

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Projekt a jeho plán

Project and its plan

Lukáš Jícha

Plzeň 2018

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lukáš JÍCHA**

Osobní číslo: **K15B0356P**

Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**

Studijní obor: **Systémy projektového řízení**

Název tématu: **Projekt a jeho plán**

Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Zásady pro vypracování:

1. Pojedejte o teorii definování projektu a zpracování jednotlivých plánů projektu.
2. Definujte konkrétní projekt, který budete plánovat.
3. Na základě definice projektu zpracujte logický rámec projektu.
4. Vytvořte strukturu WBS pro zvolený projekt.
5. Na základě WBS Zpracujte: síťový (časový) plán projektu, plán zdrojů, plán nákladů, plán komunikace.
6. Proveďte analýzu rizik a hodnocení rizik daného projektu
7. Pro vytvoření plánu projektu využijte SW MS Project (nebo jiný).
8. Proveďte hodnocení významu jednotlivých plánů pro řízení projektu.

Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah kvalifikační práce: **40 - 60 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- ČSN ISO 10 006. *Management jakosti - Směrnice jakosti v managementu projektu*. Praha: Český normalizační institut, 1998.
- DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel, LACKO, Branislav a kol. *Projektový management podle IPMA*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.
- DUNCAN, William ed. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. PMI, PA, USA, Upper Darby, 1996. ISBN 1-880410-12-5.
- FLEMING, Quentin W., KOPPELMAN, Joel M. *Earned Value Project Management*. PMI, Pennsylvania, 2000.
- SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010. 406 s. ISBN 978-80-7043-975-3.
- SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1501-5.

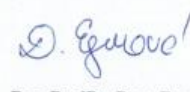
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jaroslav Svoboda**
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **23. října 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **23. dubna 2018**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Doc. PaedDr. Dana Egerová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 23. října 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Projekt a jeho plán“

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne 26. února 2018

.....

podpis autora

Poděkování

Mé poděkování patří Ing. Jaroslavu Svobodovi za odborné vedení, rady, trpělivost, vstřícnost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování bakalářské práce věnoval.

Obsah

Úvod.....	7
1 Teoretická část	9
1.1 Základní terminologie projektového řízení	9
1.1.1 Definice projektu	9
1.1.2 Projektový trojúhelník	9
1.1.3 Cíl projektu	10
1.1.4 Logický rámec projektu.....	11
1.1.5 Struktura projektového díla – WBS a podrobný rozpis prací.....	15
1.2 Plán Projektu	18
1.2.1 Časový a síťový plán projektu.....	18
1.2.2 Metoda kritické cesty – CPM – Critical Path Method	18
1.2.3 Ganttův diagram	19
1.2.4 Plán zdrojů.....	20
1.2.5 Plán nákladů	23
1.2.6 Plán komunikace	27
1.3 Rizika	30
1.3.1 Řízení rizik	31
1.3.2 Analýza rizik	31
1.3.3 Odezva na rizika	33
2 Praktická část	34
2.1 Představení organizací	34
2.1.1 Ardeta consult s.r.o.....	34
2.1.2 Amádeus Real, a.s.	34
2.2 Představení projektu.....	36
2.3 Cíl Projektu	40
2.4 Současný stav	40
2.5 Plán projektu	41
2.5.1 Projektový trojúhelník	41
2.5.2 Definice projektu pomocí logického rámce	41
2.6 WBS	44
2.6.1 Předprojektová fáze	44
2.6.2 Realizace Projektu	47
2.6.3 Zakončení projektu.....	48

2.7 Organizační struktura projektu.....	49
2.8 Časový a síťový plán.....	49
2.8.1 Předprojektová fáze	50
2.8.2 Realizace a zakončení.....	51
2.8.3 Ganttův diagram z MS Project	51
2.9 Plán zdrojů	51
2.9.1 Způsob financování projektu	51
2.9.2 Plán nákladů	52
2.9.3 Plán komunikace	55
2.10 Rizika	58
2.10.1 Registr rizik	59
2.10.2 Mapa rizik.....	60
2.11 Ukončení a vyhodnocení projektu	60
2.12 Hodnocení významu jednotlivých plánů pro projekt	61
3 Závěr	62
4 Seznam tabulek	64
5 Seznam obrázků	65
6 Seznam použitých zkratk	66
7 Seznam použité literatury	67
8 Seznam příloh	69

Úvod

Projektové řízení provází lidstvo od samotného počátku jeho existence, avšak až v poslední době se stává projektové řízení samostatnou vědní disciplínou. O tom ostatně svědčí vývoj projektového managementu, kdy se projektovému řízení jako samostatnému vědnímu oboru začalo více věnovat až začátkem 90. let.

Se stále dynamičtějším rozvojem společnosti se ve firmách častěji vyžaduje pružnější reakce na výzvy současnosti, a proto dnes již většina firem nějakým způsobem uplatňuje projektové řízení ve své organizační struktuře.

V minulosti se projektové řízení týkalo především armády a stavebnictví, v dnešní době se však můžeme setkat i s novými typy projektů a přístupy k projektovému řízení, a to především v oblasti ICT.

Velmi důležitou součástí každého projektu je jeho plán. Plánování projektu má kritický dopad na úspěch projektu. Pokud není plán projektu dostatečně dobře naplánován, může to projekt odsoudit předem k neúspěchu.

V této práci se podrobněji zabývám problematikou plánování projektů a vytváření jednotlivých plánů projektu, které provázejí projekt všemi jeho fázemi. Ve své práci se věnuji jednomu z nejklaasičtějších typů projektů – rekonstrukci polyfunkčního domu. S takovýmito projekty se většina z nás setkává denně při průjezdu jakýmkoli městem. Vždy bude nutné dříve či později rekonstruovat či renovovat jakoukoli budovu.

Při pohledu na lešení si mnoho lidí nedokáže vůbec představit, kolik je za tím práce, se vůbec dostat do této fáze. Kolik času zabere příprava, důkladné promyšlení jednotlivých plánů a činností. Obzvláště v českých podmínkách, kdy je mnoho budov památkově chráněno a administrativa spojená s jakoukoli stavební činností je zde extrémně časově náročná. V porovnání se zbytkem světa se nacházíme na 127. místě hodnocení stavebního řízení a získání stavebního povolení trvá nejméně 247 dní. Je zde potřeba obrovské množství stanovisek orgánů, které si úřady vyžádají. Obzvláště pak v Praze v současnosti se standardně čeká na získání územního rozhodnutí a stavebního povolení klidně i více než 10 let, což je velmi nepříznivé prostředí pro realizaci jakýchkoli stavebních projektů.

Proto současný stav představuje obrovskou výzvu pro všechny účastníky plánování projektu, především pak pro projektové manažery, kteří jsou odpovědní za plánování

projektu. Je nutné nejen dobře naplánovat, jak bude projekt proveden, ale mít plán, jak postupovat v případě, že dojde k zásadním průtahům a změnám v projektu.

Cílem mé bakalářské práce je naučit se správně a co nejlépe plánovat projekty, a přitom neopomenout žádné důležité skutečnosti, které je nutné zahrnout do plánů projektu. Čím lépe je projekt naplánován, tím je větší pravděpodobnost, že bude úspěšně dokončen.

Vzhledem k faktu, že se jedná o stavební projekt, je zde uplatňován vodopádový způsob řízení a podle toho se odvíjí i podoba jednotlivých plánů.

V následujícím textu podrobněji rozebírám některé pojmy a postupy, které je třeba dodržovat při plánování projektu. Práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část pojednává o základní terminologii projektového řízení, definici projektu, projektovém trojúhelníku, logickém rámci, podrobném rozpisu prací a jednotlivých plánech projektu.

Praktická část navazuje na teoretickou, kde se teoretické poznatky aplikují v praxi na konkrétním příkladu projektu. V této části je představena organizace, která projekt vlastní a sponzoruje a organizace, která zajišťuje projektové řízení a ve které byl tento projekt zpracováván. Dále jsou v této části uvedeny základní informace o projektu a aplikovány všechny postupy popsané v teoretické části. V praktické části využívám software pro plánování a řízení projektů MS Project 2016. Při zpracovávání praktické části jsem využíval informace a podklady od firmy ardeta consult s.r.o., která zajišťuje projektové řízení pro tento projekt.

1 Teoretická část

1.1 Základní terminologie projektového řízení

1.1.1 Definice projektu

Na začátku je dobré si ujasnit a definovat, co to vlastně projekt je. Podniky se povětšinou zabývají dvěma činnostmi. Těmi jsou operace a projekty. Operace jsou jasně dané, opakující se činnosti. Oproti tomu projekty jsou do značné míry unikátní. Jako příklad operace uvádí autoři knihy *Projektový management a potřebné kompetence* [3], výrobu automobilů v továrně na montážní lince. Operací lze nazvat prakticky jakoukoli činnost, kde se pořád dokola opakuje ta samá činnost.

Oproti tomu projekty jsou časově ohraničené, jedinečné a „vedou k vytvoření unikátního produktu, služby nebo organizační změny.“ [3, str. 46]

Projekty se vyznačují také dočasností. To znamená, že všechny projekty mají určitý časový rámec. Mají daný začátek i konec.

Vzhledem k unikátnosti a komplikované replikovatelnosti každého projektu existuje mnoho definic projektu a každá se v něčem trochu liší.

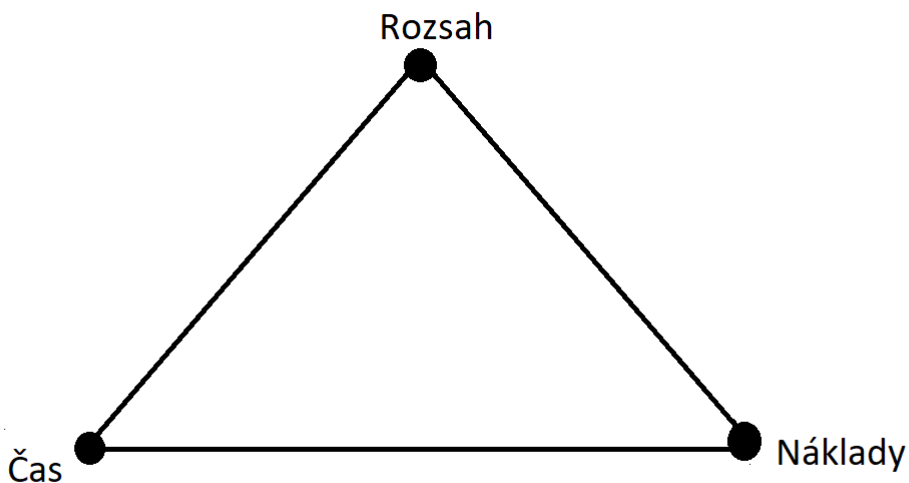
Ku příkladu Svozilová [2] definuje projekt takto: „*Projekt je dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku.*“ [2, str. 22]

Na základě definice profesora Kerznera [2] je „*projektem jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má daný specifický cíl, definována časová omezení působnosti a má stanoveny limity pro čerpání zdrojů na realizaci. Tato definice obsahuje tři hlavní charakteristiky – tři základy projektového managementu, které definují prostor, v němž se podle vytyčených cílů vytváří určitá nová hodnota – produkt projektu definovaný jako výstup nebo výsledek projektu.*“ [2, str. 23]

1.1.2 Projektový trojúhelník

Často se v literatuře věnující se projektovému managementu můžeme setkat s pojmem Projektový trojúhelník neboli Projektový trojimperativ. Jedná se o tři základní dimenze projektu a řízení projektů. Každý projekt je limitován třemi faktory - čas, náklady a rozsah (někdy také označován jako kvalita). Tyto dimenze jsou navzájem provázány vazbami a vytváří tvar trojúhelníku. Projektový trojúhelník je znázorněn na obrázku č.1. [3]

Obr. č. 1 Projektový trojúhelník



Zdroj: vlastní zpracování podle knihy Projektový management a potřebné kompetence [3, str. 48]

Z výše uvedeného je patrné, že jakákoli změna jedné z dimenzí ovlivní více či méně ostatní dimenze. Ku příkladu, pokud chceme zvýšit rozsah nebo klást důraz na kvalitu a současně zachovat časovou dimenzi projektu, většinou se nám zvýší náklady. [3]

„Je důležité stanovit všechny tři dimenze dohodou mezi hlavními účastníky projektu (zákazníkem, investorem, dodavatelem) hned na začátku práce na projektu, ve fázi dohadování o projektu (definování projektu). Mezi těmito dimenzemi je velice těsná vazba. Když by se například při úvahách o projektu opomněl jeden rozměr a stanovil by se až dodatečně, má to vliv na zbývající dva rozměry. Projektový manažer musí dbát na to, aby se posuzovaly všechny tři rozměry současně, jako celek, jako systém. Někdy se tomuto vztahu říká trojimperativ projektu.“ [3, str. 47]

1.1.3 Cíl projektu

Součástí přípravy projektu by měla být systémová analýza. Tou základní analýzou je rozklad projektu na dvě části:

- Projektový produkt
- Procesy projektového managementu.

Projektovým produktem se myslí výsledek projektu - jeho cíl. Tím získáváme odpověď na základní otázku spojenou s projektem a tou je „CO?“. Co budu chtít vytvořit nebo změnit? [3]

Oproti tomu se procesy projektového managementu zabývají odpovědí na otázkou „JAK?“. Jakým způsobem dosáhneme požadovaného cíle – projektového produktu. Odpovědí na tuto otázku získáme činnosti a aktivity jejichž pomocí je tento cíl realizován. [3]

„U projektů a u programů bývá určen strategický cíl (goal) a cíle postupné (objectives). Strategickým cílem projektu (například zavedení zákaznického kontaktního centra v podniku) je takový cíl, u kterého je možno po jeho realizaci určit přínosy pro organizaci (definované strategickým cílem organizace, který se projektem realizuje). Strategické úvahy a přínosy pro organizaci jsou přeneseny na projekt. Samotná strategie ani její přínosy však nejsou tím, čím by se projektový manažer měl zabývat. Projekt, který strategii organizace podporuje, může obdržet vzhledem k dalším projektům vyšší prioritu, a tím se může práce projektového manažera usnadnit. Projektový manažer nenese odpovědnost za dosažení podnikatelských přínosů projektu. Ty vyplynou a jsou z velké míry realizovány organizací po ukončení projektu.“ [3, str. 50]

Z výše uvedeného je patrné, že projektový manažer je odpovědný pouze za jeho část – jemu přidělený projekt a s tím související management projektu. Není však odpovědný za dosažení podnikatelských přínosů projektu pro organizaci. [3]

Postupné cíle by měly ctít pravidlo SMART:

- S – Specific (specifické)
- M – Measurable (měřitelné)
- A – Achievable (dosažitelné)
- R – Realistic (reálné)
- T- Time-based (časově určené) [3]

1.1.4 Logický rámec projektu

Český překlad vychází z anglického názvu Logical Frame Matrix. S touto metodou se obvykle lze setkat v zemích s vyspělým řízením projektů a lze se s ní setkat i ve velkých mezinárodních organizacích (EU, NATO, OECD apod.) [3]

Jedná se o specifický způsob definování projektu. Oproti klasickému definování projektu pomocí textu členěného do kapitol a podkapitol, se při definování projektu používá tabulka. K tabulce se váže několik základních principů. [3]

- „Klíčové parametry projektu jsou vzájemně provázány“ [3, str. 110]
- „Potřeba měřitelnosti výsledků“ [3, str. 110]
- Práce v týmu
- Systémový přístup

Logický rámec pomáhá stanovit cíle projektu a slouží jako podpora k jejich dosahování. Tvoří součást metodiky návrhu a řízení projektu známé jako Logical Framework Approach (LFA). Ta se uceleně zabývá přípravou, návrhem, realizací a vyhodnocením projektu. [1]

Metodu LFA vymyslel L.J. Rosenberg z firmy Fry Consultants při spolupráci s USAID (United States Agency for International Development), a jelikož se velmi osvědčila, došlo následně k rozšíření na celou organizaci. Posléze se metodika rozšířila do celého světa. [1]

„Je třeba rozlišovat pojem logický rámec, což je dokument, který je použitelný sám o sobě, a metodiku LFA jako takovou.“ [1, str. 67]

Většinou bývá logický rámec uveden základními údaji o projektu jako například:

- Název investora
- Název programu, jehož je projekt součástí
- Typ projektu
- Řešitel, kontaktní osoba
- Celkové náklady a doba trvání projektu
- Název projektu [3]

„Za těmito identifikačními údaji projektu je uvedena vlastní logická matice, která obsahuje čtyři sloupce. V prvním sloupci jsou uvedeny: záměr (někdy se používají názvy strategický cíl projektu, účel projektu, cíl, který bude splněn po realizaci projektu), cíl projektu, jednotlivé postupné cíle ve formě dílčích výstupů projektu, jednotlivé projektové

aktivitu (klíčové aktivitu). Ve druhém sloupci tabulky se uvádí indikátory dosažení cílů a realizování výstupů, u aktivit jsou uvedeny potřebné zdroje. Ve třetím sloupci se uvádí zdroje pro ověření plnění, u aktivit termíny plnění. A konečně ve čtvrtém sloupci se vyjmenují předpoklady pro plnění a možná rizika.“ [3, str. 110]

Tab. č. 1 Logický rámec

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	<i>nevyplňuje se</i>
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu se Záměrem
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Výstupy skutečně povedou k Cíli
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za jakých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
Zde některé organizace uvádějí, co NEBUDE v projektu řešeno			Případné předběžné podmínky

Zdroj: vlastní zpracování podle knihy Projektový management podle IPMA [1, str. 68]

První sloupec – cíle

V levém horním rohu tabulky se nachází Záměr. Záměr specifikuje důvod provádění projektu a dává odpověď na otázku „PROČ?“. Odpovědí na tuto otázku získáme přehled přínosů projektu po jeho uskutečnění. Zodpovězením této otázky dáváme projektu jakési opodstatnění, smysl a potřebu realizace projektu.

Pod kolonkou Záměr se nachází Cíl. (viz. Kapitola 1.1.3) Cíl odpovídá na otázku „CO?“. Co je cílem našeho projektu. Čeho chceme dosáhnout. Cíl již musí být konkrétní a musí být jen jeden pro jeden projekt. V případě, že při sestavování logického rámce nelze dojít ke shodě na jednom cíli, je na místě přehodnotit přístup a případně vytvořit další samostatný projekt pro samostatný cíl.

Konkrétní výstupy dávají jakýsi směr, cestu, kterou se budeme ubírat pro dosažení požadovaného cíle. Tím zjistíme, „JAK?“ chceme požadovaného účelu (změny) dosáhnout. Neboli, co je nutné vytvořit proto, aby se odehrála výše uvedená změna? Co přesně bude projektovým týmem „fyzicky“ realizováno. [3]

Klíčové aktivity rozhodujícím způsobem ovlivňují realizaci konkrétních výstupů. Jedná se o hlavní skupiny činností, které jsou pro projekt klíčové a musí být vykonány pro dosažení výše uvedených výstupů. Většinou není možné uvést všechny činnosti, spíše se jedná o jakýsi návod, jak dosáhnout výstupů. [1]

Druhý sloupec – objektivně ověřitelné ukazatele

V druhém sloupci se uvádí ukazatele, pomocí nichž je možné objektivně určit, zda daného záměru, cíle a konkrétních výstupů bylo dosaženo. Ve sloupci objektivně ověřitelných ukazatelů musí být jasně daná hodnota, jakási meta, které má být dosaženo nejpozději v momentě dokončení projektu. Porovnáním reality a této hodnoty jsme schopni objektivně konstatovat splnění či nesplnění předmětné položky. [1]

Třetí sloupec – způsob ověření

Pomocí objektivních ukazatelů sice lze posoudit dosažení záměru, cíle a konkrétních výstupů, avšak nemusí to vždy akurátně vypovídat o realitě. Výsledky mohou být často zkresleny a měření výsledků pomocí kritérií stanovených ve druhém sloupci mohou být sice objektivní, ale zavádějící. Proto se do tabulky zavádí třetí sloupec – způsob ověření. Ten funguje jako kontrola druhého sloupce. [1] Zde se udává, jakým budou ukazatele zjišťovány. Kdo nese zodpovědnost za ověření, jaké náklady a čas bude ověření vyžadovat. Kdy se ověření uskuteční a jak bude dokumentován. [3]

Čtvrtý sloupec – předpoklady a rizika

Zde jsou uváděny předpoklady podmiňující realizaci projektu. V tomto sloupci se uvádějí významné skutečnosti, které mohou ohrozit projekt a kterých je třeba dbát při návrhu a realizaci projektu. Do kolonky vpravo dole se uvádějí předpoklady pro start projektu. Jsou to podmínky, které jsou esenciální a bez jejich splnění by nebylo vůbec možné uvažovat o projektu a zbytku tabulky.

Logické vazby

Pořadí a rozložení jednotlivých polí v logickém rámci nejsou náhodné. Přestavují matici logických vazeb ve dvou směrech. Vertikální směr směrem shora dolů vyobrazuje hierarchické vazby mezi záměrem a postupnými cíli, konkrétními výsledky, výstupy a činnostmi, které budou v projektu prováděny. V opačném směru – zdola nahoru je to vazba příčiny a následku. [3] Je zřejmé, že při stanovování těchto vztahů opíráme o

hypotézy. Nic nelze predikovat se 100% jistotou. Při navrhování projektu s pomocí logického rámce pracujeme s následujícími hypotézami.

- Jestliže se nám podaří odřídít klíčové činnosti a další vstupy, pak se vytvoří výstupy
- Jestliže se vytvoří výstupy, pak bude dosaženo cíle
- Jestliže se bude dosaženo cíle, pak bude přispěno k dosažení záměru. [1]

Avšak v realitě tyto hypotézy nemusí až tak úplně platit. Proto bychom měli vzít v potaz určitý stupeň nejistoty, který roste spolu s řádky logického rámce. Je tedy vhodné identifikovat a pojmenovat ty nejzásadnější oblasti nejistoty obsažené v našich hypotézách. Toho docílíme za pomoci předpokladů (vnějších faktorů). [1]

Tab. č. 2 Logické vazby v rámci logického rámce

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	<i>nevyplňuje se</i>
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu se Záměrem
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Výstupy skutečně povedou k Cíli
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé...)	Časový rámeček aktivit	Předpoklady, za jakých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
Zde některé organizace uvádějí, co NEBUDE v projektu řešeno			Případné předběžné podmínky

Zdroj: vlastní zpracování podle knihy Projektový management podle IPMA [1, str. 72]

1.1.5 Struktura projektového díla – WBS a podrobný rozpis prací

Struktura projektového díla známá v angličtině jako Work Breakdown Structure WBS se využívá v projektovém managementu jako nástroj při plánování rozsahu projektu. Work Breakdown Structure je obvyklá u většiny projektů a je nejznámější strukturou projektu. Pod pojem projekt se skrývá jednak produkt a také zároveň procesy, které se skládají

z činností. Procesy jsou buď pracovní či řídicí. Tvorbou Work Breakdown Structure odpovídáme na otázku „JAK?“, jakým způsobem splníme cíle projektu. Oproti tomu velmi podobný nástroj, který se používá především u složitých produktů, známý jako Product Breakdown Structure (PBS) dává odpověď na otázku „KAM?“ se chceme se naším produktem dostat neboli „CO?“ je cílem všech našich činností.[3]

V procesu vytváření Work Breakdown Structure se využívá opakovaného rozkládání větších celků činností na menší. Tímto hierarchickým způsobem (od celku k detailům) se postupuje z důvodu snahy docílit minima opomenutých činností. [3]

Work Breakdown Structure navazuje na Product Breakdown Structure tím, že vytváří úplné množiny činností, kterými realizuje postupné cíle projektu a s tím souvisící celkový cíl projektu. Otázkou tedy zůstává, kdy se v hierarchickém rozkládání zastavit a vnímat rozdělené části pro naše potřeby jako dostatečně malé. Za stav, kdy lze činnost považovat za dostatečně malou, by se dalo považovat:

- Když činnost provádí jedna organizační jednotka
 - Náklady jsou transparentní
 - Za činnost nese jednoznačnou odpovědnost určená osoba nebo firma
 - Daná činnost je přesně definovaná a naprosto jasná všem zúčastněným stranám
- [3]

Rozklad jednotlivých činností se liší projekt od projektu a závisí na mnoha faktorech. Jako příklad lze uvést zvyklosti a znalosti projektového týmu, typ projektu atd. [3]

U složitých projektů se z důvodu lepší přehlednosti využívá podrobného rozpisu prací. Podrobný rozpis prací svou strukturou odpovídá dílčím cílům projektu a rozepisuje jednotlivé dílčí cíle hierarchii jednotlivých pracovních a řídicích činností. Podrobný rozpis prací je tím nezákladnějším východiskem pro management dalších dvou dimenzí projektu – čas a náklady. [3]

Za vypracování rozpisu prací a podobně jako za WBS je odpovědný projektový manažer, avšak k jeho tvorbě je žádoucí součinnost celého projektového týmu. Projektový manažer nemusí znát všechny konkrétní detaily jednotlivých dílčích částí projektu. V případě, že se na tvorbě dokumentu podílejí klíčoví členové projektového týmu, podněcuje to jejich

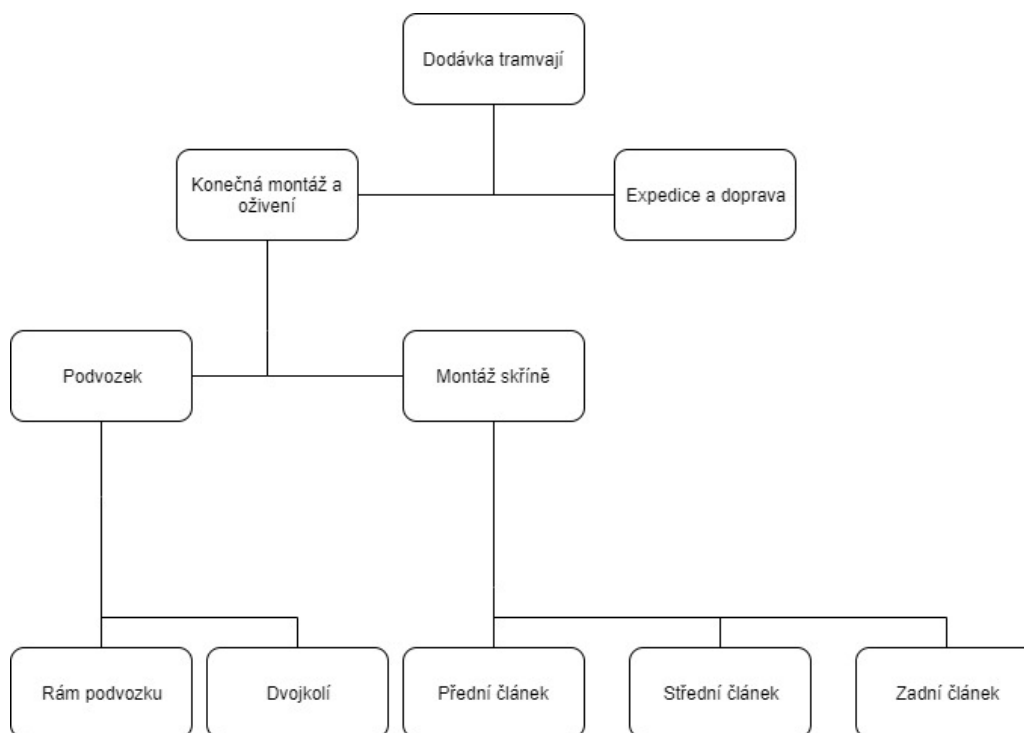
zainteresovanost na výsledku. Work Breakdown Structure resp. podrobný rozpis prací je závazný dokument. Na něj navazují další dokumenty plánu projektu. [3]

Při tvorbě WBS se obvykle postupuje následovně:

- Připravit a shromáždit podklady k danému projektu
- Provést brainstorming k tématu
- Prodiskutovat části projektového produktu a případně je rozdělit na menší části
- K rozděleným částem produktu přiřadit práce. Rozčlenit práci na menší činnosti (úlohy a aktivity)
- Doplnit projektové a řídicí činnosti a procesy
- V posledním kroku provést kontrolu zdola nahoru tak, aby spojením všech dílčích kroků bylo dosaženo požadovaného produktu projektu [3]

Při vytváření WBS je projektový manažer často pod tlakem okolí. Často na něj bývá vyvíjen nátlak v podobě potřeby rychlého zpracování rozpisu jednotlivých činností. Je to z toho důvodu, že i tento čas se ve finále promítne do nákladů projektu. [3]

Obr. č. 2 Work Breakdown Structure



Zdroj: Vlastní zpracování na základě knihy Projektový management a potřebné kompetence [3, str. 130]

1.2 Plán Projektu

1.2.1 Časový a síťový plán projektu

Časový plán projektu je přímou návazností na strukturovaný plán rozsahu projektu známý jako Work Breakdown Structure, pospaný v kapitole 1.1.5. V časovém plánu projektu dochází k přidání další dimenze k plánu rozsahu činností. [3]

Smyslem časového plánování je zorganizovat všechny činnosti vzniklé z WBS do logicky správných návazností. Z časového plánování může pak vzniknout několik druhů výstupů. Tabulka činností, síťový graf a časový harmonogram známý též jako Ganttův diagram [3]

Při tvorbě časového plánu lze postupovat dvěma způsoby:

- Známe moment, kdy chceme projekt začít a naším cílem je určit, kdy projekt může skončit co nejdříve. Řídíme se pravidlem ASAP (As soon as possible)
- Známe moment, kdy je nutné projekt dokončit, a naší snahou je učít, kdy nejpozději je možné projekt začít. Proto se logicky snažíme, aby činnosti začínaly a končily co nejpozději. V tomto případě se řídíme pravidlem ALAP (As late as possible). [3]

Jakmile máme sestavený síťový diagram projektu, přejdeme k výpočtu termínu začátku a konce a časových rezerv činností. V dnešní době většinou výpočet provádí automaticky software. [3]

Je zřejmé, že část činností nebo skupiny činností budou probíhat paralelně s jinými a následně se spojí. Většinou má každá činnost jinou dobu trvání, a i součty dob trvání se často liší. To vede ke vzniku časových rezerv. Činnosti, u kterých vzniknou časové rezervy, mají tu výhodu, že mohou trvat delší dobu, nebo mít posunutý začátek na později. Proto klíčovým parametrem činností je nejdříve možný start a nejpozději možný start a nejdříve možné ukončení a nejpozději možné ukončení. [3]

1.2.2 Metoda kritické cesty – CPM – Critical Path Method

V přechodí kapitole jsme si objasnili, jak u činností vznikne časová rezerva. Při sestavování síťového diagramu vznikne mezi počátkem a koncem každého projektu jedna nebo několik cest, které procházejí různými větvemi a mají nulovou celkovou časovou rezervu. Tyto činnosti jsou takzvaně kritické a určují celkovou dobu trvání projektu a

s tím související termín dokončení projektu. Z toho vyplývá, že tyto činnosti jsou významné pro celkové řízení projektu. Z tohoto důvodu je žádoucí, aby jim projektový manažer věnoval velkou pozornost. Kritickou cestou se nazývá posloupnost činností s nulovou rezervou. Činnosti, které se nacházejí na této větvi (trase), se nazývají kritické činnosti. [3, 2]

„Kritická cesta je množina propojených činností v síťovém diagramu, které mají nulovou celkovou (totální) časovou rezervu.“ [3, str. 141]

Pokud se při plánování projektu klade důraz na časovou dimenzi, je žádoucí, aby kritické činnosti byly obzvlášť pečlivě naplánovány a následně v průběhu projektu sledovány. Jakékoli zpoždění či odklad kritických činností bude mít za následek prodloužení celého projektu. Při změnách na projektu je nutné znovu zkontrolovat, a případně zrevidovat kritickou cestu. [3]

1.2.3 Ganttův diagram

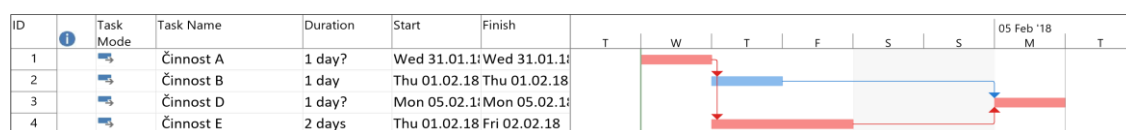
Henry L. Gantt z Nizozemí představil za 1. světové války novou metodu zobrazení diagramů. S pomocí této techniky velmi přehledně, názorně a jednoduše ukazují sled úkolů. Úkoly (anglicky Task) bývají zpravidla organizovány shora dolů, přičemž časová osa je orientována horizontálně. [2]

V dnešní době jsou tyto diagramy nedílnou součástí projektového managementu a jsou velmi hojně využívány. Je to jednoduchý nástroj, který se dá poměrně snadno vytvořit i bez speciálního software. Nespornou výhodou Ganttova diagramu je absence nutnosti zvláštní kvalifikace pro porozumění. [2]

V současnosti se s čistě síťovými grafy už často nesetkáme. Oblíbenému způsobu zobrazení, který je kombinací síťového grafu s Ganttovým diagramem, se říká Ganttův graf. [1]

V tomto zobrazení lze poměrně snadno a rychle zjistit rezervy z časové osy. V níže uvedeném příkladu je červeně vyznačena kritická cesta projektu.

Obr. č. 3 Příklad Ganttova diagramu



Zdroj: vlastní zpracování pomocí software MS Project 2016

1.2.4 Plán zdrojů

1.2.4.1 Zdroje projektu

Zdroje a jejich řízení jsou nedílnou součástí plánování každého projektu. Bez zdrojů není možné projekt realizovat. Pod pojmem řízení zdrojů se skrývá i optimalizace způsobu jejich využívání a permanentní monitorování. [1]

Zdroji jsou myšleny prostředky, pomocí kterých se provádí projektové činnosti. [3] Plánování zdrojů v návaznosti na časový plán projektu, který odpovídal na otázku „CO“, „JAK“ a „KDY“, dává odpověď na otázku „KDO“ a „ZA KOLIK“ to, co se naplánovalo, provede. Tyto otázky jsou mezi sebou úzce provázány a je žádoucí k nim přistupovat komplexně. [1]

Zdroje lze dělit na dvě skupiny. První skupinou jsou zdroje, které se spotřebovávají. Mezi zdroje tohoto typu řadíme peníze a všechny druhy materiálů. [3] V knize se Projektový management podle IPMA [3] se však lze setkat s trochu odlišným pohledem. „V českém národním prostředí mezi zdroje nepočítáme materiál. Materiál se činnostmi projektu spotřebovává, na rozdíl od zdrojů, jejichž disponibilita se činnostmi projektu omezuje, ale nespotebovává.“ [1, str.193]

Do druhé skupiny zdrojů řadíme zdroje, které se nespotebovávají. Mezi ně patří lidé, stroje, zkušební zařízení apod.

Dalším způsobem, jak lze rozlišit zdroje, je na:

- materiálové zdroje (stroje, zařízení, materiál atd.)
- lidské zdroje (personál a finanční zdroje) [3]

Tab. č. 3 Typy zdrojů

Zdroje, které se spotřebovávají		Zdroje, které se nespotebovávají	
Finanční zdroje	Suroviny, palivo, stavební, instalační materiál apod.	Výrobní, měřicí, stavební, dopravní zařízení apod.	Lidské zdroje
	Provozní zdroje		

Zdroj: vlastní zpracování na základě knihy Projektový management a potřebné kompetence [3, str. 147]

Nejaktuálnější způsob dělení zdrojů, který se poslední dobou používá je dělit zdroje na:

- pracovní
- materiální
- nákladové

Tento způsob dělení je výhodný zejména z hlediska kalkulace nákladů. Pracovním zdrojům se přiřadí příslušná sazba nákladů na hodinu nebo jiný údaj, který nějakým způsobem vystihuje náročnost daného zdroje. Náklady se následně vypočtou vynásobením sazby na hodinu a počtem hodin, které daný pracovník odpracuje. Pracovní zdroje zahrnují pracovníky a například stroj, za který platíme nájem, a který se při té činnosti bude využívat.

Oproti tomu materiálové zdroje mají přiřazeny náklady na kus nebo jednotku. Například m^2 , kg atd. Náklady se následně vypočtou prostým vynásobením nákladů na jednotku a počtem jednotek spotřebovaných danou činností.

Nákladové zdroje mají jednorázově zadané náklady na zdroj, který je potřebný pro danou činnost. Jako příklad lze uvést cestovní náklady pracovníka nebo smluvně domluvené náklady v případě nějaké outsourcované činnosti, kde nás pouze zajímá finální cena, kterou zahrneme do nákladů. [3]

1.2.4.2 Plánování zdrojů

Při plánování zdrojů vycházíme především ze stanoveného rozsahu projektu, který je tvořen WBS, časovým harmonogramem a případně i definicí cílů a rozsahu prací. Zkrátka se snažíme použít vše, co by nám mohlo pomoci si co nejlépe vytvořit představu o práci, kterou bude nutné vykonat. Důležitým faktorem je mít alespoň částečné povědomí o nákladnosti jednotlivých činností. [1]

Pokud máme tyto informace v dostatečné míře k dispozici, lze přejít k samotnému identifikování potřeby zdrojů na dané činnosti. Obecné vyjádření potřeby zdrojů určí řídicí tým, ale často je potřeba získat názor specialistů. Například pro vytvoření návrhu budovy je potřeba architekt a projektant. Otázka určení kapacity, potažmo náročnosti úkolu je však mnohdy složitější, a proto se často musí přistoupit k použití některé z následujících metod:

- kvalifikovaný odhad – projektový manažer zkonzultuje náročnost úkolu s liniovými manažery a společně vytvoří odhad pracnosti dané činnosti. Tímto způsobem odhadnou počet člověkodnů nebo počet lidí, který by se měl na dané činnosti v ideálním případě podílet.
- historická zkušenost – tato metoda je známá také jako analogie. Projektový manažer odhadne potřeby zdrojů na základě historické zkušenosti s projekty podobného typu a rozsahu
- normy – v některých oborech a organizacích mají na určitou část úkonů předepsané normy. To se týká i náročnosti úkolů a kapacit zdrojů a díky tomu lze často použít údaje z tabulek
- simulace – pokud některé projekty obsahují velké nejistoty, bývají často využívány simulace a matematické modely, který pomohou stanovit plán zdrojů
- kreativní techniky – tyto metody se používají často u IT projektů, při používání agilních přístupů [1]

1.2.4.3 Postup plánování zdrojů

K plánování zdrojů dochází ve třech krocích:

- Určení potřebných zdrojů
- Zjištění dostupných zdrojů
- Porovnání potřebných zdrojů s dostupnými

Plánování zdrojů je klíčové při řízení portfolia projektů nebo programu. Je to z toho důvodu, že pokud projekty probíhají současně, tak se také musí dělit o zdroje a je nutné s tím počítat v kontextu všech projektů. [3]

„Pokud je určitý druh zdroje využíván více projekty, je účelné sestavit souhrnný plán nároků na zdroje všech projektů (portfolia), aby bylo možno zajistit optimální využívání těchto zdrojů.“ [1, str. 195]

Při určování potřebných zdrojů se snažíme pro každou činnost určit potřebné zdroje tak, aby činnost byla řádně vykonána v naplánovaném termínu v souladu s plánem.

Při určování dostupných zdrojů se pro každý potřebný zdroj musí určit množství, které je pro daný čas a danou činnost k dispozici např. kolik strojů bude ve skutečnosti k dispozici v době, kdy by měla činnost probíhat. [3]

Pokud v průběhu porovnávání potřebných a dostupných zdrojů dojde ke zjištění, že se zde nacházejí disproporce nebo úzká místa, je nasnadě provést rozhodnutí. Jedna z variant je změna časového plánu. Přesun termínu v rámci časových rezerv činnosti nebude mít za následek ovlivnění termínu dokončení projektu. Pokud dojde k překročení časových rezerv, může dojít k prodloužení projektu, což většinou vede k vzniku dodatečných nákladů.

Další možností je změna používání zdrojů. Zdroj může například pracovat déle nebo v přesčasech. Dále je možné zvýšit kapacity např. zvýšení počtu zaměstnanců, dokoupení dalších strojů apod. Obě tyto varianty povedou ke zvýšení nákladů. Alternativou může být outsourcing – objednat si práce u externího dodavatele. To ale může také vyvolat další náklady. [3]

1.2.5 Plán nákladů

„Pojem řízení nákladů a finanční řízení v sobě zahrnuje všechny činnosti, které jsou potřeba pro plánování, monitorování a controlling nákladů v průběhu životního cyklu projektu, včetně hodnocení projektu a odhadu v počátečních fázích.“ [1, str. 201]

Při řízení nákladů projektu dochází k odhadování nákladů na jednotlivé části WBS, subsystemy a na celý projekt. Následně se vytvoří rozpočet celého projektu. Porovnání plánovaných a skutečných nákladů je nedílnou součástí řízení nákladů v různých fázích projektu, stejně tak odhad zbývajících nákladů a s tím související aktualizace finálních odhadů nákladů. Náklady na realizaci jednotlivých výstupů či činností musí být možné změřit a spočítat. Při realizaci změn na projektu musí být tyto změny vypočítány, schváleny a zdokumentovány s nimi spojené náklady. [1]

Do nákladů projektu se zahrnují i poměrné části režii, jako například náklady na kancelářské prostory a trvalý chod organizace realizující projekt. Součástí rozpočtu by měla být rezerva pro vykrytí neočekávaných výdajů, které jsou tvořeny náhodnými událostmi či reklamacemi nebo také prostým překročením plánovaných nákladů. Doporučuje se si ponechat také jisté fondy na odměny pro pracovníky provádějící projekt například za včasné a zdárné dokončení projektu [1]

Náklady za proplacené práce na projektu musí souhlasit s tím, co opravdu projekt dodal. Důležitým faktorem jsou také termíny plateb dohodnuté ve smlouvách. Při řízení projektu se aplikují různé postupy a metody k monitoringu a kontrole skutečného stavu výstupů. Základ projektového controllingu tvoří znalosti:

- Skutečných stavů výstupů
- Které práce je třeba fakturovat
- Jak jsou využívány zdroje [1]

Finanční řízení

Finanční řízení hraje v projektu podstatnou roli. Jeho funkcí je zajistit, aby ve všech bodech či fázích projektu vedení projektu vědělo, jak velké finanční zdroje jsou potřeba. Finanční zdroje projektu jsou závislé na nákladech projektu, na harmonogramu projektu a na podmínkách plateb, které jsou stanoveny ve smlouvě. [1]

Sledování Cash-flow projektu je velmi kritickou záležitostí a vyžaduje obzvlášť velkou pozornost. Musí být neustále kontrolováno a vyhodnocováno. Reakce na stav cash-flow je v kompetenci vedení projektu, a to za něj nese i odpovědnost. [1]

Součástí finančního řízení projektu je proces získávání finančních prostředků k financování projektu optimálním způsobem. Při financování projektů lze přistoupit k několika způsobům financování:

- Interní finanční zdroje
- Zdroje z přidružených společností či dceřiných firem
- Bankovní půjčky nebo různá konsorcia pro sdílení výsledku projektu [1]

Sestavování rozpočtu a plánování nákladů je nedílnou součástí fáze plánování projektu. Přímou navazuje na plánování zdrojů a časový harmonogram projektu. Rozpočet projektu je tvořen dvěma stranami, a to stranou výnosů a stranou nákladů. Můžeme říci, že rozpočet je celkový objem prostředků, které byly přiděleny na projekt. Tyto prostředky jsou obvykle rozděleny do výdajových kategorií a jsou rozfázovány v čase. Při plánování rozpočtu tedy dochází k plánování nákladů i zdrojů, které poslouží ke krytí nákladů. [1]

Rozpočet projektu je klíčovou součástí projektového plánu a je středem zájmu všech zainteresovaných stran. Od investorů – majitele projektu, kteří se velmi pozorně zajímají

o množství vynaložených nákladů a kolik ve finále projekt vygeneruje peněz, přes manažery týmů, kteří musí mít informace o tom, kolik mají dostupných financí pro svoje aktivity, až po jednotlivé členy projektového týmu, pro které jsou stěžejní informací výše jejich mezd. [1]

Plánování nákladů

Při sestavování rozpočtu projektu můžeme začít dvěma způsoby. Prvním způsob je plánování nákladů, kdy si stanovíme rozpočet nákladů a následně k nim hledáme zdroje, kterými stanovené náklady pokryjeme. Druhým způsobem lze začít plánem výnosů, kdy je ale nutné myslet na omezení a podmínky dané kontextem projektu. Například pokud jsou ve firmě vyčleněné prostředky na investice za 5 mil. Kč, lze s nimi počítat jako se zdroji – výnosy – a lze do výše 5 mil. Kč plánovat náklady. [1]

V předprojektové fázi projektu se většinou zpracovává hrubý odhad nákladů projektu. Definování projektu pomocí logického rámce může přinést jako výstup první hrubý odhad nákladů. Ve studii příležitostí je často významným kritériem při výběru projektových záměrů návratnost investice (ROI – Return on Investment) nebo čistá současná hodnota (NPV – net present value). K vypočítání těchto základních ukazatelů je nutné provést odhad nákladů projektu, popřípadě celého životního cyklu produktu projektu. [1]

Při zpracovávání hrubého odhadu lze použít několik metod odhadování nákladů:

- Odhadování pomocí analogie
- Parametrické odhadování [1]

V případě použití analogie se vychází z historických zkušeností organizace s projekty podobného typu. Například se využívají konečné rozpočty projektů, ve kterých se realizovaly obdobné náklady. [1]

Často se stanovují náklady i pomocí parametrů. Tato metoda se hojně využívá například ve stavebnictví, kde existují databáze orientačních nákladů na realizaci určitých činností, kde lze například zjistit, kolik stojí 1 m² omítky na zateplené fasádě rodinného domu. Plochu domu lze zjistit poměrně snadno, a pak už stačí tyto dva údaje vynásobit a máme spočítané náklady na omítku. [1]

Výše zmíněným metodám odhadování nákladů se říká metoda shora dolů. Tento způsob odhadu je poměrně časově nenáročný a nevyžaduje detailní plánování projektu. Je však nutné mít na zřeteli, že při využití těchto metod se mohou konečné náklady výrazně lišit od těchto odhadů, a to dokonce i řádově. [1]

Opačným postupem je plánování „zdola-nahoru“. Tato metoda vychází z předchozích kroků plánování – WBS, časový harmonogram a plán zdrojů. [1]

Při tomto způsobu oceňování se nejprve ocení pracovní balíky nejnižší úrovně WBS. Následně se ocení práce (aktivity) a na závěr se vloží rezerva na krytí identifikovaných a neidentifikovaných rizik. [1]

Hlavním vstupem pro stanovení odhadu tímto postupem je seznam aktivit a odhad doby jejich trvání. Tyto údaje jsou získány během plánování času. Při sestavování podrobného rozpočtu je dobré začít nejprve přímými náklady (direct costs), které jsou úzce spojeny s realizováním jednotlivých aktivit.

Tab. č. 4 Příklady přímých nákladů

Přímý náklad	Konkrétní příklad
osobní náklady na pracovníky projektu	mzdy, pojistné na veřejné a sociální zabezpečení, příspěvky na penzijní pojištění
náklady na materiál	písek, cement, papíry, tonery
nákup služeb	pronájem školících prostor, překlady a tlumočení
cestovné pracovníků projektu	jízdné, stravné, letenky, ubytování
pořízení, pronájem hmotného majetku	počítače, automobily, jeřáby, nábytek
pořízení, pronájem nehmotného majetku	nákup licencí, software, patentů
náklady na subdodávky	výstavba skladovací haly stavební firmou

Zdroj: vlastní zpracování podle knihy Projektový management podle IPMA 2. vydání [1, str. 205]

Nepřímé náklady (indirect costs) známé také jako režijní náklady (overhead costs) jsou takové náklady, které jsou společné pro celou organizaci, a tudíž je nelze jednoznačně přiřadit ke konkrétnímu projektu.

Tab. č. 5 Příklady nepřímých nákladů

Nepřímý náklad	Konkrétní příklad
nepřímé osobní náklady	část osobních nákladů managementu organizace
provoz budov	část nákladů na vytápění, spotřeba energie, úklid, opravy budov, které využívá organizace
náklady na podpůrná oddělení organizace	část nákladů na marketing, vedení účetnictví organizace
daně a poplatky	část daní a poplatků, které platí organizace

Zdroj: vlastní zpracování podle knihy Projektový management podle IPMA 2. vydání [1, str. 205]

V praxi se lze často setkat i takzvanými expertními odhady, kdy projektový manažer nebo člen týmu na základě svých zkušeností a znalostí problematiky, náklady odhadnou. Tato metoda se používá, když je příliš časově náročné či nákladné zjišťovat ceny z ověřitelných zdrojů. [1]

Rezervy

Při vytváření plánu nákladů je třeba do něj promítnout rizika a vytvořit rezervu pro případ problémů. Výše rezervy se často stanovuje jako procento celkových výdajů projektu nebo se stanoví rezervy pouze pro některé rizikové položky rozpočtu. Typickými příklady rezerv na identifikovaná rizika jsou rezervy na kurzové ztráty, kdy u projektů, u kterých dochází k transakcím v cizí měně a rezervy na dodatečné náklady. [1]

1.2.6 Plán komunikace

Komunikace je základní formou kontaktu mezi lidmi. Efektivní výměna informací a porozumění informacím tvoří základ úspěšné komunikace. Tato zásada platí taktéž u projektů, programů a portfolií. Stakeholderům musí být předávány relevantní informace, které co nejpřesněji a nejkonzistentněji naplňují jejich očekávání. Mělo by být dbáno na užitečnost, jasnou formulaci a správné načasování komunikace. [7]

Komunikace může mít mnoho forem a lze ji roztrždit podle několika typů. Např. na:

- Ústní a písemnou
- Textovou a grafickou
- Statickou a dynamickou

- Formální a neformální
- Dobrovolnou a na vyžádání [7]

Dále je možné komunikaci třídit podle medií, na kterých k ní dochází. Například na papírovou formu či různé elektronické prostředky.

Komunikaci může probíhat ve formě rozhovorů, schůzek, porad či pomocí reportů a zápisů ze schůzí. [7]

Při vytváření plánu projektu vytváří management projektu, portfolia a programu komunikační plán. Jedním z užitečných prostředků k zajištění efektivní komunikace mezi zainteresovanými stranami může posloužit soupis, který obsahuje informace o tom, kdo, kdy, jak a jaké informace má obdržet. [7]

Při realizování komunikace je důležité brát v úvahu aspekt důvěrnosti informací. Pokud se dostanou důvěrné informace do nesprávných rukou, může to mít nepříznivý dopad na projekt. Typickými příklady takto špatně směřovaných informací jsou marketingové informace či průmyslová tajemství a různé formy patentů a jiných duševních vlastnictví. [7]

Komunikační dovednosti jsou obecně chápány jako umění jednat s lidmi. To patří k základním dovednostem manažera a jeho týmu. [7]

Na všech projektech musí být zajištěna informovanost o stavu projektu. Pod to spadá jak výměna informací mezi pracovníky projektového týmu a projektovým manažerem, tak mezi projektovým týmem, zákazníkem a investorem. Je třeba současně informovat i řídicí výbor a dodavatele. [3]

U projektů malého rozsahu většinou postačí základní informování o stavu projektu. Pokud projektový manažer řídí projekt a je účastníkem realizačních prací, je poměrně dobře obeznámen se stavem projektu. Pokud však přenesl své pravomoci na někoho z týmu, může si stanovit proces, ve kterém bude informován o stavu projektu. [3]

Komunikace na malém až středním projektu může probíhat následovně:

- Jedenkrát týdně sestaví a předloží členové týmu projektovému manažerovi aktualizaci stavu části projektu, za které jsou odpovědní
- Projektový manažer předá aktualizaci investorovi, případně dalším účastníkům projektu jednou za 14 dní

- Porady probíhají jednou týdně a každý člen projektového týmu je povinen se porady zúčastnit. [1]

U projektů středně velkého rozsahu se postupuje obdobně s tím rozdílem, že jednou za 14 dní nebo za měsíc, pošle projektový manažer zprávu se stavem projektu všem zúčastněným stranám projektu. Měsíční zpráva by měla zahrnovat také aktualizaci finančního stavu projektu. [3]

U velkých projektů dochází ke komunikaci v souladu s celkovou komunikační strategií a komunikačním plánem. U velkých projektů probíhá mnohem aktivnější komunikace a z toho důvodu je nutné vypracovat plán komunikace. [3]

Typy komunikací se obvykle dělí do tří skupin:

- Mandatory – to, co je povinné
- Informal – to, co není povinné
- Marketingová komunikace [3]

Mezi mandatorní komunikaci patří komunikace, která je vyžadována organizací, kterou je projekt prováděn, nebo investorem, nebo je požadována zákonem. Mandatorní komunikace zahrnuje zprávy o stavu projektu, kontrolní porady, státem vyžadované zprávy a informace a finanční reporty, kde dochází k porovnání rozpočtu se skutečností. [3]

Mezi nepovinný typ komunikace patří informace, které pracovníci potřebují vědět k řádnému vykonání své práce. [3]

Marketingová komunikace má za cíl vzbudit zájem o projekt a projektový produkt. [3]

Při vytváření plánu komunikace je nutné učinit rozhodnutí o komunikačních a informačních potřebách účastníků projektu. Je nutné stanovit odpovědi na otázky kdo a kdy bude potřebovat danou informaci a jakým způsobem mu má být předána. [3]

Tab. č. 6 Příklad plánu komunikací

Komunikační výstup	Typ komunikace	Kdo odpovídá za vytvoření	Komu je určen	Termín doručení/opakovací frekvence	Způsob doručení
Zpráva o stavu projektu	Povinná	Členové týmu	Projektovému manažerovi	Každé pondělí/jedenkrát za týden	e-mail
Projektová dokumentace (výkresy, popisy); projektové dokumenty	Informační	Odpovědná osoba podle typu dokumentu	Zákazník (uživatelé), investor, hlavní dodavatel a subdodavatelé, hlavní projektant, projektový tým, mistři	Podle potřeby a přístupu na vyžádání u pracovníka archivu	Osobní vypůjčení a vrácení

Zdroj: vlastní zpracování podle knihy Projektový management a potřebné kompetence [3, str. 160]

1.3 Rizika

Rizika jsou nedílnou součástí všech projektů a je nutné s nimi počítat. Projektový tým musí mít neustále na paměti, že hrozí neustále různá nebezpečí, která mohou ohrozit úspěch projektu. Projektový tým musí proto být neustále ostražitý, sledovat nepříznivé vlivy na projekt a tím snižovat ohrožení projektu. [1]

„Je třeba si uvědomit, že jestliže je projekt rizikový, neznamena to automaticky, že nemůže být úspěšný. Znamená to pouze, že je třeba vytvořit správný plán řízení rizik a realizovat jej.“ [3, str. 164]

K posuzování rizik projektu dochází již předprojektových fázích. Ve studii příležitosti dochází posouzení rizik pro realizaci projektu a následně ve studii proveditelnosti se posuzují rizika provádění projektu. [1]

V dnešní době chápe projektové řízení pojem riziko jako negativní událost. Oproti tomu pozitivní událost nazývá příležitostí. Je možné se setkat i s pojmem pozitivní riziko.

Riziko lze vyčíslit a přiřadit mu určitou hodnotu. Této hodnotě říkáme hodnota rizika. Vzorec pro výpočet hodnoty rizika je následující.

$$HR = P * \dot{S}$$

kde: HR...hodnota rizika

P...pravděpodobnost se kterou může riziko nastat.

Š...hodnota předpokládané škody, kterou nám může riziko způsobit, v případě, že nastane [7]

Hodnota rizik má jednotku měny. Ta se odvíjí od měny, ve které vyjadřujeme hodnotu předkládané škody.

1.3.1 Řízení rizik

Řízení rizik projektu neboli risk project management je součástí technicko-ekonomické disciplíny zvané rizikové inženýrství. Tato disciplína se do hloubky zaobírá problematikou rizik. Rizika obecně chápeme jako možnost utrpět škodu. [7]

Řízení rizik se skládá z identifikace rizik, posouzení rizik (v této fázi dochází k určení pravděpodobností a očekávaných škod), nalezení vhodných způsobů vypořádání se se zjištěnými riziky a sledování rizik.

Při sledování rizik zjišťujeme permanentně, zda nedošlo ke změně hodnoty rizika, zda se nevytvořilo nové riziko nebo zda námi identifikované nebezpečí nepominulo. Sledujeme, zda není nutné realizovat některá opatření, která máme připraveny jako reakci na riziko. Jako příklad lze uvést situaci, kdy došlo k negativní události a následně k nahlášení škodné události pojišťovně. [7]

Řízení rizik probíhá následovně:

- Identifikace rizika
- Hodnocení rizika – kvalitativní a kvantitativní hodnocení
- Výběr odezvy na riziko
- Monitoring rizik v průběhu projektu [3]

1.3.2 Analýza rizik

Identifikace rizik

Při identifikování se snažíme najít nebezpečí, která mohou projekt ohrozit. Tato nebezpečí se snažíme zaznamenat a co nejpodrobněji popsat. Není však možné obsáhnout úplně všechna možná nebezpečí. Důležité je ale identifikovat ta nejdůležitější, které mohou významně ovlivnit úspěšnost projektu. Při identifikaci rizik se často používá metoda brainstormingu. Některé organizace mají takzvaný checklist. Je to seznam

nebezpečí na základě projektů, které organizace realizovala v minulosti. Projektový tým pak porovnává checklist se současným projektem a sestaví vlastní seznam rizik pro ten daný projekt. [7]

Rizika se mohou vyskytovat prakticky ve všech oblastech. Jako příklad lze uvést rozpočet a financování projektu, časový harmonogram projektu, rozsah projektu a požadavky na změny, personální záležitosti, politické, právní atd. Podstatné je však vybrat ta rizika, které jsou pro daný projekt relevantní. [3]

Hodnocení rizik

Jakmile dojde k identifikaci rizik projektu, je nutné je ohodnotit. Na základě ohodnocení zjistíme, jak moc je dané riziko pro projekt významné. [3]

Hodnocení rizik probíhá dvěma způsoby – kvantitativním a kvalitativním. Při kvantitativním posouzení se snažíme určit hodnotu pravděpodobnosti a číselnou hodnotu ztráty, pokud k dané nepříznivé události dojde. [7]

Druhou metodou je metoda kvalitativní, kdy pro stanovení pravděpodobnosti a dopadů – ztráty použijeme slovní hodnoty jako např. nízká pravděpodobnost, vysoký dopad apod. nebo použijeme nějaké bodovací stupnice např. od 1 do 5. [7]

Následně lze ohodnocená rizika porovnat v tabulce mezi sebou či vytvořit matici kvalitativního hodnocení rizikových faktorů, tak jak je znázorněna v tabulce č. 7

Tab. č. 7 Matice kvalitativního hodnocení rizikových faktorů

Pravděpodobnost	Velmi vysoká					
	Vysoká					
	Střední		R4, R6	R2		
	Nízká		R3, R5			
	Velmi nízká				R1	
		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
		Vliv				

Zdroj: vlastní zpracování podle knihy Projektový management a potřebné kompetence [3, str. 167]

Kombinací těchto dvou způsobů vznikne semikvantitativní analýza. Kdy dojde přiřazení číselných hodnot k hodnotám slovním. Například 1 – velmi nízký, 2 – nízký atd. a následně se mezi sebou vynásobí a tím získáme číselnou hodnotu jednotlivých rizik. Při semikvantitativní analýze lze využít různé druhy číselných řad. [7]

1.3.3 Odezva na rizika

Plánování odezvy na riziko je proces, při kterém dochází k rozhodování o tom, jaké přijmout kroky, které povedou k redukci nebezpečí. V této fázi je naším cílem snížit celkovou hodnotu všech rizik na takovou úroveň, aby projekt mohl být s vysokou pravděpodobností úspěšně realizovatelný. [7]

Existuje několik způsobů, jak se k rizikům postavit:

- Riziko přejít – pasivně akceptovat
- Riziko na někoho přenést – pojistit se proti dané nepříznivé události
- Riziko zmírnit – pokusit se snížit dopad rizika
- Vyloučit riziko – vyloučíme ho tím, že nalezneme jiné řešení, které už dané riziko neobsahuje
- Vytvořit si rezervu – může být časová, nákladová či ve formě záložního zdroje
- Vytvoření plánu B – pro případ, že daná událost nastane [7]
- Monitoring rizika – tuto strategii je možné použít pro rizika se středním vlivem a nízkou pravděpodobností dopadu. Pracovník projektového týmu, který má na starosti řízení rizik nebo projektový manažer, musí riziko sledovat a vyhodnocovat, zda se nemění jeho význam pro projekt. [3]

2 Praktická část

2.1 Představení organizací

2.1.1 Ardeta consult s.r.o.

Ardeta consult s.r.o. je firma působící v České republice a spolupracující se subjekty v Rakousku a ve Spolkové republice Německo. Společnost ardeta consult s.r.o., vznikla v roce 2014 a sídlí v Plzni. Hlavním posláním této firmy je poskytování vysoce kvalifikovaných služeb v oblasti projektového řízení, a to především v oblasti výstavby a rekonstrukce staveb. Firma poskytuje širokou škálu komplexních řešení při realizaci stavebních projektů. Jako příklad lze uvést samotný projektový management, controlling projektů, vypracovávání finančních plánů a zjišťování financování projektů. Významnou oblastí působnosti ardeta consult s.r.o. je oceňování nemovitostí. Firma se převážně specializuje na projekty středního a velkého rozsahu. Společnost svoje aktivity realizuje především na území Čech.

Firma je založena na principu, že si ji lze najmout jako externí outsourcing pro konkrétní projekt. Následně jeden z projektových manažerů firmy zajistí vše, co si zákazník objedná. V případě, že zákazník má zájem o projektový management, přebírá ardeta consult s.r.o. různé úrovně pravomocí a odpovědností za projekt. Zajistí vše potřebné pro realizaci projektu. Sama navrhne organizační strukturu, plány rozsahu, nákladů, zdrojů atd. Samozřejmě přitom uchovává nejvyšší rozhodovací pravomoc o projektu na investorovi – zákazníkovi.

Při controllingu projektů osloví bankovní instituce zástupce ardeta consult s.r.o. a následně s nimi uzavře smlouvu o controllingu některého z projektů, který daná bankovní instituce finančně zajišťuje a je potřeba na něj dohlížet nezávislou osobou. V takovém případě vstupuje do cizího projektu jako nezávislá osoba, která má povinnost kontrolovat průběh projektu, a to především z pohledu financí. Kontroluje, zda se peníze a zdroje spotřebovávají tak, jak bylo předem určeno a zda se odklání projekt od původního plánu.

2.1.2 Amádeus Real, a.s.

Firma Amádeus byla založena v roce 1992 jako společnost s ručením omezeným se základním kapitálem 100 000,- Kč, do roku 1998 byl jejím jediným společníkem pan Václav Klán. V roce 1998 do společnosti vstoupil další společník, obchodní společnost Agrodát, a.s. (později přejmenována na Amádeus Real, a.s.). Základní kapitál společnosti

byl postupně navyšován až na více než čtvrt miliardy korun. V roce 2010 došlo ke sloučení společností Amádeus spol. s r.o. a Amádeus Real a.s. se společností Amon Real a.s. a výsledkem této fúze vznikla jediná firma Amádeus Real a.s. se základním kapitálem 250 000 000,- Kč, která je 100% ovládána a vlastněna panem Václavem Klánem, který je také předsedou představenstva.

Po celou historii firmy byl hlavním předmětem činnosti obou společností Amádeus pronájem nebytových prostor. Majetkem firmy se staly jednak existující nemovitosti v Praze, Ústí nad Labem, Liberci a Ostravě a současně došlo postupně k výstavbě nových, úspěšných obchodních center „Vodičkova“ v Praze 1, „Delta“ v Praze 6, „Sever“ v Ústí nad Labem, „Delta“ v Liberci a „Atrium“ v Hradci Králové. Tyto objekty společnost Amádeus Real a.s. vlastní a současně provozuje.

Všechny výše popsané nemovitosti ve vlastnictví společnosti Amádeus Real a.s. se nacházejí převážně v historických centrech uvedených měst. Právě ožívání středů měst je hlavním záměrem společnosti Amádeus Real a.s. a v tomto trendu bude chtít společnost Amádeus Real a. s. i nadále pokračovat.

Obr. č. 4 OC Vodičkova, Praha



Zdroj: <http://www.ocvodickova.amadeus-real.cz/cz/fotogalerie>

Obr. č. 5 OC Atrium, Hradec Králové



Zdroj: <http://www.ocatrium.amadeus-real.cz/cz/fotogalerie>

V současné době společnost připravuje projekty dvou velkých obchodních zařízení na vlastních pozemcích v centrech měst Plzně a Ostravy. Očekávané náklady na výstavbu plánovaných investičních záměrů se pohybují kolem dvou miliard korun. Výstavba obchodního centra v Plzni by měla být zahájena již koncem roku 2020. Společnost jedná o akvizici centrálně položených pozemků v Českých Budějovicích a ve Zlíně, V přípravě je také výstavba v Praze Holešovicích.

2.2 Představení projektu

V praktické části této bakalářské práce se věnuji plánu projektu rekonstrukce městského domu v Praze v Dlouhé ulici. Společnost Amádeus Real a.s. jako investor si najala firmu ardeta consult s.r.o. k tomu, aby zajistila kompletní management tohoto projektu.

Projekt se rozkládá na třech číslech popisných – č. 741/11, č. 13 a č. 15. Jedná se o administrativní budovu s obchodním parterem. V současné době zahrnuje plochy kancelářské, obchodní, gastronomické provozy a byty. Objekt má vlastní dvoupodlažní garážovou halu. Dům je z převážné části pronajat třetím osobám.

Dům čp. 741/I vznikl v době asanace Josefova, v letech 1898 - 1900, podle návrhu arch. Miroslava Stöhra na čtyřech gotických parcelách, a to původně jako dva domy; které

fungovaly od roku 1900 do 2. světové války jako Hotel Bristol. V roce 1996 byla ve dvoře realizována dvě suterénní patra s výtahem pro parkování vozidel v suterénu. Objekt má 1 podzemní a 6 nadzemních podlaží, celkem tři schodiště a podsklepený dvůr, který bude v rámci rekonstrukce zastavěn novou přístavbou.

Obr. č. 6 Polyfunkční dům v Dlouhé ulici č.p. 741/11, 13 a 15



Zdroj: vlastní fotografie

V současné době se připravuje komplexní rekonstrukce objektu, která zahrnuje mimo jiné také přístavbu dvorní části objektu. Při návrhu realizace projektu se vycházelo z požadavku investora na konverzi horních pater zpět k bytové funkci a k využití přízemí a prvního patra pro obchodní nebytové jednotky, jejichž přesná specifikace ještě není určena, ale vzhledem k současnému trendu se bude jednat pravděpodobně o restaurační zařízení.

Dle územního plánu se objekt nachází v území VS - všeobecně smíšené. Funkční využití: Bydlení, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 5 000 m², prodejní plochy, stavby pro administrativu, kulturní a zábavní zařízení, školy, školská a ostatní vzdělávací a vysokoškolská zařízení, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení,

zařízení sociální péče, zařízení veřejného stravování, ubytovací zařízení, církevní zařízení, stavby pro veřejnou správu, sportovní zařízení, služby, hygienické stanice, veterinární zařízení v rámci polyfunkčních staveb a staveb pro bydlení, drobná nerušící výroba čerpací stanice pohonných hmot bez servisů a opraven jako nedílná část garáží a polyfunkčních objektů, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID, sběrný surovin, malé sběrné dvory.

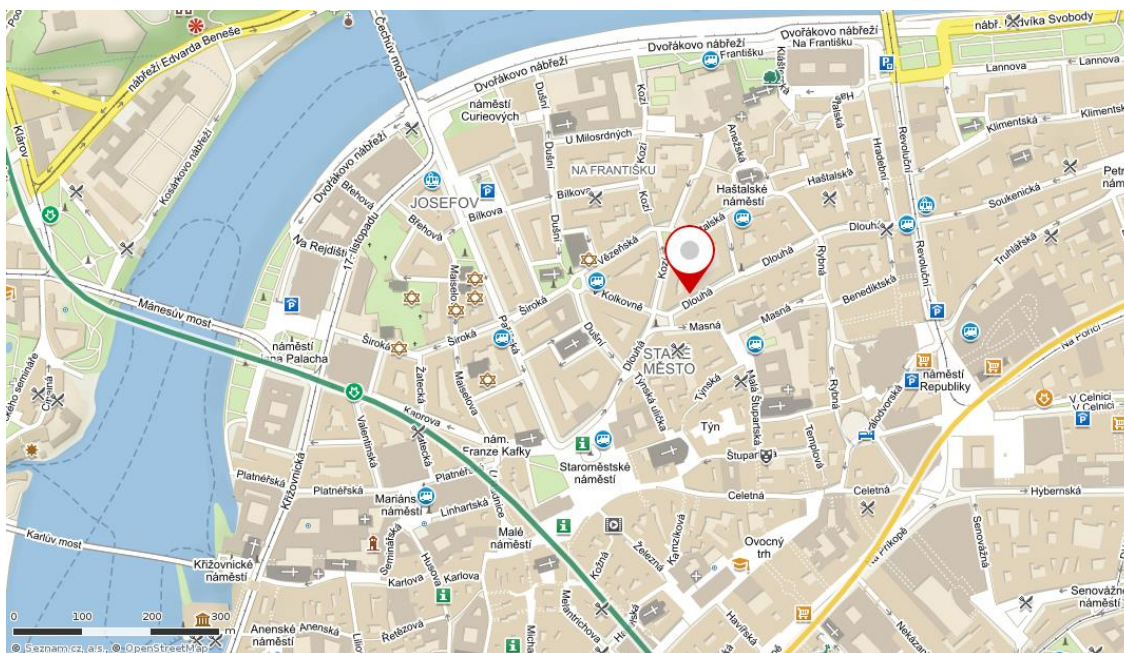
Z výše uvedeného funkčního využití je patrné, že se jedná o území sloužící pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinaci monofunkčních staveb pro bydlení, obchod, administrativu, kulturu, veřejné vybavení, sport a služby všeho druhu, kde žádná z funkcí nepřesáhne 60 % celkové kapacity území vymezeného danou funkcí.

Koncept rekonstrukce od architektů C.A.I.S. architekti s.r.o. mění objekt z 85 % administrativního charakteru na objekt, který z hlediska funkčního využití obsahuje více funkcí, a který vrací do objektu bydlení ve vyšších podlažích. Mezi bytová podlaží a podlaží nebytová je vložena funkce ubytování apartmánového typu z důvodu akustického oddělení.

Funkční skladba připravovaného projektu vypadá následovně:

- 1.PP nebytový prostor (klub, restaurace), technické zázemí
- 1.NP nebytové prostory (restaurace, obchod)
- 2.NP nebytové prostory (restaurace, služby)
- 3.NP malé ubytovací zařízení apartmánového typu
- 4.NP byty
- 5.NP byty
- 6.NP byty

Obr. č. 7 Poloha projektu

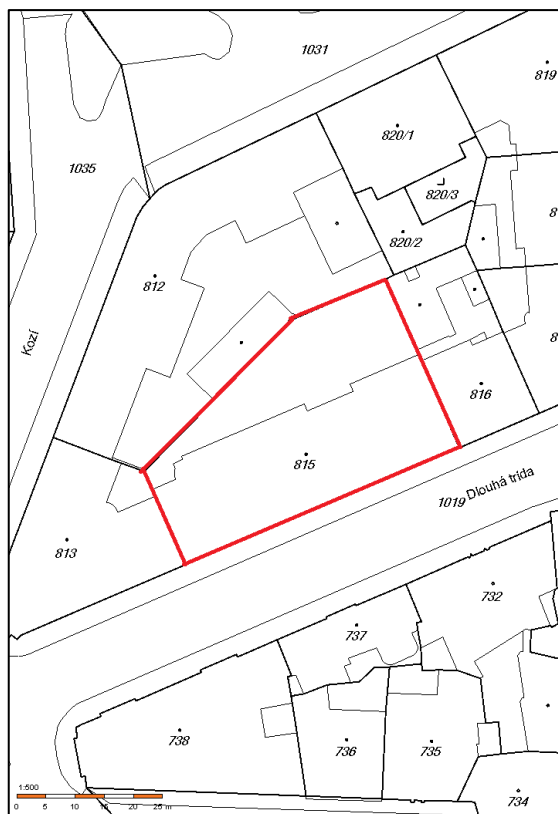


Zdroj: <https://mapy.cz/s/2dTCA>

Dům se nachází na pozemku č. 815 v katastrálním území Staré Město v obci Praha, kdy v současnosti je zastavěno zhruba 850 m² z celkové plochy pozemku 1370 m². Pozemek i budova je 100% vlastněna investorem Amádeus Real, a.s. Po plánové rekonstrukci a přístavbě bude zastavěno plných 1370 m², tak aby došlo k co nejefektivnějšímu využití potenciálu pozemku.

V současnosti se ceny za jeden m² čtvereční bytu na Praze 1 pohybují okolo částky 150000 Kč [9], a proto je pochopitelné, že se investor snaží využít svoji nemovitost, co nejefektivněji. Každý metr čtvereční, který není zastavěn a nikterak pronajímán představuje poměrně velké ušlé zisky. Tím, že se zastaví nádvoří, které v současnosti není nikterak finančně zhodnoceno, dojde k zásadnímu zvýšení pronajimatelné plochy domu. Zároveň dojde k celkovému zvýšení příjmů z pronájmu objektu.

Obr. č. 8 Pozemek a budova vyznačená v katastru nemovitostí



Zdroj: vlastní zpracování na základě ČÚZK

2.3 Cíl Projektu

Cílem projektu je do 9.5.2019 přistavět dvorní přístavbu, budovu kompletně zrekonstruovat a uvést celek do provozu.

2.4 Současný stav

V současné době je objekt na hraně své životnosti a postupně se zde začínají vyskytovat různé problémy spojené s údržbou a provozem. Přičemž náklady na provoz budovy začínají neúměrně růst a dá se předpokládat, že pokud se neprovede generální rekonstrukce celého objektu, náklady budou růst a kvalita pronajímaných prostor bude klesat. S tím bude klesat i tržní cena pronájmu a je pravděpodobné, že i současní nájemníci začnou tlačit na snižování cen nájemného.

Proto se majitel objektu rozhodl pro kompletní rekonstrukci objektu. Vzhledem k poloze projektu, který se nachází v památkové zóně uprostřed starého města v Praze, přístavba bude potřebovat zvláštní souhlas památkářů. S tím budou spojené zvýšené nároky na

kvalifikaci architektů a zásadně se tím zvýší riziko zdržení či neschválení projektu památkáři oproti variantě, kdy by se současný objekt pouze zrekonstruoval.

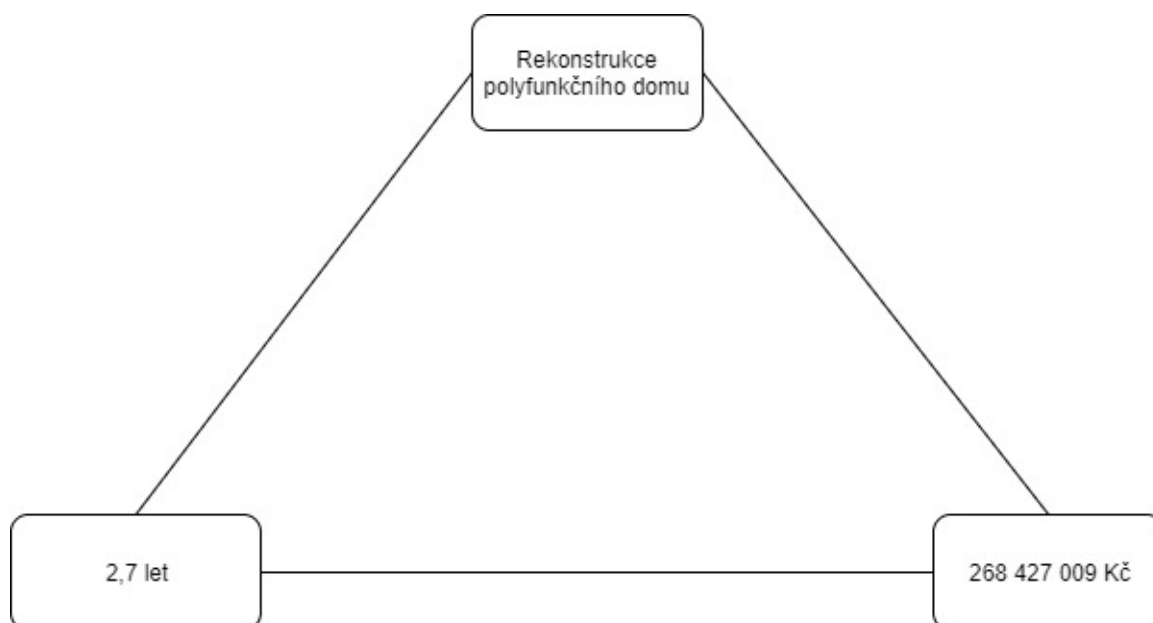
2.5 Plán projektu

2.5.1 Projektový trojúhelník

Po zahrnutí dvorní přístavby vypadají dimenze projektu následovně:

- Časová – 2,7 roku
- Rozsahová – Kompletní rekonstrukce objektu a přístavba dvorní části
- Nákladová – Celkové náklady ve výši 268 427 009 Kč

Obr. č. 9 Trojimperativ projektu



Zdroj: vlastní zpracování

2.5.2 Definice projektu pomocí logického rámce

V tabulce č. 8 je projekt definován pomocí logického rámce.

Tab. č. 8 Logický rámec projektu – rekonstrukce polyfunkčního domu

	Strom cílů	Objektivně ověř. Ukazatele	Zdroje informací	Předpoklady/rizika
Záměr	Zvýšení atraktivnosti, kapacity a ziskovosti polyfunkčního domu	1 Počet zájemců o pronájem prostorů 2 Velikost podlahové plochy 3 Příjmy z nájmu 4 Kolik procent plochy pronajato a na jak dlouho	1. Statistiky realitní kanceláře zajišťující pronajímání prostorů 2. Dokumenty o stavbě (projektové plány/nákresy domu) 3. Daňové příznání 4. Nájemní smlouva	
Cíl	Do 9.5.2019 uvést budovu po rekonstrukci do provozu	Budova je zkolaudovaná, vybavená a předaná	Kolaudační rozhodnutí (listina) Předávací protokol celého projektu	Projekt ne/bude dokončen včas za předpokládané náklady
Výstupy	1 Dokončená předprojektová fáze 2 Zrekonstruovaná budova 3 Zprovozněná budova	1 Projekt se ne/bude realizovat 1.1 Studie je vypracovaná 1.2 Projekt připraven 1.3 Nájemce zajištěn 1.4 Požadavky zpracovány 1.5 Projekt schválen památkáři 1.6 Územní rozhodnutí vydáno 2 Budova je zrekonstruovaná 2.1 Vyklízecí a základní bourací práce jsou dokončené 2.2 Rekonstrukce – původní část je dokončena 2.3 Novostavba – dvorní přístavba je dokončena 2.4 Dokončovací stavební práce jsou dokončeny 2.5 Komerční jednotka – stavební práce nájemce jsou dokončeny 2.6 Interiéry jsou dokončeny 3 Budova je provozuschopná 3.1 Kolaudace je dokončena 3.2 Vybavení nábytkem 3.3 Uvedení do provozu	1. Studie proveditelnosti 2. Projektová dokumentace 3. Nájemní smlouva 4. Stanovisko ÚPP 5. ÚR 6. Předávací protokol stavby 7. Předávací protokol celého projektu 8. Kolaudační rozhodnutí	<ul style="list-style-type: none"> • Studie proveditelnosti dokončena • Interiérové práce jsou dokončeny • Rekonstrukce dokončena • Budova je uvedena do provozu

		Zdroje (peníze, lidé, zařízení...) v Kč	Časový rámec v dnech	Předpoklady
Aktivity	1 Předprojektová fáze	1. 50 934 519	1. 371	<ul style="list-style-type: none"> • Schválení projektu potvrzeno • Podpis smlouvy s nájemcem • Dokončení zpracování požadavků nájemce • Závěr jednání s památkáři vydán • Stávající zaměstnanci vystěhování • Územní rozhodnutí vydáno • Základní bourací práce jsou dokončeny • Dokončovací práce na dvorní přístavbě jsou hotovy • Dokončení prací • Dokončovací práce na komerční jednotce jsou hotovy • Uskutečnění kolaudace • Dokončení vybavení interiérů • Potřeba rekonstrukce – zastaralost domu • Zájem na modernizaci • Vidina vyššího zisku
	1.1 Studie stavby, příprava projektu	1.1 1 515 901	1.2 23	
	1.1.1 Příprava studie proveditelnosti	1.1.1 1 515 901	1.3 261	
	1.1.2 Příprava projektu	1.1.2 9 095 405	1.4 130	
	1.1.3 Zajištění nájemce	1.1.3 6 156 000	1.5 108	
	1.1.4 Požadavky nájemce – stavba	1.1.4 0	1.6 218	
	1.1.5 Přístavba – projednání s památkáři	1.1.5 250 000	1.7 233	
	1.1.6 Vystěhování stávajících nájemníků	1.1.6 24 000 000	1.8 87	
	1.1.7 Přístavba – územní rozhodnutí	1.1.7 442 833	2. 520	
	2 Realizace projektu	2. 201 330 575	2.1 130	
	2.1 Vyklízecí a základní bourací práce	2.1 6 000 000	2.2 380	
	2.2 Rekonstrukce – původní část	2.2 91 660 195	2.3 281	
	2.3 Novostavba – dvorní přístavba	2.3 1 250 000	2.4 41	
	2.4 Dokončovací stavební práce	2.4 0	2.5 41	
	2.5 Komerční jednotka – stavební práce nájemce	2.5 92 946 000	2.6 21	
	2.6 Interiéry	2.6 0	3. 29	
	3 Zakončení projektu	3 16 000 303	3.1 22	
	3.1 Kolaudace	3.1 250 000	3.2 22	
	3.2 Vybavení nábytkem	3.2 0	3.3 7	
	3.3 Uvedení do provozu	3.3 15 750 303		

Zdroj: vlastní zpracování

2.6 WBS

Struktura projektového díla rekonstrukce polyfunkčního domu je rozdělena do tří fází, a to na fázi předprojektovou, realizaci a zakončení. Každá fáze představuje soubor aktivit, které budou na projektu uskutečněny. Celý podrobný rozpis prací je uveden v příloze A.

2.6.1 Předprojektová fáze

Obr. č. 10 Část WBS – předprojektová fáze



Zdroj: vlastní zpracování

V předprojektové fázi se řeší příprava zpracování projektové dokumentace. Zajistí se příprava studie proveditelnosti od architektonické firmy, stanoví se cíl projektu a začne se vypracovávat projektová dokumentace. Současně se začnou oslovovat potenciální

zájemci o pronájem. V tomto případě se podařilo velmi výhodně sepsat smlouvu s jedním nájemcem – řetězec restaurací Kolkovna, který si celý objekt pronajme sám na 15 let. Přízemní část bude využívat sám a zbytek podpronajme samostatně. Tím majitel objektu pronajme rovnou 100% plochy objektu a zároveň přenesse riziko a starosti s pronajímáním jednotlivých částí objektu na Kolkovnu a pouze bude vybírat stanovené nájemné po dobu 15. let. Nájemce zároveň nese rizika spojená s provozními náklady.

Po uzavření smlouvy s nájemcem se začnou jejich konkrétní požadavky zapracovávat do projektové dokumentace.

Současně se k jednání přizvali i památkáři, kteří budou posuzovat jak dvorní přístavbu, tak navrhované rozložení pater domu a vzhled jednotlivých jednotek.

Dalším krokem je navázání kontaktu se stavebním úřadem. Cílem těchto jednání je zjistit, co všechno bude stavební úřad požadovat pro vydání územního rozhodnutí pro přístavbu dvorní části a stavebního povolení pro rekonstrukci.

Na základě toho dojde k podání žádosti o vydání územního rozhodnutí. Jakmile úřad vydá územní rozhodnutí a pokud nikdo z účastníků řízení nepodá odvolání, toto rozhodnutí po 15-ti dnech nabude právní moci.

Následně je možné podat žádost o vydání stavebního povolení. Toto povolení se bude podávat současně, jak pro dvorní přístavbu, tak pro rekonstrukci. Stavební úřad následně ve věci rozhodne. Pokud vydá stavební povolení, je zde opět lhůta 15-ti dnů pro odvolání účastníků řízení. V případě, že se nikdo neodvolá, dojde k nabytí právní moci stavebního rozhodnutí.

Vystěhování nájemců

Nezbytně nutnou podmínkou pro realizaci tohoto projektu je vystěhování stávajících nájemníků. Vystěhování nájemníků není pro nikoho obecně příliš příjemná činnost. Obzvláště, pokud se nájemník rozhodne obstruovat, je na místě počítat s poměrně velkými časovými rezervami. Pokud se osoba odpovědná za vystěhování rozhodne striktně držet zákonů České Republiky, je nutné počítat s krajní variantou, kdy bude nutné na stávajícího nájemníka, který není ochoten se dobrovolně vystěhovat, podat žalobu na vyklizení. V tom okamžiku je čistě na soudu, jak rychle v této věci rozhodne a případně bude rozhodnutí exekučně vymahatelné. Při průměrné délce vynesení rozsudku v civilním řízení 268 dní Obvodním soudem pro Prahu 1 [13] je velmi důležité s touto

variantou počítat a vnímat jí jako významné riziko pro projekt. Pokud by situace došla až do této fáze, dá se očekávat, že projekt bude značně negativně ovlivněn, a to především jeho časová dimenze.

Současné nájemníky v přízemním parteru na úrovni ulice tvoří:

- Franchíza celosvětového kadeřnictví TONI&GUY
- Specializovaný diamantový butik Diamond Club
- Restaurant Rasoi
- Bombay Bar
- Optika Polák

V druhém nadzemním podlaží se nachází:

- Kanceláře rozhodčího soudu
- Kanceláře restaurace
- Ordinace
- Byt rozhodčích soudců

Ve třetím nadzemním podlaží:

- Byt
- Kanceláře rozhodčího soudu
- Kanceláře fondu rozvoje bydlení

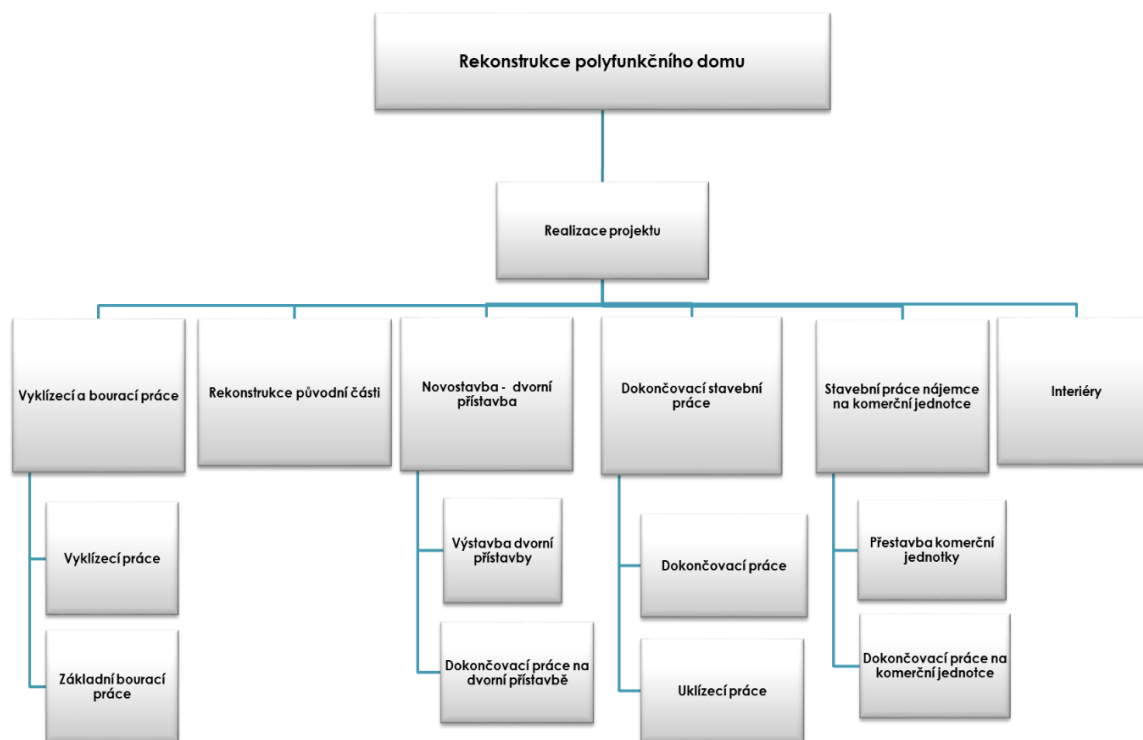
V celém čtvrtém patře se nachází kanceláře fondu rozvoje bydlení. V pátém patře je opět jedna bytová jednotka a zbytek patra má pronajatá advokátní kancelář Kříž a partneři. 6. patro je momentálně nepronajaté.

V součtu to tvoří 12 smluv, které musí být vypovězeny tak, aby mohlo dojít k plánované rekonstrukci objektu. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně žádanou lokalitu, je zde velký předpoklad k výraznému odporu ze strany současných nájemníků k rekonstrukci. Proto je v rozpočtu vyčleněna nemalá částka ve výši 24 000 000 Kč na náklady spojené s vystěhováním nájemníků. V této částce jsou zahrnuty i náklady na ušlý zisk a kompenzace nájemníkům za pokojný odchod.

Jakmile jsou všechna povolení, posudky a stanoviska vydána, projektová dokumentace je vypracována a stávající nájemníci jsou vystěhováni, je možné přistoupit k fázi realizace projektu.

2.6.2 Realizace Projektu

Obr. č. 11 Část WBS - Realizace projektu



Zdroj: vlastní zpracování

V další fázi dojde k výběru vhodné stavební firmy, která má dostatečné zkušenosti a reference v oblasti rekonstrukce památkově chráněných objektů.

Následně dojde k vyklizení objektu a bouracím pracím, samotné rekonstrukci, vybudování dvorní přístavby, dokončovacím stavebním pracím, stavebním pracím nájemce na komerční jednotce a k vybavení interiérů.

Všechny tyto činnosti jsou v kompetenci stavební firmy, která v tomto projektu figuruje jako subdodavatel stavební části a tím nese za ni plnou odpovědnost. Proto společnost ardet a consult s.r.o. v této fázi funguje primárně jako zprostředkovatel informací mezi investorem a stavební firmou o průběhu prací a případně dává doporučení k navrhovaným změnám na projektu a více pracím.

Poté, co jsou všechny tyto činnosti dokončeny, a v případě, že se zde nebudou vyskytovat žádné problémy, dojde k předání objektu stavební firmou majiteli objektu. Jakmile k tomuto úkonu dojde, je možné postoupit do další fáze projektu.

2.6.3 Zakončení projektu

Obr. č. 12 Část WBS – třetí úroveň – Zakončení projektu

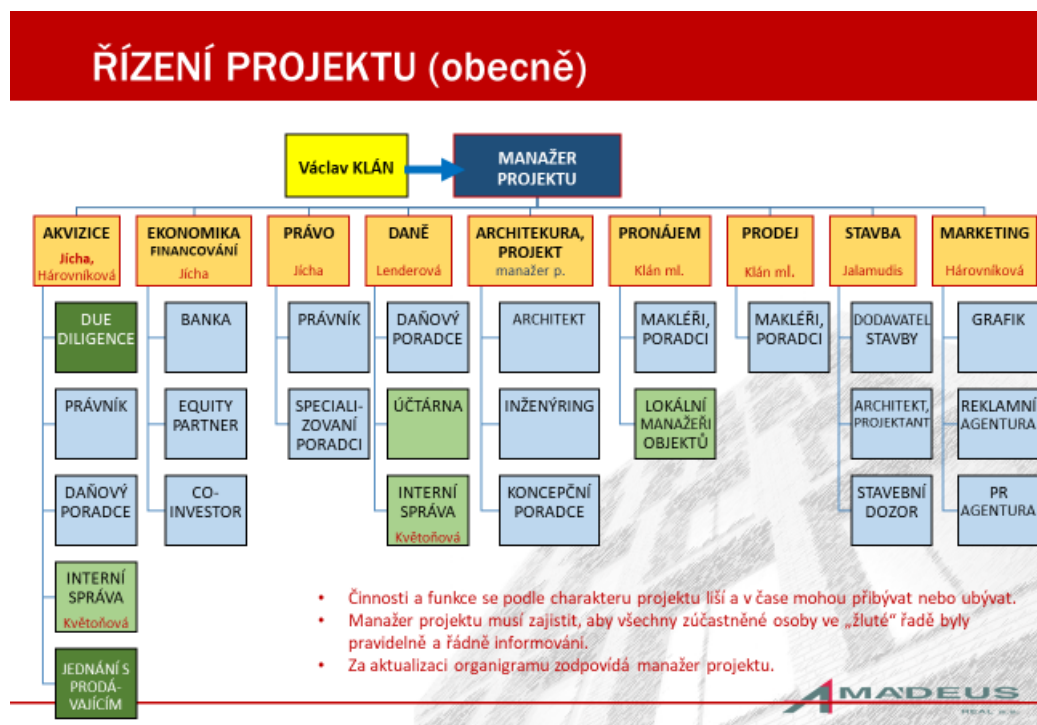


Zdroj: vlastní zpracování

V závěrečné fázi projektu dojde ke kolaudaci objektu stavebním úřadem. V případě, že neshledá žádné problémy a objekt bude zkolaudován, do objektu se nastěhuje nábytek. Poté bude objekt uveden do provozu a tím bude projekt ukončen.

2.7 Organizační struktura projektu

Obr. č. 13 Organizační struktura projektu



Zdroj: podklady dodané firmou ardeta consult s.r.o.

Z obrázku obecné organizační struktury projektů, které řídí ardeta consult s.r.o. pro firmu AMÁDEUS REAL a.s., je patrné, že za veškeré dění a komunikaci na projektu je odpovědný manažer projektu, který je zase přímo podřízen statutárnímu orgánu – sponzorovi projektu Václavu Klánovi. Václav Klán je majitelem společnosti AMÁDEUS REAL a.s.

2.8 Časový a síťový plán

Jak již bylo zmíněno v teoretické části této práce v kapitole 1.2.1, ve fázi časového plánování dojde k přiřazení časové dimenze k jednotlivým činnostem

Tab. č. 9 Časový harmonogram projektu



Časový harmonogram

DLOUHÁ 11 - 15, REKONSTRUKCE 2017

<i>Popis</i>	<i>Zahájení</i>	<i>Dokončení</i>
Studie stavby, příprava projektu	01.08.2016	30.08.2017
Zajištění nájemce	01.10.2016	28.02.2017
Požadavky nájemce - stavba	01.02.2017	30.06.2017
Přístavba - projednání s památkáři	01.10.2016	30.06.2017
Vystěhování stávajících nájemců	01.01.2017	15.11.2017
Vyklízečí a základní bourací práce	01.04.2017	30.09.2017
Rekonstrukce - původní část	15.09.2017	28.02.2019
Přístavba - územní rozhodnutí	01.08.2017	31.12.2017
Novostavba - dvorní přístavba	01.02.2018	28.02.2019
Dokončovací stavební práce	01.02.2019	31.03.2019
Komerční jedn. - stavební práce nájemce	01.02.2019	31.03.2019
Interiéry	01.03.2019	31.03.2019
Kolaudace	01.04.2019	30.04.2019
Vybavení nábytkem	01.04.2019	30.04.2019
Uvedení do provozu	01.05.2019	09.05.2019

Poznámka:

Časový průběh stavebních prací jednotlivých stavebních celků bude upravována s ohledem na technologické postupy, podle dohod se stavebním úřadem, v závislosti na vydání územního rozhodnutí pro přístavbu a také podle klimatických podmínek v zimních měsících.

Zdroj: podklady dodané firmou ardeta consult s.r.o.

Časový a síťový plán jsem zpracoval v software MS Project 2016 a je rozdělen na tři fáze.

Předprojektovou, realizaci a zakončení. Síťový graf je uveden v příloze C.

2.8.1 Předprojektová fáze

Vzhledem k faktu, že tento objekt je památkově chráněný a jsou zde nájemci, kteří mají řádně uzavřené smlouvy, je nutné počítat s komplikacemi a zahrnout do této fáze poměrně

velké časové rezervy. Proto na vystěhování nájemců je zde vyčleněno téměř 11 měsíců a na jednání s památkáři 9 měsíců.

Doby trvání těchto činností jsou hrubým odhadem, protože lze jen těžko předvídat, jaké požadavky vnesou památkáři a nájemci.

2.8.2 Realizace a zakončení

Na fázi Realizace připadají dva roky a pro fázi zakončení je vyčleněno něco přes měsíc času.

2.8.3 Ganttův diagram z MS Project

Kvůli velkému rozsahu činností je Ganttův diagram zobrazen v příloze B. V tomto diagramu je také červeně zvýrazněna kritická cesta projektu.

2.9 Plán zdrojů

Cílem projektu je rekonstrukce polyfunkčního domu. K realizaci tohoto projektu potřebuje firma ardeta consult s.r.o. pouze finanční a lidské zdroje. Z pohledu firmy ardeta consult s.r.o. není potřeba materiálu, surovin, ale ani výrobního či stavebního zařízení. Ty bude potřebovat až stavební firma, která bude realizovat stavební část. Subdodavatelská firma, která je zodpovědná za fázi realizace, bude potřebovat jiné typy zdrojů než ardeta consult s.r.o. Využije např. materiál, stavební zařízení a lidské zdroje.

Lidské zdroje nelze opomenout, jsou totiž také na projektu velice důležité. Největší podíl má hlavní projektový manažer firmy, který musí zařídit potřebnou dokumentaci a současně nese plnou zodpovědnost za celý projekt. Jako lidský zdroj v tomto projektu vystupuje i sponzor projektu AMÁDEUS REAL a.s., se kterým projektový manažer projednává všechny důležité části projektu. Další potřebné lidské zdroje projektový manažer zajistí externě, za které zaplatí předem stanovenou částku. Externí zdroj jsou např. architekt, stavební dozor a další.

2.9.1 Způsob financování projektu

Projekt je financován za pomoci úvěru a vlastních zdrojů, při čemž úvěr tvoří většinou část (97 %) celého projektu a vlastní zdroje zbylá 3 %. Úvěr bude splácen po dobu 15- ti let. V absolutním vyjádření úvěr bude činit 260 795 074 Kč a vlastní zdroje 7 631 935 Kč.

2.9.2 Plán nákladů

Firma náklady nerozlišuje na jednotlivé fáze ani na přímé či nepřímé náklady, nýbrž na jednotlivé položky rozpočtu. V níže uvedené tabulce je detailní výčet jednotlivých položek rozpočtu. Veškeré nepřímé náklady společnosti ardeta consult s.r.o. jsou zahrnuty v celkové částce za projektový management 11 249 822Kč.

Tab. č. 10 Rozpočet projektu v Kč

Dlouhá - rekonstrukce (stávající + přístavba)			Varianta Kolkovna, 04-2017
Doba výstavby	1,50 roku		
VEDLEJŠÍ NÁKLADY POŘÍZENÍ			
Vystěhování nájemců			24 000 000
Celkem			24 000 000
STAVEBNÍ NÁKLADY	jednotek	cena za j.	
Přípojky	1 370,00	1 200,00	1 644 000
Bourání	4,00	1 500 000,00	6 000 000
Garáže	24,00	400 000,00	9 600 000
Retail	2 667,00	28 000,00	74 676 000
Apartmány	2 540,30	31 750,00	80 654 525
Společné	546,90	25 000,00	13 672 500
Terasy	0,00		0
Ostatní	0,00		0
Venkovní úpravy	500,00	2 500,00	1 250 000
Celkem	5 754,20		187 497 025
VEDLEJŠÍ STAVEBNÍ NÁKLADY			
Architekt/Projektant		4,80%	8 999 857
Inženýring		1,00%	1 874 970
Development		5,00%	9 374 851
Projektmanagement		6,00%	11 249 822
Dozor stavby		1,00%	1 874 970
Ostatní		0,25%	468 743
Celkem		18,05%	33 843 213
PORADENSTVÍ			
Pronájem			6 156 000
Marketing			0
Pojištění			140 623
Právní a daň. poradenství			442 680
Ostatní			500 000
Celkem			7 239 303

Zdroj: podklady dodané firmou ardeta consult s.r.o.

Já jsem tyto položky následně přerozdělil do jednotlivých fází v software MS Project 2016 a dostal jsem následující údaje.

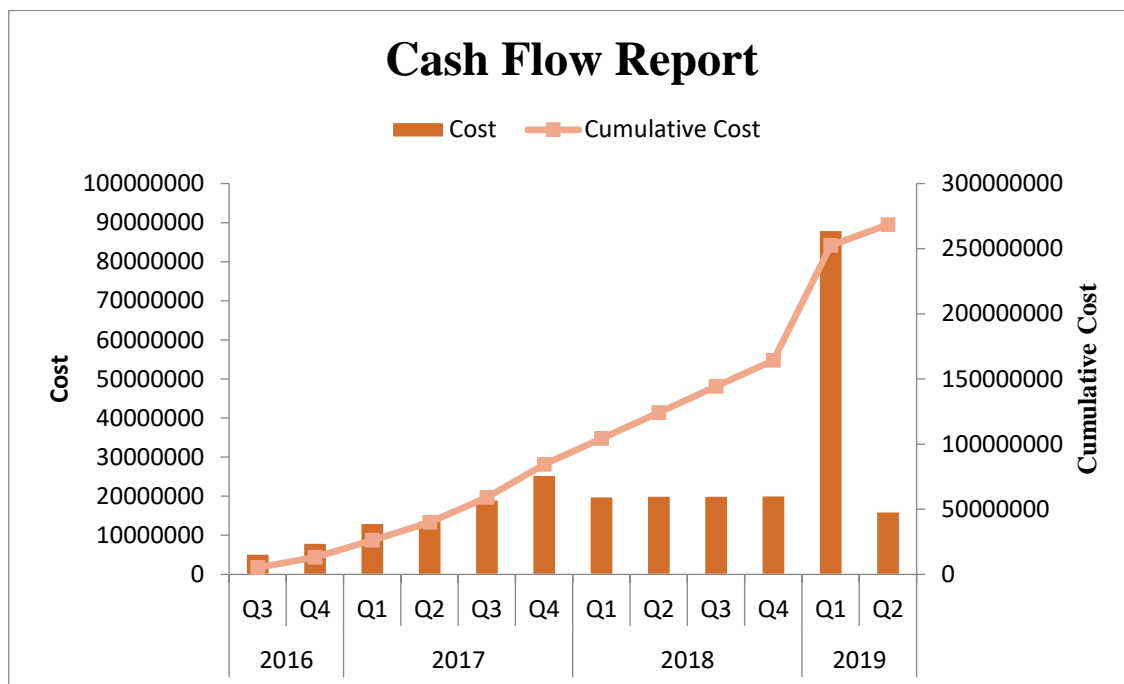
V předprojektové fázi se náklady odhadují na 53 223 329 Kč, přičemž z toho 24 000 000 Kč je nutné vynaložit na vystěhování nájemníků. Zbývajících necelých 27 000 000 Kč bude vyčleněno na platby architektům, projektantům, projektovým manažerům – ardeta consult s.r.o., developerům, inženýrům, prostředkovateli nového nájemce a právníkům.

Druhá etapa je bezpochyby nejnákladnější. Využíváme zde většinou část úvěru. Celá rekonstrukce bude stát celkem 199 215 589 Kč. Do této částky zahrnujeme veškerý použitý materiál, služby stavebních firem a mzdy pracovníkům a dělníkům. Tuto fázi zajišťuje subdodavatelská firma, a proto se jednotlivé položky stavební části v tomto projektu řeší pouze orientačně.

Poslední, zakončovací fáze je nejméně nákladná, V této části zaplatíme celkem 15 988 091 Kč. Tato cena představuje dokončovací práce, vícenáklady, administrativní poplatky, bankovní úroky a pojistné.

Následující cashflow report zobrazuje průběh čerpání zdrojů v čase. Spojnice symbolizuje tzv. S křivku, která zobrazuje plánovanou hodnotu projektu. Z grafu je patrné, že do konce roku 2018 budou náklady spotřebovávány téměř lineárně. Následně v první čtvrtletí roku 2019 dojde k největším výdajům, a to za stavební práce.

Obr. č. 14 Náklady projektu v čase v Kč



Zdroj: vlastní zpracování v software MS Project 2016

Náklady na financování projektu

Tab. č. 11 Náklady na financování v Kč

	<i>Celková výše úvěru</i>	<i>Celková výše vlastních zdrojů</i>	
FINANCOVÁNÍ	260 795 074	7 631 935	
Bankovní poplatky			1 177 531
Úroky			7 493 376
Právník, notář, dohled banky			250 000
Celkem			8 920 906

Zdroj: podklady dodané firmou ardeta consult s.r.o.

Z tabulky č. 11 je patrné, že náklady na financování projektu budou činit 8 920 906 Kč. Z toho 1 177 531 Kč bude vynaloženo na bankovní poplatky spojené s vyřízením úvěru, 7 493 376 Kč budou tvořit úroky za dobu čerpání úvěru po dobu trvání projektu a 250 000 Kč bude připadat na právní a notářské služby a na bankovní dozor.

Rezervy

Tab. č. 12 Rezervy projektu v Kč

NEPŘEDVÍDANÉ A REZERVA		
Rezerva stavba	3%	5 684 628
Nepředvídané náklady	2%	1 258 392
Celkem		6 943 020

Zdroj: podklady dodané firmou ardeta consult s.r.o.

Na nepředvídané náklady a rezervy stavby je vyčleněno 6 943 020 Kč, což tvoří 5% celkového rozpočtu projektu.

2.9.3 Plán komunikace

Komunikace na tomto projektu má převážně povinný charakter. Vzhledem k uzavřené smlouvě s nájemcem, která zajišťuje pronájem celého objektu, k marketingové komunikaci nebude docházet vůbec, protože není třeba vyvolávat zájem o projekt. Nepovinná komunikace probíhat pouze s vlastníky sousedních nemovitostí.

Kontrolní den na projektu probíhá pravidelně jednou měsíčně. V případě nutnosti je možné udělat mimořádný kontrolní den. V tento den předávají všichni členové realizačního týmu projektovému manažerovi ústně informace o stavu projektu a ten z těchto informací vytvoří zápis.

Veškerá písemná komunikace, která na projektu neprobíhá elektronickou formou, se následně konvertuje do elektronické podoby tak, aby mohla být jednoduše archivována a rychle dohledána v případě potřeby.

Tab. č. 13 Plán komunikace

CO	PROČ	KDY	KDO	KOMU	JAK
Zajištění úvěru pro financování projektu	Je nutné získat financování pro realizaci projektu	po schválení záměru a rozpočtu projektu	projektový manažer	banka	písemně
Podpis úvěrové dokumentace	Podpis podmínek úvěru a zajišťovacích dokumentů požadovaných bankou	po schválení poskytnutí úvěru bankou	projektový manažer	banka	písemně

CO	PROČ	KDY	KDO	KOMU	JAK
Kontrolní den	Předávání informací, přijímání rozhodnutí, kontrola plnění úkolů, rozdělení dalších úkolů	1x měsíčně	všichni zástupci realizačních o týmu	projektový manažer	ústně se zápisem
Zpracování požadavků nájemce do projektu stavby	Cílem je vyhovět co nejvíce požadavkům nájemce	po uzavření smlouvy s nájemcem	nájemce	architekt	písemně
Získání souhlasu orgánů památkové péče	Souhlas je nutnou podmínkou pro získání stavebního povolení	po schválení definitivní podoby stavební části	architekt	Národní památkový ústav, MHMP	písemně
Projednání záměru s vlastníky sousedních nemovitostí	Cílem je udržet je informované a ideálně i spokojené	po získání souhlasu orgánů pam. péče	projektový manažer	vlastníci sousedních nemovitostí	ústně
Získání souhlasných stanovisek dotčených orgánů, institucí a ostatních účastníků stav. řízení	Bez těchto stanovisek není možné získat stavební povolení	průběžně podle postupu projekčních prací	architekt	dotčené orgány státní správy a samosprávy, vlastníci sousedních nemovitostí, správci sítí	písemně
Získání územního rozhodnutí a stavebního povolení	Bez těchto rozhodnutí nelze projekt realizovat	po dokončení projektu pro ÚR a získání všech stanovisek a vyjádření	architekt	stavební úřad	písemně
Výběr dodavatele stavebních prací	Dodavatel stavebních prací je klíčový pro projekt	po dokončení projektu pro SP	projektový manažer	vybraný okruh stavebních firem	písemně

CO	PROČ	KDY	KDO	KOMU	JAK
Uzavření smlouvy s dodavatelem stavebních prací	Bez řádně uzavřené smlouvy nelze projekt realizovat	po ukončení výběrového řízení na dodavatele stavby	projektový manažer	vybraná stavební firma	písemně
Předání staveniště	Předání staveniště je nutný úkon pro zahájení stavebních prací	po uzavření smlouvy s dodavatelem a nabytí právní moci SP	projektový manažer	vybraná stavební firma	písemně
Dohled kvality prováděných stavebních prací	Pravidelné reporty o průběhu stavebních prací nezávislou osobou jsou naprosto nutné	1x týdně od začátku stavby	stavební dozor	stavební firma	ústně
Čerpání prostředků z bankovního úvěru	Bankovní úvěr bude čerpán po částech	1x měsíčně	projektový manažer	banka	písemně
Převzetí dokončené stavby	Dokud nedojde k předání stavby, je za stav stále odpovědná stavební firma	po dokončení stavebních prací	stavební firma	projektový manažer	písemně
Předání stavby nájemci pro provedení zařizovacích prací	Nájemce provádí sám dokončovací práce a instalaci zařízení, potřebných pro provoz nájemce	po převzetí dokončených stavebních prací	projektový manažer	nájemce	písemně
Převzetí objektu včetně zařizovacích prací nájemce	Dokud nebude projekt převzatý nájemcem, nedojde k plnění nájemní smlouvy	po dokončení zařizovacích prací nájemce	nájemce	projektový manažer	písemně
Získání kolaudačního souhlasu	Bez kolaudačního souhlasu nebude objekt zkolaudován a nebude ho možné uvést do provozu	po dokončení zařizovacích prací nájemce	architekt	stavební úřad	písemně

CO	PROČ	KDY	KDO	KOMU	JAK
Konečné vyúčtování čerpání úvěru	Tento dokument uzavře čerpání úvěru	po dokončení projektu	projektový manažer	banka	písemně
Slavnostní otevření	Slavnostní otevření bude finální završením celého projektu a proto budou seznááni všichni stakeholderi	po získání kolaudačního souhlasu	projektový manažer	klienti, účastníci projektu, nájemce, představi telé státní správy a samosprá vy	písemně

Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladů dodaných firmou ardet a consult s.r.o.

2.10 Rizika

Níže jsou přehledně popsána všechna identifikovaná rizika na projektu.

R1 – Problémy s financováním

Více jak 97 % nákladů projektu je zajištěno pomocí úvěru. Pokud by se nepodařilo získat potřebný úvěr, je celý projekt ohrožen a nebude se moci realizovat. Vzhledem k dlouhodobé solventnosti investora a současné situaci na trhu s kapitálem je pravděpodobnost neschválení úvěru poměrně nízká.

R2 – Problémy s chybějícími vlastními zdroji

Ačkoli se v celkové výši nákladů může jevit částka 7 631 935 Kč jako zanedbatelná, může to za určitých okolností představovat riziko pro projekt. Vzhledem k velikosti obrátu investora v řádech stamilionů ročně je toto riziko velmi nepravděpodobné.

R3 - Nedodržení harmonogramu stavební části

Jestliže nebude dodržen harmonogram, znamená to celkové prodloužení projektu a s tím souvisí i prodražení projektu. Toto riziko nese většinou subdodavatelská firma, která bude realizovat stavební část.

R4 – Chyby v projektové dokumentaci a s tím související navýšení nákladů a vícepráce by vedly ke zpoždění a prodražení projektu. Riziku lze předejít výběrem kvalitního a renomovaného projektanta na základě výběrového řízení a překontrolování projektové dokumentace nezávislým projektantem.

R5 – Počasí, může pozměnit časový průběh stavebních prací jednotlivých stavebních celků. Tento časový průběh bude upravován s ohledem na technologické postupy, podle

dohod se stavebním úřadem, v závislosti na vydání územního rozhodnutí pro přístavbu a také podle klimatických podmínek v zimních měsících.

R6 – Nezkolaudování – Projekt nebude zkolaudován.

R7 – Památkáři – Památkáři neschválí, či budou zdržovat přístavbu k hlavní budově, nebo se jim nebude zamlouvat zamýšlená rekonstrukce objektu. To může mít za následek změnu projektu. Může dojít k velkým změnám časové a rozsahové dimenze projektu.

R8 – Vystěhování nájemníků - pro ardeta consult s.r.o., která zajišťuje projektový management představuje značné riziko vystěhování nájemníků

R9 – Územní rozhodnutí a stavební povolení - získání územního rozhodnutí a potažmo stavebního povolení na přístavbu. Nicméně se s tímto rizikem počítá a jsou na něj vyhrazeny časové rezervy.

2.10.1 Registr rizik

Rozšířený registr rizik je uveden v příloze D.

Tab. č. 14 Registr rizik – semikvantitativní ohodnocení

Název Rizika	Popis rizika	Vlastník rizika	Pravděpodobnost (1-nejnižší, 5-nejvyšší)	Dopad (1 - nejnižší, 16 - nejvyšší)	Skóre = P*D (1 až 80)
R1 - Problémy s financováním	Nepodaří se získat úvěr	Investor	1	16	16
R2 - Problémy s chybějícími vlastními zdroji	Investor nebo mít k dispozici dostatek vlastních prostředků	Investor	1	2	2
R3 - Nedodržení harmonogramu stavební části	Stavební firma nedodrží stanovené termíny	Stavební firma	3	8	24
R4 - Chyby v projektové dokumentaci	V dokumentaci se objeví nedostatky	Stavební firma	2	8	16
R5 - Nepříznivé počasí	Počasí může ovlivnit projekt jak pozitivně, tak negativně. Je nutné s ním jako rizikem počítat.	Investor	3	4	12

R6 - Nezkolaudování	Projekt nebude zkolaudován	Projektový manažer	1	2	2
R7 - Památkáři	Památkáři budou mít přílišné nároky a očekávání. Budou ovlivňovat výslednou podobu projektu k obrazu svému	Projektový manažer	4	16	64
R8 - Vystěhování nájemníků	Nájemci nebudou chtít opustit své prostory domluvou.	Projektový manažer	3	8	24
R9 - Územní rozhodnutí a stavební povolení	Stavební úřad bude dělat problémy s vydáním rozhodnutí, účastníci mohou podávat připomínky a mohou se odvolat	Projektový manažer	3	8	24

Zdroj: vlastní zpracování

2.10.2 Mapa rizik

Tab. č. 15 Mapa rizik

Pravděpodobnost	5	Velmi vysoká					
	4	Vysoká					R7
	3	Střední			R5	R3, R8, R9	
	2	Nízká				R4	
	1	Velmi nízká		R2, R6			R1
			Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
			1	2	4	8	16
			Dopad				

Zdroj: vlastní zpracování

2.11 Ukončení a vyhodnocení projektu

Projekt v současnosti ještě není dokončen, stále probíhá. Plánovaný termín uvedení do provozu a ukončení projektu je stanoven na květen roku 2019. Vzhledem nastalým

změnám v projektu je pravděpodobné, že projekt nebude dokončen ve stanoveném termínu.

Mezi hlavní změny, které měli největší dopad na trojimperativ projektu patří změna nájemce a odpor památkářů k přístavbě. Nájemce bude s největší pravděpodobností jeden ze současných nájemníků objektu – Bombay bar, který přišel s významně vyšší nabídkou nájemného za celý objekt než řetězec restaurací Kolkovna a plánuje primárně využívat objekt jako noční klub.

Památkáři hráli ve změnách také významnou roli a kvůli jejich požadavkům se bude muset změnit rozsah projektu.

Proto nyní nelze s jistotou říci, kdy bude projekt dokončen a zda vůbec bude možné realizovat dvorní přístavbu.

Pokud se podaří zmíněný problém s památkáři vyřešit, nemělo by již nic stát v cestě ke zdárné realizaci projektu.

2.12 Hodnocení významu jednotlivých plánů pro projekt

Jednotlivé plány, které byly vypracovány v praktické části práce umožňují ucelený pohled na průběh projektu a jaká rizika mohou nastat a ohrozit projekt.

Vzhledem k rozsahu projektu s tím souvisejícím množstvím proměnných, které ovlivňují projekt, dochází již v současné době ke změnám harmonogramu. Kvůli již zmiňovaným problémům s památkáři dojde k výrazné úpravě časového plánu projektu.

Velkou míru nejistoty může představovat do budoucna i plán nákladů, protože během fáze realizace může nastat mnoho nepředvídaných skutečností. Je možné, že k vyčerpání rezervy a bude nutné vynaložit další peněžní prostředky nad rámec rozpočtu na dokončení rekonstrukce.

Plán komunikace a plán rizik slouží pro řešení krizových situací a nedorozumění.

Je škoda, že kvůli omezení rozsahu práce nebylo možné zpracovat další zajímavé plány projektu, jako například cash-flow plán od dokončení projektu do splacení úvěru.

3 Závěr

Tato bakalářská práce se věnovala podrobněji tématu plánování projektů. Cílem bylo vytvořit podrobný plán projektu rekonstrukce polyfunkčního městského domu na Starém Městě v Praze. Ve shodě se zadáním práce byla vytvořena jak teoretická část, které pojednává o teorii definování projektů a zpracovávání jednotlivých plánů projektu, tak praktická část, kde došlo k aplikování teorie v praxi. Na konkrétním příkladu popisovala, jak se v reálném světě plánuje stavební projekt.

Při zpracovávání práce byla použita odborná literatura, vědomosti získávané po celou dobu studia, a především informace získané od firmy, která zajišťovala projektové řízení na tomto projektu.

Práce byla pro mě velmi přínosná a díky ní jsem získal mnoho užitečných znalostí do budoucího života. Bylo velmi zajímavé vidět rozdíly mezi teorií s praxí. V teorii se velmi často se klade důraz na dodržení plánů, ačkoliv je to v praxi takřka nereálné. Svět kolem nás je složen z tolika neznámých, které mohou projekt ovlivnit, že není možné dopředu předvídat úplně vše.

Pokud bych měl vystihnout hlavní přínos mého projektu pro organizaci, je to představení software pro řízení projektů – MS Project a jeho aplikaci na tento projekt. V organizaci do této doby nepoužívali žádný software pro plánování a řízení projektů, přestože zajišťuje řízení projektů s rozpočty v řádech stamilionů korun. Proto mnou vytvořený síťový plán a Ganttův diagram bude využíván organizací pro monitoring a prezentaci průběhu projektu a také je zde zájem implementovat software na řízení projektů. Ostatní plány měla organizace již zpracované.

Projekt je momentálně v předprojektové fázi, kdy celý projekt je pozastaven především kvůli Ústavu památkové péče. Zde se plně projevil riziko zmiňované v plánu rizik. Zástupci tohoto ústavu nebyli spokojeni s podobou dvorní přístavby, a proto bude nutné provést změny. U komerčního využití památkově chráněných objektů z logiky věci jsou zájmy investora a památkové ochrany protichůdné, a zde je role mediátora představovaného zástupcem z firmy ardeta consult s.r.o., jakožto projektového manažera naprosto nezastupitelná, protože bez dosažení oboustranně přijatelného kompromisu patrně k realizaci projektu nemůže vůbec dojít. V konečném efektu by to byla ztráta nejen pro investora, ale i pro památkovou péči a pro občany. Z toho důvodu firma ardeta consult

s.r.o. na řešení tohoto rizika vyčlenila svého nejzkušenějšího pracovníka. Tato jednání jsou pro projekt klíčová, protože jejich výsledek ovlivní všechny dimenze projektu.

Dalším významným faktorem, který vstoupil do jednání o výsledné podobě projektu, které taktéž zprostředkovává projektový manažer, byl vstup dalších vážných zájemců o pronájem, kteří nabízeli výrazně vyšší cenu za pronájem a z toho vyplývající vyšší výnosnost projektu. To by normálních okolností mělo taktéž vliv na všechny tři dimenze projektu, ale vzhledem ke zdržení, které způsobili památkáři, došlo pouze k ovlivnění rozsahu a nákladů.

Jak je patrné z této práce příprava projektů může trvat i několik let. Ne jinak tomu bylo i u tohoto projektu, který je svým rozsahem a významem opravdovou výzvou i pro zkušené projektové manažery, a i při sebelepším plánování se nelze vyhnout změnám.

4 Seznam tabulek

Tab. č.1 Logický rámec	13
Tab. č. 2 Logické vazby v rámci logického rámce.....	15
Tab. č. 3 Typy zdrojů.....	20
Tab. č. 4 Příklady přímých nákladů.....	26
Tab. č. 5 Příklady nepřímých nákladů.....	27
Tab. č. 6 Příklad plánu komunikací.....	30
Tab. č. 7 Matice kvalitativního hodnocení rizikových faktorů.....	32
Tab. č. 8 Logický rámec projektu – rekonstrukce polyfunkčního domu.....	42
Tab. č. 9 Časový harmonogram projektu.....	50
Tab. č. 10 Rozpočet projektu v Kč.....	52
Tab. č. 11 Náklady na financování v Kč.....	54
Tab. č. 12 Rezervy projektu v Kč.....	55
Tab. č. 13 Plán komunikace.....	55
Tab. č. 14 Registr rizik – semikvantitativní ohodnocení.....	59
Tab. č. 15 Mapa rizik.....	60

5 Seznam obrázků

Obr. č. 1 Projektový trojúhelník.....	10
Obr. č. 2 Work Breakdown Structure.....	17
Obr. č. 3 Příklad Ganttova diagramu.....	19
Obr. č. 4 OC Vodičkova, Praha.....	35
Obr. č. 5 OC Atrium, Hradec Králové.....	36
Obr. č. 6 Polyfunkční dům v Dlouhé ulici č.p. 741/11, 13 a 15.....	37
Obr. č. 7 Poloha projektu.....	39
Obr. č. 8 Pozemek a budova vyznačená v katastru nemovitostí.....	40
Obr. č. 9 Trojimperativ projektu.....	41
Obr. č. 10 Část WBS – předprojektová fáze.....	44
Obr. č. 11 Část WBS - Realizace projektu.....	47
Obr. č. 12 Část WBS – třetí úroveň – Zakončení projektu.....	48
Obr. č. 13 Organizační struktura projektu.....	49
Obr. č. 14 Náklady projektu v čase v Kč.....	54

6 Seznam použitých zkratk

LFM – Logical Frame Matrix

LFA – Logical Frame Approach

WBS – Work Breakdown Structure

CPM - Critical Path Method

OÚ – Obecní úřad

MÚ – Městský úřad

ICT - Information and communication technology

MS – Microsoft

IPMA - International Project Management Association

PBS – Product Breakdown Structure

ASAP – As soon as possible

ALAP - As late as possible

IT – Informační technologie

OC – Obchodní centrum

PID – Pražská integrovaná doprava

ČÚZK - Český úřad zeměměřický a katastrální

OBS – Organization Breakdown Structure

7 Seznam použité literatury

Bibliografie

- [1] DOLEŽAL Jan, MÁCHAL Pavel, LACKO Branislav a kolektiv. Projektový management podle IPMA 2. Vydání Grada Publishing 2012 ISBN 978-80-247-4275-5
- [2] SVOZILOVÁ, Alena. Projektový management. Praha, Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1501-5
- [3] SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav. Projektový management a potřebné kompetence. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, 406 s., ISBN 978-80-7043-975-3
- [4] FLEMING, Quentin., KOPPELMAN, Joel. M. Earned Value Project Management. PMI, Pennsylvania, 2000.
- [5] ČSN ISO 10 006 Management jakosti - Směrnice jakosti v managementu projektu. Praha, Český normalizační institut, 1998.
- [6] DUNCAN, William ed. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMI, PA, USA, Upper Darby, 1996. ISBN 1-880410-12-5.
- [7] DOLEŽAL Jan, MÁCHAL Pavel, LACKO Branislav a kolektiv. Projektový management podle IPMA. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.

Elektronické zdroje

- [8] *Seznam.cz a.s.* [online]. 2017 [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <https://mapy.cz/s/2dTCA>
- [9] *Realitymix.cz* [online]. 2017 [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://realitymix.centrum.cz/statistika-nemovitosti/>
- [10] *ardeta consult s.r.o.* [online]. 2017 [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.ardeta.cz/spolecnost.html>
- [11] *ardeta consult s.r.o.* [online]. 2017 [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.ardeta.cz/reference.html#Office>
- [12] *Amadeus Real. Vodičkova 19* [online]. 2017 [cit. 2017-11-26]. Dostupné z: <http://www.ocvodickova.amadeus-real.cz/cz/fotogalerie>

[13] David Zahumenský advokátní kancelář. Obvodní soud pro Prahu 1. *Mapa průtahů* [online]. [cit. 2018-01-16]. Dostupné z: <http://www.mapaprutahu.cz/soud/obvodni-soud-pro-prahu-1-0>

8 Seznam příloh

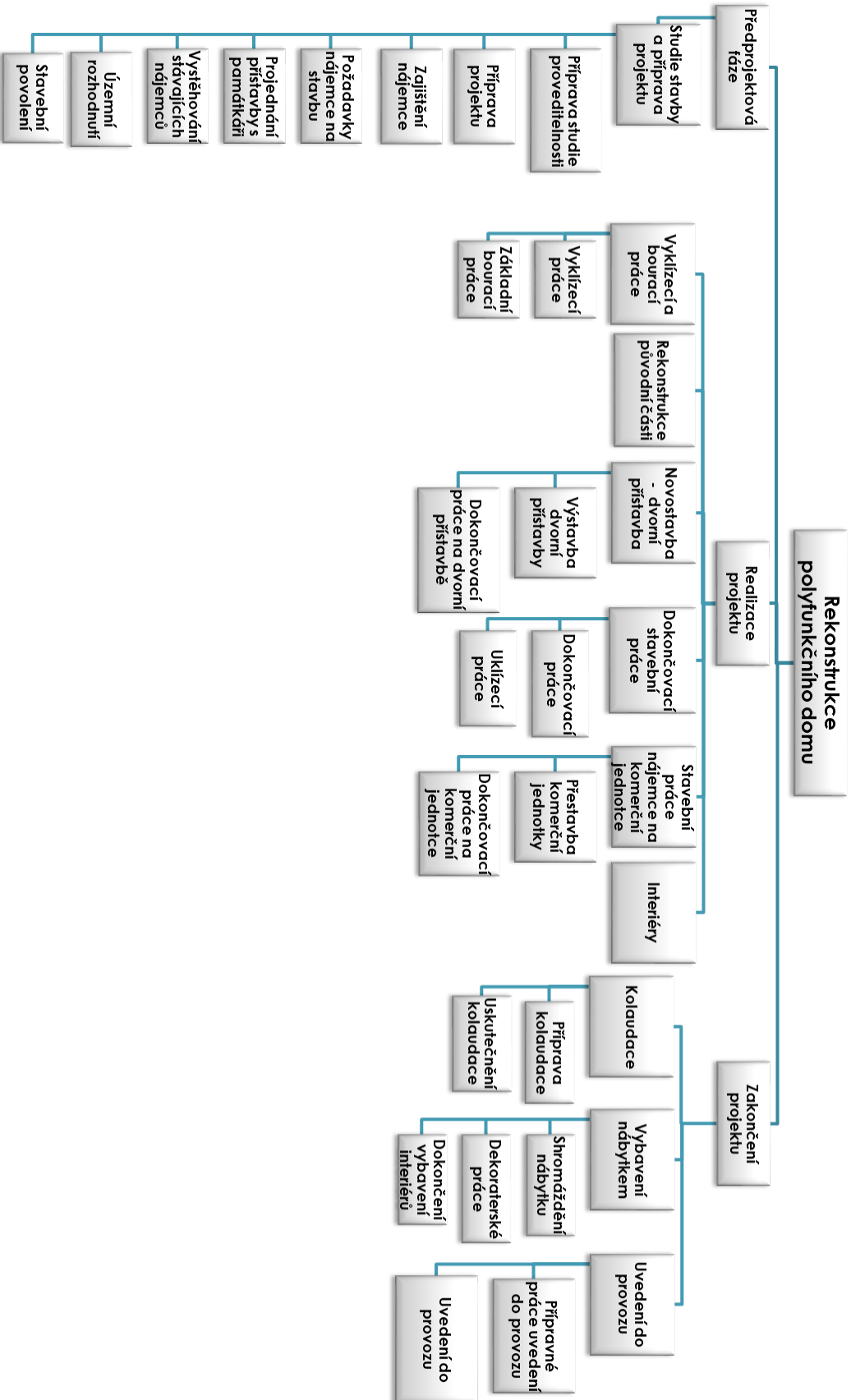
Příloha A: WBS projektu

Příloha B: Časový harmonogram projektu

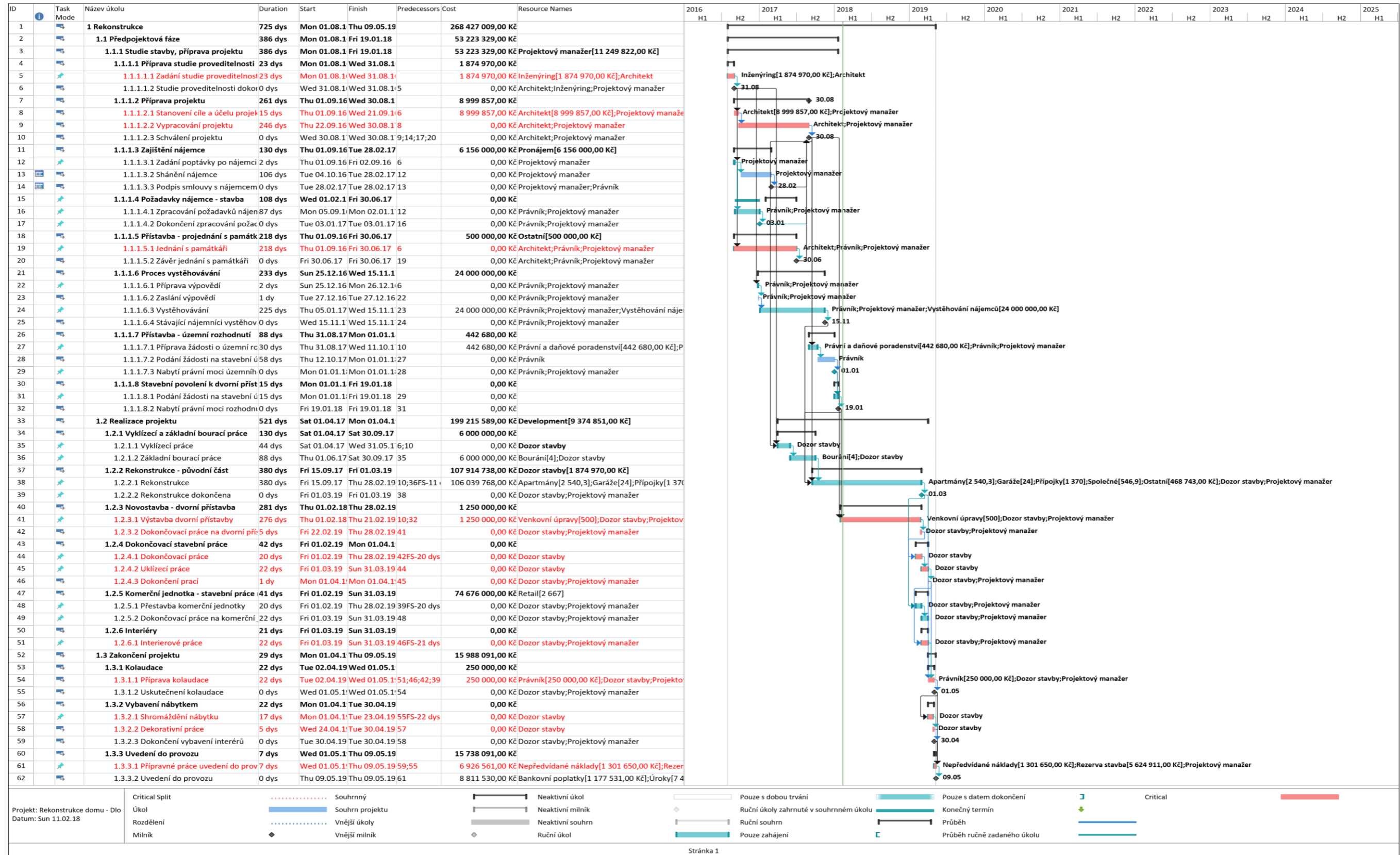
Příloha C: Síťový diagram

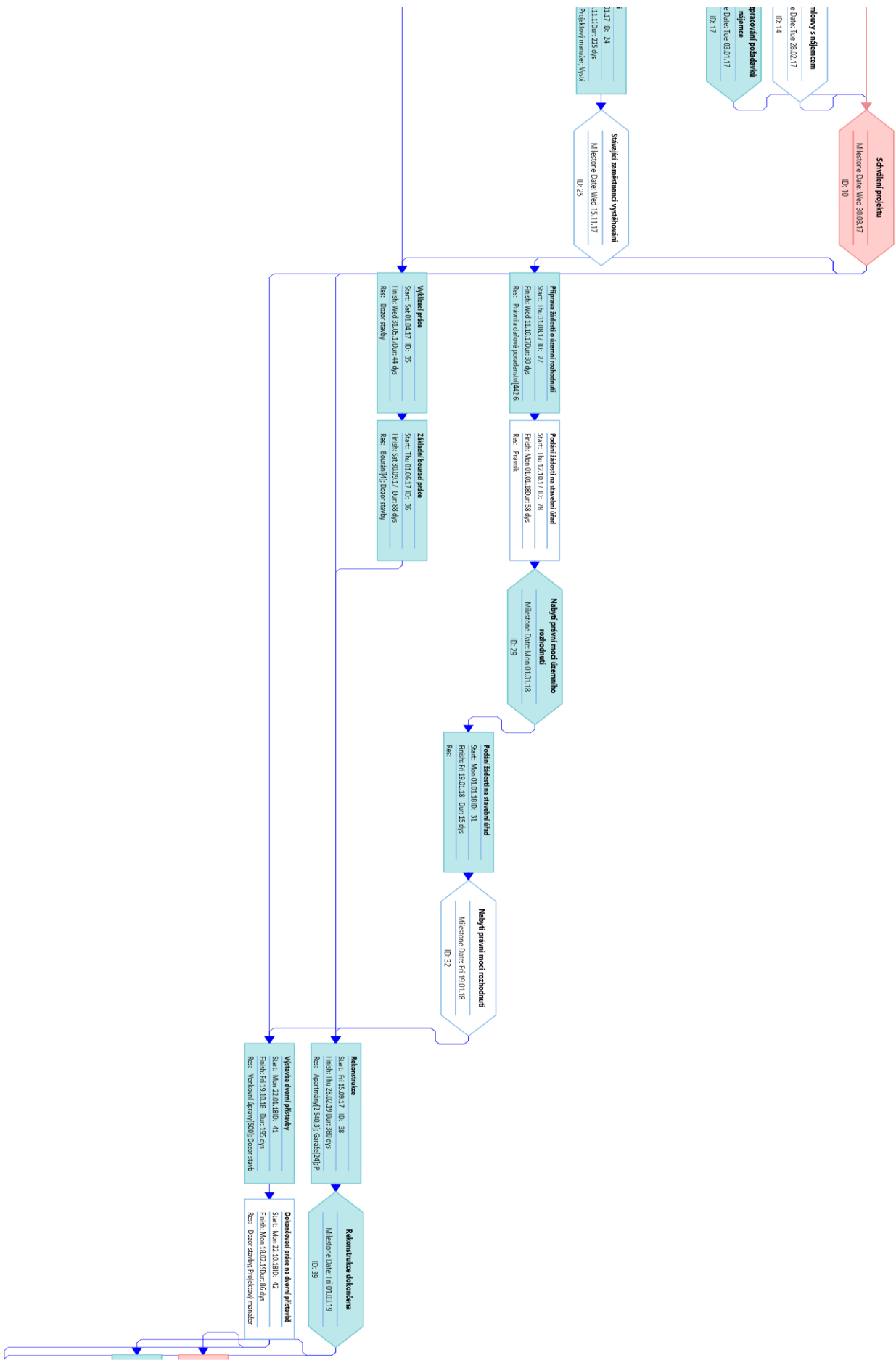
Příloha D: Rozšířený registr rizik

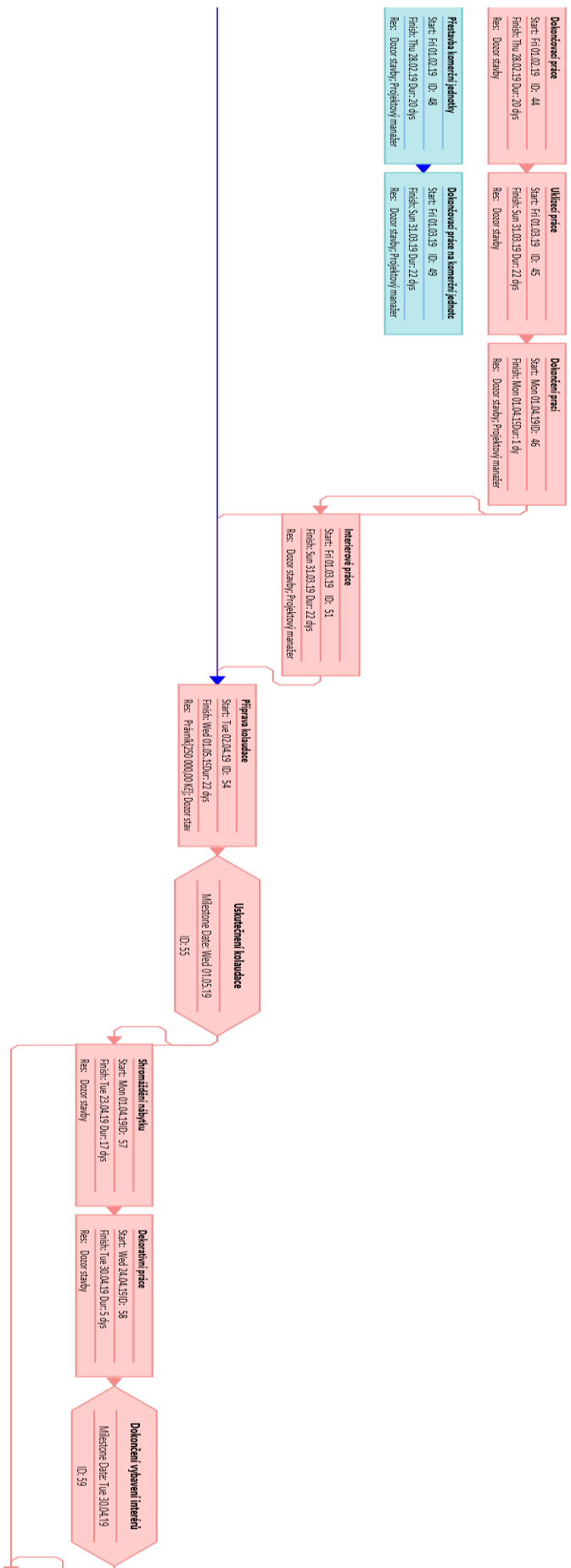
Příloha A

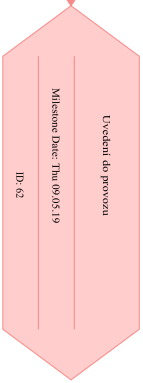
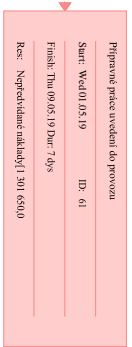


Příloha B









Příloha D

číslo	Název Rizika	Popis rizika	Vlastník rizika	Pravděpodobnost (1 - nejmenší, 5 - nejvyšší)	Dopad (1 - nejmenší, 16 - nejvyšší)	Skóre (1 až 80)	Odezva	Plán pro odezvu, přijatá opatření
1	R1 - Problémy s financováním	Nepodaří se získat úvěr	Investor	1	16	16	Akceptace	-
2	R2 - Problémy s chybějícími vlastními zdroji	Investor nebo mít k dispozici dostatek vlastních prostředků	Investor	1	2	2	Akceptace	-
3	R3 - Nedodržení harmonogramu stavební části	Stavební firma nedodrží stanovené termíny	Stavební firma	3	8	24	Přenesení	Smluvní pokuta za nedodržení harmonogramu
4	R4 - Chyby v projektové dokumentaci	V dokumentaci se objeví nedostatky	Stavební firma	2	8	16	Přenesení	Smluvní pokuta
5	R5 - Nepříznivé počasí	Počasí může ovlivnit projekt jak pozitivně, tak negativně.	Investor	3	4	12	Akceptace	-
6	R6 - Nezkolaudování	Projekt nebude zkolaudován	Projektový manažer	1	2	2	Akceptace	-
7	R7 - Památkáři	Památkáři budou mít přílišné nároky a očekávání. Budou ovlivňovat výhlednou podobu projektu k obrazu svému	Projektový manažer	4	16	64	Snížení	Soustavná komunikace s památkáři, předcházení konfliktům
8	R8 - Vystěhování nájemníků	Nájemci nebudou chtít opustit své prostory domluvou.	Projektový manažer	3	8	24	Snížení	Rezerva na vyplacení
9	R9 - Územní rozhodnutí a stavební povolení	Stavební úřad bude dělat problémy s vydáním rozhodnutí, účastníci mohou podávat připomínky a mohou se odvolat	Projektový manažer	3	8	24	Snížení	Správná komunikace se stakeholdery, kontrola projektové dokumentace nezávislým projektantem

Abstrakt

JÍCHA, Lukáš. *Projekt a jeho plán*. Plzeň, 2018. 63 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta Ekonomická.

Klíčová slova: projekt, plán, rekonstrukce, časový plán, logický rámec, podrobný rozpis prací, polyfunkční dům, plánování, rizika, komunikace

Bakalářská práce je zaměřena na zpracování plánů reálného projektu. Teoretická část práce se věnuje teoretickým postupům a metodám, které se v současnosti standardně aplikují při plánování projektů ať v českém či mezinárodním prostředí. Tyto metody pomáhají k lepšímu plánování projektu a tím snižují pravděpodobnost neúspěchu projektu.

V praktické části je představen konkrétní reálný projekt a společnost, která projekt sponzoruje. Zároveň je představena společnost, která zajišťuje plánování, realizaci a projektové řízení projektu. Následně práce navazuje na teoretickou část, kdy metody zmiňované v teoretické části práce aplikuje v praxi na rekonstrukci polyfunkčního domu. Cílem práce je vytvořit co nejlepší plány konkrétního projektu, které mají za účel pomoci projektovému týmu dostat projekt ke zdárnému konci.

Abstract

JÍCHA, Lukáš. *Project and its plan*. Plzeň, 2018. 63 p. Bachelor Thesis. University of West Bohemia. Faculty of Economics.

Key words: project, plan, reconstruction, time plan, schedule, logical frame, work breakdown structure, polyfunctional building, planning, communication

This bachelor thesis focuses on creating plans for a realworld project. Theoretic part of the thesis includes methods, that are being standardly used today when planning projects both in Czech and international environment. These methods are helping to plan projects and thus lowering the probability of unsuccess of the project.

In the practical part, the realworld project is intruduced aswell as the company that owns and pays the project. Also, the company that is responsible for planning and project management of this project is intruduced. Next, the thesis follows up on the theretical part and applies the methods described in the theoretical part on the reconstruction of a polyfunctional building. The goal of this thesis is to create best plans for this specific project, which should help the whole project team succesfully finish the project.