

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2015

Tereza Trefilová



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: Stavební inženýrství  
studijní obor: Management a ekonomika ve stavebnictví  
akademický rok: 2014/2015

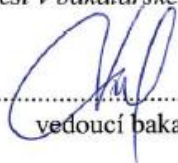
Jméno a příjmení studenta: Tereza Trefilová  
Zadávací katedra: Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví  
Vedoucí bakalářské práce: Doc. Ing. Aleš Tomek, CSc.  
Název bakalářské práce: Smluvní zabezpečení a řízení subdodavatelů na stavebních projektech velkého rozsahu  
Název bakalářské práce v anglickém jazyce: Subcontracting arrangements and management of subcontractors on large-scale construction projects

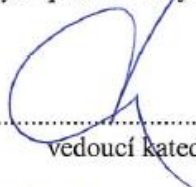
Rámcový obsah bakalářské práce: Charakteristika subdodávek  
Výběrové řízení  
Smluvní zajištění  
Organizace a řízení na velkém projektu  
Časové plánování

Datum zadání bakalářské práce: 26.2.2015 Termín odevzdání: 15.5.2015  
(vyplňte poslední den výuky příslušného semestru)

Pokud student neodevzdal bakalářskou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání bakalářské práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může si student zapsat bakalářskou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu bakalářskou práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č. 111/1998. (SZŘ ČVUT čl. 21, odst. 4)

*Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.*

  
vedoucí bakalářské práce

  
vedoucí katedry

Zadání bakalářské práce převzal dne: 26.2.2015

  
student

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně, pouze za odborného vedení vedoucího bakalářské práce Doc. Ing. Aleše Tomka, CSc.

Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

14. 5. 2015

Tereza Trefilová

**Smluvní zabezpečení a řízení subdodavatelů na stavebních projektech velkého rozsahu**

**Subcontracting Arrangements and Management of Subcontractors on Large-scale  
Construction Projects**

## **ANOTACE**

Realizace stavebního projektu je komplexní činnost, na které se podílí velké množství subjektů. Je třeba přesně definovat postupy a faktory výběru subdodavatelů, stanovit systém jejich řízení a důsledně hlídat kvalitu prováděných prací. V začátku této práce jsou definovány základní pojmy spojené s problematikou subdodávek na stavebních projektech velkého rozsahu. Dále se věnuje popisu jednotlivých částí výběrového řízení a smluvnímu zajištění, definici odpovědností členů projektového týmu, časovému plánování projektu a možným problémům či nevýhodám systému subdodávek.

## **ANNOTATION**

Construction project is a complex activity, which involves a large number of subjects. It is necessary to define procedures and factors of subcontractors selection precisely and to establish a system of subcontractors management and thoroughly watch quality of the performed work. Basic terminology related to subcontracting on large-scale construction projects is defined at the beginning of this thesis. Then are described various activities of selection procedure and contracting. Main responsibilities of project team members are defined. Time planning of the project is described and possible problems or disadvantages of subcontracting are provided.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

STAVEBNÍ PROJEKT VELKÉHO ROZSAHU

GENERÁLNÍ DODAVATEL

SUBDODAVATEL

PROJEKTOVÝ TÝM

VZORKOVÁNÍ

## **KEY WORDS**

LARGE-SCALE CONSTRUCTION PROJECT

GENERAL CONTRACTOR

SUBCONTRACTOR

PROJECT TEAM

SAMPLING

## **OBSAH**

<b>1. ÚVOD</b> .....	9
<b>2. CHARAKTERISTIKA SUBDODÁVEK</b> .....	10
2.1. Základní pojmy .....	10
2.1.1. Stavba .....	10
2.1.2. Investor .....	10
2.1.3. Zhotovitel .....	10
2.1.4. Subdodavatel .....	11
2.1.5. Veřejná zakázka .....	11
2.1.5.1. Zadavatel veřejné zakázky .....	12
2.1.6. Zakázka velkého rozsahu .....	12
2.2. Důvody pro subdodávky .....	13
2.3. Posloupnost zhotovitelů .....	13
<b>3. VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ</b> .....	14
3.1. Poptávka subdodavatele .....	15
3.1.1. Nabídková příprava .....	15
3.1.2. Předvýrobní příprava .....	15
3.2. Vyhodnocení nabídek .....	15
3.2.1. Materiály a jejich vzorkování .....	16
3.3. Celkové hodnocení subdodavatele .....	16
3.4. Obvyklé kategorie subdodávek v pozemním stavitelství .....	17
<b>4. SMLUVNÍ ZAJIŠTĚNÍ</b> .....	18
4.1. Smlouva o dílo .....	18
4.1.1. Struktura smlouvy o dílo .....	18
4.2. FIDIC .....	21
4.2.1. The Red Book of FIDIC .....	21
4.2.1.1. Conditions of Contract for Construction .....	21
4.2.1.2. Conditions of Subcontract for Construction .....	22

<b>5. ORGANIZACE A ŘÍZENÍ NA VELKÉM PROJEKTU</b> .....	22
5.1. Projektový tým .....	22
5.1.1. Vedoucí projektu .....	23
5.1.2. Přípravář .....	23
5.1.3. Nákupčí projektu .....	23
5.1.4. Design manager .....	24
5.1.5. Stavbyvedoucí .....	24
5.1.6. Koordinátor BOZP.....	24
<b>6. ČASOVÉ PLÁNOVÁNÍ</b> .....	25
<b>7. PROBLÉMY A NEVÝHODY SYSTÉMU SUBDODÁVEK</b> .....	26
<b>8. ZÁVĚR</b> .....	27
<b>9. PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	29
9.1. Dopis poptávky .....	31
9.2. Výkaz výměr .....	34
9.3. Porovnání nabídek .....	35
9.4. Vyhodnocení poptávky .....	36
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	37
<b>POUŽITÁ LITERATURA</b> .....	37



## 1. ÚVOD

Generální dodavatel stavby odpovídá za provedení celého projektu v daném čase, kvalitě, za stanovenou cenu a za dodržování legislativních požadavků v průběhu realizace.

Na stavebních projektech velkého rozsahu je zajišťováno až 90% všech prací s pomocí subdodavatelů, pokud s tím klient souhlasí a ve smlouvě o dílo není určeno minimální procento prací, které musí generální dodavatel zajistit s využitím vlastních kapacit. Z důvodu velkého množství subjektů podílejících se na realizaci je nezbytné standardizovat procedury řízení, kontroly a koordinace. Velké projekty bývají nečistka realizovány sdružením společností, v takové situaci je klíčové na začátku projektu sjednotit jejich systém řízení stavebního projektu. Protože je zhotovitel odpovědný i za závazky vybraných podzhotovitelů, musí pečlivě volit, kdo se na stavbě bude podílet a za jakých podmínek. Tyto podmínky musí být přesně dohodnuty a obsaženy ve smluvním ujednání před nástupem podzhotovitele na samotnou stavební zakázku a v průběhu realizace důsledně kontrolovány. Dodržením stanovených pravidel se eliminují rizika, která při realizaci stavebních prací mohou vzniknout.

Současný stav ve stavebnictví je svým způsobem stále ovlivněn světovou finanční krizí, která začala v roce 2007. V důsledku následného propouštění zaměstnanců dnes nemají společnosti vlastní kapacity pro realizaci stavebních zakázek. Propouštění zaměstnanci se v mnoha případech rekvalifikovali pro práci v jiných odvětvích, případně odešli předčasně do důchodu. Tato situace vede k nutnosti řešit větší části realizací stavebních projektů s pomocí subdodávek, a to má značný vliv na kvalitu prováděných prací. Zejména pro dělnické profese je obtížné zajistit dostatečně kvalifikované pracovníky.

Cílem této bakalářské práce je stanovit kritické faktory úspěšnosti řízení subdodavatelů na stavebních projektech. Dodržení těchto podmínek je základním předpokladem kladného výsledku realizace pro všechny zúčastněné strany.

Téma řízení subdodavatelů jsem si zvolila v souvislosti s momentálně realizovanou stavbou Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky - CIIRC. Tuto stavbu pro ČVUT provádí sdružení společností HOCHTIEF CZ a. s. a VCES a. s. Na tomto stavebním projektu mám možnost získávat praktické zkušenosti, z kterých jsem vycházela při zpracování své bakalářské práce.

## **2. CHARAKTERISTIKA SUBDODÁVEK**

### **2.1. Základní pojmy**

#### **2.1.1. Stavba**

Ve stavebním zákoně se stavbou rozumí veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání. Dočasná stavba je stavba, u které stavební úřad předem omezí dobu jejího trvání. Za stavbu se považuje také výrobek plnící funkci stavby. Stavba, která slouží reklamním účelům, je stavba pro reklamu. [3]

#### **2.1.2. Investor**

(také stavebník)

V české praxi je běžně používaný pojem investor ve významu pořizovatele stavby. Slovo investor je převzaté z anglického jazyka, ale není zcela zachován jeho původní význam. Pro investora ve stavebnictví je přesnější název developer, což je fyzická nebo právnická osoba investující do nemovitostí. Pro pořizovatele stavby je vhodnější používat pojem stavebník, který je definován ve stavebním zákoně.

Stavebník je osoba, která pro sebe žádá vydání stavebního povolení nebo ohlašuje provedení stavby, terénní úpravy nebo zařízení, jakož i její právní nástupce, a dále osoba, která stavbu, terénní úpravu nebo zařízení provádí, pokud nejde o stavebního podnikatele realizujícího stavbu v rámci své podnikatelské činnosti; stavebníkem se rozumí též investor a objednatel stavby. [3]

#### **2.1.3. Zhotovitel**

(také stavební podnikatel, dodavatel)

Podle stavebního zákona je zhotovitel definován jako stavební podnikatel. Stavební podnikatel je osoba oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací jako předmětu své činnosti podle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů. [3]

Podnikatel samostatně vykonává na vlastní účet a odpovědnost výdělečnou činnost živnostenským nebo obdobným způsobem se záměrem činit tak soustavně za účelem dosažení zisku. [9]

#### **2.1.4. Subdodavatel**

(také podzhotovitel)

Subdodavatel je organizace, která je specializovaná k provedení konkrétní části stavebního projektu. Pro subdodavatele platí legislativní požadavky jako pro zhotovitele. Dříve zhotovitel prováděl většinu prací potřebných pro stavební projekt. To zahrnovalo jak všechny práce hlavní stavební výroby, tak pomocné stavební výroby. Při tomto principu nejenže si zhotovitel musel udržovat velké množství vlastních dělníků, ale tito najatí pracovníci museli být také dostatečně kvalifikovaní. Jednalo se o nákladný problém, obzvláště pokud bylo k dispozici jen omezené množství práce. V důsledku toho se vyvinuli specializovaní subdodavatelé jako náhrada za vlastní kvalifikované pracovní síly. Nyní si zhotovitel může vybrat z množství subdodavatelů a získat konkurenceschopnou cenu s kvalifikovanými dělníky potřebnými pro projekt. Práce subdodavatelů obvykle představuje přibližně 80 až 90% z celkových nákladů na projekt. Subdodavatel se musí vypořádat se sekundárními a terciálními subdodavateli. Tím, jak se projekty stávají v průběhu let sofistikovanějšími, se počet subdodavatelů rozšiřuje. [4]

Z důvodu většího množství subjektů zabývajících se pracemi na stavbě realizované s pomocí subdodavatelů je nezbytný silný dohled projektového manažera zhotovitele, zejména při kontrolování kvality, časové koordinaci jednotlivých prací, zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochraně životního prostředí při provádění stavebních prací.

#### **2.1.5. Veřejná zakázka**

Veřejnou zakázkou je zakázka realizovaná na základě smlouvy mezi zadavatelem a jedním či více dodavateli, jejímž předmětem je úplatné poskytnutí dodávek či služeb nebo úplatné provedení stavebních prací. Veřejná zakázka, kterou je zadavatel povinen zadat podle zákona o veřejných zakázkách, musí být realizována na základě písemné smlouvy. [12]

### **2.1.5.1. Zadavatel veřejné zakázky**

Za zadavatele veřejné zakázky se považuje veřejný, dotovaný a sektorový zadavatel.

- Veřejným zadavatelem je:
  - Česká republika,
  - státní příspěvková organizace,
  - územní samosprávný celek a jím zřízené příspěvkové organizace,
  - jiná právnická osoba, uspokojující potřeby veřejného zájmu, financována a ovládána převážně státem či jiným veřejným zadavatelem.
- Dotovaným zadavatelem je právnická nebo fyzická osoba, která zadává veřejnou zakázku hrazenou z více než 50 % z peněžních prostředků z veřejných zdrojů nebo pokud poskytnuté peněžní prostředky přesahují 200 000 000 Kč.
- Sektorovým zadavatelem je osoba vykonávající některou z relevantních činností podle § 4 zákona o veřejných zakázkách. [12]

### **2.1.6. Zakázka velkého rozsahu**

Pojem velký rozsah může být subjektivní. Pro rodinnou firmu s ročním obratem několika miliónů českých korun se může jednat o stavbu rodinného domu, na rozdíl od nadnárodních společností, jejichž roční obrat se pohybuje v miliardách euro a stejná stavba by pro ně nebyla ekonomicky zajímavá.

Legislativa přesně definuje rozsah veřejných zakázek a dělí je podle předpokládané hodnoty na nadlimitní, podlimitní a veřejné zakázky malého rozsahu.

- Veřejnou zakázkou malého rozsahu se rozumí veřejná zakázka, jejíž předpokládaná hodnota nedosáhne v případě veřejné zakázky na stavební práce 6 000 000 Kč bez daně z přidané hodnoty.
- Podlimitní veřejnou zakázkou se rozumí veřejná zakázka, jejíž předpokládaná hodnota je vyšší než u veřejných zakázek malého rozsahu, a zároveň nižší než u nadlimitních zakázek.
- Nadlimitní veřejnou zakázkou se rozumí veřejná zakázka, jejíž předpokládaná hodnota bez daně z přidané hodnoty dosáhne nejméně finančního limitu stanoveného prováděcím právním předpisem č. 77/2008 Sb., stanovení finančních limitů pro účely zákona o veřejných zakázkách. [12]

Od 1. 1. 2014 je stanoven limit na stavební práce 131 402 000 Kč. [13]

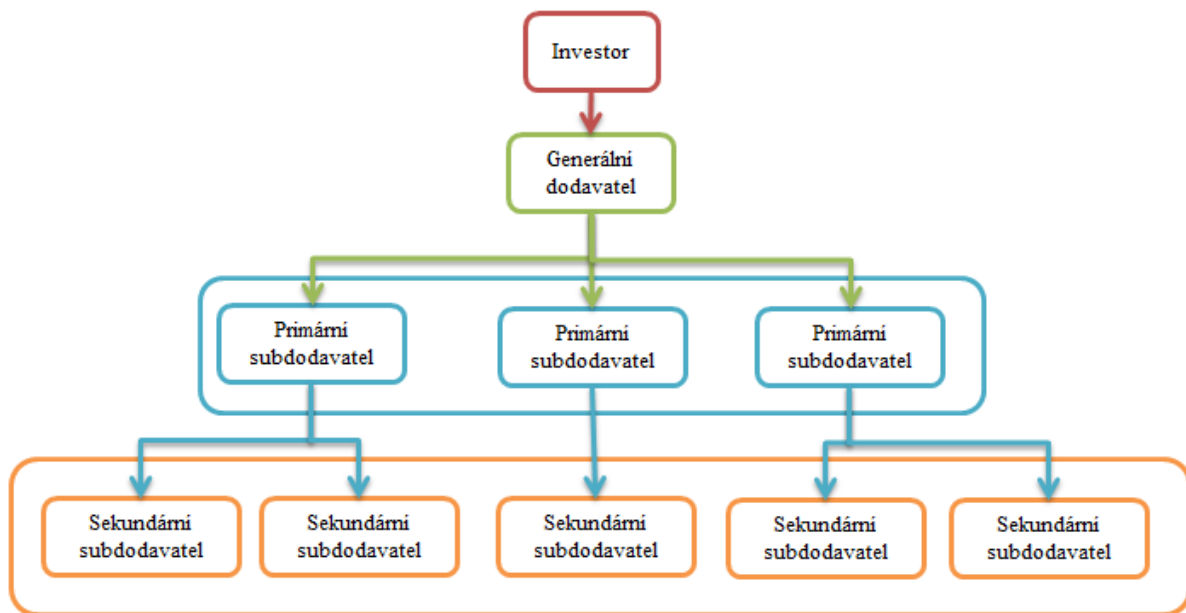
## 2.2. Důvody pro subdodávky

Obecně podzhotovitel, jakožto specialista, dokáže provádět práce lépe, rychleji a levněji, než zhotovitel vlastními kapacitami. Pro hlavního dodavatele je výhodné delegovat část prací na subdodavatele z několika důvodů.

- **Specializace**  
K plnění úkolů vyžadujících odborné znalosti, které leží mimo vlastní možnosti dodavatele. Například při elektromontážních, instalatérských či klempířských pracích subdodavatel představuje organizaci s vlastními odborně zaměřenými pracovníky.
- **Ekonomické hledisko**  
Mnoho prací vyžaduje speciální vybavení. Často je ekonomičtější tyto práce poplat než kupovat nebo půjčovat potřebné stroje a jiná zařízení. Jedná se zejména o zemní práce a zakládání, které se většinou neobejdou bez těžké mechanizace.
- **Alokace rizik**  
Protože stavebnictví je rizikové podnikání a vyžaduje značný kapitál, systém subdodávek je využíván k rozložení obojího, rizik i finanční zátěže. [1]

## 2.3. Řetězec zhotovitelů

Jen na malé procento stavebních projektů vystačí generální dodavatel s vlastními kapacitami bez nutnosti řešit alespoň část realizace subdodávkou. Na projektech velkého rozsahu poptává obvykle i zhotovitelem vybraný subdodavatel dílčí úkony své práce. Tím vzniká několik stupňů odpovědnosti a autority. Nejvýše postavený je investor, který zadá zakázku většinou jednomu generálnímu dodavateli, který je odpovědný za celé provedení projektu. Generální dodavatel práci rozdělí na jednotlivé segmenty, pro které vybírá specializované subdodavatele. Subdodavatel odpovídá za realizaci svého segmentu, který však může dále dělit a poptávat menší subdodávky, a i tyto mohou být dále členěny stejným způsobem. [1]



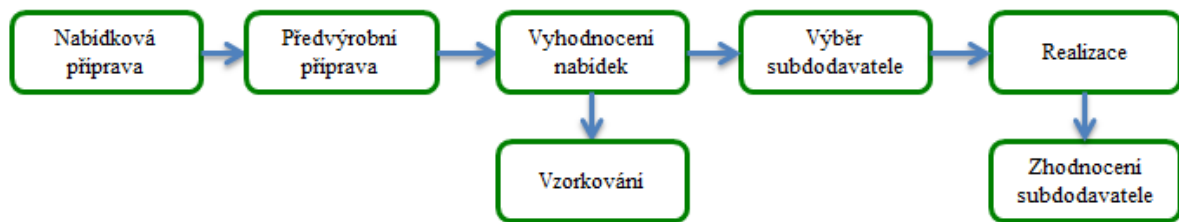
Obr. 1: Řetězec zhotovitelů

Protože generální dodavatel odpovídá za kompletní realizaci, musí dohlížet na výběr sekundárních a nižších subdodavatelů. Každý subjekt, který se bude podílet na stavbě, by měl být schválen zhotovitelem a investorem. Primárnímu subdodavateli je třeba stanovit minimální procento vlastní práce, aby ji nerealizoval kompletně pomocí dalších stran. U všech stupňů subdodavatelů je třeba ověřit jejich kvalifikaci.

### 3. VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ

Většina zhotovitelů má seznam kvalifikovaných subdodavatelů, s kterými spolupracovali v minulosti. Nicméně je vždy dobré hledat nové kontakty s nižší cenou, vyšší kvalitou prací a s technologií zajišťující úsporu času oproti známému dodavateli. Hledání nových kontaktů může být dáno podmínkami na trhu nebo požadavkem ve smlouvě na poptávku více organizací. Když je subdodavatel vybrán, projektový tým se musí ujistit, že dodrží harmonogram a specifikovanou kvalitu práce. [4]

### 3.1. Poptávka subdodavatele



Obr. 2: Postup výběru subdodavatele

#### 3.1.1. Nabídková příprava

V této fázi přípravy dochází k prvnímu poptání subdodavatelů za účelem zjištění jejich nabídkové ceny. S tímto naceněním pracuje zhotovitel při stanovení nabídkové ceny na dílo v tendru. Subdodávky se neobjednávají, pouze se zjišťuje informace o případné ceně. [2]

#### 3.1.2. Předvýrobní příprava

Společnosti, které nacení nabídku v nultém kole, jsou znovu poptány po získání stavební zakázky současně s dalšími potencionálními subdodavateli. Po tomto 1. kole výběru dochází k další komunikaci s organizacemi, které projevíly zájem o zadanou část realizace. V dalších kolech se upřesňují specifikace materiálů, provedení, termínů, smluvní podmínky a cena. Obvykle se finální subdodavatel vybere po třetím kole. Není ovšem výjimkou, že se vyjednává déle a nebo vůbec. K tomu může dojít například, pokud je projekt vypracovaný na dodávku konkrétní společnosti a jiná zadanou technologií nedisponuje. Nebo když o realizaci není dostatečný zájem.

### 3.2. Vyhodnocení nabídek

Nabídky subdodavatelů se porovnávají mezi sebou a s uzavřenou cenou podle smlouvy o dílo, položkovým rozpočtem nebo kalkulací nákladů stavby. Hlavním faktorem výběru je cena, je však potřeba zvážit i další okolnosti. Dříve bylo zvykem, že se dále neuvažovalo o nejnižší a nejvyšší nabídce. Toto dnes již kvůli tlaku na minimalizaci cen neplatí a největší pozornost je věnována právě nabídkám nejlevnějším, přestože se tím zvyšuje riziko provedení nekvalitní práce, dané snahou o maximální úsporu, použitím méně kvalitních materiálů a nedodržením technologických postupů. Například při realizaci Strahovského tunelu generální dodavatel

Metrostav a. s. údajně vybíral i u specializovaných kritických prací, jako byly izolace proti vodě a zemní vlhkosti, podle nejnižší nabídkové ceny bez ohledu na dosavadní zkušenost se subdodavateli. Pokud se nízká cena projeví na kvalitě, může to mít ve výsledku velmi negativní dopad na pověst generálního dodavatele.

### **3.2.1. Materiály a jejich vzorkování**

Subdodávkou je možné popsat pouze práci či materiál, anebo kompletní realizaci části projektu. Pro zhotovitele je vhodné nakoupit materiál a zvláště zajistit práci. Takto může lépe dohlížet na kvalitu používaných materiálů a jejich unifikaci v případech, kdy je jeden druh materiálu použit při různých subdodavatelských pracích. Další významnou výhodou může být finanční úspora. Výrobci materiálů mívají různé ceníky podle velikosti odběratele a je zde možnost získat množstevní slevu. Subdodavatel si samozřejmě přidává i k materiálu marži. Každý uvažovaný materiál či výrobek by měl projít procesem vzorkování. Výrobce, případně subdodavatel, poskytne fyzický vzorek a technický list. Design manager připraví schvalovací list, fotografie a schéma umístění v objektu. Tyto podklady jsou dále předloženy ke schválení zástupci investora, technickému dozoru investora, generálnímu projektantovi a architektovi projektu. Vzorkování je poměrně nově zavedenou praxí a závisí na typu smlouvy. Jeho provedení není nezbytné, pokud není obsaženo ve smlouvě. Nicméně je vhodné, aby byly používané materiály a výrobky předem schváleny všemi zainteresovanými stranami.

### **3.3. Celkové hodnocení subdodavatele**

Během celé realizace stavebního projektu je vhodné vést seznam všech poptaných subdodavatelů. Tento dokument by měl obsahovat jméno společnosti, telefonní a e-mailový kontakt, adresu, kontaktní osobu a informaci o tom, zda měl poptaný subdodavatel zájem o zakázku či nikoliv, pokud ne, z jakých důvodů. Po dokončení realizace vybraného subdodavatele se tento seznam aktualizuje o obchodní a technickou zkušenost. Hodnocení je důležité pro budoucí stavební projekty, vychází z něj jednak seznam kontaktů, na které se je možné obrátit s další poptávkou, ale i tzv. Blacklist, na kterém se ocitnou společnosti s negativní zkušeností.



### **3.4. Obvyklé kategorie subdodávek v pozemním stavitelství**

- Demoliční práce
- Zemní práce
- Založení objektu
- Monolitické konstrukce
- Ocelové konstrukce
- Technická zařízení budov
- Elektromontážní práce
- Dokončovací práce
- Pomocné práce
- Geodetické práce
- Zámečnické práce
- Hasicí zařízení
- Výtahy a jiné dopravní systémy
- Fasády
- Střechy
- Sádrokarton
- Omítky
- Konstrukce podlah
- Stropní konstrukce
- Malby
- Sadové úpravy
- Tesařské práce
- Dlažby
- Zdivo
- Práce s kamenem
- Komunikace a datové připojení
- Sklo
- Ostraha
- Klempířské práce
- Ozdobné kování
- Likvidace odpadu

- Zpevňování nosné konstrukce
- Jeřáby
- Zařízení staveniště [4]

## 4. SMLUVNÍ ZAJIŠTĚNÍ

### 4.1. Smlouva o dílo

Smlouvou o dílo (SoD) se zhotovitel zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele dílo a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu. [9]

Smlouva o dílo je důležitý právně závazný dokument. Při jeho přípravě je nezbytné zohlednit veškerá ujednání mezi investorem a zhotovitelem. Zhotovitel následně podmínky přenáší do smluvních ujednání s podzhotoviteli.

Podle FIDIC musí SoD obsahovat souhrn smluvních dohod, dopis o přijetí nabídky, dopis nabídky, všeobecné podmínky, technické podmínky, dokumentaci stavby, související dokumenty a další dokumenty (pokud existují), jejichž seznam je uveden v souhrnu smluvních dohod nebo v dopise o přijetí nabídky. [5]

#### 4.1.1. Struktura smlouvy o dílo

A: Podstatné body smlouvy:

##### I. Účastníci smlouvy

- Objednatel, zhotovitel:
  - obchodní jméno, adresa, IČO, DIČ,
  - bankovní spojení, které bude použito při plnění ze smlouvy,
  - obchodní jméno, adresa banky, event. pobočky,
  - číslo účtu, kód banky,
  - statutární orgán nebo člen či zástupce oprávněný k podpisu smlouvy,
  - osoby oprávněné uzavírat dohody o změně smlouvy, provádět dozor, převzetí a předání díla a jiné.

Objednatelem i zhotovitelem může být právnická i fyzická osoba.

##### II. Předmět díla

- Vymezení předmětu díla
- Místo provádění díla
- Členění díla

- Čas zhotovení, termín zahájení a dokončení (může být i v další části)
- Jakost a provedení díla
- Náhradní materiály

### III. Cena díla

- Podklady pro sestavení ceny
- Smluvní cena bez DPH, DPH a cena včetně DPH
- Způsob určení ceny, pokud není předem stanovena
- Podmínky čerpání smluvního rozpočtu
- Platební kalendář
- Splatnost peněžního závazku
- Odstoupení od smlouvy – porušení ujednání a následné finanční vypořádání
- Sankční ujednání, smluvní úroky z prodlení – pokuty, penále (za vadné plnění, za prodlení s vyklizením staveniště, prodlení v odstranění vad, ...)

### B: Pravidelné náležitosti smlouvy o dílo

#### IV. Podklady pro uzavření smlouvy

- Doba plnění
- Spolupůsobení objednatele
- Zabezpečení potřebných správních rozhodnutí
- Zabezpečení geologického průzkumu
- Předání projektových podkladů
- Předání staveniště
- Rozsah a doba předání stavebních a montážních připraveností
- Specifikace věcí opatřovaných objednatelem a lhůty pro jejich předání
- Bezpečnostní školení pracovníků zhotovitele
- Spolupůsobení zhotovitele
- Ostraha staveniště
- Protipožární opatření
- Vedení stavebního deníku (záznamy, počet dní na vyjádření, kdo může psát do deníku, např. že záznam v deníku nemůže změnit obsah smlouvy, ...)
- Přerušování prací
- Podmínky a důsledky přerušování prací při vadách předaných věcí, při skrytých překážkách, při neposkytnutí spolupůsobení objednatele
- Provádění kontrol

- Průběžné kontroly (technický dozor, autorský dozor)
- Kontroly zakrývaných prací
- Užívání předmětu díla před předáním
- Dohody o užívání předmětu díla před předáním
- Důsledky neoprávněného užívání díla před předáním
- Dohodnuté zkoušky (způsob provedení zkoušek, harmonogram průběhu, podmínky úspěšnosti zkoušek, předpoklady provedení zkoušek)
- Další smluvní náležitosti (úhrada místních poplatků za zábory, užívání chodníků a komunikací, úhrady za odběr médií, předložení pojistné smlouvy s pojišťovacím ústavem na rizika vyplývající z činnosti při provádění díla, ...)
- Předání díla (doklady, které připraví účastníci smlouvy pro předávací řízení, výzva k převzetí a účasti na zkouškách, specifikované podmínky pro předání díla ze strany objednatele a zhotovitele)
- Zápis o převzetí (vyklizení staveniště, vyhodnocení a uzavření úhrad a platebních podmínek, smluvní pokuty, odpovědnost za vady, záruka, podstatné porušení smlouvy)

C: Ostatní podmínky (nejsou-li uvedeny v předchozích bodech)

- Odstoupení od smlouvy
- Důvěrné informace
- Přechod vlastnického práva
- Nebezpečí škody na věci, jiné nebezpečí
- Zkušební provoz, garanční zkoušky
- Podmínky provádění díla za provozu
- Další ujednání

D: Závěrečná ustanovení

- Dohody o změně smlouvy
- Počet výtisků, jejich rozdělení [10]

## 4.2. FIDIC

FIDIC je Mezinárodní federace konzultačních inženýrů založená v roce 1913.

Zkratka je odvozena z původního francouzského názvu „*Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseil*”. Zásadami této organizace jsou kvalita, integrita a udržitelnost.

Vydávají modelové smlouvy, které byly vypracovávány přes 50 let jako mezinárodní standardy, jsou globálně uznávány a používány v mnoha zemích na různorodé typy projektů. Vždy obsahují návod pro přípravu konkrétních podmínek a uvádějí příklady, kde mohou být vyžadovány zvláštní ustanovení pro konkrétní projekt. [11]

Česká republika je členem této federace od roku 1992 prostřednictvím České asociace konzultačních inženýrů (CACE).

Základní knihy jsou čtyři:

- Red Book – Construction Contract
- Yellow Book – Plant and Design-Build Contract
- Silver Book – EPC/Turnkey Contract
- Green Book – Short Form of Contract [11]

### 4.2.1. The Red Book of FIDIC

#### 4.2.1.1. Conditions of Contract for Construction

Obchodní podmínky, které jsou doporučovány pro stavební nebo inženýrské práce projektované objednatelem nebo jím pověřeným správcem stavby (inženýrem). Podle obvyklých zásad pro tento typ zakázek zhotovitel staví dílo v souladu s projektem, který poskytne objednatel. Stavba však může také zahrnovat některé prvky stavebních, strojních, elektrických a/nebo konstrukčních prací, projektovaných zhotovitelem. [5]

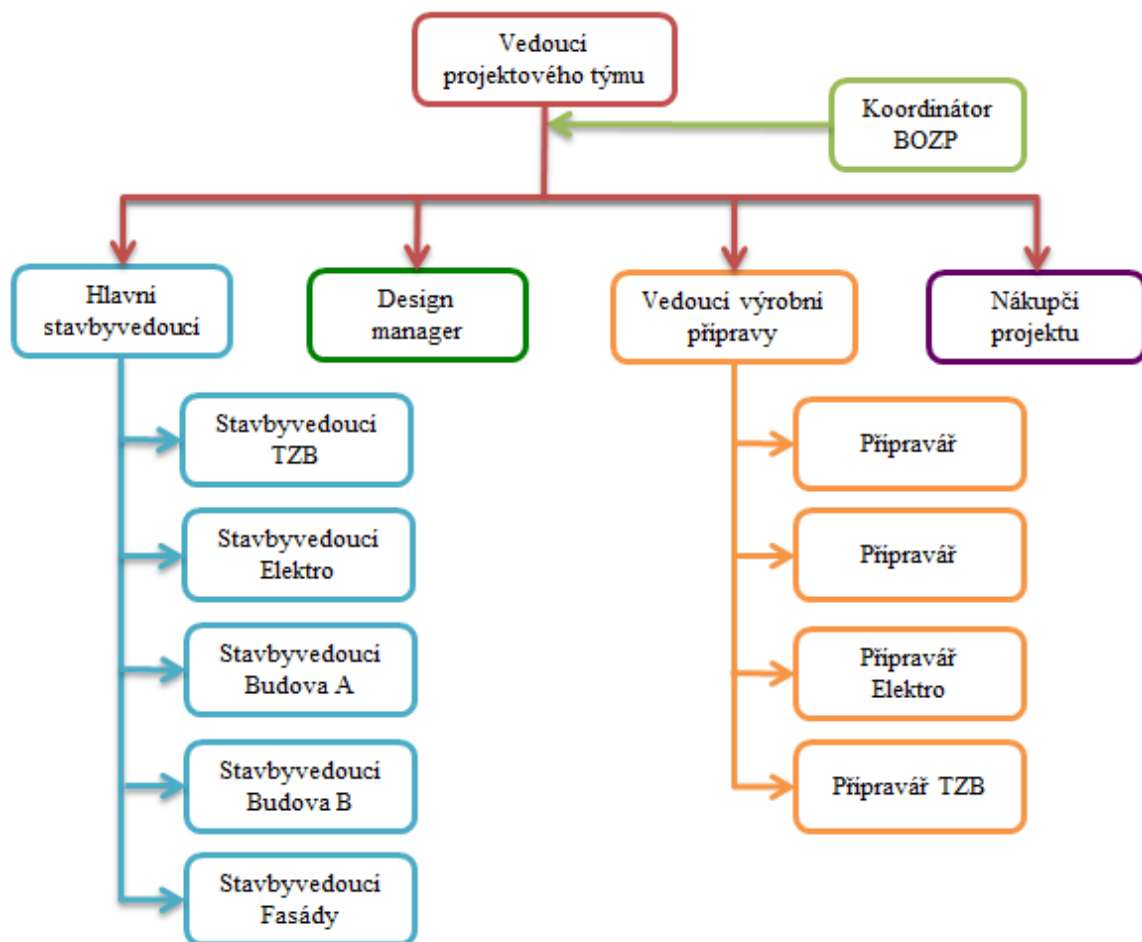
Prvotní verze Červené knihy z roku 1957 byla několikrát revidována a značně upravena, zatím poslední platná verze byla vydána v roce 1999. Poslední vydání je přepracované tak, aby bylo použitelné nejen na stavby pozemního stavitelství, ale na všechny typy staveb. Je založena na vyvážené alokaci rizik mezi objednatelem a zhotovitelem. Zhotovitel odpovídá za jednání nebo chyby všech podzhotovitelů, jejich zmocněnců nebo zaměstnanců, stejně jako by se jednalo o jednání nebo chyby zhotovitele. Pokud není ve zvláštních podmínkách stanoveno jinak.

#### 4.2.1.2. Conditions of Subcontract for Construction

Jako doplněk k Červené knize byly FIDICem vydány samostatně obchodní podmínky pro specifické potřeby smluvního zajištění subdodávek. Tyto podmínky jsou rozděleny na dvě části. V první části jsou všeobecné podmínky, které jsou obecně použitelné. Ve druhé části zvláštní podmínky, u kterých je nezbytné přihlídnout k okolnostem a lokalitě práce subdodavatele. Zvláštní podmínky musí být speciálně vypracovány tak, aby vyhovovaly každému jednotlivému subdodavateli.

### 5. ORGANIZACE A ŘÍZENÍ NA VELKÉM PROJEKTU

#### 5.1. Projektový tým



Obr. 3: Příklad složení projektového týmu

### **5.1.1. Vedoucí projektu**

Vedoucí projektu je jedinec zodpovědný za kompletní a uspokojivé provedení celého projektu. Podle velikosti společnosti je podřízen výrobnímu řediteli, řediteli divize nebo přímo generálnímu řediteli. [6]

Hlavní náplní jeho činnosti je vedení projektového týmu, jednání s klientem, odpovědnost za ekonomický výsledek projektu, analýza šancí a rizik, reporty o průběhu stavby a schvalování výběrů subdodavatelů.

### **5.1.2. Přípravář**

Přípravář projektu zodpovídá za poptání subdodavatelů, porovnání a vyhodnocení jejich nabídek, připravuje podklady pro smlouvy. V první fázi kontaktuje potencionální subdodavatele a zjistí jejich zájem o danou realizaci. V případě kladného vyjádření rozešle žádost o zpracování cenové nabídky, která obsahuje požadavky na zpracování nabídky, dobu plnění, smluvní a platební podmínky, prováděcí projektovou dokumentaci a výkaz výměr.

U obdržných cenových nabídek zkontroluje jejich úplnost, soulad navrhovaného řešení s projektovou dokumentací, a zda je oceněný výkaz výměr shodný s poptávkou, tj. subdodavatelem neupravený. Po ukončení výběrového řízení a schválení vybraného subdodavatele všemi určenými vedoucími pracovníky projektu připraví smluvní podklady. Na velkých projektech se obvykle podílí tým přípravářů, kteří mohou být specializovaní na různé profese, například technologická zařízení budov.

Hlavní přípravář vede důkladný přehled poptaných, vyhodnocených a zasmluvněných subdodávek, spravuje objednávky a schvaluje faktury. Sestavuje kontrolní a zkušební plán, plán jakosti a harmonogram výběrových řízení.

### **5.1.3. Nákupčí projektu**

Nákupčí spolupracuje s přípravářem při výběrovém řízení na subdodavatele, s nimiž následně vyjednává cenu, smluvní a platební podmínky. Po skončení projektu zpracovává obchodní hodnocení subdodavatele.

#### **5.1.4. Design manager**

Design manager vede změnová řízení s investorem, spravuje projektovou dokumentaci, včetně výrobní projektové dokumentace, komunikuje dotazy s projektantem a má na starosti vzorkovací proces. Tato pozice je typická pro stavby velkého rozsahu, na menším projektu má tyto činnosti v náplni práce většinou připravář.

#### **5.1.5. Stavbyvedoucí**

Hlavní stavbyvedoucí odpovídá za technické provedení stavby, realizaci díla v souladu s projektovou dokumentací a harmonogramem stavby. Jeho náplní práce je koordinace a technické hodnocení subdodavatelů, plánování a vedení harmonogramu, kontrola průběhu výstavby a příprava podkladů pro reporty o průběhu výstavby.

U projektů velkého rozsahu hlavní stavbyvedoucí řídí tým stavbyvedoucích, z nichž má každý na starosti určitou stavební část projektu nebo je specializovaný například na technická zařízení budov, elektromontážní práce či fasády. Tito pracovníci kontrolují průběh výstavby své části realizace, připravují podklady pro plánování a vedení harmonogramu a řídí práci subdodavatelů. Také zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví při práci a ochranu životního prostředí.

#### **5.1.6. Koordinátor BOZP**

Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi.

Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti. Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou. Koordinátor nemůže být totožný s osobou, která odborně vede realizaci stavby. [14]

Povinnosti koordinátora během přípravy a realizace stavby jsou určeny v nařízení vlády 591/2008 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.



## 6. ČASOVÉ PLÁNOVÁNÍ

Koordinace práce zhotovitele a množství podzhotovitelů na staveništi je v podstatě funkce managementu odpovědného za provedení stavby. Písemné smlouvy obvykle dávají generálnímu zhotoviteli pravomoc kontrolovat načasování prací a jeho vedoucí projektu je odpovědný za rozhodování. [1]

Harmonogram neboli časový plán je třeba sestavit reálně. Termín dokončení bývá spolu s cenou faktorem výběru generálního dodavatele. Tlak na rychlost výstavby se nakonec nemusí vyplatit zhotoviteli ani investorovi. Pokud zhotovitel vyhraje tendr s nereálně sestaveným harmonogramem, hrozí mu vysoké penále za každý den, o který se realizace prodlouží. Pro investora to může znamenat, že bude stavba provedena s menším důrazem na kvalitu.

Během plánování je nutné myslet na časové a kapacitní rezervy. Dále je vhodné zjistit schopnost klíčových výrobců, například strukturovaných fasád, dodat velký objem v předpokládané době realizace. Je také třeba ověřit možnosti subdodavatelů v zajištění pracovníků.

Při výstavbě nového ředitelství ČSOB v Praze Radlicích se SKANSKA a. s. potýkala s nedostatkem kvalifikovaných řemesníků. Díky tomu hrozilo prodloužení doby výstavby, s čímž by byly spojené sankční poplatky. Problém byl způsoben jednak velkou koncentrací pomocné stavební výroby, včetně interiérů, v krátkém časovém období a zejména špatnou pověstí SKANSKA a. s. mezi subdodavateli. Subdodavatelé neměli zájem se na realizaci podílet kvůli velmi nízkým cenám za poptávanou práci a dlouhé, záměrně prodlužované, době splatnosti faktur. Subdodavatel jako malá firma nedisponuje dostatečným pracovním kapitálem, a proto je třeba nastavit splatnost faktur na 30 dní.

Časové plánování zahrnuje procesy potřebné k řízení včasného dokončení projektu.

### 1. Definování systému řízení harmonogramu

Proces, kterým se stanoví zásady, postupy a dokumentace pro plánování, rozvoj, řízení, provádění a dodržování harmonogramu projektu.

### 2. Definice činností

Identifikace a dokumentování konkrétních akcí, které mají být provedeny k produkci výstupů projektu.

### 3. Posloupnost činností

Identifikace a dokumentování vztahů mezi projektovými aktivitami.

#### 4. Předpoklad zdrojů

Odhad typu a množství materiálu, lidských zdrojů, zařízení a dodávek, potřebných k provedení každé činnosti.

#### 5. Předpoklad trvání aktivit

Odhad počtu časových jednotek potřebných k provedení jednotlivých aktivit s odhadnutými zdroji.

#### 6. Vytvoření plánu

Analýza sekvencí aktivit, trvání, požadavků na zdroje a omezení harmonogramu k vytvoření modelu plánu projektu.

#### 7. Kontrolování harmonogramu

Monitorování stavu projektových aktivit k aktualizaci průběhu projektu a implementace změn do harmonogramu za účelem dosažení plánu. [7]

### **7. MOŽNÉ PROBLÉMY ZVOLENÉHO SYSTÉMU SUBDODÁVEK**

Výběru subdodavatele je třeba věnovat dostatečnou pozornost. Špatně zvolený subdodavatel může ohrozit nejen celý projekt, ale i reputaci zhotovitele.

Stává se tak zejména při následujících situacích:

- Bankrot společnosti subdodavatele nebo nedostatek finančních prostředků na dokončení práce.
- Najímání a zaměstnávání nedostatečně kvalifikovaných pracovníků pro realizaci subdodávky.
- Nekvalitní provedení zadané práce.
- Možnost vzniku zpoždění projektu při provádění díla nebo při získávání materiálů a výrobků. [4]

Jakmile zhotovitel zadá část práce podzhotoviteli, ztrácí nad touto realizací úplnou kontrolu. Pokud zhotovení zadané subdodávky nevychází podle předpokladu, trvá déle situaci napravit a riziko negativního dopadu na ostatní části realizace se zvětšuje. Obzvláště je potřeba hlídat komplexnost, časovou a věcnou návaznost.

Ačkoliv je část finančního rizika kontraktu převedena na subdodavatele, potenciální ztráta může být značná a hůře kontrolovatelná, pokud se subdodavatel ukáže být finančně nestabilní. [1]

## 8. ZÁVĚR

Cílem této práce je stanovení kritických faktorů úspěšnosti (CSF), které mohou pozitivně ovlivnit proces řízení subdodavatelů, a tím i výsledek celého stavebního projektu.

Z předchozích kapitol práce je vybráno deset faktorů, jejichž zohlednění při řízení subdodavatelů zvyšuje šanci na úspěch realizace.

Kritické faktory úspěšnosti řízení subdodavatelů:

### 1. Kapacita trhu

Již během nabídkové přípravy je třeba zjistit kapacitu trhu jednotlivých stavebních prací v možnostech zajištění dostatečného počtu kvalifikovaných pracovníků a v dodání potřebných materiálů a výrobků v předpokládané době realizace.

### 2. Realistický odhad ceny subdodávek v nabídkové ceně na stavební zakázku

Pokud je nabídková cena stanovena účelově jen pro výhru v tendru bez ohledu na reálné ceny subdodavatelů, během realizace nebude možné těchto cen dosáhnout. To znamená záporný ekonomický výsledek pro generálního dodavatele.

### 3. Preference subdodavatelů s kladnými zkušenostmi z již realizovaných zakázek oproti nejnižší nabídkové ceně a ověření odbornosti zvoleného subdodavatele

Nejlevnější nabídka pro provedení subdodávky sice zlepšuje ekonomický výsledek, ale pokud bude taková práce provedena nekvalitně, může to mít fatální dopad na dobrou pověst generálního dodavatele.

### 4. Zajištění specialistů na řízení daného typu subdodavatelských prací při sestavování projektového týmu

Zejména pro vysoce specializované subdodávky a pro technická zařízení budov je třeba mít v projektovém týmu přípravní a stavbyvedoucího, kteří mají předchozí zkušenosti s obdobnou realizací těchto prací a zajistí jejich řádné provedení.

### 5. Stanovení reálného časového plánu, včetně rezerv, a důsledné dodržování termínů

Dokonalá časová a věcná návaznost jednotlivých prací hlavní i pomocné stavební výroby je nezbytná pro dokončení stavebního projektu v určeném termínu. Pro včasný nástup subdodavatele je nutné zajistit perfektní připravenost místa a dokončenost předchozích prací. Překročení dohodnuté doby výstavby obvykle znamená nemalé penále za každý další den.

6. Pečlivá kontrola jakosti a zahrnutí procesu vzorkování

Investor, architekt, projektant i generální dodavatel by měli být předem seznámeni s veškerými materiály a výrobky použitými při realizaci. Tyto materiály a výrobky musí také schválit, tím se předejde případným nedorozuměním.

7. Ověřování a schvalování všech úrovní subdodavatelů podílejících se na realizaci

Generální dodavatel je odpovědný za každou část realizace, proto musí dohlédnout i na výběr nižších úrovní subdodavatelů, s kterými není přímo smluvně zavázán.

8. Zohlednění veškerých povinností a závazků smluvních stran ve vyvážené a kvalitně zpracované smlouvě o dílo

Jen taková ujednání, která jsou smluvně podložena, je možné považovat za jistá.

Smlouva o dílo musí být vypracována velmi důsledně a komplexně.

9. Plynulé financování subdodavatelů s ohledem na dodržení limitu splatnosti faktur 30 dní

Zkrácení doby splatnosti faktur na 30 a méně dní znamená víc nabídek, protože se do výběrového řízení mohou zapojit i subdodavatelé s menším pracovním kapitálem.

10. Konečné obchodní a technické zhodnocení subdodavatele pro potřeby budoucích projektů

Z každého dokončeného projektu si projektový tým odnáší zkušenosti. Podle zhodnocení spolupráce se subdodavatelem se bude rozhodovat při přípravě a realizaci příštích stavebních projektů.

Úkolem procesu řízení subdodavatelů je zajistit, aby subdodavatelé prováděli své činnosti a dodávky v souladu se smluvními požadavky na termíny a kvalitu a v rámci stanovených nákladů. V případě odchylek je třeba přijmout nápravná opatření.

V každé části realizace, od nabídkové a předvýrobní přípravy, během výstavby až po konečné vyhodnocení dokončeného projektu, jsou kritické momenty, u kterých musí odpovědná osoba klást důraz na jejich řádné řízení a provedení. Dodržením výše uvedených faktorů se riziko neúspěchu stavebního projektu snižuje.

## 9. PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části jsem se zabývala poptávkou klempířských prvků na realizaci Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC).

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky vyroste v areálu vysokých škol v Dejvicích a navazuje přímo na areál ČVUT. Stavba je rozdělena na dvě části, zahrnuje stavební úpravy a přístavbu budovy B a novostavbu budovy A. Objekt A tvoří deset nadzemních a tři podzemní podlaží s parkovacím zakladačem aut určeným pro profesory a studenty ČVUT. Současná pětipatrová budova Technické menzy (objekt B) bude přestavěna na osmipatrovou budovu a bude rozšířen i její půdorys. Budovy budou sloužit jako zázemí pro Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky. Budou zde vytvořeny pracovny, laboratoře, přednáškové a prezentační prostory, inkubátor, počítačové učebny a stravovací menza.

V podzemí budovy A bude umístěn plně automatický parkovací zakladač s celkovou kapacitou 188 parkovacích míst. Pod přistaveným traktem budovy B se bude nacházet parkoviště pro 23 automobilů, z toho 7 je navrženo pro zdravotně postižené osoby. Nová předsazená fasáda dostavby bude uvnitř celoprosklená, na vnější fasádu bude použita izolační membránová folie ETFE (ethylen-tetrafluorethylen) zavěšená na samostatné ocelové konstrukci. [15]



Obr. 4: CIIRC – Stav na začátku realizace



Obr. 5: CIIRC – Vizualizace objekt A [15]



Obr. 6: CIIRC – Vizualizace objekt B [15]

## 9.1. Dopis poptávky

V Praze dne: 03.03.2015

**Firma: Apoklem s.r.o.**

**Kontakt: tel: 283 911 047, e-mail: info@apoklem.cz**

**Věc: Žádost o zpracování cenové nabídky na akci:**

**„ČVUT - ČESKÝ INSTITUT INFORMATIKY, ROBOTIKY A KYBERNETIKY“**

**Předpokládaný termín realizace: 10/2014 – 12/2015 --- Místo: Praha 6-Dejvice**

Vážený(á) pane(i),

žádám Vás tímto o zpracování cenové nabídky na dodávku a montáž následujících oborů:

- **Kompletní dodávka a montáž klempířských prvků, vč. všech souvisejících prací (zaměření, výrobní dokumentace, lešení, zdvihací prostředky...)**

**Požadavky na zpracování nabídky:**

### **CENOVÁ ČÁST**

- **Cena bude stanovena jako pevná a maximální**

To jest zahrnující mimo jiné ostatní náklady nutné pro provedení díla v projektem požadovaném rozsahu - náklady na zařízení staveniště, energie, zábory, DIR, geodetické práce, dílenskou dokumentaci, projektovou dokumentaci skutečného provedení, atesty, zemní práce, revize, certifikáty, vzorky, zkoušky, návody k obsluze, zaškolení obsluhy, likvidace odpadů a demolovaného materiálu atd.

Cena vyjadřuje tedy mj. provedení prací a dodávek tak, aby dílo bylo provedeno v úplném, bezchybném, funkčním, provozně jistém stavu a za dodržení technických parametrů předané projektové dokumentace.

- **Předaný výkaz výměr má pro uchazeče pouze informativní charakter**, z čehož plyne, že je nezbytně nutné provést kontrolu daného výkazu výměr dle předané projektové dokumentace. Na neshody ve výkazu výměr po odevzdání nabídky nebude brán žádný ohled. Celková cena za poptané obory musí vyjadřovat veškeré náklady nezbytné k řádnému provedení poptaného oboru, které jsou zjevné, anebo které může příslušně kvalifikovaný a kompetentní uchazeč předvídat. Veškeré pomocné práce

a vedlejší náklady, pokud nejsou specificky uvedeny, musí být zahrnuty do nákladů na příslušné práce.

- **Oceněný výkaz výměr** je třeba předat v **původní a nezměněné digitální formě (pouze ve formátu EXCEL)**, a to v **položkovém členění a pořadí dle předaného výkazu výměr** (včetně označení položky, kompletního popisu položky dle předaného výkazu výměr, měrné jednotky, výměry, jednotkové ceny a celkové ceny).
- Nelze doplňovat položky režii (např. přesun hmot, režie výrobní, zisk, atd.), tyto již musí být obsaženy v položkách daných výkazem výměr. Doplňené položky budou uvedeny jasným a zřetelným způsobem s tím, že v textové části nabídky bude jasně uvedeno, o které položky jde (popis položky, měrné jednotky, výměra, jednotková cena, celková cena).
- Pokud jsou v předaném výkazu výměr uvedeny některé položky pouze agregované (např. materiál a práce), je nezbytně nutné toto členění dodržet a od položky neoddělovat žádnou jinou, včetně případné montáže.
- Cena agregovaných položek musí zahrnovat veškeré práce spojené s prováděním.
- **Uveďte dobu trvání Vašich prací a dodávek, případně přiložte harmonogram Vašich činností.**

### **DOBA PLNĚNÍ**

- Doba plnění díla je dle požadavků zadavatele stanovena od **06/2015** do **12/2015**.

### **OSTATNÍ**

- **Je nezbytně nutné, aby byla nabídka kompletní!**  
(Pokud některé práce neprovádíte, sdělte nám prosím tuto skutečnost ihned nebo je poptejte.)
- **Záruční doba**  
Záruční doba bude činit **60 měsíců na stavební část** a **60 měsíců na technologie**, pokud *smlouva* nestanoví jinak od předání díla investorovi.
- **Platební podmínky**  
Fakturace **1 x měsíčně** dle rozsahu provedených prací (v CZK), pozastávka 5+5 % z každé faktury, **splatnost faktur je stanovena na 60 dní.**



- **Cenová úroveň**

Uved'te ceny platné po celou dobu provádění zakázky. Jednotkové ceny budou ceny maximální po celou dobu provádění díla.

- Nedílnou součástí poptávky je kompletní projektová dokumentace ve stupni DSP a DPS zpracovaná společností - **TECHNICO Opava s.r.o., Hradecká 51, 746 01 Opava, IČO 258 49 204, zodpovědná osoba: Ing. Matěj Kudlík.**

### **OCENĚNÍ PROVEĎTE DO PŘEDANÉHO VÝKAZU VÝMĚR.**

- **V případě rozporu výkazu výměr s projektovou dokumentací (rozdíly ve výměrách, chybějící položky, případně položky navíc) uved'te toto zvlášť „pod čarou“.**

Termín odevzdání nabídky: 13.03.2015

**V případě nejasností a dotazů se na mne bez prodlení obraťte.**

Děkujeme za spolupráci.

S pozdravem

Tereza Trefilová

technický pracovník / technical worker

**HOCHTIEF CZ a. s., divize Pozemní stavby Čechy**

Plzeňská 3217/16

150 00 Praha 5

Česká republika

Mobil: +420 702 154 034

mailto: [tereza.trefilova@hochtief.cz](mailto:tereza.trefilova@hochtief.cz)

[www.hochtief.cz](http://www.hochtief.cz)

## 9.2. Výkaz výměr

### VÝKAZ VÝMĚR

Stavba: ČVUT - Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

Objekt: D.1.1.c.06. VYPIS KLEMPÍRSKÝCH VÝROBKŮ - BUDOVA A,B

P.Č.	KC N	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7	8
		<b>PSV</b>	<b>Práce a dodávky PSV</b>				<b>0,00</b>
		<b>764</b>	<b>Konstrukce klempířské</b>				<b>0,00</b>
1	764	76499901 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.1. Oplechování atiky terasy v 5.NP - budova A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	100,00		0,00
2	764	76499902 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.2. Oplechování atiky spojovacího krčku - budova A, B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	17,50		0,00
3	764	76499903 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.3. Oplechování atiky střechy nad 10.NP - budova A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	66,50		0,00
4	764	76499904 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.4. Oplechování atiky střechy nad 9.NP - budova A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	91,00		0,00
5	764	76499905 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.5. Oplechování atiky střechy nad 9.NP - budova A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	109,50		0,00
6	764	76499906 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.6. Oplechování atiky - budova B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	105,50		0,00
7	764	76499907 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.7. Oplechování atiky - budova B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	351,00		0,00
8	764	76499908 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.8. Oplechování atiky - budova B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	13,00		0,00
9	764	76499909 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.9. Oplechování konstrukce technologie v 5.NP - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	m <sup>2</sup>	2,60		0,00
10	764	76499910 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.10. Oplechování konstrukce technologie budovy A v 1.NP - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	m <sup>2</sup>	2,50		0,00
11	764	76499911 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K1.11. Oplechování konstrukce technologie budovy B v 1.NP - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	m <sup>2</sup>	3,30		0,00
12	764	76499912 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K2.1. Oplechování vrchního uskočení podlaží budovy A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	239,60		0,00
13	764	76499913 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K2.2. Oplechování spodního uskočení podlaží budovy A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	261,60		0,00
14	764	76499914 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K3.1. Napojení střechy únikového schodiště na fasádu budovy A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	6,40		0,00
15	764	76499915 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K3.2. Okapy - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	10,10		0,00
16	764	76499916 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K3.3. Svody - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	70,50		0,00
17	764	76499917 SPC	D+M Klempířské konstrukce, K3.4. Okapnička na fasádě budovy B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	24,00		0,00
18	764	998764205	Přesun hmot pro klempířské konstrukce v objektech výšky přes 36 do 48m	%	1,72		0,00
19	764	998764299	Příplatek k přesunu hmot procentní 764 za zvětšený přesun ZKD 1000 m přes 1000 m	%	0,05		0,00
20	764	999764	Stavební práce a dodávky spojené s provedením funkčního celku 764	kpl	1,00		0,00
			"Doplňkové práce, kompletace, apod." 1,0		1,00		
		<b>CELKEM</b>	<b>D.1.1.c.06. VYPIS KLEMPÍRSKÝCH VÝROBKŮ - BUDOVA A,B</b>				<b>0,00</b>

Obr. 7: Výkaz výměr

### 9.3. Porovnání nabídek

zpracovatel VR: Tereza Trefilová aktualizace: 11.3.2015			firma		Apoklem s.r.o.	FAS Maniny s.r.o.	Mafes		
Předmět výběrového řízení			kontakt		Josef Verner	Vlastimil Bartoš	Jaroslav Maroušek		
KLEMPÍŘSKÉ PRVKY			telefon		602 392 200	736 765 629	261 214 781		
			email		jos.verner@seznam.cz	bartos@fas-maniny.cz	marousek@mafes.cz		
			kolo		1.kolo	1.kolo	1.kolo		
			poptaný dne		3.3.2015	3.3.2015	4.3.2015		
			doručení CN		10.3.2015	11.3.2015	11.3.2015		
HOCHTIEF/CES			cena celkem		807 290	1 352 837	899 708		
odbytová cena			Obchodní		-71 926	-617 474	-164 344		
mezni hodnota			úspěch		-9,8%	-84,0%	-22,3%		
P.Č.	Popis	MJ	Mezni hodnota	Cena jednotková	Cena celkem	Cena jednotková	Cena celkem	Cena jednotková	Cena celkem
<b>PSV Práce a dodávky PSV</b>									
764	<b>Konstrukce klempířské</b>		735 363,50	65 148,00	<b>807 290,00</b>	117 606,79	<b>1 352 837,13</b>	29 847,36	<b>899 707,93</b>
1	D+M Klempířské konstrukce, K1.1. Oplechování atiky terasy v 5.NP - budova A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	30 876,56	345,00	34 500,00	689,04	68 904,00	510,00	51 000,00
2	D+M Klempířské konstrukce, K1.2. Oplechování atiky spojovacího krčku - budova A, B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	5 403,40	345,00	6 037,50	689,04	12 058,20	510,00	8 925,00
3	D+M Klempířské konstrukce, K1.3. Oplechování atiky střechy nad 10.NP - budova A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	25 534,52	453,00	30 124,50	735,24	48 893,46	594,00	39 501,00
4	D+M Klempířské konstrukce, K1.4. Oplechování atiky střechy nad 9.NP - budova A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	28 097,67	345,00	31 395,00	689,04	62 702,64	510,00	46 410,00
5	D+M Klempířské konstrukce, K1.5. Oplechování atiky střechy nad 9.NP - budova A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	52 448,59	548,00	60 006,00	890,12	97 468,14	635,00	69 532,50
6	D+M Klempířské konstrukce, K1.6. Oplechování atiky - budova B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	50 532,66	548,00	57 814,00	890,12	93 907,66	635,00	66 992,50
7	D+M Klempířské konstrukce, K1.7. Oplechování atiky - budova B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	110 877,72	367,00	128 817,00	744,48	261 312,48	531,00	186 381,00
8	D+M Klempířské konstrukce, K1.8. Oplechování atiky - budova B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	6 123,85	529,00	6 877,00	880,88	11 451,44	615,00	7 995,00
9	D+M Klempířské konstrukce, K1.9. Oplechování konstrukce technologie v 5.NP - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	m <sup>2</sup>	2 912,69	1 180,00	3 068,00	1 947,44	5 063,34	1 265,00	3 289,00
10	D+M Klempířské konstrukce, K1.10. Oplechování konstrukce technologie budovy A v 1.NP - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	m <sup>2</sup>	2 800,66	1 180,00	2 950,00	1 947,44	4 868,60	1 265,00	3 162,50
11	D+M Klempířské konstrukce, K1.11. Oplechování konstrukce technologie budovy B v 1.NP - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	m <sup>2</sup>	3 696,87	1 180,00	3 894,00	1 947,44	6 426,55	1 265,00	4 174,50

				Apoklem s.r.o.		FAS Maniny s.r.o.		Mafes	
12	D+M Klempířské konstrukce, K2.1. Oplechování vrchního uskočení podlaží budovy A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	160 290,51	741,00	177 543,60	981,64	235 200,94	575,00	137 770,00
13	D+M Klempířské konstrukce, K2.2. Oplechování spodního uskočení podlaží budovy A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	175 008,33	741,00	193 845,60	981,64	256 797,02	575,00	150 420,00
14	D+M Klempířské konstrukce, K3.1. Napojení střechy únikového schodiště na fasádu budovy A - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	1 251,53	170,00	1 088,00	880,00	5 632,00	412,00	2 636,80
15	D+M Klempířské konstrukce, K3.2. Okapy - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	9 115,71	394,00	3 979,40	882,75	8 915,78	864,00	8 726,40
16	D+M Klempířské konstrukce, K3.3. Svody - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	53 024,55	430,00	30 315,00	902,00	63 591,00	1 240,00	87 420,00
17	D+M Klempířské konstrukce, K3.4. Okapnička na fasádě budovy B - Specifikace dle výpisu klempířských výrobků - D.1.1.c.06.	bm	3 800,19	140,00	3 360,00	504,46	12 107,04	243,00	5 832,00
18	Přesun hmot pro klempířské konstrukce v objektech výšky přes 36 do 48m	%	12 414,89	7 756,00	16 287,60	12 553,00	21 591,17	8 801,68	15 138,89
19	Příplatek k přesunu hmot procentní 764 za zvětšený přesun ZKD 1000 m přes 1000 m	%	360,90	7 756,00	387,80	12 553,00	627,65	8 801,68	4 400,84
20	Stavební práce a dodávky spojené s provedením funkčního celku 764	kpl.	791,71	25 000,00	10 000,00	62 765,01	62 765,01		0,00
"Doplňkové práce, kompletace, apod." 1,0				15 000,00	5 000,00	12 553,00	12 553,00		

**Poznámka:**

Jednotkové položky zahrnují vedlejší rozpočtové náklady, náklady na montáž, dopravu, apod. a předepsané zkoušky, revize, manipulační řady, zaškolení obsluhy, není-li uvedeno jinak.

Obr. 8: Porovnání nabídek

#### 9.4. Vyhodnocení poptávky

Pro první kolo výběru na realizaci klempířských konstrukcí bylo osloveno celkem osm potencionálních subdodavatelů. Z této poptávky jsem obdržela tři nabídkové ceny, dvě společnosti zakázku odmítly z kapacitních důvodů a další tři kvůli stanoveným platebním podmínkám. Pro možnost získání více nabídek bych navrhla zkrácení dosavadní 60 denní splatnosti faktur na 30 dní.

Mafes s. r. o. bych v dalším jednání neuvažovala, jelikož nefiguruje v obchodním rejstříku. FAS Maniny s. r. o. navrhuje výrazně vyšší cenu oproti mezní hodnotě a bylo by nutné zjistit, zda je zde prostor o ceně dále diskutovat. Z prvního kola by byla nejpravděpodobnější spolupráce se společností Apoklem s. r. o. Jejich první nabídka je sice nad mezní hodnotou, ale existuje možnost, že by se v dalším jednání podařilo cenu snížit.

Po prvním kole této poptávky bylo rozhodnuto zahrnout klempířské prvky do poptávky střech a další samostatné kolo neproběhne.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. 1: Řetězec zhotovitelů
- Obr. 2: Postup výběru subdodavatele
- Obr. 3: Příklad složení projektového týmu
- Obr. 4: CIIRC – Stav na začátku realizace
- Obr. 5: CIIRC – Vizualizace objekt A [15]
- Obr. 6: CIIRC – Vizualizace objekt B [15]
- Obr. 7: Výkaz výměr
- Obr. 8: Porovnání nabídek

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] WILLIAM J. PALMER, William J. William E. *Construction accounting and financial management*. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1994. ISBN 0070127492.
- [2] TOMÁNKOVÁ, Jaroslava a Dana ČÁPOVÁ. *Management staveb*. Vyd. 1. Praha: FinEco, 2013, 225 s. ISBN 978-80-86590-12-7.
- [3] Zákon 183/2006 Sb. ze dne 14. března 2006, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- [4] RICHARD LAMBECK, John Eschemuller. *Urban construction project management*. New York: McGraw-Hill, 2009. ISBN 9780071642644.
- [5] *FIDIC conditions of contract for plant and design-build: for electrical and mechanical plant, and for building and engineering works, designed by the contractor : general conditions, guidance for the preparation of particular conditions, forms of letter of tender, contract agreement and dispute adjudication agreement*. 1st ed. Geneva: Fédération internationale des ingénieurs-conseils, 1999, 1 sv. (různé stránkování). ISBN 2884320229.
- [6] CIVITELLO, Andrew M a Sidney M LEVY. *Construction operations manual of policies and procedures*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, c2008, 1 v. (various pagings). ISBN 9780071432191.

- [7] *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Fifth edition. xxi, 589 pages. ISBN 9781935589679.
- [8] LOCK, Dennis. *Project management*. 9th ed. Burlington, VT: Gower, c2007, xxii, 520 p. ISBN 0566087723.
- [9] Zákon 89/2012 Sb. ze dne 3. února 2012, Občanský zákoník.
- [10] MĚŠŤANOVÁ, Dana. *Smluvní vztahy*. [online]. [cit. 2015-04-20].  
Dostupné z: [http://k126.fsv.cvut.cz/predmety/126sspr/sspr\\_smlouvy.ppt](http://k126.fsv.cvut.cz/predmety/126sspr/sspr_smlouvy.ppt)
- [11] Oficiální internetové stránky International Federation of Consulting Engineers. [online]. [cit. 2015-04-27].  
Dostupné z: <http://fidic.org/>
- [12] Zákon 137/2006 Sb. ze dne 14. března 2006, o veřejných zakázkách.
- [13] Nařízení vlády 77/2008 Sb. ze dne 25. února 2008, stanovení finančních limitů pro účely zákona o veřejných zakázkách.
- [14] Zákon 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- [15] Oficiální internetové stránky HOCHTIEF CZ a. s. [online]. [cit. 2015-05-14].  
Dostupné z: <http://www.hochtief.cz/nase-projekty/referencni-projekty/obcanske-administrativni/praha-ciirk>