

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020

Maxim Zelenkov

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Zelenkov** Jméno: **Maxim** Osobní číslo: **438948**  
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**  
Zadávající katedra/ústav: **Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví**  
Studijní program: **Stavební inženýrství**  
Studijní obor: **Management a ekonomika ve stavebnictví**

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

**Dodavatelský systém ve výstavbovém projektu**

Název bakalářské práce anglicky:

**Supply system management in construction project**

Pokyny pro vypracování:

Řízení a výběr subdodavatelů ve výstavbovém projektu.  
Zmapování procesů subdodávek.  
Analýza rizik.  
Návrhy na zlepšení procesů při řízení rizik.

Seznam doporučené literatury:

PROSTĚJOVSKÁ, Zita. Management výstavbových projektů. V Praze: České vysoké učení technické, 2008. ISBN 978-80-01-04142-0.  
SVOZILOVÁ, Alena. Projektový management. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-1501-5.  
TICHÝ, Milík. Ovládání rizika: analýza a management. V Praze: C.H. Beck, 2006. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-415-5.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

**doc. Ing. Daniel Macek, Ph.D., katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví FSV**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **30.09.2019**

Termín odevzdání bakalářské práce: **05.01.2020**

Platnost zadání bakalářské práce: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
doc. Ing. Daniel Macek, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) práce


\_\_\_\_\_  
prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

\_\_\_\_\_  
prof. Ing. Jiří Máca, CSc.  
podpis děkana(hy)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

30.9.2019  
Datum převzetí zadání

  
Podpis studenta

## **ČESTNÉ PROHLAŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně, pouze za odborného vedení vedoucího bakalářské práce doc. Ing. Daniela Macka, Ph.D.

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

V Praze dne

.....

Maxim Zelenkov

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych zde poděkoval vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Danielu Mackovi, Ph.D. za odbornou pomoc, trpělivost a čas věnování mé bakalářské práci.

V neposlední řadě bych rád poděkoval své rodině za poskytnutou možnost studia v České republice a podporu během celého studia.

**Dodavatelský systém ve výstavbovém projektu**

**Supply system management in construction project**

## **Anotace**

Bakalářská práce zaměřená na téma řízení subdodávek z pohledu generálního dodavatele. Teoretická část popisuje a vysvětluje základní pojmy a procesy spojené s generálním dodavatelem, subdodavatelem a řízením subdodavatelů. V praktické části je popsán proces řízení subdodávek na příklade konkrétního subdodavatele a zároveň navrhnuty způsoby zlepšení tohoto procesu.

## **Annotation**

The Bachelor thesis focused on subcontracting management from the perspective of general contractor. The theoretical part describes and explains the basic concepts and processes associated with the general contractor, subcontractor and subcontractor management. The practical part describes the process of managing a particular subcontractor and at the same time suggests a way of improving this process.

**Klíčová slova**

výběrové řízení, řízení subdodavatele, databáze subdodavatelů, subdodávka, subdodavatelé, cenová nabídka, analýza rizik

**Key words**

tender, subcontractor, management, database of subcontractors, subcontract, subcontractors, quotation

## Seznam použitých zkratk

ISO	International Organization for Standardization
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
VOP	Všeobecné obchodní podmínky
ČSN	Československá státní norma
PERT	Program Evaluation and Review Technique
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
PR	Public relations
ŽP	Životní prostředí
SÚ	Stavební úřad
GG	Geosan Group a.s.
ČR	Česká republika
PD	Projektová dokumentace



# Obsah

Úvod.....	7
Cíl práce .....	8
Metodika práce.....	9
1. Výstavbový projekt .....	10
1.1 Projekt – základní definice .....	10
1.2 Charakteristika výstavbového projektu.....	10
1.3 Fáze výstavbového projektu.....	11
1.4 Účastníci výstavbového projektu .....	13
1.5 Dodavatelské systémy výstavbového projektu .....	14
1.5.1 Tradiční systém Design-Bid-Build.....	15
1.5.2 Dodavatelský systém Design-Build .....	16
1.5.3 Public-Private Partnership projekty .....	18
1.7 Smluvní závazky .....	19
1.8 Cena výstavbového projektu .....	20
1.9 Kalkulace nákladů .....	22
2. Subdodavatelé .....	23
3. Řízení rizik .....	29
3.1 Identifikace rizik a jejich typy.....	31
3.2 Analýza rizik .....	33
3.3 Plán prevence rizik .....	35
3.4 Typické problémy při řízení rizik.....	36
4. Řízení subdodavatelů ve společnostech.....	37
4.1 Popis společností .....	37
4.2 Organizační struktura společnosti .....	38
4.3 Představení zakázky .....	40
4.4 Výběrové řízení na zhotovitele stavby .....	41
4.4.1 Proces zpracování nabídkové ceny .....	41
4.4.2. Konkrétní příklad .....	44
4.5 Řízení subdodavatelů v realizaci.....	46
4.5.1 Výběr subdodavatele .....	46
4.5.2 Konkrétní příklad .....	48
5. Návrhy opatření.....	50
5.1 Strukturace databáze subdodavatelů .....	50

5.2 Zajištění rámcových smluv .....	52
5.3 Usnadnění procesu výběru subdodavatelů .....	52
Závěr.....	55
Seznam obrázků .....	56
Seznam tabulek .....	57
Seznam použité literatury.....	58

## Úvod

Bakalářské práce se věnuje problematice řízení subdodavatelů ve výstavbovém projektu z pohledu generálního dodavatele stavby. S touto problematikou se setkávám při výkonu povolání, tudíž mám osobní zájem o zlepšení svých znalostí v této oblasti stavebnictví, což je hlavním důvodem výběru tohoto tématu.

Ve dnešní době už žádná stavební firma nedokáže realizovat celou stavební zakázku pouze vlastními silami. Proto se generální dodavatel obrací k subdodavatelům, kteří díky své odbornosti pomáhají úspěšně realizovat zakázku. Kvůli situaci na stavebním trhu a neustálému rozvoji technologií, se subdodavatelé koncentrují na konkrétní oblast výroby, což vede k tomu, že velká a složitá zakázka bude realizovaná pomocí desítek až stovek různých subdodavatelů. Proto jednou z hlavních podmínek úspěšného generálního dodavatele je umění řízení subdodavatelů. K tomu slouží takzvaný systém výběrového řízení subdodavatelů. Hlavním cílem VŘ je dosažení nejnižší ceny za stanovených podmínek. Proces VŘ musí být správně naplánován, dále je třeba dobře nastavit pravidla pro jeho provedení pro každého ze subdodavatelů, protože úspěch celého projektu stojí ve velké míře právě na subdodavatelích.

Základem této bakalářské práce bude prozkoumání oblasti řízení subdodavatelů výstavbového projektu z pohledu generálního dodavatele. Cílem bude provedení výběrového řízení podle pravidel vybrané společnosti a následný návrh na opatření na zlepšení tohoto procesu.

Práce se dělí na tři části. První část se skládá ze tří kapitol a zabývá se základní pojmy a procesy spojených s výstavbovým projektem z pohledu generálního dodavatele, řízením subdodavatelů a riziky výstavbového projektu. Čtvrtá kapitola v druhé části této práce popisuje pravidla a průběh výběrového řízení ve společnosti na konkrétním příkladu jak ve fázi realizační, tak i při samotném zpracování nabídky na generálního dodavatele zakázky. Poslední část-pátá kapitola se zabývá analýzou pouze některých činností ve VŘ ve vybrané společnosti a následným návrhem opatření na jejich zlepšení.

## **Cíl práce**

Cílem bude provedení výběrového řízení podle pravidel vybrané společnosti a následný návrh na opatření na zlepšení tohoto procesu.

## **Metodika práce**

Při zpracování první části bakalářské práce jsem čerpal informace ze stavebních vyhlášek, zákonů ČR, internetových stránek, odborných článků a literatury se zaměřením na stavební obor a projektový management.

V druhé části práce jsem použil firemní metodiku (GG) výběrového řízení. Toto výběrové řízení se týkalo víceúčelového sportovního centra na Chobotě v Praze. Realizující firmou je Geosan Group a.s., kde pracuji jako přípravář výroby. Při provedení výběrového řízení na subdodavatele probíhala metoda sběru dat cenových nabídek a jejich analýza.

Návrhy na následná opatření byly provedeny na základě mých vlastních zkušeností, dedukce a dotazování.

# 1. Výstavbový projekt

## 1.1 Projekt – základní definice

Níže uvedené definice pojmu projekt z norem a standardů:

Definice z normy ISO 10006:

Projekt je jedinečný proces sestávající z řady koordinovaných a řízených činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji.

Definice ze standardu PMBOK:

Projekt je dočasné úsilí s cílem vytvořit unikátní produkt nebo službu. (9).

Alena Svozilová definuje projekt takto:

Projekt je řízeným procesem, který má svůj začátek a konec a přesná pravidla řízení a regulace, jinak se jedná o sled úkolů, jejichž výsledek se nemusí v závěru snažení setkat s očekáváním, stejně jako původní předpoklad, objem vstupu nemusí odpovídat získanému výstupu (3).

Souhrnem uvedených definic lze tvrdit, že projekt je jedinečný proces, který má cíl a výsledek, skládá se z řízených činností a úkolů, má přesný začátek a konec.

## 1.2 Charakteristika výstavbového projektu

V dnešní době se projekt stal běžnou součástí našeho života, skoro všechno kolem nás je výsledkem nějakého projektu. Stavebnictví není výjimkou, každá stavba je výsledkem projektu, výsledkem výstavbového projektu (3). Výstavba je unikátní, jedinečná a dočasná s přesně stanoveným začátkem a koncem. To jsou základní znaky projektu. Výstavbový projekt se skládá z procesů, na které je možno aplikovat všechny principy projektového řízení (13).

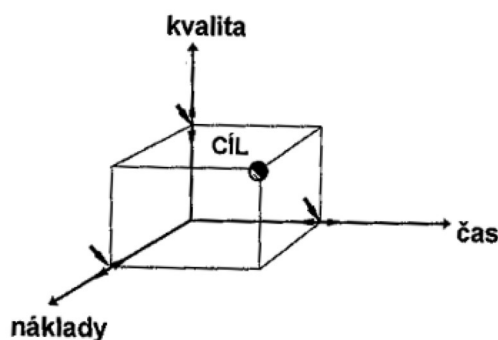
**Výstavbový projekt** je komplexní unikátní proces, cílem je realizace provozuschopné stavby na základě investičního záměru. Proces je souhrnem plánovaných, organizovaných, financovaných, kontrolovaných a vyhodnocených po sobě jdoucích činností během celého životního cyklu projektu, vedoucích k dosažení stanovených cílů (4).

**Stanovení cílů** výstavbového projektu je úkolem předinvestiční fáze. Cíle lze rozdělit na:

- věcné (určení kvalitativních a kvantitativních údajů)
- časové (stanovení milníků)
- ekonomické (výdělek, profitabilita)
- mimoekonomické (např. veřejný užitek, nebo výhoda prospěch uživatele)

Dosažení těchto cílů je základním úkolem všech řízení v průběhu celého projektu (4).

**Úspěšnost** výstavbového projektu, dosažení stanovených cílů závisí od třech vzájemně provázaných částí: kvality, času a nákladů (viz Obrázek 1). Úspěšně provozuschopná stavba má být dodána zadavateli v čas, v požadované kvalitě, a v rámci rozpočtu (4).



Obrázek 1: Trojrozměrný cíl projektu. (Zdroj: 4)

Udržení těchto tří částí v rovnováze je hlavním uměním v oblasti řízení výstavbových projektů (5).

### 1.3 Fáze výstavbového projektu

Výstavbový projekt je obvykle rozdělen na tři základní fáze, jsou to fáze předinvestiční neboli přípravná, fáze investiční a fáze provozní neboli fáze užívání stavby. Případně následující fáze se může začít před koncem předchozí (viz Obrázek 2) (1).

Životní cyklus stavby						
Životní cyklus výstavbového projektu						
Účastníci	Předinvestiční fáze		Investiční fáze		Provozní fáze	
	Rozhodování o investici		invest. a realizač. příprava	realizace	ukončení VP; užívání stavby	
Investor	<b>co</b>	cíle	rozhodnutí o inv. (územní řízení)	kontrola	vyhodnocení projektu	provoz
	<b>jak</b>	strategie				
Investor	<b>kdy</b>	časový horizont	Kč	- termínů	finanční vypořádání závazků	opravy
	<b>kde</b>	umístění				
Investor	<b>za kolik</b>	ocenění (propoččet) možnosti financování studie proveditelnosti organizace projektu	Kč	- jakosti	modernizace	
	<b>kdo</b>	marketingový průzkum				
Dodavatel			kdo	- nákladů (dle sml. podmínek)	předání a převzetí st. (uvezení do užívání)	odstranění stavby (demolice)
Dodavatel			smlouva o dílo (stav. povolení)	výrobní příprava	záruční servis	vyhodnocení stavby
				- výr. faktura		
				- podrobné a dílčí plány		

Obrázek 2: Fáze životního cyklu stavby (Zdroj: 1)

#### Fáze předinvestiční

Předinvestiční fáze začíná od první myšlenky na investici a končí veřejnoprávním rozhodnutím o vydání územního povolení nebo rozhodnutím iniciátorů projektu, že výstavbový projekt

nebude pokračovat. Hlavním úkolem této fáze je sběr a analýza informace za účelem vyhodnocení záměru a rozhodnutí o zahájení projektu (4). V této fázi investor formuluje cíle projektu, jeho předpokládané náklady a výnosy (13).

Klíčovými body předinvestiční fáze jsou:

- stanovení cílů, účelu a strategie projektu
- odhad pořizovacích nákladů stavby
- vyhledávání a zajištění vhodného pozemku
- stanovení způsobu organizace, řízení a financování
- zpracování dokumentace na úrovni studií koncepčního řešení
- hodnocení proveditelnosti a efektivnosti záměru pomocí studií příležitosti předinvestiční a proveditelnosti
- povolení stavby v území
- investiční rozhodnutí o realizace nebo odmítnutí (1).

### **Fáze investiční**

Investiční fáze následuje po předinvestiční fázi a končí rozhodnutím, že stavba může být provozovaná. Je to výkonná část výstavbového projektu, během této fáze se vynakládají investiční prostředky za účelem vytvoření stavby. Probíhá při účasti všech hlavních účastníků výstavby. Dělí se na tři podetapy: investiční přípravu, realizační přípravu, etapu realizace.

Klíčovými body investiční a realizační přípravy jsou:

- upřesnění navržených koncepčních řešení z předinvestiční fáze
- stanovení rozpočtových nákladů, hlavních termínů výstavby a způsobu financování
- dořešení organizace výstavby
- zpracování potřebné dokumentace
- vydání stavebního povolení nebo souhlas s ohlášenou stavbou
- zpracování zájemcem zakázky plánu organizace a řízení výstavby a nabídky v rámci nabídkové přípravy
- provedení výběru dodavatele stavby
- uzavírání smluv (1).

Klíčovými body realizační etapy jsou:

- předání staveniště zhotoviteli stavby
- výrobní příprava (průběžné aktualizace podkladu zhotovitelem stavby)
- organizace dozorových činností (investorem a zhotovitelem)
- provádění všech stavebních prací



- odstranění vad a nedodělků
- zapracování odchylek od zadávací dokumentace do dokumentace skutečného provedení stavby
- předání a převzetí díla
- vydání kolaudačního souhlasu, oznámení SÚ o užívání stavby
- uvedení stavby do užívání
- likvidace zařízení staveniště (1).

### **Fáze provozní**

Fáze začíná zahájením užívání stavby, její provozem, současně s provozem běží záruční doba. Výstavbový projekt končí okamžikem vypořádání finančních závazků smluvních stran, ale užívání stavby pokračuje dál, až do demolice stavby. V této fázi probíhá hodnocení dosažených cílů projektu a organizace provozu stavby (1).

### **1.4 Účastníci výstavbového projektu**

Účastníci projektu se dělí na **zúčastněné** (přímé) a **dotčené** (nepřímé).

- zúčastnění účastníci jsou aktivní účastníci projektu a mají největší vliv na jeho průběh a úspěšnost (investor, uživatel, dodavatel, projektant, finančník, vedoucí a členové projektového týmu) (1).

- dotčení účastníci jsou osoby, kteří mohou být realizovaným výstavbovým projektem pozitivně nebo negativně ovlivněni, jsou tedy nepřímými účastníky (dotčené orgány – DOSS, veřejnost – vlastníci sousedících pozemků, sdělovací prostředky, dočasně a trvale lobující organizace – např. občanská sdružení a společnost jako celek) (1).

#### **Investor**

(neboli objednatel, zadavatel, stavebník, vlastník, developer, odběratel, kupující).

Právnícká nebo fyzická osoba financující ze svých prostředků proces přípravy a realizace stavby. Obvykle je vlastníkem nebo uživatelem dokončené stavby (1).

#### **Projektant**

(neboli autorizovaný architekt, inženýr, technik, dodavatel projektové dokumentace).

Projektant je právnícká nebo fyzická osoba oprávněná dle platných zákonů a předpisů k projektové činnosti (1).

## **Dodavatel**

Oprávněná fyzická nebo právnická osoba, která je v závazku vůči investorovi na dodání výrobků, provádění práce nebo poskytnutí služby na základě uzavřené smlouvy. Odpovídá za kvalitu a nese záruku za předmět smlouvy (1).

Pojem dodavatel zahrnuje několik různých účastníků výstavby, kvůli tomu je nezbytné rozdělení na generální dodavatele a subdodavatele.

## **Generální dodavatel**

Generální dodavatel neboli vyšší, finální dodavatel, je v jednom smluvním vztahu s investorem, odpovídá investorovi za termíny, kompletnost, kvalitu a soulad s projektovou dokumentací, jak za vlastní dodávky, tak za práci provedenou pomocí zajištění subdodávek. Dodává stavbu jako celek a nese záruku za celou zakázku (1).

## **Subdodavatel**

Subdodavatel nebo poddodavatel je nepřímým, nižším dodavatelem, účastníkem výstavby, který nemá přímý vztah s investorem, pracuje na základě smlouvy s generálním dodavatelem (1).

## **1.5 Dodavatelské systémy výstavbového projektu**

V současné době se v stavebnictví používá několik různých dodavatelských systémů, lehce nebo úplně odlišných mezi sebou, ale i stejné dodavatelské systémy se v různých státech mohou mírně odlišovat na základě lokálních zvyklostí, zavedené dělby práce apod. Samozřejmě jejich základní rysy zůstávají totožné. Dodavatelský systém výstavbového projektu nic jiného než systém, který přiřazuje úkoly účastníkům výstavbového projektu, stanovuje zodpovědnosti za jejich plnění a rizika s tím spojená. K definování vazeb a vztahů mezi účastníky výstavbového projektu slouží kontrakty a smlouvy. Výběr vhodného systému konkrétního projektu zaleží na několika faktorech: na typu stavby, na typu financování, na rizicích, která jsou ochotni nést investor a zhotovitel.

Podle počtu dodavatelů systémy se dělí na:

- **Systém více dodavatelů** – investor zvlášť zadává projektovou dokumentaci, jednotlivé stavební práce a dodávky a jiné služby několika dodavatelům, kteří vstupují do smluvních vztahů přímo s ním
- **Systém jediného dodavatele** – investor zadává zhotovení projektové dokumentace stavby i její zhotovení jedinému dodavateli

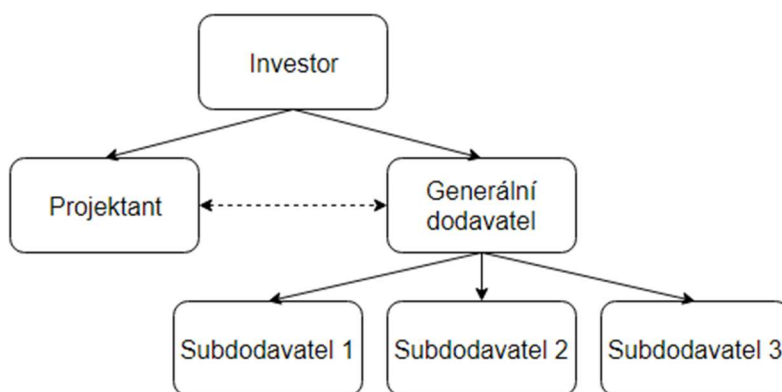
- **Kombinace jediného dodavatele** – předchází možnosti v různých etapách výstavby (1).

Z hlediska vazeb a vztahů mezi účastníky výstavby jsou tři hlavní nejvyužívanější dodavatelské systémy:

- **Tradiční dodavatelský systém Design-Bid-Build (DBB)**, patří k systémům více dodavatelů
- **Systém Design-Build (DB)**, patří k systémům jednoho dodavatele
- **Public-Private Partnership projekty (PPP)**, systémy spolufinancování soukromého a veřejného sektoru (1).

### 1.5.1 Tradiční systém Design-Bid-Build

Systém Design-Bid-Build (vyprojektuj-zadej-postav) je tradičním nepoužívanějším dodavatelským systémem v České republice. Tento systém se používá kvůli přesnému definování úkolů, odpovědnosti a jednoduchosti kontroly nákladů. Investor uzavírá dvě smlouvy o dílo – jednu s projektantem, druhou s generálním dodavatelem. Projektant ve službách investora odpovídá za kvalitu a termín zpracování projektové dokumentace včetně výkresů, specifikací a výkazů výměr na základě podepsané smlouvy. Generální dodavatel ve službách investora odpovídá se zárukou za kvalitu, termíny, a dodržení projektové dokumentace předané investorem podle uzavřené smlouvy. Pravomoci a odpovědnosti dodavatele vůči projektantovi a obráceně jsou stanoveny smlouvami s investorem.



Obrázek 3: Vztahy mezi účastníky tradičního dodavatelského systému (Zdroj: 1)

Obvykle se pro kontrolu prováděné stavby v požadované jakosti, dodržení termínů a nákladů uzavírá třetí mandátní nebo příkazní smlouva na technický dozor investora, tato povinnost u zakázek s veřejným rozpočtem (1).

Nejprve investor osloví projektanta ke zpracování kompletní projektové dokumentace v požadovaných stupních na základě zadání a finančních možností investora. Následně

proběhne výběrové řízení na dodavatele stavby. Dodavatele zpracují své nabídky na podkladě výkazů výměr projektové dokumentace od projektanta. Vybraný dodavatel stavby po podepsání smlouvy s investorem realizuje zakázku svými silami nebo pomocí subdodavatelů (1).

Výhodami takového systému jsou:

- investor je v přímém kontaktu s projektantem, což usnadňuje kontrolu architektonických a technických řešení
- realizace se začíná s komplexní projektovou dokumentací
- rozpočtové náklady přesně stanoveny smlouvou
- ocenění změn projektu v realizaci jednotkovými cenami z cenové nabídky zhotovitele
- projektant je nestranný, zastupuje zájmy investora.

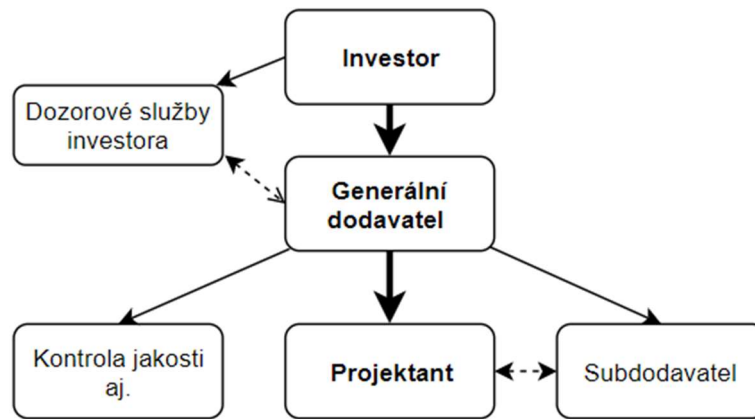
Nevýhodami jsou:

- nižší jistota dodržení nabídkové ceny a termínů
- více odpovědných účastníků, roztržštění zodpovědnosti za projekt jako celek
- větší nároky investora na kontrolu a koordinaci více účastníků
- prodloužení celkové lhůty, nemožnost překrývání projektové a realizační činnosti
- dodavatel není zainteresovaný v návrhu lepších řešení, nalezení a opravě chyb v projektové dokumentaci (1,6).

## 1.5.2 Dodavatelský systém Design-Build

Dodatelský systém Design-build, tj. vyprojektuj–postav lze charakterizovat jako systém jediného generálního dodavatele, který vypracovává dokumentaci a dílo realizuje. Tím pádem objednatel uzavírá pouze jeden kontrakt na celé dílo a jedná se o zakázku na základě principu „package deal“ (kompletní dílo).

Takže k tomu patří kontrakty „na klíč“, ale obvykle na rozdíl od systému DB, u kontraktu „na klíč“ investor nezajišťuje žádné dozorové služby pro průběžnou kontrolu a nakupuje již kompletně dokončenou zakázku. Systém DB lze ještě rozdělit na další dva typy podle způsobu zajištění projektové dokumentace. První typ je takzvaný „in-house design“ u kterého je projekt vytvořen přímo generálním dodavatelem, tento typ je vhodný pro opakující se neměnné projekty. Druhý je „consultative design“, kdy projektovou činnost poskytuje subdodavatel, který dodavateli vytvoří projekt. Tento typ je používán u složitých projektů vyžadujících zkušenosti s komplikovanými a specializovanými technologiemi (14).



Obrázek 4: Vztahy mezi účastníky dodavatelského systému Design-build (Zdroj: Autor)

Používá se hlavně pro technicky složité a komplexní projekty, u kterých je třeba zkrátit časový průběh projektu a kde se mohou vyskytnout postupné změny zadávacích požadavků během realizace projektu.

Výhodami systému DB jsou:

- generální dodavatel je jedinou zodpovědnou osobou za celou zakázku včetně projekčních činností
- objednatel komunikuje jenom s generálním dodavatelem, což vede k úsporám času a úsilí a může vést k možnému vyššímu zisku
- kratší doba realizace celého projektu
- možnost souběžné realizace a projektové činnosti (PD nemusí být kompletně a detailně vypracována před zahájením realizace)
- generální dodavatel v PD v rámci investorského zadání používá vhodné pro sebe materiály a technologické řešení, což zrychluje práce a snižuje náklady.

Nevýhodami jsou:

- nízká průhlednost cen a kontroly nad projekční fází projektu
- objednatel nemá ve svých službách odborného projektanta ke kontrole a konzultaci
- investor je omezen nabídkou generálního dodavatele ve výběrů designů a technických řešení
- není příliš vhodný k projektům vyžadujícím zúčastnění velkého počtu subdodavatelů
- složitější stanovení předběžných rozpočtových nákladů
- kvůli subjektivnější metodě výběru dodavatele může být cena projekční a realizační fáze projektu vyšší než cena tradičního projektu
- kompletní cena zakázky pro investora je obvykle vyšší než v tradičním modelu design-bid-build (13,14).

Při aplikaci dodavatelského systému Design – build objednatel nejprve přesně definuje své požadavky celého projektu. Svými silami nebo pomocí konzultanta zajišťuje projektovou dokumentaci v úrovni dokumentace pro územní řízení (nebo zajištění územního rozhodnutí může být částí zadání zhotovitele), po kladném územním rozhodnutí zpracuje poptávkovou dokumentaci. Na základě poptávkové dokumentace provede výběrové řízení na generálního dodavatele stavby, během kterého uchazeči o zakázku nabídnou svoje koncepční řešení (technickou dokumentaci), rozpočet nákladů a časový plán realizace. Pak vybraný zhotovitel dopracuje dokumentaci, sám zajistí stavební povolení a realizuje dílo na základě své realizační dokumentaci (1).

### **1.5.3 Public-Private Partnership projekty**

K tomu patří mnoho obdobných dodavatelských systémů používaných při spolupráci veřejného a soukromého sektoru: Build-Operate-Transfer (BOT), Build-Own-OperateTransfer (BOOT), Design-Build-Finance-Operate (DBFO), Private Finance Initiative (PFI), a mnohé další. Názvy jsou vlastně dané snahou zdůraznit hlavní znaky systému, podle uvážení těch, jež je používají. Úplný výčet hlavních operací by byl Design-Build-Finance-Own-OperateTransfer (DBFOOT), další názvy se snaží zdůraznit propojení veřejného a privátního sektoru (1).

Ve veřejném sektoru obvykle vzniká nedostatek finančních prostředků. Tento problém se řeší vstupem soukromého sektoru, který kompletně realizuje zakázku a následně jí zprovožňuje po stanovenou dobu, na jejímž konci objekt předá do vlastnictví státu. Návratnost investic je obvykle zajištěna pomocí mýtného nebo splátkami státu za poskytování služby. Je to jenom příklad z mnoha různých variant dohod dvou sektorů. Další varianta, při které vlastnictví po určité době nepřechází na zákazníka, ale zůstává developerovi, je například výstavba administrativního komplexu a následně jeho pronajmutí. Nicméně dohoda smluvních stran může být jakákoli.

Výhodami systému PPP jsou:

- možnost přenášení rizik a nákladů z investora na poskytovatele služby
- rozšiřuje trh pro stavebnictví
- systém vyžaduje spíše dlouhodobý přístup zúčastněných stran,
- požaduje účast subjektů, které mají zkušenosti s poskytováním dané služby a se znalostí provozních nákladů
- motivace soukromého partnera včas dokončit stavbu

Nevýhodami jsou:

- přílišný důraz na náklady projektu a poskytování služby –zhoršení kvality architektonického zpracování
- systém není vhodný pro malé projekty–velké právní a administrativní náklady pro uzavření kontraktu,
- malá zkušenost v České republice.

Investor specifikuje potřebnou službu a vyzve několik subjektů k předkvalifikačnímu řízení, ve kterém získá informace o jejich finančních možnostech, referenčních projektech a o tom, co dané firmy jsou ochotny a schopny nabídnout. Poté investor vypracuje podmínky koncese na poskytování služby, ve které jsou specifikována rizika, výnosy a povinnosti. Zájemci posléze ve výběrovém řízení předloží nabídky s podmínkami a cenou za poskytovanou službu a převzetí rizik (1).

## 1.7 Smluvní závazky

Kontrakt neboli smlouva je oboustranným souladem o provedení přesně stanoveného pracovního výkonu nebo o dodávce produktu.

Základní způsob rozdělení kontraktu je z pohledu vztahu stran, které jej sjednávají:

- vnitřní kontrakt ujednáva cíl smlouvy, kde přesněji definuje požadovanou práci, vymezuje rozhodovací autority, rozsah čerpání dalších zdrojů a ostatní předpoklady realizování výkonu. Vnitřní kontrakt může být představován příkazem k provedení práce, pověřením se specifikací odpovědnosti či jiným možným pracovním dokumentem. Podmínky provedení, které nejsou specifikovány, se řídí pracovní řád (3).

- vnější kontrakt je základem spolupráce dvou firem, který pojednává o smluvních podmínkách doprovázejících dodávku, včetně popisu produktu či služby. Zákonný rámec dodávky je stanoven smlouvou, objednávkou či jiným možným obchodním dokumentem. Podmínky provedení, které nejsou specifikovány, se řídí obchodním právem (3).

Další dělení je podle pozice strany uzavírající kontrakt:

- kontraktaci „vzhůru“, znamená kontrakt o dodání prací, služby nebo prodeje jiné firmy (souvisí s nabídkou).
- kontraktaci „dolů“, znamená kontrakt o nákupu, dodání prací, služby od jiné firmy (souvisí s poptávkou) (3).

Obvykle pod pojmem kontrakt ve stavebnictví rozumíme smlouvu mezi investorem a generálním dodavatelem na kompletní dodání zakázky.

Zpravidla obsah smlouvy definuje tyto významné body:

- smluvní strany
- přesný a jasný popis předmětu smlouvy
- cenu a způsob stanovení ceny
- záruční garanční podmínky
- platební podmínky
- termín plnění smlouvy
- návaznost na jiné dokumentace (3,1).

Smlouvy uzavírané ve stavebnictví se většinou řídí právními předpisy státu, v kterém je daný projekt realizován. V České republice se řídí českým právem, obchodním zákoníkem č. 513/1991 Sb. Tímto zákonem se řídí, pokud jsou oba smluvní partneři zapsáni v obchodním rejstříku. Jestliže je aspoň jeden obchodní partner fyzická osoba, potom se smlouvy řídí občanským zákoníkem č. 40/1964 Sb. V obchodním zákoníku je vymezeno několik typů smluv. Pro výstavbu jsou dány tři:

- **Kupní smlouva** (smlouva o předání prodejcem předmětu nákupu kupujícímu za kupní cenu)
- **Smlouva o dílo** (smlouva na základě které jedna strana (objednatel) zavazuje druhou (dodavatel) o provedení určitého díla na svůj náklad a nebezpečí, a dodavatel zavazuje objednatele o převzetí a uhrazení ceny díla)
- **Smlouva příkazní** (zavazuje příkazce na základě příkazu o obstarání věci nebo výkonu jiné činnosti, jedná se o zastupování investora ve správním řízení, při kontrolních činnostech) (1).

Ke zjednodušení procesu uzavírání smluv často firmy se využívá všeobecné obchodní podmínky (VOP), na které uzavřená smlouva navazuje. VOP jsou přílohou ke smlouvě, která obsahuje standardizované podmínky neuvedené ve smlouvě. Rozsah VOP bývá obrovský, kvůli tomu, že firma se snaží chránit sebe od jakýkoliv možných situací.

## 1.8 Cena výstavbového projektu

**Cena** je odměnou, která je stanovena za provedení nebo dodávku předmětu smlouvy, a to za současného plnění podmínek specifikujících smlouvu (3).

U výstavbových projektů cenu lze specifikovat z dvou pohledů:

- z pohledu investora projektu představuje podklad k rozhlédnutí o návratnosti investice.
- z pohledu generálního dodavatele představuje stanovení ceny výpočty pokrytí nákladů a předpokládaného zisku z projektu (3).



## **Cena z pohledu investora**

Přijatelnost ceny zakázky z pohledu investora se stanoví na základě:

- rozpočtu – schválený nákladový limit, který je odrazem hodnoty výstupů projektu a strategických potřeb.
- návratnosti investice – předpokládaná délka období, která je potřebná pro získání finančního prospěchu, který pokryje velikost investice do projektu (3).

## **Cena z pohledu generálního dodavatele**

Jednou z hlavních podmínek úspěšnosti projektu je správně stanovená realizační cena, která je přiřazená kontraktu a tato cena vychází z mnoha aspektu, nejdůležitější jsou:

- náklady na pořízení pracovní síly, technologií a vybavení potřebného pro vlastní realizaci projektu, a to včetně subdodávek
- náklady na řízení projektu
- časová hlediska
- rizika spojená s realizací
- výlučnost a strategická hodnota předmětu projektu
- tržní podmínky, kvalifikace a tržní pozice dodavatele
- přiměřený profit dodavatele (3).

Ujednání o ceně lze stanovenou smlouvou rozdělit na dvě základní skupiny: na smlouvy s pevnou cenou a s pohyblivou cenou.

**Pevná cena smlouvy** se stanovuje na základě předběžné kalkulace, obvykle se skládá z pevné částky, rezervy na nepředvídané náklady a odměnu dodavatele. Používá se pro dobře specifikovaný předmět bez velkých rizik vzniku nepředvídatelných nákladů. Jako stimulace dodavatele k efektivitě slouží typ ceny pevná částka plus cílová částka. Cílová částka je nabídkou pro dodavatele o odměnu nad rámec pevné ceny, jako podíl z úspory pevné částky nebo zkrácení termínu. Pevná cena pro zadavatele obvykle bývá vyšší, ale riziko nese dodavatel. (1).

**Pohyblivá smluvní cena** se stanovuje na základě nákladové ceny navýšenou o režie a zisk. Stanovení nákladové ceny probíhá předem domluveným způsobem vykazování skutečných nákladů. Navýšení o režie a zisk je obvykle stanoveno jako procentuální navýšení skutečných nákladů. Takže stejně, jako u pevné ceny, může být dohoda o cílové částce. Pohyblivá smluvní cena je náročná na kontrolu, riziko zvýšených nákladů nese objednatel. Používá se pro projekty s vysokou mírou neurčitostí, u kterých nelze předem přesně stanovit náklady (1).

Ve stavebnictví je nejvyužívanějším způsobem ujednání o ceně, tj. **ujednání o jednotkových cenách**, kde celková smluvní cena je násobkem jednotkových cen podle prokazaného množství jednotek (1).

Investor v zadávacích podmínkách zadává typ ceny, který bude uplatněn v dohodě o ceně. Neexistuje žádný předpis, který určuje typ ceny nebo způsob tvorby ceny, který má být použit s výjimkou staveb financovaných u veřejných financí. Zde musí investor postupovat podle zákona o zadávání veřejných zakázek a dalších předpisů.

## 1.9 Kalkulace nákladů

Výpočtový způsob stanovení nákladů se nazývá kalkulace nákladů. Slouží jako podklad pro stanovení nabídkové ceny a ke sledování nákladů podle výkonů a druhu ke kterým vážou. Jsou jedním z nástrojů pro rozhodování, používají se jako podklad při oceňování, financování, bilancích a jsou součástí daňového řízení (15).

Prvním krokem při kalkulaci nákladů je volba kalkulačního vzorce a jeho složek. Kalkulační vzorec je určitá skladba kalkulací s jasným obsahem. Skladba položek vzorce je závislá na druhu činnosti a její organizace. Vzorec slouží k stanovení nákladů kalkulačních jednotek. Obsahuje zatřídění a přeměnu nákladů (15).

Nejčastěji je používána struktura kalkulačního vzorce ve stavebnictví pro stanovení odbytové ceny (nabídkové) ve upravené podobě je znázorněna níže (viz Obrázek 5).

Odbytová cena									
Přímé náklady						Nepřímé náklady			
Materiál	Zpracovací náklady								Zisk
	Mzdy	Stroje	Ostatní přímé náklady		Subdodávky	Režie			
			Doplňkové	Odvody		Výrobní	Správní		
	Přímé zpracovací náklady								
Úplné vlastní náklady									

Obrázek 5: Odbytová cena (Zdroj: Autor)

### Členění nákladů kalkulačního vzorce

Základním členěním je rozdělení na **přímé** a **nepřímé náklady**. Kde přímé náklady jsou náklady přímo související s výrobou určitého druhu výrobku a nepřímé náklady jsou všechny ostatní náklady vyvolané výrobou nebo provedením jiného výkonu. Přímé a nepřímé náklady se dělí na:

- **přímý materiál** – materiál a syroviny, které ve výrobním procesu přechází do výrobku a tvoří jeho podstatu

- **přímé mzdy** – mzdy, které přímo souvisí s provedením výkonu a lze je stanovit, přímo na kalkulační jednici
- **náklady na provoz stavebních strojů** – všechny náklady na pořízené stroje, včetně dopravy, odpisu a oprav
- **ostatní přímé náklady** – všechny ostatní náklady, které nepatří do položek „Přímý materiál“, „Přímé mzdy“ a „Stroje“. Jsou to odvody sociálního a zdravotního pojištění a doplňkové ostatní přímé náklady
- **subdodávka** – práce subdodavatelů vztažené na kalkulační jednotce zhotovovacích prací předmětného díla. Ceny subdodávky dohodnuté s podzhotoviteli v rámci nabídky a poptávky zahrnují veškeré náklady na které je uzavřena smlouva o dodávce
- **nepřímé náklady** – určit přímo na kalkulační jednici. Vznikají na úrovni řízení výroby a provozu, tzn. výrobní režie a nepřímé náklady, které souvisí s řízením a správou podniku, tzv. správní režie.
- **výrobní režie** – náklady, které souvisí s řízením, činností a obsluhou výroby vznikající přímo na stavbě
- **správní režie** – náklady, související s vedením a organizací společnosti nebo vnitřní organizační jednotky, a které nelze zjistit přímo na kalkulační jednici a nepatří ani do výrobní režie
- **zisk** – rozdíl mezi cenou a úplnými vlastními náklady výkonu (15).

## 2. Subdodavatelé

V dnešní době už žádná stavební firma nedokáže realizovat celou stavební zakázku pouze svými silami a zdroji. Proto generální dodavatel realizuje část, případně celou zakázku pomocí subdodávek. Počet smluv subdodavatelů na stavbě o velikosti 500mil. Kč může přesahovat cca 70 smluv s různými subdodavateli. Subdodávkou rozumíme specializovanou práci, kterou generální dodavatel nedokáže vůbec, nebo v daném okamžiku svými zaměstnanci či technikou a technologií zabezpečit nebo ji zabezpečit dokáže, ale s vyššími náklady než subdodavatel.

**Důvody využití** subdodavatelů jsou:

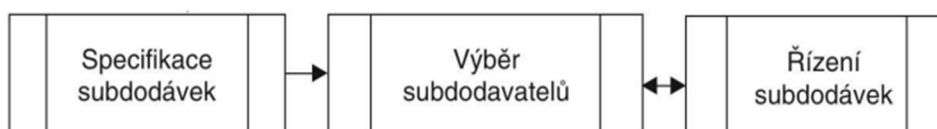
- generální dodavatel nedisponuje vlastní kapacity nutné k realizaci projektu
- vyšší odbornost, díky specializaci na provedení konkrétních prací
- zkrácení termínu pro provedení určitých prací
- obchodní a marketingové vazby
- snížení vlastních rizik (1).

Řízením subdodavatelů se rozumí činnosti spojené s výběrem subdodavatelů. Subdodávky a jejich obstarávání, výběr, hodnocení a vlastní řízení výrazně ovlivní konečný ekonomický výsledek stavební zakázky. Cílem výběrového řízení je dosáhnout nejnižší ceny.

Dle rozsahu výběrových řízení lze subdodavatele rozdělit takovým způsobem:

- interní procesy v průběhu realizace projektu s pravidly specifikovanými v plánu projektu, kdy je subdodávka řízena podle Smlouvy o subdodávce a v souladu s harmonogramem projektu. Takto realizované subdodávky mohou mít vliv na změnu rozpočtu v průběhu projektu (3)
- interní procesy projektu souběžné se zahajovací nebo plánovací fází, kdy projekt opět přijme subdodavatele jako prvek obsazení projektového týmu a jeho subdodávka je specifikována v definici předmětu projektu a všechny plánované činnosti podléhají řízení plánem projektu a smlouvou o subdodávce. Náklady na pořízení subdodávky jsou obsaženy v rozpočtu v plné výši (3)
- interní procesy v průběhu realizace projektu s pravidly specifikovanými v plánu projektu, kdy je subdodávka řízena podle Smlouvy o subdodávce a v souladu s harmonogramem projektu. Takto realizované subdodávky mohou mít vliv na změnu rozpočtu v průběhu projektu (3).

Z pohledu projektového managementu řízení subdodávek se dělí na tři fáze: specifikace, výběr a řízení (viz Obrázek 6).



Obrázek 6: Řízení subdodávek (Zdroj: 3)

### Specifikace subdodávek

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• plán projektu</li> <li>• definice předmětu projektu</li> <li>• specifikace subdodávek</li> <li>• podniková pravidla a metodiky</li> <li>• rozhodnutí o způsobu pořízení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznam kvalifikovaných subdodavatelů</li> <li>• nákupní dokumentace</li> <li>• plán řízení subdodávek</li> <li>• vzor smlouvy</li> </ul>

Tabulka 1: Vstupy a výstupy procesu specifikace subdodávek. (Zdroj: 3)

### Výběr subdodavatelů

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznam kvalifikovaných subdodavatelů</li> <li>• nákupní dokumentace</li> <li>• specifikace pro subdodávku</li> <li>• podniková pravidla a metodiky</li> <li>• plán řízení subdodávek</li> <li>• vzor smlouvy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• smlouva o subdodávce</li> <li>• aktualizace plánu řízení subdodávek</li> <li>• požadované změny</li> </ul>

*Tabulka 2: Vstupy a výstupy procesu výběru subdodávek. (Zdroj: 3)*

### **Vlastní koordinace a řízení**

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• plán projektu</li> <li>• definice předmětu projektu</li> <li>• smlouva o subdodávce</li> <li>• plán řízení subdodávek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schválené výstupy subdodávek</li> </ul>

*Tabulka 3: Vstupy a výstupy řízení subdodávek. (Zdroj: 3)*

U výstavbových projektu proces řízení subdodavatelů se skládá z šesti procesů:

- 1) Plán subdodávek
- 2) Plán výběrového řízení
- 3) Poptávkové řízení
- 4) Výběr subdodavatele
- 5) Administrace smlouvy
- 6) Ukončení smlouvy (13)

**Plán dodávek** určuje, co se bude nakupovat a kdy. Jaká část projektu se bude zajišťovat externě pomocí subdodavatele. Obvykle probíhá pomocí rozdělení rozpočtu stavby na dílčí části podle profesí a technologie, jako například provedení základu stavby, montáž zateplovacího systému atd. (13).

**Plán výběrových řízení** následuje po plánu subdodávek. Stanovuje detailní postup výběrových řízení, zpracování poptávkových dokumentů a sestavení seznamu potenciálních subdodavatelů (13). Obvykle obsahuje následující body:

- Předmět subdodávky
- Termín zahájení a ukončení subdodávky
- Seznam potenciálních dodavatelů
- Kritéria výběru

- Seznám členů výběrové komise
- Termíny poptávkového řízení:
  1. Termín zaslání kvalifikačního dotazníku
  2. Termín vyhodnocení a sestavení seznamu kvalifikovaných subdodavatelů
  3. Termíny odesílání poptávek prvního kola
  4. Termíny přijetí nabídek prvního
  5. Vyhodnocení nabídek a dopracování požadavků pro druhé kolo
  6. Odesílání doplněných poptávek pro druhé kolo
  7. Přijetí nabídek druhého kola
  8. Vyhodnocení nabídek druhého kola
  9. Zahájení jednání o smlouvě s vízem (13).

Termíny se stanovují na základě harmonogramu projektu s ohledem na to, že subdodavatel potřebuje čas na zpracování nabídky a zadavatel čas na jejich hodnocení. U složitých subdodávek může být celková délka od prvního do posledního až 8-14 týdnů (13).

**Poptávkové řízení** začíná odesíláním poptávek a končí obdržetím nabídek. Prvním krokem je sestavení okruhu firem, které budou poptány. K tomu zadavatel může vest vlastní **databázi subdodavatelů**, což je vnitrofiremním seznamem subdodavatelů, se kterými má společnost zkušenosti ze spolupráce nebo kterou určila jako vhodnou ke budoucí spolupráci. Obvykle obsahuje:

- název firmy
- popis předmětu podnikání, kontaktní informace
- místo konání
- komentář
- účast na projektu
- specifikace provedeného díla
- účast v soutěži
- hodnocení (1).

U složitých výběrových řízení vždy probíhá kvalifikace, která slouží k stanovení, jestli je subdodavatel vhodný pro danou subdodávku nebo ne. Kritéria kvalifikace subdodavatelů závisí na typu a požadavku subdodávky, obvykle se posuzují: finanční situace, výrobní možnosti a reference. Reference je hlavním ukazatelem, že subdodavatel je vhodným, jestli firma několikrát již dodávala stejný druh dodávky, to znamená, že s velkou pravděpodobností firma uspěje, dodat to ještě jednou (13).

Po sestavení seznamu kvalifikovaných firem bude rozesláno oslovení o zpracování nabídky pomocí poptávkového dopisu. Poptávkový dopis se skládá z obchodní a technické části. Obchodní část popisuje podmínky výběrového řízení a požadavky na smlouvu, obvykle poptávající obdrží návrh smlouvy, kterou odsouhlasí v nabídce nebo požádá o změně dílčích ustanovení. Technická část postávacího dopisu popisuje předmět subdodávky, nejčastěji se přikládá projektová dokumentace zpracovaná pro účely výběrového řízení (13).

Počet výběrových kol závisí na velikosti a složitosti subdodávky. Obvykle minimálně probíhají dvě kola. První kolo slouží nejen k vyřazení nevhodných nabízejících z důvodu ceny nebo technického obsahu nabídky, ale hlavně k upřesnění technických podmínek. Hodnocení nabídek prvního kola ukáže na opomenutí v technické části, které musí být doplněné. Během dalších kol probíhá vyjednání o smluvních podmínkách, jako je například cena dodávky. Délky trvání kol je v závislosti na velikost a složitost dodávky 2-6 týdnů. Zpravidla zdržení terminů způsobí vlastník, kvůli tomu, že schválení vítěze podléhá velmi často rozhodnutí vedením firmy a musí se čekat na nejbližší zasedání (13).

**Výběr subdodavatele** vhodného dodavatele je základem úspěšného dosažení cílů odběratele. Kvůli dodavateli může dojít nejen ke ztrátě finančních prostředků a ke ztrátě dobrého jména firmy odběratele. Proto je pečlivý přístup k procesu výběru prostě nutný. Výběr začíná stanovením kritérií a ohodnocením jejich váhy. Kritéria výběru by měl být stanoven podle potřeb individuálně. Základní kritéria lze rozdělit na čtyř oblasti:

1. popisující dodavatele
2. technické
3. obchodní
4. cena (13)

První skupina je shodná se kritérii kvalifikace a jsou to ekonomická síla, výrobní kapacity a reference. Druhá skupina slouží ke hodnocení kvality technického řešení nabídky. Třetí skupina tvoří obchodní podmínky, jako platební podmínky, záruka, termíny, pokuty, pojištění atd. Poslední oblast kritérií výběru je cena (13).

Volba vah jednotlivých kritérií není univerzální a je to největší problém. Každý projekt a situace výběru je unikátní a kvůli tomu vyžaduje jiné váhy. V případě nedostatku finančních prostředků bude u ceny vyšší váha, v případě vzniku velkého rizika nedodržení termínu, čas bude mít vyšší váhu atd. Nejprve musíme zvolit škálu bodového ohodnocení, například od 0 do 10 bodů a

následně přenásobit procentovou váhou. Příklad kritérií výběru subdodavatele a jejich váhy je uveden níže (viz Obrázek 7). Výběr vítěze probíhá na základě porovnání celkových bodů (13).

Kritérium	Popis	Váha
<b>Dodavatel</b>		<b>30 %</b>
Tržby za rok	Tržby dodavatele za služby podobného charakteru.	5 %
Počet pracovníků – PP	Počty výkonných pracovníků, kteří mohou pracovat na zakázce.	3 %
Skladba pracovníků	Prověření skladby pracovníků.	2 %
Počty referencí	Referenční projekty za posledních pět let.	5 %
Specifické reference	Referenční projekty pro identický produkt a podobnou kapacitu za posledních pět let.	15 %
<b>Technická část nabídky</b>		<b>25 %</b>
Technologie/Licence/ Know-how	Spolehlivost know-how zajišťujícího kvalitu a kapacitu produktu.	9 %
Procesní parametry	Kvalita produktu, spotřební normy energií a surovin.	9 %
Technická kvalita dodávky	Volba materiálu (uhlíková vs. nerezová ocel), dodavatelé klíčových zařízení, seznam dodavatelů komponent.	5 %
Řízení projektu	Projektový tým a reference klíčových pracovníků pro fázi projektování, procurementu a výstavby.	2 %
<b>Komerční část nabídky</b>		<b>15 %</b>
Rozsah dodávky	Pokrytí celého rozsahu požadovaného poptávkou.	5 %
Platební podmínky	Požadavky na zálohy, průběh plateb vs. postup výstavby, platební instrumenty ( <i>Letter of Credit</i> ).	1 %
Záruky	Formulace procesních a mechanických záruk, záruční doba, bankovní garance.	2 %
Smluvní pokuty	Výše a formulce smluvních pokut za zpoždění, nedosažení kvality produktu, kapacity a spotřebních norem.	1 %
Doba výstavby	Souhlas s harmonogramem zadávajícího.	5 %
Různé	Pojištění, odchylky od smlouvy.	1 %
<b>Cena</b>	<b>Výše ceny.</b>	<b>30 %</b>
<b>Celkem</b>		<b>100 %</b>

Obrázek 7: Kritéria výběru pro dodavatele (Zdroj: 13)

Výběr může probíhat i jinými způsoby, jako například expertním odhadem, porovnáním jenom cen nabídek. Ale bez využití hodnocení podle kritérií a jejich váhy nelze tvrdit, že výběr byl pečlivým a odpovědným a byl vybrán nejvhodnější z uchazečů (13).

### Administrace smlouvy

Začíná podpisem smlouvy a pokračuje sledováním plnění smlouvy v průběhu výstavby. Pod podpisem smlouvy rozumíme nejen vlastní podpis ale i jednání o ní. Návrh smlouvy obvykle má být součástí poptávky, protože požadované podmínky ve smlouvě mohou ovlivnit nabídku neboli zrušit nabídku. Kontrolu plnění předmětu smlouvy provádí generální dodavatel, obvykle je v týmu řídicí stavbu vyčleněn pracovník. (13).

### Ukončení smlouvy



Je soubor činností, kdy se musí převzít dodávka a smlouva se musí finančně vypořádat. Způsob a podmínky přidání díla je obsahem smlouvy (13).

V České republice je využití subdodavatelů u veřejných zakázek regulováno zákonem o veřejných zakázkách.

### **3. Řízení rizik**

Pojem riziko nemá jednu přesnou definici, dá se pochopit mnoha způsoby, záleží to na oblasti, ve které se riziko objevuje. V běžném hovoru riziko obvykle znamená očekávanou škodu nebo pravděpodobnost se kterou by mohla nastat negativní událost.

Definice rizika v české odborné literatuře:

Kombinace četnosti nebo pravděpodobnosti výskytu specifikované nebezpečné události a jejích následků (4);

Riziko je pravděpodobná hodnota ztráty vzniklé nositeli, popř. Příjemci rizika realizací scénáře nebezpečí, vyjádřená v peněžních nebo jiných jednotkách (7).

Dle normy ČSN EN ISO 12100:2011 riziko je:

kombinace pravděpodobnosti výskytu úrazu a závažnosti tohoto úrazu.

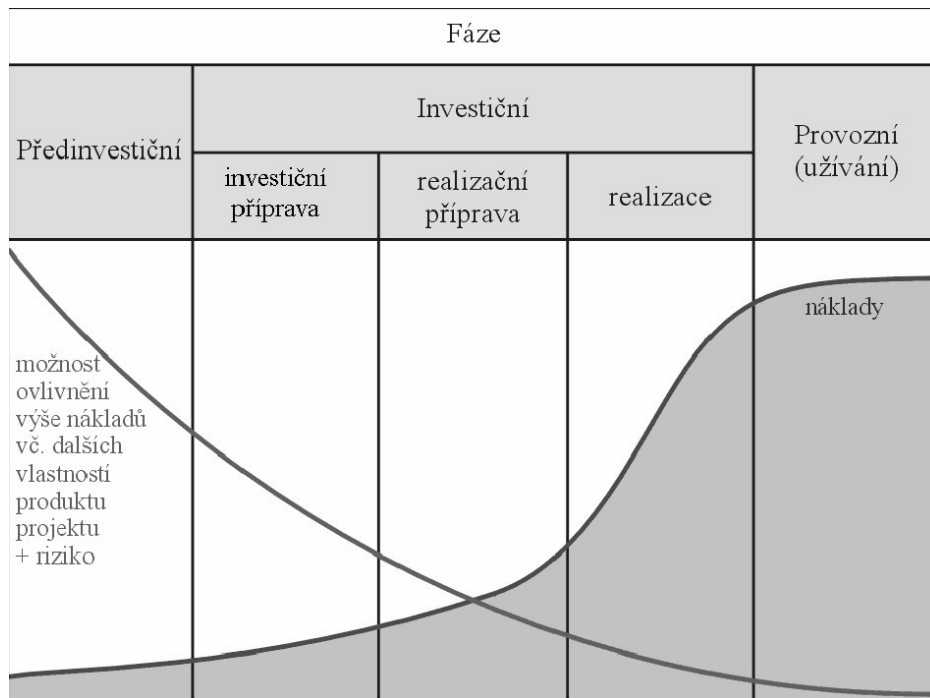
Ve stavebnictví je jedním z významu rizika je možnost vzniku neplánované a nežádoucí události, důsledkem, které je škoda (7).

Z pohledu generálního dodavatele stavby rizika spojená s výstavbou lze rozdělit do čtyř kategorií:

- riziko překročení nákladů
- riziko zvýšení rozsah
- riziko zpoždění výstavby,
- riziko nedosažení kvalitativních parametrů stavby (13).

Rizika výstavby se dají vyjádřit finanční hodnotou ztráty. Rozdíl mezi referenčním rozpočtem a skutečnými náklady je riziko překročení nákladů. Zvýšení rozsahu proti původním záměrům vede k překročení plánovaných nákladů. Zpoždění výstavby má důsledek ve výpadku výroby. Nedosažení kvalitativních parametrů stavby vede ke vzniku neočekávaných nákladů na opravy, snížení prodejní ceny nebo ke zcela neprodejnosti výrobku. Riziko výstavby je součtem v těchto čtyřech oblastech (13).

Pro výstavbové projekty platí, že vysoká úroveň rizika zvláště na začátku a klesá v čase, především z hlediska postupně vynakládaných finančních prostředků (viz Obrázek 9) (1).



Obrázek 8: Fáze výstavbového projektu se znázorněním ovlivnitelnosti nákladů (Zdroj: 1)

Řízení rizik je procesem, který slouží k minimalizaci rizik nebo úplnému zamezení a snížení dopadu od jejich vzniku. Slouží k vyvarování rizik a v případě vzniku, navrhuje postupy opatření snížení jejich dopadu. Řízení rizik probíhá ve všech fází projektu. Z pohledu generálního dodavatele řízení rizik má dvě základní metody:

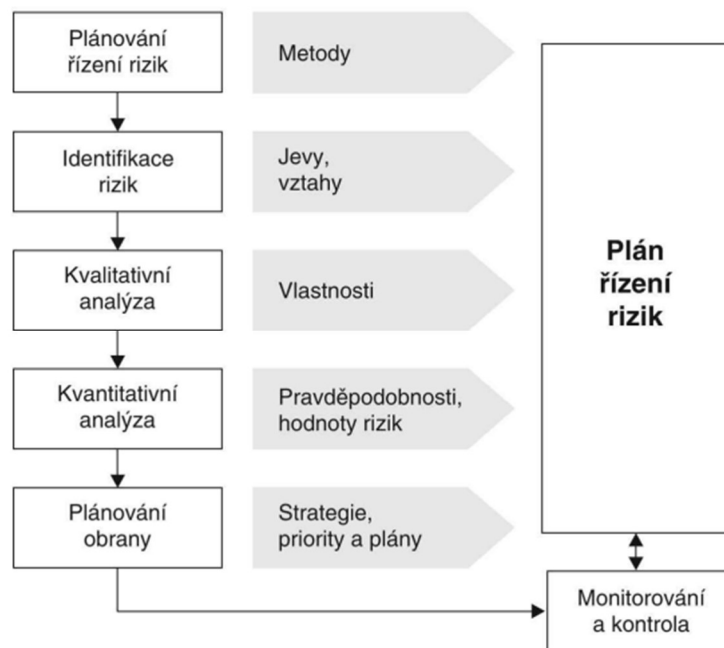
1. **snížení rizik**, bez ohledu na to, či riziko to je. Snížení možné ztráty nebo odstranění příčiny
2. **přenesení rizika** na další účastníky výstavby (13).

Snížení rizik vede ke snížení nákladů celého projektu a přenesení rizik na další účastníky, například na subdodavatele vede k navýšení nákladů generálního dodavatele, protože subdodavatel zvýší cenu o rizikovou přírážku. Jinými slovy, přenášení rizik na jiného je vykoupeno většími investičními náklady (13).

Obecně se řízení rizik projektu sestává ze šesti dílčích činností (viz Obrázek 10) a jsou to:

1. plánování řízení rizikp
2. identifikace rizik
3. kvantitativný analýz
4. kvalitativní analýza
5. plán prevence rizik

## 6. monitorování a řízení rizik (13).



Obrázek 9: Hledání rizikových faktorů projektu. (Zdroj: 3)

Plán řízení rizik by měl definovat referenční stav ke kterému bude možná rizika stanovovat. Obvykle obsahuje referenční rozpočet stavby, harmonogram, požadovaný rozsah stavby a požadavky na kvalitu výroby. Plán řízení rizik řeší odpovědných za rizika, způsob reportování a dokumentování, definuje metody analýzy (13).

### 3.1 Identifikace rizik a jejich typy

Identifikací rizik stanovíme všechna dílčí rizika, které mohou mít vliv na cíle projektu, a zaznamenáme jejich charakteristiky.

Rizika lze rozdělit podle jejich vzniku, vlivu a předvídatelností na:

- odchylky (rozdíly mezi plánem a skutečností)
- předvídatelná (lze odhadnout pravděpodobnost výskytu a působení předem)
- nepředvídatelná (možnost vzniku předpokládáme, ale nemůžeme stanovit z dostatečné přesnosti vlivu a šanci vzniku)
- nejistotu a chaotické vlivy (z oblasti mimo kontrolu, není možné kvalifikované odhadnout) (3).

Dle zdroje rizik lze rozdělit na externí a interní.

Externí jsou to:

- ekonomická a legislativní rizika (inflace, fluktuace měny, státní regulace, dotační politika a další),

- tržní rizika (pokles poptávky, riziko zvýhodnění konkurence atd.),
- kreditní rizika (likvidita dodavatele, nedodržení závazků dodavatele),
- vyšší moc (dlouhodobě nepříznivé počasí, přírodní katastrofy a jiné),
- ostatní vnější vlivy (8).

Interní jsou to:

- projekční rizika (chybně vypracovaná dokumentace, překročení nákladů, rizika lokality, nepříznivé vlivy na životní prostředí a jeho znečištění),
- stavebně-technická rizika (výskyt vady části stavby či konstrukce, riziko nižší výkonnosti technologií, riziko chybných technologií apod.),
- strategická rizika (smluvní rizika, claimová rizika, reputační rizika),
- operační rizika (chybné manažerské rozhodnutí, rizika související s lidmi, riziko chybné koordinace),
- jiné vnitřní vlivy (8).

Jak již bylo uvedeno, základní rizika výstavbového projektu je nesplnění cílů kvůli překrojení nákladů, zvýšení rozsahu, nedodržení termínu výstavby a požadované kvality. Tato rizika mohou být způsobena celou řadou dílčích rizik. Zodpovědnosti za každé dílčí riziko je rozděleno mezi hlavní účastníky výstavby, jako investor, dodavatel, projektant. Rozdělení dílčích rizik určují smlouvy mezi účastníky. Většinu rizik rozděluje obchodní řád, tedy obchodní a občanský zákoník, ale smlouvy rozdělení mohou změnit nebo upřesnit. Nejlepší přístup k rozdělení rizik je rozdělení mezi účastníky takovým způsobem, aby dílčí riziko nesl ten, kdo má nejlepší odborné schopnosti riziko minimalizovat (13). Příklad typického rozdělení rizik mezi hlavní účastníky výstavby uveden níže (viz Obrázek 10).

Typ rizika	Vlastník	Dodavatel	Projektant	Projektový manažer
<b>1. Rizika spojená s dodávkou stavby</b>				
kapacita a kvalita produktu	•	•		
změna množství, rozsahu	•	•		
selhání subdodavatele		•		
špatná kvalita prací		•		
nehody na stavbě		•		
přímé dodávky vlastníka	•			
materiál a zařízení		•		
problémy se zaměstnanci		•		
<b>2. Přírodní podmínky</b>				
počasí (mráz, trvalé deště)		•		
zemětřesení, povodně – vyšší moc	•			
přístup na staveniště	•			
podzemní podmínky staveniště	•			
<b>3. Smluvní a právní rizika</b>				
špatná definice rozsahu, času a ceny	•			•
špatné podmínky smlouvy	•			•
změna zákonů a předpisů	•			
<b>4. Rizika provádění projektu</b>				
nekompetentní řízení	•	•	•	•
zpoždění dodávky stavby	•	•	•	•
chyby a opomenutí v dokumentaci			•	
rozpory v dokumentaci			•	
chybné projektování			•	
povolování stavby	•			•
prováděcí dokumentace	•	•		
<b>5. Ekonomická rizika</b>				
financování stavby	•			
finanční zhroutil (konkurz)	•	•	•	•
inflace	•	•		
ekonomické krize	•			
<b>6. Politická a společenská rizika</b>				
stávky – vyšší moc	•			
společenské nepokoje – vyšší moc	•			

Obrázek 10: Rozdělení rizik mezi účastníky výstavby (Zdroj: 13).

## 3.2 Analýza rizik

Výstupem fáze identifikace rizik ke seznam potenciálních rizik, dalším krokem v procesu řízení rizik je analýza rizik.

K zpracování analýzy rizik existují různé metody, které lze rozdělit na skupiny, jsou to:

- metody pro základní popisu (hodnocení rizik pomocí stupnic, matice rizik)
- analýzy pomocí scénářů a diagramů (analýza vztahu příčina, analýza typu motýlek)
- statistické a simulační metody (simulace Monte Carlo, metoda PERT)
- analýza pro podporu rozhodování (analýza rozhodovacího stromu, analýza multikriteriálního rozhodování) (4).

Základní metody analýzy rizik jsou dvě, jedná se o kvalitativní a kvantitativní analýzy, lze využít k analýze jenom jednu nebo jejich kombinace (4).

- kvantitativní analýza (číselné vyjádření pravděpodobností vzniku a vlivu rizik),
- kvalitativní analýza (slovesné hodnocení vzniku a předpokladů vlivu rizik).

Hlavním principem **kvalitativní metody** je slovní hodnocení pravděpodobnosti vzniku dopadu. Ke slovnímu popsaní je přiřazena číselná hodnota v předem zvoleném intervalu (viz Obrázek 11).

Váha	Potenciální dopad na realizaci zakázky
1	nevýznamný
2	malý
3	střední
4	značný
5	velmi vysoký

Obrázek 11: Váhy rizikových událostí (Zdroj: 4)

Hodnocení pravděpodobnosti dopadu probíhá na základě odborného odhadu nebo zkušenosti. Nejčastěji používaná skupina metod. Minusem těchto metod je subjektivnost a nepřesnost slovního hodnocení při analýze výsledků.

Základním principem **kvantitativní analýzy** je sestavení matematického modelu, pomocí kterého probíhá simulace rizik různých dopadů na projekt. K hodnocení jednotlivých rizik se používá číselná stupnice bez slovní přiřazení. Sestavení matematického modelu se provádí pomocí tomu určených software. Kládou stranou kvantitativních metod je odstranění problému subjektivnosti hodnocení a díky využití software nejsou žádné chyby ve výpočtech. Z opačné strany je minusem větší časová náročnost na zpracování a požadovaná kvalifikace ke zpracování (4). Příklad kombinace kvalitativní a kvantitativní analýzy rizik uveden níže (viz Obrázek 12).

<b>Riziko</b>	<b>Důsledek / možná škoda</b>	<b>Výskyt/pravděpodobnost</b>	<b>Stupeň rizika / pravděpodobná škoda</b>
Nedosažení kvality produktu	ztráta trhu – velké	malé (kvalitní licensor)	<b>vysoký</b>
	5 mil. Kč/den x 10 let životnosti stavby	5% pravděpodobnost nedosažení kvality	750 mil. Kč = 5 x 300 x 10 x 0,05
Zpoždění stavby	ztráta tržeb – střední	vysoké (krátká doby výstavby)	<b>střední</b>
	5 mil. Kč/den	30% pravděpodobnost zpoždění o 10 % délky výstavby = 48 dnů	72 mil. Kč = 5 x 48 x 0,3
Nedosažení kapacity	ztráta tržeb – velké	malé (kvalitní licensor)	<b>střední</b>
	1 % kapacity = 0,05 mil. Kč/den x 10 let životnosti stavby	10 % kapacity = 20% pravděpodobnost	30 mil. Kč = 0,05 x 300 x 10 x 0,2
Špatná definice rozsahu	střední	vysoké	<b>střední</b>
	60 mil. Kč = 10 % stavby	50 %	30 mil. Kč = 60 x 0,5
Nehody na stavbě	zničení části stavby nebo okolí – střední	střední	<b>malý</b>
	200 mil. Kč, část stavby	cca 0,5 %	1 mil. Kč = 200 x 0,005

Obrázek 12: Příklad kombinace kvalitativní a kvantitativní metody analýz rizik (Zdroj: 13)

Analýza rizik obvykle je částí dokumentace projektu, zpracované při jeho přípravě s následným průběžným doplněním během dalších etap projektu (3).

### 3.3 Plán prevence rizik

Po identifikaci rizik, stanovení pravděpodobnosti jejich vzniku a důsledků dalším krokem je naplánování eliminací rizik. Riziko lze potlačit odstraněním příčiny vzniku nebo snížením škody. Další možností je přenesení rizika na jiného účastníka výstavby (13).

Základní způsoby potlačení rizika jsou:

- vytvoření časových v harmonogramu a finančních rezerv v rozpočtu,
- výběr spolehlivého dodavatele,
- kvalitní smluvní podmínky,
- pojištění stavebně-montážních rizik (13).

Základním způsobem protlačení rizik je spolehlivý výběr dodavatelů. Dalším krokem je správná smlouva, která jednak jednoznačně definuje povinnosti obou smluvních stran, ale hlavně musí dat nástroje na řešení problémů. Typickým nástrojem jsou smluvní pokuty, které se stanovuje za nedodržení podmínek smlouvy, například termínu dodání, kvality a množství produktu. Výše pokuty vychází z očekávaných ztrát. Obvykle pokuty vyjádření v procentech od smluvní ceny. Příklad planu prevence rizik uveden níže (viz Obrázek 13). Rizika byla stanovena, oceněna a pro každé riziko byl určen způsob prevence. Zbývá sledovat, jak se plán prevence plní a jak riziko s postupem výstavby zmenšuje (13).

Řízení rizika nastupuje po zpracování plnu prevence. Monitorovat a sledovat rizika je vhodné od začátku projektu (13).

Rizika	Následky	Předcházení/Eliminace rizika
chybné termíny ve smlouvě	- nezávazný termín - prodloužení stavby	- řídicí harmonogram stavby - dodatek ke smlouvě
chybný rozsah dodávky ve smlouvě - chybí služba - chybí část stavby	- vícepráce	- dodavatelský systém s minimem smluv - podrobná projektová dokument. - jasná definice hranic dodávky
nesplnění termínu stavby	- ztráty na výrobě - ztráty spojené s pozdějším užíváním stavby	- rezervy v harmonogramu - uplatnění smluvních pokut - vymáhání škod spojené s pozdějším užíváním
nesplnění rozsahu nebo kvality stavby	- stavbu nelze užívat nebo s obtížemi	- nepřevzetí stavby pokud nejsou vady odtráněny - uplatnění bankovní garance - neuvolnění zádrže
škody vzniklé nepředvídatelnými událostmi	- požár, povodeň atd. - krádež materiálu - poškození části stavby subdodavatelů	- pojištění stavby EAR/CAR
finanční problémy dodavatele	- neplacení dodavatel. - použití záloh na jiných stavbách	- bankovní garance - placení až po dodávce

Obrázek 13: Příklad planu prevence rizik (Zdroj: 3)

### 3.4 Typické problémy při řízení rizik

Správnost přístupu k řízení rizik chrání a šetří prostředky firmy, ale ne každá firma věnuje tomuto procesu dostatečné zdroje. Typické problémy při řízení rizik jsou:

- chyby při identifikaci rizik, kvůli nedostatku podkladů nebo jejich stupni rozpracovanosti,
- nesystematický přístup k identifikaci rizik,
- nepřesnost při definování identifikovaných rizik,
- chybějící oblasti zdrojů rizik,
- zkreslení a nepřesnost, kvůli využití nedostatečného počtu metod,
- spolehnutí jenom na rezervy v rozpočtu, bez náležitého řízení rizik,
- neobjektivnost výsledků, kvůli subjektivnosti hodnotitelů (3).

Řízení rizik je procesem, který musí být promyšleným, plánovaným a systematickým, aby mohl fungovat, nebo nepoškodil kvůli nesprávnosti svých výsledků (3).



## 4. Řízení subdodavatelů ve společnosti

### 4.1 Popis společnosti

Společnost GEOSAN GROUP a.s. je stavební firmou založenou v roce 2007, pocházející z kolínského regionu, ze které se v průběhu její činnosti stala společnost s celorepublikovou působností. Je dlouhodobě finančně silnou stabilní společností, která získává a řídí velké projekty. Hlavním předmětem její činnosti je generální dodávka stavebních prací. Společnost se zaměřuje na bytovou a průmyslovou výstavbu, sanace starých ekologických zátěží a rekultivace, vodohospodářské a dopravní stavby. Na konci roku 2018 ve společnosti pracovalo 290 zaměstnanců.

Předmětem podnikání jsou:

- provádění staven, jejich změn a odstraňování
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady
- činnost účetních poradců, vedení účetnictvím, vedení daňové evidence
- projektová činnost ve výstavbě
- geologické práce
- výkon zeměměřičských činností
- montážím opravím revize a zkoušky elektrických zařízení.

Předmětem činnosti jsou:

- pronájem, nemovitostí, bytů a nebytových prostor bez poskytování jiných než základních služeb zajišťujících řádný provoz nemovitostí, bytů a nebytových prostor.

Základní ukazatele v tis. Kč.

ROK	2018	2017	2016
Tržby (stavební činnost)	2 799 843	1 741 428	999 229
Obrat	2 841 052	1 766 449	1 076 100
Základní kapitál	2 000	2 000	2 000
Vlastní kapitál	321 662	295 862	273 097
HV před zdaněním	34 040	28 994	15 625
HV po zdanění	25 800	22 765	11 234

Tabulka 4: Důležité ekonomické ukazateli společnosti. (Zdroj: Veřejný rejstřík ČR).

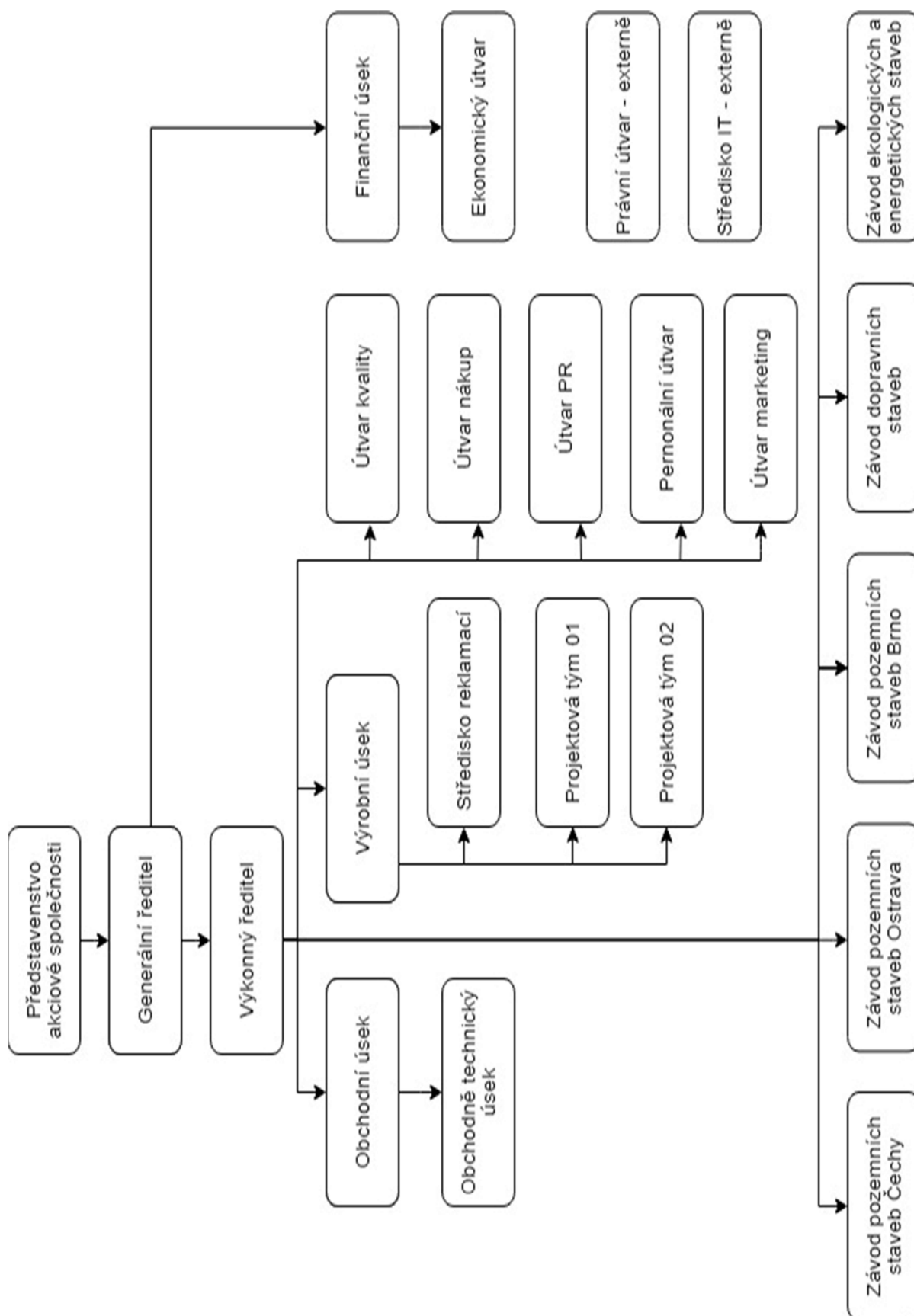
Celkový objem nových podepsaných zakázek za rok 2018 činí 4,487 miliardy Kč. Společnost získala dvě obrovské zakázky, které patřili mezi největší projekty ČR roku 2018, to jsou „Sektor VIII – etapa I. a II. (CHOPAV)“, jedná se o odstranění starých ekologických zátěží po těžbě ropy a zemního plynu na jižní Moravě a „Modernizace a dostavba Oblastní nemocnice v Náchodě“. Společnost současně realizuje velký počet stavebních zakázek z různých oblastí po celé republice. V roce 2015 byla založena organizační jednotka n Slovensku.

Solidní naplněnost výrobní kapacity, získání nových kontraktů, a tendence růstu ekonomických ukazatelů dokazuje udržení GEOSAN GROUP a. s. mezi významnými stavebními společnostmi na českém trhu.

Společnost má k dispozici celou řadu certifikátů potvrzující její kvalitatívni přístup k práci, pečlivost o životní prostředí a realizaci projektů v souladu s požadavky BOZP. Systém řízení BOZP podle ČSN OHSAS 18 001 byl certifikován v roce 2004. Procesů řízení kvality společnost věnovala celý útvar manažera kvality, využívá při tom systém budování EMS dle ČSN EN ISO 14001 od roku 2003. Útvar řízení kvality zabezpečuje, kontroluje a vyhodnocuje kvalitu prováděných prací, jehož audit dle normy ČSN EN ISO 9001 proběhl v roce 2000. Slouží útvar k neustálému zlepšování úrovně poskytnutých prací a služeb zákazníkům a v neposlední řadě tak zvyšování jejich spokojenosti. V procesu realizace zakázek společnost se stará i o životní prostředí a zdraví obyvatelstva, k tomu se používá osvědčení EMAS.

## **4.2 Organizační struktura společnosti**

Organizační struktura společností GEOSAN GROUP a.s. (viz Obrázek 14) o. je tvořena čtyřmi úseky, jsou to: obchodní úsek, výrobní úsek, úsek managementu (který se skládá z útvarů kvality, nákupu, PR, personální, a marketingu) a finanční úsek. Obchodní úsek, výrobní úsek, úsek managementu oddělení spadají pod přímé vedení výkonného ředitele, a finanční úsek je pod vedením generálního ředitele.



Obrázek 14: Organizační struktura společnosti GEOSAN GROUP a.s. (Zdroj: Autor)

### 4.3 Představení zakázky

Zakázka „Víceúčelové sportovní centrum Na Chobotě“ se nachází v Praze 17 Řepy. Generálním dodavatelem stavebních prací včetně dodání vnitřního zařízení na zakázce je společnost Geosan Group, stavební práce jsou realizované pod investora Městská část Praha 17.

Jedná se o komplex z dvou budov, jedna budova je sportovní hala, zaměřena na provozování halových sportů (basketbal, volejbal, tenis, florbal, bambino apod.), druhá budova je zaměřena na relaxační vyžití (sauna, bazén), takže součástí budovy je restaurace a hotel (viz Obrázek 15).



*Obrázek 15: Vizualizace Sportovního centra (Zdroj: Geosan)*

Zakázka se dodává tradičním dodavatelským systémem Design-Bid-Build. Generálním dodavatelem stavby vystupuje společnost Geosan Group a.s., která realizuje zakázku na základě projektové dokumentace od projektanta v službách investora.

Termín provedení výběrového řízení na dodavatele zakázky: 28.02.2016-12.07.2016.

Předpokládaný termín dokončení zakázky: 15.06.2019

Zasmluvněná cena zakázky: 290 400 000,- Kč bez DPH, 351 384 000,- Kč včetně DPH.

## **4.4 Výběrové řízení na zhotovitele stavby**

Společnost GEOSAN GROUP a.s. jako generální dodavatel nedisponuje vlastní kapacity nutné k realizaci stavebního díla, proto ke zpracování nabídkové ceny za účelem získání reálných a aktuálních cen stavebních prací, dodávek a služeb nezbytných k realizaci zakázky se obrátí k subdodavatelům. Proces poptání a zpracování nabídek subdodavatelů je velmi důležitá část zpracování nabídky na zhotovitele stavby, protože od kvality, důvěryhodnosti získaných nabídek a jestli cena získaných nabídek odpovídá realitě závisí úspěšnost nejen ve výběrovém řízení na zhotovitele stavby a úspěšnost celé zakázky z pohledu dodavatele. V ideálním případě objem předpokládaných nákladů stanovených během zpracování cenové nabídky by měl odpovídat reálnému objemu nákladů po dokončení zakázky, ale kvůli specifikace stavebního oboru není to možné stoprocentní správně předem vypočítat. Jestli náklady z nabídky budou nižší skutečných, zvýší to šanci vyhrát zakázku, ale sníží ziskovost zakázky. V opačném případě, jestli přímé náklady budou hodné přecenění, šanci vyhrát se snižují. Vždy nabídková cena obsahuje rezervu, ale rezerva pokrývá jenom drobné chyby. Přímé náklady na zakázku jsou největší část nabídkové ceny, která se skládá ze získaných nabídek od subdodavatelů, proto od výsledku spolupráci během zpracování nabídky na zhotovitele stavby se subdodavateli závisí nejen výsledek účasti ve výběrovém řízení ale i výsledek realizace zakázky.

### **4.4.1 Proces zpracování nabídkové ceny**

Když vedení společností rozhodne, že společnost má zájem o účast ve výběrovém řízení na dodavatele stavební zakázky, zakázku přivezme obchodní úsek za účelem zpracování nabídky.

Prvním krokem zpracování nabídkové ceny je sestavení planu subdodávek. Obvykle plán nabídek je rozdělení celkového rozpočtu na dílčí části s uvedeným předpokládaného termínu dodání. Nejlepším způsobem rozdělení je rozdělení na kompletní dodávky profesí nebo technologie, jako například kompletní dodávka vzduchotechniky nebo zateplovacího systému (viz Obrázek 16). Takové rozdělení vede k zjednodušení procesu řízení subdodávek v realizaci a snižuje šanci vzniku opomenutí při zadávání zadání. Takže větší počet subdodavatelů na zakázce zvyšuje náklady na jejich řízení. Součet všech předpokládaných nákladů na dílčí části je hlavním podkladem ke zpracování nabídkové ceny.

Subdodávky	PN (přímý náklad, bez přes.hmot PSV)
<b>CELKEM</b>	69 092 503
ZEMNÍ PRÁCE	1 572 270
KOMUNIKACE	63 243
SPECIÁLNÍ ZAKLÁDÁNÍ - PŘÍSTAVBA (MIMO SKLEP !!!)	640 656
SPECIÁLNÍ ZAKLÁDÁNÍ - STÁVAJÍCÍ ZDIVO	17 119 030
ZDIVO	654 362

Obrázek 16: Příklad rozdělení staveních prací podle profese a druhu. (Zdroj: Geosan)

GG využívá dva způsoby získání cen dílčích částí zakázky – kalkulace cen pomocí cenových soustav nebo poptání subdodavatelů. Hlavním minusem využití cenových soustav je náročnost na zpracování a neaktuálnost cen. Proto obchodní úsek se snaží, aby ke všem dílčím částem dostala konkrétní nabídkovou cenu od konkrétní firmy. Takovým způsobem dostává nejen reálnou cenu, ale i dostává informace o situaci na trhu, jestli jsou zájemci o konkrétní práci a jestli jsou kapacity u firem v předpokládaných termínech realizace.

### Poptání subdodavatelů v rámci přípravy cenové nabídky

Po rozdělení zakázky na dílčí části začíná proces poptání subdodavatelů, který probíhá pomocí oslovení subdodavatelů s výzvou ke zpracování cenové nabídky. Pro komunikaci se subdodavateli se používá elektronická pošta. Oslovení subdodavatelů probíhá pomocí rozeslání poptávkových dopisů, které mají obsahovat:

- základní informace o společnosti (název, kontaktní informace)
- základní informace o zakázce (název, místo realizace, stručný popis)
- přesně specifikovaný rozsah poptávaného díla (aby nedošlo k chybám a nepochopení popis by měl být co nejpodrobnější, případně i obsahovat technologický postup realizace)
- termín odevzdání nabídky
- projektovou dokumentaci, a stavební povolení včetně vyjádření dotčených orgánů státní správy (je-li k dispozici),
- výkaz výměr poptáních prací s položkami vybranými pro daného subdodavatele (je-li k dispozici)
- důležité požadované body smlouvy o dílo (záruční doba, pozastávky, platební podmínky atd.)
- předpokládaný termín zahájení a ukončení prací dle poptávky
- návrh smlouvy o dílo
- všeobecné obchodní podmínky pro provedení díla

- informovat o zpracování osobních údajů.

Klíčovým ukazatelem pro výběr subdodavatelů, kteří budou poptáni ke zpracování nabídky, a pro přípravu zadání ke zpracování jejich nabídek je také:

- ověření odbornosti a adekvátních kapacitních možností poptávaných subdodavatelů, zajistit budoucí dodávku vzhledem k její velikosti a specifikům konkrétní zakázky,

- jasná definice předmětu plnění a podmínek dodávky, které budou požadovány od budoucího subdodavatele a které korespondují se zadávacími podmínkami od objednatele (zadavatele).

V první řadě se vybírá z firem, se kterými GG má rámcovou smlouvu a s kým spolupracuje nebo s kým už má kladné zkušenosti ze spolupráce. Seznam těchto firem lze najít v databáze subdodavatelů. Doporučení minimální počet získaných nabídek je 3. Maximální počet poptaných firem omezen jenom časem a počtem vyhovujících firem na trhu, ale k získání nejpravděpodobnější ceny nabídkový tým se musí snažit získat co nejvíc nabídek ke každé profesi.

Při zpracování cenové nabídky je vhodné, aby byly pro tvorbu ceny používány závazné nabídky subdodavatelů. Pro klíčové subdodávky u dané nabídky (například monolity, speciální zakládání apod.) se ke stanovení ceny použije závazná nabídka subdodavatele. Minimálně se subdodavateli klíčových profesí projedná nabídkový tým jejich nabídku podrobně, aby byla zajištěna zejména její kompletnost. Klíčové subdodávky nabídkový tým požádá o zaslání vyplněného a podepsaného formuláře „Prohlášení uchazeče o provedení stavebních a montážních prací“ Závaznost tohoto prohlášení musí trvat minimálně do termínu zahájení stavby plus tři měsíce. Slouží to jako záruka pro společnost, že klíčové práce budou zahájeny v čas za stanovenou cenu. Občas vzniká situace, že subdodavatel v poslední chvíli odmítne podepsání smlouvy z různých důvodů, buď to získání výhodnější zakázky, nebo špatné plánování a řízení kapacit firmy nebo jiná příčina. Ztráta vybraného subdodavatelů znamená ztrátu času na opakování procesu hledání a výběru vhodného subdodavatelů a vznik rizik nedodržování termínů výstavby.

Získané cenové nabídky nábytkový tým kontroluje a se hodnotí v pořadí těchto kritérií:

- nabídka splňuje zadání a je kompletní
- cena
- termíny plnění a záruky
- spolehlivost, předchozí spolupráce, certifikáty atd.

- plnění požadavků OŽP
- plnění legislativních požadavků
- plnění požadavků BOZP a PO

Ze zkontrolovaných a ohodnocených cenových nabídek se vybere nejvhodnější. Celková suma vybraných cen tvoří konečný předpokládaný objem přímých nákladů zakázky, což obvykle ve společnosti GG je největší, tvořící část cenové nabídky na výběrové řízení zhotovitele.

Všem subdodavatelům, kteří poslali nabídku ve fázi zpracování nabídky, zašle nabídkový tým nejpozději do 14ti dnů od oznámení definitivních výsledků výběrového řízení informaci o tom, zda GG uspěl ve výběrovém řízení či nikoliv. V případě, že GG a.s. bude tuto zakázku realizovat, pošle nabídkový tým i kontakt na zástupce realizačního týmu, který bude zakázku realizovat.

#### **4.4.2. Konkrétní příklad**

Cílem poptání subdodavatelů je získání cenových nabídek na kompletní dodání (včetně dopravy, materiálu, a montáže) 326 kusů vnitřních dřevěných dveří na zakázce víceúčelové sportovní centrum Na Chobotě.

Prvním krokem poptání je stanovení kritéria pro výběr subdodavatele, na uvedené zakázce byly stanovení následující kritéria:

- kompletnost nabídky
- cena
- platební podmínky za realizovanou dodávku (splatnost faktur 45 dnů, a pozastávky 5 % + 5 %)
- dodací termín (předpoklad únor 2019)
- garance na dodávku a její podmínky (60 měsíců od termínu předání zakázky investorovi)
- zkušenosti
- certifikované systémy SMJ, BOZP nebo EMS
- dodržování legislativy ČR
- environmentální chování v ŽP, PO a BOZP.

Dalším krokem je sestavení seznamu vhodných firem k poptání dle stanovených kritéria. K poptání byli naleznuty celkem 17 vhodných firem pomocí analýzy vnitřní databáze subdodavatelů a hledání ve vyhledávači (Google.com, Seznam.cz). Výsledkem poptávky je 5 získaných nabídek (viz tabulka 5).



Předmět nabídky	Ceny nabídek				
	Firma 1	Firma 2	Firma 3	Firma 4	Firma 5
Dřevěné dveře	3 355 111,00	2 914 920,00	1 672 229,00	1 657 934,00	3 114 195,00

Tabulka 5: Přehled nabídek (Zdroj: Autor)

Hlavní kritérium výběru je cena, ale před výběrem podle ceny, je nutno vybrat nabídky splňující stanovené kritéria (viz tabulka 6).

Kritérium	Firma 1	Firma 2	Firma 3	Firma 4	Firma 5
Kompletnost nabídky	Ano	Ano	Ne	Ne	Ano
Cena	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Termíny plnění	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Záruka	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Zkušenosti	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
Certifikace	Ano	Ano	Ne	Ano	Ano
Legislativa	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
BOZP, PO, OŽP	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

Tabulka 6: Hodnocení nabídek (Zdroj: Autor)

Firma 3 a Firma 4 nedodávají protipožární dveře a kvůli tomu byli vyloučeni z výběru. K porovnání cen došlo jenom tři nabídky z pěti získaných (viz Tabulka 7).

Předmět nabídky	Ceny nabídek		
	Firma 1	Firma 2	Firma 5
Dřevěné dveře	3 355 111,00	2 914 920,00	3 114 195,00

Tabulka 7: Výběr nabídky (Zdroj: Autor)

Konečně do kalkulačního vzorce cenové nabídky byla využita cena nabídky od firmy 2, jako nejlevnější a splňující vše kritéria.

Podobným způsobem proběhlo poptání cen ke všem dílčím částí zakázky. A na základě získaných a vybraných nabídkových cen, výjimečné pomoci cenových soustav byla vykalkulovaná konečná nabídková cena. Výsledkem výběrového řízení na zakázku je vyhraní společností Geosan Group a.s., jako nejlevnějšího vhodného uchazečů o zakázku (viz Obrázek 17).

Název	IČ / DIČ	Přímé oslovení	Nabídková cena (bez DPH)	Bodové hodnocení nabídky	Pořadí dle ekonomické výhodnosti	Nabídka přijata k hodnocení
BAK stavební společnost, a.s.	28402758	ne	346 879 296,69Kč Kč		8	ano
Sdružení „Na Chobotě CL-EVANS & PRŮMSTAV“ dodavatelů: CL-EVANS s.r.o. a PRŮMSTAV, a.s.	26768607, 25105825	ne	328 967 766,40 Kč Kč		7	ano
SYNER, s.r.o.	48292516	ne	328 460 013,32 Kč Kč		5	ano
IMOS brno, a.s.	25322257	ne	357 594 013,09 Kč Kč		9	ano
Společnost „ESB-VCES – VSC Na Chobotě“ dodavatelů: Energie - stavební a báňská a.s. a VCES a.s.	45146802, 26746573	ne	308 396 558,89 Kč Kč		2	ano
Metrostav a.s. a BERNDORF BÄDERBAU s.r.o.	00014915, 25855247	ne	309 383 882,17 Kč Kč		3	ano
PSJ, a.s.	25337220	ne	328 516 198,35 Kč Kč		6	ano
HOCHTIEF CZ a.s.	46678468	ne	327 943 469,04 Kč Kč		4	ano
„GEOSAN GROUP + PKS stavby – Centrum Na Chobotě“ dodavatelů GEOSAN GROUP a.s. a PKS stavby a.s.	28169522,46980059	ne	290 400 000,-Kč Kč		1	ano

Obrázek 17: Přehled nabídek dodavatelů (Zdroj: Geosan)

## 4.5 Řízení subdodavatelů v realizaci

Na rozdíl od fáze nákupu zakázky je hlavním cílem při výběrovém řízení v realizaci nejen výběr nejlevnější vhodné nabídky, ale i následně podepsání smlouvy, úspěšně dodání předmětu smlouvy ve stanovených termínech s dodržáním její ceny a všech smluvních podmínek. V případě uvedené zakázky s investorem byla zaslavněna pevná cena kompletního díla, tak proto každá odchylka od zaslavněného rozpočtu s investorem přímo ovlivňuje finanční výsledek zakázky pro GG.

### 4.5.1 Výběr subdodavatele

Proces provádění výběru subdodavatelů ve fázi realizace je podoben procesu výběru ve fázi zpracování nabídkové ceny zadavatelů stavby, ale teď hlavním cílem poptání je podpis smlouvy a následně úspěšné realizace předmětu smlouvy, kvůli tomu přístup k výběru má být mnohem zodpovědnější a pečlivější a probíhá ve více kolech.

Vstupy do výběrového řízení jsou:

- rozdělení zakázky na kompletní dodávky zpracované v rámci procesu nákupu zakázky
- podklady od nabídkového týmu (získané nabídky, seznam poptání firem, poznámky a komentáře)

- aktualizování harmonogram stavby
- požadavky na objednání materiálu, subdodávky či služby (platná projektová dokumentace)
- databáze subdodavatelů.

Zadávací dokumentace má být aktualizovaná, přesně stanoveny podmínky plnění (nejpodrobnější popis předmětu dodání, termín dle platného harmonogramu, a další) a při komunikace se subdodavatele před uzavřením smlouvy, nezbytné probrat veškeré možné situace a postup při jejich řešení, proto se provádí několik kol poptání. První kolo slouží ke získání seznamu subdodavatelů, které mají zájem o subdodávku a které splňují požadované podmínky. Během druhého kola obvykle probíhá upřesnění zadání a podmínek. Další kola slouží ke snížení ceny. Každá subdodávka je jedinečná, proto kritéria, podle kterých bude prováděn výběr budou stanoveny pro každou subdodávku zvlášť.

Výběr subdodavatelů ve společnostech GG probíhá v následujících krocích:

1. zajištění podkladů pro poptávku (dokumentace, požadavky atd)
2. stanovení kritéria výběru
3. sestavení seznamů vhodných subdodavatelů
4. poptání subdodavatelů
5. analýza nabídek
6. vyloučení nevhodných subdodavatelů
7. upřesnění zadání, vyznačení opomenuty v nabídkách
8. poptání subdodavatelů
9. Analýza nabídek druhého kola
10. vyloučení nevhodných subdodavatelů
11. výběr třech nejlevnějších nabídek
12. osobní projednání nabídek se subdodavatelem (odsouhlasení technického řešení a obchodních podmínek)
13. kontaktování subdodavatelů s cílem poskytnutí slevy
14. zpracování cenového zrcadla
15. výběr vítěze, které provádí vedení společností spolu s hlavním ekonomem na základě cenového zrcadla
16. doručení dopisu o zadání zakázky subdodavateli
17. schválení smlouvy právnickým a ekonomickým oddělením
18. podepsání smlouvy.

Hlavní činností spojené s výběrem subdodavatelů provádí výrobní tým společnosti obvykle přímo na staveništi, připravář ve spolupráci se stavbyvedoucím a vedoucím projektu definuje předmět subdodávky, hledá firmy, poptává, analyzuje nabídky a zpracovává cenové zrcadlo pro schválení výběru vedením firmy. Schválení firmy vedením je nejdělsí krok, kvůli tomu, že se čeká na zasedání, které bývá dvakrát-třikrát v měsíci, což je velkým problémem v případech kritických situací.

#### 4.5.2 Konkrétní příklad

Cílem výběrového řízení je kompletní dodávka dřevěných dveří na zakázce víceúčelové sportovní centrum Na Chobotě. Stanovené kritéria výběru a podmínky dodání jsou stejné, jak byly stanoveny ve fázi nákupu zakázky, ale byl změněn termín dodání dle platného harmonogramu na konec srpna až začátek září.

Byly poptány celkem devět firem, tři z nich (Firma 1, Firma 2, Firma 3) byly naleznuty z převzatých podkladů z útvaru nákupu. Výsledkem poptávky je šest získaných nabídek (viz Tabulka 8).

Předmět nabídky	Ceny nabídek					
Dřevěné dveře	Firma 1	Firma 2	Firma 3	Firma 4	Firma 5	Firma 6
Kolo 1.	2 702 979,00	2 946 247,11	2 796 650,00	1 597 749,00	1 657 934,00	3 005 496,00

Tabulka 8: 1 kolo výběrového řízení (Zdroj: Autor)

Před provedením dalších kol výběru, bylo provedeno hodnocení nabídek na předmět splnění stanovených kritérií (viz Tabulka 9). Výsledkem je, že podle požadovaných kritérií, v dalších kolech budou pokračovat firmy: Firma 1, Firma 2, Firma 3 a Firma 6. Firma 4 nenabízí požadovaný typ povrchu dveří a k tomu ještě nemají požadovanou certifikaci a Firma 5 není schopná dodržet požadavek na neprůzvučnost dveří, obě firmy ve výběru pokračovat nebudou.

Kritérium	Firma 1	Firma 2	Firma 3	Firma 4	Firma 5	Firma 6
Kompletnost nabídky	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne	Ano
Cena	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Termíny plnění	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Záruka	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Zkušenosti	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Certifikace	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	Ano
Legislativa	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
BOZP, PO, OŽP	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

Tabulka 9: Hodnocení kritéria (Zdroj: Autor)

Během příštího kola byly poptány zbývající vyhovující 4 firmy a byly obdrženy 3 nabídky (viz Tabulka 10), Firma 6 uvědomila, že z kapacitních důvodů nemůže dodávku realizovat.

Předmět nabídky	Ceny nabídek					
	Firma 1	Firma 2	Firma 3	Firma 4	Firma 5	Firma 6
Dřevěné dveře						
Kolo 1.	2 702 979,00	2 946 247,11	2 796 650,00	1 597 749,00	1 657 934,00	3 005 496,00
Kolo 2.	2 891 424,00	3 151 652,16	2 768 817,60			

Tabulka 10: 2 kolo výběrového řízení (Zdroj: Autor)

Třetí kolo sloužilo ke diskusí o poskytnutí slevy a tím o snížení ceny dodávky. Firma 3 měla velký zájem o zakázku a kvůli tomu poskytla velkou slevu ve výši až 26 %. Při porovnání cen, Firma 3 byla vybraná jako nejlevnější a nejvhodnější dodavatel (viz Tabulka 11).

Předmět nabídky	Ceny nabídek					
	Firma 1	Firma 2	Firma 3	Firma 4	Firma 5	Firma 6
Dřevěné dveře						
Kolo 1.	2 702 979,00	2 946 247,11	2 796 650,00	1 597 749,00	1 657 934,00	3 005 496,00
Kolo 2.	2 891 424,00	3 151 652,16	2 768 817,60			
Kolo 3.	2 448 572,00	2 642 396,53	2 050 240,00			

Tabulka 11: 3 kolo výběrového řízení (Zdroj: Autor)

Firma 3 byla vyzvána na osobní jednání, během kterého bylo stanoveno, že dodání dveřních zámku není předmětem jejich nabídky a nejsou schopni jej dodat. Kvůli tomu bylo provedené čtvrté poslední kolo, výsledkem, kterého byl výběr Firmy 1 z důvodu nižší ceny, než nabídka Firmy 2 (viz Tabulka 12).

Předmět nabídky	Ceny nabídek					
	Firma 1	Firma 2	Firma 3	Firma 4	Firma 5	Firma 6
Dřevěné dveře						
Kolo 1.	2 702 979,00	2 946 247,11	2 796 650,00	1 597 749,00	1 657 934,00	3 005 496,00
Kolo 2.	2 702 979,00	2 946 247,11	2 796 650,00			
Kolo 3.	2 448 572,00	2 642 396,53	2 050 240,00			
Kolo 4.	2 424 217,00	2 516 797,50				

Tabulka 12: 4 kolo výběrového řízení (Zdroj: Autor)

Na základě výsledku poptání bylo sestaveno cenové zrcadlo ke schválení výběru vedením a ekonomem společnosti GG. Cenové zrcadlo obsahuje tabulku plnění kritérií, cenové nabídky každého kola, poznámky ke firmám a důvody výběru konkrétní firmy. Důvodem výběru Firmy 1 bylo – splnění všech kritérií a nejnižší nabídková cena. Výběr byl schválen a následně Firma 1 podepsala smlouvu o dílo s následným úspěšným dodáním předmětu smlouvy.

Porovnání cenových nabídek z fáze nákupu zakázky a její realizaci (viz Tabulka 13).

Předmět nabídky	Fáze	
	Nákup zakázky	Realizace
Vybraná cenová nabídka	2 914 920,00	2 424 217,00
Rozdíl	490 703,00	

Tabulka 13: Porovnání cen ve fázích (Zdroj: Autor)

Porovnáním vybrány cenový nabídky ve fázi nákupu zakázky a cenou podepsány smlouvy se subdodavatelem bylo zjištěno, že skutečný přímý náklad na dodání dřevěných dveří je menší o 490 703 Kč, než byl plánován při zpracování cenový nabídky, což zvyšuje zisk společnosti GG.

Po přijetí díla bylo vyplněno hodnocení subdodavatele (viz Tabulka 14) podle kritérií na intervalu 1 až 5 (viz Tabulka 14). Celkové hodnocení firmy je 4,7, což patří znamená „výborně“.

Slovesný význam	Známka
Výborně	5
Velmi dobře	4
Dobře	3
Dostatečně	2
Nedostatečně	1

Tabulka 13: Kritéria hodnocení (Zdroj: Geosan)

Název stavby: Sport. Centrum na Chobotě		HODNOCENÍ SUBDODAVATELŮ							
Firma	Obor	péče o životní prostředí	péče o BOZP	dodržení termínů	samos-tatnost	kvalita	vzájemná spolupráce	celková známka	poznámka
Firma 2	Dřevěné výplně otvorů	4	5	5	4	5	5	4,7	Spolehlivý dodavatel, doporučený ke spolupráce

Tabulka 14: Hodnocení subdodavatelů (Zdroj: Geosan)

Firma 1 byla zapsaná v databázi subdodavatelů a bude oslovena při podobných pracích na dalších zakázkách.

## 5. Návrhy opatření

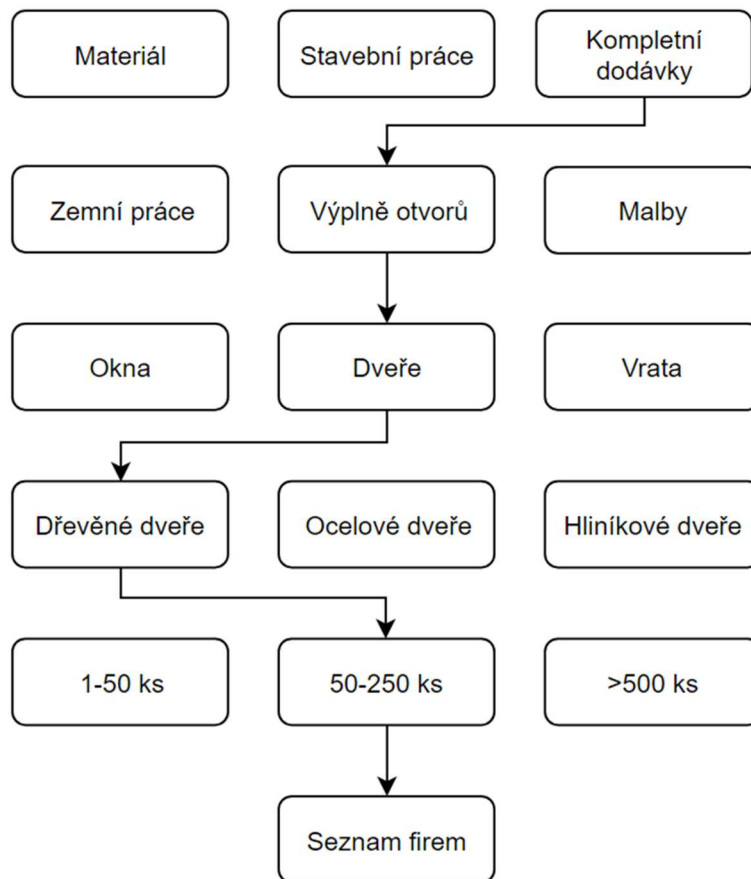
Tato kapitola se věnuje návrhům na zlepšení procesu výběrového řízení ve společnosti Geosan Group a.s. Návrhy vyplývají z poznatků zjištěných v teoretické části a analýzy popsání procesu výběrového řízení ve společnosti GG.

### 5.1 Strukturace databáze subdodavatelů

Jedním ze základních úkolů při provádění výběrového řízení subdodavatelů je vyhledání a výběr dostatečného počtu vyhovujících firem k poptání. K usnadnění a zvýšení efektivity tohoto procesu slouží databáze subdodavatelů. Avšak během mé odborné praxe v třech stavebních firmách ani jedna firemní databáze nespĺňovala své funkce v plném rozsahu, buď to z důvodu vysoké složitosti vyhledání nebo kvůli absenci aktualizací a nedoplňování dat. Ve společnosti GG je databáze subdodavatelů tvořena excel tabulkou, která obsahuje cca 6500 firem. Jediným způsobem její filtrace je využití standartních nástrojů excelu, například filtrace

podle názvu sloupce profese. V případě hledání dodavatelů dřevěných dveří, ve výše uvedené zakázce, podle filtrace dle profese „dveře“ bylo zobrazeno 68 firem, ze kterých ani třetina nespĺňovala požadavky a u většiny firem nebyla informace aktuální. Kvůli tomu bylo ztraceno zbytečně mnoho času na ověřování uvedených údajů a vyloučení nevhodných firem.

Návrhem je strukturalizace databázi subdodavatelů (viz Obrázek 18). Strukturalizace má být provedena pomoci zatřídění na několik úrovní. Úrovně slouží jako nástroj filtrace. První úroveň je výběr typu dodávky (nakup materiálů, provedení práce nebo kompletní dodávka). Další úroveň je výběr takzvané profese, ke které patří dodávka. Dále sledují upřesňující úrovně (počet upřesňujících úrovní zaleží na konkrétním druhu profese). Ve uvedeném příkladu je to výběr typu výplně otvorů (dveře) s následným výběrem jejich materiálu (dřevěné). Posledním krokem, ovšem neméně důležitým, je výběr požadovaného objemu dodávky.



Obrázek 18: Příklad struktury databáze (Zdroj: Autor)

Mým předpokladem vhodného řešení je zatřídění dle:

- kompletností a předmětu dodávky (materiál, služby, práce, kompletní dodávka)
- oddílů stavební výroby neboli profese (zemní práce, monolity, střecha apod.)
- několika upřesňujících pododdílů stavební výroby (počet pododdílů dle typu dodávky)

podle schopnosti dodat požadovaného objemu. Výstupem je přehledný seznam firem s názorným celkovým hodnocením firem a kontaktními údaji. Po rozkliknutí vybrané firmy se otevře profil firmy s podrobnější informací (například se seznamem zakázek včetně informace, kde a kdy a v jaké fázi se firma zúčastnila, hodnocení firmy, komentáře a další informace). K vedení databáze by měl být vyčleněn speciální pracovník, který by měl na starosti hledání nových firem na trhu, kontrolu doplnění dat při poptávání v útvaru nákupu a během výběrového řízení v realizaci.

Pomocí strukturalizace databáze lze poptávat více firem, nezapomínat na dobré dodavatele, ušetřit čas na vyhledání a poptání nevhodných firem. Nevýhodou je časová náročnost vedení databází, zejména pak doplňování veškerých požadovaných kritérií.

## **5.2 Zajištění rámcových smluv**

Dalším návrhem je zajištění trvalých partnerů pro GG na dodání konkrétních prací a zasmluvnění jednotlivých cen na určitou délku, například na tři roky. K tomu slouží takzvané rámcové smlouvy. Principem rámcových smluv je zakotvení cen a podmínek dodávky na určitou dobu. Rámcová smlouva nezakládá žádný závazkový vztah a slouží jenom k stanovení podmínek vztahu budoucího. Je to výhoda pro obě strany. Geosan Group jako jeden z největších generálních dodavatelů v ČR slibuje subdodavatelům využití jeho kapacit na svých zakázkách a subdodavatel za to poskytuje slevu. Rámcové smlouvy pomáhají jak při zpracování nabídky na zhotovitele stavby, tak i v jejich realizaci. Zakotvení cen dává garanci, že plánované náklady na zakázku nebudou překročeny kvůli změnám cen na trhu a v realizační fázi vede k šetření času na výběr subdodavatelů a snižuje rizika výběru nespolehlivého subdodavatele. Rámcové smlouvy jsou vhodné na typické typy práce, například monolity, omítání stěn, zateplování nebo půjčení strojů a nářadí. Momentálně má GG rámcové smlouvy jenom na pronájem strojů a nářadí a nákup materiálu. Mým doporučením je zajištění rámcových smluv i pro typické práce.

## **5.3 Usnadnění procesu výběru subdodavatelů**

Podle pravidel GG před uzavřením smlouvy se subdodavatelem musí být každý výběr subdodavatelů schválen členy takzvaného schvalovacího kolečka. Schválení probíhá osobním podepsáním cenového zrcadla, které se ve GG nazývá výběrová tabulka. Členové se mění podle typu a ceny dodávky. Tabulku vždy podepisuje pracovník, který prováděl poptání a výběr (obvykle přípravař) a vedoucí příslušného projektu. Dále podle druhu a ceny dodávky ji má schválit hlavní ekonom, ředitel závodu, výrobní ředitel a výkonný ředitel (viz Tabulka 15). Byla



provedena analýza všech schválených výběrů za poslední dva roky na uvedené zakázce a průměrná časová délka činí až 16,7 dnů, což je nepříjemně dlouhé zdržení při výběru.

Prvním návrhem je přidělení více samostatnosti stavbě, což znamená navýšení limitu dodávek, které mohou schválit jen přípravař a vedoucí projektu. Protože často vznikaná urgentní potřeba rychle něco dodat na stavbu nebo zajistit nějakou službu, ale kvůli stanoveným pravidlům to musí čekat na schválení všech členů schvalovacího kolečka. Návrhem je navýšení takového limitu alespoň do 100tis. Kč., což není až tak velká částka u projektu nad desítky a stovky milionů Kč, která musí být schválena řediteli. Ostatní limity nad 100 tisíc mají být také navýšeny z důvodu, že GG je obrovská společnost, která současně realizuje desítky zakázek po celé ČR. A každý výběr na všech zakázkách musí být schválen řediteli. Kvůli obrovskému množství výběrových tabulek ke schválení, proces schválení ztratil svůj hlavní cíl – kontrolu výběru a ve dnešní době funguje jen jako formalita. Návrh navýšených limitů je znázorněn níže (viz Tabulka 16).

Účastníci schvalení	Cena dodávky [tis. Kč.]			
	do 10	10 až 200	200 až 500	nad 500
Přípravař	•	•	•	•
Vedoucí projektu	•	•	•	•
Hlavní ekonom		•	•	•
Ředitel závodu		•	•	•
Výrobní ředitel			•	•
Výkonný ředitel				•

Tabulka 15: Stávající kolečko výběru GG (Zdroj: Geosan)

Účastníci schvalení	Cena dodávky [tis. Kč.]			
	do 100	100 až 500	500 až 1000	nad 1000
Přípravař	•	•	•	•
Vedoucí projektu	•	•	•	•
Hlavní ekonom		•	•	•
Ředitel závodu		•	•	•
Výrobní ředitel			•	•
Výkonný ředitel				•

Tabulka 16: Nové schvalovací kolečko výběru GG (Zdroj: Geosan)

Druhé opatření nahrazuje současný systém, při kterém schválení probíhá fyzickým podepsáním výběrové tabulky ve papírové formě. Jedná se tedy o zavedení nového elektronického systému schválení, při kterém bude probíhat schválení přes počítač a internet. Každý z účastníků se přihlásí podle svých osobních údajů a bude mít možnost provádět schválení kdekoliv a kdykoliv. Takový systém mnohem zrychlí proces schválení a pracovníci výrobního týmu nebudou zbytečně ztrácet čas na cestu do hlavní kanceláře nebo čekat na doručení poštou.

Výběrová tabulka je vnitrofiremní dokument, který nemusí být z žádných důvodů v papírové formě a následně podepisován.

## Závěr

Tato bakalářská práce se snažila čtenáři vysvětlit pravidla VŘ, jejich nedostatky a na konkrétním příkladě ukázat, jak probíhá VŘ v jedné z největších stavebních firem v ČR na reálné stavební zakázce – výstavbě víceúčelového sportovního centra na Chobotě v Praze.

V první části-kapitoly: jedna, dva, tři, byly objasněny pojmy a procesy, které jsou nezbytné při provedení VŘ a vyznačení role generálního dodavatele v tomto procesu. V první kapitole byly probrány základní pojmy a procesy spojené s výstavbovým projektem. Byl propojen pojem projekt a výstavbový projekt, uvedeny základní principy výstavbového projektu, jeho fáze a účastníci. Následně byly popsány systémy dodání výstavbového projektu, smluvní závazky jeho účastníků, typy ceny a její kalkulace. Druhá kapitola se věnovala subdodavatelům výstavbového projektu a jejich řízením z pohledu generálního dodavatele stavby. Ve třetí kapitole byl charakterizován základní pojem riziko, byla popsána rizika výstavbového projektu, způsoby jejich identifikace a analýzy rizik, dále byl vysvětlen plán prevence rizik.

Druhá část práce tedy čtvrtá kapitola začíná představením vybrané společnosti, která v dané zakázce vystupuje jako generální dodavatel. První podčást kapitoly se věnuje popisu a provedení poptávání subdodavatelů, při přípravě cenové nabídky na zhotovitele stavby. Druhá podčást pokračuje ve VŘ, ale již ve realizační fázi zakázky. Výsledkem výběrového řízení byl úspěšný nákup subdodávky dveří.

Ve třetí části, kterou je pátá kapitola, jsou popsány problematické části procesů VŘ ve vybrané společnosti. Následně byla navržena opatření na zlepšení těchto procesů. Prvním návrhem je strukturalizace databáze subdodavatelů, což vede k efektivnějšímu způsobu sestavení seznamu firem k poptání. Dalším návrhem je zajištění rámcových smluv na typické práce, což nejen vede ke zlepšení procesu stanovování předpokládaných přímých nákladů v fázi nákupu, ale i ke snížení nákladů při realizaci zakázek. Třetí návrh se týká procesu schvalování výběru vedením firmy a skládá se z dvou opatření. První opatření je navýšení limitu cen subdodávek, schvalovaných vedením, při výběru subdodavatele. Druhé opatření nahrazuje současný systém, při kterém schválení probíhá fyzickým podepsáním výběrové tabulky ve papírové formě. Jedná se tedy o zavedení nového elektronického systému schválení, při kterém bude probíhat schválení přes počítač a internet.

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Trojrozměrný cíl projektu. (Zdroj: 4) .....	11
Obrázek 2: Fáze životního cyklu stavby (Zdroj: 1).....	11
Obrázek 3: Vztahy mezi účastníky tradičního dodavatelského systému (Zdroj: 1).....	15
Obrázek 4: Vztahy mezi účastníky dodavatelského systému Design-build (Zdroj: Autor).....	17
Obrázek 5: Odbytová cena (Zdroj: Autor) .....	22
Obrázek 6: Řízení subdodávek (Zdroj: 3) .....	24
Obrázek 7: Kritéria výběru pro dodavatele (Zdroj: 13) .....	28
Obrázek 8: Fáze výstavbového projektu se znázorněním ovlivnitelnosti nákladů (Zdroj: 1)..	30
Obrázek 9: Hledání rizikových faktorů projektu. (Zdroj: 3).....	31
Obrázek 10: Rozdělení rizik mezi účastníky výstavby (Zdroj: 13). .....	33
Obrázek 11: Váhy rizikových události (Zdroj: 4) .....	34
Obrázek 12: Příklad kombinace kvalitativní a kvantitativní metody analýz rizik (Zdroj: 13)	35
Obrázek 13: Příklad planu prevence rizik (Zdroj: 3) .....	36
Obrázek 14: Organizační struktura společností GEOSAN GROUP a.s. (Zdroj: Autor) .....	39
Obrázek 15: Vizualizace Sportovního centra (Zdroj: Geosan) .....	40
Obrázek 16: Příklad rozdělení stavebních prací podle profese a druhu. (Zdroj: Geosan) .....	42
Obrázek 17: Přehled nabídek dodavatelů (Zdroj: Geosan) .....	46
Obrázek 18: Příklad struktury databáze (Zdroj: Autor) .....	51

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Vstupy a výstupy procesu specifikace subdodávek. (Zdroj: 3) .....	24
Tabulka 2: Vstupy a výstupy procesu výběru subdodávek. (Zdroj: 3) .....	25
Tabulka 3: Vstupy a výstupy řízení subdodávek. (Zdroj: 3).....	25
Tabulka 4: Důležité ekonomické ukazateli společnosti. (Zdroj: Veřejný rejstřík ČR).....	37
Tabulka 5: Přehled nabídek (Zdroj: Autor).....	45
Tabulka 6: Hodnocení nabídek (Zdroj: Autor) .....	45
Tabulka 7: Výběr nabídky (Zdroj: Autor).....	45
Tabulka 8: 1 kolo výběrového řízení (Zdroj: Autor).....	48
Tabulka 9: Hodnocení kritéria (Zdroj: Autor).....	48
Tabulka 10: 2 kolo výběrového řízení (Zdroj: Autor).....	49
Tabulka 11: 3 kolo výběrového řízení (Zdroj: Autor).....	49
Tabulka 12: 4 kolo výběrového řízení (Zdroj: Autor).....	49
Tabulka 13: Porovnání cen ve fázích (Zdroj: Autor) .....	49
Tabulka 14: Hodnocení subdodavatelů (Zdroj: Geosan) .....	50
Tabulka 15: Stávající kolečko výběru GG (Zdroj: Geosan) .....	53
Tabulka 16: Nové schvalovací kolečko výběru GG (Zdroj: Geosan).....	53

## Seznam použité literatury

1. Tománková J., Čápková D.: Management staveb, 2013. ISBN 978-80-86590-12-7
2. Stavební zákon – 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
3. Svozilová A.: Projektový management, 2006. ISBN 80-247-1501-5
4. Prostějovská Z. a et al.: Management výstavbových projektů, 2008. ISBN 978-80-01-004142-0
5. Magický trojúhelník projektového řízení. <https://managementmania.com/cs/magicky-trojuhelnik-projektoveho-rizeni> [Online] 18. 10 2014. [Citace: 27. 04 2019.]
6. Klee L.: Asociace pro rozvoj infrastruktury. 2014. Zadávání výstavbových projektů metodou Design-Build [Online] <https://www.ceskainfrastruktura.cz>
7. Tichý M.: Ovládání rizika: analýza a management, 2006. ISBN : 80- 71794-15-5.
8. Korecký M., Trkovský V.: Management rizik projektů se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích, 2011. ISBN: 978-80-247-3221-3
9. Projekt. <https://managementmania.com/cs/projekt> [Online] 09. 09. 2015. [Citace: 27. 04 2019.]
10. Nenadál J.: Management partnerství s dodavateli. Nové perspektiv firemního nakupování, 2006. ISBN 80-7261-152-6
11. Gros I.: Tajemství moderního nákupu, 2006. ISBN 80-7080-598-6
12. Lukaszová X.: Nákup a jeho řízení, 2004. ISBN 80-251-0174-6
13. Roušar I.: Projektové řízení technologických staveb, 2008. ISBN 978-80-247-2602-1
14. Löwit H.: Dodavatelský systém Design – build jako alternativa k tradičním dodavatelským systémům
15. Rozpočtování a oceňování stavebních prací.: ÚRS, 2009. ISBN 978-80-7369- 239-1.