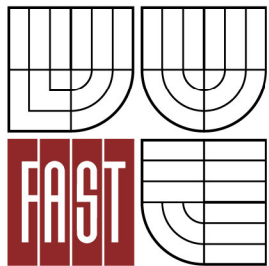


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

PLÁNOVÁNÍ A REALIZACE VÝSTAVBOVÉHO PROJEKTU ZHOTOVITELEM

PLANNING AND IMPLEMENTATION OF CONSTRUCTION PROJECT BY THE CONTRACTOR

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

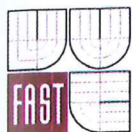
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. MICHAELA VYDROVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARTIN NOVÝ, CSc.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor 3607T038 Management stavebnictví
Pracoviště Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Michaela Vydrová


Název Plánování a realizace výstavbového projektu zhotovitelem

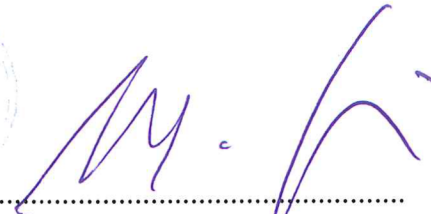
Vedoucí diplomové práce Ing. Martin Nový, CSc.

Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2014

Datum odevzdání diplomové práce 16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014


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


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

Podklady a literatura

HLOUŠEK, Pavel. Příprava a realizace staveb. 2. opr. a rozš. vyd. Brno: CERM, 2002, 134 s. ISBN 80-214-2074-x.

JELÉN, Václav. Ekonomika stavebního díla 40: příprava a řízení staveb. Vyd. 2. přeprac. V Praze: Vydavatelství ČVUT, 2004, 173 s. ISBN 80-01-02965-4.

TILLMANN, Jiří. Příprava, provádění a užívání staveb. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Prospektrum, 1997, 370 s. ISBN 80-7175-048-4.

SVOZILOVÁ, Alena. Projektový management. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 353 s. ISBN 80-247-1501-5.

MATĚJKA, Vladimír. Management projektů spojených s výstavbou. 1. vyd. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2001, 212 s. ISBN 80-86364-56-9.

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

Cílem práce je na základě teoretických znalostí sestavit alternativní plán přípravy a realizace stavební zakázky získané zhotovitelem ve veřejné soutěži, porovnat ho se skutečným průběhem zakázky a vyhodnotit rozdíly.

Požadovaným výstupem je text doplněný o tabulky a grafy dokládající splnění cíle práce.

V teoretické části se zaměřte zejména na tyto oblasti:

1. Projektové řízení staveb
2. Veřejné zakázky
3. Časové modely výstavby
4. Zadávací dokumentace stavby

V praktické části zpracujte:

5. Charakteristika společnosti zhotovitele
6. Popis realizované stavby a průběhu výstavby
7. Alternativní organizace zakázky
8. Sestavení plánovací dokumentace zhotovitelem
9. Vyhodnocení rozdílů skutečného a alternativního průběhu zakázky
10. Shrnutí poznatků ze zpracování a doporučení pro další zakázky

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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



.....
Ing. Martin Nový, CSc.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá plánováním a realizací stavební zakázky z pohledu zhotovitele. V teoretické části jsem sepsala základní pojmy projektového řízení, účastníky výstavby a časové modely výstavby. Dále jsem se věnovala průběhu veřejných zakázek a jejími zadávacími dokumentacemi. V praktické části jsem se zabývala konkrétním projektem, kde jsem navrhla alternativní průběh zakázky a zakázku sledovala od jejího samotného počátku až po vyhodnocení.

Klíčová slova

Projekt, projektové řízení, veřejná zakázka, zadávací dokumentace, časové modely, zhotovitel, investor, strukturální plán, matice odpovědnosti, plánování, realizace, Ganttův diagram, harmonogram, vyhodnocení

Abstract

This thesis deals with the planning and implementation of construction project by the contractor. In the theoretical part, I wrote the basic concepts of project management, construction participants and temporal models of construction. Furthermore, I focused on the public procurement and its by tendering documentation. In the practical part I focused on a specific project, where I proposed an alternative course of the contract and the contract followed from its very beginning to evaluation.

Keywords

Project, project management, procurement, tender documentation, time models, contractor, investor, structural plan, responsibility matrix, planning, implementation, Gantt charts, schedules, evaluation.

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Michaela Vydrová *Plánování a realizace výstavbového projektu zhotovitelem*. Brno, 2015. 99 s., 3 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Martin Nový, CSc.

Prohlášení:

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

V Brně dne 14.1.2015

.....
podpis autora
Bc. Michaela Vydrová

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 14.1.2015

.....
podpis autora
Bc. Michaela Vydrová

OBSAH

1 Úvod	12
TEORETICKÁ ČÁST	14
2 Úvod do projektového řízení	14
2.1 Projekty spojené s výstavbou	14
2.2 Osm otázek postupu projektování	16
2.3 Fáze výstavby	16
2.4 Účastníci investiční výstavby	17
2.4.1 Přímí účastníci	17
2.4.2 Nepřímí účastníci	18
3 Veřejné zakázky	19
3.1 Základní pojmy veřejné zakázky	20
3.2 Dělení veřejných zakázek	21
3.2.1 Veřejné zakázky dle předmětu	21
3.2.2 Veřejné zakázky dle výše jejich předpokládané hodnoty	22
3.3 Příprava a provádění zadávacího řízení	22
3.3.1 Zadávací podmínky a zadávací dokumentace	23
3.3.2 Zadávací dokumentace na stavební práce	25
4 Časové modely výstavby	26
4.1 Řádkový harmonogram	27
4.2 Cyklogram	27
4.3 Síťové grafy	28
4.4 Ganttův diagram	29
PRAKTICKÁ ČÁST	30
5 Veřejná zakázka Muzeum Vysočiny, vybudování depozitářů	30
5.1 Veřejná zakázka malého rozsahu	31
5.2 Podlimitní veřejná zakázka na stavební práce	32
5.3 Shrnutí veřejné zakázky	34
5.4 Základní podmínky a požadavky	36
5.5 Vypracování nabídky	38
6 Charakteristika zhotovitele	39
6.1 O společnosti	39
6.2 Vznik společnosti	40
6.3 Referenční stavby	40
6.4 Organizační struktura	42

7	Popis projektu Muzeum Vysočiny, vybudování depozitářů	43
7.1	Základní údaje zakázky	43
7.2	Informace o dosavadním využití budovy a účelu rekonstrukce	44
7.3	Obecný popis objektu	44
7.4	Technický popis projektu	45
7.4.1	Technické řešení objektu	45
7.4.2	Dispoziční popis projektu	46
7.4.3	Technologické etapy objektu.....	46
8	Stavebně technologická příprava projektu	50
8.1	Nabídková příprava	50
8.2	Předvýrobní příprava.....	55
8.2.1	Rozdělení zakázky na stavební objekty	57
8.2.2	Strukturní plán zakázky.....	57
8.2.3	Organigram zakázky	59
8.2.4	Pracovní tým zakázky	59
8.2.5	Matice odpovědnosti	60
8.2.6	Cyklosít'	61
8.2.7	Technologické postupy	62
8.2.8	Plánování rizik	64
8.2.9	Časový plán	64
8.2.10	Plánování zdrojů	68
8.2.11	Finanční plán zakázky	70
8.2.12	Zařízení staveniště.....	74
8.3	Výrobní příprava a realizace.....	75
8.3.1	Předání a převzetí staveniště.....	76
8.3.2	Časové plánování v průběhu realizace	77
8.3.3	Výběr subdodavatelů a dodávek.....	77
8.3.4	Realizace.....	81
8.3.5	Operativní plány.....	81
8.3.6	Kontrolní dny stavby	81
8.3.7	Kontrolní a zkušební plány.....	82
8.3.8	Výrobní faktura	82
8.3.9	Změny během realizace.....	83
8.3.10	Financování stavební zakázky	84
8.3.11	Předání a převzetí stavby	85

8.3.12 Kolaudační řízení	85
9 Závěrečné vyhodnocení.....	86
10 Závěr	88
11 Seznam tabulek	90
12 Seznam ilustrací	91
13 Seznam grafů	92
14 Seznam použitých zkratk	93
15 Seznam použité literatury	94
16 Seznam příloh.....	96

1 ÚVOD

Diplomová práce se zabývá tématem přípravy a realizace stavební zakázky z pohledu zhotovitele. Toto téma jsem si vybrala, protože je mi blízké. Během brigád a stáže v oboru jsem měla příležitost nahlédnout k tomuto tématu přímo z praxe.

Pro stavební společnosti není jednoduché v konkurenčním prostředí obstát a získat zakázky. Podle stavebních průzkumů získávají malé stavební podniky zakázky nejčastěji z osobních kontaktů nebo předchozích referencí, větší stavební společnosti naopak ze soutěží. Z důvodu nízkého počtu zakázek na trhu a vzhledem k počtu stavebních podniků na trhu stále téměř třetina je ochotna přijmout zakázku s nulovou nebo i zápornou marží, aby pokryla náklady na nevyužité kapacity. Nacházíme se tedy v době, kdy jsou dodavatelé tlačeni nízkou cenou, časem i kvalitou dodávaných služeb k často nereálným úkolům a díky této skutečnosti se stavební společnosti dostávají do vážných problémů. Protože se stavební společnosti velmi často pohybují na tenkém ledě, je jediným východiskem kvalitní plánování, řízení, předvídaní možných rizik a poučování z předešlých chyb. Firmy, které se nedostatečně věnují plánování a řízení zakázek se řítí do záhuby nebo do velkých problémů. Chyby nastávají už v nabídkové přípravě, kdy se vůči objednateli nabídky zpracovávají v nedostatečném čase, na základě často neúplné projektové dokumentace a za vysokých požadavků investorů. Východiskem z této situace se může stát zavedení principů, ověřených postupů a promyšlené dokumentace projektového řízení do praxe celé struktury stavebních společností.

Řízení stavební zakázky zhotovitelem je velice rozsáhlé téma a dalo by se o něm psát mnohem více stran. Hlavní myšlenkou diplomové práce bylo nejenom uvědomit si celý životní průběh projektu výstavby a její složitost, ale také vyzkoušet si vytvořit plánovací dokumentaci na základě reálných podkladů. Diplomová práce seznamuje s technicko-ekonomickými procesy spojenými s přípravou a realizací konkrétního stavebního díla. Tato práce se podrobněji zabývá průběhem veřejné zakázky na stavební práce, přípravě a realizaci stavebního díla z hlediska časového plánování, projektu organizace výstavby a dalšímu.

Diplomová práce je rozdělena do dvou hlavních částí. První část je teoretická. Popisuje základní myšlenky projektového řízení staveb a účastníky investiční výstavby. Dále seznamuje pojmy související s veřejnou zakázkou, zadávací dokumentací veřejné zakázky a příslušným zákonem o veřejných zakázkách. Teoretická část je završena kapitolou o používaných časových modelech výstavby.

Druhá část se zabývá veřejnou zakázkou na zhotovení stavebního díla s názvem: „Muzeum Vysočiny, vybudování zpřístupněných depozitářů Třebíč. Podklady pro zpracování této části jsem získala od stavební společnosti S.O.K. stavební s.r.o., která byla zhotovitelem této zakázky v roce 2009. Diplomová práce je zaměřena na celý průběh zakázky od počátku jejího iniciování investorem přes plánování a realizaci až po její dokončení a vyhodnocení. V rámci této zakázky jsem vytvořila dle vlastních znalostí a úvah vlastní alternativní plán organizace výstavby dle získaných podkladů

a seznámila se s požadavky na reálnou veřejnou zakázku. Pro přehlednost jsem si zakázku rozdělila na několik objektů a vytvořila si strukturní plán zakázky, který jsem nadále podrobněji rozebírala od nabídkové přípravy až po vyhodnocení zakázky. Postup při plánování této zakázky jsem zpracovávala podle postupů z literatury, ze školních znalostí a vlastních zkušeností.

TEORETICKÁ ČÁST

2 ÚVOD DO PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ

Projektové řízení slouží k rozplánování a realizaci složitých neopakovatelných akcí. Tyto akce je třeba uskutečnit v požadovaných termínech s plánovanými náklady tak, aby se dosáhlo stanovených cílů.

Předmětem projektového řízení je projekt. O projektu můžeme říci, že je to „jedinečný proces koordinovaných a řízených činností, prováděných za účelem dosažení cílů, vyhovující specifickým požadavkům každého projektu, v omezeném daném čase, za použití vymezených nákladů a zdrojů.“ Cílem projektového řízení je pomocí technik a metod přivést projekt ke zdárnému konci. Techniky a metody obsahují systematické pohledy na věc, zkušenosti, snahu rozdělovat problémy na menší části tak, aby je bylo možné snadněji a efektivněji řešit.

Projektové řízení představuje:

- stanovení a plánování cílů
- zvyšování jistoty k dosažení cílů
- organizování
- monitorování
- kontrolu

všech aspektů projektu a motivování veškerého zainteresovaného personálu k dosažení cíle. Při řízení je třeba dodržovat bezpečnostní hlediska, právní hlediska, termíny, náklady a plnění kritérií. Používá se znalostí, dovedností, zkušeností, techniky a nástrojů.

Základní principy projektového řízení:

- systémový přístup
- procesní přístup
- systematický přístup
- použití odpovídajících prostředků
- týmová práce
- využití počítačové podpory

Při správném projektovém řízení lze dosáhnout stanovených cílů a kladných výsledků.

[1] [2]

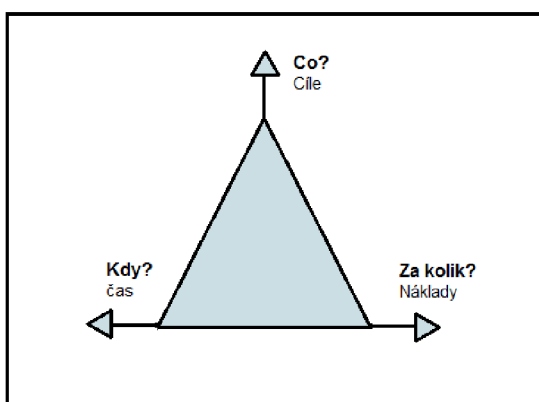
2.1 Projekty spojené s výstavbou

Projekty spojené s výstavbou = projekty, jejichž součástí je budování stavebních děl. Tyto projekty jsou velmi specifické, vždy se odlišují od projektů z oblastí organizace, vývoje, výzkumu a dalších odvětví.

Výsledkem projektů je stavební dílo. Stavební výroba je vázána na místo stavebního díla (výrobku). Proces výstavby je specifický, doba realizace je delší než u jiných oborů a za vynaložení vysokých nákladů. Na přípravě i realizaci projektu se podílí větší

množství účastníků různých odborností. Během procesu výstavby se pracuje s velkými objemy materiálů. Řízení projektu výstavby je složitý proces obecně tvořený z několika fází. Během těchto fází je vhodné dodržovat několik obecných zásad, které vedou k úspěšné realizaci projektu. Mezi tyto zásady se řadí:

- **Cílovost** - každý projekt musí mít stanovený cíl, čeho se má projektem dosáhnout. K formulaci cílů nám pomáhá nástroj nazývaný trojimperativ sestavený podle Rosenaua. Trojimperativem se snažíme výstižně odpovědět na tři základní otázky a to: **co?** je třeba udělat (věcná rovina), **kdy?** se to má udělat (časová rovina) a **za kolik?** (finanční rovina) daného řešeného projektu. Na obrázku 2.1 je názorné zobrazení trojimperativu. Všechny tři otázky musí být v rovnováze dohodnuté mezi subjekty zúčastněnými na projektu. Provedení musí být měřitelné, kontrolovatelné a dosažitelné.



Obrázek 2.1 - Trojimperativ [Zdroj: Vlastní]

- **Reálnost a účelnost** - projekt musí být uskutečnitelný a účelný. Při plánování je nutné mít ověřené dostupnosti zdrojů ať už lidských, materiálových či finančních.
- **Systémovost** – projektované dílo se skládá z několika částí, které jsou mezi sebou vzájemně propojeny. Zásadou je zabývat se všemi prvky projektu. Prvky si musíme rozvrhnout tak, aby jejich plánování a realizace byli co nejoptimálnější.
- **Fázování** – dodržuje se postup „Top-Down“ (shora dolů). Práce na projektu se rozdělují do 4 základních fází: situace, koncepce, dispozice, realizace. Je vhodné, aby se jednotlivé fáze částečně překrývaly. Před zahájením nové fáze musí být schváleny předchozí fáze. K optimalizaci prací se používají časové modely výstavby, které jsou zmíněny v kapitole číslo 4.
- **Systematičnost** – používají se systémy přehledných metodik, grafů, symbolů, tabulek, výkresů a dalších. K usnadnění práce se dnes používají ověřené počítačové programy.
- **Efektivnost** – za efektivní je považováno dosažení maximálního výsledku při minimálních nákladech. [1]

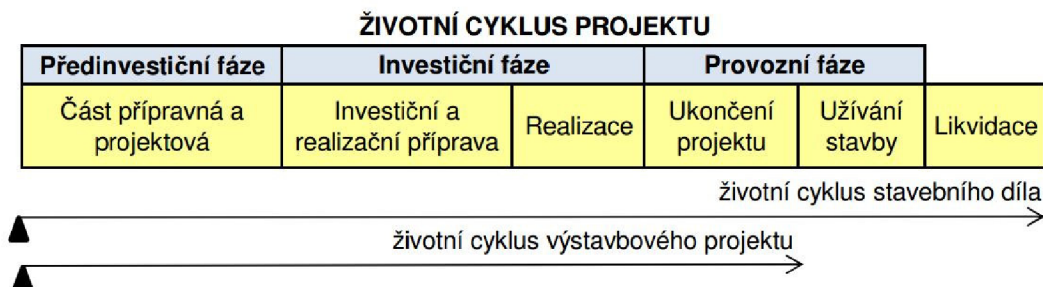
2.2 Osm otázek postupu projektování

Při postupu projektování se držíme osmi základních otázek, které zahrnují všechny prvky a struktury, ve kterých procesy probíhají, určují vstupy, zdroje, výstupy a stanovují další podmínky. Při pokládání těchto otázek vznikají dokumenty nutné k realizaci projektu (písemné i grafické). V postupu projektování hledáme odpovědi na těchto osm otázek:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Co je účelem projektu? | - definování projektu |
| 2. Jak budeme postupovat? | - fázování projektu |
| 3. Co bude obsahem? | - strukturní plán |
| 4. Kdo bude projekt realizovat? | - organigram projektu |
| 5. Doba realizace? | - časový plán projektu |
| 6. Jaké jsou nutné prostředky? | - plánování věcných zdrojů |
| 7. Jaké jsou nutné finanční prostředky? | - plánování nákladů |
| 8. Jak a kdy získat finanční prostředky? | - finanční plánování [1] |

2.3 Fáze výstavby

Čas je jedním z velice důležitých parametrů a kritérií úspěšnosti projektu. Z časového hlediska lze rozdělit průběh projektů do několika fází. Fáze představují skupinu logicky souvisejících činností a dohromady tvoří životní cyklus projektu znázorněného na obrázku 2.2.



Obrázek 2.2 – Schéma životního cyklu projektu [Zdroj: Vlastní]

Předinvestiční fáze - charakterizuje období analyzování. Zvažuje se, zda je nápad životaschopný a konkurenceschopný. Pokud se společnost rozhodne projekt přijmout, následuje zvažování o průběhu realizace. Cílem je stanovení optimálního řešení plánovaného záměru a vytvoření podmínek pro účinnou realizaci. Pomocí různých studií, modelů a nabídek je vytvořena stránka technologická, technická, architektonická, ekonomická, společenská, právní atd.

Investiční fáze - vytváří se podmínky pro co nejefektivnější realizaci. Zahrnuje vlastní realizaci od zahájení projektu po jeho dokončení. Na konci je předání konečného projektu a splnění cíle projektu.

Provozní fáze - nastává po předání všech výstupů a ukončení projektu. Je to fáze provozu stavby. Obsahuje provedení analýzy skončeného projektu a zhodnocení zdali byl projekt úspěšný. Z této části také plynou ponaučení do dalších projektů. [1], [2]

2.4 Účastníci investiční výstavby

Účastníky investiční výstavby mohou být právnické i fyzické osoby, které se podílejí na životním cyklu projektu. Účastníky přípravy a realizace stavby jsou ty subjekty, pro které se stavby připravují nebo provádí (stavebník), ty, které pro stavbu zhotovují projektovou dokumentaci (projektant), ty, kteří stavbu zhotovují (zhotovitel), případně uživatel a další účastníci, kterých se projekt týká. Účastníky lze rozdělit na přímé a nepřímé.

2.4.1 Přímí účastníci

Stavebník – neboli investor či objednatel si zhotovitele, projektanty nebo stavebníky vybírá obvykle dle veřejných soutěží, osobních kontaktů nebo neveřejných soutěží. Poté s nimi uzavírá smlouvy dle platných právních předpisů. Do projektu vkládá finanční prostředky. Je osobou, pro niž je projekt realizován a vkládá do něj finanční prostředky. Může být i budoucím uživatelem.

Vlastník – osoba, která má vlastnická práva k nemovitostem nebo pozemkům zapsaných v katastru nemovitostí.

Uživatel – je označení pro osobu, která bude stavbu užívat.

Projektant – oprávněné osoby ovládající procesy potřebné k přípravě a realizaci projektu. Zpracuje pro stavebníka potřebnou projektovou dokumentaci.

Vyšší dodavatel stavby – je ve smluvním vztahu s investorem. Zajišťuje dodávku stavebních prací a materiálu, dodávku stavby jako celku, v souladu s projektovou dokumentací. Zajišťuje subdodávky a všechny subdodavatele na stavbě koordinuje. Odpovídá za kvalitu a kompletnost dle uzavřené smlouvy.

Dodavatel – označení pro osobu, která je zhotovitelem a pověřenou osobou dodáním výrobků, poskytnutím služeb nebo provedením díla dle uzavřené smlouvy.

Nižší dodavatel – je subdodavatel, vyššího dodavatele stavby. Není v přímém vztahu s investorem. Smlouvu uzavírá s vyšším dodavatelem.

Technický dozor objednatele - je fyzická osoba pověřená investorem (stavebníkem) stavby výkonem technického dozoru. Zastupuje investora na stavbě v rozsahu svého pověření. Na větších stavbách to může být více fyzických osob. Výkon TDO směřuje především na kontrolní činnost a to zda dodavatel provádí stavbu v souladu s právními předpisy, projektem a rovněž s podmínkami stanovenými v SoD.

Autorský dozor - je vykonáván na základě smlouvy se stavebníkem. Obvykle je osobou, která zpracovala příslušnou část dokumentace projektu. Na významných, technicky a architektonicky složitých stavbách je obvykle autorský dozor trvalý. Sleduje vedení stavby podle schválené projektové dokumentace a kontroluje dodržení podmínek projektu. [3]

2.4.2 Nepřímí účastníci

Tito účastníci se na projektu přímo nepodílí, ale mohou zásadně ovlivnit jejich průběh.

Patří mezi ně:

- stavební úřady
- veřejnost
- majitelé sousedních pozemků či nemovitostí
- banky, pojišťovny
- dotčené orgány
- a další.

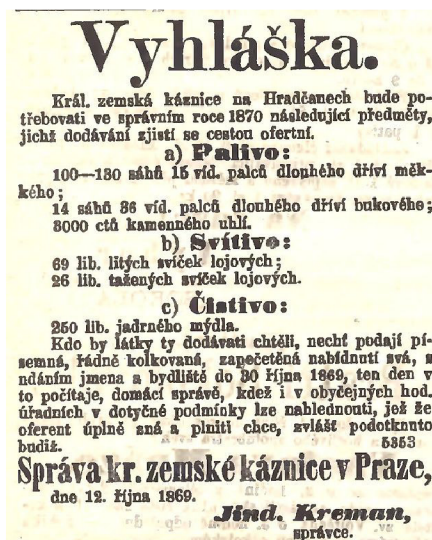
3 VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Zakázky stavební podniky získávají několika způsoby. Za aktuálně nejefektivnější způsob získávání zakázek považují velké společnosti výběrová řízení. Naopak ředitelé středních či malých stavebních firem preferují osobní kontakty. Společnost CEEC vytvořila graf 3.1 ze získaných informací od respondentů o získávání stavebních zakázek od roku 2008 do roku 2012. Použila škálu hodnocení body od 0 do 10. Z grafu vidíme, že výběrových řízení mnoho nebylo v roce 2008. Tuto nízkou hodnotu přikládám především finanční krizi. [4]



Graf 3.1 - Způsoby získávání zakázek
[Zdroj: Kvalitativní studie českého stavebnictví 2012, CEEC[4]]

Zadavatelem veřejných zakázek je stát, obec, organizace jimi založené nebo subjekty, které hospodaří s penězi pocházejícími z daní nebo poplatků. Zadávaní veřejných zakázek má dlouhou historii. Veřejné zakázky jsou přítomny od počátku civilizačního procesu. I ty nejstarší obce potřebovaly pro svůj chod zajištění infrastruktury (například hradby, ulice, vodovody, kašny, veřejné služby jako policie a další), jak dokládá i obrázek 3.1 z roku 1869. Potřebami se požadavky na veřejné zakázky vyvinuly až do dnešní formy zákona o veřejných zakázkách č.137/2006 Sb. Nutnost veřejných zakázek vznikla především z potřeby vyšší kontroly čerpání veřejných financí, dále také snížení výdajů na veřejné prostředky. Veřejné zakázky mohou zájemci nalézt například v Obchodním věstníku. [9]



Obrázek 3.1 – Oznámení o vyhlášení veřejné zakázky z roku 1869
[Zdroj: Wikipedie, veřejná zakázka]

3.1 Základní pojmy veřejné zakázky

Veřejná zakázka je nákup zboží, zadání práce, objednání díla nebo služby, veřejným subjektem, kterým je stát, obec, samosprávný celek, organizace jimi založené, nebo případně dalším subjektem, který hospodaří s penězi, nebo jinými veřejnými statky nebo hodnotami pocházejícími z daní, poplatků či jiných zdrojů veřejného bohatství. Veřejné zakázky jsou realizované na základě smlouvy mezi zadavatelem a jedním či více dodavateli.

Zadavatel se dělí na veřejného, dotovaného nebo centrálního:

Veřejným zadavatelem je:

- Česká republika,
- státní příspěvková organizace,
- územní samosprávný celek nebo příspěvková organizace, u níž funkcí zřizovatele vykonává samosprávný celek,
- jiná právnická osoba

Dotovaným zadavatelem je právnická nebo fyzická osoba, která zadává veřejnou zakázku hrazenou z více než 50% z peněžních prostředků z veřejných zdrojů nebo pokud peněžní prostředky poskytnuté na veřejnou zakázku z těchto zdrojů přesahují 200 000 000 Kč.

Centrální zadavatel je veřejný zadavatel, který provádí centralizované zadávání dodávek, služeb nebo stavebních prací na jiné zadavatele.

Dodavatelem je právnická nebo fyzická osoba, která:

- poskytuje služby
- dodává zboží
- provádí stavební práce.

Zájemcem se rozumí dodavatel:

- a) který podal ve stanovené době žádost o účast v užším řízení nebo v jednacím řízení s uveřejněním, nebo
- b) kterého zadavatel vyzval k účasti v jednacím řízení bez uveřejnění.

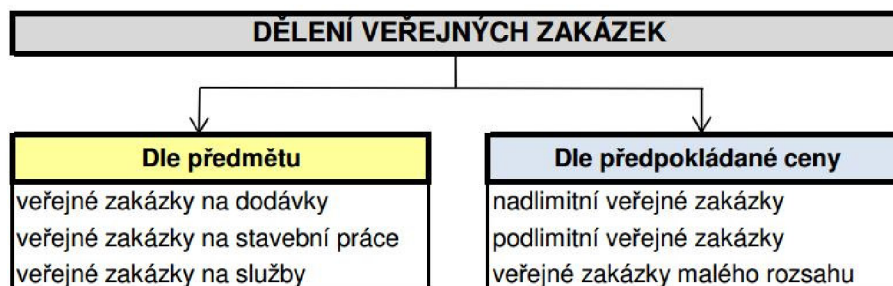
Uchazečem se rozumí:

- a) dodavatel, který ve stanovené době podal nabídku v otevřeném řízení, nebo
- b) zájemce, který ve stanovené době podal nabídku v užším řízení nebo v jednacím řízení s uveřejněním. [5]

3.2 Dělení veřejných zakázek

Veřejné zakázky se dělí (obrázek 3.2) podle dvou hlavních kritérií a to:

- a) dle předmětu,
- b) dle výše jejich předpokládané hodnoty.



Obrázek 3.2 Dělení veřejných zakázek [Zdroj: Vlastní]

3.2.1 Veřejné zakázky dle předmětu

Veřejnou zakázkou na dodávky je veřejná zakázka, jejímž předmětem je pořízení věcí movitých (automobily, nábytek, kancelářské vybavení) a nemovitých (pozemky a dokončené stavby), a to zejména formou koupě, koupě zboží na splátky, nájmu nebo pachtu zboží nebo pachtu zboží s právem následné koupě (leasing).

Veřejná zakázka na stavební práce se vztahuje na:

- a) nové stavby,
- b) stavební změny dokončené stavby,
- c) udržovací práce na stavbě,
- d) odstranění stávající stavby, nebo
- e) jakýchkoliv stavebních prací, které odpovídají požadavkům určeným zadavatelem, včetně stavebních prací pořizovaných s využitím zprostředkovatelských nebo podobných služeb poskytovaných zadavateli jinou osobou.

Veřejnou zakázkou na stavební práce je též veřejná zakázka, jejímž předmětem je kromě provedení stavebních prací podle předchozího odstavce rovněž projektová a inženýrská činnost, týkající se těchto prací.

Veřejná zakázka na služby, jejímž předmětem není předmět veřejné zakázky na dodávky nebo veřejné zakázky na stavební práce.

Veřejnou zakázkou na služby je též veřejná zakázka, jejímž předmětem je kromě poskytnutí služeb také:

- a) dodání zboží, pokud je cena poskytovaných služeb vyšší než předpokládaná cena dodání zboží, nebo
- b) zakázka na stavební práce, pokud je cena poskytovaných služeb vyšší než předpokládaná cena stavebních prací. [5]

3.2.2 Veřejné zakázky dle výše jejich předpokládané hodnoty

Nadlimitní veřejnou zakázkou se rozumí veřejná zakázka, jejíž předpokládaná hodnota bez daně z přidané hodnoty dosáhne nejméně finančního limitu stanoveného prováděcím právním předpisem pro jednotlivé kategorie zadavatelů, oblastí a druhy veřejných zakázek, případně kategorie dodávek nebo služeb. Předpokládaná hodnota nadlimitní veřejné zakázky na stavební práce je 131 402 000 Kč bez DPH.

Podlimitní veřejnou zakázkou se rozumí zakázka, jejíž předpokládaná hodnota činí v případě veřejné zakázky na dodávky nebo veřejné zakázky na služby nejméně 2 000 000 Kč bez DPH nebo v případě veřejné zakázky na stavební práce nejméně 6 000 000 Kč bez DPH a nedosáhne finančního limitu podle definice nadlimitní veřejné zakázky.

Veřejnou zakázkou malého rozsahu se rozumí veřejná zakázka, jejíž předpokládaná hodnota nedosáhne v případě veřejné zakázky dodávky nebo služby 2 000 000 Kč bez DPH nebo v případě veřejné zakázky na stavební práce 6 000 000 Kč bez DPH. [5]

3.3 Příprava a provádění zadávacího řízení

Zadavatel musí před zahájením přípravy zadávacího řízení veřejné zakázky ověřit budoucí obchodní případ s následujícími podmínkami:

- zda splňuje podmínky zadavatele
- zda se dle definic a vymezení v zákoně o veřejných zakázkách jedná o veřejnou zakázku
- ověří druh veřejné zakázky dle jejího předmětu
- stanoví se předpokládaná hodnota veřejné zakázky a určí, o jaký rozsah zakázky se jedná.

Jestliže po ověření předchozích bodů zakázka splňuje veškeré podmínky, může zadavatel přistoupit k přípravě zadávacího řízení. Zadávání stavebních zakázek zahrnuje široký soubor činností na straně investora i zhotovitele. Cílem těchto aktivit je:

- u investora vybrat nejvhodnější stavební firmu a uzavřít s ní SoD,
- u zhotovitele vypracovat takovou nabídku, aby získala zakázku a uzavřela příslušnou smlouvu.

Zadávání a získávání zakázek probíhá v konkurenčním prostředí. Investor má volnost výběru stavební firmy. Zhotovitel oproti tomu se může volně rozhodnout, zda se o získání zakázky bude ucházet.

Druhy zadávacího řízení:

- a) otevřené řízení
- b) užší řízení
- c) jednací řízení s uveřejněním
- d) jednací řízení bez uvolnění
- e) soutěžní dialog
- f) zjednodušené podlimitní řízení. [5]

3.3.1 Zadávací podmínky a zadávací dokumentace

Zadávací podmínky jsou veškeré požadavky zadavatele obsažené v oznámení zadávacího řízení, popřípadě upřesněné v zadávací dokumentaci. Zadávací podmínky jsou uvedeny v oznámení příslušného zadávacího řízení. Zadávací dokumentace je jedním z rozhodujících dokumentů, které zadavatel předkládá uchazečům pro zpracování nabídek.

Zadavatel je povinen poskytnout všem zájemcům, kteří o to požádají, zadávací dokumentaci. Zákon nedefinuje, jakým způsobem musí uchazeč požádat o vydání zadávací dokumentace. Zadavatel je povinen poskytnout zadávací dokumentaci do 4 pracovních dnů po obdržení jejich žádosti.

Zadávací dokumentace by měla obsahovat všechny údaje, které uchazeč bude potřebovat ke zpracování nabídky. Obvyklá struktura zadávací dokumentace v otevřeném řízení pak vypadá následovně:

Údaje o zadavateli – kontaktní údaje, povinné doklady, referenční zakázky, atd.

Vymezení předmětu veřejné zakázky a jeho technická specifikace, stanovení druhu zadávacího řízení:

- popis předmětu veřejné zakázky
- celková doba realizace díla (termíny nebo uvedený počet měsíců)
- hodnota zakázky
- místo plnění předmětu plnění
- klasifikace předmětu veřejné zakázky.

Údaje o zadávací dokumentaci - zadávací dokumentace je soubor dokumentů, údajů, požadavků a technických podmínek zadavatele vymezujících předmět veřejné zakázky v podrobnostech nezbytných pro vypracování nabídky (původní zpráva). Za správnost a úplnost zadávacích podmínek odpovídá zadavatel. Patří sem i technické podmínky objasněné v technické zprávě.

Lhůty a místo pro podání nabídek - veškeré lhůty musí být určeny veřejným zadavatelem s ohledem na předmět, druh a rozsah veřejné zakázky.

- Lhůta pro doručení žádosti o účast v užším řízení, jednacím řízení s uveřejněním nebo soutěžním dialogu a požadovaných dokladů prokazujících splnění kvalifikace nesmí být kratší než
 - a) 37 dnů u nadlimitních veřejných zakázek, nebo
 - b) 15 dnů u podlimitních veřejných zakázek.

Požadavky na splnění kvalifikace uchazeče včetně požadovaných dokladů

Kvalifikaci splní dodavatel, který prokáže splnění:

- základních kvalifikačních předpokladů,
- profesních kvalifikačních předpokladů,
- technických kvalifikačních předpokladů.

Údaje o hodnotících kritériích - základní hodnotící kritéria podle zákona o VZ:

- nejnižší nabídková cena,
- ekonomická výhodnost nabídky (nutnost stanovit dílčí hodnotící kritéria a jejich váhy).

Dílčí kritéria mohou být například: kvalita, technická úroveň, funkční vlastnosti, provozní náklady, záruční a pozáruční servis, dodací lhůta, plán organizace výstavby, výpis referenčních zakázek a další.

Požadavky a podmínky pro zpracování nabídky

- lze podat pouze jednu nabídku,
- nabídka obsahující varianty se považuje za 1 nabídku,
- nabídku může podat i více dodavatelů nebo zájemců společně, písemně v uzavřené obálce s označením názvu VZ, zapečetěné s podpisy a adresou pro vrácení nabídky. Nebo může podat nabídku elektronicky zajištěny všechny náležitosti pro ochranu,

Obchodní a platební podmínky - obsahují platební podmínky, splatnosti faktur, údaje o fakturaci, zálohy atd.

Poskytnutí jistoty - zadavatel může u každé veřejné zakázky požadovat jistotu. Zákon umožňuje dvě formy jistoty – bankovní záruku nebo peníze na účet. Stanovuje se lhůta pro poskytnutí jistoty, doba splatnosti jistoty a vrácení jistoty.

Stanovení prohlídky místa plnění - termín prohlídky místa plnění.

Další podmínky veřejné zakázky a práva zadavatele - obsahuje podmínky výše nezmníněné, doplňují to, co jednotlivé zakázky vyžadují.

Kontrola (dohled) - veřejné subjekty v jejich podnikání kontrolují specializované úřady, které by měly jednat nestranně a důrazně. V ČR je to Úřad pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS). Tento úřad je pak po právní stránce pod dohledem správního soudnictví.[5], [6], [7]

3.3.2 Zadávací dokumentace na stavební práce

V případě, že se jedná o veřejnou zakázku na stavební práce, nechá zadavatel vypracovat zadávací dokumentaci, která kromě náležitostí z předchozí kapitoly musí obsahovat:

- **Projektovou dokumentaci stavby** zpracovanou do podrobností nezbytných pro zpracování nabídky v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem.
- **Výkaz výměr s podrobným soupisem prací a dodávek**, který bude obsahovat podrobný popis požadovaných standardů. Zadavatel je povinen poskytnout výkaz výměr požadovaných prací a dodávek v elektronické podobě. Pro vypracování nabídkové ceny je pak rozhodující právě výkaz. Následně uzavřená smlouva bude z výkazu výměr vycházet. Výkaz výměr je položkově uspořádaný soubor rozměrů konstrukčních prvků odečtených z výkresové dokumentace.
- **Obchodní podmínky (návrh smlouvy)** - povinným obsahem ZD jsou podle zákona obchodní podmínky, požadavek na způsob zpracování nabídkové ceny, včetně platebních podmínek. Platební podmínky, za nichž je možno překročit výši nabídkové ceny a jiné požadavky pro realizaci veřejné zakázky. Jde o podmínky, které musí uchazeč v návrhu smlouvy respektovat a které formulují budoucí smluvní vztah. Zákon ukládá zadavateli povinnost uzavřít smlouvu s vítězným uchazečem v souladu s nabídkou. Z tohoto důvodu je velmi vhodné, pokud zadavatel definuje obchodní podmínky již ve formátu návrhu. A tyto obchodní podmínky pak přiloží jako nedílnou součást návrhu smlouvy. Zadavatel pak má jistotu, že může smlouvu bez obav podepsat. Pokud uchazeč zasáhne do obchodních podmínek v návrhu smlouvy, je pak nutné chápat jako nesplnění zadávacích podmínek, což vede k vyřazení nabídky.

Vyjasnění předávací dokumentace - je logické, že souhrn všech údajů tvořících zadávací dokumentaci nemusí být zcela jasný a přehledný, popřípadě nemusí být úplný. Uchazeči mají právo vyžadovat po zadavateli vyjasnění případných sporných míst a zadavatel je povinen toto vyjasnění poskytnout, pokud žádost uchazeče byla podána v zákonem stanovené lhůtě, nejpozději 12 dnů před termínem pro podání nabídek. [5], [7]

4 ČASOVÉ MODELY VÝSTAVBY

Jak již bylo zmíněno v druhé kapitole v rámci fázování projektů k optimalizaci prací (časově i zdrojově) využíváme časových modelů výstavby, které jsou jedním z úkolů stavebně technického projektování (doby trvání a lhůty jednotlivých složek výrobního procesu i celková doba trvání projektů).

Cílem časového plánování je:

- definování činností potřebných pro realizaci cílů
- stanovení logických návazností činností, technologických přestávek, odstupů
- stanovení termínů zahájení a ukončení činností
- stanovení celkové doby trvání realizace cílů (lhůty realizace stavby).

Průběh časového plánování:

1. **Definování činností** - při časovém plánování nejprve musíme definovat činnosti. Činností může být například zhotovení provozního souboru, stavebního objektu, části objektu (technologická etapa, agregované práce atd.) nebo provedení skupiny stavebních prací z jednotlivých položek výkazu výměr.
2. **Stanovení doby trvání jednotlivých činností** - uvažuje se počet zdrojů a produktivita nebo pracnost. Berou se v úvahu ovlivňující faktory, jako jsou normy, kapacity pracovníků a jiné speciální požadavky. Při stanovování doby trvání bereme v úvahu expertní odhady, srovnávací metody, simulace. Dále se musí uvažovat s určitými rezervami na pokrytí rizik, které během projektu mohou nastat. Doby trvání se stanovují ve stejných časových jednotkách.

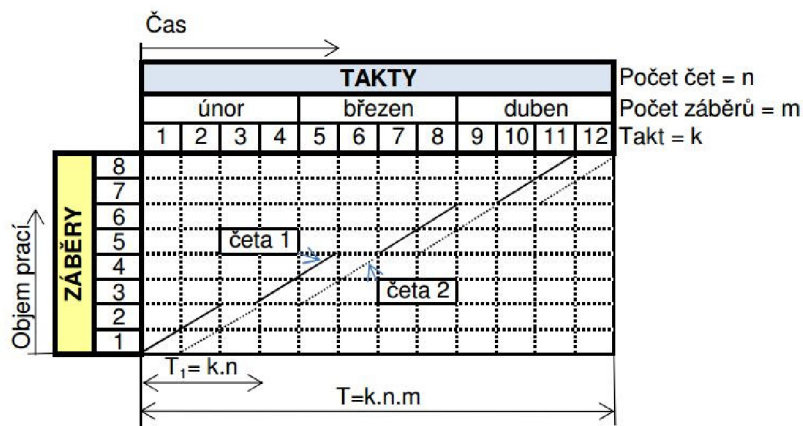
Existují 4 nejčastější způsoby zobrazení časových postupů procesů:

- řádkový harmonogram
- cyklogram
- síťové grafy
- Ganttův diagram

Ve stavebnictví je nejčastěji používaným typem časového plánování Ganttův diagram. Cyklogram se používá, je-li například při přípravě a v průběhu stavby použito plynulé proudové výrobní metody. V dnešní době se časové modely nejčastěji zpracovávají pomocí počítačových programů jako je například MS Project.

Modely se dělí na 4 základní části:

- identifikační – název modulu, označení
- výpočtová – množství a zdroje nutné ke stanovení lhůt
- grafická – činnosti a vazby mezi činnostmi
- vyhodnocovací – kontrola, rekapitulace, sumarizace zdrojů. [6]



4.2 Grafické zobrazení cyklogramu s proudovou metodou [Zdroj: Vlastní]

- **souběžná** - využívá se v případech, kdy je k dispozici dostatek potřebných pracovních kapacit a kdy je možné pracovat současně na všech záběrech
- **proudová** - používá se tam, kde je možnost současné práce navíc záběrech různě specializovanými skupinami a je dostatečně velký počet opakujících se činností. [6], [8]

4.3 Síťové grafy

Předešlé časové modely mají své nedostatky a to například v přehledu vazeb, které jsou nepřehledné. Stanovené termíny jsou pevné a nedají se v průběhu trvání procesů měnit, aktualizace termínů plnění jsou náročné atd. Tyto nedostatky síťové grafy odstraňují. Síťové grafy byly vyvinuty už za doby 2. Světové války. Síťové grafy bývají někdy vyžadovány investory k doložení do výběrových řízení.

Použitím síťové analýzy můžeme určit:

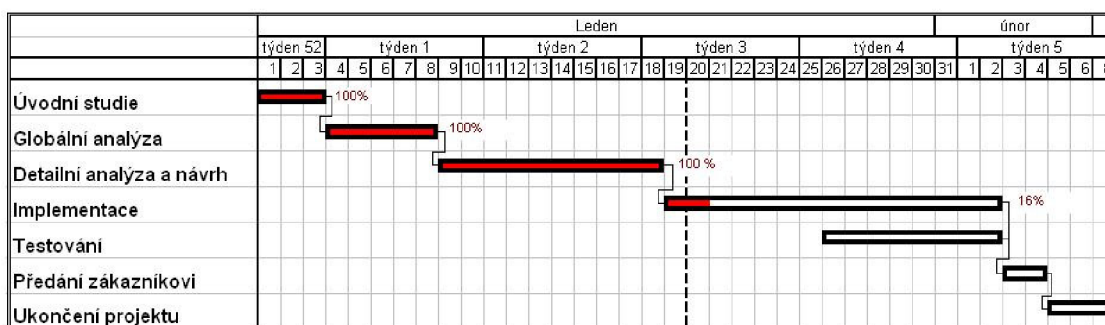
- kritickou cestu (nejkratší možnou dobu realizace)
- možné časové rezervy
- délku trvání cesty
- nepřímo rozložení finančních nákladů v průběhu projektu
- nepřímo potřeby zdrojů v průběhu.

Druhy síťových grafů:

- **Síťový graf hranově definovaný** je konečný, orientovaný graf, který zobrazuje model, u kterého uzly představují činnosti daného projektu. Doba trvání jednotlivých činností je dána ohodnocením hran síťového grafu. Graf musí mít jeden začátek a jeden konec, nesmí obsahovat cyklus.
- **Síťový graf uzlově definovaný** - zde jsou činnosti definované jako uzly. Hrany vyznačují návaznosti mezi činnostmi (uzly). Tyto vazby jsou zobrazeny orientovanou hranou. Lze vyjádřit více vazeb mezi jednotlivými uzly, protože uzel má svůj začátek, dobu trvání a konec. Síťový graf je na obrázku 8.8. [6]

4.4 Ganttův diagram

Ganttův diagram je horizontální úsečkový diagram, který graficky znázorňuje vztahy jednotlivých kroků v projektu. V řádcích grafu jsou zaznamenány obdélníky. V levém sloupci se uvede název činnosti. Část diagramu tvoří osa, na které jsou vyznačeny příslušné časové období. Každý krok (činnost) v projektu je reprezentován v diagramu časovou úsečkou o délce, která odpovídá době jeho provádění. Umístění úsečky určuje období, ve kterém má být činnost realizována. Barevným rozlišením nebo čárkovanou úsečkou se může u každé činnosti znázornit časová rezerva v provádění určité činnosti. Ganttův diagram znázorňuje jednotlivé vazby mezi činnostmi na rozdíl od harmonogramů. Grafické úpravy diagramu jsou mohou být různé. Z Ganttova diagramu si lze udělat představu o celkovém času potřebném pro realizaci celého projektu, o struktuře projektu i o vztazích mezi činnostmi. Obrázek 4.3 ukazuje jedno z možných zpracování kroků projektu s vyznačenými závislostmi a jejich mírou dokončení.



4.3 Ganttův diagram [Zdroj: Wikipedie, Ganttův diagram]

PRAKTICKÁ ČÁST

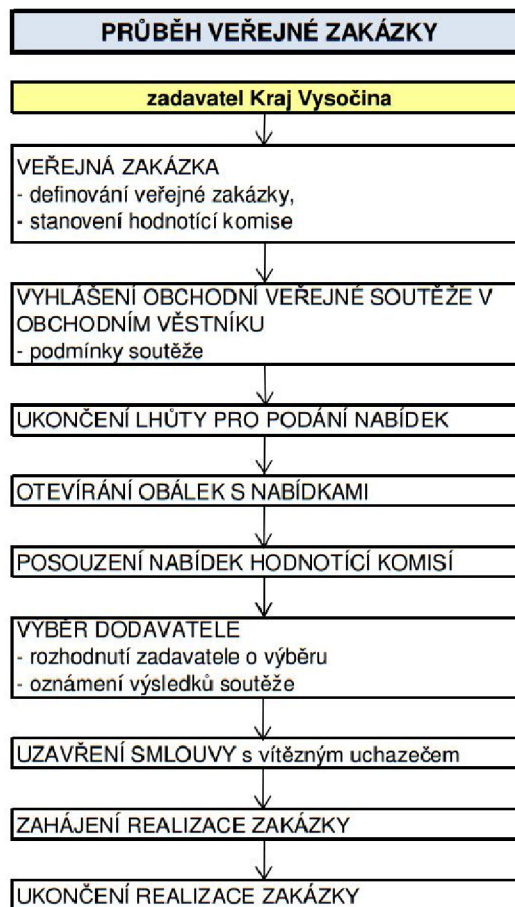
Praktická část popisuje zakázku „Muzeum Vysočiny, vybudování depozitářů Kosmákova, Třebíč“ od iniciace projektu, přes plánování až po vyhodnocení projektu. Iniciace projektu vznikla v rámci šetření Kraje Vysočina. Nejprve došlo ke sloučení dvou základních Třebíčských škol. Když se základní škola Kubišova přesunula do budovy základní školy Václavské náměstí, vznikla tímto sloučením základní škola Horka-Domky. Střední škola stavební (dříve byla v jedné budově se ZŠ Václavské náměstí) se přesunula společně s odborným učilištěm stavebních řemesel do prázdné budovy bývalé ZŠ Kubišova. Po těchto složitých přesunech vznikla prázdná budova, kde sídlilo Odborné učiliště stavebních řemesel. Investor (objednatel) Kraj Vysočina se rozhodl po investičních studiích investovat do opravy této budovy a změnit její původní účel k vybudování depozitářů Muzea Vysočiny. Tento proces je označován jako fáze iniciování budoucího investičního záměru.

5 VEŘEJNÁ ZAKÁZKA MUZEUM VYSOČINY, VYBUDOVÁNÍ DEPOZITÁŘŮ

Zakázka byla zadána jako veřejná. Postupný vývoj průběhu veřejné zakázky z pohledu investora je schematicky znázorněn jako vývojový diagram na obrázku 5.1 Zadavatelem zakázky „Muzeum Vysočiny, vybudování depozitářů Kosmákova, Třebíč“ je Kraj Vysočina.

Na základě předinvestičních studií rozdělil investor tuto zakázku na dvě veřejné zakázky a to:

1. Veřejná zakázka malého rozsahu vypracování projektové dokumentace pro stavební povolení „Muzeum Vysočiny, vybudování depozitářů Kosmákova, Třebíč.“
2. Podlimitní veřejná zakázka na stavební práce „Muzeum Vysočiny, vybudování depozitářů Kosmákova, Třebíč.“




Obrázek 5.1 Vývojový diagram průběhu veřejné zakázky [Zdroj: Vlastní]

5.1 Veřejná zakázka malého rozsahu

Investor Kraj Vysočina 17. 6. 2008 zveřejnil zadání soutěže o veřejnou zakázku malého rozsahu – vypracování projektové dokumentace pro stavební povolení „Muzeum Vysočiny, vybudování depozitářů Kosmákova, Třebíč.“

Soutěže se zúčastnili celkem 4 uchazeči z okolí města Třebíče. Vybraným uchazečem pro vypracování projektové dokumentace pro stavební řízení po splnění všech soutěžních podmínek se stal Ing. Lubomír Krechler z Okříšek u Třebíče. Zakázku vyhrál s nabízenou cenou 2 255 050,-Kč bez DPH a s termínem vypracování projektové dokumentace pro stavební povolení ve 4 měsíční lhůtě. Na obrázku 5.2 je výstřižek souhrnu informací o tomto zadání z internetových stránek Kraje Vysočina. [9]

Muzeum Vysočiny Třebíč – vybudování depozitářů Kosmákova 66/1319	
Evidenční číslo	108/OM/2008
Typ zakázky	veřejná zakázka malého rozsahu
Předmět	Muzeum Vysočiny Třebíč – vybudování depozitářů Kosmákova 66/1319
Příslušný odbor KrÚ	odbor majetkový
Způsob zadání	
Datum zveřejnění	17.06.2008
Datum podání nabídek	27.06.2008 13:00:00
Místo podání nabídek	Podatelna KrÚ, Žitkova 57, 587 33 Jihlava
Kontaktní osoba	Pavel Čermák Žitkova 57, Jihlava tel: 564 602 272 fax: 564 602 433 email: cermak.p@kr-vysocina.cz
Centrální adresa	
Seznam uchazečů	VESAS s.r.o., Cyrilometodějská 43/20, 674 01 Třebíč, IČO: 25595946 Ing. Lubomír Krechler, Masarykova 554, 675 21 Okříšky, IČO: 65789121 ARCH-ATELIER 2001 s.r.o., Žďárského 186, 674 01 Třebíč, IČO: 27695409 Ing. Pavel Korec, Palátova 291/8, 674 01 Třebíč - Týn, IČO: 70449911
Vybraný uchazeč	Ing. Lubomír Krechler, Masarykova 554, 675 21 Okříšky, IČO:65789121
Celková cena	2 255 050,-Kč
Termín zahájení plnění	15.07.2008
Termín dokončení plnění	30.11.2008
Celková konečná cena	2 255 050,-Kč
Skutečný termín zahájení plnění	15.07.2008
Skutečný termín ukončení plnění	30.11.2008
Vyžadováno opatření k zajištění ochrany životního prostředí	ne
Poznámka	

 Soubor výzvy

Krajský úřad kraje Vysočina, Žitkova 57, 587 33 Jihlava © 2002–2007 webmaster@kr-vysocina.cz

Obrázek 5.2 Informace o veřejné zakázce malého rozsahu
[Zdroj: Extranet Kraje Vysočina [9]]

Vypracování projektové dokumentace staveb obsahuje verbální, grafické i číselné informace, které vyžaduje zejména investor, veřejná správa a realizační firma v jednotlivých fázích přípravy staveb, dle příslušných norem a zákonů. Z požadavků účastníků výstavby vyplývá náplň této dokumentace. Od obsahu dokumentace se vyžaduje, aby:

- konkretizovala představy investora tak, aby mohl posoudit, zda projektovaná stavba splňuje jeho požadavky
- zda splňuje potřeby investora pro vypsání nabídkového řízení, pro koordinační a kontrolní činnost a také pro zajištění financí
- mohla být posouzena z hledisek veřejnoprávních (stavební povolení atd.),
- byla podkladem pro zpracování realizační dokumentace
- byla podkladem pro zpracování výrobní přípravy dodavatele (stavební i technologické části).

5.2 Podlimitní veřejná zakázka na stavební práce

Dne 3. 3. 2009 investor Kraj Vysočina vypsál soutěž o veřejnou zakázku na stavební práce s názvem „Muzeum Vysočiny, vybudování zpřístupněných depozitářů Kosmákova 66/1319“, Třebíč. Zakázka byla vypsána v otevřeném řízení dle zákona č.137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů. Zadavatelem byl Kraj Vysočina se sídlem v Jihlavě.

Předmětem díla je rekonstrukce stávajícího objektu, přístavba skladu, výtahu, úpravy zpevněných ploch a oplocení v rozsahu projektové dokumentace, vypracované v rámci veřejné zakázky malého rozsahu Ing. Lubomírem Krechlerem v roce 2008. [10]

Název veřejné zakázky	Muzeum Vysočiny Třebíč, vybudování zpřístupněných depozitářů Kosmákova 68/1319
Předmět	stavební práce
Druh zadávacího řízení	Otevřené řízení
Stav řízení	ukončeno plnění smlouvy na základě veřejné zakázky
Jednoznačný identifikátor	
Datum zveřejnění/datum odeslání výzvy	10.03.2009 00:00
Lhůta pro podání nabídek	30.03.2009 10:00
Místo podání nabídek	podatelna KrÚ kraje Vysočina, Žižkova 57, Jihlava
Text zadávacích podmínek nebo výzvy k podání nabídek	Byl překročen datum pro podání nabídek. Zadávací dokumentaci naleznete ke stažení níže v detailu této zakázky.
Kontaktní osoba	Pausarová Eva tel.: +420564602276 email:pausarova_e@kr-vysocina.cz
Evidenční číslo VZ v informačním systému	60028999
Opatření k zajištění ochrany životního prostředí	
Seznam uchazečů	MIROS dopravní stavby, a.s., IČ: 25267328, Pardubice, Polabiny, Hradecká 545, PSČ 533 62 Staré Hradiště AGSTAV TŘEBÍČ a.s., IČ: 46966676, Hrotovická 1184, 67447 Třebíč, okres: Třebíč Outulný, a.s., IČ: 26230992, Ocmanická 989, 67571 Náměštit nad Oslavou Ing. Bronislav Vala, IČ: 41549007, 67553 Valeč 217, okres: Třebíč AGOS stavební a.s. Pelhřimov, IČ: 46679626, Tomáše ze Štítiného 634, 39356 Pelhřimov REKO a.s., IČ: 13690299, tř. Kpt. Jaroše 26, č.p.1845, 60200 Brno PKS INPOS a.s., IČ: 46980059, Brněnská 126/38, 59139 Žďár nad Sázavou GREMIS, s.r.o., IČ: 15544451, Jihlavská 230, 59401 Velké Meziříčí AGROSTAV, akciová společnost, IČ: 46904662, Hruškové Dvory 3, 58601 Jihlava, okres: Jihlava S.O.K. stavební, s.r.o., IČ: 25548484, Žďárského 196, Třebíč, okres: Třebíč
Vybraný uchazeč	S.O.K. stavební, s.r.o., IČ: 25548484, Žďárského 196, 67401 Třebíč
Datum uzavření smlouvy	20.05.2009 00:00
Celková cena dle smlouvy bez DPH	35397060.87
Celková cena dle smlouvy s DPH	42122502.2
Skutečně uhrazená cena bez DPH	42479543.87
Skutečně uhrazená cena s DPH	
Skutečně uhrazené ceny v jednotlivých letech plnění	: Rok: , Skutečně uhrazená cena bez DPH: Kč, Skutečně uhrazená cena s DPH: Kč
Skutečný termín zahájení	25.05.2009 00:00
Skutečný termín dokončení	04.12.2009 00:00
Zrušeno	ne

Obrázek 5.3 Informace o podlimitní veřejné zakázce
[Zdroj: Extranet Kraje Vysočina [10]]

Zájemci o tuto obchodní příležitost mohli nalézt výzvu na webových stránkách Kraje Vysočina www.kr-vysocina.cz nebo webových stránkách Veřejného věstníku zakázek www.vestnikverejnychzakazek.cz. Na obrázku 5.3 je tabulka, která obsahuje základní informace o zakázce z internetových stránek Kraje Vysočina. Část zadání veřejné zakázky z internetových stránek Veřejného věstníku zakázek na obrázku 5.4. [10], [11]

Oddíl II: Předmět zakázky

II.1) Popis

II.1.1) Název přidělený zakázce veřejným zadavatelem		
Muzeum Vysočiny Třebíč, vybudování zpřístupněných depozitářů Kosmákova 66/1319		
II.1.2) Druh zakázky a místo provedení stavebních prací, místo dodávky nebo plnění*		
<i>(vyberte pouze jednu kategorii-stavební práce, dodávky nebo služby- která nejlépe odpovídá konkrétnímu předmětu zakázky nebo nákupu(ů))</i>		
<input checked="" type="radio"/> Stavební práce	<input type="radio"/> Dodávky	<input type="radio"/> Služby
<input checked="" type="checkbox"/> Provádění <input type="checkbox"/> Projekt a provádění <input type="checkbox"/> Provádění stavebních prací jakýmkoliv prostředky v souladu s požadavky stanovenými veřejným zadavatelem	<input type="checkbox"/> Koupě <input type="checkbox"/> Nájem <input type="checkbox"/> Koupě najaté věci <input type="checkbox"/> Koupě na splátky <input type="checkbox"/> Kombinace uvedeného	Kategorie služeb č. <input type="text"/> <i>Pro kategorie služeb viz příloha C1</i>
Hlavní místo provádění stavebních prací, místo dodání nebo plnění		
Třebíč		
Kód NUTS <input type="text"/>	CZ063	Kód NUTS <input type="text"/>

II.2) Množství nebo rozsah zakázky

II.2.1) Celkové množství nebo rozsah (včetně všech částí zakázky, obnovení zakázek a opcí, je-li to relevantní)		
Rekonstrukce stávajícího objektu, přístavba skladu a výtahu, zpevněné plochy a oplocení - podrobněji v zadávací dokumentaci		
(je-li to relevantní, pouze číselné údaje)		
Uvedte odhadovanou hodnotu bez DPH	<input type="text" value="51000000,00"/>	Měna <input type="text" value="CZK"/>

Obrázek 5.4 Část zadání podlimitní veřejné zakázky
[Zdroj: Věstník veřejných zakázek [11]]

5.3 Shrnutí veřejné zakázky

Zadavatel (investor): Kraj Vysočina

Druh veřejného zadavatele: Regionální či místní orgán

Hlavní předmět činnosti: Služby pro širokou veřejnost

Zadavatel nezadáva zakázku jménem jiných veřejných zadavatelů.

Právní forma: Kraj (viz. poznámka)

Sídlo: Žižkova 57, Jihlava 586 01

Datum vzniku: 12. listopadu 2000

Internetové stránky: <http://www.kr-vysocina.cz/>

Poznámka:

„Kraj (právní forma): je zákonem č. 129/2000 Sb. o krajích (krajské zřízení) definován jako územní společenství občanů, jemuž náleží právo na samosprávu ve věcech, které stanoví zákon; působnost v těchto věcech je samostatnou působností kraje. Kraj dále vykonává na svém území státní správu ve věcech, které stanoví zákon; působnost v těchto věcech je přenesenou působností kraje. Kraj je spravován, v rozsahu

stanoveném zákonem, zastupitelstvem kraje. Dalšími orgány kraje jsou rada kraje, hejtman kraje a krajský úřad.“ [12]

Provozovatelem depozitářů Muzea Vysočiny, Třebíč je:

Muzeum Vysočiny Třebíč, příspěvková organizace

Sídlo: Zámek 1, 674 01 Třebíč

Statutární orgán: Ing. Martínek Jaroslav (ředitel příspěvkové organizace)

Internetové stránky: <http://www.muzeumtr.cz/>

Pozemek p.č. 1433/1 je veden jako zastavěná plocha a nádvoří v majetku investora a navrhovatele stavby Kraje Vysočina.

Předmět zakázky

Název přidělený zakázce: Muzeum Vysočiny Třebíč, vybudování zpřístupněných depozitářů Kosmákova 66/1319

Druh zakázky: Stavební práce

Místo provádění: Třebíč

Kód NUTS: CZ063

Předmět veřejné zakázky: rekonstrukce objektu Muzea Vysočiny Třebíč, přístavba skladu a výtahu, včetně vybudování zpevněných ploch a oplocení.

Zatřídění do klasifikací:

- Společný slovník pro veřejné zakázky (CPV): 45300000-0 Stavební montážní práce
- JKSO: 801 46 Budovy knihoven a archívů
- CZ-CC: 12 621 Budovy muzeí, knihoven, galerií, archívů

Odhadovaná hodnota bez DPH: 51 000 000 Kč

Doba trvání: 8 měsíců

Zadávací dokumentace je tvořena třemi částmi:

1. základními požadavky a podmínkami pro vypracování nabídky, včetně 2 příloh (krycí list, vzor prohlášení o vázanosti obsahem nabídky – v elektronické podobě),
2. obchodními podmínkami pro plnění veřejné zakázky formou návrhu smlouvy – v elektronické podobě,
3. projektovou dokumentací se slepým výkazem výměr.
pzn. pokud projektová dokumentace, nebo výkaz výměr obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které by vedly ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých dodavatelů nebo určitých výrobků, zadavatel umožňuje v těchto případech použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných materiálů nebo výrobků. [10], [11]

5.4 Základní podmínky a požadavky

Následující odstavce obsahují výběr základních podmínek a požadavků pro vypracování nabídky na podlimitní veřejnou zakázku na stavební práce depozitářů ze zadávací dokumentace, kterými jsou:

Právní, ekonomické, finanční a technické informace:

- zadavatel požaduje, aby uchazeč k zajištění svých povinností vyplývajících z účasti v zadávacím řízení poskytl jistotu. Výše jistoty je stanovena na částku 500.000,- Kč. Jistota bude poskytnuta složením peněžní částky nebo formou bankovní záruky,
- zadavatel neposkytuje zálohy, měsíční fakturace, splatnost faktur 60 dní. Ostatní platební podmínky jsou uvedeny v Obchodních podmínkách, které jsou nedílnou součástí zadávací dokumentace,
- zadavatel umožňuje všem uchazečům účast na prohlídce místa budoucího plnění, která se bude konat dne 16. 3. 2009 a sraz uchazečů o prohlídku je v 8.00 hod. před hlavním vchodem do budovy Muzea Vysočiny Třebíč, Kosmákova 66/1319, 674 01 Třebíč,
- vítězný uchazeč předá zadavateli bankovní záruku za řádné provedení díla ve smyslu obchodního zákoníku ve výši 2.000.000,- Kč platnou po dobu provádění díla,
- zadavatel požaduje prokázání splnění základních kvalifikačních předpokladů podložených požadovanými doklady.

Ekonomická a finanční způsobilost:

- údaj o celkovém obratu dodavatele zjištěný podle zvláštních právních předpisů, obrat dosažený za stavební práce za poslední 3 účetní období,
- minimálně 100 mil. Kč/rok bez DPH pro dosažený obrat za stavební práce v každém ze tří předchozích období.

Technická způsobilost:

- seznam stavebních prací obdobného charakteru (min. 5 staveb) provedených dodavatelem za posledních 5 let a min. 2 osvědčení objednatelů o řádném plnění nejvýznamnějších z těchto stavebních prací,
- certifikát systému řízení jakosti vydaného podle českých technických norem řady ČSN EN ISO 9000,
- certifikát systému řízení z hlediska ochrany životního prostředí vydaného podle českých technických norem řady ČSN EN ISO 14000,
- nejméně dvě stavby obdobného charakteru v min. hodnotě investičních nákladů 25 mil. Kč bez DPH každé z nich,
- investor povoluje možné záměny u výrobků nebo materiálů uvedených v rozpočtu, za výrobky nebo materiál kvalitativně a technicky obdobných vlastností.

Řízení:

Druh řízení: otevřené

Kritéria pro zadání zakázky: hospodářsky nejvýhodnější nabídka z hlediska kritérií

Kritéria: celková výše nabídkové ceny (váha 70 %)
plán organizace výstavby (váha 30 %)

Lhůty:

- pro doručení žádosti o dokumentaci nebo přístup k dokumentům: 18. 3. 2009 do 10:00,
- pro doručení nabídek nebo žádostí o účast: 30. 3. 2009 do 10:00,
- prohlídka místa plnění 16. 3. 2009 v 8:00 na místě samém, před hlavním vchodem
- minimální doba, po kterou je uchazeč svou nabídkou vázán: 5 měsíců
- otevírání nabídek: 30. 3. 2009 v 11:00 v sídle zadavatele

Subjekt odpovědný za odvolací řízení: Úřad pro ochranu hospodářské soutěže.

Nabídková cena:

- musí obsahovat veškeré nutné náklady k řádnému provedení stavby včetně všech nákladů souvisejících, vyplývajících ze smlouvy o dílo (náklady na zařízení a zabezpečení staveniště, poplatky, rizika spojená s umístěním a termínem provádění stavby, obecný vývoj cen, kurzové vlivy apod.) a tyto náklady budou obsaženy v cenách dodávek a materiálů, pokud nejsou uvedeny ve výkazu výměr samostatně,
- musí být uvedena v CZK a bez DPH, samostatně s DPH dle platné sazby a nabídková cena díla celkem včetně DPH. Uchazeč uvede nabídkovou cenu do krycího listu nabídky,
- cena je stanovena jako nejvýše přípustná,
- zadavatel nepřipouští variantní řešení nabídky.

Obsah nabídky:

Nabídka bude obsahovat:

1. Obsah nabídky
2. Krycí list nabídky
3. Požadované doklady
4. Vyplněný návrh smlouvy o dílo
5. Časový harmonogram, plán organizace výstavby (POV)
6. Oceněný výkaz výměr
7. Prohlášení a ostatní údaje tvořící nabídku

Nabídku ke dni termínu odevzdání 30. 3. 2009 odevzdalo celkem 10 uchazečů, ze kterých byl stanovenou komisí vybrán jeden vítězný. Vítězným uchazečem po splnění všech zadávacích podmínek se stala stavební firma S.O.K. stavební s.r.o. se sídlem v Třebíči. Podepsáním smlouvy o dílo se tento stavební podnik zavázal k provedení díla a objednatel Kraj Vysočina se zavázal k zaplacení za provedení díla. [10]

Seznam uchazečů:

MIROS dopravní stavby, a.s.

AGSTAV Třebíč, a.s.

Outulný, a.s.

Ing. Bronislav Vala

AGOS stavební, a.s.

REKO, a.s.

PKS INPOS a.s.

GREMIS, s.r.o.

AGROSTAV, a.s.
S.O.K. stavební, s.r.o. [10]

5.5 Vypracování nabídky

Kvalita vypracování nabídky a její úplnost je ovlivňována podklady, které má dodavatel k dispozici. Je vhodné, aby si dodavatel zadání důkladně prostudoval a včas si zpracoval stavebně technologickou studii zakázky. Cílem této studie je najít co nejoptimálnější technologii realizace stavby, stanovit základní koncepci staveništního provozu a dalších realizačních podmínek stavby. Vypracováním této studie a začleněním těchto vlivů do cenové nabídky se zamezí pozdějšímu prodražení zakázky. Stavebně technologická studie se vypracovává v rámci předvýrobní přípravy stavby. Na zpracování nabídek bývá zadána poměrně krátká lhůta. Dle rozsahu a zadání předmětu díla se na sestavení nabídky zapojuje několik zaměstnanců i na několik týdnů. Při stanovování cenové nabídky je třeba brát v potaz veškeré podmínky ze zadání výběrového řízení. Vypracování nabídky musí být v souladu se zadávací dokumentací a zákona o veřejných zakázkách.

6 CHARAKTERISTIKA ZHOTOVITELE

Výběr vhodné stavební společnosti na realizaci zmíněného produktu byl jedním z cílů investora (zhotovitele). Plnění veřejné zakázky Muzeum Vysočiny Třebíč, vybudování zpřístupněných depozitářů Kosmákova 66/1319 bylo přiděleno investorem vítěznému uchazeči a to společnosti S.O.K. stavební s.r.o. Tato společnost splnila požadavky zadavatele a zároveň z hodnocení odevzdaných nabídek vyšla nejlépe. Společnost se svobodně rozhodla k plnění veřejné zakázky a smlouvu o dílo podepsala.

6.1 O společnosti



Obrázek 6.1 Logo stavebního podniku
[Zdroj: www.sok.cz [13]]

Sídlo společnosti:

Střítež, Hrotovická- Průmyslová zóna 162
674 01 Třebíč 1

S.O.K stavební, s.r.o. je dynamicky se rozvíjející organizace, která si vybudovala přední postavení mezi stavebními firmami v regionu.

Zaměření činností:

- typy staveb: haly pro chov brojlerů, nosnic, prasat, skotu, bioplynové stanice, bytová výstavba, průmyslové stavby, ocelové konstrukce, silážní žlaby, hnojiště, jímky (vlastní kruhové bednění), výroba prefabrikovaných dílců
- dalšími činnostmi firmy jsou: projekty podporované EU, zateplování, stavby na Slovensku
- společnost se také zabývá ocelovými konstrukcemi od návrhu, přes výrobu až po realizaci
- půjčovna malé stavební mechanizace
- pronájem školících prostor. [13]

Předmět podnikání:

- projektování ve výstavbě
- provádění staveb, jejich změn a odstraňování
- výroba, obchod a služby uvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- silniční motorová doprava nákladní vnitrostátní provozovaná vozidly o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně, - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidly o největší povolené hmotnosti nad 3,5 tuny, vnitrostátní příležitostná osobní
- zámečnictví, nástrojařství.

Jednatel: Ing. Josef Netík

Jednatel: Marek Brabeneč

Společníci: Ing. Josef Netík, nar. 31. července 1955
Základní kapitál: 13 000 000,- Kč [14]

6.2 Vznik společnosti

Firma S.O.K. byla založena v roce 1991 majitelem společnosti Ing. Josefem Netíkem a již od počátku se zaměřovala na generální dodávky staveb v několika oborech. V letech 1993 – 1997 firma postavila několik čerpacích stanic jako generální dodavatel. Od roku 1995 byla do firemního produktového portfolia zařazena specializace výroby a montáže ocelových konstrukcí a firma se zaměřila na dodávky staveb halového typu s širokým spektrem využití. Dodnes firma realizuje halovou výstavbu pro zemědělství, průmyslovou výrobu a skladování.

V roce 1998 společnost S.O.K. stavební, s.r.o. přechází k dalšímu zaměření - stavbám pro bydlení, zejména k bytovým domům. Od té doby firma zrealizovala několik desítek developerských projektů bytových domů v Třebíči, Jihlavě a v Praze.

Od roku 2005 se společnost S.O.K. stavební, s.r.o. zaměřuje na výstavbu a rekonstrukci zemědělských objektů. Společnost zrealizovala tisíce m² výkrmových ploch pro brojlerů a desítky stájí pro prasata a skot. Společnost pořídila speciální kruhové bednění a do svého portfolia zařadila realizaci železobetonových kruhových nádrží.

Společnost se snaží, nabídnou zákazníkům variantní řešení jednotlivých konstrukcí tak, aby zrealizovaná díla co nejvíce vyhovovaly potřebám zákazníků, a to při minimálních investičních a provozních nákladech. Úspěšnost firmy spočívá mimo jiné také v tom, že má společnost vlastní oddělení projekce, aby mohla zákazníkům nabízet, kromě konzultací projektů a hledání úspor v již vyprojektovaných stavbách, i komplexní dodávku stavby „na klíč“ včetně projektu. Od roku 2005 byla rozšířena nabídka pro zákazníky o zpracování žádostí pro získání dotačních titulů. Firma chce slyšet potřeby a přání zákazníka. Jak chtějí budovu používat.

Společnost je držitelem certifikátů:

- ISO 9001:2008 Systém managementu kvality
- ISO 14001:2004 Systém environmentálního managementu
- OHSAS 18001:2007 Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. [13]

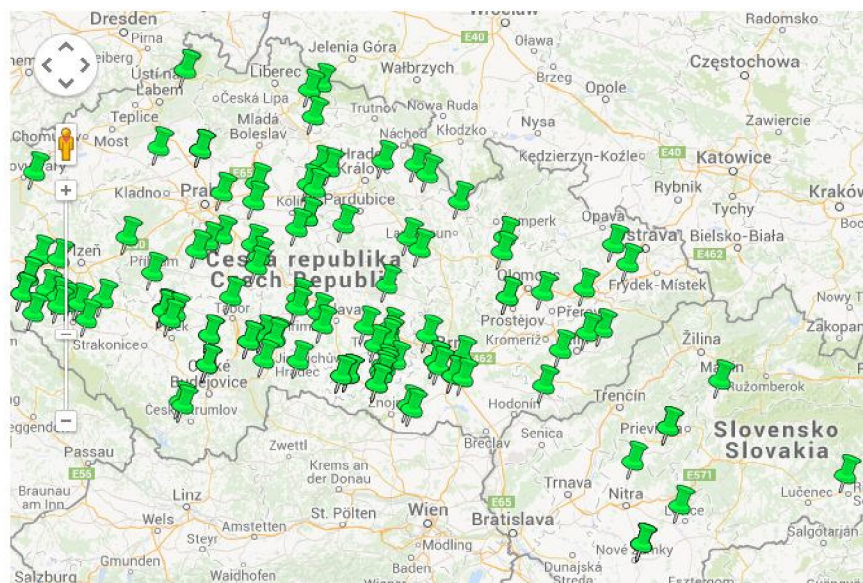
6.3 Referenční stavby

Referenční mapa na obrázku 6.2 ukazuje oblasti České republiky a Slovenské republiky, kde stavební společnost S.O.K. stavební s.r.o. působí a již zrealizovala několik zakázek z oblasti zemědělských staveb, které jsou nejčastějším druhem zakázek této společnosti.

Zemědělské stavby - referenční mapa



Stránka se dokončuje, děkujeme za pochopení.



Obrázek 6.2 – Referenční mapa [Zdroj: www.sok.cz [13]]

V tabulce 6.1 je vypsáno několik referenčních stavebních děl dokončených společnostmi v období let 1998 - 2014 s názvem a místem realizace.

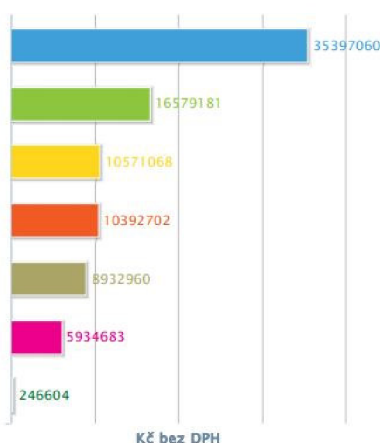
Místo	Název	Zahájení	Dokončení
Zemědělské stavby			
Příbor	Hala pro chov nosnic	08/2013	10/2013
Klečůvka	Oprava haly č.2,3,5 a 6	11/2011	10/2012
Jarošov nad Než.	Rekonstrukce výkrmny prasat	05/2014	08/2014
Petrovice	Rekonstrukce K96 na výkrm býků	07/2014	10/2014
Kunvald	Modernizace mléčné farmy – jímky	05/2014	09/2014
Nové Veselí	Zastřešený silážní žlab	08/2014	09/2014
Vávrovice	Rekonstrukce kruhového hnojiště	09/2014	10/2014
Průmyslové stavby			
Holubov	Přístavba skladové a expediční haly	08/2013	12/2013
Rohatec	Rekonstrukce výrobní haly a přístavba výrobní haly	07/2013	11/2013
Benešov	Rekonstrukce a přístavba výrobního objektu	04/2013	08/2013
Ocelové konstrukce			
Rožnov pod Rad.	Novostavba výrobní haly a vývojového centra	11/2013	12/2013
Čestlice	Hornbach	09/2013	12/2013
Hrbov	Ocelokolna včetně opláštění	07/2013	11/2013
Budovy pro bydlení			
Třebíč, Jihlava, Praha, Velká Bíteš, Přerov, Hustopeče	Bytové domy	1998	2014
	Montované domy		

Tabulka 6.1 Referenční zakázky [Zdroj: www.sok.cz [13]]

Prostřednictvím internetu může každý vyhledat informace o veřejných zakázkách zadaných veřejnými zadavateli nebo získanými dodavateli. Graf 6.1 zobrazuje veřejné zakázky provedené stavební společností S.O.K. stavební s.r.o. zveřejněné na portálu vsechnyzakazky.cz. Internetový portál vsechnyzakazky.cz je jedním z alternativních informačních systémů o veřejných zakázkách v České republice, který souhrnně informuje o veřejných zakázkách. Cílem portálu je usnadnit veřejnosti přístup k informacím o zadaných veřejných zakázkách v jednoduché uživatelské formě včetně možnosti souhrnných statistických údajů podle různých parametrů. Informace na portálu ocení zejména aktéři veřejné kontroly, ať již jde o aktivní občany, novináře, kontrolní orgány a dále odbornou veřejnost zajímající se o veřejné zakázky. [15]

Top 10 zakázek

(z celkových 7 zakázek s objemem 88 054 258,- Kč bez DPH)

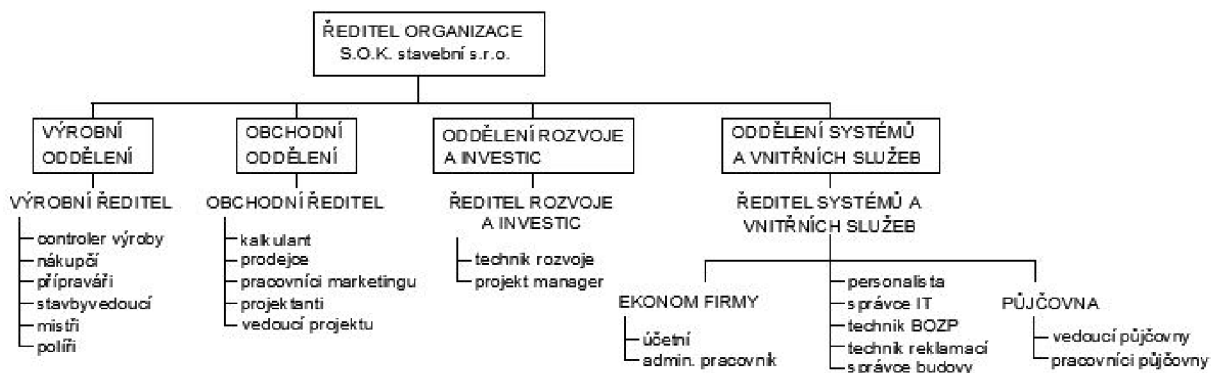


Název	Cena (Kč bez DPH)
Muzeum Vysočiny Třebíč, vybudování zpřístupněných depozitářů Kosmákova 66/1319	35 397 060
"výstavba basebalového hřiště a sociálního zázemí"	16 579 181
Kompletační hala pro strojírenskou výrobu	10 571 068
Stavební úpravy stáji pro prasata - Školní statek tábor, VOŠ a SZeŠ Tábor, Náměstí T.G.Masaryka 788	10 392 702
Stavební úpravy ZŠ Kpt. Jaroše	8 932 960
Bytový dům Na Kopcích 351, 352, Třebíč - část B zateplení domu	5 934 683
Bytový dům Na Kopcích 351, 352, Třebíč - část B zateplení domu	246 604

Graf 6.1 - Veřejné zakázky zhotovitele S.O.K. stavební s.r.o v roce 2009 [Zdroj: www.vsechnyzakazky.cz[15]]

6.4 Organizační struktura

Organizační struktura představuje uspořádání jednotlivých stupňů členění organizace po stránce horizontální i vertikální, členění jednotlivých útvarů a vazby mezi nimi. V období plánování a realizace zakázky depozitářů vypadala organizační struktura společnosti S.O.K. stavební s.r.o. jako na obrázku 6.3.



Obrázek 6.3 Organizační struktura [Zdroj: S.O.K. stavební s.r.o.]

7 POPIS PROJEKTU MUZEUM VYSOČINY, VYBUDOVÁNÍ DEPOZITÁŘŮ

7.1 Základní údaje zakázky

Název stavby: „Muzeum Vysočiny Třebíč, vybudování depozitářů“

Umístění stavby: Třebíč, ulice Kosmákova

Hlavní dodavatel stavby: S.O.K. stavební s.r.o.

Projekční kancelář: Ing. Lubomír Krechler, Okříšky

Investor: Kraj Vysočina, Jihlava

Provozovatel: Muzeum Vysočiny Třebíč, příspěvková organizace

Doba výstavby dle SoD: 25. 5. 2009 – 4. 12. 2009

Cena dle SoD: 35 397 060,67,- Kč bez DPH

Zastavěná plocha:

- Stávající plocha 612,27 m²
- Přístavba 86,43 m²
- Nové zpevněné plochy 130 m²

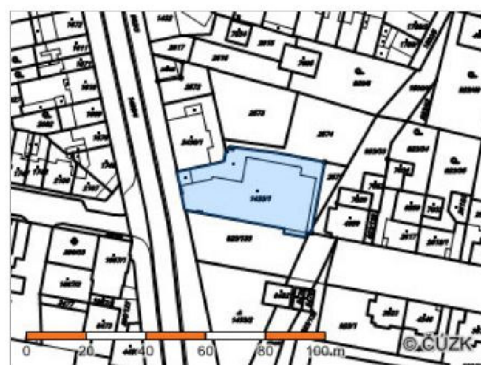
Katastrální území: Třebíč (769738)

Parcelní číslo: st.1433/1

Výměra pozemku: 1021 m²

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	st. 1433/1
Obec:	Třebíč [590266]
Katastrální území:	Třebíč [769738]
Číslo LV:	1720
Výměra [m ²]:	1021
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



Obrázek 7.1 Informace o pozemku struktura
[Zdroj: Nahlížení do KN]



7.2 Depozitáře Muzea Vysočiny fotodokumentace
[Zdroj: www.stavbavysociny.cz]

7.2 Informace o dosavadním využití budovy a účelu rekonstrukce

Účelem stavby bude vybudovat pro potřeby příspěvkové organizace Muzeum Vysočiny Třebíč depozitářový objekt, kde budou dlouhodobě a řízeně uloženy muzejní sbírky a předměty. Konkrétněji jde o 360 tisíc předmětů a zhruba dva miliony archeologických a dosud nezpracovaných nálezů. Kapacita depozitáře by měla postačit minimálně na dalších padesát let.

Pro tyto potřeby se investorovi nabízel volný objekt bývalého Středního odborného učiliště v ulici Kosmákova, Třebíč postavené v 80. letech 20. století. SOU se přestěhovalo do nově zrekonstruované budovy bývalé základní školy Kubišova Třebíč, rekonstruované pro potřeby spojeného Odborného učiliště a Střední školy stavební.

7.3 Obecný popis objektu

Budova je situována v zastavěné jižní části města Třebíče na rohu ulic Kosmákova a Znojemská. Hlavní vstup do budovy je z ulice Kosmákova. Dopravním sjezdem je nemovitost napojena do ulice Znojemská. Území je svahovité – severní svah se sklonem cca 9,5% - 3%.

Původní budova byla zachována jako třípodlažní podsklepená s plochou střechou. V rámci stavebních úprav objektu bude ponechána svislá nosná část objektu, stropy, střecha a obvodový plášť. V jednotlivých podlažích budou umístěny depozitářové prostory. V nadzemních podlažích se budou nacházet kanceláře se zázemím pro správce depozitářů. V přízemí, v blízkosti vstupu, jsou plánovány prostory pro vědeckou veřejnost – studovna a konferenční místnost. Při realizaci budou všechny veřejné prostory budovány jako bezbariérové (veřejná chodba, kanceláře, studovna,

konferenční místnost). Vstup do budovy bude kromě hlavního vchodu umožněn i přes dvorní trakt, kde bude terén upraven, a výškové rozdíly budou propojeny bezbariérovou rampou. V objektu bude přes všechna podlaží nově přistaven výtah.

Byl proveden podrobný stavebně-technický průzkum celého objektu a jeho konstrukcí. Odborníci zkonstatovali, že stávající objekt byl před rekonstrukcí ve velice dobrém a udržovaném stavu. Napojení objektu na inženýrské sítě zůstane stávající, pouze bude překontrolován stav přípojek.

Navržená přestavba a přístavba objektu byla navržena v souladu se stavebním zákonem č.183/2006 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č.499/2006 Sb., s vyhl. č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění úpravy Vyhl. č. 502/2006 Sb., s vyhláškou č.369/2001 Sb. o užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a dále pak následně veškerých souvisejících předpisů majících vztah k předmětné stavbě.

Přestavba se změnou využití účelu objektu je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací (změna funkčního využití proběhla v rámci územního řízení) a s podmínkami územního rozhodnutí.

7.4 Technický popis projektu

Kapitola obsahuje popis sepsaný podle projektové dokumentace Ing. Lubomíra Krechlera rekonstruovaného objektu a technologických etap, které budou prováděny v rámci rekonstrukce, přístavby a zpevněných ploch s oplocením.

7.4.1 Technické řešení objektu

Stávající objekt byl postaven v 80-tých letech 20tého století. Je v části z ulice Kosmákova řešen jako ŽB montovaný skelet se skrytými průvlaky, prefa ŽB panelovým stropem a schodištěm ztužujícími stěnami a panelovým zavěšeným keramickým obvodovým pláštěm (popř.v 1.PP vyzdívaným keramickým). K tomuto skeletu byl z ulice Znojemska ve stejné době v rámci jedné stavby přistavený zděný půdorysně atypický přístavek z keramických tvárnic se zastropením z keramického systému Hurdis do ocelových "I" profilů. Tento přístavek byl podsklepen ještě druhým suterénem z ŽB monolitických stěn a stropu, který dříve sloužil jako úkryt CO. Celý objekt zastřešuje plochá jednoplášťová střecha s atikami vyspárovaná dovnitř dispozice. Polyuretanovým nástřikem větší tloušťky byla v rámci oprav opatřena povlaková krytina z asfaltových pásů.

V rámci rekonstrukce objektu zůstane svislá nosná část objektu, stropy, střecha a obvodový plášť. Všechny vnitřní nenosné dělicí konstrukce budou vybourány, dále také vadné části ztužujících stěn, okna a polyuretan ze střechy. Bude provedena náhrada vybouraného ztužení objektu. Dispozici vytvoří nové příčky. Nově budou zřízeny kompletně vnitřní rozvody ZTI, ÚT, VZT, NN a slaboproudů. Dále také dojde k celkovému zateplení objektu a osazením nových kvalitnějších a zmenšených okenních otvorů. Přes celou výšku objektu bude ve dvoře přistaven výtah z prefa montovaných ŽB dílců, přístavbě zděné spojovací chodby mezi výtahem a původním objektem a k přístavbě jednopodlažního zděného skladu s lehkou pultovou střechou.

Stávající objekt bude připojen na všechny potřebné inženýrské sítě – NN z ulice Kosmákova, kanalizace do ulice Kosmákova i Znojemská, voda a plyn z ulice Znojemská, dopravní napojení z ulice Kosmákova a sjezdem z ulice Znojemská. Tyto přípojky zůstanou stávající, popřípadě opraveny.

7.4.2 Dispoziční popis projektu

Dispoziční řešení: Hlavní vstup do objektu je orientován z jižní strany z ulice Kosmákova, druhý technický vstup z ulice Znojemská do vnitřního dvora k zavážecímu skladu, popř. bezbariérový přístup přímo k výtahu. V objektu se po rekonstrukci budou nacházet tyto prostory:

- **1.NP:** vstupní vestibul s výstavní chodbou a otevřeným schodišťovým prostorem propojeným k výtahu, recepce se zázemím, studovna a konferenční místnost se zázemím pro širší vědeckou veřejnost, kancelář knihovnice, depozitáře a knihovna, technické prostory elektro a serverovna
- **2.NP:** chodba s otevřeným schodišťovým prostorem propojeným k výtahu, 2x kancelář správců sbírek se zázemím, depozitáře
- **3.NP:** chodba s otevřeným schodišťovým prostorem propojeným k výtahu, 2x kancelář správců sbírek se zázemím, depozitáře se zázemím (dezinfekční komora), botanická dílna (sušení rostlin a provádění herbářů), fotokomora, technické prostory budovy
- **1.PP :** chodba s otevřeným schodišťovým prostorem propojeným k výtahu, výtah je napojen na dvorní prostředí venkovním bezbariérovým přístupem, dílny konzervace muzejních předmětů a zoologické preparace se společným skladovým a soc. zázemím, depozitáře, ve dvorní přístavbě navážecí sklad a karanténa (slouží k umístění nových předmětů před jejich zařazením do evidence muzea)
- **2.PP:** bývalé prostory krytu CO jsou využity jako archeologický depozitář, samostatný přístup zvenčí.

7.4.3 Technologické etapy objektu

Časově se stavba skládá do jednotlivých technologických etap. Technologická etapa je souhrnem technologicky na sebe navazujících stavebních prací nebo dodávek zařízení s montáží, které tvoří ucelenou část stavebního objektu. Zde je technologické členění následující:

- **Zemní práce**

Provedení sejmutí ornice tl. 200mm v místě budoucí zástavby a zpevněných ploch. Výkopové práce v rozsahu vyhloubení rýh pro základové pasy přístavby. Výkopové práce budou prováděné strojně s ručním začištěním. Vytěžená zemina bude odvážena na skládku.

- **Základy**

Přístavba bude založena na vzájemném oddílování základových pasů. Dilataci bude potřeba vytvořit mezi původní budovou a přístavbou. Objekt přístavby bude zakládán na základových pasech z prostého betonu B20. Základové spáry budou provedeny do nezámrazné hloubky. Přes základové pasy se vybetonuje ŽB nosná deska tl. 100 mm v předpokládaném vyztužení 150kg výztuže na 1m³ betonu. Uvnitř dispozice stávajícího objektu bude proveden nový základový pas z betonu B20 pod nově zbudovanou středovou nosnou stěnou posilující průvlak skeletu pod knihovnou.

▪ **Izolace proti zemi vlhkosti**

V přístavbě na základové ŽB desce bude položena folie z PE nebo mPVC. Fólie bude po obou stranách chráněna geotextílií. Veškeré prostupy přes folii (potrubí, kabely atd.) budou řešeny speciální průchodkou s manžetou a těsněny pružným tmelem.

▪ **Svislé konstrukce**

V rámci stavebních úprav objektu bude ponechána svislá nosná část objektu a obvodový plášť. Vybourány budou kompletně všechny vnitřní nenosné dělicí konstrukce a vadné části ztužujících stěn. Bude provedena náhrada vybouraného ztužení objektu novými monolitickými ŽB stěnami a nově vytvořené příčky pomocí keramických příčkových zděných na MVC. Dále dojde k celkovému zateplení objektu kontaktním stěnovým zateplovacím systémem a ke zmenšení okenních otvorů.

Ve dvorní části bude provedena přístavba výtahu na celou výšku objektu z prefa montovaných ŽB dílců, přístavbě zděné spojovací chodby mezi výtahem a původním objektem a k přístavbě jednopodlažního zděného skladu. Zděné části budou provedeny z keramických tvárnic zděných na MVC nebo MC. Z vnější strany bude obvodová stěna původní i nová opatřena kontaktním zateplovacím systémem EPS F tl. 160 mm opatřeným stěrkovou omítkou. Z vnitřní strany budou stěny omítnuty vápennou stěrkovou omítkou.

▪ **Vodorovné konstrukce**

V rámci stavebních úprav objektu budou ponechány stropy beze změn, pouze v místě nových stoupaček vedení ZTI a VZT musí být v dalším stupni PD statický posudek na provedení otvoru.

▪ **Střecha**

Celý stávající objekt je zastřešen plochou zateplenou jednoplášťovou střechou s atikami, vyspádovanou dovnitř dispozice. Krytina je povlaková z asfaltových pásů, opatřena polyuretanovým nástřikem větší tloušťky.

Tato střecha zůstane ve stejné původní skladbě, pouze bude vybourán polyuretanový nástřik až na asfaltové pásy. Na ně se provede nové zateplení 10cm polystyrenu a nová povlaková hydroizolační folie.

Přístavba výtahu bude zastřešena plochou zateplenou jednoplášťovou střechou navazující střechu stávající.

Přístavba jednopodlažního zděného skladu bude zastřešena lehkou pultovou střechou s krytinou z povlakové hydroizolační folie.

▪ **Podhledy**

V celém objektu kromě depozitářů budou umístěny kazetové minerální podhledy, v CHÚC protipožární kazetové minerální podhledy.

▪ **Schodiště**

Schodiště v objektu zůstane stávající prefa ŽB. Povrchově upravené protiskluznou dlažbou.

▪ **Komíny**

Uvnitř dispozice není uvažováno s komínem. Odkouření plynových kotlů umístěných ve 3.NP přes střechu plechovými systémovými komínky pro nucený odtah spalin s přísáváním vzduchu pro hoření.

▪ **Výplně otvorů**

Vnější dveře a okna budou plastová bílá. Jejich součinitel prostupu tepla $U=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna a dveře budou vyrobená až do vytvořených otvorů ve zdech na míru. Vnitřní dveře jsou navrženy hladké plné dřevěné, dle požadavků s případnou požární odolností a bezpečností. Dveře budou osazeny do obložkových zárubní.

▪ **Povrchové úpravy**

Vnější povrch je řešen kontaktním zateplovacím systémem EPS F s tl. tepelné izolace 160mm. Kontaktní zateplovací systém bude opatřen stěrkovou barevnou omítkou. Vnitřní povrchy stěn budou opatřeny vápennou dvouvrstvou omítkou. Na WC, v úklidových místnostech, v sociálních místnostech, kuchyňkách a v dílnách budou provedeny keramické obklady.

▪ **Práce klempířské**

Patří sem střešní žlaby, svody, oplechování střešních detailů a parapetní plechy oken. Materiál bude použit poplastovaný plech tl. 0,6 mm, popř. okenní parapety z eloxovaného plechu.

▪ **Podlahy**

Nášlapná vrstva podlahy je vypsána v legendách projektové dokumentace jednotlivých podlaží.

▪ **Malby a nátěry**

Objekt bude vymalován akrylátovou malbou v bílém, popř. pastelových odstínech. Nátěry truhlářských a zámečnických výrobků budou provedeny příslušnými barvami.

▪ **Barevné řešení**

Střešní folie plochých střech: šedá, fasáda: silikátová omítka barvená, odstíny pastelové okrové, sokl: silikátová omítka barvená, odstín pastelová okrová, o dva odstíny tmavší než fasáda, výplně otvorů: plastové bílé.

▪ **Zpevněné plochy, oplocení a terénní úpravy**

Objekt z ulice Kosmákova a Znojemská leží na hranici pozemku a je přilehlý k chodníku. Ve dvorním traktu je pozemek zatravněn, v rámci stavebních prací bude

však jeho velká část zpevněna zadlážděním. Zahradní plochy budou po dokončení všech stavebních prací upraveny a následně osety travní směsí, případně osázeny zelení. Oplocení ve dvorní části bude provedeno ocelovými sloupky a drátěným poplastovaným pletivem výšky 1800 mm. V oplocení a do ulice Znojemská budou osazeny vjezdové brány.

Kompletní dodávky vnitřních rozvodů:

- **Ústřední topení**

Kompletní řešení vytápění objektu.

- **Plynoinstalace**

Plynová přípojka, fakturační měření, trasa vedení, spotřebiče, odtah spalin, větrání kotelny, tlaková zkouška.

- **Vodoinstalace**

Vodovodní přípojka, požární vodovod, vnitřní vodovod, zařizovací předměty, tlaková zkouška.

- **Kanalizace**

Projekt řeší splaškovou a dešťovou kanalizaci v objektu.

- **VZT**

Projekt řeší vybavení vzduchotechniky depozitářů.

- **MaR**

Nový rozvaděč RK-MaR1 bude napojen novým přívodním kabelem CYKY 3Cx2.5 mm² v místě stávajícího rozvaděče.

- **Elektroinstalace**

Bleskosvod a uzemňovací soustava, doplňující ochranné pospojování, hlavní ochranné pospojování, okenní žaluzie, klimatizace, VZT v místnostech, zásuvkové rozvody 400V, zásuvkové rozvody 230V, osvětlení, provedení kabelových rozvodů, měření elektrické energie, přípojka NN, napájení objektu.

- **Slaboproudé instalace**

Elektrická požární signalizace, elektrická zabezpečovací signalizace, přístupový a docházkový systém, kamerový systém, rádio-telemetrický systém měření mikroklimatu, datové a telefonní rozvody, společná televizní anténa a jednotný čas, ochrana před úrazem elektrickým proudem.

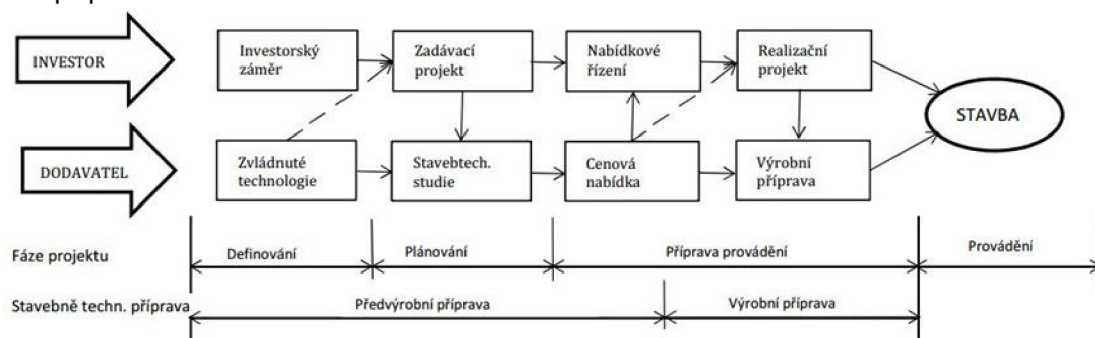
- **Plynové samozhášecí zařízení**

Účelem plynového SHZ je uhašení požáru zjištěného automatickými hlásiči požáru ve stádiu jeho vzniku. Pro ochranu úseku je navrženo jednosložkové inertní hasivo, tj. nejedná se o směs plynů. Tento plyn patří mezi přírodní plyny a nemá žádný negativní dopad na životní prostředí.

8 STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÁ PŘÍPRAVA PROJEKTU

Základní podmínka úspěšné realizace stavby je důkladná předvýrobní a výrobní příprava. Hlavním cílem dodavatele stavebních prací je získat zakázku, získanou zakázku realizovat v souladu se smlouvou o dílo a vytvořit stavební činností zisk. Obrázek 8.1 znázorňuje vazby stavebně technologického přípravy. Stavebně technologická příprava zahrnuje tyto procesy:

- nabídkovou přípravu
- předvýrobní přípravu
- výrobní přípravu

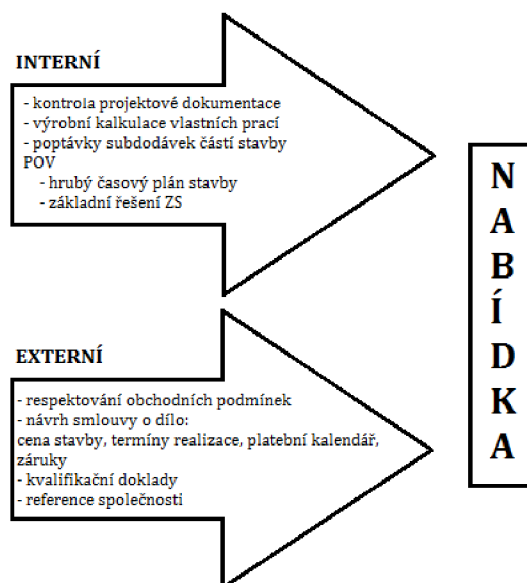


Obrázek 8.1 Vazby stavebně technologické přípravy

[Zdroj: Příprava a realizace staveb, Ing. Hloušek Pavel, CSc. [6]]

8.1 Nabídková příprava

Cílem nabídkové přípravy dodavatele je zpracovat nabídku tak, aby byla úspěšná. Úspěšná nabídka je v případě, pokud ji společnost získá. I v případě neúspěchu je nabídkové řízení pro firmu přínosem ve smyslu srovnání s konkurencí a ponaučení do dalších soutěží. Nabídka se zpracovává z interních a externích pohledů jak znázorňuje obrázek 8.2



Obrázek 8.2 Přehled činností zhotovitele v nabídkové přípravě

[Zdroj: Příprava a provoz stavby II., Tománková a kolektiv [16]]

Nabídková příprava stavby začíná vyzvednutím podkladů od zadavatele a končí odevzdáním nabídky. Na vytvoření cenové nabídky ve firmě spolupracuje několik zaměstnanců s různou odborností (kalkulanti, přípraváři, technologové, ekonomové i právníci) pod vedením zodpovědného manažera projektu. V rámci zpracovávání nabídky je třeba provést kontrolu projektové dokumentace a přiloženého výkazu výměr.

Nejprve kalkulanti vyplní ceny do přiloženého výkazu výměr, který musí být součástí zadání veřejné zakázky na stavební práce. Nabídkovou cenu stavební společnosti tvoří dvěma způsoby (viz souhrnná tabulka 8.1). První způsob je ocenění prací a dodávek, které firma může zajistit vlastními kapacitami a tudíž je schopna stanovit ceny dle vlastní výrobní kalkulace, nebo pomocí předchozích obdobných realizací. Stanovování ceny dle rozpočtových ukazatelů je v tomto případě nevhodné a je třeba stanovení ceny věnovat větší pozornost. Je to z důvodu specifického druhu zakázky, jejímž předmětem je rekonstrukce se změnou účelu využívání objektu s jejími neobvyklými požadavky.

Druhým způsobem stanovení ceny na stavební práce a dodávky, na které firma nemá potřebné kapacity nebo zdroje a tak je získává od subdodavatelů. Tyto ceny jsou tvořeny tak, aby byly konkurenceschopné. Vrcholový management firmy rozhodne o konečné výši nabídkové ceny.

Název části		Náklady
ZRN	Stavební část + kompletní dodávky rozvodů	30 588 894,00 Kč
	Venkovní objekty	359 226,00 Kč
VRN (obsahuje náklady na ZS = 2,5 % ze ZRN)		782 688,00 Kč
Zimní opatření + kompletační činnost		180 000,00 Kč
Cena celkem bez zisku		31 910 808,00 Kč
Zisk cca 10 %		3 486 252,67 Kč
Cena celkem v SOD		35 397 060,67 Kč

Tabulka 8.1 – Skladba nabídkové ceny
[Zdroj: Výkaz výměr, vlastní]

ZRN = základní rozpočtové náklady
VRN= vedlejší rozpočtové náklady
ZS= zařízení staveniště

Součástí zpracování nabídky je vytvoření plánu organizace výstavby (POV) a začlenění nákladů na POV do cenové nabídky. Obsah plánu organizace výstavby je vyčleněn v zadání zakázky a je mu přiřazována určitá váha při hodnocení zakázky. Nejčastěji je vyžadován jednoduchý časový plán, řešení zařízení staveniště a vyplněný návrh smlouvy o dílo.

Obsah POV:

- **Časový plán** – Při tvorbě časového plánu v nabídkové přípravě se jedná o plány, které rozšiřují informace na základě hlavních milníků ze zadání zakázky, které se v dalších fázích budou rozvíjet do vyšších podrobností. Při

tvorbě časového plánu musíme dobu výstavby zvažovat a počítat i s určitými riziky (například práce v zimním období, technologické přestávky a další).

- **Zařízení staveniště** - řešení ZS se zpracovává z důvodů technologických a časových. Dále také z důvodu plánování nákladů na ZS, které je začleněno do nabídkové ceny. Obhlídka staveniště a prozkoumání příjezdových cest jsou nezbytné. Důležitý je také plán zajištění záborů v okolí staveniště. ZS vyžaduje výrobní, provozní, sociální, hygienické zázemí a ostrahu objektu.
- **Smlouva o dílo (SoD)** – součástí nabídky je vyplněný návrh SoD. Jedná se o nejčastěji používaný typ smlouvy, kde se objednatel zavazuje zaplatit určitou částku zhotoviteli za provedení určitého díla. Ve smlouvě o dílo musí být dohodnuta cena.

Smlouva o dílo obsahuje:

- identifikační údaje smluvních stran
- předmět plnění, popis díla
- cena za dílo
- platební podmínky
- termín ukončení díla, případně stanovení dílčích kontrolních termínů
- penále a sankce za neplnění předmětu nebo odchylky od plánu
- porušení smlouvy a vyšší moc
- základní podmínky pro realizaci díla
- způsob převzetí díla, kontrola kvality a záruky za provedené dílo
- zvláštní ujednání
- datum a podpisy smluvních stran
- další ujednání.

V následující části diplomové práce jsem zpracovala část nabídkové přípravy této zakázky dle získaných informací. K vypracování cenové nabídky firma S.O.K. stavební s.r.o. použila firemních ceníků a cenový systém firmy RTS a.s. v rozpočtářského programu BuildPower. V částech, kde firma zajišťovala subdodávky, bylo použito cen zjištěných u subdodavatelů. Ceny byly vloženy do předloženého výkazu výměr. V celkové ceně jsou zahrnuty režie podniku a plánovaný zisk.

▪ **Krycí list nabídky veřejné zakázky tabulka 8.2**

Krycí list nabídky			
Veřejná zakázka			
Podlimitní veřejná zakázka na stavební práce, zadávaná v otevřeném řízení dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozd. předpisů			
Muzeum Vysočiny Třebíč, vybudování zpřístupněných depozitářů Kosmákova 66/1319			
Základní identifikační údaje			
Zadavatel			
Název:	Vysočina		
Sídlo:	Žižkova 57/1882, Jihlava, PSČ 58733		
IČ:	708 90 749		
Osoba oprávněná jednat jménem zadavatele:	MUDr. Jiří Běhounek, hejtman kraje		
Kontaktní osoba:	Ing. Eva Pausarová		
Tel./fax:	564 602 275/564 602 433		
E-mail:	pausarova.e@kr-vysocina.cz		
Uchazeč			
Název:	S.O.K. stavební, s.r.o.		
Sídlo/místo podnikání:	Průmyslová zóna Hrotovická 162, Střítež, Třebíč 674 01		
Tel./fax:	568 838 811		
E-mail:			
IČ:	25548484		
DIČ:	CZ25548484		
Spisová značka v obchodním rejstříku:	C32535		
Osoba oprávněná jednat za uchazeče:			
Kontaktní osoba:			
Tel./fax:			
E-mail:			
Nabídková cena za celé plnění			
	Cena bez DPH:	DPH (sazba 19 %):	Cena včetně DPH:
CENA CELKEM	35 397 060,67 Kč	6 725 441,53 Kč	42 122 502,20 Kč
Oprávněná osoba za uchazeče jednat			
Podpis oprávněné osoby			
Titul, jméno, příjmení			

Tabulka 8.2 - Krycí list nabídky [Zdroj: Vlastní]

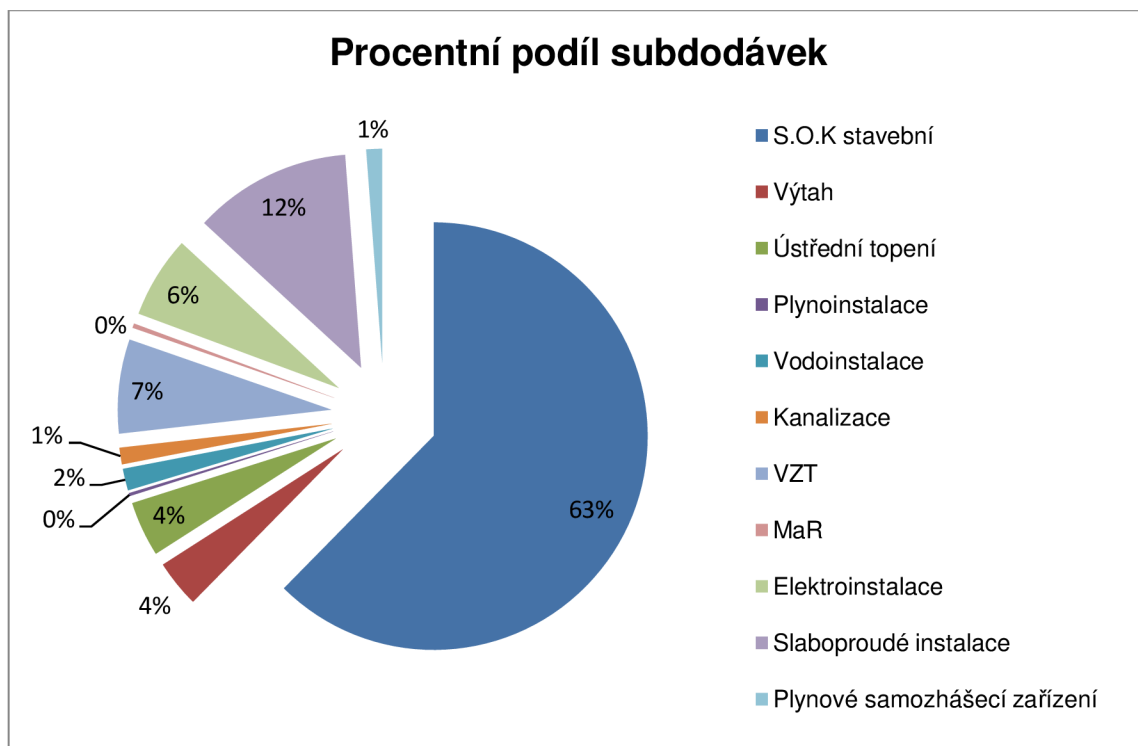
▪ Rekapitulace položkového rozpočtu pro investora tabulka 8.3:

Název položky	Podíl	Náklady
Zařízení staveniště	2,45 %	868 196,59 Kč
Stavební výtah, shozy, lešení	0,62 %	217 892,18 Kč
Demontáže	0,28 %	99 996,65 Kč
Bourání	1,82 %	643 483,03 Kč
Zemní práce	0,17 %	60 969,92 Kč
Základy a zvláštní zakládání, kanalizace	0,35 %	125 538,25 Kč
Izolace proti vodě	0,19 %	65 946,06 Kč
Svislé a vodorovné konstrukce hrubá stavba	6,98 %	2 471 254,43 Kč
Izolace tepelné strop a podlahy	0,33 %	118 411,51 Kč
SDK	0,35 %	122 421,70 Kč
Výtah D+M	3,70 %	1 308 914,89 Kč
Úpravy povrchů vnitřní	5,07 %	1 793 953,26 Kč
Plastové výplně otvorů	4,39 %	1 554 475,08 Kč
Úpravy povrchů vnější	5,28 %	1 868 498,17 Kč
Ústřední topení	4,30 %	1 523 235,28 Kč
Plynoinstalace	0,24 %	85 281,35 Kč
Vodoinstalace	1,30 %	459 638,77 Kč
Kanalizace	1,29 %	455 957,17 Kč
Zařizovací předměty	0,40 %	140 843,68 Kč
VZT	7,37 %	2 609 661,25 Kč
MaR	0,34 %	119 151,19 Kč
Elektroinstalace	6,43 %	2 275 681,64 Kč
Slaboproudé instalace	12,39 %	4 386 911,43 Kč
Plynové samozhášecí zařízení	1,24 %	439 262,96 Kč
Střecha	3,25 %	1 151 726,45 Kč
Obklady a dlažby	2,86 %	1 014 118,37 Kč
Vyrovnávací vrstva podlah	1,10 %	388 906,11 Kč
Podlahy a podlahové konstrukce	2,62 %	928 393,30 Kč
Tesařské konstrukce	0,32 %	112 566,16 Kč
Povlakové podlahy	0,44 %	155 233,69 Kč
Malby	1,11 %	392 247,25 Kč
Konstrukce zámečnické	2,44 %	862 169,70 Kč
Montáž regálů a vnitřního vybavení	9,26 %	3 276 828,46 Kč
Konstrukce truhlářské	6,51 %	2 303 327,83 Kč
Vyčištění budovy	0,18 %	63 068,84 Kč
Zpevněné plochy a oplocení	1,13 %	398 471,41 Kč
Přesuny hmot	0,95 %	335 266,60 Kč
Zimní opatření	0,56 %	199 664,98 Kč
Cena celkem		35 397 060,67 Kč

Tabulka 8.3 - Rekapitulace položkového rozpočtu [Zdroj: Výkaz výměr projektu]

▪ **Podíl subdodávek:**

V zadávacích podmínkách zakázek často bývá požadováno uvést do nabídky, kolika procenty se na zakázce budou podílet subdodavatelé. To znamená, z kolika procent objemu stavby je zhotovitel schopen provést zakázku vlastními kapacitami za stanovený čas. V případě této zakázky jsem vytvořila procentuální odhad dle mého uvážení po prostudování činností, které má podnik S.O.K. stavební s.r.o. ve svém portfoliu a na které má příslušnou odbornost a kvalifikaci a po rozdělení stavby na stavební objekty.

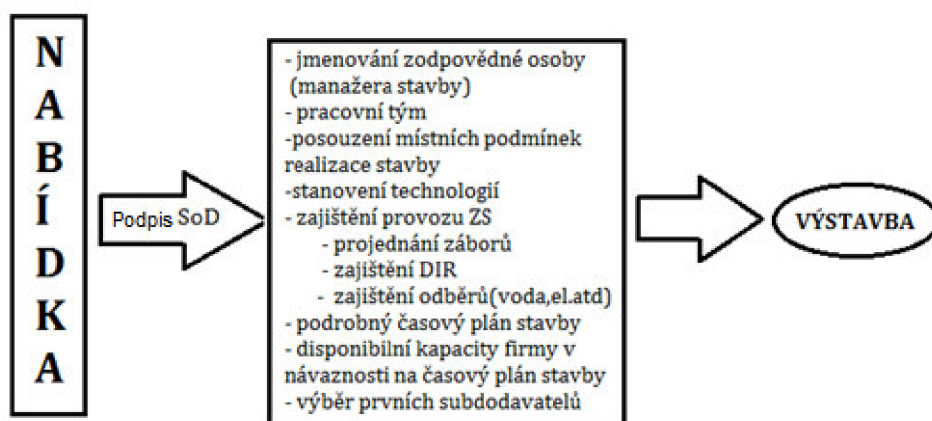


Graf 8.1 - Podíl subdodávek [Zdroj: Vlastní]

8.2 Předvýrobní příprava

Předvýrobní příprava zakázky navazuje na ukončenou nabídkovou přípravu. Smyslem je obchodně, technologicky a organizačně připravit realizaci stavby tak, aby její průběh byl za daných podmínek co neoptimálnější a nejkvalitněji, a také aby přinesla zakázka stavebnímu podniku zisk. Obsah předvýrobní přípravy znázorňuje obrázek 8.3.

Stavební přípravu si každá firma zajišťuje sama dle vlastních zkušeností a zvyklostí. Legislativně stanovena není. Je to ovšem velice zásadní věc ovlivňující celkový přístup k daným pracím a nakládáním se zdroji. S ohledem na organizaci společnosti je zakázka přidělena konkrétní provozní jednotce (pracovnímu týmu).



Obrázek 8.3 - Přehled činností zhotovitele stavby v předvýrobní přípravě
[Zdroj: Příprava a provoz stavby II., Tománková a kolektiv [16]]

Výsledkem stavebně technologické přípravy je stavebně technologický projekt. Je složen z vypracovaného modelu naplánovaných procesů na základě prostorové, technické, technologické a časové analýzy stavebního procesu. Základní struktura a zažité procesy stavebně technologické přípravy mají firmy obvykle zpracované a upravují ji detailně dle podmínek a požadavků jednotlivých zakázek.

Základní dokumentace stavebně technologického projektu

Při tvorbě stavebně technologického projektu (STP) je důležité vždy plánovat a vše rozvrhnout do detailů. Každý projekt je individuální a proto se k plánování a organizování přistupuje dle potřeb jednotlivých zakázek.

Podle kritérií, která chceme řídit a následovně plánovat, STP můžeme rozdělit do následujících bodů:

- strukturní plán zakázky
- organigram projektu
- matice odpovědnosti podklady pro zabezpečení subdodávek
- technologické postupy (předpisy) a rozborů
- časový plán
- plán nákladů a zdrojů, jejich výkazy:
 - kalkulace vlastních nákladů
 - grafy potřeby a zdrojů v čase – zejména grafy potřeb pracovníků, strojů, finanční a potřeby rozhodujících materiálů
 - operativní a finanční plán
- plán rizik – zahrnuje plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP), plán požární ochrany, plán ochrany životního prostředí
- kontrolní mechanismy:
 - zkušební plán – kontrola kvality a funkčnosti
 - kontrolní plán – kontrola kvality

- controlling časový a nákladový,
- technologické předpisy pro obtížné práce a práce nebezpečné
- projekt zařízení staveniště
 - situace zařízení staveniště
 - technická zpráva zařízení staveniště.

8.2.1 Rozdělení zakázky na stavební objekty

Stavební objekt je vhodné dle své složitosti rozčlenit na více stavebních objektů v rámci přípravy. Stavební objekt je výsledkem stavební výroby a tvoří ucelenou část stavby se svojí vymezenou funkcí. Pro rekonstrukci depozitářů jsem zvolila rozdělení na objektovou sestavu z tabulky 8.4:

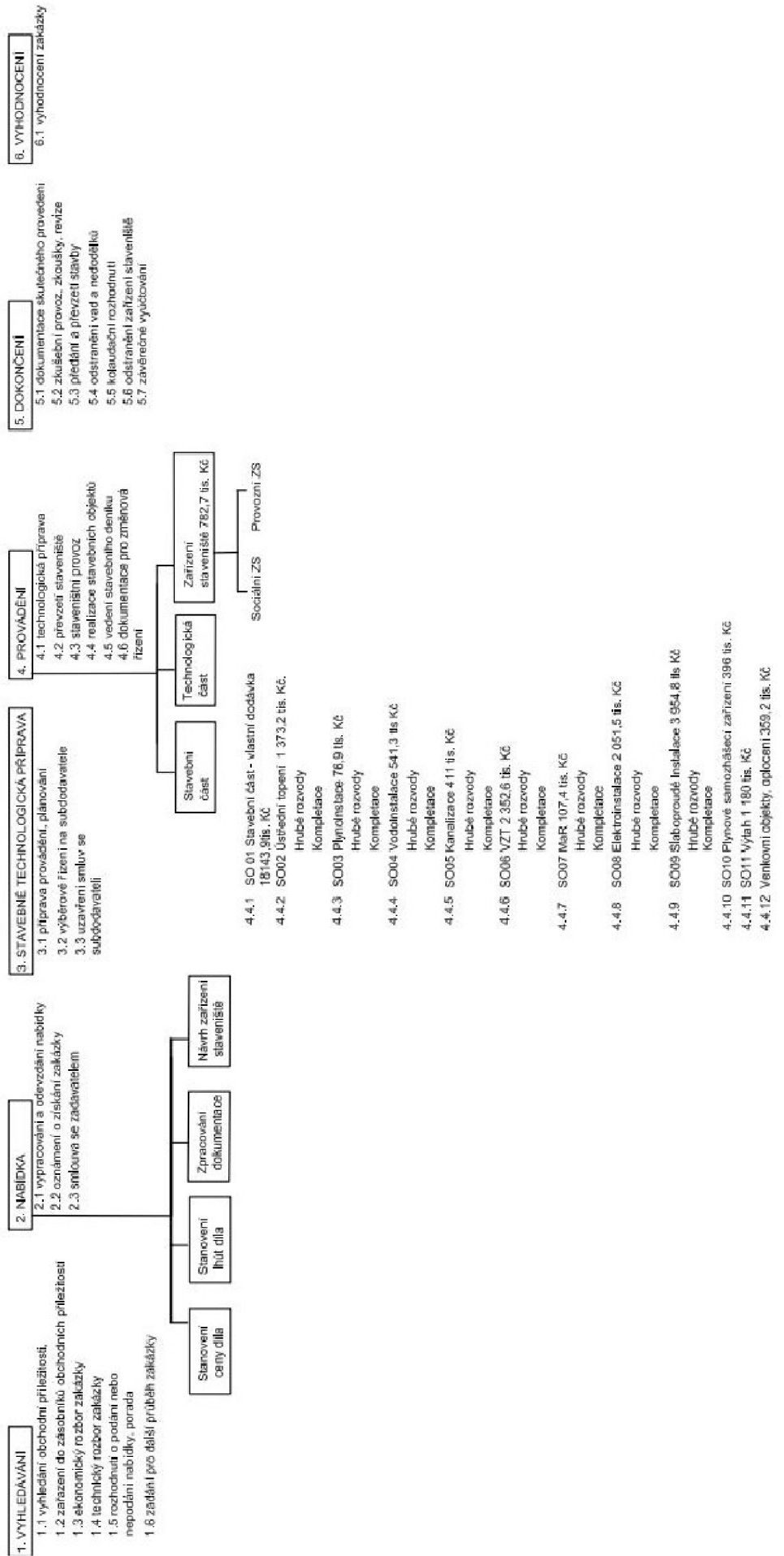
OBJEKTOVÁ SESTAVA	
Označení	Název
SO01	Stavební část
SO02	Ústřední topení
SO03	Plynoinstalace
SO04	Vodoinstalace
SO05	Kanalizace
SO06	VZT
SO07	MaR
SO08	Elektroinstalace
SO09	Slaboproudé instalace
SO10	Plynové samozhášecí zařízení
SO11	Výtah
SO12	Venkovní objekty

Tabulka 8.4 - Objektová sestava [Zdroj: Vlastní]

8.2.2 Strukturní plán zakázky

Pro efektivnější plánování, řízení a kontrolu je nezbytné provést rozčlenění celého průběhu projektu na jednotlivé dílčí části. Cílem tohoto členění je rozdělit části na plánovatelné a kontrolovatelné balíky prací, které se používají při stavebně technologickém plánování. Na obrázku 8.4 jsem vytvořila strukturní plán zakázky vybudování depozitářů Muzea Vysočiny.

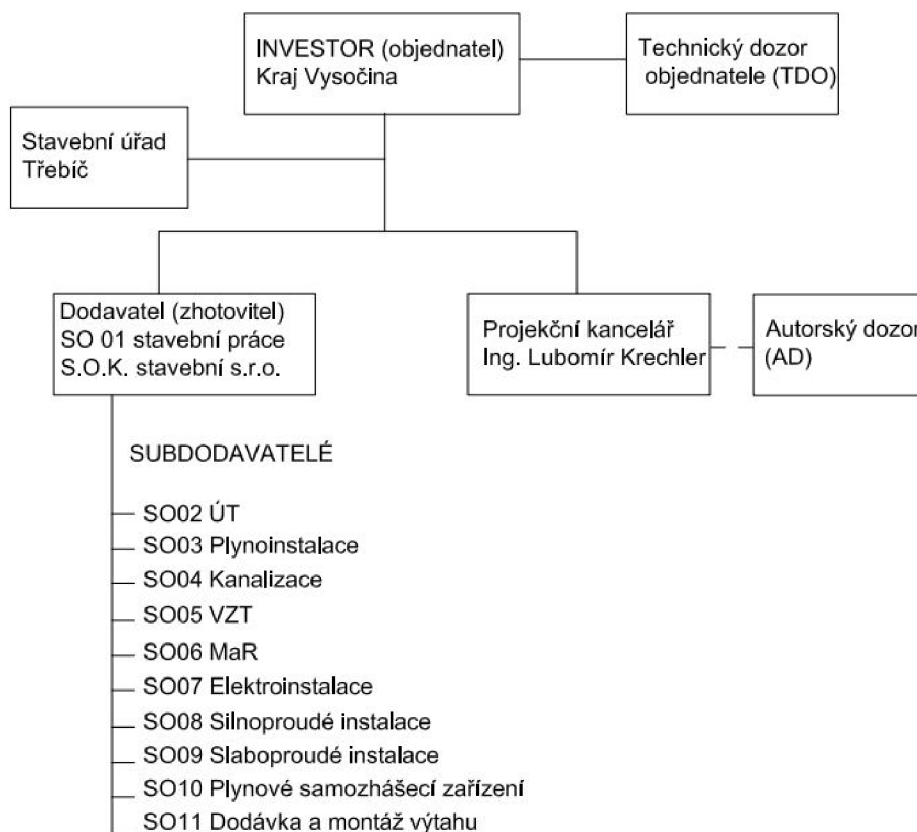
STRUKTURNÍ PLÁN ZAKÁZKY Z PŮHLEDU ZHOTOVITELE
 Muzeum Vysočina Třebíč



8.4 - Strukturní plán zakázky [Zdroj: Vlastní]

8.2.3 Organigram zakázky

Pro přehlednost organizační struktury jsem vytvořila organigram zakázky na obrázku 8.5. Hlavním účastníkem je investor, který na základě výběrových řízení na veřejnou zakázku vybral a uzavřel smlouvu na zpracování projektové dokumentace s projekční firmou a také smlouvu na provádění rekonstrukce se stavební firmou - zhotovitelem. Autorský dozor sleduje průběh stavby podle schválené projektové dokumentace a kontroluje dodržení podmínek projektu. Technický dozor zastupuje investora v rozsahu jeho pověření. Dodavatel (zhotovitel) si sám sjednává subdodavatele. Nepřímo se podílí na zakázce svými kontrolami stavební úřad.



Obrázek 8.5 - Organigram zakázky [Zdroj: Vlastní]

8.2.4 Pracovní tým zakázky

Na každou zakázku se v podniku vytváří tým pracovníků, jednotlivé osoby různých funkcí se přímo podílí na přípravě a realizaci zakázky. V podniku se pracuje i na několika zakázkách zároveň.

Pracovní tým se sestavuje promyšleně, jelikož lidé patří mezi kritické faktory. Pracovní tým zakázky vzniká a zaniká s projektem. Je tvořen obvykle třemi až dvaceti členy. Členové týmu mají společný cíl, ke kterému musí být vedeni a motivováni. Pracovní tým musí mít svého vedoucího.

8.2.5 Matice odpovědnosti

Jak již bylo zmíněno v předchozím odstavci lidé jsou důležitým faktorem v úspěšnosti projektů. Je důležité mít v organizaci projektu rozdělené vztahy v jednotlivých úkolech. Matice odpovědnosti (funkční diagram) je jednou z nejpoužívanějších metod používaných pro přiřazení a zobrazení odpovědnosti jednotlivých organizací nebo členů týmu k nějakému úkolu.

Matice popisuje vztahy mezi jednotlivými úkoly řešenými v rámci projektu a účastníky (členy týmu i externích účastníků) výstavby. Dává do souvislosti hierarchické činnosti podniku, organizační strukturu a jednotlivé vztahy.

V jednotlivých řádcích jsou činnosti (úkoly), sloupce vyobrazují členy matice. Vzájemným vztahem mezi sloupci a řádky je označen typ odpovědnosti. Jednotlivé řádky matice souvisejí se strukturálním členěním zakázky.

- **Matice ve fázi vyhledávání zakázky a nabídky (tabulka 8.5):**

		Osoby						
		Zadavatel (investor)	Ředitel společnosti	Obchodní ředitel	Kalkulant	Ekonom	Vedoucí výroby	
Činnosti		Matice odpovědnosti při nabídkové přípravě						
		1. Vyhledávání	1.1 Vyhledání obchodní příležitosti			R		
			1.2 Zařazení do zásobníků obchodních příležitostí			R		
			1.3 Ekonomický rozbor zakázky			R	Z	S
			1.4 Technický rozbor zakázky			R	S	Z
			1.5 Rozhodnutí o podání nabídky, porada		R	S,Z		S
			1.6 Zadání dalšího průběhu zakázky			R,Z		S
		2. Nabídka	2.1 Vypracování a odevzdání nabídky			R,S	Z	
			2.2 Oznámení o získání zakázky	R	S	Z		
			2.3 Smlouva se zadavatelem	R		S		

R řídí, zadává, přebírá, kontroluje
 Z zpracovává činnost, zodpovídá
 S spolupracující činnost

Tabulka 8.5 - Matice odpovědnosti při nabídkové přípravě [Zdroj: Vlastní]

- Matice odpovědnosti při stavebně technologickém projektu, přes realizaci až po dokončení zakázky (tabulka 8.6):

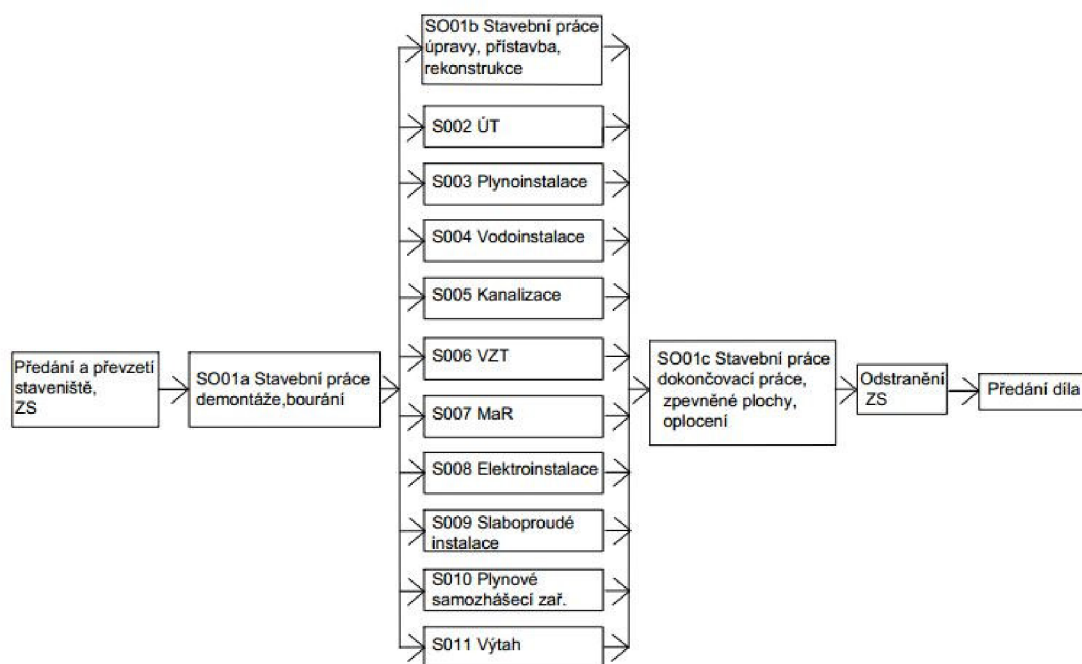
Matice odpovědnosti od STP až po dokončení zakázky		Osoby													
		Investor (Objednatel)	TDO	Projektant Ing. Lubomír	Autorský dozor (AD)	Stavební úřad Třebíč	S.O.K. stavební s.r.o. - SO 01 Stavební část	SO02 Ústřední topení	SO03 Plynoinstalace	SO04 Vodoinstalace	SO05 Kanalizace	SO06 VZT + MaR	SO08 Elektroinstalace + SO09 Slaboproudé instalace	SO10 Plynové samozhášecí zařízení	SO11 Výťah
Činnosti	3. STP	3.1 Příprava provádění, plánování					Ř,Z								
		3.2 Výběr subdodavatelů					Ř,Z	š	š	š	š	š	š	š	š
		3.3 Smlouva se subdodavatel					Ř,Z	š	š	š	š	š	š	š	š
	4. Provádění	4.1 Technologická příprava					Ř,Z								
		4.2 Převzetí staveniště	Ř	S	S		S								
		4.3 Staveništní provcz					Ř,Z								
		4.4 Realizace stavebních objektů													
		4.4.1 SO01 Stavební část		S	S		Ř,Z								
		4.4.2 SO02 Ústřední topení		S	S		Ř,S	Z							
		4.4.3 SO03 Plynoinstalace		S	S		Ř,S		Z						
		4.4.4 SO04 Kanalizace		S	S		Ř,S			Z					
		4.4.5 SO05 Vodoinstalace		S	S		Ř,S				Z				
		4.4.6 SO06 Vzduchotechnika		S	S		Ř,S					Z			
		4.4.7 SO07 MaR		S	S		Ř,S					Z			
		4.4.8 SO08 Elektroinstalace		S	S		Ř,S						Z		
	4.4.9 SO09 Slaboproudá instalace		S	S		Ř,S						Z			
	4.4.10 SO10 Plynové samozhášecí zařízení		S	S		Ř,S							Z		
	4.4.11 SO11 Výťah		S	S		Ř,S								Z	
5. Dokončení	5.1 Dokumentace skutečného provedení			S		Ř,Z	S	S	S	S	S	S	S	S	
	5.2 Zkušební provoz, zkoušky, revize					Ř,S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	5.3 Předání a převzetí stavby	S	S	S		Ř,Z									
	5.4 Odstanění vad a nedoděků					Ř,Z	S	S	S	S	S	S	S	S	
	5.5 Kolaudační rozhodnutí	Z			Ř	S									
	5.6 Odstanění zařízení staveniště					Ř,Z									
	5.7 Závěrečné vyúčtování	S				Ř,Z									

Ř řídí, zadává, přebírá, kontroluje
 Z zpracovává činnost, zodpovídá
 S spolupracující činnost

Tabulka 8.6 - Matice odpovědnosti od STP po dokončení zakázky [Zdroj: Vlastní]

8.2.6 Cyklosít'

Na obrázku 8.6 jsem schématicky pomocí cyklosítě znázornila posloupnost výstavby projektu dle mého uvážení. Po předání staveniště a zařízení staveniště nejprve začnou bourací a demoliční práce. Po ukončení bouracích a demoličních prací nastoupí stavební úpravy (přístavba, úprava dispozice atd.), se kterými budou postupně nastupovat řemesla a subdodávky, které mohou pracovat takřka zároveň, jelikož je objekt rozsáhlý a vícepatrový. Po za řemesly a subdodávkami nastupují dokončující práce a úpravou venkovních objektů. Odstraní se zařízení staveniště a předá se dokončené dílo investorovi.



Obrázek 8.6 - Cyklosíť zakázky [Zdroj: Vlastní]

8.2.7 Technologické postupy

Technologické postupy popisují sledy činností pro výrobní proces. Popis směřuje k výslednému produktu, který musí odpovídat specifikovaným podmínkám ve smlouvě, bezpečnosti práce a životnímu prostředí. Účelem je stanovení dokumentovaného postupu a stanovení pravidel pro provádění prací.

Každý podnik si vytváří své technologické postupy (předpisy) sám. Např. technologický postup na provádění zemních prací, na zdění, na pokládání tepelných izolací, na nakládání s nebezpečným odpadem a mnoho dalších. Vybrala jsem si do této kapitoly seznámení s technologickým postupem pro bourání a demontáže, který je významnou součástí zakázky depozitářů Muzea Vysočiny.

Při bourání a demolici vzniká odpad, se kterým se musí nakládat podle právních předpisů a v rámci normy ISO 14001:2004 - požadavky na systém environmentálního managementu (systém ochrany životního prostředí). Správným technologickým předpisem lze ovlivnit i náklady na tyto práce především vhodným hospodařením s vybouraným materiálem a jeho tříděním. Bourací práce patří k nejnebezpečnějším pracím ve stavebnictví. Odpad se musí v průběhu provádění výstavby třídit a správně likvidovat. O likvidaci musí mít podnik doklady. Nakládání s odpady se řídí zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech.

Definice bouracích prací = práce spojené s rozpojením nebo demontáží stavby nebo její části, které jsou prováděny při změně stavby.

Bourání a demolice - technologický postup

Technologický postup se sestavuje na základě získaných údajů a informací z dostupných podkladů (výsledky průzkumu, prohlídky objektů, statického posouzení). Obsah postupu závisí na rozsahu, složitosti a nebezpečnosti prací. Pokud by byl rozsah malý, postačí sepsání pracovního postupu stavbyvedoucím. Za zpracování technologického postupu se stanovuje odpovědná osoba.

Postup sestavování a obsah technologického postupu bouracích prací zakázky vybudování depozitářů Muzea Vysočiny:

- prostudování projektové dokumentace a průzkumů
- obhlídka objektu a prostudování požadavků statika, projektanta
- stanovení jak budou probíhat přípravné práce před vlastním bouráním, včetně zajištění přístupových cest, řízených skládek a nakládání s odpadem, zajištění prostor, stanovení bezpečnostního zajištění pracoviště s ohledem na bezpečnost a ochranu života osob
- stanovení požadavků na kvalifikované pracovníky
- způsob vyklizení budovy, demontáže zařízení, odstranění zařizovacích předmětů
- možnosti skladování materiálu a suti, zřízení stavebních shozů
- vytvoření dopravních tras pro odvoz suti
- postup realizace prací - postupné bourání konstrukcí a oken, demontáž střešního pláště.

Jak již bylo zmíněno z bourání a demontáže vzniká velké množství odpadu. Vybourané materiály a suť se v průběhu provádění demolice třídí s ohledem na jejich možnou recyklaci nebo jiné využití, či uložení na skládkách příslušných kategorií. Ocelové konstrukce objektů a technologická zařízení se upraví na kovový šrot a odvezou do sběren druhotných surovin.

Prvotní třídění odpadu:

- prodej demontovaných kcí, pokud to jejich stav dovolí
- odvoz sběrných surovin do sběrného dvora
- odvoz na skládky příslušných kategorií.

Nejbližší místa k likvidaci odpadu ze zakázky vybudování depozitářů Muzea Vysočiny:

OVO IMONT spol s.r.o.

- vzdálenost od místa stavby: 3km
- zaměření činnosti: nakládání s odpady
svoz a likvidace nebezpečného odpadu
deponie stavebních sutí
recyklace stavebního odpadu

Esko-T s.r.o. sběrný dvůr Třebíč, Hrotovická

- vzdálenost od místa stavby: 1,6km

- sběr např.: dřevo, papír, karton sklo, obaly obsahující zbytky nebo jsou znečištěné nebezpečnými látkami, zemina a kamení, stavební a demoliční odpady, železo a barevné kovy, elektrozařízení, zářivky a výbojky a mnoho dalších.

8.2.8 Plánování rizik

„Každý je povinen počínat si tak, aby nedocházelo ke škodám na zdraví, majetku, na přírodě a životním prostředí“ definice podle občanského zákoníku. Plánování rizik zahrnuje zejména oblast BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci), PO (požární ochrana), zabezpečení hmotného i nehmotného majetku. Je důležité se zabývat prevencí a stanovit odpovědnosti. Práva a povinnosti účastníků vyplývají z právních předpisů. Podnik se pak řídí vnitropodnikovými směrnicemi a technologickými postupy omezující výskyt rizik.

8.2.9 Časový plán

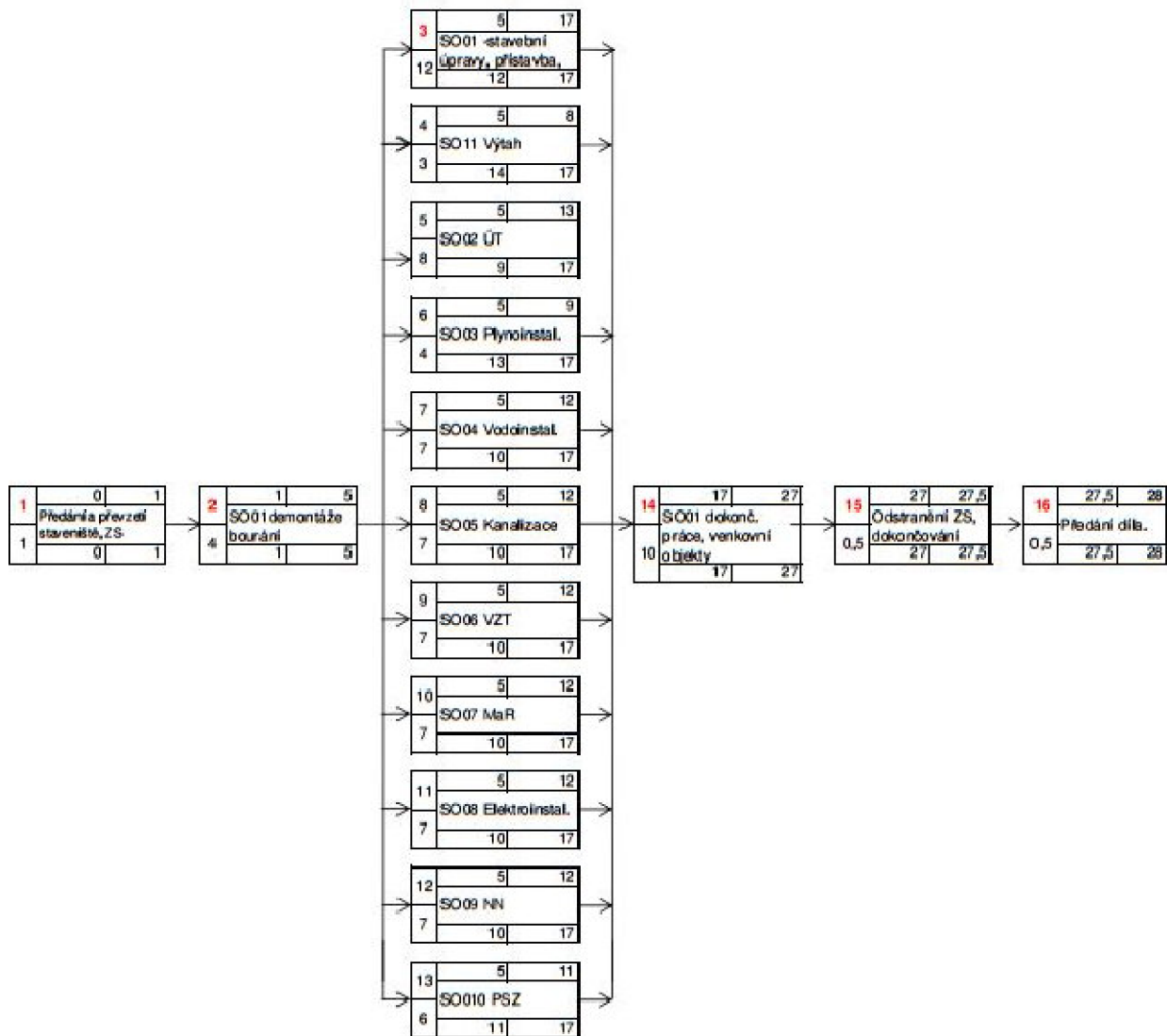
Návrh časového plánu zakázky patří mezi základní a velice důležitou část celého projektu. Řeší se v něm jednotlivé časové struktury částí výrobního procesu rozložené na časové jednotky. Jednotlivé procesy jsou promyšleny do vzájemných návazností, mohou se překrývat nebo probíhat zároveň. Navazují na sebe v technických, technologických ale i časových vazbách. Časovým modelům jsem se věnovala v teoretické části.

Pro stanovování časových lhůt se používají především podklady z podnikových standardů nebo statisticky zpracovaní ukazatele. Ovšem při stanovování lhůt je velice důležitý odborný odhad. Odhad trvání činností by měli provádět odborníci jako například stavební a montážní technologové, osoby znající procesy činností. Při odhadování délek trvání se berou v potaz zkušenosti. Odhady přinášejí rizika se kterými musíme počítat.

V dotazovaném stavebním podniku používají zaměstnanci při tvorbě časových plánů především program MS Project. Časové harmonogramy vytváří členové zakázkového oddělení v přípravě stavby. Při realizaci si ho pak upravují přípravitelé jednotlivých zakázek.

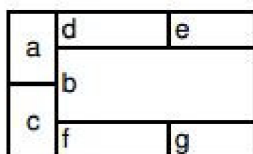
Dalšími možnými programy pro vypracování časových plánů jsou například Microsoft Office Excel, systém Contec. Rozpočtářské programy Callida nebo Kros plus také nabízejí moduly pro tvorbu harmonogramů.

Pro tuto diplomovou práci jsem vytvořila v rámci časového plánování časový harmonogram přípravy v programu Microsoft Office Excel (Tabulka 8.7) a Ganttův diagram (příloha 8.1) v programu MS Project již zmíněný. Při tvorbě časových plánů přípravy mi jako podklad sloužila již vytvořená cyklosíť, rozčlenění stavby na objekty. Důležitým podkladem byl také výkaz výměr. Časové plány jsou barevně rozlišeny dle vlastních prací a prací subdodavatelských.



Obrázek 8.7 - Síťový graf uzlově definovaný [Zdroj: Vlastní]

Vysvětlivky k obrázku 8.7



- a – číslo uzlu (červeně kritická cesta)
- b – název činnosti, etapy, objektu
- c – doba trvání činnosti
- d – nejdříve možný začátek
- e – nejdříve možný konec
- f – nejdříve přípustný začátek
- g – nejdříve přípustný konec

K tvorbě časového plánu s vazbami jednotlivých činností jsem zvolila Ganttův diagram (příloha 8.1), který je dle mého názoru nepřehlednější a nepoužívanější. Časové plány jsem zpracovala dle získaných podkladů a informací, především dle

výkazu výměr s ohledem na předešlé rozčlenění objektu na dílčí činnosti. Pro grafickou úpravu se nejčastěji používá program MS Project, který jsem pro tuto práci použila i já.

Při tvorbě lhůt trvání jsem vycházela především ze dvou obecně platných vztahů (1) (2), odhadů a podkladů.

1. Vztah (1)

$$T = \frac{N}{(P \times D)}$$

T= počet časových jednotek

N= náklady v Kč

P= produktivita práce na 1 pracovníka a měsíc

D= počet pracovníků za jednotku

Příklad:

Položka (činnost): obklady a dlažby

Náklady: 914 237,- Kč

Odhadovaný počet pracovníků: 3

Produktivita práce cca 300 000,- Kč na pracovníka a měsíc

Výpočet:

$$T = \frac{914\,237}{(300\,000 \times 3)} = 1,015$$

Odhadovaná doba realizace obkladů a dlažeb je 1 měsíc při 3 pracovnících.

Položka (činnost): malby a nátěry

Náklady: 353 614,- Kč

Odhadovaný počet pracovníků: 2

Produktivita práce cca 250 000,- Kč na pracovníka a měsíc

Výpočet:

$$T = \frac{353\,614}{(250\,000 \times 2)} = 0,706$$

Odhadovaná doba realizace maleb a nátěrů je 3 týdny při 2 pracovnících.

2. Vztah (2)

$$T = \frac{\sum Nh}{h \cdot k \cdot D}$$

T= počet pracovních dní

Nh = celkový počet hodin potřebných pro uvažovaný objem prací

h = počet hodin pracovní směny

k = koeficient pravděpodobnosti plného nasazení a využití pracovní doby

D = počet pracovníků

Příklad:

Položka (činnost) zakládání a základové konstrukce

Počet normohodin: 144,37 Nh

Odhadovaný počet pracovníků: 3

Koeficient pravděpodobnosti: 0,75

Počet hodin prac. směny: 8

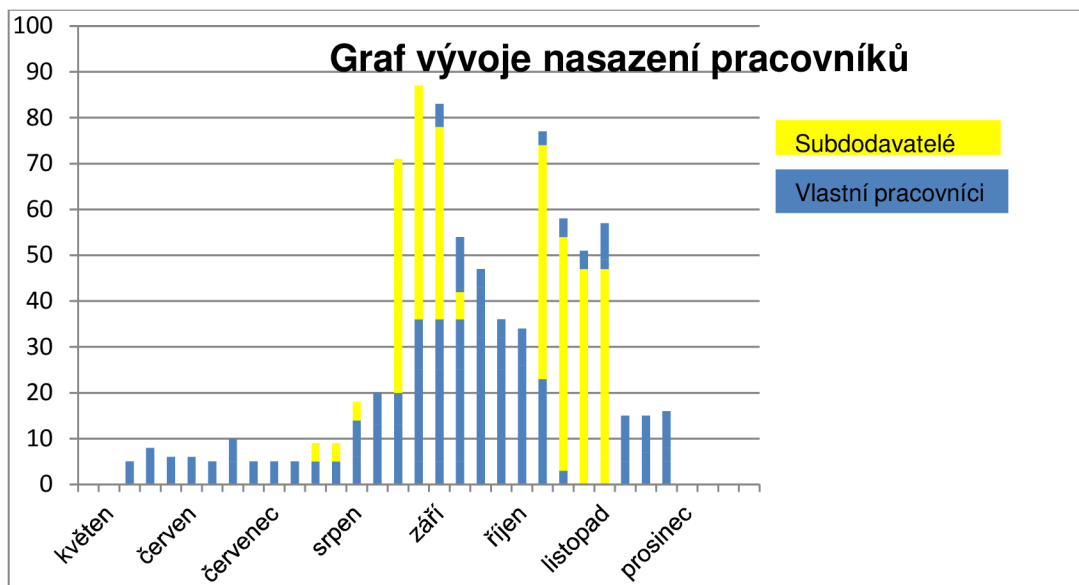
Výpočet:

$$T = \frac{353\,614\,144,37}{(8,0,75,3)} = 8 \text{ pracovních dní}$$

Odhadovaná doba realizace zakládání a základových konstrukcí je 8 pracovních dní při 3 pracovnících.

8.2.10 Plánování zdrojů

Plánování zdrojů je myšleno plánování zdrojů hmotných i nehmotných a zdrojů lidských. Cílem je určit kapacity a ověřit jejich dostatečnost. Přípravenost zdrojů se řídí podle časových plánů, se kterými jsou úzce spjaty. Nástroji pro určování zdrojů jsou normy nebo odborné odhady. Zpracování potřeb zdrojů se řeší v jednotlivých fázích projektu jednotlivě. Dodávky zdrojů subdodavatelů zhotovitel obvykle neřeší. Pro zhotovitele přichází v úvahu plánování stavebních hmot, profesí, stavebních dílců a konstrukcí, systémy, technologická zařízení a podobné. Výstupy plánování zdrojů jsou časové plány, tabulky a grafy.



Graf 8.2 - Vývoj nasazení pracovníků -histogram [Zdroj: Vlastní]

Z grafu je zřetelné, že největší počet pracovníků se bude na stavbě pohybovat od 4. měsíce od zahájení, kdy bude na stavbě probíhat několik činností zároveň ve všech podlažích objektu. Naopak nejmenší počet pracovníků odhaduji na počátku realizace zakázky, kdy se budou provádět především bourací a demontážní práce.

8. 2.11 Finanční plán zakázky

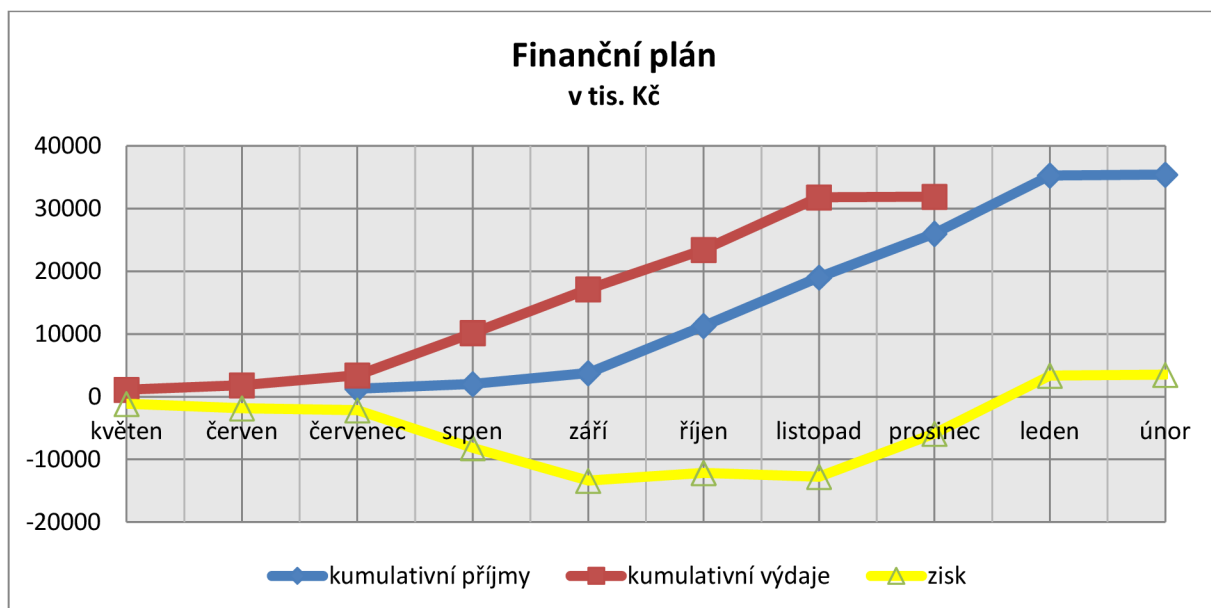
Při realizaci je důležité mít zpracované finanční plánování v určité podrobnosti. Finanční plán je pak podkladem pro řízení finančních toků, optimalizaci průběhů umístování finančních zdrojů, uvolňování finančních prostředků od investora a také jako kontrola čerpání finančních prostředků. Finanční plán je vytvořen na základě rozpočtovaných nákladů a odhadů, které se samozřejmě během průběhu výstavby mohou měnit. Grafy 8.3 a tabulka 8.9 finančního plánování jsou vytvořeny na základě harmonogramu s náklady, který je přílohou 8.2. Investor zadal ve smlouvě o dílo splatnost faktur 60 dní bez záloh. Fakturace budou probíhat každý měsíc. Finanční plán má část příjmovou a výdajovou. V příloze 8.2 harmonogramu finančního plánu jsou uvedeny náklady v odhadovaných obdobích se ziskem i bez zisku, na základě tohoto harmonogramu je vytvořen finanční plán. Graf 8.4 – 8.5 promítá průběh nákladů, příjmů a zisku/ztráty v čase. Finanční plán a grafy z něj vyvozené nám pomáhají regulovat a upravovat průběh financování zakázky.

Finanční plán zakázky

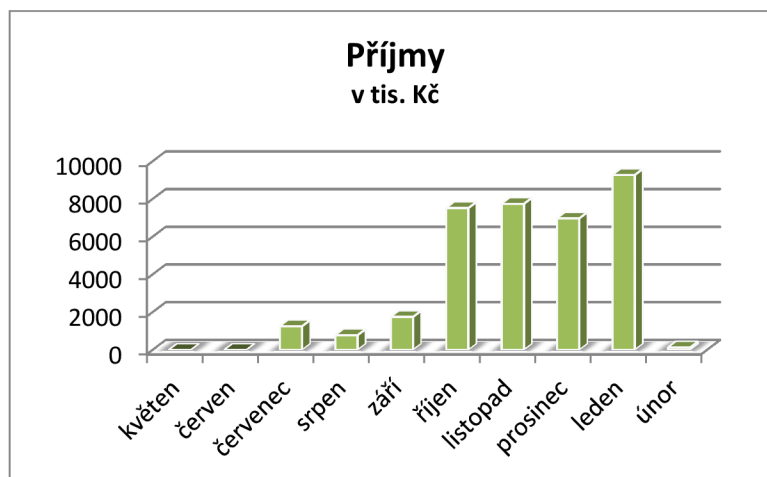
Příjmy	0	0	1 253	777	1 747	7 521	7 742	6 973	9 272	128
Kumulativní příjmy			1 253	2 030	3 777	11 298	19 040	26 013	35 285	35 413
Zisk	-1 129	-1 829	-2 149	-8 147	-13 375	-12 137	-12 747	-5 889	3 383	3 510
Časová osa	2009					2010				
	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Leden	Únor
Výdaje	1 129	700	1 574	6 775	6 975	6 282	8 353	1 15	0	0
Kumulativní výdaje	1 129	1 829	3 403	10 177	17 152	23 435	31 787	31 902		

v tis. Kč

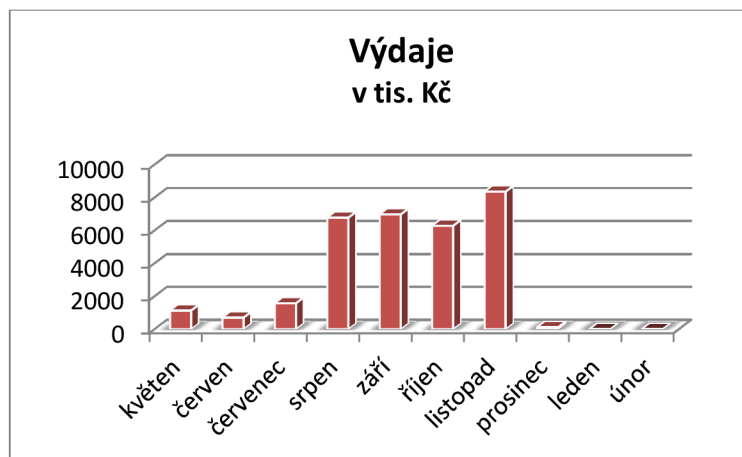
Tabulka 8.9 - Finanční plán [Zdroj: Vlastní]



Graf 8.3 - Příjmy a výdaje finančního plánování [Zdroj: Vlastní]



Graf 8.4 – Průběh příjmů finančního plánování [Zdroj: Vlastní]



Graf 8.5 – Průběh výdajů finančního plánování [Zdroj: Vlastní]

Z finančního plánu vyplynulo, že pokud bude probíhat fakturace každý měsíc se splatností faktur 60 dní, bude firma na této zakázce několik měsíců v mínusu, než se ztráta obrátí v zisk. Jelikož investor neposkytuje žádné zálohy, je tato situace zátěží a rizikem pro stavební společnost. Pokud ekonom a manažer projektu nezná dobře ekonomickou situaci podniku a finance si správně nenaplňuje, může to vést k finančním problémům. Při této zakázce bylo vhodné si stanovit předběžný finanční plán ještě před přijetím zakázky v nabídkovém řízení.

Pro ověření otázky zda-li nebylo velkým rizikem přijmout tuto zakázku sestavila jsem si krátkou finanční analýzu ze dvou předchozích účetních období. Finanční analýzu jsem vytvořila ze dvou předchozích účetních období 2006/6 a 2007/6 před zakázkou z účetních výkazů získaných z účetních uzávěrek získaných zveřejněných na www.justice.cz, které jsou přílohou 8.3. [14]

Finanční analýza pro potřeby plánování zakázky:

Vstupy pro vytvoření analýzy (v tis. Kč)	2006/6	2007/6
Krátkodobý finanční majetek	2338	2949
Krátkodobé závazky	96286	118806
Pohledávky)	92536	154336
Zásoby	27008	4255
Oběžná aktiva	161540	121882
Aktiva celkem	243340	298124
Cizí kapitál	158480	203181
Vlastní kapitál	82580	94229
EBIT (provozní výsledek hospodaření)	1544	16555
Nákladové úroky	2599	3496
Čistý zisk (výsledek hospodaření za účetní období)	10909	11733
Tržby+výkony	477240	431241
Tržby za prodej zboží	1146	879
Výkony	476094	430362

Tabulka 8.10 - Vstupy finanční analýzy [Zdroj: Vlastní]

Finanční analýza:

Ukazatele likvidity	2006/6	2007/6
Likvidita okamžitá	0,02	0,02
$\frac{KFM}{krátkodobé závazky} \quad (3)$	doporučená hodnota 0,2-0,8	
Likvidita pohotová	1	1,32
$\frac{KFM+pohledávky}{krátkodobé závazky} \quad (4)$	doporučená hodnota 1-1,5	
Likvidita běžná	1,27	1,36
$\frac{KFM+pohledávky+zásoby}{krátkodobé závazky} \quad (5)$	doporučená hodnota 1,5-2,5	

Tabulka 8.11 - Ukazatele likvidity [Zdroj: Vlastní]

Podle **okamžité likvidity** (3) firma nedoručí mnoho krátkodobého finančního majetku. Je považována za nejpřísnější likvidní ukazatel, neboť nám udává schopnost zaplatit své krátkodobé závazky „ihned“ – tedy pomocí hotovosti, peněz na bankovních účtech, šeky či krátkodobými cennými papíry. Tato likvidita vypovídá jen o finančním majetku, musíme použít další likvidity s větší vypovídající schopností.

Pohotová likvidita (4) ukázala, že je přibližně v doporučených hodnotách (1,0-1,5) a to 1,0 v roce 2006/6 a 1,32 v roce 2007/6. To znamená, že závazky jsou kryty pohledávkami.

Běžnou likviditou (5) jsem si ověřila, že firma nedoručí zbytečně velké množství zásob. Vypočítá se z poměru mezi oběžnými aktivy a krátkodobými závazky splatnými do jednoho roku. Tento ukazatel tak vyjadřuje kolikrát je firma schopna uspokojit své věřitele, v případě, že by se veškerá oběžná aktiva v daném okamžiku proměnila na hotovost. Likvidita běžná je mírně pod doporučenými hodnotami, tudíž firma není likvidní.

Dalšími důležitými ukazateli jsou obratovost a zadluženost:

Doby obratu	2006/6	2007/6
Obratovost pohledávek (tržby/pohledávky)	5,16	2,79
Obratovost závazků (tržby/závazky)	4,96	3,63
Doba obratu pohledávky (1/obr.pohl*360)	69,80	128,84
Doba obratu závazků (1/obr.záv*360)	72,63	99,18

Tabulka 8.12 – Obratovost závazků a pohledávek [Zdroj: Vlastní]

Doby obratu jsou v roce 2006/6 v pořádku. Pohledávky jsou splaceny dříve než závazky a pohybují se okolo šedesátidenní splatnosti (častá splatnost ve stavebnictví). V roce 2007/6 je situace horší. V tomto roce bylo vytvořeno více pohledávek a doba splatnosti je delší než obratovost závazků. Platební morálka byla v roce 2006/7 špatně nastavena.

Ukazatel zadluženosti – poměr vlastního kapitálu k cizímu kapitálu je 35:65. Poměr cizího kapitálu je větší a hodnoty se přibližují zlatému pravidlu financování 50:50. Firma efektivně využívá vlastní kapitál oproti cizímu kapitálu. Firma je málo likvidní a nezadlužená.

Firma S.O.K. stavební s.r.o. se jeví dle finanční analýzy předchozích dvou účetních období (2006/6 a 2007/6) zdravá. Z tohoto důvodu si myslím, že předchozí plánování finančních toků zakázky mohlo probíhat, tak jak jsem plánovala. Firma se dle analýzy ukázala jako stabilní a nezadlužená společnost plnící své závazky. Jelikož zakázka není plánovaná na období delší než 8 měsíců, není tato finanční zátěž až tak velká, za podmínky snížení doby obratu pohledávek, která předešlé období byla opravdu vysoká. Z výsledků analýzy ke vztahu k zakázce vyplynulo, že nehrozí krizová situace, že by společnost nemohla dostát závazkům a takto nastavené finanční plánování zakázky mohlo proběhnout obdobně za předpokladu, že tato zakázka nebyla v tomto období jedinou realizovanou ve stavební společnosti.

8. 2.12 Zařízení staveniště

Staveniště je plocha určená k realizaci stavby. Zahrnuje především stavební pozemek ve vlastnictví investora, ale i jiné pozemky potřebné k realizaci díla. Staveniště předává objednatel zhotoviteli v čase uvedeném v SoD. O předání a převzetí staveniště je sepsán protokol a zápis ve stavebním deníku.

ZS se přizpůsobuje postupu výstavby a zakresluje se v etapách. Zařízení staveniště zajišťuje realizaci stavby v co nejnižších nákladech tak, aby byl zabezpečen plynulý chod stavby. Součástí ZS je zajištění základních hygienických potřeb pracovníků a ochrana životního prostředí.

ZS je třeba zajistit v potřebné kapacitě:

- napojení staveniště na elektrickou energii, vodu
- odvodnění staveniště
- základní provozní a sociální potřeby: kanceláře pro vedení stavby, prostor pro TDO, šatny a umývárny
- vnitrostaveništní komunikace a jejich napojení na veřejné komunikace

- plochy skladů a skládek materiálů pro realizaci
- ochranu staveniště
- přehled a umístění hlavních mechanismů.

Stavba depozitářů Muzea Vysočiny probíhala ve velice stísněných prostorech, protože objekt má jen malý dvůr a okolo objektu jsou rušné ulice. Společnost S.O.K. stavební s.r.o. musela mít zařízení staveniště, dodávky materiálů a zábory pečlivě promyšleny a časově naplánovány. U většiny dodávek materiálů společnost využívala takzvané dodávky, just in time“. To znamená, že z důvodu stísněných prostor a málo místa na sklady a skládky, většinu materiálu dovážela přímo do spotřeby na stavbě od dodavatelů anebo materiál uskladňovala na vlastním oploceném pozemku společnosti, kterou má společnost k dispozici v blízkosti zhruba 2km od staveniště. Při plánování ZS bylo nutné počítat s prostorem pro mobilní jeřáb do 40 tun, který byl k dispozici především pro rekonstrukci střechy a pro přesun ŽB prefa dílců. Při přístavbě výtahu byl používán autojeřáb.

Náklady na zařízení staveniště jsem stanovila jako 2,5% ze základních rozpočtových nákladů. Obvykle se procento pohybuje v rozmezí 2-5% ze ZRN podle rozsahu stavby. Do nákladů na zařízení staveniště se započítávají náklady na zpracování dokumentace ZS, nájemné pronajatých objektů, úpravy objektů pro ZS, náklady na montáž a demontáž objektů, náklady na energie, náklady na údržbu objektů, náklady na ostrahu staveniště.

8.3 VÝROBNÍ PŘÍPRAVA A REALIZACE

Po uzavření smlouvy o dílo a zpracování výrobní přípravy může dodavatel zahájit vlastní stavební práce. Výrobní příprava navazuje na předvýrobní přípravu, popřípadě ji doplňuje nebo upravuje dle aktuální situace. Výrobní příprava respektuje podmínky ze SoD. Hlavním úkolem je zajištění všech zdrojů ve správný čas na správném místě v potřebném množství a kvalitě v hranicích plánovaných nákladů. Průběh realizace je podmíněn dobrou organizací. V průběhu stavební výroby dochází často ke změnám, a proto je velice důležité operativní řízení.

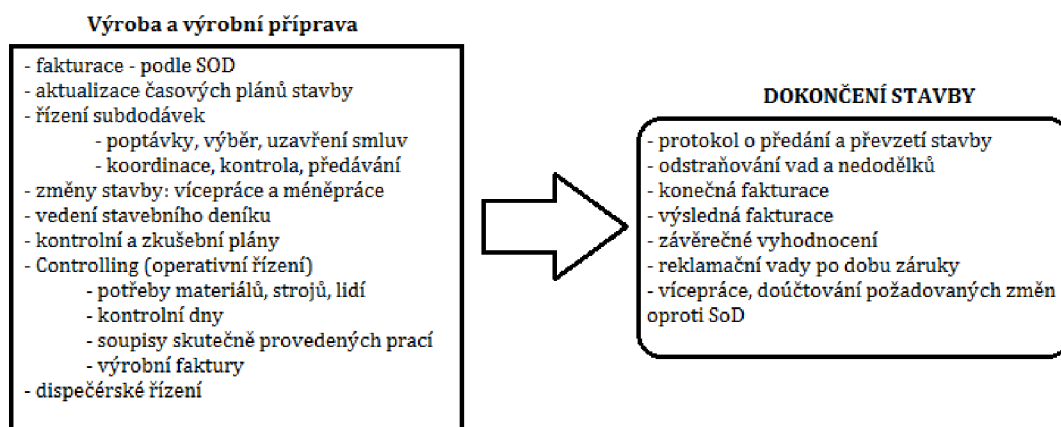
Realizace stavby probíhá dle projektové dokumentace pro provádění stavby, výrobní kalkulace, plánu organizace výstavby, zajištěných subdodávek a dle kontrolních plánů a plánů rizik.

Stěžejní osobou při realizaci je hlavní stavbyvedoucí, který je v průběhu realizace představitelem firmy vůči investorovi, zhotoviteli, dodavatelům, subdodavatelům, úřadům, a pracovníkům stavby. Stavbyvedoucí řídí stavbu dle platných předpisů, platných rozhodnutí stavebního úřadu s ověřenou projektovou dokumentací, zajišťuje dodržování BOZP, zajišťuje ZS a provoz na něm, vytváří podmínky pro kontrolní dny, spolupracuje s dozory na stavbě, řídí celý proces výstavby s termínového, technického a ekonomického pohledu.

Mistr organizuje pracovní proces na určitém úseku stavby, za který je odpovědný z hlediska technického, ekonomického, kvalitativního. Řídí pracovní četu o 5-20

dělnících, dle náročnosti prací na úseku. Přiděluje úkoly dělníkům dle pokynů stavbyvedoucího.

Dokumenty a výstupy z výrobní přípravy jsou operativní plány a s nimi související potřeby, výrobní fakturace, průběžná a závěrečná vyhodnocení stavby a výsledné kalkulace. Obrázek 8.10 je shrnutím hlavních činností zhotovitele ve výrobní přípravě.



Obrázek 8.8 - Přehled činností zhotovitele ve výrobní přípravě

[Zdroj: Příprava a provoz stavby II., Tománková a kolektiv. [16]]

8.3.1 Předání a převzetí staveniště

ZÁPIS O PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ STAVENIŠTĚ / PRACoviŠTĚ	
Ze dne:	SOD č.:
Předávající : Kraj Vysočina, Žižkova 57, Jihlava 586 01	
Zastoupen: ▶	
Přebírající : S.O.K. stavební, s.r.o., Průmyslová zóna 162 , 67401 Třebíč	
Zastoupen :	

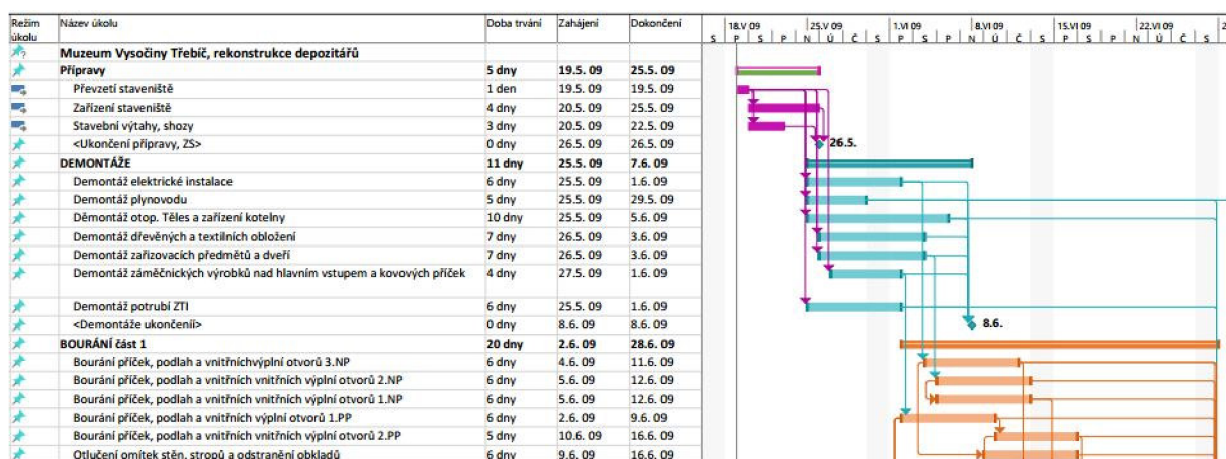
Obrázek 8.9 - Hlavička protokolu o předání a převzetí staveniště

[Zdroj: Vlastní]

Předáním a převzetím staveniště výstavba začíná. Investor (objednatel) předává staveniště zhotoviteli. Staveniště musí být volné a přístupné bez nároku třetích osob. O převzetí staveniště sepíší obě strany zápis o předání a převzetí staveniště do protokolu (obrázek 8.11) i do stavebního deníku. Zápis podepisují pověřené odpovědné osoby obou smluvních stran.

8.3.2 Časové plánování v průběhu realizace

Upravený výrobní časový plán vytvořený na podkladě reálného Ganttova diagramu (obrázek 8.10) společnosti S.O.K. stavební s.r.o. v programu MS Projekt je přílohou 8.4 této práce. Původní Ganttův diagram společnosti byl složen pouze z položek stejné úrovně a některé nebyly zakončeny. Plán jsem rozčlenila na vyšší úrovně a barevně rozlišila. Tento časový plán obsahuje podrobnější sled činností na rozdíl od časových plánů z předvýrobní přípravy. Tyto časové plány jsou již sestavovány odborníky v pracovním týmu, dle reálné situace okolo objektu i dle podmínek uvnitř podniku, dle kapacit které má podnik k dispozici, dle plánovaných dodávek objednaných materiálů, dle smluvních podmínek s vybranými subdodavateli atd. V průběhu realizace je nutné na základě skutečně probíhající realizace plán aktualizovat. Zjištěný stav zakázky a navržená nápravná opatření se promítají v aktualizaci plánu. Na základě aktualizovaného plánu, který je hlavním řízením zakázky se upravují operativní plány.



Obrázek 8.10 – Část realizačního Ganttova diagramu [Zdroj: Vlastní]

8.3.3 Výběr subdodavatelů a dodávek

Stavební firma S.O.K. stavební s.r.o. nemá kapacity na provedení veškerých prací a konstrukcí, proto si musí zajistit subdodavatele. Subdodavatelé mohou danou montáž či dílčí část stavby zajistit kvalifikovaněji a za nižší náklady, díky znalostem technologie a vybavení. Výběr subdodavatele dokáže ovlivnit konečný ekonomický výsledek zakázky. Hlavní dodavatel vybírá subdodavatele obdobně jako investor hlavního dodavatele. Společnost vyzve v poptávkovém dopise několik subdodavatelů. Subdodavatelé se po zvážení a prostudování podkladů poptávky rozhodují zda-li podají nabídku. Společnosti se snaží, aby měly na výběr alespoň z 5 nabídek. Nejlépe se spolupracuje s ověřenými firmami. Ze získaných nabídek je vybrán nejvhodnější subdodavatel dle požadovaných kritérií a uzavře se SoD. Jasně a jednoznačně vymezení předmětu plnění v SoD je jedním ze základních předpokladů úspěchu nejen zadání zakázky, ale i realizace stavby.

Předmět plnění má několik zásadních vazeb v souvislosti s podmínkami investora ze zadávacích dokumentací, zejména:

- Ihůty výstavby

- formu ceny
- výši nabídnuté ceny a předpoklady jejího dodržení
- kvalitní dodací podmínky
- jakost, záruky
- další podmínky ze smlouvy o dílo.

Obdobně pořizuje společnost i dílčí produkty (komodity) jako jsou například materiály, výrobky, ale i nehmotné statky nebo služby. Společnost uzavírá rámcové smlouvy při větších a častějších odběrech, které jsou pro podnik výhodné. Při zajišťování komodit je třeba vybrat komodity:

- v požadované kvalitě
- v požadovaném množství
- na požadované místo
- při co nejnižších nákladech vzhledem k funkčnosti (co nejefektivněji).

Náklady na nákup produktů (komodit) musí zahrnovat jak pořizovací cenu, tak i vedlejší pořizovací náklady (doprava, poplatky, zkoušky apod.), přímé a režijní náklady na nákup a také náklady na provoz produktu po celou dobu životnosti projektu.

Procesní model výběru subdodavatelů a nákupu komodit

Podmínkou kvalitního nákupního procesu jsou znalosti pracovníků, vytvoření a implementace procesního modelu nákupu, udržování databáze dodavatelů a nákupních případů, využívání moderních technologií a neustálé zlepšování (inovace) procesů nakupování, zpětné vazby s předchozími nákupy, dobré vztahy s dodavateli. Pro určení, zda nakoupit či zhotovit vlastními silami, je možno použít metodu analýzy vlastní síly.

Průběh nákupu probíhá zkráceně v těchto bodech:

- Plánování nákupu:
 - soupis komodit (sestavený z limitek)
 - strategie nákupu.
- Plánování poptávek:
 - poptávková (zadávací) dokumentace
 - hodnotící kritéria a metody zhodnocení
 - soupis komodit (jednotlivé balíčky).
- Vyhledávání potencionálních dodavatelů:
 - seznam možných dodavatelů
 - poptávková dokumentace (viz. text poptávkového dopisu)
 - hodnotící kritéria aktualizovaná
 - soupis komodit aktualizovaný.
- Poptávání:
 - nabídky uchazečů (dodavatelů)
 - výběrové tabulky.
- Výběr dodavatelů (uchazečů):
 - hodnocení nabídek (tabulka 8.12)
 - koordinační schůzky
 - uzavírání smluv.

- Správa smluvních vztahů:
 - korespondence
 - finanční a účetní dokumentace
 - sledování stavu plnění (výkaz výkonů)
 - změny smluv (dodatky).
- Ukončování smluvní vztahů:
 - formalizace přijetí, plnění a uzavření smluv
 - vyhodnocení smluvních vztahů (záznamy)
 - zpětné vazby, ponaučení.

Každý případ je ukončen předáním, finančním vypořádáním a vyhodnocením.

V následujících řádcích jsem vytvořila příklad vzorového poptávkového dopisu pro získání subdodavatele na kompletní dodávku a montáž vzduchotechniky objektu vybudování depozitářů.

Příklad poptávkového dopisu:

Společnost S.O.K. stavební s.r.o. se na Vaši společnost obrací se žádostí o zpracování cenové nabídky na zakázku „Muzeum Vysočiny Třebíč, vybudování depozitářů“ v následujícím rozsahu:

- vzduchotechnika kompletní dodávka a montáž

Podkladem pro zpracování nabídky je:

- tento text poptávky
- projektová dokumentace včetně požárně bezpečnostního řešení
- výkaz výměr

Předpokládané smluvní a platební podmínky:

- zálohy nebudou poskytovány
- splatnost faktur (daňových dokladů) je 60 dní od doručení na adresu pro doručování dle SoD
- 5% z fakturované částky bude uhrazeno po řádném dokončení, předání a převzetí celého díla a odstranění všech vad a nedodělků zjištěných v průběhu předávacího řízení. Zbývajících 5% uhradí objednatel zhotoviteli na výzvu zhotovitele po uplynutí sjednané záruční doby a po odstranění všech záručních vad vytknutých v průběhu záruční doby
- záruční doba 60 měsíců
- 1% z celkové ceny díla na náklady zařízení staveniště

Termíny:

Předpokládané zahájení a konec výstavby: srpen – září 2009

Způsob zpracování cenové nabídky:

- cenovou nabídku zpracujte dle zadávacích podkladů do přiložených výkazů výměr
- cenová nabídka musí obsahovat veškeré potřebné náklady nutné pro komplexní provedení díla (materiál, montáž, doprava, komplexní zkoušky

zařízení, školení obsluhy, mechanizace, lešení, přesuny hmot, dokumentace, zařízení staveniště, atd.).

- nabídková cena bude stanovena jako maximální splatností do
- Vaši nabídku prosím pošlete nejpozději do
na e-mailovou adresu:

S případnými dotazy se prosím obračejte na

Děkujeme a těšíme se na případnou spolupráci

Příklad výběrové tabulky na D+M VZT:

V tabulce 8.13 jsem vytvořila příklad tabulky k vyhodnocování přijatých nabídek. Položky tabulky jsou sestaveny dle nadřazených položek z položkového rozpočtu části VZT pro přehlednější srovnání cen. Tento způsob vyhodnocování je vhodný z důvodu porovnávání více faktorů (celková cena, ceny jednotlivých položek, splatnosti, poznámky. Pro získání co nejnižší cenové nabídky se většinou vybírá až ze tří kol výběru od 3-5 dodavatelů.

Muzeum Vysočiny depozitáře Výběr dodavatele D+M VZT	Subdodavatel: Kontaktní osoba: Email:					
	cena z SoD s investorem					
Zař.č. 1 depozitáře 1.PP,2.PP						
Zař.č. 2 depozitáře 1.NP						
Zař.č. 3 dílna na konzervace m.č.0.09						
Zař.č. 4 dílna na preparace m.č. 0.13						
Zař.č. 5 dílna na preparace m.č. 3.16						
Zař.č. 6 depozitář m.č. 3.14						
Zař.č. 7 hygienické zázemí objektu						
Zař.č. 8 sklady pomocné tech. prostory						
Zař.č. 9 serverovna						
Zař.č. 10 chlazení depozitářů						
Zař.č. 11 místnost vybavení SHZ						
Zař.č. 12 společné prostory						
Cena celkem bez DPH 1. kolo						
Cena celkem bez DPH 2. kolo	2 609 661,25 Kč					
Cena celkem bez DPH 1. kolo						
Konečná cena						
Splatnost faktur ve dnech						
Doba realizace						
Záruka v měsících						
Platnost cenové nabídky						
Certifikace						
Reference						
Poznámky						

Tabulka 8.13 - Výběrová tabulka – vyhodnocení nabídek subdodavatelů části VZT
[Zdroj: Vlastní]

Rozhodnutí o výběru subdodavatelů:

Na základě vyhodnocení cenových nabídek a předchozích zkušeností se subdodavateli se vybere dodavatelská firma na jednotlivé části. Nevybraným uchazečům je slušností poděkovat.

8.3.4 Realizace

Stavební deník – je základním dokladem o průběhu realizace stavby od předání a převzetí staveniště až po předání stavby, popřípadě do odstranění vad a nedodělků. Slouží k evidenci všech dokladů týkajících se stavby. Je povinným dokladem stavby dle stavebního zákona č. 183/2006Sb. Oprávněné osoby k psaní do deníku jsou stavbyvedoucí, technický a autorský dozor, osoby provádějící kontrolní prohlídku stavby, osoby provádějící zeměměřické práce, koordinátor BOZP, osoby plnící úkoly správního dozoru. Stavební deník se skládá ze tří částí. První část obsahuje identifikační údaje, druhá část pravidelné denní záznamy a třetí obsahuje záznamy ostatní.

Do stavebního deníku se zaznamenávají především tyto údaje:

- počasí
- počet pracovníků na stavbě podle profesí
- délka pracovní doby
- nástupy subdodavatelů
- dodávky stavebního materiálů a technologií
- doba přerušení práce a důvody přerušení
- popis prováděných a montážních prací
- zápisy o stavu a jakosti prací
- použité mechanizační prostředky a doby jejich využívání
- základové poměry
- provedené zkoušky a revize zařízení
- odchylky od projektové dokumentace
- závažné údaje, důležitá ujednání, zápisy kontrolních dnů

Stavební deník je praktickou pomůckou pro klíčovou komunikaci mezi zhotovitelem a investorem.

8.3.5 Operativní plány

Časové plány, které byly popsány v předchozích kapitolách pro řízení realizace stavby svoji malou podrobností obvykle nestačí pro potřeby na staveništi. Podrobnější časové plány vycházejí z těch méně podrobných. Jsou nazývány jako operativní plány. Tyto plány jsou tvořeny dle složitosti zakázky plánované na období maximálně měsíc. Denní plány se zpracovávají výjimečně. Operativní plán je jedním z hlavních nástrojů pro operativní řízení realizace stavby nazývaný controlling. Pomocí operativního plánování určujeme potřeby úkolů a zdrojů v čase. Tyto plány vedou k zajištění plynulosti a rovnoměrnosti čerpání zdrojů a finančních toků. Plány vypracovávají pověřené pracovníci týmu. Plánují se potřeby materiálů, strojů, pracovních čt.

8.3.6 Kontrolní dny stavby

Kontrolní dny se konají nejčastěji jednou týdně a řeší společný postup stavby, projednávají se odchylky a nastalé situace. Kontrolních dnů se zúčastňují odpovědní pracovníci smluvních stran (stavbyvedoucí, TDI, AD), případně osoby dotčených orgánů. Z jednání se provádí zápis. Mimo pravidelné kontrolní dny musí zhotovitel

zajistit kontrolní prohlídky stavby s investorem a stavebním úřadem podle plánu kontrolních prohlídek a postupně předávat dokončené části stavby.

8.3.7 Kontrolní a zkušební plány

Kontrolní a zkušební plány (řízení kvality) určují předmět kontroly nebo zkoušky, druhy zkoušek, způsob provedení, dokumentaci, četnosti, odpovědnosti a další údaje související s kontrolní činností. Jsou podkladem pro zjišťování jakosti na stavbě. Rozhodujícím výstupem je plán kvality stavby. Při sestavování se používají české technické normy, technologické předpisy, kvalitativní podmínky. Tento plán se zpracovává v rámci výrobní přípravy pro jednotlivé objekty. Využívají se při vstupních, mezioperačních a výstupních kontrolách.

Plán kvality sestavuje stavební firma a předává ho investorovi (stavebníkovi) ještě před zahájením stavby. Dokládá se v něm, jak se bude postupovat, aby bylo dosaženo požadované kvality. Stanovují se zejména: cíle, kterých má být dosaženo, odpovědnosti pracovníků, specifické postupy a metody, vhodné programy pro zkoušení, kontrolu a evidenci, případně další.

Prostřednictvím těchto plánů zajišťují kvalitu prováděných prací na staveništi stavbyvedoucí, mistři a vedoucí pracovních čet. [8]

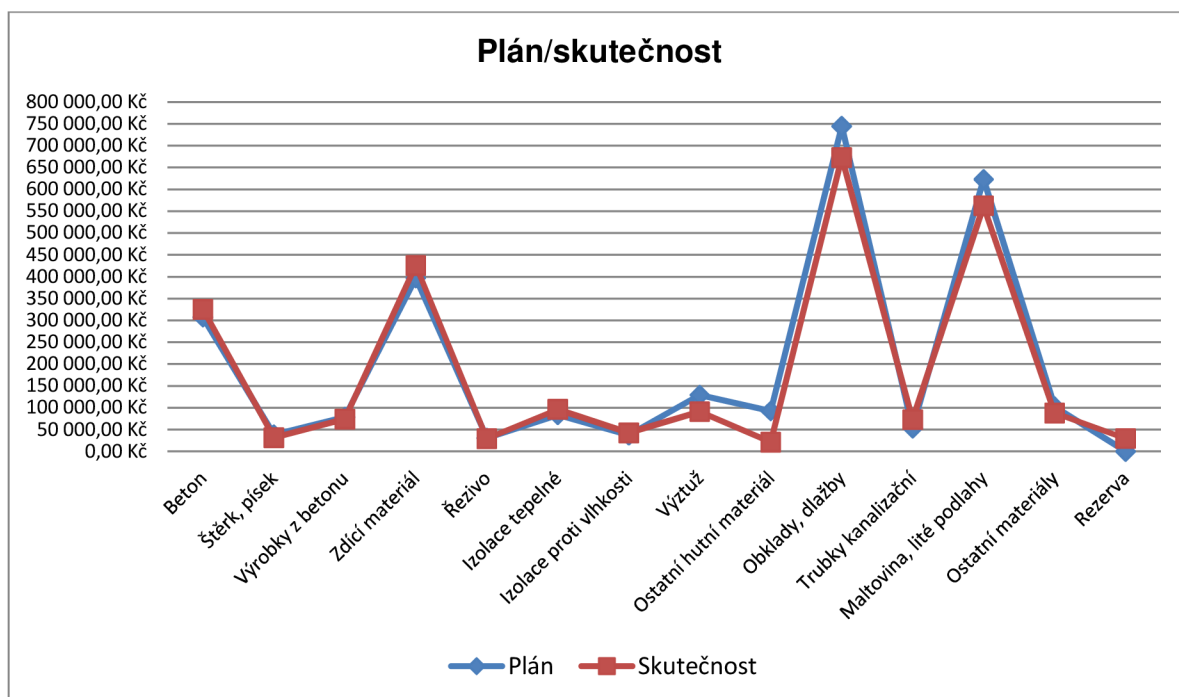
8.3.8 Výrobní faktura

Výrobní faktura udává plánované vlastní náklady a potřeby na skutečně provedený objem prací rozšířený o skutečné náklady a potřeby z účetnictví obvykle za měsíční období. Porovnává plánované náklady se skutečnými náklady s pomocí časového rozlišení nákladů v účetnictví. Výrobní faktura je vnitropodnikový doklad, který slouží jako nástroj controllingu pro porovnávání plnění plánu ve výkonech, ekonomických ukazatelích, spotřeb materiálu, odpracovaných hodin dělníků i strojů. Rozpočtářské programy obsahují modul pro tvorbu výrobních faktur, který je provázaný s rozpočtem a čerpáním zdrojů. Porovnáváním plánovaných a skutečných nákladů zjistíme, o kolik jsou plánované práce a dodávky dražší nebo levnější, dále také jak objemy byly plánované. [16]

Jako příklad k této části uvádím průběh nákladů za materiál v plánovaných nákladech a ve skutečnosti na konci realizace. Tabulka 8.13 je vytvořena z limity materiálů (plánované náklady) a skutečnosti zjištěné z účetnictví na základě zjišťovacího protokolu o provedených stavebních pracích (tabulka 8.14). Náklady obsahují ceny pořízení materiálů i vedlejší pořizovací náklady. Vzor protokolu na konci čerpání. Rozdíl plánovaných nákladů ku skutečnosti = 169 754Kč, to znamená že náklady byly plánované správně a vznikla zde úspora. Dále z grafu 8.6 můžeme poznat, kde byly náklady na materiál odhadovány správně a kde se skutečnost lišila. Výkyvy dosahují nejvyšší záporné hodnoty 29 774Kč, což vzhledem k celkové částce za stavební objekt není alarmující částka, které by se v této části plánování věnovala větší pozornost pro nápravná opatření. Nápravnými opatřeními je v tomto případě myšleno hledání chyb ve špatném plánování, výpočtu potřebného materiálu, výběru drahého dodavatele, špatně naplánované logistiky a dalších chyb ať už u kalkulací, stavbyvedoucího nebo během nákupního procesu. Na druhou stranu je dobré si pamatovat, ve kterých částech se ušetřilo.

Kategorie	Plán	Skutečnost	Rozdíl
Beton	307 440,00 Kč	325 352,63 Kč	-17 912,63 Kč
Štěrka, písek	38 290,00 Kč	31 658,28 Kč	6 631,72 Kč
Výrobky z betonu	78 632,00 Kč	74 232,89 Kč	4 399,11 Kč
Zdíci materiál	396 826,00 Kč	425 903,03 Kč	-29 077,03 Kč
Řezivo	30 780,00 Kč	29 378,71 Kč	1 401,29 Kč
Izolace tepelné	83 958,00 Kč	96 613,59 Kč	-12 655,59 Kč
Izolace proti vlhkosti	37 700,00 Kč	42 460,64 Kč	-4 760,64 Kč
Výztuž	129 429,00 Kč	91 385,27 Kč	38 043,73 Kč
Ostatní hutní materiál	92 834,00 Kč	21 509,61 Kč	71 324,39 Kč
Obklady, dlažby	744 558,00 Kč	672 887,02 Kč	71 670,98 Kč
Trubky kanalizační	53 177,00 Kč	72 900,70 Kč	-19 723,70 Kč
Maltovina, lité podlahy	623 072,00 Kč	562 453,78 Kč	60 618,22 Kč
Ostatní materiály	102 504,00 Kč	87 935,79 Kč	14 568,21 Kč
Rezerva	0,00 Kč	29 774,00 Kč	-29 774,00 Kč
Σ	2 719 200,00 Kč	2 549 445,94 Kč	169 754,06 Kč

Tabulka 8.14 - Plánované náklady materiálů [Zdroj: Vlastní]



Graf 8.6 - Plánované náklady materiálů [Zdroj: Vlastní]

8.3.9 Změny během realizace

Plánování nikdy není 100%. V průběhu realizace je obvyklé, že se vyskytnou práce, které projektová dokumentace neobsahovala nebo ty které je potřeba dodatečně dodat a nebylo, je možné dopředu předvídat. Všechny změny oproti smluvním podmínkám jsou stavební společností dokumentovány a evidovány. Jedná se o „vícepráce“ či „méněpráce“. Jsou to uplatňované dodatky nad rámec v původně uzavřené smlouvě o dílo s investorem. Vícepráce a méněpráce jsou podrobně specifikovány, finančně

vyčísleny a odsouhlaseny investorem z finančního i časového hlediska na kontrolních dnech. Při veřejných zakázkách jsou již v zadávacích podmínkách striktně zadané podmínky více a méněprací podle zákona o veřejných zakázkách.

8.3.10 Financování stavební zakázky

Jak již bylo zmíněno finanční vypořádání probíhá podle sjednaných podmínek v SoD. Existuje několik způsobů financování stavebního díla. Nejčastějším způsobem je úhrada skutečně provedených prací za dané období (např. měsíc, jak bylo použito v této DP) na základě dílčích faktur. Práce jsou oceněny jednotkovými cenami z položkového rozpočtu. Další možností jsou platby vázané na věcném plnění (např. po dokončení zemních prací, základů, nebo 1.NP atd.). Platby mohou být poskytnuty i zálohami před provedením prací. Velice důležitá je splatnost faktur pro plánování cash flow společnosti.

Proplácení faktur je založeno na základě soupisu skutečně provedených prací (tabulka 8.15), který vypracovává stavbyvedoucí na základě skutečnosti a investor ho odsouhlasí.

ZJIŠŤOVACÍ PROTOKOL O PROVEDENÝCH PRACÍCH A DODÁVKÁCH				
Sledované období : _____		Protokol číslo : _____	K faktuře č.: _____	
OBJEDNATEL :		ZHOTOVITEL :		
Název a místo stavby: _____				
Předmět díla: _____				
Odsouhlasené údaje:				
číslo smlouvy / objednávky		cena díla bez DPH	poznámky	
	neprovedené práce - odpočty		viz příloha	
	celkem	0		
průběh fakturace - finanční čerpání ceny díla				
popis položky	od zahájení do konce	ve sledovaném měsíci	od zahájení do konce	zbyvá k fakturaci
	předchozího období		sledovaného měsíce	
fakturováno bez DPH				

PROHLÁŠENÍ

Nedílnou součástí tohoto "Zjišťovacího protokolu" je "Soupis provedených prací a dodávek" odsouhlasený oběma stranami.

za objednatele převzal :

jméno, funkce: _____ *datum:* _____ *podpis :* _____
jméno, funkce: _____ *datum:* _____ *podpis :* _____

za zhotovitele předal :

jméno, funkce: _____ *datum:* _____ *podpis :* _____
jméno, funkce: _____ *datum:* _____ *podpis :* _____

Tabulka 8.15 – Protokol o provedených prací [Zdroj: Vlastní]

8. 3.11 Předání a převzetí stavby

Zhotovitel oznámí investorovi, že stavba je připravena k předání. Úkolem zhotovitele je provést předání a převzetí stavby. To zahrnuje především převzetí a kontrolu dokumentace skutečného provedení stavby, převzetí a kontrolu všech dokladů, zkoušek, revizí a osvědčení nutných k závěrečné kontrolní prohlídce stavby, kontrolu úplnosti a funkčnosti stavby, doklady o likvidaci odpadu, sestavení protokolu o předání a převzetí stavby (s případným soupisem vad a nedodělků), zajištění geometrického plánu pro zapsání stavby do katastru nemovitostí, zajištění závazných stanovisek dotčených orgánů k užívání stavby, zajištění stanovisek vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury o provedení kontroly napojení stavby, vypracování oznámení o užívání stavby nebo žádosti o vydání kolaudačního souhlasu. Zařízení, která jsou součástí dodávky se předávají s návody na použití a protokoly o zkoušení.

Pokud stavba splňuje vlastnosti a parametry dané v projektové dokumentaci, smlouvě o dílo, v platných předpisech a technických normách, respektuje podmínky stavebního povolení a zjištěné neshody a nedodělky nebrání řádnému užívání, protokol o předání a převzetí díla se podepíše a všechna práva a odpovědnost ke stavbě přecházejí na stavebníka.

8.3.12 Kolaudační řízení

Kolaudační řízení je aktem mezi objednatelem (zhotovitelem) a stavebním úřadem, který vydal stavební povolení. Objednatel potřebuje doklady předané od zhotovitele vyjmenované v předchozí kapitole. Konkrétní postup by měl být sepsán v SoD. Bez kolaudačního rozhodnutí nelze stavbu ani její část užívat. Kolaudační rozhodnutí slouží také jako podklad pro právní úkony jako např. zápis do katastru nemovitostí apod.

9 ZÁVĚREČNÉ VYHODNOCENÍ

V průběhu realizace je neustále sledován ekonomický průběh zakázky. Podkladem pro zjišťování ekonomického stavu jsou především zmiňované výrobní faktury. Po předání dokončeného díla investorovi, stavbyvedoucí s pracovním týmem sestavují výsledné kalkulace pro závěrečné hodnocení stavby po jednotlivých objektech.

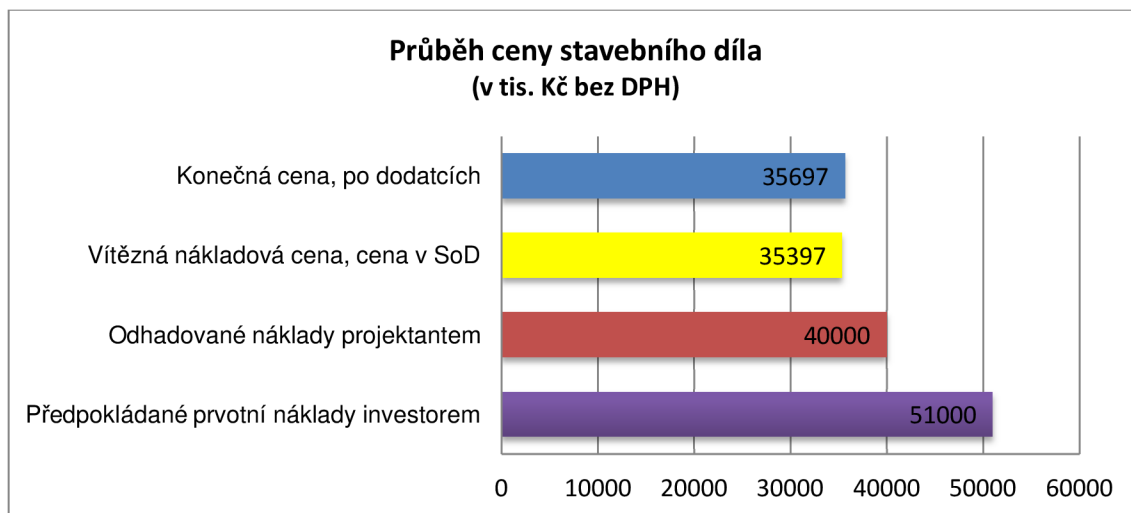
Výsledná kalkulace je sestavena podle skutečných nákladů na kalkulační jednici a po projednání a odsouhlasení vedením je přenesena do informačních systémů firmy. Při sestavování výrobních kalkulací do dalších zakázek je čerpáno ze zakázek již uzavřených. Pro stavební firmu jsou to pak reálné normativní podklady.

Závěrečné hodnocení zakázky je dalším výstupním vnitropodnikovým dokumentem, který pak slouží pro zpětnou kontrolu předpokládaných nákladů porovnáním se skutečností na stavbě, kde respektovali všechny změny provedené během realizace zakázky. Slouží tedy především pro srovnání plánovaných a skutečných nákladů (mezi nabídkovou a realizační přípravou).

Závěrečné vyhodnocování probíhá také z hlediska technického, technologického, organizačního, smluvního i environmentálního a BOZP. Kde je pro stavební firmu zpětnou vazbou chování a spokojenosti investora, budoucího uživatele, subdodavatelů a dalších. Zpětné vazby jsou důležité i pro další organizace stavby, pro nabídkové a předvýrobní přípravy atd. Slouží pro minimalizaci rizik, pro tvorbu ukazatelů z realizovaných částí, jsou podmětem pro marketingové činnosti společnosti, tvoří dobré jméno společnosti. Vyhodnocení probíhá vnitropodnikově mezi členy podílejícími se na zakázce, ale i ostatními. Do budoucna to znamená: Spokojený investor = vracející investor (popřípadě dobré recenze). Ve fázi ukončení je také potřeba dát zpětnou vazbu pracovnímu týmu, pro jeho další motivování.

Vyhodnocení zakázky „Muzeum Vysočiny, vybudování depozitářů Kosmákova, Třebíč.“:

Zakázka depozitářů muzea Vysočiny se už od samého počátku lišila ve složitosti od novostaveb tím, že se jednalo o rekonstrukci se změnou využití objektu se specifickými požadavky. Tato okolnost ztěžovala projekt v tom smyslu, že stanovení ceny a odhadnutí všech nákladů bylo složitější. Graf 8.7 ukazuje průběh plánované ceny od počátku prvních požadavků investora, přes to, kdy projektant provedl kvalifikovanější odhad, až po cenu uzavřenou v SoD se zhotovitelem. Na závěr je zde uvedena cena, kterou investor skutečně zaplatil. Jelikož se jednalo o veřejnou zakázku, byly striktně stanoveny podmínky pro vícepráce a méně práce. Tudíž ve výsledku se zakázka zvedla vícepracemi v dodatku SoD jen o zhruba 300 000 Kč, což značí, že se během realizace žádné zásadní nečekané nebo vyšší náklady nevyskytují nebo jsou eliminované na minimum.



Graf 8.7 Průběh vývoje ceny stavebního díla [Zdroj: Vlastní]

Na začátku plánování zakázky depozitářů Muzea Vysočiny plánovala společnost zhruba s 10 % ziskem. Toto procento patří mezi nižší. Jak již bylo řečeno stavební společnosti v tomto období po finanční krizi a i nyní v roce 2015 přijímají zakázky i s nulovým procentem zisku, aby pokryly provoz nevyužitých kapacit.

V tom to případě díky dobře vedené a organizované společnosti s několikaletou působností, správně zvolenými a ověřenými postupy projektového řízení společnost dokázala plánovaný zisk zvýšit. Zlepšení výsledku ze zakázky přikládám několika důvodům. Mezi tyto důvody patří například ušetření na nákladech za dopravu a ubytování zaměstnanců, blízkost sídla společnosti se skladovacími prostory, vlastní půjčovna mechanizací a výroba ocelových prvků, správná organizace výstavby, dobře propracovaného procesu nákupů, vhodný výběr subdodavatelů a další. Dále také bylo velice důležité správně odhadnout a spočítat náklady na rekonstrukci, které nejsou jednoduché a mnohdy se po odhalení konstrukcí objevují náklady, se kterými se při stanovování rozpočtů nepočítalo. Ne vše tedy proběhlo podle plánu, například dle získaných informací náklady na zimní opatření byly nakonec téměř dvojnásobné, vnitřní regály nebyly podle plánu z pozinku ale z komaxidu. Za úspěch považuji i to, že se zakázka stihla zrealizovat v požadovaných termínech i vzhledem k tomu, že práce probíhaly v zimním období. Pokud se během životního cyklu zakázky vyskytly nějaké neshody ať už během plánování nebo realizace, společnost sepsala nápravná opatření se kterými byli zaměstnanci seznámeni, aby se do budoucna těmito neshodám (chybám) zabránilo.

Realizace zakázky proběhla ve vymezených nákladech ve stanoveném čase pouze s jedním zhruba 300 000 Kč dodatkem k SoD. Stavba byla nominována do soutěže Stavba Vysočiny 2009, kde získala druhé místo ve své kategorii rekonstrukce staveb občanského vybavení.

10 ZÁVĚR

Výstavbový proces je velmi složitý. Aby stavební společnosti obstály na trhu, musí se věnovat důslednému plánování, řízení a předcházení možných hrozeb na projektech. V této diplomové práci bylo cílem seznámit se s výstavbovým procesem z pohledu plánování a realizace zhotovitelem.

V teoretické části jsem se za pomoci odborné literatury a školních znalostí pokusila vysvětlit otázky projektového řízení, problematiku veřejných zakázek a zadávací dokumentace a časové modely výstavby. Teoretická část obsahuje pojmy a informace nezbytné k tvorbě praktické části.

V praktické části jsem se zabývala konkrétní stavební zakázkou Muzeum Vysočiny Třebíč, vybudování depozitářů, která byla realizovaná společností S.O.K. stavební s.r.o. v roce 2009. Díky spolupráci se stavební společností S.O.K. stavební s.r.o. jsem ze získaných podkladů mohla vytvořit alternativní organizaci zakázky. Bohužel z důvodu interních postupů mi nemohli být poskytnuty veškeré informace a podklady. Z tohoto důvodu jsou některé části vypracovány pouze podle mých odhadů, zkušeností praxe a teorie. Lepší zpracování alternativního průběhu bych docílila, kdybych se průběhu zakázky přímo účastnila.

Stavební společnost S.O.K. stavební s.r.o. je společnost s pevným postavením na trhu s několikaletou působností. Díky zaběhnutým procesům a dobré organizaci dosahuje úspěchu.

V rámci praktické části této diplomové práce jsem sepsala zjištěné základní údaje o investorech a zhotoviteli, důvod vzniku projektu a podrobný popis projektu. Dále jsem se zabývala zadáním a průběhem veřejné zakázky s jejími zadávacími podmínkami.

Při vypracování návrhu alternativního řešení průběhu zakázky jsem pracovala ze získaných podkladů a to výkazu výměr, projektové dokumentace, zadávací dokumentace zakázky a z internetových stránek.

Základní podmínkou pro úspěšnou realizaci stavby je důležitá předvýrobní a výrobní příprava. Díky této práci jsem si uvědomila celý průběh stavebně technologického projektu. Prošla jsem si částí nabídkové přípravy a poté navázala na předvýrobní přípravu, kde jsem si objekt rozdělila v rámci přípravy na několik stavebních objektů. Dále jsem průběh zakázky rozdělila na kontrolovatelnější balíky prací ve strukturálním plánu zakázky, vytvořila organigram a matici odpovědnosti. Po prostudování projektové dokumentace a milníků z podmínek jsem vytvořila cyklosít, která mi sloužila jako podklad při tvorbě časových plánů. Časový plán jsem zpracovala jako Ganttův diagram v programu MS Project, síťový graf a harmonogram v programu Microsoft Excel. Při návrhu časových plánů jsem se držela plnění do 8 měsíců podle zadávací dokumentace a v Ganttově diagramu v MS Project jsem počítala se zhruba 14 denní rezervou. Ve společnosti mohou s časovým plánem pracovat operativně dle potřeb, volných kapacit a situace. Tudiž mohou například pracovní čtyři rozšířit, aby dobu trvání činností zkrátily nebo například navazování činností podle skutečného průběhu změnit. Pomocí harmonogramu jsem vytvořila plán nasazení pracovníků a finanční plán. Při tvorbě finančního plánu jsem se držela obchodních podmínek zadaných v zadávací dokumentaci zakázky. Myslím si, že můj alternativní návrh průběhu nákladů

se od reality moc nelišil, jelikož veřejná zakázka udává jasné podmínky, časové a finanční meze. Celková cena se musela držet ceny vysoutěžené, tedy ceny v SoD. Protože investor neposkytl žádné zálohy, podle plánovaného finančního plánu zakázka byla několik měsíců ve ztrátě. Proto jsem se rozhodla zpracovat krátkou finanční analýzu z pohledu manažera projektu. Finanční analýza měla za cíl zhodnotit, jak velkým rizikem z finanční stránky je projekt zatěžující pro firmu a zdali není vhodné přehodnotit plánovaný průběh zakázky. Plánovaný zisk byl na počátku kolem 10%. Toto procento si společnost udržela až do konce projektu a podle získané informace se procento při realizaci podařilo zvýšit. V práci jsem se také zaměřila na obsah technologického předpisu pro bourání.

Diplomová práce nezapomíná ani na zmínění důležitých činností při výrobní přípravě a realizaci. Tato část obsahuje popis k předání a převzetí staveniště, fakturaci, operativním plánům, vedení stavebního deníku, kontrolním a zkušebními plánům, operativním plánům, změnám v průběhu realizace a další. V práci je také zmíněno, jak může výběr kvalitního subdodavatele ovlivnit konečný ekonomický výsledek zakázky a proto se v práci zmiňuji podrobněji o průběhu výběrů subdodavatelů. Kapitola o výrobní přípravě obsahuje i aktualizovaný časový plán, který je vypracován na reálném podkladu v programu MS Project.

Na závěr diplomové práce je shrnutí průběhu zakázky ve skutečnosti po realizaci v roce 2009. Za výsledek této diplomové práce považuji seznámení se skutečnou veřejnou zakázkou a navrhnutí jejího průběhu v omezených podmínkách daných veřejnou zakázkou. Jelikož jsem se na zakázce přímo nepodílela a nemám všechny potřebné informace o organizaci v podniku, myslím si, že můj návrh alternativního průběhu by ve skutečnosti uspěl. Pokud bych měla více podkladů, informací a znala bych firemní prostředí, mohl by můj návrh být doplněn a použit do praxe.

Diplomová práce byla náročná z hlediska znalostí i času. Práci beru jako přínos v tom, že jsem se seznámila s celým životním průběhem reálné veřejné zakázky a s ní související dokumentací, kterou jsem si sama zkusila v rámci možností navrhnout. Také jsme si uvědomila, co obnáší a jak složitý výstavbový proces je. Bez důkladného plánování a řízení nelze s projektem dojít do zdárného a úspěšného konce.

11 SEZNAM TABULEK

Tabulka 6.1 Referenční zakázky	41
Tabulka 8.1 Skladba nabídkové ceny	51
Tabulka 8.2 Krycí list nabídky	53
Tabulka 8.3 Rekapitulace položkového rozpočtu	54
Tabulka 8.4 Objektová sestava.....	57
Tabulka 8.5 Matice odpovědnosti při nabídkové přípravě	60
Tabulka 8.6 Matice odpovědnosti od STP po dokončení zakázky	61
Tabulka 8.7 Harmonogram přípravy.....	65
Tabulka 8.8 Plán nasazení pracovníků	69
Tabulka 8.9 Finanční plán.....	71
Tabulka 8.10 Vstupy finanční analýzy	72
Tabulka 8.11 Ukazatele likvidity	73
Tabulka 8.12 Obratovost závazků a pohledávek.....	74
Tabulka 8.13 Výběrová tabulka – vyhodnocení nabídek subdodavatelů části VZT	80
Tabulka 8.14 Plánované náklady materiálů.....	83
Tabulka 8.15 Protokol o provedených prací	84

12 SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 2.1 Trojimperativ.....	15
Obrázek 2.2 Schéma životního cyklu projektu	16
Obrázek 3.1 Oznámení o vyhlášení veřejné zakázky z roku 1869	20
Obrázek 3.2 Dělení veřejných zakázek.....	21
Obrázek 4.1 Harmonogram stavby – příklad formuláře	27
Obrázek 4.2 Grafické zobrazení cyklogramu s proudovou metodou	28
Obrázek 4.3 Ganttův diagram	29
Obrázek 5.1 Vývojový diagram průběhu veřejné zakázky	31
Obrázek 5.2 Informace o veřejné zakázce malého rozsahu	32
Obrázek 5.3 Informace o podlimitní veřejné zakázce	33
Obrázek 5.4 Část zadání podlimitní veřejné zakázky	34
Obrázek 6.1 Logo stavebního podniku.....	39
Obrázek 6.2 Referenční mapa	41
Obrázek 6.3 Organizační struktura	42
Obrázek 7.1 Informace o pozemku	43
Obrázek 7.2 Depozitáře Muzea Vysočiny fotodokumentace y	44
Obrázek 8.1 Vazby stavebně technologické přípravy	50
Obrázek 8.2 Přehled činností zhotovitele v nabídkové přípravě	50
Obrázek 8.3 Přehled činností zhotovitele stavby v předvýrobní přípravě	56
Obrázek 8.4 Strukturní plán zakázky	58
Obrázek 8.5 Organigram zakázky.....	59
Obrázek 8.6 Cyklosíť zakázky	62
Obrázek 8.7 Síťový graf uzlově definovaný.....	66
Obrázek 8.8 Přehled činností zhotovitele ve výrobní přípravě.....	76
Obrázek 8.9 Hlavička protokolu o předání a převzetí staveniště	76
Obrázek 8.10 Část realizačního Ganttova diagramu	77

13 SEZNAM GRAFŮ

Graf 3.1 Způsoby získávání zakázek	19
Graf 6.1 Veřejné zakázky zhotovitele S.O.K. stavební s.r.o. v roce 2009	42
Graf 8.1 Podíl subdodávek	55
Graf 8.2 Vývoj nasazení pracovníků - histogram	70
Graf 8.3 Příjmy a výdaje finančního plánování	71
Graf 8.4 Průběh příjmů finančního plánování	71
Graf 8.5 Průběh výdajů finančního plánování	72
Graf 8.7 Plánované náklady materiálů	83
Graf 8.8 Průběh vývoje ceny stavebního díla	86

14 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

TDO	Technický dozor investora
AD	Autorský dozor
SoD	Smlouva o dílo
DPH	Daň z přidané hodnoty
VZ	Veřejná zakázka
ÚOHZ	Úřad pro ochranu hospodářské soutěže
ČR	Česká republika
ZD	Zadávací dokumentace
Zš	Zařízení staveniště
NUTS	Nomenklatura územních statistických jednotek
CPV	Společný slovník pro veřejné zakázky
JKSO	Jednotná klasifikace stavebních objektů
CZ-CC	Klasifikace stavebních děl
POV	Plán organizace výstavby
EU	Evropská unie
KN	Katastr nemovitostí
ŽB	Železobeton
ZTI	Zdravotně technologické instalace
ÚT	Ústřední topení
VZT	Vzduchotechnika
SHZ	Samozhášecí zařízení
NN	Nízké napětí
NP	Nadzemní podlaží
PP	Podzemní podlaží
PD	Projektová dokumentace
ZRN	Základní rozpočtové náklady
VRN	Vedlejší rozpočtové náklady
ZS	Zařízení staveniště
STP	Stavebně technologický projekt
BOZP	Bezpečnost
SO	Stavební objekt
KFM	Krátkodobý finanční majetek
DP	Diplomová práce

15 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] NOVÝ, M.; NOVÁKOVÁ, J.; WALDHANS, M. Projektové řízení staveb I, studijní opory, VUT FAST, 2006
- [2] JEŽKOVÁ, Zuzana, Hana KREJČÍ, Branislav LACKO a Jaroslav ŠVEC. *Projektové řízení: Jak zvládnout projekty*. Brno: Akademické centrum studentských aktivit, 2014. ISBN 978-80-905297-1-7.
- [3] Autorský dozor projektanta. In: *ČKAIT* [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.ckait.cz/content/autorsky-dozor-projektanta>
- [4] Kvalitativní studie českého stavebnictví 2012. In: *CEEC research* [online]. 2012 [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.ceec.eu/research/filter-research-list?iResearchId=86&sCountry=CZ&do=downloadResearch>
- [5] *Veřejné zakázky: Koncesní předpisy : 2013 : redakční uzávěrka 4.11.2013*. Ostrava: Sagit, 192 s. ISBN 978-80-7488-013-1.
- [6] HLOUŠEK, Pavel. *Příprava a realizace staveb*. 2. opr. a rozš. vyd. Brno: CERM, 2002, 134 s. : il. ISBN 80-214-2074-X.
- [7] Zadávací dokumentace. In: *STAVEBNÍonline* [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.stavebnionline.cz/dokumentace.asp?ID=2&Pop=0&IDm=2270764&Menu=Zad%C3%A1vac%C3%AD%20dokumentace>
- [8] JARSKÝ, Čeněk. *Technologie staveb. II., Příprava a realizace staveb*. Vyd. 1. Brno: CERM, 2003, 318 s. : il. ISBN 80-7204-282-3.
- [9] Veřejná zakázka malého rozsahu. In: Kraj Vysočina [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://extranet.kr-vysocina.cz/vz/archiv/index.php?akce=detail&tender=&id=806>
- [10] Veřejná zakázka na stavební práce. In: *Kraj Vysočina* [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <https://extranet.kr-vysocina.cz/vz/detail/641432/archive>
- [11] Věstník veřejných zakázek. In: *Věstník veřejných zakázek* [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.vestnikverejnychzakazek.cz/cs/Form/Display/93393>
- [12] Právní forma Kraj. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/definice_pojmu_vyuzivani_ict_v_organizacich_veřejne_spravy

- [13] S.O.K. stavební s.r.o. *S.O.K.stavební s.r.o.* [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: www.sok.cz
- [14] S.O.K.stavební s.r.o. *Justice* [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: [https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-\\$firma?p%3A%3Asubmit=x&.%2Frejstrik-%24firma=&nazev=s.o.k.+stavebni&ico=&obec=&ulice=&forma=&oddil=&vlozka=&soud=&polozek=50&typHledani=STARTS_WITH&jenPlatne=PLATNE](https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-$firma?p%3A%3Asubmit=x&.%2Frejstrik-%24firma=&nazev=s.o.k.+stavebni&ico=&obec=&ulice=&forma=&oddil=&vlozka=&soud=&polozek=50&typHledani=STARTS_WITH&jenPlatne=PLATNE)
- [15] Všechny zakázky. *Všechny zakázky* [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.vsechnyzakazky.cz/dodavatel/detail/341726/SOK-stavebni-sro>
- [16] TOMÁNKOVÁ, Jaroslava a Dana MĚŠŤANOVÁ. *Příprava a provoz stavby II: pro SPŠ a SOŠ stavební*. Praha: Informatorium, 2012, 70 s. ISBN 978-80-7333-091-0.

16 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 8.1 Ganttův diagram - předvýrobní příprava

Příloha 8.2 Harmonogram s průběhem nákladů

Příloha 8.3 Účetní výkazy

Příloha 8.4 Ganttův diagram - výrobní příprava

Příloha 8.5 Strukturní plán zakázky

Příloha 8.6 Síťový graf uzlově definovaný

PŘÍLOHA 8.3

Účetní výkazy

ROZVAHA v plném rozsahu

Rozvaha Úč POD 1-01

k 30.6.2007		CZK		Kurz měny: 1,0000	
Čís. J.	IKF	Rok	Měsíc	IČO	
01	6 0 1 0 9 5	2007	6	25548464	

Název: S.O.K. stavební, s.r.o.
0

Sídlo: Žďárského 198
674 01 Třebíč

AKTIVA		c	Období: 2007/6		2006/6	
a	b		Brutto	Korekce	Netto	Netto
AKTIVA CELKEM		R001	323 887	-25 763	298 124	243 340
A. Pohledávky za upsaný základní kapitál		R002	0	0	0	0
B. Dlouhodobý majetek		R003	151 995	-23 415	128 580	118 005
B.I. Dlouhodobý nehmotný majetek		R004	732	-483	249	73
B.I.1.	Zřizovací výdaje	R005	0	0	0	0
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	R006	0	0	0	0
3.	Software	R007	675	-380	295	73
4.	Ocenitelná práva	R008	0	0	0	0
5.	Goodwill (+/-)	R009	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	R010	57	-93	-36	0
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	R011	0	0	0	0
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majet	R012	0	0	0	0
B.II. Dlouhodobý hmotný majetek		R013	127 648	-22 932	104 716	82 494
B.II.1.	Pozemky	R014	14 958	0	14 958	1 457
2.	Stavby	R015	84 593	-8 036	76 557	84 811
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	R016	19 064	-15 690	3 374	3 784
4.	Pěstičské sačky trvalých porostů	R017	0	0	0	0
5.	Základní stádo a laňná zvířata	R018	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	R019	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	R020	357	0	357	1 259
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	R021	0	0	0	1 800
9.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku (+/-)	R022	-1 324	794	-530	-617
B.III. Dlouhodobý finanční majetek		R023	23 615	0	23 615	25 438
B.III.1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	R024	23 615	0	23 615	25 438
2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	R025	0	0	0	0
3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	R026	0	0	0	0
4.	Půjčky a úvěry ovládaným a řízeným osobám a úč	R027	0	0	0	0
5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	R028	0	0	0	0
6.	Polozovaný dlouhodobý finanční majetek	R029	0	0	0	0
7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	R030	0	0	0	0
C. Oběžná aktiva		R031	163 888	-2 348	161 540	121 882
C.I. Zásoby		R032	4 255	0	4 255	27 008
C.I.1.	Materiál	R033	1 146	0	1 146	1 150
2.	Nedokončená výroba a polotovary	R034	382	0	382	21 778
3.	Výrobky	R035	2 049	0	2 049	3 093
4.	Zvířata	R036	0	0	0	0
5.	Zboží	R037	0	0	0	0
6.	Poskytnuté zálohy na zásoby	R038	678	0	678	967
C.II. Dlouhodobé pohledávky		R039	0	0	0	0
C.II.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	R040	0	0	0	0
2.	Pohledávky za ovládanými a řízenými osobami	R041	0	0	0	0
3.	Pohledávky za účetními jednotkami pod podstatným	R042	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a za úč	R043	0	0	0	0
5.	Dohadné účty aktivní	R044	0	0	0	0
6.	Jiné pohledávky	R045	0	0	0	0
7.	Odloužená daňová pohledávka	R046	0	0	0	0
C.III. Krátkodobé pohledávky		R047	156 664	-2 348	154 316	82 536
C.III.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	R048	141 150	-2 348	138 802	79 514
2.	Pohledávky za ovládanými a řízenými osobami	R049	0	0	0	0
3.	Pohledávky za účetními jednotkami pod podstatným	R050	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a za úč	R051	0	0	0	0
5.	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	R052	0	0	0	0
6.	Státi - daňové pohledávky	R053	282	0	282	2 698
7.	Čistí poskytnuté zálohy	R054	0	0	0	0
8.	Dohadné účty aktivní	R055	761	0	761	25
9.	Jiné pohledávky	R056	14 491	0	14 491	10 698
C.IV. Krátkodobý finanční majetek		R057	2 949	0	2 949	2 335
C.IV.1.	Peníze	R058	295	0	295	476
2.	Účty v bankách	R059	2 654	0	2 654	1 852
3.	Krátkodobé cenné papíry a podíly	R060	0	0	0	0
4.	Polozovaný krátkodobý finanční majetek	R061	0	0	0	0
D.I. Časové rozlišení		R062	8 004	0	8 004	3 453
D.I.1.	Náklady příštích období	R063	7 814	0	7 814	3 047
2.	Komplexní náklady příštích období	R064	0	0	0	0
3.	Příjmy příštích období	R065	390	0	390	406
Kontrolní součet		R066	1 287 544	-103 062	1 184 482	888 907

Pasiva			2007/6	2006/6
a	b	c	x	x
PASIVA CELKEM		R066	298 124	243 340
A. Vlastní kapitál		R067	94 229	82 580
A.I.	Základní kapitál	R068	12 000	12 000
A.I.1.	Základní kapitál	R069	12 000	12 000
2.	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	R070	0	0
3.	Změny základního kapitálu	R071	0	0
A.II.	Kapitálové fondy	R072	25 332	25 155
A.II.1.	Emisní ážio	R073	0	0
2.	Ostatní kapitálové fondy	R074	14 586	14 586
3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	R075	10 746	10 569
4.	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách	R076	0	0
A.III.	Fondy ze zisku	R077	2 341	2 501
A.III.1.	Zákonný rezervní fond	R078	1 200	1 200
2.	Nedělitelný fond	R078	0	0
3.	Statutární a ostatní fondy	R079	1 141	1 301
A.IV.	Hospodářský výsledek minulých let	R080	42 823	32 015
A.IV.1.	Nerozdělený zisk minulých let	R081	42 823	32 015
2.	Neuhrazená ztráta minulých let	R082	0	0
A.V.	Hospodářský výsledek běžného období	R083	11 733	10 908
B. Cizí zdroje		R084	203 181	158 480
B.I.	Rezervy	R085	0	3 711
B.I.1.	Rezervy podle zvláštních předpisů	R086	0	3 711
2.	Rezervy na důchody a podobné závazky	R087	0	0
3.	Rezerva na daň z příjmů	R088	0	0
B.II.	Dlouhodobé závazky	R089	800	236
B.II.1.	Závazky z obchodních vztahů	R091	0	0
2.	Závazky k ovládaným a řízeným osobám	R092	0	0
3.	Závazky k účetním jednotkám pod podstatným vlivem	R093	0	0
4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účasníkům	R094	0	0
5.	Dlouhodobé přijaté zálohy	R095	0	0
6.	Vydané dluhopisy	R096	0	0
7.	Dlouhodobé směnky k úhradě	R097	0	0
8.	Dohadné účty pasivní	R098	0	0
9.	Jiné závazky	R099	94	93
10.	Odložený daňový závazek	R100	708	143
B.III.	Krátkodobé závazky	R101	118 806	96 286
B.III.1.	Závazky z obchodních vztahů	R102	90 781	73 016
2.	Závazky k ovládaným a řízeným osobám	R103	677	307
3.	Závazky k účetním jednotkám pod podstatným vlivem	R104	0	0
4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účasníkům	R105	0	0
5.	Závazky k zaměstnancům	R106	2 948	2 389
6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního	R107	1 405	1 201
7.	Stát - daňové závazky a dotace	R108	4 428	229
9.	Krátkodobé přijaté zálohy	R109	39	5 762
10.	Vydané dluhopisy	R110	0	0
11.	Dohadné účty pasivní	R111	152	82
12.	Jiné závazky	R112	18 400	13 300
B.IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	R113	83 575	58 247
B.IV.1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	R114	34 000	52 180
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	R115	49 575	6 087
3.	Krátkodobé finanční výpomoci	R116	0	0
C. Ostatní pasiva - přechodné účty pasiv		R117	714	2 280
C.I.1.	Výdaje příštích období	R118	598	2 280
2.	Výnosy příštích období	R119	118	0
Kontrolní číslo		R999	1 180 049	960 171

Sestaveno dne:	Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou.	Právní forma účetní jednotky	Předmět podnikání
----------------	---	---------------------------------	-------------------

Úč. f.:	IKF	Rok:	Měsíc:	IČO:
01	8 0 4 0 8 5	2007	6	25548484

Název: S.O.K. stavební, s.r.o.
 Sídlo: Žďárského 188
 674 01 Třebíč

Výkaz zisků a ztrát			2007/6	2006/6
a	b	c	x	x
I.	Tržby za prodej zboží	V001	879	1 146
A.	Náklady vynaložené na prodej zboží	V002	814	763
+	Obchodní marže	V003	65	383
II.	Výkony	V004	430 362	476 094
1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	V005	452 234	482 394
2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	V006	-22 441	-7 158
3.	Aktivace	V007	569	658
B.	Výkonová spotřeba	V008	366 452	419 658
B. 1.	Spotřeba materiálu a energie	V009	141 290	126 299
2.	Služby	V010	225 162	291 357
+	Přidaná hodnota	V011	63 973	56 621
C.	Osobní náklady	V012	52 632	45 290
C. 1.	Mzdové náklady	V013	38 783	33 198
C. 2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	V014	0	0
C. 3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní péči	V015	13 540	11 609
C. 4.	Sociální náklady	V016	509	491
D.	Daně a poplatky	V017	304	268
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	V018	4 845	2 973
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	V019	794	2 389
III 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	V020	746	2 123
III 2.	Tržby z prodeje materiálu	V021	18	276
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	V022	350	389
F 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	V023	337	106
F 2.	Zůstatková cena materiálu	V024	13	283
G.	Změna stavu rezerv a OP v provozní oblasti a kont	V025	2 768	2 792
IV.	Ostatní provozní výnosy	V026	8 404	11 303
H.	Ostatní provozní náklady	V027	25	8 643
V.	Převod provozních výnosů	V028	0	0
I.	Převod provozních nákladů	V029	0	0
*	Provozní výsledek hospodářský	V030	16 655	15 544
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	V031	2 000	600
J.	Prodané cenné papíry a podíly	V032	2 000	600
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	V033	0	1 864
VII 1.	Výnosy z podílů v ovládaných a řízených osobách	V034	0	0
2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů	V035	0	1 664
3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	V036	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	V037	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	V038	0	0
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	V039	0	0
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	V040	0	0
M.	Změna stavu rezerv a OP ve finanční oblasti	V041	0	0
X.	Výnosové úroky	V042	395	932
N.	Nákladové úroky	V043	3 498	2 598
XI.	Ostatní finanční výnosy	V044	1 180	1 373
O.	Ostatní finanční náklady	V045	3 535	3 069
XII.	Převod finančních výnosů	V046	0	0
P.	Převod finančních nákladů	V047	0	0
*	Finanční výsledek hospodaření	V048	-3 446	-1 699
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	V049	3 215	3 550
Q 1.	Daň z příjmů za běžnou činnost - splatná	V050	2 652	2 862
Q 2.	Daň z příjmů za běžnou činnost - odložená	V051	563	677
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	V052	9 894	10 286
XIII.	Mimořádné výnosy	V053	1 879	623
R.	Mimořádné náklady	V054	40	0
S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	V055	0	0
S 1.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti - splatná	V056	0	0
S 2.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti - odložená	V057	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření	V058	1 839	623
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníků	V059	0	0
***	Výsledek hospodaření za účetní období +/-	V060	11 733	10 909
***	Výsledek hospodaření před zdaněním +/-	V061	14 948	14 468

Sestaveno dne:	Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou:	Právní forma účetní jednotky	Předmět podnikání
----------------	---	---------------------------------	-------------------