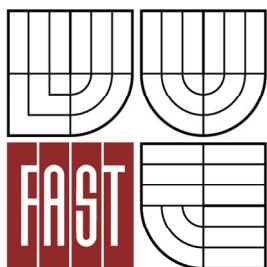




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

ŘÍZENÍ SUBDODÁVEK VE STAVEBNÍM PODNIKU

SUBCONTRACT MANAGEMENT IN A CONSTRUCTION COMPANY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

MIROSLAV BARTOŠ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ WALDHANS

BRNO 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

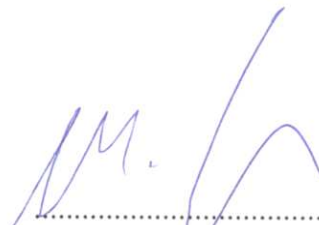
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Miroslav Bartoš
Název	Řízení subdodávek ve stavebním podniku
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Miloš Waldhans
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2012
Datum odevzdání bakalářské práce	24. 5. 2013

V Brně dne 30. 11. 2012


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




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

Podklady a literatura

- Svozilová A.: Projektový management, Grada Publishing, 2006
- Rosenau M.D.: Řízení projektů, Computer Press Praha, 2003
- Matějka V., Mokřý J., Randula P., Lacko B., Ficek P.: Management projektů spojených s výstavbou, ČKAIT, 2001
- Dolanský V., Měkota V., Němec V.: Projektový management, Grada Publishing, 1996
- Pitaš J., Staníček Z., Hajkr J., Motal M., Máchal P.: Národní standard kompetencí projektového řízení, VUT v Brně, 2008

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

Cílem práce je analyzovat v konkrétním stavebním podniku způsob řízení subdodávek a navrhnout vlastní řešení dané problematiky.

1. Popis projektu zakázky
2. Vztahy mezi účastníky výstavby
3. Řízení subdodávek
4. Závěr

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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



Ing. Miloš Waldhans
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Tématem této bakalářské práce je popis řízení subdodávek ve stavebním podniku. Práce pohlíží na daný problém z pohledu zadavatele ale i samotného subdodavatele. Text je dělen na teoretickou část, vysvětlující dané pojmy a na část praktickou. Praktická část představuje konkrétní stavební firmu a popisuje možné systémy využívané k řízení subdodávek dané společnosti. Součástí práce je analýza řízení subdodávek v již dříve realizované stavební zakázce a návrh vlastního postupu řízení dodavatelských firem.

Klíčová slova

Projekt, řízení, projektový management, subdodavatel, smlouva o dílo, realizace, zadávací podklady, výběrové řízení, hodnocení firmy.

Abstract

The aim of this bachelor thesis is the description of subdelivery management in a construction company. The work is focused on a given problem from the perspective of the contracting authority, as well as from the perspective of the subcontractor himself. The text is divided to two parts. The theoretical part explains the given terminology, while the practical part represents a specific construction company and describes various systems used for subdelivery management of the given company. Part of the work is dedicated to the analysis of subdelivery management in a previously delivered contract, followed by my own delivery companies management procedure.

Keywords

Project, proces management, project management, subcontractor, contract for work, construction, contract documents, selection procedure, evaluation of company.

Bibliografická citace VŠKP

BARTOŠ, Miroslav. *Řízení subdodávek ve stavebním podniku*. Brno, 2013. 57 s., 1 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Miloš Waldhans.

Prohlášení:

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

V Brně dne 22.5.2013



podpis autora
Miroslav Bartoš

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí mé bakalářské práce panu Ing. Miloši Waldhansovi za pedagogickou a odbornou pomoc. Dále pak panu Ing. Zdeňkovi Dufkovi ze společnosti PREFA KOMPOZITY a.s. za přínosné rady, konzultace a praktické poznatky. V neposlední řadě děkuji své rodině za všestrannou podporu během studia.

OBSAH

1	ÚVOD	9
2	ŘÍZENÍ VÝSTAVBOVÉHO PROJEKTU.....	10
2.1	Projekt.....	10
2.2	Proces.....	11
2.3	Projektový management.....	11
2.3.1	Systém projektového managementu.....	12
2.3.2	Manažer projektu	14
3	ŘÍZENÍ SUBDODAVATELE.....	15
3.1	Výběr subdodavatele	15
3.2	Smlouva se subdodavatelem	17
3.2.1	Smluvní pokuty	17
3.2.2	Záruka a záruční doba	18
3.2.3	Druhy smluv v investiční výstavbě	19
3.3	Řízení realizace	21
3.3.1	Pracovní a montážní deníky	22
4	PREFA KOMPOZITY, a.s.	23
4.1	Základní informace.....	23
4.1.1	Ekonomické údaje.....	23
4.1.2	Zaměstnanci	24
4.2	Firemní struktura.....	24
4.2.1	Právní forma	24
4.2.2	Hierarchie.....	24
4.3	Činnost firmy	25
4.3.1	Produkční činnost.....	25
4.3.2	Vývojová činnost.....	26
4.4	Vybavenost firmy.....	27
4.4.1	Hmotné vybavení	27
4.4.2	Nehmotné vybavení	27

4.5	Certifikace	28
4.5.1	Produktová certifikace	28
4.5.2	Certifikace ISO	28
4.5.3	Patentová ochrana	29
5	OBECNÁ STAVEBNÍ ZAKÁZKA	30
5.1	Získání zakázky	30
5.1.1	Zadávací podklady	31
5.2	Realizace	32
5.2.1	Zakázkový list	32
5.2.2	Smlouva o dílo	33
5.3	Subdodávky	34
5.3.4	Databáze subdodavatelů	34
5.3.1	Oslovení subdodavatele	35
5.3.2	Vyhodnocení cenových nabídek	37
5.3.3	Výsledný subdodavatel	40
6	SKUTEČNÁ STAVEBNÍ ZAKÁZKA	42
6.1	Popis stavební zakázky	42
6.2	Účastníci výstavby a jejich vztahy	43
6.3	Analýza SUBD	43
6.3.1	Výběr subdodavatele	44
6.3.2	Řízení SUBD	44
6.4	Analýza průběhu stavební zakázky	45
6.4.1	Vyhodnocení akce	48
7	ZÁVĚR	52
8	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	54
9	SEZNAM TABULEK A ILUSTRACÍ	55
10	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	56
11	SEZNAM PŘÍLOH	57

1 ÚVOD

Téma řízení subdodávek ve stavebním podniku jsem si zvolil především, protože subdodávky považuji za velice důležitou součást fáze projektu výstavby, které bych se rád do budoucna věnoval. K tomuto poznatku o důležitosti subdodávek mě navedl předmět projektové řízení staveb a v neposlední řadě především samotná praxe.

V současnosti se stává takřka pravidlem velkých, středních ale i menších podniků to, že si na služby nebo na dodávky materiálu najímají své dodavatele. Činí tak převážně z důvodů ekonomických, časových, z důvodů specializace a odbornosti.

Tato práce je v základu členěna na část teoretickou a na část praktickou. Teoretická část obsahuje vysvětlení základních pojmů, postupů a problémů. Část praktická se zabývá společností PREFA KOMPOZITY, a.s. a jejími zkušenostmi, poznatky a postupy v oblasti řízení subdodávek ve stavebním podniku, a to jak ze subdodavatelského, tak i dodavatelského pohledu. Praktická část je pak dále doplněna příkladem řízení subdodávek z praxe. V konečné fázi je připojen návrh na systém hodnocení subdodavatelských firem, který by v budoucnu mohl být nápomocen při vyhledávání vhodných obchodních partnerů.

2 ŘÍZENÍ VÝSTAVBOVÉHO PROJEKTU

Výstavbovým projektem se rozumí časově a prostorově ohraničený souhrn činností a úsilí, který je vzájemně propojen v uceleném celku. Takto vzniklý systém je prostředkem sloužícím k vytvoření výrobku, k poskytnutí služby nebo k dosažení výsledku. Jinak řečeno je výstavbový projekt soubor činností vedoucí k přeměně finančního kapitálu na kapitál hmotný. Ke zdárnému dokončení této přeměny nám ve stavebnictví slouží výstavbový projekt v rámci procesu řízení. [1]

2.1 Projekt

Projekt je jednorázová ucelená, neopakovatelná událost ve vymezeném čase. Jako celek je neopravitelný, lze korigovat pouze jeho průběh. [1]

Jedná se o proces plánování a řízení rozsáhlých operací, který má tyto charakteristické znaky:

- Sleduje konkrétní cíl s očekávaným přínosem,
- určuje zdroje a náklady nutné pro realizaci,
- určuje časový průběh realizace s pevně stanoveným začátkem a koncem. [2]

Každý projekt má svůj počátek a konec. Počátkem se stává iniciace, definice potřeby a následné stanovení specifického cíle. Konec je pak fáze, ve které bylo dosaženo požadovaných cílů nebo se naopak ukáže, že cíle jsou nedosažitelnými, že potřeba již není aktuální. Do úspěšného konce a správného cíle je možné dojít pomocí systémů a metod projektového managementu. [1]

2.2 Proces

Proces je plynulá a okamžitá činnost nebo soubor činností v blíže nestanoveném čase. Proces sice někdy začíná, ale jeho konec nemusí být a dost často není specifikován. Během procesu probíhají systematické kontroly s následným vyhodnocováním a v pravidelných lhůtách se přistupuje k plánovitému reinženýringu. Proces může být složen z jednotlivých projektů. [1]

2.3 Projektový management

Projektový management je souhrn řídicích a rozhodovacích činností směřujících k zajištění úspěšného zahájení, průběhu a ukončení projektu. Jde o dynamický proces vystavený mnoha faktorům ovlivňujícím jeho vývoj a těm se musí přizpůsobovat.

Projektový management vyžaduje od všech účastníků:

- Schopnost identifikovat problémy,
- plánovat proaktivní i reaktivní opatření k jejich řešení,
- rozhodovat cílevědomě v běžných i mimořádných situacích.

Cílem činností projektového managementu je přivést projekt ke zdárnému výsledku v požadované jakosti, v požadované lokalitě, v požadovaném čase, při zachování požadovaného rozpočtu, a s požadovanými vlastnostmi. Tyto požadavky musejí být někým stanoveny, a to tak, aby byly dodrženy reálné výšečové podmínky projektu. Odchylkami od požadavků se vždy stávají následky a ztráty na finančních zdrojích. Osou projektového managementu je organizace, alokace, řízení a kontrola lidských, hmotných, finančních a jiných zdrojů, za průběžného sledování všech realizovaných projektů v rámci zapojených procesů. [1]

2.3.1 Systém projektového managementu

U velkých výstavbových projektů, zvláště se zahraničními investory, se stává, že je od uchazečů o dodávku, subdodávku prací nebo služeb požadováno, aby měli zaveden a certifikován projektový management podle některého z uznávaných systémů. Mohou jimi být například tyto v současnosti nejpoužívanější systémy projektového řízení: [1]

- **IPMA** – systém řízení evropskou asociací (International Project Management Association)

Tato evropská organizace uděluje fyzickým osobám certifikaci projektového manažera ve čtyřech stupních, které jsou děleny schopností FO:

- D – je schopen pracovat v týmu s cílem splnit úkol.
- C – je schopen řídit několik pracovníků na různých funkcích v rámci jedné organizace a s omezenou komplexitou řídit projekt nebo subprojekt, včetně zákazníků a dodavatelů.
- B – je schopen řídit pracovníky z několika organizací nebo organizačních jednotek, komplexně řídit projekt, s podporou zaměstnanců projektového řízení.
- A – je schopen komplexně řídit portfolio nebo program s vazbou na strategii a byznys organizace, s odpovídajícími zdroji, metodologií a nástroji, řídit manažery projektů, s podporou expertů projektového řízení.

Požadavky pro jednotlivé certifikační stupně jsou vzestupně adekvátně ke stupni certifikace. Mezi základní požadavky a nároky na uchazeče patří potvrzené vzdělávání, profesní životopis, písemný test, certifikační poplatek. [5]

V Česku je možné získat certifikaci prostřednictvím Společnosti pro projektové řízení, tzv. SPŘ, která u nás zastupuje společnost IPMA.

IPMA definuje pro popis schopností projektového manažera tzv. oko expertnosti (Eye of Competence), které tvoří tři skupiny kompetencí:

- Kontextové (Contextual Competence),
- psycho-sociální (Behavioural Competence),
- technické (Technical Competence).

V současnosti je v Česku certifikováno 768 projektových manažerů.

- **PMI** – americkým systémem řízení (Project Management Institute)

Světově nejrozšířenější systém, současně sloužící jako americká norma ANSI/PMI 99-001-2004. Projektový management člení na devět znalostních oblastí (knowledge areas), které pokrývají dílčí managementy:

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ➤ Integrace projektu | ➤ Komunikace |
| ➤ Záběru projektu | ➤ Rizika |
| ➤ Času | ➤ Lidských zdrojů |
| ➤ Nákladů | ➤ Obstarávání |
| ➤ Jakosti | |

V oboru výstavbových projektů jsou k uvedeným dílčím managementům připojeny ještě další čtyři, a to BOZP, prostředí, financování a claimů.

- **PRICE2** – britský systém řízení (PProject IN Controlled Environments)

Britský oficiální systém projektového managementu, který je spravován vládním Úřadem pro veřejné zakázky (Office of Government Commerce).

Ve všech zmíněných standardech projektového managementu se věnuje zvýšená pozornost managementu rizika – hlavním cílem systémů je totiž právě minimalizace rizik projektů. Systémy se od sebe věcně neliší – rozdíly jsou v uspořádání standardů a jejich výkladu. Důležité je vybavení systému doprovodnými informacemi v podobě literatury, návodů a jiných publikací. V tomto směru je na tom nejlépe systém PMI. [1]

2.3.2 Manažer projektu

V čele celého projektu stojí manažer projektu, jehož primárním cílem je komunikace s lidmi. Manažer musí mít schopnost vysvětlit a správně podat podstatu a cíle úkolu. Dále musí být schopen motivovat svoje podřízené a ujistit je o splnitelnosti úkolů a zapojit je do koordinace jejich práce. Manažer projektu při zhotovování projektu přímo nepůsobí, je manažerem a nikoliv vykonavatelem projektu. Má za úkol práci plánovat, projednávat a řídit. V případě projektů menších rozsahů se ale i manažer zapojuje a stává se výkonným pracovníkem. Manažer projektu musí mít schopnost lidem rozumět, musí být vůdčím typem a skvělým řečníkem. Nesmí se bát a musí být ochoten a schopen převzít iniciativu, chovat se sebevědomě a asertivně, a to i v případech nejistoty. Musí zvládat řešení konfliktů v mezilidských vztazích. Jedním z důležitých úkolů manažera je zajištění komunikaci mezi odborně různými skupinami lidí, které na projektu spolupracují. [2]

3 ŘÍZENÍ SUBDODAVATELE

Co je to vlastně subdodavatel? Ve stavebnictví se jedná o stavebního podnikatele, který poskytuje jinému subjektu dílčí dodávky pro komplekci v rámci výstavbového projektu. Jedná se tedy o dodavatele dodávající dodavateli. Cílem dodavatele je splnění závazků obsažených ve smlouvě, kterou se stavebníkem uzavřel, včas, za stanovenou cenu a s odpovídající jakostí. S tímto cílem vyhledá dodavatel svého subdodavatele zadávacím řízením, kterého se při získání zakázky účastnil a na jeho základě byl vybrán i on sám dodavatel. Činit tak může z řady důvodů, které mohou tvořit jednotlivé realizační fáze nebo pouze dílčí řemeslné dodávky. Ty představující široký záběr po stránce odbornosti, i po stránkách materiálových – technické vybavenosti nebo jiné ekonomické zátěže, případně po stránce dodržování dílčích nebo konečných termínů. Z těchto i jiných důvodů se přistupuje k aktivaci SUBD firem.

3.1 Výběr subdodavatele

Při výběru vhodných SUBD se postupuje především dle systému výběru na jehož základě stojí zkušenosti nabitě z dřívější spolupráce. Většinou se tak volí SUBD, kteří se po stránkách financí, jakosti a dodržování požadovaných milníků již dříve osvědčili.

Dodavatel/subdodavatel stavebních prací vstupuje do investičního procesu obvykle zpravidla zpracováním a následným předáním nabídky. Kvalita a úplnost nabídky je zpravidla ovlivňována podklady, dokumentací, kterou má potencionální zhotovitel prací k dispozici. Je proto nezbytné zpracování stavebně technologické studie akce. Cílem této studie je nalézt co nejvhodnější

technologii realizace stavby, stanovení základní koncepce staveništního provozu a jiných realizačních podmínek stavby. Díky tomu je umožněno zapojení těchto vlivů do cenové nabídky, a je tak docíleno minimalizace pozdějších zjištění okolností, kterými by se při realizace stavby mohla navýšit cena. Stavebně technologická studie se zhotovuje v rámci předvýrobní přípravy stavby. Nabídka vyžaduje péči a velký důraz kladený na její zpracování. Je nutno postupovat v rámci podmínek stanovených výběrovým řízením.

Nabídka musí obsahovat:

- Identifikační údaje účastníka,
- popis nabídky,
- termín dodávky,
- cenu dodávky,
- zhodnocení splnění případných požadavků zadavatele,
- podpis odpovědného zástupce účastníka.

V nabídce mohou sehrát významnou roli i další údaje:

- Zabezpečení zvýšené kvality prací prodloužením záruční lhůty na realizované práce,
- ekologické provádění stavby,
- reference – např. zpráva, dobrozdání, posudek, akce realizované firmou,
- další – např. návrh smlouvy o dílo.

S vybraným SUBD je dále přistoupeno k uzavření smlouvy, anebo za pomoci oboustranně závazné, potvrzené objednávky je práce u SUBD objednána. Základem postupů vyhledání SUBD je uspořádaná dvojice činností poptávka, nabídka. [3]

3.2 Smlouva se subdodavatelem

Smlouva se SUBD vychází od dodavatele, který se tak stává objednavatelem. Smlouva je sestavována na základě již uzavřené smlouvy dodavatele a investora. SUBD obdrží všeobecné smluvní podmínky a postupy řízení realizace, z kterých pro něj vyplívají povinnosti, případně může SUBD být předložena i pojistná smlouva. Z důvodů plnění závazků samotným dodavatelem musí smlouva dále obsahovat postupy při provádění změn díla. [1]

3.2.1 Smluvní pokuty

Charakteristickým problémem smluv se stávají smluvní pokuty, které mají funkci krytí škod vzniklých v důsledku působení dodavatele a v důsledku nežádoucího činnosti SUBD. Smluvní pokuty jsou nástrojem řízení výstavbového projektu a to s proaktivním a reaktivním účinkem. Proaktivní účinky odstrašují smluvní stranu od neplnění, mají tzv. motivující funkci. Reaktivní účinky odškodňují smluvní stranu za vadné plnění, funkce se stává tzv. regresivní. Systém smluvních pokut se uplatňuje jak v projekci, tak v oblasti dodávek a subdodávek stavebních prací. Výše a systém smluvních pokut se stanovuje primární stranou smlouvy. Základ pro určení výše smluvních postihů se tvoří z předpokládaných peněžních toků, možných škod a rizik, které mohou být způsobeny porušením podmínek dané smlouvy. Smluvní pokuty se dělí dle formy a dle specifické částky.

Dle formy:

- **Věcné** (jednorázové) – paušální; odvozené z oceněných všeobecných smluvních podmínek.
- **Lhůtní** – za zpoždění ukončení stavby, za nedodržení milníků v HMG prací, zpoždění nástupu na opravy v záruční době a jiné.

Dle specifické částky:

- **Absolutní** – určení pevné, konečné částky v dané měně.
- **Relativní** – smluvní pokuta vyjádřená procentuální sazbou vztaženou k předem stanovené základně. Pokuta stanovená procentuální mírou z celkové ceny SUBD je považována za neúčinnou, a to z důvodu nesnadné definice významu SUBD pro chod výstavbového projektu.

Smluvní pokuta se vyúčtuje při nejbližší fakturaci výkonu. Není možné fakturovat předčasně. Nejedná se o zdanitelné plnění a pokuta nepodléhá DPH, jedná se však o daňově uznatelný náklad. [1]

3.2.2 Záruka a záruční doba

Dodavatel je v záruční době zavázán k odstranění všech vad, nežádoucích odchylek od smluvně dohodnuté kvality, rozsahu nebo od běžného standardu řemeslných prací. Záruční doba se stává významným činitelem majícím vliv na peněžní toky výstavbového projektu. Povinností dodavatele je hradit opravy z vlastních zdrojů a to do té doby dokud nevyprší záruka. Z tohoto důvodu dodavatel riziko takových oprav zanáší do celkové ceny díla. [1]

ObčZ je stanovena minimální záruční doba na tři roky. Požaduje-li stavebník záruční dobu delší, je nabídková cena adekvátně upravena. Délka záruční doby tedy musí již být obsahem zadávací dokumentace. [8]

Délka záruční doby může být:

- **Souhrnná** – na celkovou stavbu včetně příslušných systémů. V případě, že některé systémy nebo SUBD práce mají záruku delší, než je záruka souhrnná, tak dodavatel na konci této doby předá stavebníkovi příslušné záruční listy.

- **Členěná** – záruční doby jsou stanoveny pro jednotlivé materiály, systémy a pro práce spojené s jejich montáží. [1]

3.2.3 Druhy smluv v investiční výstavbě

- **Smlouva o smlouvě budoucí**

Ve většině případů se jedná o první smlouvu uzavíranou dle § 289 až 292 obchodního zákoníku. Ve smlouvě se zúčastněné strany zavazují k uzavření smlouvy s předmětem plnění, který je určen ve smlouvě, a to ve stanovené době. Nesplní-li zavázaná strana závazek uzavření smlouvy, může oprávněná strana soudní cestou požadovat náhradu za škodu jí vzniklou. Při uzavírání této smlouvy je příhodné stanovit podmínky pro odstoupení od smlouvy, případně sankce za její nedodržení. Obsah smlouvy je důvěrný. Předmětem této smlouvy může být např., že při získání jisté zakázky uzavřou smluvní strany smlouvu o dílo na část prací za již předem dohodnutých podmínek.

- **Smlouva mandátní**

Mandátní smlouva se uzavírá dle § 566 až 576 obchodního zákoníku. Smluvními stranami jsou mandant a mandatář. Mandátní smlouvou se zavazuje mandatář, že pro mandanta na jeho účet a za úplaty zařídí danou obchodní záležitost realizací právních úkonů jménem mandanta nebo uskutečněním jiné činnosti. Mandant se zavazuje zaplatit mandatáři za provedenou činnost dohodnutou odměnu. Mandatář jedná vždy dle instrukcí a přání mandanta a je povinen o všech svých akcích mandanta informovat. Od pokynů mandanta se může mandatář odbočit jen v zájmu mandanta v naléhavých situacích, kdy není možné obdržet včasný souhlas. Tato smlouva se využívá především při veřejnoprávním projednávání stavby, obchodních jednání apod.

- **Smlouva o dílo**

Ve stavební praxi nejpoužívanější smlouva, uzavíraná dle § 536 až 565 obchodního zákoníku. Smluvní strany jsou tvořeny objednatelem a zhotovitelem. Uzavření této smlouvy zavazuje zhotovitele k realizaci daného díla a objednatele k zaplacení odměny za jeho zhotovení. Smlouva o dílo se uzavírá např. na zhotovení projektu nebo jeho dílčí částí, na realizaci stavby, na montáž, údržbu, opravu nebo úpravu stavby nebo její části. Ve smlouvě musí být stanovena cena za dílo nebo charakterizován způsob stanovení ceny. Jedná se například o určení fakturované hodinové sazby, určení nákladů na použité technologie, mechanismy apod. Smlouva o dílo obsahuje zpravidla tyto body:

- Identifikační údaje smluvních stran,
- předmět plnění, popis díla,
- cena za dílo a způsob její valorizace,
- splátky, fakturace,
- termín ukončení díla, případně stanovení dílčích kontrolních milníků,
- penále, sankce za neplnění,
- základní podmínky pro realizaci díla,
- způsob převzetí díla, kontrola kvality a záruky za provedené dílo,
- zvláštní ujednání,
- datum a podpisy smluvních stran.

Ve smlouvě o dílo je zahrnuta široká úprava právních vztahů. Všechny smlouvy se stávají originálem. Výše uvedené body slouží pouze pro orientaci, proto aby smlouva měla všechny požadované body a aby nebyly opomenuty důležité prvky, které by mohly mít vliv na plnění a realizaci díla. [3]

3.3 Řízení realizace

Realizace je bez pochyb základní a nejdůležitější částí výstavbového projektu, během níž se mohou vyskytovat nežádoucí odchylky. Chyby a omyly jsou nepříznivou, ale takřka pravidelnou, součástí realizace stavebního díla. Často jsou vytvářeny již v předešlých fázích, především v zadávání, při rozhodování investora a stavebníka, při sestavování projektové dokumentace. V průběhu realizace je tedy nezbytné zajistit nápravu těchto chyb a průběžnou informovaností všech týmů a jejich členů zabránit dalšímu chybnému jednání. Systematicky je tohoto dosahováno prostřednictvím pravidelných porad. Úkolem porad je i mimo jiné pro na staveništi působící množství SUBD firem zajistit jejich koordinaci, která je fyzicky přímo prováděna stavbyvedoucím. Činit tak lze nejlépe osobním koordinačním kontaktem jednotlivých SUBD firem. Ten je prováděn na již zmíněných poradách, které jsou označovány např. jako kontrolní den SUBD, kontrolní den řemesel, koordinační porada apod.

Kontrolních dnů se má pravidelně účastnit:

- Stavbyvedoucí,
- subdodavatelé, v danou dobu na staveništi pracující, popřípadě na práci nastupující,
- technický dozor dodavatele,
- technický dozor stavebníka,
- koordinátor BOZP, za předpokladu, že na staveništi působí.

V průběhu jednání jsou specifikovány vzájemné vztahy a návaznosti jednotlivých prací. Cílem konání jednání je tedy zajištění vzájemné spolupůsobnosti SUBD firem po stránce koordinace prací, z důvodu vzájemného si nepřekážení si, podmínky předání pracovišť apod. Zápisy z těchto kontrolních dnů za běžných okolností zřizovány nejsou, povinností stavbyvedoucího je však dbát na to, aby všichni zúčastnění vzorně vedli svoje

pracovní deníky, aby do deníků bylo zaznamenáváno ujednání a závěry z jednání. [1]

3.3.1 Pracovní a montážní deníky

Pracovní a montážní deníky se stávají nezbytnými doklady v případě hledání odpovědnosti za eventuální škody různého původu a také v případě mimořádných událostí. Je proto doporučeno, aby všichni pracovníci investorské i dodavatelské strany vedli svoje pracovní deníky. Nejedná se o stavební deník, který je daný vyhláškou, ale o deník, který může být vyžadován stavebníkem po dodavatelích a subdodavatelích. [1]

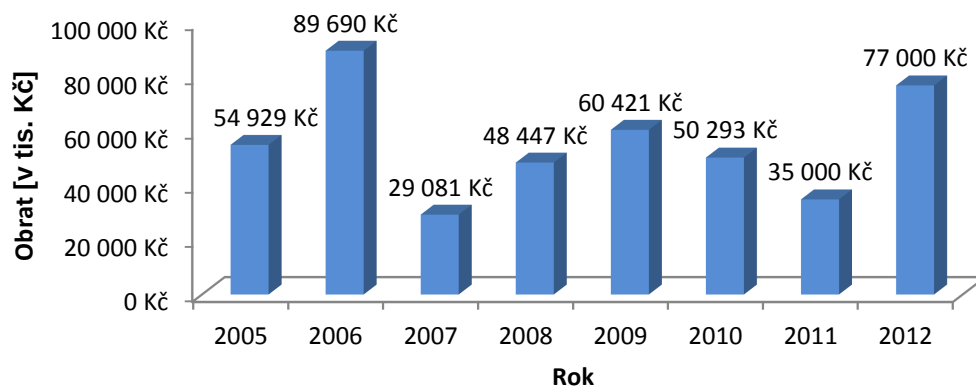
4 PREFA KOMPOZITY, a.s.

4.1 Základní informace

Společnost PREFA KOMPOZITY, a.s. byla založena v roce 2005 jako dceřiná společnost akciové společnosti PREFA BRNO, a.s. – ta je i jejím jediným a tedy majoritním akcionářem. Působnost firmy je z velké části zaměřena na veřejný sektor tuzemského stavebního trhu. Poslední dobou však postupně expanduje i do zahraničí. Příkladem mohou být sousední Slovenská republika a další východní země Evropy, z nichž největší potenciál je skryt převážně v rozvíjejícím se Rusku.

4.1.1 Ekonomické údaje

Po ekonomické stránce se jedná o stabilní společnost se základním kapitálem v podobě 18 659 000 Kč a s ročním obrátem okolo 50 mil. Kč, který blíže popisuje obrázek 1 sestavený z poskytnutých informací.



Obrázek 1 – Roční obrat společnosti PREFA KOMPOZITY, a.s.

4.1.2 Zaměstnanci

Firma zaměstnává 25 stálých pracovníků. Z toho osm technicko-hospodářských pracovníků tvoří firemní management. V oddělení sekretariátu a v oddělení výroby jsou zaměstnány celkem dvě účetní. Zbýlá pracovní síla je využita ve výrobě a při montážích přímo na staveništích. Dále využívá služeb trvalých a mimořádných externích pracovníků, kteří formou subdodávky realizují požadovaný záměr.

4.2 Firemní struktura

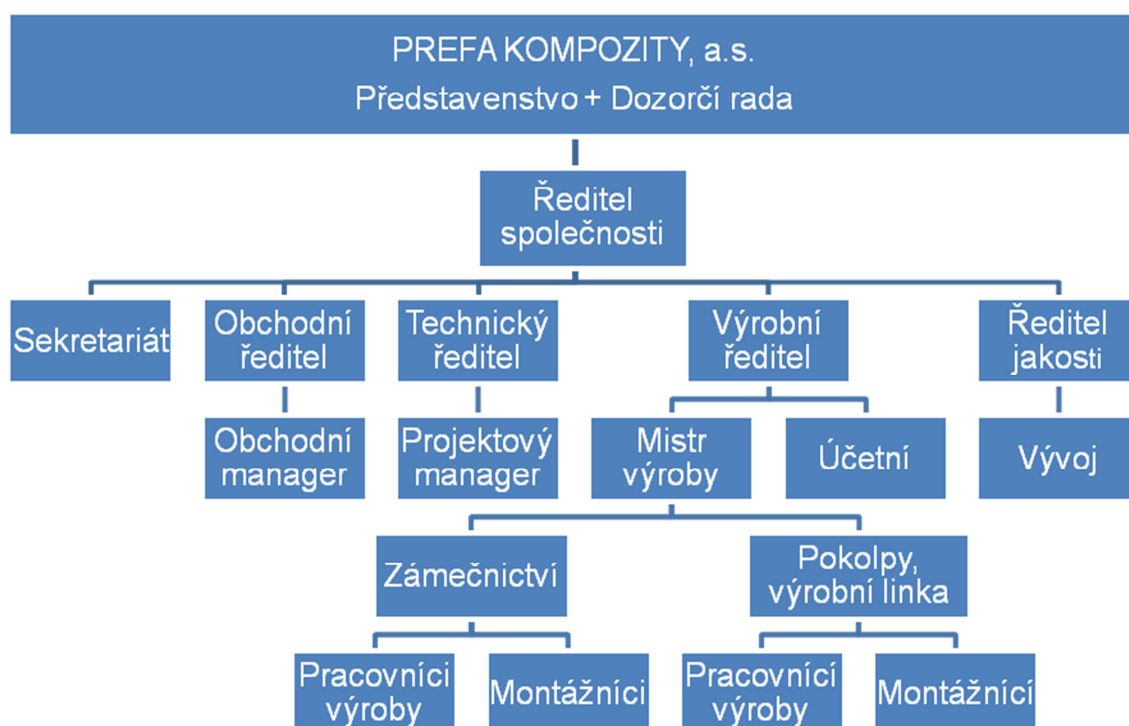
4.2.1 Právní forma

U rejstříkového soudu v Brně byla společnost zapsána jako akciová. Jedná se tedy o právnickou osobu, jejímž statutárním zástupcem je volené představenstvo. To má za úkol řídit společnost v době mezi valnými hromadami, operativně rozhodovat a vést účetnictví. Nad působností představenstva dohlíží dozorčí rada, která ke kontrole využívá veškeré doklady společnosti. [9]

4.2.2 Hierarchie

Z funkcionálního hlediska je firemní hierarchie uspořádaná dle modifikované liniově štábní organizační struktury. V čele stojí ředitel společnosti, kterému jsou podřízeni ředitelé jednotlivých sekcí. Sám se zodpovídá volenému představenstvu popřípadě dozorčí radě. Ředitelé sekcí jsou zodpovědní za přidělenou část firemní produkce. Nejrozvětvenější sekcí je sekce výrobní v čele s výrobním ředitelem, jehož přímými podřízenými

jsou účetní výrobní sekce a mistr výroby. Hlavním úkolem mistra výroby je zajištění správného chodu produkce, a to jak po materiálové stránce, tak i po stránce technologického postupu během procesu výroby montážních prvků, které jsou dále distribuované ke koncovému zákazníkovi prostřednictvím montážních skupin. Ze středu montážní skupiny je vždy určen vedoucí montáže. Organizační strukturu je možno lépe vidět na obrázku 2, který byl sestaven z poskytnutých informací.



Obrázek 2 – Organizační struktura PREFA KOMPOZITY, a.s.

4.3 Činnost firmy

4.3.1 Produkční činnost

Společnost PREFA KOMPOZITY, a. s. se zabývá výrobou a montáží profilů a polotovarů z materiálu na kompozitní bázi, kdy hlavní surovinové vstupy tvoří

organická polymerní pryskyřice a skleněná vlákna, vzniká sklolaminát. Tyto výrobky jsou pro svoji vysokou pevnost, nízkou objemovou hmotnost a především odolnost proti korozi vhodným konstrukčním prvkem pro stavební konstrukce použité ve vodním hospodářství, energetice, chemickém a dopravním průmyslu. Z tohoto materiálu je možné vyrábět rozličné tvarové profily, kterými jsou např. profily typu U, L, I, Y, čtvercové, obdelníkové, kruhové profily, různé desky, pochozí rošty, ale i zábradlí, schodiště, kanálové poklopy, či vodní česle. Z těchto profilů je možno vytvářet lehké nosné konstrukce vzájemně spojované šrouby, vruty apod. Převážnou činností firmy je provádění staveb, jejich změn a odstraňování stávajících. Dále pak zámečnictví, zednictví, výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1-3 živnostenského zákona. [4]

4.3.2 Vývojová činnost

Společnost PREFA KOMPOZITY, a. s. pracuje na vývoji a inovaci nových výrobních technologií a materiálů. Díky tomu roste produkční škála nabízených prvků, rozšiřuje se oblast využitelnosti kompozitních materiálů a firma tak zvyšuje svoji konkurenceschopnost na trhu. K tomu napomáhá nejen vlastní vývojové oddělení, ale také úzká spolupráce s fakultou stavební v Brně. Příkladem může být v roce 2012 zahájené řešení projektu Light structures – progresivní konstrukce z moderních kompozitních prvků. V rámci projektu probíhá vývoj konstrukčních systémů pro prefabrikované stavby, které využívají tvaru prvku, přičemž dochází k výraznému odlehčení konstrukce. Konečným cílem je vývoj lehkých betonových konstrukcí vyztužených kompozitními prvky. [4]

4.4 Vybavenost firmy

4.4.1 Hmotné vybavení

Co se týká materiálově-technické vybavenosti PREFA KOMPOZITY, a.s. je firma schopná svoji zakázku zaštitit kompletně svépomocí. Z velké části k této skutečnosti napomáhá vlastní pultruzní výrobní linka, ze které pochází většina materiálových prvků využívaných při realizaci projektů výstavby firmy PREFA KOMPOZITY, a.s. Za další nedílnou součást výroby je považován licí stroj na výrobu pochůzných roštů, formátovací pila nebo technologie ovíjení a technologie SMC pro výrobu kanalizačních poklopů. Pouze při transportu větších materiálových objemů bývají nakoupeny služby přepravních společností.

4.4.2 Nehmotné vybavení

V oblasti softwarového řízení je ve firmě využito komplexního informačního systému AZ. PRO. Systém umožňuje podrobnou analýzu nákladů a jednotlivých zakázek v čase. Ve firmě je využit především pro svoji ekonomickou část a část skladového hospodářství.

K řízení obchodních případů byl vytvořen softwarový program v podobě tabulkového procesoru MS Excel interně nazývaný POP. PREFA KOMPOZITY a.s. tento soubor sešitů využívá především k zaznamenávání a řízení obchodních případů a poptávek, k záznamu výroby na sklad a k záznamu vývoje.

4.5 Certifikace

Firma PREFA KOMPOZITY, a.s. je vlastníkem řady certifikátů a osvědčení. O aktuálnost a platnost těchto dokumentů se stará ředitel jakosti stojící v čele vývojového oddělení společnosti.

4.5.1 Produktová certifikace

Certifikace i dle platné legislativy spojené s jednotlivými vyráběnými prvky jsou to například:

- Certifikace výrobku,
- prohlášení o shodě,
- stavebně technické osvědčení,
- atesty hořlavosti,
- atesty tepelné vodivosti, styk s pitnou vodou apod.

4.5.2 Certifikace ISO

V neposlední řadě se firma může chlubit i certifikáty z řad ISO. Jsou to:

- ČSN EN ISO 9001:2009 zavedení a používání systému managementu kvality,
- ČSN EN ISO 14001:2005 systém environmentálního managementu. [4]

4.5.3 Patentová ochrana

I díky již zmíněnému vývojovému oddělení je PREFA KOMPOZITY, a.s. držitelem nejednoho osvědčení o zápisu užitého vzorku na Úřadě průmyslového vlastnictví neboli osvědčení patentové ochrany. Jedná se například o průmyslové vzory pro:

- Kompozitní česle pro kanalizační a odvodňovací systémy,
- pasivní kompozitní výztuž se skleněným i uhlíkovými vlákny (bude registrován v nejbližší době). [4]



Obrázek 3 – Průmyslový vzor na kompozitní česle [4]

5 OBECNÁ STAVEBNÍ ZAKÁZKA

Stavební zakázku lze považovat za nejdůležitější prvek ve fungování stavební společnosti. Bez její realizace ztrácí společnost životaschopnost a smysl existence. Jedná se tedy o hlavní proces stavební společnosti, jehož předmětem je stavební dílo, skládající se ze stavebních konstrukcí, vybudovaných prostřednictvím staveništních prací, realizovaných méně či více specializovanými pracovními čety. To vše dle objednavatele a smlouvy s ním uzavřené. Stavební zakázka je tedy komplexní sloučeninou, která je tvořena dílčími prvky stavební výroby. Tyto komponenty, jako jednotlivé realizační fáze nebo pouze jako dílčí řemeslné dodávky, představují široký záběr jak po stránce odbornosti, tak po stránkách materiálově-technické vybavenosti nebo jiné ekonomické zátěže. Pouze opravdu velké a stabilní společnosti si mohou dovolit držet tak velké výrobní kapacity, a i tyto korporace využívají služeb subdodavatelů. V praxi se proto snadno může stát, že subdodavatel hlavního dodavatele nakupuje služby svých subdodavatelů nebo prodává zakázku dalšímu v řadě, až kterým jsou práce zhotoveny.

Následující text obecně popisuje řízení stavební zakázky z pohledu subdodavatele ve společnosti PREFA KOMPOZITY, a.s., která se ve většině případů stává právě subdodavatelem, dodávajícím svojí úzkou specializací specifickou část stavebních konstrukcí.

5.1 Získání zakázky

Společnost je oslovena poptávajícím:

- **Investorem** – stává se generálním dodavatelem.
- **Generálním dodavatelem** – stává se subdodavatelem.

Poptávající předkládá zadávací podklady, zastoupené především projektovou dokumentací. Dokumentace je po technické stránce analyzována a vyhodnocena. Následují případné částečné úpravy, tak aby byly splněny technické a materiálově-technické požadavky. Poté společnost PREFA KOMPOZITY, a.s. předkládá cenovou nabídku, která se ve velkém množství případů stává stěžejním bodem, hranicí mezi realizací a dalším vyjednáváním. Je proto nutné se důkladně zaměřit na stanovení cenové hladiny a proto již v této fázi jsou kontaktovány potencionální subdodavatelské firmy, po kterých bývá požadováno zaslání jejich cenové nabídky. Na základě od nich získaných podkladů je stanovena cena pro investora, případně pro generálního dodavatele. Následuje vyjednávání a to většinou ve formě druhého nebo třetího výběrového kola, popřípadě vyhlášením aukce. Poté co se cena stává akceptovanou oběma smluvními stranami, dochází k podpisu smlouvy o smlouvě budoucí, potvrzení objednávky. Obchodní případ se považuje za získaný a následuje fáze realizační.

5.1.1 Zadávací podklady

Obvykle požadované podklady k poptávce na služby společnosti PREFA KOMPOZITY, a.s.:

- Projektová dokumentace (DZS, RDS),
- popis poptávaných prací,
- výkaz výměr,
- termín prací,
- předběžné smluvní podmínky,
- předběžná smlouva o dílo.

5.2 Realizace

Prvním krokem ve fázi realizace se stává uzavření kupní smlouvy nebo smlouvy o dílo. Druhým krokem bývá odladění technických nejasností, porovnání výkresové dokumentace, zaměření skutečného stavu konstrukce a stavby s následným porovnáním s výkresovou dokumentací. Následují případné dodatky ke smlouvě. Technický manažer zhotovuje výrobně-technickou dokumentaci, která je nezbytným podkladem pro materiálovou a výrobní přípravu. Její součástí bývají především výkresové podklady, zakázkový list a požadavek na výdej materiálu ze skladu. Poté, co jsou materiál nebo sestavené konstrukce připraveny k expedici, dochází k montáži na stavbě.

5.2.1 Zakázkový list

ZOJ/07/04	ZAKÁZKOVÝ LIST Prefa Kompozity, a.s.	Číslo OP:
Název:	Vedoucí:	Termín:
I. poptávka		
Předmět díla:		
Zákazník:		
IČO :		DIČ:
Ulice		Telefon:
PSČ, město		Mobil:
Jméno, příjmení		Fax:
		e-mail:
Místo dodání:		
Poptávku převzal: Pohanka Dne:		
Vyjádření technické skupiny:		
II. nabídka		
Cena díla	Celkem :	Kč bez DPH
	Cena zboží	Kč
	Cena montáže	Kč
	Ostatní	Kč
Nacenil:	Dne:	Schválil:
Výsledek nabídky:	Obj. a/n	Dne
Č.obj.	Cena	Záloha
Termin		
Důvod zamítnutí nabídky:		
Způsob pl:	hotově	převodem
Doprava:	naše	vlastní
III. realizace		
Výrobní list	Vypracoval :	Dne:
Výrobu zajišťuje:	Montáž zajišťuje:	0

Obrázek 4 – Zakázkový list [4]

5.2.2 Smlouva o dílo

Obsahem smlouvy o dílo musí být označení objednatele i zhotovitele a to dle živnostenského oprávnění u fyzických osob, nebo výpisu z obchodního rejstříku u osob právnických. Další nezbytnou součástí je adresa sídla firmy, IČO, DIČ a jméno zástupce ve věcech smluvních, případně jména osob oprávněných k jednání. Z pravidla bývá dále uváděno bankovní spojení, telefonní spojení, e- adresa a adresa fakturační. U právnických osob je uvedena registrace v obchodním rejstříku.

Smlouva je dále členěna do článků, které popisují další náležitosti smluvní dohody.:

- **Článek I.**– Význam a účel smlouvy
 - Závazky objednavatele vůči stavebníkovi, vzájemná spolupráce smluvních stran, součástí smlouvy, apod.
- **Článek II.** – Předmět smlouvy
 - Závazek zhotovitele provést určitý druh a objem stavebních dodávek, identifikace projektové dokumentace k dílu, apod.
- **Článek III.** – Doba a místo plnění
 - Termíny zahájení, dokončení a předání předmětu díla objednavateli, dílčí termíny, místo plnění závazku.
- **Článek IV.** – Cena díla a platební podmínky
 - Cena díla dle cenové nabídky, která je jako příloha součástí smlouvy; podmínky fakturace.
- **Článek V.** – Přejímání díla
 - Podmínky a způsob pro předávání jednotlivých dodávek prací.
- **Článek VI.** – Odpovědnost za vady
 - Záruka, reklamace.
- **Článek VII.** – Oprávněné osoby

- Určení zástupců za objednavatele a zhotovitele při provádění díla.
- **Článek VIII.** - Smluvní pokuta a úrok z prodlení
 - Procentuální sazby pokut za nedodržení stavebních termínů u zhotovitele, procentuální sazby pokut za nedodržení termínů spojených s úhradou faktur u objednatele.
- **Článek IX.** – Závěrečná ustanovení
 - Prohlášení zhotovitele o pojištění na předmět smlouvy, podmínky změny nebo zrušení smlouvy, odkaz na další podmínky neuvedené smlouvou, podmínky nabytí platnosti smlouvy, dohoda smluvních stran o řízení se obchodním zákoníkem, přílohy v podobě etických kodexů, všeobecných smluvních podmínek pro subdodavatele, cenové nabídky zhotovitele, apod. Prohlášení o seznámení se smluvními stran s obsahem smlouvy, a to že s ním souhlasí. [4]

5.3 Subdodávky

Veškerá činnost týkající se subdodávek je prováděna projektovým manažerem, ten za ni i plně zodpovídá. Jedná se o činnosti obsahující specifikace subdodávek, které charakterizují předmět dodávek. Dále pak o výběr subdodavatelů, vlastní koordinaci a řízení včetně kontrolních a akceptačních procedur. K oslovení potenciálních subdodavatelských firem dochází již ve fázi získávání zakázky při tvorbě nabídkové ceny. Ve výsledném rozpočtu je tato cena promítnuta, většinou v podobě přidané režijní hodnoty.

5.3.4 Databáze subdodavatelů

Ve společnosti PREFA KOMPOZITY, a.s. bývají nejčastěji oslovovány dva základní druhy subdodavatelů. Jsou to dodavatelé výrobních komponentů a

dodavatelé pracovních sil. Tyto subdodavatelské subjekty jsou sdruženy v interních databázích, které jsou postupně inovovány. Inovace probíhá na základě celého procesu výběru vhodného dodavatele dílčích dodávek služeb nebo produktů. Databáze jsou z velké části tvořeny pouze sbírkou navštívenek řazených ve složkách, nebo ve formě starých dodávkových listů či smluv, ty jsou uloženy v pořadačích. Základní databázová segmentace je tvořena manažerskou a výrobní částí.

Ve výrobních databázích jsou sdruženi dodavatelé výrobních komponentů, od kterých jsou získávány statky určené pro účely výroby a skladu. Jedná se například o skleněná vlákna a pryskyřičné pojivo, tzv. matrici, určenou pro výrobu tažených profilů. Ze skladových prvků se jedná o spojovací materiál používaný při sestavování konstrukcí na stavbách.

Dodavatelé pracovních sil jsou součástí manažerských databází. Od tohoto segmentu dodavatelských firem jsou získávány statky určené pro účely montážní. Ty jsou aktivovány v případě rozsáhlých zakázek, které není možné zabezpečit pouze s využitím kmenových pracovníků. S pracovníky je uzavřena smlouva o provedení práce.

5.3.1 Oslovení subdodavatele

Na základě výstupů z vyhodnocení vlastního poptávkového řízení a zpracování technické dokumentace nastává fáze výběru vhodného subdodavatele. Ten pro danou zakázku musí splňovat požadavky týkající se specializace na provedení poptávaných prací a musí disponovat kapacitami pro splnění dodávky. Jedním z kritérií pro výběr vhodných subdodavatelských firem je také koloběh finančních prostředků ve společnosti PREFA KOMPOZITY, a.s. To znamená, že při oslovení, ale i samotném hodnocení

potenciálních subdodavatelů, získávají preferenční body navíc dceřiné společnosti PREFA. Oslovení potenciálních subkontraktorů probíhá převážně prostřednictvím e-mailu a telefonu. Subdodavatelé jsou oslovováni dle:

- **Vnitřního nařízení** – jsou obesláni ti subdodavatelé, kteří byli osloveni a podali nabídku v rámci zpracování cenové nabídky do tendru pro získání zakázky.
- **Interní databáze kontaktů společnosti** – nejlépe dle zkušeností s podobnou zakázkou.
- **Internetové databáze** – v případě potřeby dalších firem.

Vybraným potenciálním partnerům pro zajištění dílčích dodávek služeb nebo produktů jsou zasílány podklady pro zhotovení cenových nabídek, které v případě zájmu o zakázku musejí do daného termínu předložit. Zasílané podklady externě schvaluje vyšší dodavatel, případně investor, projektant v případě nejasností či drobných rozporů. Za společnost PREFA KOMPOZITY za vyhodnocení zodpovídá projektový manažer, kterému byla zakázka přidělena.

Při tvorbě podkladů pro zpracování cenové nabídky se postupuje tak, aby zadání bylo jednoznačné a osloveným firmám bylo zřejmé, co je předmětem poptávky. V rámci obeslání firem se zasílá:

- **Poptávkový dopis** – Definuje předmět poptávky. Stručně charakterizuje zakázku, udává požadavky na zpracování cenové nabídky a informuje o přílohách, které jsou součástí poptávky. Dále jsou nastíněny termíny realizace a předběžné smluvní podmínky, které budou následně uplatňovány. V závěrečné části je zde uveden termín pro obdržení cenových nabídek.
- **Výkaz výměr**

- **Projektová dokumentace** – Pro zpracování cenové nabídky je nutné z projektové dokumentace stavby vybrat ty části, které budou oslovené firmy potřebovat k tomu, aby mohly zodpovědně sestavit cenovou nabídku. Důraz je kladen na to, aby měli k dispozici veškeré podklady ke stanovení konečné ceny. To jsou například všeobecné podmínky, technické zprávy, průzkumy atd.

Při zaslání cenové poptávky je kladen důraz na to, aby následná cenová nabídka obsahovala především:

- **Oceněný výkaz výměr** – Položkový rozpočet musí obsahovat oceněné realizovatelné položky v zaslaném výkazu, případně bude doplněn i o vedlejší rozpočtové náklady. Pro provedení poptávané části zakázky musí cena být konečná.
- **Potvrzení smluvních podmínek** – Popřípadě připomínky k těmto smluvním podmínkám, které budou obsahovat návrhy nové.

Pro zpřehlednění je zpracován seznam poptávaných firem, kde je uveden název firmy, kontaktní osoba, telefonní, emailové spojení a termíny odeslání a přijetí poptávky. Toto slouží především ke kontrole oslovených, zda již nabídku firma zaslala, či zda ji kontaktovat s urgencí. Tento seznam je následně nahrazen tabulkou vyhodnocení výběru.

5.3.2 Vyhodnocení cenových nabídek

Po obdržení nabídek, či odstoupení z výběrového řízení, od všech oslovených firem dochází ke zpracování a kontrole úplnosti nabídek.

Postup zpracování nabídek:

- **Kontrola úplnosti nabídek** – Zasláné rozpočty jsou procházeny a kontrolovány. Ověřováno je, zda jsou oceněné veškeré položky, které byly požadovány. V případě neúplnosti nabídky se kontaktuje firma potenciálního subdodavatele s žádostí o docenění a dodání úplné nabídky. Nekompletnost nabídek musí být zohledněna v hodnotících kritériích.
- **Kontrola textového popisu** – Je důležité pročíst komentář či textový popis, je-li k nabídce zaslán. V popisu nabídky může být uvedeno, které změny smluvních nabídek firma požaduje, a také to, co nabídka obsahuje či neobsahuje. Může se jednat o skryté náklady jako geodetické zaměření, vyřízení ZUK atd. Na toto vše je nutné dbát a zohlednit v hodnotících kritériích.
- **Porovnávací tabulky** – V rámci kontroly jednotlivých nabídek jsou zpracovávány porovnávací tabulky, podobné jako je obrázek 5. V této tabulce se v jednotlivých sloupcích uvádějí jednotlivé nabídky oslovených firem a v řádcích níže interní rozpočtové náklady. Z této porovnávací tabulky je poté lehce kontrolovatelné, zda jsou oceněny opravdu všechny položky a jak jednotlivé nabídky vychází v porovnání s interními rozpočtovými náklady.

Firma	Pořadí	datum nabídky	Nabízená cena/kus	Způsob jednání	CELKEM 2500ks	Stav
LIHOVAR HRABOVÁ	8.	26.10.	335 Kč/ks	e-mail	837 500 Kč	
KONOPÁČ	7.	9.11.	250 Kč/ks	telefonicky	625 000 Kč	
KK METAL Kvasnička	9.	10.11.	590 Kč/ks	telefonicky	1 475 000 Kč	
KOMEXPO	6.	9.11.	241 Kč/ks	e-mail	602 500 Kč	
CHLANDA	4.	7.11.	200 Kč/ks	e-mail	500 000 Kč	
PREFA VESELÍ	2.	31.10.	185 Kč/ks	165,- 5.12.	412 500 Kč	objednáno
POROKoukr	5.	4.11.	216 Kč/ks	e-mail	540 000 Kč	
Zámečnictví Koutný	1.	4.11.	156 Kč/ks	e-mail	390 000 Kč	
Agroservis	3.	14.11.	188 Kč/ks	e-mail	470 000 Kč	
NABÍDKA			265 Kč/ks			

Obrázek 5 – Vyhodnocená porovnávací tabulka cenové nabídky [4]

- **Rekapitulace** – do tabulky se uvede přehledně co je předmětem poptávky, jaké jsou interní rozpočtové náklady, a poté nabídky jednotlivých firem. Bývá uváděna i případná cenová úspora v Kč a v %.

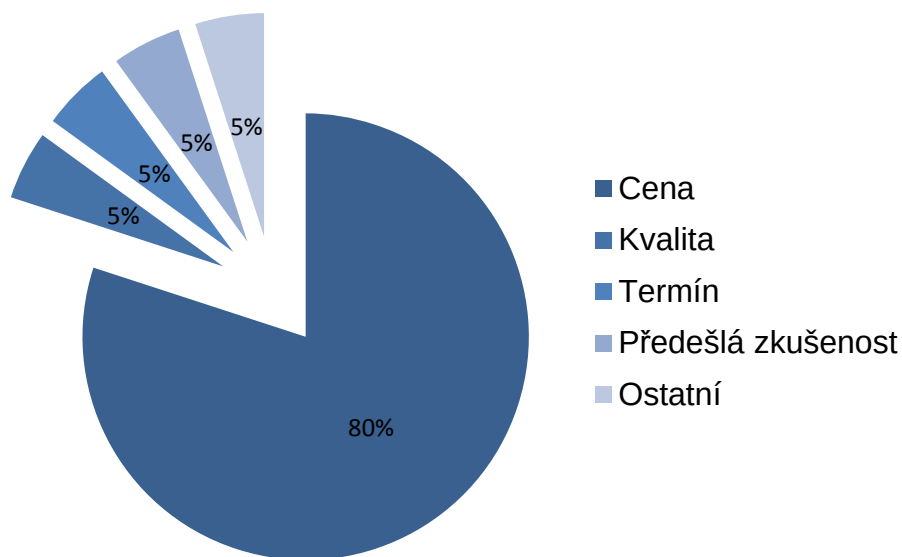
Výběrové řízení na subdodavatele probíhá individuálně v několika krocích. Vždy proběhne první kolo, kdy jsou obeslány firmy a následně vyhodnoceny jejich nabídky.

V kole druhém jsou vyzvány vybrané firmy k podání nabídky do druhého kola. Cílem je snížení nabídkové ceny popřípadě ujasnění a doplnění nabídky z prvního kola. Postup hodnocení druhého kola je totožný s kolem prvním. Výjimečně dochází k tomu, že v rámci druhého kola je uvedena rámcová cena udávající to, kde by se vítězná nabídka měla nacházet. Po prvních dvou písemných kolech je tento výběr zpracován do hodnotících tabulek, které jsou vedeny ve formě tabulkového procesoru.

V následném kroku rozhoduje projektový manažer o dalším postupu výběrového řízení. Většinou dochází ke třetímu kolu a to:

- **Přímým vyjednáváním s jednotlivými uchazeči** – převážně telefonicky.
- **Formou elektronické aukce** - Při zakázkách většího objemu. PREFA KOMPOZITY, a.s. tuto formu výběrového řízení využívá velmi zřídka, takže ji nevyužívá.

Takto zpracovaný výběr obsahuje dvě písemná kola a třetí zúžené kolo. Výběr je vyhodnocen projektovým manažerem, který při hodnocení vítězné firmy klade důraz především na faktory, které uvádí obrázek 6. Nejvýznamnějším faktorem je cena.



Obrázek 6 – Hodnotí faktory dle významu

5.3.3 Výsledný subdodavatel

Poté co z výběrového řízení vzejde vhodný subdodavatel, dochází k akceptaci nabídky, k objednavce nebo k podpisu smlouvy o smlouvě budoucí. Následuje smluvní odladění, konkretizace termínů a celkové jednání o bodech smlouvy o dílo, smlouvy o provedení práce nebo o smlouvy pojednávající o dodávce materiálu, o objednavce. Po dojednání o věcech smluvních je možné přistoupit k realizaci samotné. Obdobný postup popisuje kapitola 5.2 tohoto textu.

Smluvní záležitosti má na starost projektový manažer, který smlouvy sestavuje a zároveň se stává hlavním jednatelem ve věcech dané smlouvy. Obvykle sestavované smlouvy jsou dvojího druhu, a to v návaznosti na finanční objem zakázky.

Při menším objemu je zpracována objednávka, kde je definován předmět zakázky, termíny a smluvní podmínky dle poptávkového dopisu. Tato uzavřená objednávka je závazná a slouží následně pro podklad k fakturaci. Objednávka obsahuje jako přílohu položkový rozpočet na provedení díla.

Při zakázce většího objemu musí být zpracována smlouva o dílo. Vítězná firmě je zaslán návrh této smlouvy o dílo včetně příslušných obchodních podmínek. Ke smlouvě se firma následně vyjádří a zašle případné připomínky. Připomínky jsou vedoucím zakázky, kterým je manažer projektu, projednány a po vzájemné dohodě mezi zhotovitelem a objednavatelem dochází k uzavření smlouvy o dílo. Součástí smlouvy jsou rovněž přílohy v podobě položkového rozpočtu a obchodních podmínek.

6 SKUTEČNÁ STAVEBNÍ ZAKÁZKA

Název stavby:	Elektrárna Počerady
Předmět díla:	Dodávka kompozitních konstrukcí pro chladicí věž
Místo plnění:	Počerady
Termín plnění:	06-09/2012
Popis stavby:	Výstavba nové chladicí věže pro paroplynový zdroj v elektrárně Počerady včetně vnitřní železobetonové vestavby a konstrukcí pro uložení chladících bloků eliminátorů.
Požadavky:	Životnost 30 až 50 let, nosnost chladících bloků 350 kg/m^2 , eliminátorů 200 kg/m^2 , záruční doba 62 měsíců.

6.1 Popis stavební zakázky

Cílem výstavbového projektu je nový paroplynový zdroj v uhelné elektrárně Počerady, která se nachází v Ústeckém kraji nedaleko města Most.

Projekt paroplynového zdroje je složen ze šesti základních objektů: Strojovny plynových turbín, strojovny parní turbíny, z budovy určené pro umístění spalovacích kotlů, z administrativní budovy, z čerpací stanice chladicí a požární vody, a z chladicí věže s přirozeným tahem, kterou se blíže

zabývá tato práce. Veškeré tyto objekty a jejich vzájemnou situaci blíže popisuje příloha A. Zastavěná plocha je 8 736 m². Projekt doposud není ukončen, a proto se náklady prozatím odhadují. [7]

6.2 Účastníci výstavby a jejich vztahy

Investorem je společnost ČEZ, která na základě blíže nespecifikovaného výběrového řízení oslovila společnost ŠKODA PRAHA Invest, která se tak stala generálním dodavatelem celého projektu výstavby. Poté opět na základě výběrového řízení byli najati dva hlavní SUBD, a to společnost Metrostav a.s., která měla za úkol realizaci všech objektů vyjma chladicí věže, na jejíž zhotovení byla najata společnost Chladicí věže Praha a.s. [6]

Společnost chladicí věže Praha a.s. dále mimo jiné oslovila společnost PREFA KOMPOZITY a.s., která i díky již dříve vydařené spolupráci vyhrála výběrové řízení, to je blíže popsáno v kapitole 5, a tak se stala SUBD dodávky kompozitních konstrukcí pro chladicí věž v Počeradech.

6.3 Analýza SUBD

Společnost PREFA KOMPOZITY a.s. se tedy uzavřením smlouvy o dílo stala dodavatelem kompozitních konstrukcí. Z kapacitních důvodů však bylo nutné přistoupit k dalšímu dělení práce. Učinilo se tak formou najmutí pracovní síly v podobě živnostníků, a to především z důvodů zbytečnosti účasti dalšího mezičlánku, jehož angažováním by došlo k dalšímu rozdělení finančních prostředků v rámci reží. Řízení stavby bylo zajištěno firmou samotnou.

6.3.1 Výběr subdodavatele

V tomto případě se tedy jednalo o subdodávku na stavební práce, jejímiž požadavky byla dostatečná odborná klasifikace, vlastní pracovní nástroje, zdravotní způsobilost, trestní beztrestnost, absolvování školení BOZP a úspěšné složení technického testu a testu BOZP týkajícího se prostředí elektrárny.

Výběr vhodných subjektů byl veden na základě dřívější zkušenosti, osobní známosti a na základě doporučení získaného od známých a kolegů. V prvním kole výběrového řízení tak bylo osloveno 40 pracovníků splňujících tyto podmínky, s čímž jim byl zaslán předběžný návrh smlouvy o dílo, informace o termínu a pracovní době. Jednání probíhalo prostřednictvím elektronické pošty, telefonu nebo osobním kontaktem. Na poptávku odpovědělo 30 osob samostatně výdělečně činných, s kterými bylo zahájeno vyjednávání o smluvních podmínkách, ve kterých byl kladen důraz převážně na cenu za dílo. Z důvodů omezených kapacit pro tuto práci bylo ve druhém kole výběrového řízení odstoupeno od jednání s 11 živnostníky, kterým nevyhovovala především dojezdová vzdálenost, pracovní doba a zvláště systém turnusových pracovních pobytů. Zbylí živnostníci se uzavřením smlouvy o dílo, o které pojednává kapitola 5.2.2 tohoto textu, stali externími pracovníky společnosti PREFA KOMPOZITY a.s.

6.3.2 Řízení SUBD

Koordinace vybraných externích pracovníků byla zajištěna nepřetržitou přítomností zaměstnance společnosti, který zastával pozici stavbyvedoucího, a měl tedy za úkol dohlížet, kontrolovat a koordinovat práce a komunikaci externích pracovníků společnosti PREFA KOMPOZITY a.s. mezi sebou

samými, ale i mezi ostatními firmami přítomnými na staveništi. To se ne úplně vždy podařilo. Problémy vznikaly převážně na straně dílčích termínů. Jejich nesplnění hrozilo z důvodů špatné koordinace ostatních firem, na jejichž zhotovenou práci navazovala činnost pracovníků společnosti PREFA. Vznikaly tak nezaviněné časové ztráty a prostoje, které bylo nutností eliminovat a zbavit se tak hrozby smluvní pokuty ve výši 0,1 % Kč z ceny dílčí dodávky za den.

Druhým prostředkem řízení a koordinace byl projektový manažer, který na staveništi pravidelně dojížděl a vedl potřebná jednání, prováděl kontroly kvantity a jakosti díla.

Na staveništi byly dále angažovány kontrolní prvky jako technický dozor investora, pracovníci BOZP apod.

6.4 Analýza průběhu stavební zakázky

Nástup na staveništi a zahájení prací byl dán smluvním ujednáním, to však nebylo možné dodržet. Již v této fázi realizace zakázky započaly problémy s nespolehlivostí některých dodavatelů a s návazností prací z pohledu požadovaných milníků. V tomto případě se jednalo o zpoždění sanace pláště chladicí věže. Nástup byl tedy o jeden týden posunut.

Po nástupu na staveništi byla okamžitě započata realizace. Ta byla rozčleněna do dvou základních fází po čtyřech dílčích kvadrantech chladicí věže. Práce byly započaty spodní částí konstrukce, kdy na stávající ŽB vestavbu tvořenou z prefabrikovaných sloupů a příčníků byla osazována kompozitní konstrukce sloužící jako nosný prvek chladících bloků. Tuto část je

možné vidět na obrázku 7, který jsem pořídil na staveništi. Pátý den z desetidenních turnusů musely být práce přerušeny, tentokrát z důvodů neúplnosti ŽB vestavby, čímž vznikl další prostoj. Práce stály po dobu pěti dnů. Po návratu na staveniště byly přijaty prostředky vedoucí k minimalizaci vzniklých časových ztrát v podobě dvanáctihodinové pracovní doby. Během druhého a třetího turnusu se ztráty podařilo dohnat a dokonce se začínaly tvořit i časové rezervy. Ty však vzaly za své poté, co došlo k vážnému porušení pravidel BOZP ze strany jiných dodavatelů stavby. Toto nedodržení BOZP mělo za následek těžký pracovní úraz a výstavba byla po dobu 2 dnů, kdy probíhalo vyšetřování, zcela zastavena.



Obrázek 7 – Spodní část nosné k-ce chladících bloků zavěšená na ŽB k-ci

Po opětovném návratu se pokračovalo v již rozpracované druhé fázi výstavby, kterou je možno vidět na mnou zhotoveném obrázku 8, jejímž

předmětem byla horní nosná část pro prvky sloužící k srážení vodní páry, tzv. eliminátory. Ta byla opět rozdělena do čtyř kvadrantů, jejichž součástí bylo osazování pochozích roštů a zábradlí. Ani zde se to však neobešlo bez potíží. Pravidelně docházelo k porušování předpisů BOZP. Pracovníci vykonávali svoji činnost v oblasti rozptylu aerosolových částic penetračních a ochranných nátěrů betonového pláště. V tomto případě však práce již přerušeny nebyly. Bylo využito ochranných pracovních prostředků ale i přes to docházelo k četným dýchacím potížím, k podráždění očních spojivek, kožním vyrážkám a otokům. Po zbytek realizace bylo možné pozorovat ještě řadu selhání v řízení, nebo spíše neřízení, SUBD firem – většinou však už mimo řízení společností PREFA. Dodávka díla byla i přes vzniklé potíže úspěšně a v požadovaném termínu dokončena.



Obrázek 8 – Vrchní část nosné k-ce eliminátorů stojící na ŽB k-ci

6.4.1 Vyhodnocení akce

- **Firemní**

Vyhodnocení dokončené zakázky proběhlo na poradě vedení společnosti, kdy byly předneseny výstupy z programu AZ pro, který je blíže popsán v kapitole 4.4.2. Jednalo se především o materiálové náklady a náklady mzdové, které však musely být počítány mimo program. S přesností na 10 000 Kč byly vykalkulovány veškeré náklady a i díky výslednému zisku byla akce zhodnocena jako úspěšná. Hodnocení samotných SUBD bylo provedeno pouze projektovým manažerem ve formě stručných poznámek a vyhodnocení v osobní databázi.

- **Osobní**

Ze začátku tohoto textu bych rád uvedl, že jsem byl u realizační fáze aktivně účasten, a proto si dovoluji přidat vlastní zhodnocení zakázky.

Z pohledu řízení prací a SUBD přímo na staveništi je k popisované zakázce vhodné uvést, že akci považuji za úspěšnou, nikoliv však zcela zdařilou. Vzhledem k vedení, které na staveništi bylo zastoupeno v podobě zaměstnance společnosti PREFA KOMPOZITY a.s., tedy stavbyvedoucího, je možné vyzdvihnout odbornou způsobilost a zkušenost s prací, nikoliv však s řízením lidí. Neochota pro využití brainstormingových metod, nezapojení zaměstnanců do koordinace vlastní práce, nepřilíš dobrý odhad situace v oblasti BOZP a absence případných opatření by neměly být vlastnosti osoby, která působí na těchto pozicích. Je však nutné podotknout, že možná právě i díky nepopulárním opatřením a díky nepřilíš striktnímu dodržování pravidel BOZP bylo docíleno smazání časové ztráty vzniklé během realizace. Zakázka tak byla

v požadované jakosti a před vypršením smluvních termínů úspěšně dokončena. Nebylo tedy nutností přistoupit k vyjednávání o prodloužení termínu daného smlouvou v důsledku nezaviněných časových ztrát. S tímto problémem se v původním ujednání totiž nepočítalo. Společnost PREFA KOMPOZITY a.s. si tak splněním podmínek a akce samotné upevnila svoje dobré jméno a pozici v SUBD databázích, a stala se tak volbou číslo jedna v případě potřeb společnosti Chladicí věže Praha a.s.

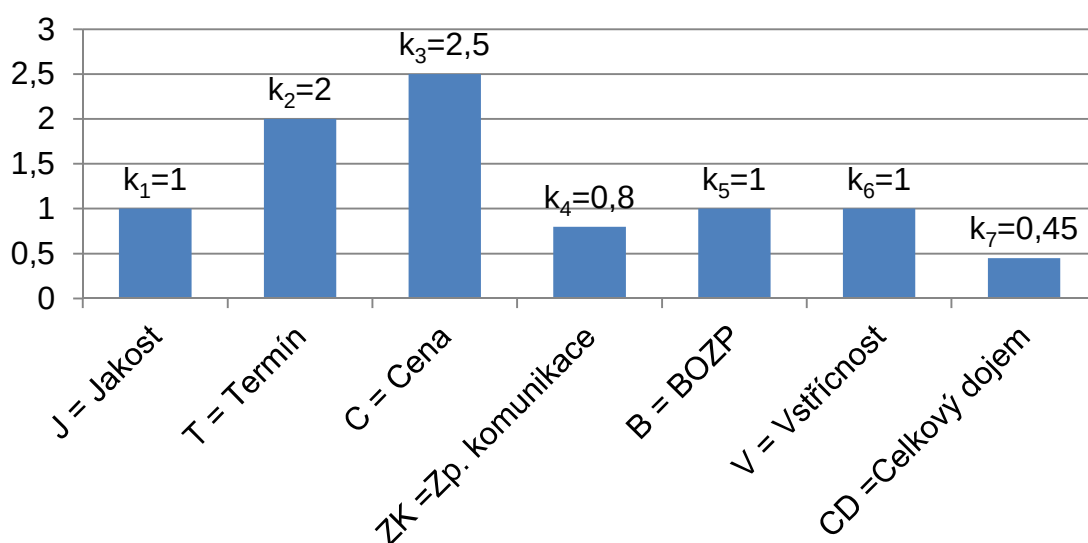
Po získání prvotních znalostí a informací z oblasti řízení výstavbového projektu bych rád, v rámci představeného případu, uvedl některé vlastní doporučení a návrhy pro možné inovace využitelné pro zakázky budoucí.

Za jednoznačně nejdůležitější nutnost považuji zapracování bodu, který bude pojednávat o nezaviněném časovém ovlivnění průběhu realizace, do smluvních ujednání. Budou zde vyjasněny případné postupy, zodpovědné osoby, možné změny smlouvy a další podmínky nezbytné pro ujasnění možných situací.

V realizační fázi bych navrhoval zaměřit se na zlepšení koordinace prací vlastních pracovníků a docílit vzájemného fungování i s ostatními subjekty účastnícími se výstavby. Měl by být dodržován časový plán výstavby a návaznost jednotlivých činností. Případ selhání při plnění dílčích termínů, jak už bylo řečeno, by měl být ošetřen smlouvou. Dále si myslím, že osoby ve vedení by měly být způsobilé nejenom po stránce odbornosti ale i svými lidskými a organizačními vlastnostmi. Měli by splňovat základní pravidla komunikace a jednání s lidmi.

V závěrečné části bych rád navrhl systém určený pro hodnocení SUBD, který bude zároveň sloužit jako databáze potencionálních obchodních partnerů. Systém bude v podobě tabulky, která obsahuje výčet hodnocených vlastností jednotlivých firem pro konkrétní zakázku, případně dodávky určitého druhu služeb. Tuto tabulku představuje obrázek 10. Hodnotícím je projektový manažer nebo jiná zodpovědná osoba. Hodnocení je prováděno formou procentuální spokojenosti pro dané kritérium a firmu konkrétního dodavatele. Tato procentuální spokojenost je automaticky přepočítána a převedena na bodové hodnocení. Postup výpočtu uvádí vzorec 1. Maximální počet bodů je 125. Jednotlivým hodnotícím kritériím je přidělen koeficient zohledňující různou míru důležitosti. Nejvyšší koeficienty jsou přiděleny kritériím cena a termín, které jsou stěžejními faktory nejen při vyhodnocování spokojenosti s dodavateli. Vstřícnost a celkový dojem jsou naopak ohodnoceny sazbou nižší. Konkrétní hodnoty navržených koeficientů a jejich význam znázorňuje obrázek 9. K vedení systému je možno využít tabulkových editorů jako je například MS Excel. Záložky dělící dokument na listy by mohly přehledně členit jednotlivé druhy dodávek prací a materiálu.

$$CH = J*k_1 + T*k_2 + C*k_3 + ZK*k_4 + B*k_5 + V*k_6 + CD*k_7 \quad (1)$$



Obrázek 9 – Výše a význam koeficientů v hodnotícím výpočtu

<i>Předmět dodávky:</i>	ŽB základové patky pro sloupy nádrže			
<i>Dodavatel:</i>	Firma A	Firma B	Firma C	Firma D
<i>Název zakázky:</i>	Sloupy nádrže	Sloupy nádrže	Sloupy nádrže	Sloupy nádrže
<i>Číslo zakázky:</i>	868/07	878/07	858/07	812/07
<i>Název akce:</i>	ČOV Mladá Boleslav	ČOV Olešnice	ČOV Brno	ČOV Ostrava
<i>Hodnotící kritéria</i>	<i>Spokojenost [%]</i>	<i>Spokojenost [%]</i>	<i>Spokojenost [%]</i>	<i>Spokojenost [%]</i>
Jakost	90	95	100	100
Termín	100	100	80	100
Cena	70	70	80	70
Způsob komunikace	95	95	100	80
BOZP	100	95	100	80
Vstřícnost	100	95	100	100
Celkový dojem	95	100	100	100
CELKOVÉ HODNOCENÍ	112,0	111,6	112,1	109,1
(MAX = 125)				
<i>Vypracoval:</i>	Škarka	Škarka	Vitásek	Vitásek
<i>Datum vypracování:</i>	12.5.2012	25.7.2012	11.3.2012	12.11.2011

Obrázek 10 – Hodnotící tabulka SUBD

Navržený systém by do budoucna měl umožňovat rychlou orientaci a přehled při rozhodování o odesílání poptávek a následném výběru dodavatele. Zároveň bude tímto způsobem tvořena dodavatelská databáze.

7 ZÁVĚR

Prioritním cílem mé práce byla analýza způsobu řízení subdodávek v konkrétním stavebním podniku. Toto téma jsem si vybral především proto, že subdodávky považuji za důležitý prvek výstavby, kterému bych se v budoucnu rád věnoval. Volba analyzované společnosti byla takřka okamžitá a to především díky dřívější spolupráci a osobní účasti na zakázkách realizovaných danou společností. Mohl jsem tak využít získaných kontaktů a nabytých zkušeností nejen z oblasti řízení subdodávek.

Informace a tvůrčí připomínky jsem čerpal od projektového manažera středně velké stavební firmy PREFA KOMPOZITY a.s. V této společnosti je takřka denně řešena problematika řízení subdodávek, a to jak z pohledu objednavatele, tak i z pohledu najatého dodavatele stavebních prací. Analyzoval jsem proto způsob řízení subdodávek z těchto dvou pohledů. Úvodní část popisuje postupy užívané v dané společnosti od získání zakázky po realizaci, přes oslovení, vyhodnocení cenových nabídek a uzavření smlouvy s vybraným subdodavatelem. Co se týká zpětného hodnocení subdodavatelů, tak to je ve firmě řešeno pouze osobními záznamy projektového manažera, který má danou zakázku na starost. Navrhl jsem proto jednoduchý interní systém pro hodnocení subdodavatelských subjektů. Systém je uzpůsoben pro potřeby společnosti PREFA KOMPOZITY a.s., která využívá subdodavatelských služeb převážně pro dodání unifikovaného zboží nebo typizovaného druhu prací. Je zde využito preferenčního způsobu hodnocení, kdy jedno kritérium může být v celkovém hodnocení významnější než kritérium jiné a bude tak mít větší dopad na celkový bodový zisk. Získané body přehledně určí pořadí subdodavatelů. Do budoucna tak bude možná rychlá orientace a rozhodování při odesílání poptávek a následném výběru vhodného dodavatele. Zároveň bude tímto způsobem tvořena dodavatelská databáze. Za slabou stránku tohoto systému lze považovat lidský faktor a cit pro hodnocení daných kritérií. Přesto věřím, že mnou navržený systém se může

stát využitelným prvkem při výběru vhodných subdodavatelů a zároveň tak může napomoci v jejich řízení. Zbylá část práce se zabývá konkrétní stavební zakázkou představené společnosti. Popisuje a analyzuje způsob řízení dané konkrétní stavební zakázky, poukazuje na možné nedostatky a navrhuje možné řešení. Například za velký nedostatek považuji absenci bodu, který by se zabýval nezaviněnými časovými ztrátami, ve smluvním ujednání. Do budoucna proto navrhuji začlenit tento bod do navrhovaných smluv.

Psaním této bakalářské práce se mi povedlo dostat do perspektivní a zaběhlé společnosti, ve které mi bylo umožněno analyzovat systém řízení subdodávek, jenž je v dané společnosti využíván. Podařilo se mi nahlédnout na problém z pohledu od stolu i z pohledu staveništního. Především po stránce časové se jednalo o náročnou práci, přesto jsem rád za nabyté zkušenosti a získané poznatky, jenž mi tato práce přinesla.

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] TICHÝ M. *Projekty a zakázky ve výstavbě*. 1. Vydání. Praha: C. H. Beck, 2008. 335 s. ISBN 978-80-7400-009-6
- [2] NOVÝ M., NOVÁKOVÁ J., WALDHANS M. *Projektové řízení staveb I*. VUT FAST ÚSEŘ, 217 s., Brno 2006
- [3] JARSKÝ Č., MUSIL F., SVOBODA P., LÍZAL P., MOTYČKA V., ČERNÝ J. *Technologie staveb II, Příprava a realizace staveb*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003, 318 s., ISBN 80-7204-282-3
- [4] *PREFA KOMPOZITY, a.s.* [online]. 2011-2013 [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: <http://www.prefa-kopozity.cz>
- [5] *Společnost pro projektové řízení, o.s.* [online]. 2008-2013 [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://www.ipma.cz>
- [6] *ČEZ, a.s* [online]. 2013 [cit. 2013-05-14]. Dostupné z: <http://www.cez.cz>
- [7] *ŠKODA PRAHA, a.s.* [online]. 2013 [cit. 2013-05-18]. Dostupné z: <http://www.skodapraha.cz/>
- [8] Občanský zákoník. In: *Zákon č. 40/1964 Sb.* 1964.
- [9] Právní forma podnikání. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/>

9 SEZNAM TABULEK A ILUSTRACÍ

Obrázek 1 – Roční obrat společnosti PREFA KOMPOZITY, a.s.	23
Obrázek 2 – Organizační struktura PREFA KOMPOZITY, a.s.....	25
Obrázek 3 – Průmyslový vzor na kompozitní česle.....	29
Obrázek 4 – Zakázkový list.....	32
Obrázek 5 – Vyhodnocená porovnávací tabulka cenové nabídky.....	38
Obrázek 6 – Hodnotí faktory dle významu	40
Obrázek 7 – Spodní část nosné k-ce chladících bloků zavěšená na ŽB k-ci .	46
Obrázek 8 – Vrchní část nosné k-ce eliminátorů stojící na ŽB k-ci	47
Obrázek 9 – Výše a význam koeficientů v hodnotícím výpočtu	50
Obrázek 10 – Hodnotící tabulka SUBD.....	51

10 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ANSI	Americký národní standardizační ústav
AZ PRO	Informační softvérový systém pro řízení
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČSN EN	Eurokód
DIČ	Daňové identifikační číslo
DPH	Daň z přidané hodnoty
DZS	Dokumentace zadání stavby
HMG	Časový harmonogram
IČO	Identifikační číslo osoby
IPMA	International Project Management Association
ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci
k-ce	Konstrukce
ObčZ	Občanský zákoník
PMI	Project Management Institute
POP	Softwarový program v podobě tabulkového procesoru
PRICE2	PRoject IN Controlled Environments
RDS	Realizační dokumentace stavby
SMC	Technologie výroby pro kompozitní kanalizační poklopy
SPŘ	Společnost pro projektové řízení
SUBD	Subdodavatel, subdodávka
ZUK	Zvláštní užívání komunikace
ŽB	Železobeton

11 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Situace, elektrárna Počerady

[7]