáže - **Není v ceně díla**

61. Bílé provedení nátěru pohledového dřeva střechy a krovu - **Není v ceně díla**

62. Vícebarevné provedení fasády domu, ostění a šambrán kolem oken a dveří v jiné barvě než celek domu - **Není v ceně díla**

63. Bazény a jejich příslušenství - **Není v ceně díla**

- 64. Drenážní systém a jiné systémy odvodu vody od stavby** - Není v ceně díla
- 65. Chodníky, obrubníky, okapové chodníky a příjezdové cesty** - Není v ceně díla
- 66. Oplocení pozemku nebo jeho částí** - Není v ceně díla
- 67. Garážové stání, pergoly, zastřešení vchodů včetně základů** - Není v ceně díla
- 68. Stavba venkovních teras a jejich zastřešení** - Není v ceně díla
- 69. Terénní úpravy pozemku** - Není v ceně díla
- 70. Zámková dlažba** - Není v ceně díla
- 71. Exteriérové schody a schodiště** - Není v ceně díla
- 72. Zeleň, trávníky, zahradní úpravy** - Není v ceně díla
- 73. Sklad** - Není v ceně díla
- 74. Kuchyňská linka** - Není v ceně díla
- 75. Montážní a organizační práce veškerého materiálu a zařízení, které nebylo dodáno zhotovitelem** - Není v ceně díla
- 76. Přípravenost stavby**

Objednatel je povinen zajistit přívod elektrického proudu, elektrický rozvaděč, přívod vody na stavbě pro montážní účely a kompletaci RD. Objednatel zajistí přístupovou cestu pro nákladní vozidla a stavební techniku na stavenišť. V případě nutnosti úpravy přístupu ke staveništi budou účtovány zákazníkovi tyto náklady včetně případného uvedení do původního stavu. V případě překládky materiálu z důvodů nevyhovující příjezdové cesty budou zákazníkovi účtovány náklady na překládku. V případě nutnosti použití pumpy na beton při zhotovování základů z důvodu nepřístupnosti staveniště, bude cena účtována objednateli dle skutečných nákladů. Objednatel je povinen zajistit geodetické vytýčení stavby před zahájením stavby. Toto vytýčení není součástí ceny díla.

Všechny uvedené ceny jsou základní ceníkové ceny výrobců nebo dodavatelů včetně DPH. Pro účel stanovení rozdílu ceny se použije oficiální ceníková cena platná v den odběru.

V případě dodání materiálu nebo zařízení ze strany objednatele se pro účel stanovení rozdílu ceny odečítá pouze cena standardního materiálu zhotovitele, nikoli cena montáže. Objednatel zajistí dovoz a montáž materiálu a zařízení, které na stavbu dodává a přebírá veškerou záruku za tento materiál a zařízení.

Specifikace standardů má platnost 6 měsíců. Zhotovitel si vyhrazuje právo možnosti nahrazení materiálů a předmětů ve stejné kvalitě a ceně.

Příloha č. 6: Ceník nadstandardu

CENÍK NADSTANDARDU	
ZÁKLADOVÁ DESKA	
Navýšení základové desky o 1. řadu ztraceného bednění	34 000Kč s DPH
Zateplení základové desky	550Kč s DPH/bm
Externí přívod vzduchu ke kamnům	2 900Kč s DPH
Nadstandardní základová deska tl. 150mm s kari sítí 100/100/6mm	160Kč s DPH/m2
POCHŮZÍ PŮDA	
Pochůzí půda nad 2.NP	550Kč s DPH/m2
Pochůzí půda v garáži	individuální nacenění
KOMÍN	
Betonový komín s keramickou vložkou pro dvoupodlažní dům	66 000Kč s DPH
Betonový komín s keramickou vložkou pro jednopodlažní dům	58 000Kč s DPH
PERGOLA NEBO PŘÍSTŘEŠEK NAD VCHODEM	
Pergola nebo přístřešek nad vchodem	3 600Kč s DPH/m2
OKNA	
Nadstandardní okna	individuální nacenění
VCHODOVÉ DVEŘE	
Nadstandardní vchodové dveře	doplatek viz. vzorník
GARÁŽOVÁ VRATA	
Garážová vrata výklopná bez pohonu v barevném provedení	3 500Kč s DPH
Garážová vrata sekční bez pohonu v bílé barvě	18 450Kč s DPH
Garážová vrata sekční bez pohonu v barevném provedení	21 950Kč s DPH
Garážová vrata sekční s pohonem v bílé barvě	22 450Kč s DPH
Garážová vrata sekční s pohonem v barevném provedení	25 950Kč s DPH
STŘEŠNÍ KRYTINA	
Nadstandardní střešní krytina	individuální nacenění
OKAPOVÝ SYSTÉM	
Barevný okapový systém (černý, hnědý, červený) pro dvoupodlažní dům	7 200Kč s DPH
Barevný okapový systém (černý, hnědý, červený) pro jednopodlažní dům	5 200Kč s DPH
STŘEŠNÍ OKNA	
Střešní celodřevěné okno s finálním lakováním 78x118	16 000Kč s DPH
Střešní plastové okno s dřevěným jádrem bílé 78x118	17 000Kč s DPH
STŘEŠNÍ LATĚ 60/40mm	
Střešní latě 60/40mm	7Kč s DPH/bm
SVĚTLOVOD	
Světlovod průměr 360	18 600Kč s DPH
ANTÉNNÍ STOŽÁR	
Anténní stožár	7 200Kč s DPH
HROMOSVOD	
Hromosvod pro dvoupodlažní dům	18 700Kč s DPH
Hromosvod pro jednopodlažní dům	16 500Kč s DPH
ODVĚTRÁNÍ DIGESTOŘE NAD STŘECHU	
Odvětrání digestoře nad střechu	4 900Kč s DPH

SCHODIŠTĚ	
Podstupnice schodiště	7 084Kč s DPH
Příplatek za celodřevěné zábradlí schodiště	24 035Kč s DPH
Příplatek za případné zábradlí galerie 1bm	2 910Kč s DPH
Moření	4 428Kč s DPH
MÍSTNOST POD SCHODIŠTĚM	
Místnost pod schodištěm	26 800Kč s DPH
PLOVOUCÍ PODLAHA	
Nadstandardní výběr plovoucí podlahy	individuální nacenění
INTERIÉROVÉ DVEŘE	
Nadstandardní výběr interiérových dveří	doplatek viz. vzorník
Stavební pouzdro na posuvné dveře	15 300Kč s DPH
Zesílení předstěny pro pouzdro posuvných dveří na tl. 125mm	300Kč/m2
FASÁDA	
Silikonová omítka	7 000Kč s DPH
Šambrány kolem oken	1 100Kč s DPH/m2
VENKOVNÍ DLAŽBA	
Betonová dlažba	1 100Kč s DPH/m2
NEZÁMRZNÝ VENTIL	
Nezámrzný ventil	4 900Kč s DPH