

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVĽHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

Evidenčné číslo: 107007/B/2022/36122163739774980

**ČASOVÝ MANAŽMENT REALIZÁCIE
PROJEKTOV V PODNIKU**

Bakalárska práca

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVĽHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

**ČASOVÝ MANAŽMENT REALIZÁCIE
PROJEKTOV V PODNIKU**

Bakalárska práca

Študijný program:	ekonomika a manažment podniku
Študijný odbor:	ekonómia a manažment
Školiace pracovisko:	Katedra manažmentu
Vedúci záverečnej práce:	doc. Ing. Martin Mizla, PhD.

Košice 2022

Róbert Kentoš

Zadanie záverečnej práce(vo vytlačenej verzii nahradiť stranou z AIS-u),

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval(a) samostatne a že som uviedol (uviedla) všetku použitú literatúru.

Dátum: 14.07.2022

.....

(podpis študenta)

Podakovanie

Rád by som týmto poďakoval doc. Ing. Martinovi Mizlovi, PhD., za usmernenie, cenné rady, pomoc a otvorený prístup pri spracovaní mojej práce.

ABSTRAKT

KENTOŠ, Róbert: Časový manažment realizácie projektov v podniku – Ekonomická univerzita v Bratislave. Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach; Katedra manažmentu. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Martin Mizla, PhD., – Košice: PHF EU, 2022, počet strán 46.

Cieľom záverečnej práce je Analyzovať prístupy k časovému manažmentu projektov v konkrétnom podniku. Práca je rozdelená do piatich kapitol. Obsahuje nula grafov, tri ilustrácie a sedem tabuliek a nula príloh. Prvá kapitola je venovaná: zadefinovaniu pojmov ako časový manažment, projektový manažment, projekt, projektový manažér, riziko a atď. použitých pri riešenej problematike.

V ďalšej časti sa charakterizuje: je charakterizovaný hlavný cieľ a čiastkové ciele.

Záverečná kapitola sa zaoberá: výsledkami práce, charakteristikou podniku a vybratých projektov.

Výsledkom riešenia danej problematiky je: je identifikácia nedostatkov pri riadení projektov zo strany firmy a odporúčanie návrhov na odstránenie nedostatkov.

Kľúčové slová:

projektový manažment, časový manažment, kritériá hodnotenia

ABSTRACT

KENTOŠ, Róbert: Time Management of Project Implementation in an Enterprise - University of Economics in Bratislava. Faculty of Business Economics, Košice; Department of Management - Thesis supervisor: doc. Ing. Martin Mizla, PhD., - Košice.

The aim of the thesis is to analyse approaches to time management of projects in a specific enterprise. The thesis is divided into five chapters. It contains zero graphs, three illustrations and seven tables and zero appendices. The first chapter is devoted to: defining the terms such as time management, project management, project, project manager, risk, etc. used in the problem addressed.

In the next section: the main objective and sub-objectives are characterized.

The final chapter deals with: the results of the work, the characteristics of the enterprise and the selected projects.

As a result of solving the given problem: is the identification of deficiencies in the management of projects by the company and the recommendation of proposals for the elimination of deficiencies.

Keywords:

project management, time management, evaluation criteria

OBSAH

Úvod	10
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	11
1.1 Časový manažment	11
1.1.1 Časové plánovanie projektu	12
1.1.2 Tvorba harmonogramu.....	12
1.1.3 Metóda kritickej cesty CPM	12
1.1.4 Ganttov diagram.....	13
1.2 Projektový manažment.....	13
1.2.1 Projektový manažér	14
1.2.2 Projekt.....	14
1.2.3 Životný cyklus projektu	15
1.2.4 Kritéria úspešnosti	16
1.3 Rozpočet	17
1.3.1 Riadenie rozpočtu	17
1.4 Riziko.....	18
1.4.1 Zdroje rizika.....	18
1.4.2 Proces riadenia rizík.....	19
1.4.3 Analýza rizík.....	19
2 Cieľ práce	21
3 Metodika práce a metódy skúmania	22
3.1 Predmetom skúmania podniku.....	22
3.2 Pracovný postup	22
3.3 Spôsob získavania údajov.....	23
3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov	23
4 Výsledky práce	24
4.1 Charakteristika podniku	24
4.2 Popis vybraných projektov	25
4.3 Popis prvého projektu.....	26
4.3.1 PROCES REALIZÁCIE PRÁC.....	27
4.3.2 Vyhodnotenie projektu.....	28
4.4 Popis druhého projektu	28
4.4.1 Spracovanie ponuky.....	28
4.4.2 Riziká zistené pred a počas realizovania projektu.....	29
4.4.3 Realizácia druhého projektu.....	34

4.4.4	Vyhodnotenie projektu.....	35
4.5	<i>Získanie tretieho projektu.....</i>	35
4.5.1	Popis tretieho projektu	36
4.5.2	Spracovanie ponuky.....	36
4.5.3	Riziká zistené počas realizovania projektu	36
4.5.4	Porovnanie plánovaného časového harmonogramu s reálnym časovým harmonogramom	38
4.5.5	Vyhodnotenie projektu.....	39
4.6	<i>Zhodnotenie výsledkov daných projektov</i>	39
4.7	<i>Návrhy na riešenie problémov.....</i>	41
5	Diskusia.....	42
	Záver	43
	Bibliografické zdroje	44

Zoznam ilustrácií a zoznam tabuliek

Obr. 1 Miesto realizovania prvého projektu	25
Obr. 2 Miesto realizovania druhého projektu	25
Obr. 3 Miesto realizovania tretieho projektu	26
Tab. 1 Prehľad plánovaných a reálnych dátumov ukončenia činnosti prvého projektu	27
Tab. 2 Porovnanie rozpočtu a dokončenie diela	28
Tab. 3 Prehľad plánovaných a reálnych dátumov ukončenia činnosti druhého projektu	34
Tab. 4 Prehľad dodržania podmienok druhého projektu od objednávateľa.....	35
Tab. 5 Prehľad plánovaných a reálnych dátumov ukončenia činnosti tretieho projektu	38
Tab. 6 Prehľad dodržania podmienok tretieho projektu od objednávateľa	39
Tab. 7 Výpočet hodnotenia projektov na základe stanovených kritérií.....	40

Úvod

V dnešnej dobe čas pre ľudí znamená veľa. Určite si každý z nás uvedomuje, že jeho čas na tejto planéte je obmedzený. Každý z nás ma denne dvadsaťštyri hodín a je len na nás ako s nimi naložíme. Niektorí z nás využívajú týchto dvadsaťštyri hodín na plno a snažia sa z toho časového limitu využiť každú minútu. Väčšina z nás skôr ako pôjde spať si zrekapituluje jeho deň a snaží sa z analyzovať ako naložil so svojim časom. Na konci toho zistíme, že veľa činnosti sme počas toho dňa nestihli. Vďaka nefiktívnemu využívaniu času prichádzame o cenne hodiny, ktoré nám mohli pomôcť k zlepšeniu nášho života.

Časový manažment v dnešnej dobe nadobúda väčšiu váhu ako si možno predstavujeme. V dnešnej rýchlej dobe sa časový manažment dotýka každého z nás či si to prajeme alebo nie. Správne naplánovanie času v našom živote ovplyvňuje ako sa v našom živote bude dariť. Nie nadarmo sa hovorí, že čas sú peniaze. Vďaka správne naplánovaniu dňa dokážeme vykonať viac činností vďaka, ktorým vieme zvýšiť náš finančný príjem.

Pre manažerov a podniky pojem časový manažment znamená naozaj veľa. Vďaka správne naplánovaniu činnosti dokážu dodržať alebo dokonca až skrátiť lehôt rôznych výskumov, výstavieb, prípravy výroby atď. Vďaka skráteniu týchto činností tak dokážu znížiť svoje náklady a to sa potom vie odzrkadliť vo zvyšovaní svojho zisku.

V našej práci sa venujeme časovému manažmentu realizácie v podniku. Cieľom tejto bakalárskej práce je poskytnúť základne teoretické poznatky z oblasti časového manažmentu a zamerať sa na realizáciu poskytnutých projektov. Analýzou súčasného riadenia projektov v podniku Metrostav DS a.s. so sídlom v Bratislave identifikovať nedostatky a na základe toho odporučiť možné riešenia na odstránenie týchto nedostatkov. Správne realizovanie projektov pre firmu vie priniesť veľké výhody ako udržanie dobrého mena, vysoké postavenie na trhu, viac projektov a taktiež zisk.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 Časový manažment

Časový manažment projektu sa vzťahuje na zložku celkového riadenia projektu, v rámci ktorej sa analyzuje a vypracúva časový plán dokončenia projektu alebo výstupu. Časový manažment projektu pozostáva zo šiestich rôznych zložiek alebo krokov (Project Management Knowledge, 2022).

- Definícia činnosti: Určenie a naplánovanie viacerých činností v procese riadenia projektu, ktoré sa musia uskutočniť, aby sa dosiahli výsledky projektu.
- Usporiadanie činností je technika časového riadenia projektu, ktorá stanovuje poradie, v ktorom sa musia dokončiť činnosti.
- Odhad typov a množstva zdrojov a materiálov potrebných na splnenie činnosti sa nazýva odhad zdrojov činnosti.
- Určenie a predpovedanie časového harmonogramu na dokončenie trvalých činnosti je odhad trvania činnosti.
- Vypracovanie harmonogramu projektu analýzou postupnosti úloh, termínov, dostupných zdrojov a prekážok pri plánovaní.
- Zásahy do projektového riadenia na kontrolu harmonogramu s cieľom znížiť zmeny v harmonograme produktu.

Proces riadenia času projektu je dynamický a môže si vyžadovať vstupy od niekoľkých rôznych tímov, z ktorých každý má individuálny proces riadenia času projektu, aby sa integrovali rôzne vzájomne závislé zložky projektu s cieľom dosiahnuť výsledky projektu. Procesy sa opakujú v rámci každého pracovného celku projektu a vyskytujú sa aspoň raz v rámci projektu ako celku. Tento proces sa nazýva proces Vypracovanie plánu riadenia projektu. Výstup z tohto integrovaného tímového úsilia sa nazýva plán riadenia harmonogramu a je podmnožinou celkového plánu riadenia projektu.

1.1.1 Časové plánovanie projektu

Časové harmonogramy sú zamerané na ich prehľadnosť a prezentáciu časovej schémy projektu. Okrem toho je výhodné umožniť korekciu harmonogramu v reálnom čase v reakcii na informácie, ktoré sú k dispozícii až počas realizácie projektu.. Pri tvorbe časového plánu je nutné vziať do úvahy všetky prvky, ktorými podľa (Majtán, 2009) sú:

- Časový postup a priebeh jednotlivých činností,
- Časové ohodnotenie logických väzieb medzi činnosťami,
- Časový plán míľnikov projektu,
- Časové priradenie nákladov k jednotlivým činnostiam,
- Časové čerpanie plánovaných nákladov

Časová analýza sa používa na odhad, ako dlho bude trvať každá činnosť. „Výsledkom časovej analýzy sú časy začiatkov a koncov činností projektu, najskorší možný termín dokončenia projektu, časové rezervy jednotlivých činností atď. Časová analýza je základom, na ktorý môže nadviazať analýza nákladov a zdrojov (Fiala, 2004).“

1.1.2 Tvorba harmonogramu

Aby mal projektový manažér k dispozícii užitočný nástroj na sledovanie priebežného stavu projektu, vypracuje časový harmonogram. Pomocou tejto aplikácie môže ľahko skontrolovať, či sa dodržiavajú termíny. Ak tomu tak nie je, je potrebné vykonať analýzu oneskorenia a prípadnú zmenu harmonogramu alebo zmenu plánu. Harmonogram sa kontroluje buď pravidelne, vo vopred stanovených intervaloch, alebo okamžite, za mimoriadnych okolností. V závislosti od zložitosti a trvania projektu, ako aj od pravdivosti údajov o postupe sa pravidelné kontroly zvyčajne vykonávajú raz za týždeň až štvrt'rok (Pavel Máchal, 2015).

1.1.3 Metóda kritickej cesty CPM

Základnou technikou sieťovej analýzy je metóda kritickej cesty. Cieľom tohto prístupu je odhadnúť trvanie projektu na základe dĺžky kritickej cesty. Kritická cesta je najdlhšia časová os dosiahnuteľná pre prepojené úlohy projektu. Je to grafové znázornenie najdlhšej trasy medzi začiatočným a koncovým bodom sieťového grafu. Pre každý projekt existuje aspoň jedna kritická cesta. Čím je projekt rizikovejší, tým viac rozhodujúcich ciest

je v sieťovom grafe. Kritickú cestu tvorí zoznam najvyšších priorít vedúceho projektu. Je rozhodujúca na to, aby sa úloha dokončila hneď (Majtán, 2009).

1.1.4 Ganttov diagram

Nástrojom využívaným v mnohých aspektoch ľudskej činnosti, najmä v plánovaní a projektovaní, je Ganttov diagram. Jeho diagramová štruktúra má najčastejšie tvar obdĺžnikov a každý obdĺžnik predstavuje konkrétnu činnosť, ktorá sa pohybuje v čase v smere časovej osi. Pokiaľ ide o množstvo informácií na štvorcový palec, Ganttové diagramy poskytujú slušný pomer. Je to spôsobené najmä tým, že vďaka umiestneniu na časovej osi môže len jeden takýto obdĺžnik ponúknuť relatívne zásadné a zrozumiteľné informácie aj laikom. Navyše správne naplánované prepojenie jednotlivých úloh môže poskytnúť informácie týkajúce sa postupnosti začatia (Wallace, 1931).

Základný princíp

Princíp Ganttových diagramov je pomerne jednoduchý a zároveň veľmi účinný. A to schopnosť zachytiť daný problém procesu v diagramatickej forme. Alebo presnejšie, najlepšie opísať ho obrázkom, ktorý je ľahko čitateľný na prvý pohľad. Pred príchodom Ganttovho systému diagramy, všetky plánované činnosti boli opísané len slovne alebo vo forme tabuľky, ktoré by mohli byť neprehľadné a veľmi mätké, a že najmä preto, že samotné slovné poňatie problému je dosť subjektívne záležitosť. Opísanú problematiku môže pochopiť aj osoba, ktorá inak nemá skúsenosti s alebo špecializovaný pracovník. V podstate môžeme hovoriť o diagrame ako o univerzálnom jazyk, ktorý je ľahko zrozumiteľný pre každého človeka bez potreby vyššej vzdelanie. Skutočnosť, že Ganttové grafy sú ľahko pochopiteľné, výrazne pomohla ich vývoj samotných diagramov. V skutočnosti ich používatelia nemuseli stráviť dlhý čas oboznamovaním sa s ich predmetom alebo dlhými školeniami (Wallace, 1931).

1.2 Projektový manažment

Projektový manažment vieme definovať ako zaoberajúcu sa činnosť, ktorá sa zaoberá riadením projektov vo vpred definovaným časovým úsekom kedy musí byť projekt dokončený za určité náklady. Každý projekt musí mať definovaný cieľ projektu. Každý projekt zahŕňa potrebné organizačné zdroje ktoré sú potrebné na ukončenie projektu.

Tieto zdroje vieme rozdeliť na ľudské a materiálne zdroje. Keďže tieto zdroje sú potrebné na realizáciu projektu tak nám samozrejme priamo ovplyvňujú rozpočet tvorený na realizáciu projektu (Majtán, 2009).

1.2.1 Projektový manažér

Manažér projektu je zodpovedný za organizáciu úloh, stanovenie ich rozsahu a určenie potrebných zdrojov. Okrem toho má na starosti plnenie potrebných činností a dohliada na to, aby sa vyriešili všetky nedostatky, ktoré by mohli spôsobiť zastavenie alebo prerušenie projektu. Projektový manažér sa pri svojej práci riadi metodikami projektového riadenia. Na to všetko využíva súbor ľudí a komunikačných schopností (Newton, 2008).

Je zrejmé, že projektoví manažéri zohrávajú kľúčovú úlohu pri úspešnosti (rýchlosti, kvalite a nákladoch) realizácie projektu, hoci často pôsobia na strednej úrovni podnikovej hierarchie. Rýchla, presná a efektívna realizácia cieľov podniku vypracovaných v jednotlivých projektoch je v nestálom konkurenčnom prostredí kľúčová, rovnako ako je kľúčová voľba najlepšej stratégie. (Majtán, 2009).

1.2.2 Projekt

Projekt je definovaný ako postupnosť úloh, ktoré sa musia dokončiť, aby sa dosiahol určitý výsledok. Podľa Inštitútu projektového riadenia (PMI) sa pojem projekt vzťahuje na "akékoľvek dočasné úsilie s určitým začiatkom a koncom". V závislosti od jeho zložitosti ho môže riadiť jedna osoba alebo stovky osôb (Kissflow, 2021).

- Jasný dátum začiatku a konca - niektoré projekty trvajú niekoľko rokov, ale projekt nemôže trvať večne. Musí mať jasný začiatok, konkrétny koniec a prehľad o tom, čo sa deje medzi tým.
- Projekt vytvára niečo nové - Každý projekt je jedinečný, vytvára niečo, čo predtým neexistovalo. Projekt je jednorazová, jednorazová činnosť, ktorá sa už nikdy nezopakuje presne rovnakým spôsobom.
- Projekt má hranice - Projekt funguje v rámci určitých obmedzení týkajúcich sa času, peňazí, kvality a funkčnosti.
- Projekt nie je bežná činnosť - Projekty sa často zamieňajú s procesmi. Proces je séria rutinných, vopred definovaných krokov na vykonanie určitej

funkcie, povedzme schválenie úhrady výdavkov. Nie je to jednorazová činnosť. Určuje, ako sa konkrétna funkcia vykonáva zakaždým.

1.2.3 Životný cyklus projektu

Životný cyklus projektu vieme definovať ako za sebou idúce hlavné činnosti, ktoré sú potrebné zrealizovať na vybudovanie projektu. Počet týchto činností závisí od veľkosti a náročnosti projektu. Každá činnosť je definovaná tak aby bolo zreteľné čo sa v danej fáze bude realizovať. Každý projekt musí obsahovať tieto činnosti bez ohľadu na náročnosť a veľkosť projektu (Project Management Institute, 2021).

Začiatok cyklu

V tejto fáze sa zameriavame na definíciu cieľa projektu. Hlavným bodom rokovania je zrealizovať harmonogram projektu. V tomto bode sa rozoberá vytvorenie predbežných nákladov, časový harmonogram na vytvorenie projektu, podrobne rozobratie možných závad pri projekte a taktiež rôzne riziká projektu. V každom projekte je potrebné podrobne rozobrať cieľ projektu, časový harmonogram projektu, potrebné náklady na projekt. Pri nedodržaní alebo zlom prevedení týchto bodov môže byť dôsledok toho, že projekt bude predĺžený a tak sa nedokončí v stanovený čas, projekt bude stratový alebo sa projekt nemusí vôbec dokončiť (Project Management Institute, 2021).

Plánovanie projektu

Počas plánovania projektu je potrebné zabezpečiť všetky potrebné dokumenty na potrebné plánovanie. Keď sú získané všetky potrebné dokumenty ohľadom projektu nastáva proces plánovania. V procese plánovania sa zaoberáme rozvrhnutím podrobného časového harmonogramu, ktorý musí obsahovať aj tie najmenšie činnosti, ktoré budú realizované počas výstavby projektu. Pokiaľ je časový harmonogram rozsiahly rozdeľuje sa na časové úseky. Tieto úseky obsahujú činnosti, ktoré sa budú realizovať na danom úseku. Po navrhnutí časového harmonogramu sa začne realizovať plánovanie rozpočtu. V tomto rozpočte sa nachádzajú všetky náklady na realizovanie činnosti v časovom harmonograme. Taktiež je potrebné vytvoriť zoznam subdodávateľov, ktorý sa budú na projekte podieľať (Project Management Institute, 2021).

Realizovanie projektu

V danej fáze sa začína realizovať projekt. Pri tejto fáze sú rozdelené činnosti projektovým manažérom zamestnancom, ktorý sú súčasťou realizačného tímu. Po

rozdelení činnosti sa začnú realizovať podľa navrhnutého časového harmonogramu. Projektový manažér ma za úlohu kontrolovať časové plnenie činnosti, ktoré musia sedieť s časovým harmonogramom. Pokiaľ projektový manažér zistí, že prichádza k predĺženiu daných činnosti musí včasne a správne zareagovať na tieto problémy ináč hrozí oneskorenie odovzdania projektu. Počas realizácie projektu je potrebný zber informácií, ktorý sa musí odovzdávať objednávateľovi na kontrolu (Svozilová, 2006).

Kontrola projektu

Táto fáza je veľmi dôležitá, pretože sa tu kontroluje či všetko prebieha podľa časového harmonogramu. Túto úlohu ma na starosť projektový manažér, ktorý musí podrobne zbierať informácie ohľadom výstavby projektu. Projektový manažér taktiež musí posilať priebežné informácie o postupe projektu objednávateľovi. Pokiaľ sa zistí že časový harmonogram neseď s časovou realizáciou alebo sa zistia neočakávané riziká počas realizovania projektu, projektový manažér je povinný to oznámiť objednávateľovi. V takomto prípade prebehne rokovanie ohľadom návrhov, ktoré majú za úlohu odstrániť riziká v projekte takým štýlom aby to čo najmenej ovplyvnilo časový harmonogram a taktiež rozpočet projektu. Po nájdení návrhu na odstránenie riziká musí sa schváliť objednávateľom (Doležal, 2012).

Ukončenie projektu

Ukončenie projektu je posledná fáza životného cyklu projektu. V tejto fáze dochádza k odovzdaniu stavby objednávateľovi. Taktiež sa odovzdávajú potrebné dokumenty, ktoré zohľadňujú reálnu výstavbu projektu. Tieto dokumenty sú porovnávané s plánovanými dokumentmi. Porovnáva sa či bol dodržaný časový harmonogram prác taktiež či bol dodržaný rozpočet na výstavbu projektu. Pri ukončení projektu si spoločnosť rozoberie všetky kroky, ktoré boli potrebné na zrealizovanie projektu a snaží sa nájsť chyby, ktoré boli vykonané počas výstavby. Takýmto štýlom sa snaží firma poučiť z vlastných chýb a do budúcnosti sa zamerať aby sa tieto chyby už neopakovali (Doležal, 2012).

1.2.4 Kritéria úspešnosti

Kritéria úspešnosti projektu definujú rozmedzie prípustnosti splnenia určených cieľov projektu. Tieto kritéria určujú úspešnosť alebo zlyhanie realizácie projektu preto je nutné stanovenie cieľov v začiatkovej fáze životného cyklu projektu. Tieto ciele by sa mali

určovať pomocou metódy SMART. Kritéria úspešnosti môžu hodnotiť projekt z časového hľadiska, z hľadiska kvality, dodržania rozpočtu, ziskovosti projektu.

1.3 Rozpočet

Musí byť stanovený limit zdrojov, ktoré sa môžu použiť na realizáciu každej stratégie. V rámci plánovania nákladov sa musí vykonať odhad nákladov a zostavenie rozpočtu s využitím zavedených metód. Odhady nákladov možno vytvoriť pomocou odhadovaného množstva potrebných zdrojov, technológií, sadzieb za jednotku zdroja, predpokladaného trvania činnosti, účtovnej osnovy a cenového plánu (Pavel Máchal, 2015).

1.3.1 Riadenie rozpočtu

Počas projektu je veľmi dôležité mať v správnom okamihu k dispozícii správne zdroje, aby sa minimalizovali nepredvídané výdavky. Rozpočet a odhad nákladov slúžia ako základné stavebné prvky na vytvorenie finančného plánu, ktorý je špeciálne navrhnutý tak, aby zabránil plytvaniu finančnými zdrojmi. Podľa IPMA sa výdavky rozdeľujú do troch kategórií: projektové náklady, režijné náklady založené na skutočnom využití zdrojov a náklady spojené s procesmi, ktoré skutočne vytvárajú hotový výsledok (Pavel Máchal, 2015).

Odhadovanie nákladov slúži na určenie očakávanej hodnoty nákladov na jednotlivé činnosti v rámci projektu. Pri procese odhadu nákladov sa využívajú nasledujúce techniky:

- Odhad na základe podobnosti: Projektový manažér (alebo ten, kto je zodpovedný za tvorbu odhadu) používa túto metódu tak, že použije skutočné náklady predchádzajúceho projektu, ktorý je porovnateľný s realizovaným projektom. Nevýhodou tejto stratégie je nižšia presnosť, bez ohľadu na to, aká je často účinná z hľadiska trvania. Okrem toho je tento prístup známy ako "zhora nadol".
- Parametrické modelovanie- Využívanie matematických modelov na predpovedanie nákladov je známe ako parametrické modelovanie. Parametrické modelovanie môže byť oveľa presnejšie ako jednoduchý odhad založený na podobnosti, ak existuje dostatok presných (podobných) historických údajov, aj keď ide opäť o metódu zhora nadol.

- Odhad pripočítavaním: Táto metóda sa od predchádzajúcich líši tým, že je "zdola nahor". Projekt je potrebné okrem odhadu rozdeliť na samostatné práce a oceniť. Konečný odhad nákladov sa vytvorí súčtom výsledkov týchto prác, režijných nákladov a ďalších poplatkov. Tento odhad sa považuje za najpresnejší z uvedených postupov, ale je aj najnáročnejší na vytvorenie.

1.4 Riziko

Riziko je historická myšlienka, ktorá sa prvýkrát objavila v kontexte lodnej dopravy v 17. storočí. Slovo "risico" má taliansky pôvod a označuje nebezpečenstvá, ktorým sa námorníci museli vyhýbať. V dôsledku toho znamenalo "vystavenie sa nepriaznivým okolnostiam". V starších encyklopédiách sa vysvetľuje, že tento výraz súvisí so statočnosťou alebo nebezpečenstvom, alebo že "riskovať" znamená odvrátiť sa od niečoho. Až neskôr začal význam tohto slova zahŕňať aj myšlienku potenciálnej straty. Dnes chápeme, že nebezpečenstvo sa líši od ohrozenia a má súvislosť s teóriou rizika. Nebezpečenstvo poškodenia, straty alebo zničenia, ako aj obchodný neúspech sú najčastejšími interpretáciami rizika v dnešnom svete. Riziko možno z hľadiska podnikateľského prostredia definovať ako pravdepodobnosť, že nastane udalosť s určitou pravdepodobnosťou, ktorá sa odchyľuje od predpokladaného výsledku, vývoja alebo stavu vecí. Preto možno povedať, že riziko nemá vždy len ekonomickú povahu. Riziko môže mať napríklad aj politický, mikroekonomický a makroekonomický charakter, súvisiaci s informačnými technológiami, právny charakter a bezpečnostný charakter (Smejkal, 2009).

1.4.1 Zdroje rizika

Pred výberom plánu a opatrení na elimináciu rizík musí spoločnosť zohľadniť širokú škálu zdrojov rizík. Investície sú v podnikaní samozrejmosťou. Spoločnosť chce vidieť návratnosť svojich investícií. Strata je pravdepodobná, ak sa proces zvrtnie iným smerom, čo predstavuje obchodné riziko. Každý prvok, ktorý by mohol negatívne ovplyvniť chod firmy, je zdrojom rizika. Ak má tento vplyv veľký dosah a je nepredvídateľný, ide o riziko. Cieľ a výkonnostné normy konkrétneho projektu majú jasný a zásadný vplyv na úroveň rizika. Ak je tento vplyv významný a nepredvídateľný, existuje riziko. Cieľ projektu a výkonnostné štandardy majú jednoznačný a zásadný vplyv na

úroveň rizika. Ak máte ciele, ktoré nie sú správne, môžete sa vystaviť riziku. Tento rozmer automaticky generuje riziko. Existuje mnoho rôznych dôvodov, prečo môže podnik zlyhať alebo byť stratový. Klasifikácia rizík je založená na variáciách medzi týmito príčinami. Zdroje rizika možno kategorizovať ako dynamické alebo statické, finančné alebo nefinančné, čisté, špekulatívne, celkové alebo čiastočné (Merna, 2007).

1.4.2 Proces riadenia rizík

Cieľom riadenia rizík je spojiť tieto dve strany prostredníctvom rozhodovacieho procesu a nájsť spôsoby účinných metód eliminácie negatívnych prejavov rizika. Základným modelom riadenia rizík je myšlienkový proces, ktorý vychádza z predstavy potenciálnej hrozby na jednej strane a síl a prostriedkov záchranných a bezpečnostných zložiek na strane druhej. Skutočným cieľom riadenia rizík je znížiť toto riziko a objaviť najlepšie a najpriateľnejšie riešenia z hľadiska ekonomických, sociálnych, environmentálnych a iných dôsledkov rizík (Buzalka, 2005).

1.4.3 Analýza rizík

Analýza sa často považuje za metódu na vyhľadávanie a klasifikáciu hrozieb, hodnotenie rizík a posudzovanie závažnosti týchto rizík. Je základom dobrého riešenia akéhokoľvek problému a základným vstupom pre riadenie rizík. V dôsledku toho si vyžaduje dôkladné a spravodlivé zváženie.

V priebehu analýzy sa teda vykonávajú nasledovné všeobecné činnosti (Smejkal, 2009):

1. Stanovenie hranice analýzy rizík,
2. Identifikácia aktív,
3. Stanovenie hodnoty a zoskupovanie aktív,
4. Identifikácia hrozieb,
5. Analýza hrozieb,
6. Pravdepodobnosť javu,

2 Cieľ práce

Cieľom tejto práce je analyzovať prístupy k časovému manažmentu projektov v konkrétnom podniku. Pomocou analyzovania údajov zo spoločnosti identifikujeme problémy vzniknuté pri realizácii projektov a na základe toho navrhujeme riešenia na ich zlepšenie.

Pomocou získaných dokumentov, ktoré slúžili pri realizovaní projektov chceme poukázať na to, že posunutie časového harmonogramu, ktorý môže byť zapríčinený rôznymi dôvodmi, môže ovplyvniť odovzdanie projektu, narušenie rozpočtu a taktiež uvrhnutím sankcii na spoločnosť.

Čiastkové ciele:

- Zovšeobecniť poznatky nadobudnuté štúdiom a odbornou literatúrou
- Pomocou analýzy zistiť aktuálny stav riadenia projektov
- Načrtnúť riešenia na zistené problémy

3 Metodika práce a metody skúmania

V predchádzajúcich kapitolách sme si zadefinovali potrebné pojmy ako časový manažment, projekt, projektový manažér a aké fázy projektu sa musia realizovať na jeho úspešné dokončenie. Tieto pojmy budeme používať ďalej v praktickej časti. V praktickej časti sme sa najprv oboznámili s firmou a uviedli sme ako získava projekty.

3.1 Predmetom skúmania podniku

V našej práci sme si vybrali akciovú spoločnosť Metrostav DS a.s. Táto spoločnosť je na trhu už cez 50 rokov. Metrostav a.s. (100% akcionár) je dlhodobo finančne silnou a stabilnou univerzálnou stavebnou spoločnosťou schopnou získavať a riadiť veľké a zložité projekty na domácom trhu i v 15 štátoch Európy. Medzi kľúčové odbory pôsobnosti patria dopravné stavby, podzemné stavby, občianske stavby, projekty pre priemysel a ekologické stavby, pre verejných ale aj súkromných investorov. Metrostav a.s. bol založený 01.01.1971 vyčlenením z n. p. Vodní stavby za účelom výstavby pražského metra.

3.2 Pracovný postup

Hlavným cieľom tejto práce je zhodnotiť využívanie časového manažmentu pri práci. Na dosiahnutie tohto cieľa sme použili tento postup:

- Získanie domácich a zahraničných zdrojov na spracovanie danej problematiky
- Získanie informácií o spoločnosti pomocou rozhovoru s projektovým manažérom spoločnosti a sprístupnenie dokumentov použitých pri realizovaní projektov
- Pomocou poskytnutých informácií identifikovať problémy pri realizácii projektov
- Navrhnuť riešenia na identifikované problémy a zhodnotiť postup pri realizácii projektov v spoločnosti

3.3 Spôsob získavania údajov

Informácie použité v prvej časti práce boli čerpané z knižných a webových zdrojov z domáceho a zahraničného prostredia a taktiež z odborných a vedeckých článkoch zaoberajúce sa danou problematikou.

Informácie o podniku sme získavali pomocou riadeného rozhovoru s projektovým manažérom, a taktiež pomocou neskôr predaných dokumentov.

Dohľadanie zvyšných potrebných informácií na webových stránkach.

3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov

Metódy použité na vyhodnotenie a následnú interpretáciu výsledkov boli použité tieto metódy:

- Metóda analýzy: táto metóda bola použitá hlavne vo fáze spoznávania daného predmetu skúmania
- Metóda syntézy: pomocou tejto metódy sme si pomohli vytvoriť obraz o procese riadenia projektov vo vybranej spoločnosti a taktiež sme ju aplikovali do záveru práce

4 Výsledky práce

4.1 Charakteristika podniku

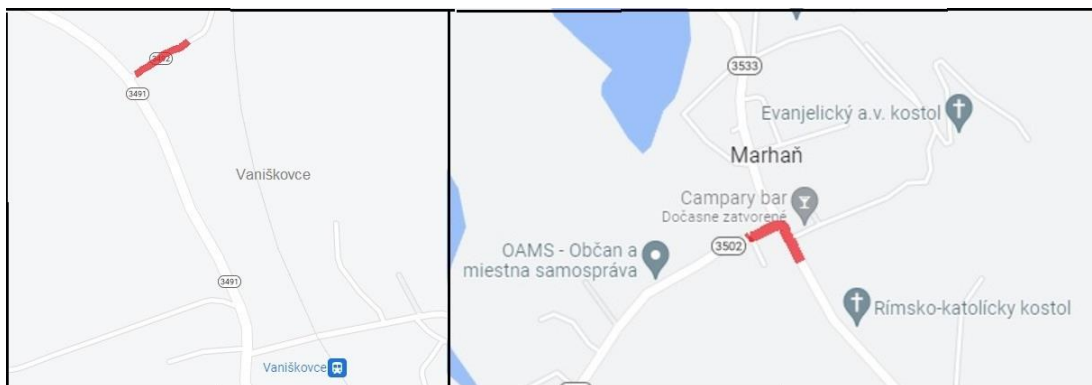
Spoločnosť Metrostav DS a.s. je akciová spoločnosť so sídlom v Bratislave mestská časť Ružinov. Spoločnosť zamestnáva 200 až 249 zamestnancov a jej zisk za rok 2021 je bol 18 892€. Metrostav DS a.s. je 100% dcérskou spoločnosťou Metrostav a.s., ktorá pôsobí na stavebnom trhu 51 rokov. Metrostav a.s. (100% akcionár) je dlhodobo finančne silnou a stabilnou univerzálnou stavebnou spoločnosťou schopnou získať a riadiť veľké a zložité projekty na domácom trhu i v 15 štátoch Európy. Medzi kľúčové odbory pôsobnosti patria dopravné stavby, podzemné stavby, občianske stavby, projekty pre priemysel a ekologické stavby, pre verejných ale aj súkromných investorov. Metrostav a.s. bol založený 01.01.1971 vyčlenením z n. p. Vodní stavby za účelom výstavby pražského metra (Metrostav DS a.s., 2019).

Metrostav a.s. je najväčšia stavebná a inžinierska spoločnosť na území Českej republiky a tretí najväčší stavebný koncern v strednej a východnej Európe. Metrostav a.s. je od 8.9.2006 registrovaná v Registri EMAS. Firemné hodnoty a systém riadenia je súčasťou riadenia všetkých dcérskych spoločností- vrátane Metrostav DS a.s.

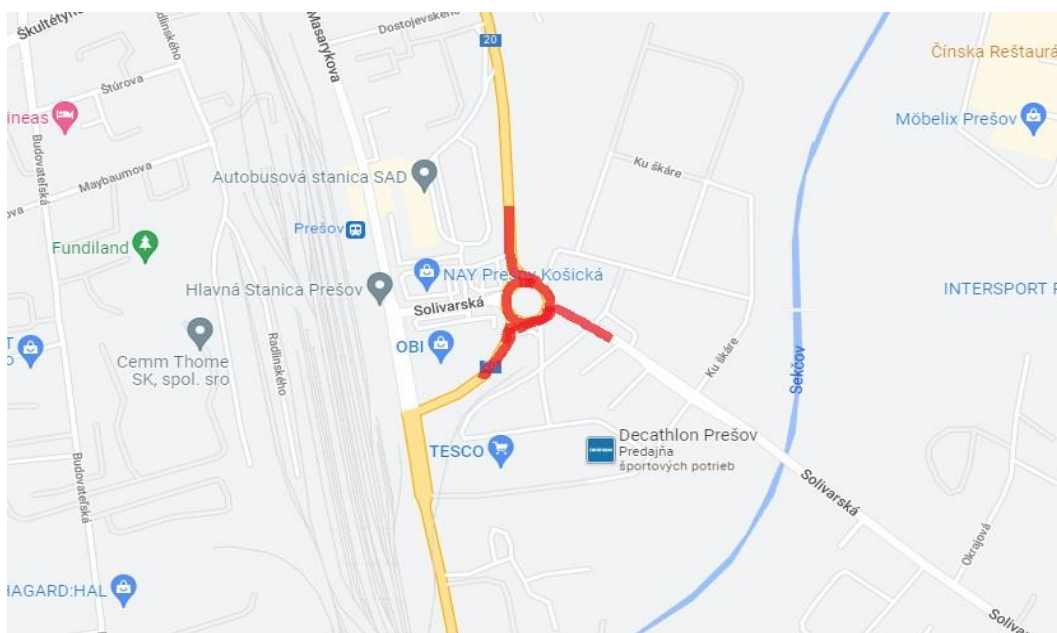
Poslaním spoločnosti je na profesionálnej úrovni realizovať požiadavky obchodných partnerov a rozvíjať spoločnosť v rámci celej Slovenskej republiky. Činnosťami tejto realizácie sú predovšetkým výroba, predaj a spracovanie asfaltových zmesí, veľkoplošné a lokálne opravy výtlkov, výstavba a rekonštrukcie dopravných stavieb. Zamestnávajú kvalifikovaných zamestnancov a disponujú s platnými certifikátmi, ktoré tento výkon práce povoľujú a sú taktiež zárukou dodržiavania bezpečnosti a zdravia pri práci. Spoločnosť Metrostav DS a.s. má zavedené a certifikované systémy manažérstva v súlade s medzinárodnými normami: ISO 9001 (systém manažérstva kvality), ISO 14001 (systém environmentálneho manažérstva), ISO 27001 (systém manažérstva bezpečnosti informácií), ISO 45001 (systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci).

4.2 Popis vybraných projektov

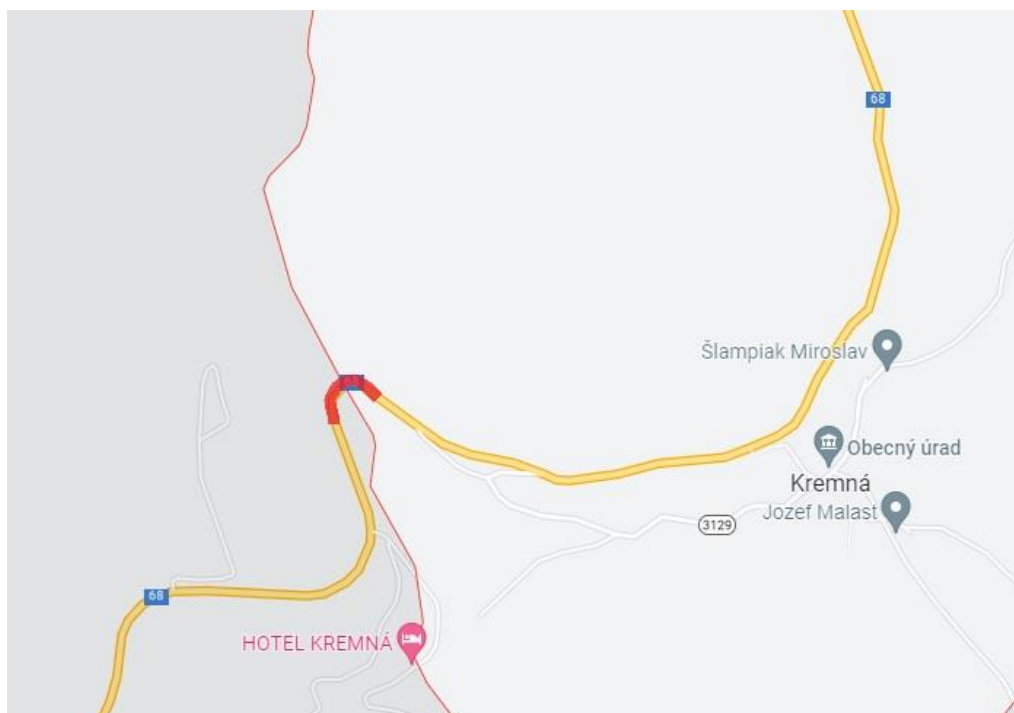
Od projektového manažéra nám boli poskytnuté 3 stavebné projekty. Projekty, ktoré nám boli poskytnuté boli určené firmou pretože na tieto projekty sa neviazalo obchodné tajomstvo. Prvý projekt sa nachádzal v dedine Marhaň, ktorá patri pod okres Bardejov. V tomto projekte išlo o odstránenie bodových rizík na cestách III. triedy 3502 a 3533. Tento projekt získala spoločnosť Metrostav DS a.s. vo verejnom obstarávaní ;v havarijnom stave. Druhý projekt sa nachádzal v meste Prešov. Jednalo sa o výstavbu okružnej križovatky na ulici Solivarská. Tento projekt získala spoločnosť vo verejnom obstarávaní. Posledný projekt sa nachádza pri dedine Kremná na ceste I/68. Cieľom projektu bola rekonštrukcia cesty I/68, ktorá bola v havarijnom stave.



Obr. 1 Miesto realizovania prvého projektu



Obr. 2 Miesto realizovania druhého projektu



Obr. 3 Miesto realizovania tretieho projektu

4.3 Popis prvého projektu

V prvom projekte budeme rozoberať odstránenie bodových chýb na cestách III. triedy v okrese Bardejov. Cieľom projektu je odstrániť všetky chyby, ktoré prekážajú v plynulej jazde na cestách III. triedy za určité časové obdobie. V zmluve v ktorej sme mali možnosť nahliadnuť boli uvedené prílohy, ktoré sú pre nás dôležité a to sú: harmonogram postupu stavebných prác navrhnutý v Ganttovom diagrame a rozpočet stavby. Harmonogram postupu stavebných prác obsahoval tieto činnosti:

- Odstránenie bodových chýb na cestách III. Triedy v okrese Bardejov
- 3502 Marhaň – Koprivnica
- 3533 Marhaň
- Odstránenie bodových chýb na ceste 3492

Lehota realizácie diela je do 60 kalendárnych dní odo dňa odovzdania a prevzatia staveniska vrátane času potrebného na protokolárne odovzdanie a prevzatie diela podľa vzájomne dohodnutého časového harmonogramu. Zmluva bola podpísaná 30. septembra 2020 zo strany firmy a harmonogram postupu stavebných prác bol podpísaný 10. októbra

2020. Reálny harmonogram postupu stavebných prác bol upravený zo strany firmy na 31 dní .

4.3.1 PROCES REALIZÁCIE PRÁC

V tejto kapitole sme si vytvorili tabuľku ,ktorá znázorňuje prepísaný časový harmonogram prác, ktorý bol realizovaný počas uskutočňovania projektu.

Tab. 1 Prehľad plánovaných a reálnych dátumov ukončenia činnosti prvého projektu

Zdroj: vlastné spracovanie

	Začiatok činnosti	Ukončenie činnosti
Osadenie DDZ podľa schválenej PD	19.10.2020	20.10.2020
Zameranie a vyznačenie plôch pre frézovanie	20.10.2020	21.10.2020
Frézovanie vozovky	21.10.2020	23.10.2020
Výšková úprava kanalizačných poklopov na existujúcej kanalizácii	26.10.2020	30.10.2020
Pokládka vyrovnávacej asfaltovej vrstvy	02.11.2020	03.11.2020
Pokládka obrusnej vrstvy +spojovací postrek	04.11.2020	06.11.2020
Realizácia pružných zálievok a tesnenia dilatačných skár	09.11.2020	10.11.2020
Realizácia vodorovného dopravného značenia	11.11.2020	13.11.2020
Odstránenie dočasného značenia	16.11.2020	18.11.2020

4.3.2 Vyhodnotenie projektu

Počas rozhovoru s projektovým manažérom nám potvrdil, že počas realizovania projektu sa nenašli žiadne neočakávané riziká, ktoré očakávali a to zapríčinilo rýchlejšie ukončenie stavebných prác. Vďaka tomu sa mohli zamestnanci a stroje presunúť na ďalší projekt. Taktiež rýchlejšie ukončenie prác malo za dôsledok potvrdenie dobrého mena firmy na ktoré si spoločnosť Metrostav DS a.s. zakladá už dlhú dobu. Oficiálne odovzdanie projektu bolo dodržané v stanovenom dátume 18.12.2020 Tento projekt teda môžeme hodnotiť kladne z dôvodu dodržania dátumu odovzdania projektu a taktiež rozpočtu stanoveného na tento projekt.

Tab. 2 Porovnanie rozpočtu a dokončenie diela

	Plánovaný	Reálny
Dokončenie stavby	18. december 2020	18. november 2020
Rozpočet na dielo	176 227,07 EUR	176 227,07 EUR

Zdroj: vlastné spracovanie

4.4 Popis druhého projektu

Ako druhý projekt budeme skúmať Prešov Solivarská, okružná križovatka. V tomto projekte sa spoločnosť Metrostav DS a.s. zaväzuje zhotoviť dielo I/20 Prešov Solivarská, okružná križovatka na základe výsledku verejného obstarávania v rozsahu súťažných podkladov a projektovej dokumentácie podľa predloženej ponuky a bez akýchkoľvek väd a nedostatkov diela. Cieľom bolo vybudovanie dvojprúdového kruhového objazdu v meste Prešov. Úloha tohto kruhového objazdu zníženie vytvárania kolón v ranných a poobedňajších hodinách.

4.4.1 Spracovanie ponuky

Po rozhovore s projektovým manažérom, sme zistili, že spoločnosť poslala zákazníkovi všetky potrebné materiály na schválenie realizácie projektu. Zmluva sa podpísala dňa 29.11.2017 do, ktorej sa musel doložiť predbežný časový harmonogram, zoznam subdodávateľov a taktiež predbežný rozpočet na dielo. Po doplnení všetkých potrebných dokumentov z oboch strán a podpisu zmluvy sa odovzdalo stavenisko

zhotoviteľovi teda Metrostavu DS a.s.. Na dokončenie diela mali 365dní (12mesiacov) od odovzdania staveniska. Celková suma diela bola určená na 1 627 428,63 EUR bez DPH.

4.4.2 Riziká zistené pred a počas realizovania projektu

Pred zahájením realizácie stavebných prác, na vyššie uvedenej stavbe spoločnosť Metrostav DS a.s. oboznámila dotknuté organizácie dňa 11.1.2018 o zmene organizácie dopravy a plánované dopravné obmedzenia. Po vydanom nesúhlase zo strany DPMP a.s. k dlhodobej výluke(júl -august) trolejbusovej dopravy bol spracovaný ideový návrh zo strany Metrostav DS a.s. na vyriešenie problému odklonenia dopravy (osobnej, nákladnej a trolejovej) na uvažovanú obchádzkovú komunikáciu s vybudovaním dočasného trakčného trolejového vedenia.

Ideový návrh zhotoviteľa rešpektujúci stanovisko DPMP, a.s. z 11.1.2018 :

- Vybudovanie obchádzkovej trasy v celkovej dĺžke cca 200 metrov,
- Vybudovanie dočasného trolejového vedenia pre potreby zabezpečenia prevádzky trolejbusovej dopravy bez výrazného časového obmedzenia,
- Nevyhnutné sú len krátkodobé výluky na prepojenie novovybudovaného dočasného vedenia s jestvujúcou trasou trakčného trolejového vedenia,
- Pri realizácii obchádzkovej trasy (vrátane trolejového vedenia) je možné čiastočné využitie jestvujúcich komunikácií v trase obchádzky a zároveň s čiastočným možným využitím stĺpov trolejového vedenia v blízkosti miesta otáčania trolejbusov pred OC Tesco,
- Pre splnenie požadovaných polomerov otáčania kĺbových trolejbusov je nevyhnutná úprava jestvujúcich komunikácií – t.j. zrealizovanie ostrovčekov s novou konštrukciou vozovky,
- Cca 50% odstránenia obchádzkovej trasy je súčasťou pôvodnej projektovej dokumentácie (rozpočtu stavby), t.j. bez vplyvu na zmenu ceny diela,
- Realizácia obchádzkovej trasy s maximálne možným využitím jestvujúcich stĺpov trolejových vedení a s prispôbením oblúkov komunikácie si vyžiada zabratie plochy nad rámec dočasného záberu – t.j. nevyhnutnosť rozšírenia nájomnej zmluvy so spol. TESCO Stores SR,

- Zrealizovanie obchádzkovej trasy v termíne 02-05/2018, vrátane vybudovania a prepojenia dočasného trolejového vedenia,
- Presmerovanie dopravy na obchádzku v prvej polovici 05/2018 – 1 presmerovanie dopravy usmernené dočasným dopravným značením (zvislé a vodorovné DDZ),
- Zrealizovanie presmerovania dopravy na dočasnú komunikáciu s dostatočnou šírkou jazdných pruhov pre zabezpečenie plynulosti a bezpečnosti účastníkov cestnej premávky (tranzitná nákladná doprava, kľbové trolejbusy, autobusová doprava, ...) – zároveň obmedzenie prejazdu dopravy cez stavenisko – zníženie možných rizík a zvýšenie bezpečnosti,
- Realizácia okružnej križovatky, vrátane napájacích vetiev v termíne 05-09/2018,
- Počas vedenia dopravy po obchádzkovej komunikácii je zabezpečený prístup zákazníkov k OC Tesco bez obmedzenia,
- Presmerovanie dopravy na novo zrealizovanú okružnú križovatku a následné dokončenie častí stavby, ktoré boli obmedzené prejazdom dopravy po dočasnej komunikácii – v termíne 09-10/2018 bez výrazného vplyvu na spustenú dopravu. Zároveň aj presmerovanie trolejovej dopravy na novo zrealizované trakčné trolejové vedenie,
- Odstránenie dočasnej obchádzkovej komunikácie a rekultivácia zabraných plôch do pôvodného stavu,
- Dokončovacie práce v priebehu 10-11/2018

Dňa 23.1.2018 boli zástupcovia zúčastnených organizácií vyzvaní k zaslaniu záväzného stanoviska k predloženému návrhu. V predložených vyjadrení konštatujeme, že predložený ideový návrh je zo strany dotknutých organizácií zhodnotený ako prínos.

Riziko číslo 2:

Počas prác na stavenisku sa dňa 9.4.2018 zistila kolízia vedenia optického kábla spoločnosti SITEL, s.r.o. s novobudovanou konštrukciou cestného telesa SO 101-00. Pred začiatkom realizácie prác boli zhotoviteľom stavby zabezpečené aktualizácie vyjadrení správcov inžinierskych sietí, v záujmovom území stavby, a zároveň zabezpečené vytýčenie

jestvujúcich vedení. Pri vytýčení optického vedenia zamestnancami spoločnosti SITEL, s.r.o., t.j. správcu predmetného vedenia, bola zistená kolízia s novo realizovanými konštrukčnými vrstvami okružnej križovatky (SO 101-00).

V zmysle vyššie uvedenej skutočnosti bolo zvolané pracovné stretnutie so zástupcami objednávateľa stavby a správcu uvedeného vedenia. Na základe vyjadrenia správcu bol navrhnutý nasledujúci postup ochrany jestvujúceho vedenia a možnosti budúceho presmerovania optického vedenia do novo zrealizovanej chráničky v mieste okružnej križovatky :

- ručný odkop jestvujúceho vedenia a zníženie jeho nivelety pod úroveň novej komunikácie,
- ochrana vedenia posypom (0,1m) a následne obsypom (0,3m) už zníženého vedenia pod úroveň novo realizovaných vrstiev SO 101-00,
- zrealizovanie ochrany zásypu betónovým krytom s vystužením karisiet'ou (0,2m),
- ručný výkop pre osadenie chráničky v mieste SO 101-00,
- osadenie chráničky DN 160 s jej stabilizovaním obsypom a následným obetónovaním v zmysle spracovanej PD k ochrane optického vedenia

Nakoľko predmetné vedenie prechádzalo naprieč novo realizovanou okružnou križovatkou bola ochrana a presmerovanie vedenia realizovaná postupne, t.j. s rešpektovaním etapizácie presmerovania dopravy na obchádzkovú komunikáciu a s prihliadnutím na postup realizácie nových inžinierskych sietí v zmysle odsúhlasenej PD. Uvedené riešenie bolo zapracované do aktualizácie projektovej dokumentácie s následným odsúhlasením zástupcu správcu uvedených IS.

Riziko číslo 3:

Počas realizácie prác dňa 12.4.2018 na stavbe vznikla porucha vodovodného potrubia DN150 v zábere staveniska stavby. Vznik uvedenej poruchy nebol zapríčinený činnosťou zhotoviteľa, nakoľko z dôvodu etapizácie výstavby neboli v predmetnom úseku stavby práce zahájené.

Na základe geodetického vytýčenia predmetného vedenia a lokalizovania vzniknutej poruchy bolo zistené, že predmetný vodovodný rad sa nachádza v zábere staveniska a v blízkosti novobudovanej okružnej križovatky. Po následných konzultáciách

zástupcov objednávateľa so správcom potrubia, VVS a.s. Košice, bolo zistené, že predmetný vodovodný rad je v zlom stavebno-technickom stave a prípadné ďalšie poruchy spôsobia pre správcu cesty I. triedy (predmetnej stavby) znehodnotenie realizovanej investície. Z tohto dôvodu bol zodpovedným projektantom, na základe požiadavky objednávateľa, spracovaný návrh stavebno-technických úprav vodovodného potrubia. V zmysle dohody zástupcov objednávateľa a VVS, a.s. bolo dohodnuté spolupodieľanie sa na realizácii úprav.

Riziko číslo 4:

Pri realizácii nového kanalizačného potrubia SO 501-00 a SO 502-00 dňa 1.6.2018 bolo zistené, že existujúca kanalizácia DN600, do ktorej sa zaistujú novo realizované kanalizačné potrubia uvedených vyššie, je zanesená do cca polovice prierezu. Z dôvodu navrhnutých minimálnych spádov nového kanalizačného potrubia je nevyhnutné odstránenie nakumulovaného nánosov a sfunkčnenie existujúceho kanalizačného vedenia DN600. Uvedené zanesenie by spôsobilo neodvážanie zrážkových vôd a možné zaplavenie okružnej križovatky pri prípadných návalových dažďoch.

Po zmapovaní skutkového stavu bolo nevyhnutné prečistenie:

- existujúceho vedenia DN600
- uličných vpustí, vrátane ich napojenia na vedenie DN600

Riziko číslo 5:

Pri odstraňovaní pôvodných konštrukčných vrstiev vozovky dňa 1.6.2008 bol zistený skutkový stav existujúcich asfaltových vrstiev v hrúbke 30- 35 cm. Projektová dokumentácia a zároveň zmluvný rozpočet stavby obsahovali odstránenie asfaltových vrstiev v predpokladanej hrúbke 20cm. Pre potrebu realizácie nových konštrukčných vrstiev v novo navrhutej nivelete vozovky a zároveň uvažovanej výmeny podlažia bolo nevyhnutné odstránenie existujúcich asfaltových vrstiev v plnom rozsahu čiže 30- 35 cm. Odsúhlasenie tejto zmeny došlo dňa 16.7.2018.

Riziko číslo 6:

Dňa 8.6.2018 bolo odkryté existujúce vedenie SO 651-00 Ochrana káblov MTS, v mieste novo realizovanej vetvy k OC Solivaria patriacej SO 103-00. Tam bolo nájdených 9 káblov z toho 6 patrilo spoločnosti Slovak Telekom a.s.. Pre potrebu zabezpečenia funkčnosti chráneného vedenia bolo nevyhnutné presunutie spojok mimo budúcu

komunikáciu, z dôvodu možných nevyhnutných opráv bez poškodenia novo realizovanej komunikácie. Ďalšie 3 funkčné vedenia bez známeho vlastníka bolo potrebné ochrániť pre ich funkčnosť aj po zrealizovaní novej komunikácie. Po konzultácií so spoločnosťou Slovak Telekom a.s. a zodpovedným projektantom stavby, bol vypracovaný projekt ochrany vedení:

- Existujúce vedenia 3krát znížiť pod úroveň výmeny podlažia a zrealizovať ochranu obetovaním
- Správca vedenia požadoval v staničení km 0,030 Ulica Východná osadenie chráničky v priečnom smere k osi komunikácie s min. DN 150 a následným obetovaním.

Riziko číslo 7:

Na základe podrobnej obhliadky stavby vykonanou dňa 12.6.2018 a zmapovania stavebno- technického stavu existujúcej vozovky na ceste I/20 – SO 101-00 v km 0,030- 0,064 (ulica Košická) a v km 0,040- 0,109 (ulica Východná) to znamená v miestach napojenia novej kruhovej križovatky na existujúcu komunikáciu, bolo zistené, že kryt vozovky v predmetnom úseku, ktorý bol súčasťou stavby, bol natoľko poškodený, že v značnej miere vykazoval deformáciu formou vyjazdených koľají a lokálnych priehlbín. Zhotoviteľ predmetnej stavby navrhoval nevyhnutné stavebno- technické opatrenia na odstránenie zistených porúch a aby sa zamedzilo prípadným deformáciám na realizovanej križovatke po odovzdaní stavby do užívania.

Navrhnuté opatrenia na odstránenie rizík:

- Odstránenie zdeformovaného krytu vozovky frézovaním hrúbky 120 mm (v zmysle odsúhlasenej PD frézovanie hr. 90 mm), t.j. frézovanie nad rámec PD v hrúbke 30 mm,
- Očistenie vyfrézovaného krytu (v zmysle PD, obsahom zmluvného rozpočtu stavby),
- Realizácia spojovacieho postreku (v zmysle PD, obsahom zmluvného rozpočtu stavby),
- Pokládka vyrovnávacej živичnej vrstvy AC hrúbky 30 mm (naviac oproti PD),

- Osadenie výstužnej geomreže pod ložnú živičnú vrstvu (naviac oproti PD),
- Spojovací asfaltový postrek (naviac oproti PD),
- Pokládka ložnej živičnej vrstvy hrúbky 50 mm (v zmysle PD, obsahom zmluvného rozpočtu stavby),
- Spojovací asfaltový postrek (v zmysle PD, obsahom zmluvného rozpočtu stavby)
- Pokládka obrusnej živičnej vrstvy hrúbky 40 mm (v zmysle PD, obsahom zmluvného rozpočtu stavby)

4.4.3 Realizácia druhého projektu

V tejto kapitole zverejňujeme z dôvodu lepšej prehľadnosti a orientácii vlastne vytvorený harmonogram s hlavnými činnosťami projektu ktorý je spracovaný v tabuľke číslo 2. Pri vytváraní tejto tabuľky sme použili informácie z plánovaného časového harmonogramu a z reálneho časového harmonogramu spracovaný projektovým manažérom projektu.

Tab. 3 Prehľad plánovaných a reálnych dátumov ukončenia činnosti druhého projektu

Činnosť	Plánovaný dátum ukončenia	Skutočný dátum ukončenia
Podpísanie zmluvy		29.11.2017
Dočasné dopravné značenie	1.12.2018	1.12.2018
Príprava územia a zaradenie staveniska	24.3.2018	24.3.2018
Úprava III/0682- ulica Solivarská	28.11.2018	28.11.2018
Rekonštrukcia trolejbusového vedenia	22.11.2018	22.11.2018
Preložka miestneho kábla MOK	26.11.2018	26.11.2018
Preložka napájacieho vedenia DPMP	19.5.2018	19.5.2018
Okružná križovatka	8.10.2018	8.10.2018
Rekonštrukcia a úprava miestnych komunikácií	1.12.2018	1.12.2018
Osvetlenie okružnej križovatky	28.11.2018	28.11.2018

Ochrana NN káblov	18.11.2018	18.11.2018
Regulačné úpravy	29.11.2018	29.11.2018
chodníky	2.12.2018	2.12.2018
Cestná kanalizácia cesty III/ 0683	4.11.2018	4.11.2018
Rekultivácia spevnených a dočasných plôch	29.11.2018	29.11.2018
Ochrana káblov MTS	20.11.2018	20.11.2018
oplotenie	30.9.2018	30.9.2018
Odovzdanie projektu	4.12.2018	4.12.2018

Zdroj: vlastné spracovanie

4.4.4 Vyhodnotenie projektu

Pomocou porovnávania činností z plánovaného harmonogramu a reálneho harmonogramu, ktoré boli poskytnuté zo strany spoločnosti sme prišli na to, že všetky hlavné činnosti boli dodržané a tak sa projekt odovzdal v stanovený dátum.. Riziká, ktoré boli nájdené počas výstavby projektu vďaka priebežnej kontrole dodržiavania časového harmonogramu a celkovej realizácie výstavby projektu zo strany projektového manažéra a rýchlej komunikácii zhotoviteľa a objednávateľa nebola ovplyvnená časová dĺžka harmonogramu ale bol ovplyvnený celkový rozpočet diela. Rozpočet musel byť navýšený o 242 068,51 EUR bez DPH. Táto suma bola čerpaná z rezervy na realizáciu diela a všetky nároky, ktoré ovplyvnili náklady firmy boli preplatené z tejto rezervy.

Tab. 4 Prehľad dodržania podmienok druhého projektu od objednávateľa

	plánovaný	reálny
Odovzdanie projektu	4.decembra 2018	4.decembra 2018
rozpočet	1 627 428,63 EUR	1 869 497,14 EUR

Zdroj: vlastné spracovanie

4.5 Získanie tretieho projektu

Spoločnosť Metrostav DS a.s. bola oslovená na základe dobrého mena spoločnosti od objednávateľa verejnou súťažou v havarijnom stave. V tejto verejnej súťaži boli

oslovené 3 spoločnosti, ktoré mali zrealizovať časový harmonogram stavebných prác, predbežným rozpočtom a zvyšnými dokladmi, ktoré boli vyžiadané od objednávateľa na zrealizovanie projektu. Tento projekt bol posunutý projektovému manažérovi, ktorý mal spracovať ponuku a posúdiť či firma vie zrealizovať projekt za daných kritérií objednávateľa a aké riziko prináša zrealizovanie daného projektu pre firmu.

Po vypracovaní všetkých potrebných materiálov potrebných na usúdenie zhotovenia a predstavu prinášajúceho rizika pre spoločnosť skonštatoval, že daný projekt vie spoločnosť Metrostav DS a.s. zrealizovať. Ďalej tento projekt posunul nadriadenému ktorý vyhlásil, že spoločnosť Metrostav DS a.s. sa zapojí do verejnej súťaže o daný projekt. Po zaslaní potrebných materiálov objednávateľovi tento projekt vyhral.

4.5.1 Popis tretieho projektu

Ako tretí projekt budeme skúmať I/68 Kremná, rekonštrukcia- havária. V tomto projekte sa spoločnosť Metrostav DS a.s. zaväzuje zhotoviť dielo I/68 Kremná, rekonštrukcia, na základe vyhratej verejnej súťaže v havarijnom stave v rozsahu súťažných podkladov a projektovej dokumentácie podľa predloženej ponuky a bez akýchkoľvek väd a nedostatkov diela. Cieľom je zrekonštruovať dielo I/68 Kremná v havarijnom stave.

4.5.2 Spracovanie ponuky

Počas rozhovoru s projektovým manažérom sme zistili, že spoločnosť Metrostav DS a.s. poslala všetky potrebné dokumenty ako časový harmonogram stavebných prác, rozpočítanie nákladov na vyhotovenie diela, zoznam subdodávateľov a ostatné potrebné dokumenty potrebné k doloženiu k zmluve a tak sa zmluva mohla podpísať dňa 13. júla. 2017. Po podpísaní zmluvy sa prebralo stavenisko a projekt sa začal realizovať dňa 18. júla. 2017.

4.5.3 Riziká zistené počas realizovania projektu

Prvým zisteným rizikom realizovania projektu bol kryt vozovky v predmetnom úseku, ktorý nie je súčasťou stavby, ale priamo naň nadväzuje a bol na toľko poškodený, že spôsoboval zníženie bezpečnosti, komfortu, plynulosti dopravy a v neposlednom rade v zastavanom území mesta Stará Ľubovňa zvyšoval negatívne účinky dopravy na životné prostredie. Toto riziko bolo zistené 1.8.2017 pri obhliadke stavby. Dňa 9.8.2017 bol doručený pokyn na predloženie návrhu ktorého podnetom, bolo opravenie tohto problému.

Dňa 18.8.2017 bola realizácia návrhu na opravu problému a boli uskutočnené opravy v zmysle vyrúbania náletových drevín a krovia ktoré znemožňovali zrealizovať stavebné práce. Následne bolo zrealizované stabilizovanie a vystuženie svahu.

Druhé riziko bolo zistené pri realizácii prác na stavebnom objekte SO 102-00, Úprava cesty I/68 v km 15,00 Úsek číslo 2. Pri odfrézovaní sa zistilo, že celý predmetný úsek vykazoval značný sieťový rozpad a po odfrézovaní krytu na ložnej vrstve vozovky ostávali značné lokálne priehlbiny a deformácie, ktoré aplikovaním podkládky obrusnej vrstvy neboli možné eliminovať. Na základe zistených skutočností, boli po konzultácii so stavebným dozorom a s objednávatelom stavby navrhnuté nevyhnutné stavebno - technické úpravy spočívajúce v doplnení výstužnej mreže do vozovky a v pokládke novej ložnej vrstvy. Uvedené stavebno – technické úpravy boli navrhnuté nad rámec pôvodne uvažovanej PD stavby a sú nevyhnutné na dosiahnutie požadovaných kvalitatívnych parametrov rekonštruovanej komunikácie.

Tretím rizikom bolo zistenie pri realizácii prác na stavebnom objekte SO 101-00, Úprava zárubného múra v km 8,950 konkrétne pri realizácii hĺbkovej drenáže a dláždenej priekopy za oporným múrom podľa PD bolo ukončenie drenáže a priekopy cca 20m pred koncom múra, pritom terén v tejto časti múra bol vyspádovaný smerom k jestvujúcemu múru a evidentne hrozilo neodvedenie zrážkových vôd z priľahlého terénu mimo oporného múra, čo by malo za následok podmáčanie samotného oporného múra. Po oznámení zistených nepredvídateľných skutočností a na základe následnej konzultácie so stavebným dozorom a objednávatelom stavby bolo navrhnuté predĺženie hĺbkovej drenáže a priekopy pozdĺž celého múra v tomto úseku o 30bm s ich následným zaústením do jestvujúcej vtokovej šachty, ktorá sa nachádzala 10m od konca múra. Realizáciou týchto nevyhnutných stavebno - technických opatrení a úprav sa zamedzilo zatekaniu povrchovej a spodnej presakujúcej vody do betónového múra.

Dňa 8.9.2017 bola zistené štvrté riziko pri realizácii prác na stavebnom objekte SO 101-00, Úprava zárubného múra v km 8,950 (po odstránení pôvodného betónového obkladu a pri následne realizácii jadrových vrtov) bolo zistené, že medzi úsekmi č.1 až č.4 (podľa PD) v pôvodných dilatačných špárach (3ks) na jestvujúcom betónovom opornom múre, dochádza počas dažďov k viditeľným výtokom vody nahromadenej za oporným múrom. Na základe zistenia týchto nepredvídateľných okolností a na základe následnej konzultácie zistených skutočností so stavebným dozorom a objednávatelom stavby bol predložený návrh na dodatočné osadenie ocelových rúrok D110 (2x na jednu dilatačnú

špáru, t.j. 6x komplet) v týchto miestach a ich vyvedenie mimo múr, aby voda nahromadená za múrom (počas daždivých období) bola odvedená mimo oporný múr a usmernená do projektovanej priekopy pred oporným múrom.

4.5.4 Porovnanie plánovaného časového harmonogramu s reálnym časovým harmonogramom

V tejto kapitole zverejňujeme z dôvodu lepšej prehľadnosti a orientácii vlastne vytvorený harmonogram s hlavnými činnosťami projektu ktorý je spracovaný v tabuľke číslo 3. Pri vytváraní tejto tabuľky sme použili informácie z plánovaného časového harmonogramu a z reálneho časového harmonogramu spracovaný projektovým manažérom projektu.

Tab. 5 Prehľad plánovaných a reálnych dátumov ukončenia činnosti tretieho projektu

Činnosť	Plánovaný dátum ukončenia	Skutočný dátum ukončenia
Podpísanie zmluvy	-	13.7.2017
Prípravné vytyčovací práce na jednotlivých úsekoch	28.7.2017	28.7.2017
Úprava zárubného múra v km 8,950	24.11.2017	24.11.2017
Úprava cesty I/68 v km 15,000 Úsek číslo 1	19.10.2017	19.10.2017
Úprava cesty I/68 v km 15,000 Úsek číslo 2	31.10.2017	31.10.2017
Dokončovacie práce pred pochôdzkou	20.10.2017	20.10.2017
Odovzdanie stavby	30.11.2017	30.11.2017

Zdroj: vlastné spracovanie

Počas rozhovoru s projektovým manažérom nám vysvetlil, že časový harmonogram bol rozdelený na 3 úseky. Začiatok časového harmonogramu tvorila činnosť prípravné vytyčovací práce na jednotlivých úsekoch ktoré trvali od 18.7.2017 až po 28.7.2017. Prvý úsek bol rozdelený na 25 činností na ktorých sa začalo pracovať 25.7.2017 a ukončili sa dňa 24.11.2007. Tento úsek sa začínal realizovať spolu s úsekom úprava cesty I/68 v km 15,000 úsek číslo 2, ktorý sa začal realizovať taktiež 25.7.2017 a tvorilo ho 46 činností a bol ukončený dňa 31.10.2017. Posledným úsekom tohto časového harmonogramu bol úsek úprava cesty I/68 v km 15,000 úsek číslo 1, ktorý sa začal realizovať 2.8.2017 a bol

ukončený dňa 19.10.2017. Po ukončení úsekoch nasledovali dokončovacie práce pred pochôdzkou, ktoré trvali od 18.10.2017 do 20.10.2017. Odovzdanie stavby bolo následne 30.11.2017.

4.5.5 Vyhodnotenie projektu

Pomocou porovnávania plánovaného a reálneho časového harmonogramu, ktoré boli poskytnuté zo strany firmy sme prišli na to, že všetky hlavné činnosti ktoré boli naplánované v časovom harmonograme boli dodržané a teda projekt sa odovzdal v stanovenom termíne. Riziká, ktoré boli nájdené počas výstavby projektu neovplyvnili časovú dĺžku projektu ale ovplyvnili celkový rozpočet diela. Rozpočet musel byť navýšený o 243 599, 87 EUR bez DPH. Táto suma bola čerpaná z rezervy na realizáciu diela a všetky nároky, ktoré ovplyvnili náklady firmy boli preplatené z tejto rezervy.

Tab. 6 Prehľad dodržania podmienok tretieho projektu od objednávateľa

	Predpokladaný	Reálny
Odovzdanie diela	30. novembra 2017	30.novembra 2017
Rozpočet	2 679 598,52 EUR	2 923 198,39 EUR

Zdroj: vlastné spracovanie

4.6 Zhodnotenie výsledkov daných projektov

Pomocou rozhovoru s projektovým manažérom a na základe poskytnutých dokumentov vieme určiť dôležitosť kritérií, ktoré sme si zvolili na hodnotenie záverečnej časti analýzy riadenia projektov zo strany firmy.

Dodržanie termínu odovzdania stavby bola najdôležitejšia požiadavka od objednávateľov preto firma kladla najväčšiu váhu práve časovému kritériu. Pokiaľ by nebol termín dodržaný znamenalo by to pre firmu penalizácie za každý deň omeškania.

Druhé dôležité kritérium pre firmu je kvalita stavby. Pre firmu nie je dôležité dodržať len stanovené termíny ale aj dôkladnosť a kvalita vykonaných prác pri výstavbe projektu. Pokiaľ by neboli dostatočne dôkladný pri realizácii projektov znamenalo by to reklamácie projektov, ktoré by zvyšovali náklady firmy.

Ďalšie dôležité kritérium je dodržiavanie rozpočtu diela. V projektoch, ktoré nám boli poskytnuté sme zistili, že pri dvoch projektoch realizované firmou boli nedodržané stanovené rozpočty. Pri rozhovore s projektovým manažérom sme zistili, že nedodržanie rozpočtov zapríčinili dva faktory. Prvým faktorom bolo zistenie rizík, ktoré buď priamo alebo nepriamo nadväzovali na daný projekt. Tieto chyby sa museli odstrániť aby nedošlo k poškodeniu stavby ale taktiež aby nebola ohrozená bezpečnosť práce pri realizovaní projektov. Preto bolo potrebné vykonať činnosti, ktoré neboli naplánované v časovom harmonograme a to navýšilo rozpočet vyhradený na realizovanie diela. Druhým faktorom bola zmenená cena materiálov zo strany dodávateľov pri ktorých bola garantovaná cena len na určité časové obdobie.

Počas realizácie stavby je dôležité kontrolovať dodržiavanie kvality vykonaných prác. Preto projektový manažér zodpovedný za daný projekt musí intenzívne kontrolovať všetky prebiehajúce činnosti a všetky potrebné informácie evidovať v stavebnom denníku, ktorý následne priebežne posielal objednávateľovi a tak ho informuje o všetkých potrebných informáciách ohľadom realizácie stavby. Na základe toho vieme povedať, že controlling je taktiež veľmi dôležité kritérium pri hodnotení časového riadenia projektov v danej spoločnosti.

V nasledujúcej tabuľke je hodnotenie vybraných projektov vykonaných spoločnosťou Metrostav DS a.s. pomocou určených kritérií.

Tab. 7 Výpočet hodnotenia projektov na základe stanovených kritérií

Kritéria	Časový harmonogram		Kvalita		Rozpočet		Kontrola		Získaný počet bodov
Váha	40%		30%		15%		15%		100%
Projekt	Plnenie	Body	Plnenie	Body	Plnenie	Body	Plnenie	Body	
Projekt č.1	100%	40	100%	30	100%	15	100%	15	100
Projekt č.2	100%	40	90%	27	40%	6	60%	9	82
Projekt č.3	100%	40	90%	27	40%	6	100%	15	88
Priemer %		100%		93,3%		60,0%		86,7%	90,0%

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej tabuľke sme si určili maximálnu bodovú hranicu 100 bodov, ktorú môže projekt dosiahnuť. Následne sme vypočítali pomocou váhy a pomocou splneného plnenia koľko bodov získal projekt v danom kritériu. Po vypočítaní hodnôt sme zistili, že

celkové realizovanie projektov zo spoločností že celkové realizovanie projektov spoločnosť Metrostav DS a.s. zvláda výborne. V jednotlivých fázach však má určité nedostatky. Najhoršie na tom stojí dodržiavanie určeného rozpočtu. Počas rozhovoru sme zistili, že z jednou chýb môže byť nedostatočná garancia dodávateľov materiálu. Pri kritériu kontroly firma uspela na 86,7%. Toto číslo je podľa nášho názoru výborne no stále je tam priestor na zlepšenie. Kontrola môže mať dopad aj na kvalitu ponúkanú spoločnosťou, ktorá sa snaží garantovať najlepšiu kvalitu na trhu.

4.7 Návrhy na riešenie problémov

Prvým zisteným nedostatkom je dodržiavanie rozpočtu. Tento nedostatok môže byť zapríčineným krátkou garanciou cien materiálu, ktoré dodávateľ ponúka. A keďže pri plánovaní rozpočtu sa počíta s cenami, ktoré sa ponúkajú momentálne na trhu vo výslednej fáze sa reálny rozpočet môže líšiť. V tomto prípade tento problém môže vyriešiť možnosť dohodnutie dlhšej garancie cien od dodávateľov alebo vytvorenie skladu kde sa bude materiál skladovať. Tak sa materiál nakúpi za cenu s ktorou sa počíta pri plánovaní rozpočtu a počas realizácie projektu sa bude dovážať potrebné množstvo materiálu na potrebné miesto priamo zo skladov Metrostavu DS a.s.

Druhým priestorom na zlepšenie svojich služieb môže spoločnosť dosiahnuť častejším kontrolovaním staveniska. Jedným s riešení môže byť nakúpenie prenosných kamier a tak mať neustále monitorovanie realizácie projektov. Pomocou toho si vedia spätne prehrať celú realizáciu stavby a poučiť sa z vlastných chýb a tak by sa už nemuseli opakovať.

Posledným priestorom na zlepšenie ponúkaných služieb spoločnosti je kvalita. Jednou z možností zlepšenia kvality môže byť práve zlepšenie controllingu. Druhou možnosťou zlepšenia kvality je priebežné školenia zamestnancov, ktorý následne budú vedieť aplikovať nové znalosti do realizácie projektov.

5 Diskusia

Cieľom našej práce bolo analyzovať zrealizované projekty spoločnosti a priblížiť problematiku realizácie projektov. Projekty realizovala skúsená firma, ktorá je v popredí na trhu. Firma pôsobí na trhu už dlhý čas a ponúka z jedných najkvalitnejších stavebných služieb, ktoré môžeme na trhu nájsť. Tieto projekty boli zrealizované podľa stanovených termínov a bez väčších problémov.

V projektoch sme sa zamerali na ich celý životný cyklus čo znamená od ich plánovania až po odovzdanie. Počas skúmania projektov sme si zistili, že projektový manažér týchto projektov nezanedbal ani jednu dôležitú činnosť, ktorú mal na starosti. Počas realizovania stavieb sa vyskytli neočakávané rizika na ktoré zareagoval včas a správne. Vďaka tomu projekty prebehli bez časového omeškania. V jednom z projektov nastalo riziko ohrozenia bezpečností na stavenisku a taktiež riziko poškodenia stavby počas realizácie alebo po jeho odovzdaní. V tomto prípade taktiež zareagoval rýchlo a tak sa riziko odstránilo skôr ako sa mohlo stať nechcené zranenie na výstavbe. Tieto riziká, ktoré sa vyskytli počas realizovania dvoch projektov malo za príčinu navýšenia rozpočtov pre realizáciu projektov. Náklady vytvorené na odstránenie týchto rizík boli spoločnosti preplatené z vytvorených rezerv na uskutočnenie týchto projektov zo strany objednávateľa.

Odovzdanie a ukončenie projektov prebehlo bez problémov. V projektoch boli splnené hlavné kritéria, ktoré boli určené pri objednávaní projektov. Hlavným kritériom bolo odovzdanie projektov v stanovených dátumoch a to spoločnosť dodržala vďaka správne naplánovaniu časových harmonogramov a vďaka dobrej kontrole pri realizovaní projektov. Riadenie projektov teda hodnotíme úspešne na základe dosiahnutých cieľov.

Záver

Hlavným cieľom bakalárskej práce bolo Analyzovať prístupy k časovému manažmentu projektov v spoločnosti Metrostav DS a.s. so sídlom v Bratislave, identifikovať problémy a odporučiť možné riešenia na odstránenie týchto problémov.

Prvým čiastkovým cieľom bolo pomocou naštudovania potrebnej literatúry si objasniť a osvojiť základné informácie ohľadom časového manažmentu a celkového projektového riadenia. V každom projekte je stanovené za cieľ niečo iné a nové preto treba ku každému projektu pristupovať individuálne. Na vybudovanie projektu treba vykonať veľa činností. Aby sa všetko splnilo na 100% je potrebné vypracovanie časového harmonogramu, ktorý presne určí postupnosť daných činností.

Počas plnenia druhého čiastkového cieľu sme potrebovali vykonať dôkladnú analýzu riadenia stavebných projektov. Zistili sme, že riadenie stavebných projektov si vyžaduje veľký stupeň odbornosti, a že priebeh stavieb sa nikdy neopakuje preto vieme hovoriť o jedinečnosti projektov.

Pre dosiahnutie hlavného cieľa teda bolo potrebné sa oboznámiť s aktuálnym spôsobom riadenia projektov v spoločnosti. V našom prípade sa jednalo o 3 projekty: výstavba okružnej križovatky v meste Prešov, Odstránenie bodových rizík na cestách v dedine Marhaň a rekonštrukciu ciest v Kremnej. Pre prácu boli poskytnuté potrebné dokumenty od spoločnosti ako zmluvy, časové harmonogramy, rozpočty a atď.

V poslednej časti bakalárskej práce sme identifikovali problémy počas realizácie projektov na základe využitia metód: riadeného rozhovoru, pozorovania ale aj pomocou poskytnutých dokumentov. Následne sme odporučili možné návrhy na odstránenie týchto nedostatkov.

Veríme, že spoločnosť nami poskytnuté návrhy ocení a pri realizovaní budúcich projektov to zacomponuje do procesu riadenia.

Bibliografické zdroje

- Buzalka, J. (2005). *Všeobecné otázky krízového manažmentu*. Bratislava: APZ v Bratislave. ISBN 80-8054-353-4
- Doležal, J. (2012). *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-2474275-5
- Fiala, P. (2004). *Projektové řízení: modely, metody, řízení* (1. vyd.). Praha: Professional Publishing. ISBN 80-864-1924-X
- Kissflow. (24. November 2021). *Kissflow*. Dostupné na Internetu: <https://kissflow.com/project/what-is-a-project/>
- Majtán, M. (2009). *Projektový manažment* (1. vyd. vyd.). Bratislava: Sprint dva. ISBN 978-80-7372-854-0
- Merna, T. (2007). *Risk Management - řízení rizik ve firmě*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1547-3
- Metrostav DS a.s. (2019). *Metrostav DS*. Dostupné na Internetu: <https://www.metrostavds.sk/o-nas/>
- Newton, R. (2008). *Úspěšný projektový manažér*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2544-4
- Pavel Máchal, M. K. (2015). *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy IPMA, PMI, PRINCE2*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5321-8
- Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)* (7. vyd.). Pennsylvania: Project Management Institute. ISBN 978-1-62825-664-2
- Project Management Knowledge. (2022). *Project Management Knowledge*. Dostupné na Internetu: <https://project-management-knowledge.com/definitions/p/project-time-management/>
- Smejkal, V. (2009). *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3051-6
- Svozilová, A. (2006). *Projektový management*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1501-5

Wallace, C. (1931). *Ganttovy diagramy: pomůcka k řízení podniků a práce*. Praha: Orbis.