

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Projekt a jeho plán – Renovace automobilu

Project and its plan - Car renovation

Tomáš Macháč

Plzeň 2020

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Tomáš MACHÁČ
Osobní číslo:	K17B0571P
Studijní program:	B6209 Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor:	Systémy projektového řízení
Téma práce:	Projekt a jeho plán – Renovace automobilu
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. Vytvořte jednotlivé plány projektu.
4. Identifikujte a analyzujte rizika projektu.
5. Zhodnoťte projekt.

Rozsah bakalářské práce: **40 – 60 stran**
Rozsah grafických prací: **neuveđen**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

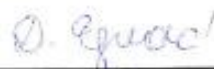
- BARKER, Stephen a Rob COLE. *Projektový management pro praxi*. Praha: Grada, 2009. Management (Grada). ISBN 978-80-247-2838-4.
- DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA. 2., aktualiz. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan a Jaroslav SVOBODA. *Projektový management a potřebné kompetence*. V Plzni: Západočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.
- SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-1501-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Václav Sova Martinovský**
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **22. října 2019**
Termín odevzdání bakalářské práce: **22. dubna 2020**



Doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.
děkanka



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

V Plzni dne 22. října 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Projekt a jeho plán – Renovace automobilu“

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

V Plzni dne

.....

podpis autora

Poděkování

Děkuji Ing. Václavu Sova Martinovskému za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích k bakalářské práci.

OBSAH

ÚVOD	9
TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1. HISTORICKÝ A VĚDECKÝ KONTEXT PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU	10
2. POJMY PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU	11
2. 1. Definice projektu a projektový trojúhelník	11
2. 2. Časové ohraničení projektu	12
2. 3. Cíl projektu	13
2. 4. Životní cyklus projektu.....	14
2. 5. Projektová fáze	14
2. 6. Účastníci projektu.....	14
2. 6. 1. Identifikace zainteresovaných stran	15
2. 6. 2. Matice vliv/zájem.....	16
2. 7. Organizování projektu	16
2. 8. Zdroje.....	17
3. ZAHÁJENÍ PROJEKTU.....	18
3. 1. Logický rámec projektu.....	18
3. 1. 1. Význam tabulky	19
3. 1. 2. Vazby a předpoklady	20
3. 2. Strategický cíl projektu.....	21
3. 3. Postupné cíle projektu	21
3. 4. Investiční pojetí	22
4. PLÁN PROJEKTU	22
4. 1. Plán rozsahu projektu	22
4. 1. 1. Struktura projektového díla – plán rozsahu	23
4. 1. 2. Softwarová podpora pro řízení projektu	24

4. 2. Časový plán projektu.....	24
4. 2. 1. Odhadování doby trvání	26
4. 2. 2. Metoda kritické cesty - CPM (Critical Path Method)	27
4. 3. Plánování zdrojů nákladů.....	27
4. 4. Řízení projektové komunikace.....	27
4. 5. Řízení rizik	28
4. 5. 1. Identifikace rizik.....	28
4. 5. 2. Hodnocení rizik	29
4. 5. 3. Reakce na riziko	30
4. 6. Plánování kvality.....	30
4. 6. 1. Matice zodpovědnosti.....	31
5. UKONČENÍ PROJEKTU.....	32
5. 1. Ukončení jako proces	32
5. 2. Předčasné ukončení projektu.....	32
PRAKTICKÁ ČÁST	33
6. ÚVOD.....	33
6. 1. Představení projektu.....	33
7. PLÁN PROJEKTU	34
7. 1. Plán rozsahu	34
7. 1. 1. Logický rámec projektu.....	34
7. 1. 2. Zainterесované strany	38
7. 1. 3. Work Breakdown Structure	39
7. 2. Časový plán.....	42
7. 3. Plán zdrojů	43
7. 4. Rozpočtový plán.....	44
7. 5. Plán komunikace	45

7. 6. Plán kvality	46
8. RIZIKA PROJEKTU	47
8. 1. Identifikace, analýza rizik.....	47
8. 1. 1. Popis rizik	48
8. 1. 2. Ošetření rizik.....	50
9. ZHODNOCENÍ PROJEKTU.....	51
ZÁVĚR.....	52
SEZNAM TABULEK.....	53
SEZNAM OBRÁZKŮ	54
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	55
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	56
SEZNAM PŘÍLOH.....	58
PŘÍLOHA	
ABSTRAKT	
ABSTRACT	

ÚVOD

Projektové řízení nás doprovází od starověku, již v této době byla zapotřebí řízení staveb, např. stavba pyramid. V posledním století se rozvinulo využívání projektového řízení. To napomohlo k rozvoji tohoto oboru, který je nedílnou součástí dnešního fungování firem. Organizace využívají tohoto řízení, ke snížení nákladů, k optimalizaci výrobního cyklu a k zefektivnění celého procesu.

Bakalářská práce je zaměřena na využití projektového řízení na reálný projekt a na využití znalostí nabytých v rámci tohoto oboru. Práce je rozdělaná na dvě části, praktickou a teoretickou.

Teoretická část je zaměřena na teorii získanou na základě literárních zdrojů. Jednotlivé kapitoly popisují základní terminologii. Zde líčí pojmy projektového managementu, části zahájení projektu, jednotlivé plány v projektu, průběh realizace a ukončení projektu.

Praktická část práce se zaměřuje na přenesení znalostí z teoretické části a realizaci skutečného projektu. Pro bakalářskou práci jsem si zvolil projekt renovace automobilu. Konkrétně se jedná o značku Škoda Octavia, avšak veterán z roku 1959. Renovace vozu proběhne mojí osobou a zainteresovaný stranami.

V první části se celý projekt představí a přiblíží. Představí se jednotlivé plány projektu, jako jsou: plán rozsahu, či plán zdrojů. Závěr práce se zabývá riziky, která mohou projekt ohrozit. Zakončení této části vyhodnocuje projekt.

TEORETICKÁ ČÁST

1. HISTORICKÝ A VĚDECKÝ KONTEXT PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU

Management se ve své podobě vytvářel již v období starověku, kdy pro dosažení cíle byla potřeba skupiny lidí, kteří svými zkušenostmi a dovednostmi přispěli např. k postavení pyramid v Egyptě, nebo Akropole v Athénách. Pro tehdejší dobu byla potřeba jako dnes mít osoby, které budou vedoucí a napomáhali koordinovat práci. (Skalický, 2010)

Posun projektového managementu přišel až v průběhu 19. a začátkem 20. století s rozvojem průmyslu. Příkladem je stavba Eiffelovi věže v Paříži nebo zaoceánská loď Queen Mary. (Skalický, 2010)

Změny přišli v průběhu 2. světové války, kde byl vyvíjen tlak na to, aby vše bylo uskutečněno v co nejkratším čase. Proto zlepšení přišlo v časovém plánování. Znáмым projekt byl Manhattan (sestrojení a vývoj první atomové bomby). Důvody pokroku byly: rozvoj teorií a dosažení efektivnějšího řízení, rozvoj vědy a techniky, ale i rychlejší komunikační kanál (urychlení přenosu informací). (Skalický, 2010)

Dnes existují asociace, které se projektovým managementem a jeho řízením zabývají: pro Evropu IPMA (International Project Management Association), v USA PMI (Project Management Institute). Pro Českou republiku se zde nachází Společnost pro projektové řízení (SPŘ). Tyto instituce udělují certifikace projektovým manažérům, čímž ověřují jejich znalosti a způsobilosti pro řízení projektu. (Skalický, 2010)

Obr. 1. Základy pro projektový management



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019, dle (Skalický, 2010, str. 19)

2. POJMY PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU

2. 1. Definice projektu a projektový trojúhelník

Většina projektů obsahuje společné rysy, i když se jedná o unikátní projekty, které jsou omezeny časově, tak i pracovním vytížením. Projekt má svůj začátek a konec. S vloženým kapitálem přichází i rizika. Řeší se organizační záležitosti, jelikož projekt je komplex činností. Využití vícero profesí je důležité pro jeho splnění. Součástí každého projektu musí být lidské i materiální zdroje, které jsou využity systematicky podle zadaných specifikací. Dosažený přínos se hodnotí dle kvantitativních a kvalitativních ukazatelů. (Skalický, 2010)

Projekt je definován mnoha definicemi. Příklad z knihy Projektový management a potřebné kompetence od seskupení Skalický, Jermář a Svoboda. (Skalický, 2010)

„Projekt lze definovat jako činnost, která je omezená zdroji, náklady a časem, jejímž cílem je dosažení souboru definovaných výstupů (rozsah naplnění cílů projektu) dle patřičných standardů, požadavků kvality a požadavků uživatele výstupů.“

(Skalický, 2010)

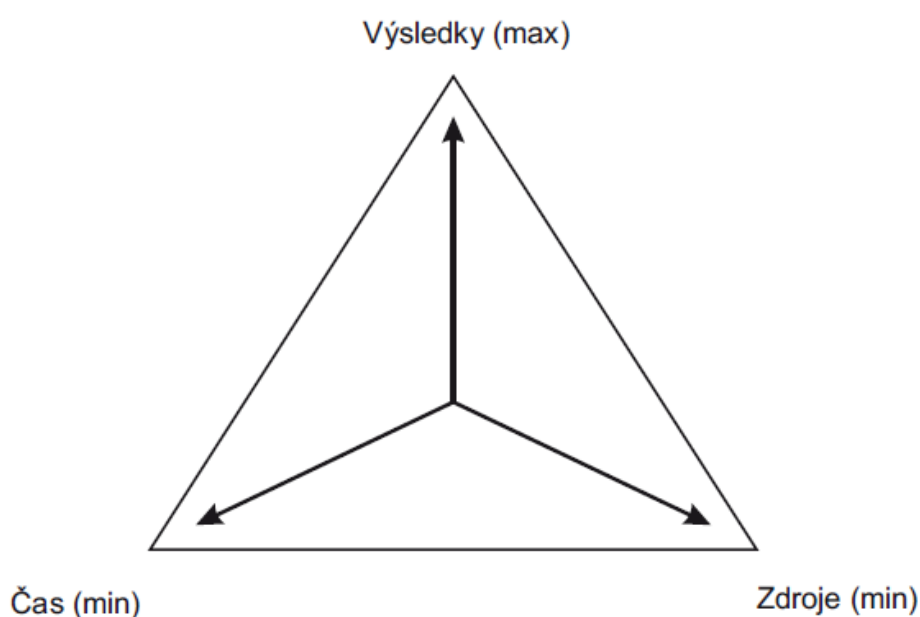
Mohlo by se jednat i o jednoduchý příklad z běžného života, ale pro složitost těchto projektů se bude teorie opírat o ty projekt, které se realizují ve firmách a jim podobných organizací.

Pro upřesnění projektu slouží tzv. projektová kritéria:

- **jedinečnost cíle** – daná akce se neopakuje a má rozdílné náležitosti (lokalita, prostředí, a jiné)
- **vymezenost** – je ohraničeno termínem, rozpočtem apod.
- **potřeba realizace projektovým týmem** – rozmanitost profesí
- **komplexnost a složitost** – ucelené a odborné realizace
- **nadprůměrné riziko** – svojí složitostí je vyvíjen tlak na všechny zúčastněné, a tím vznikají i rizika, někdy i nadprůměrná (Doležal, 2016)

Součástí projektu jsou tři základní dimenze (rozsah, čas a náklady). Jejich vazba se graficky znázorňuje jako trojúhelník, nazýván jako projektový trojúhelník. Před samotnou realizací by měly být tyto tři dimenze pevně stanoveny, jelikož jsou všechny na sobě závislé a vzájemně se ovlivňují. Pokud potřebujeme realizovat projekt v krátké časové ose, musíme zvýšit náklady, tak abychom byli schopni projekt v časovém termínu ukončit. Proto by měl projektový manažer na tyto dimenze pohlížet jako na celek. Tento vztah se též nazývá projektový trojimperativ. (Skalický, 2010)

Obr. 2. Projektový trojúhelník



Zdroj: Převzato, 2019, dle (Doležal, 2016, str. 81)

2. 2. Časové ohraničení projektu

Časovým ohraničením projektu se míní životní cyklus projektu. Začátek projektu je většinou zahájen podepsáním smlouvy a konec splněním definovaného cíle projektu. Při projektu se nejvíce projevuje tlak všech zainteresovaných stran. Dochází k prodloužení projektu, než bylo stanoveno. Z tohoto důvodu je nezbytné při plánování projektu neopomenout, jak se s případným časovým přetížením vyrovnat. Následně dochází k navýšení nákladů a celý projekt se prodraží, než se očekávalo. Tento jev se v praxi často naplňuje. (Skalický, 2010)

2. 3. Cíl projektu

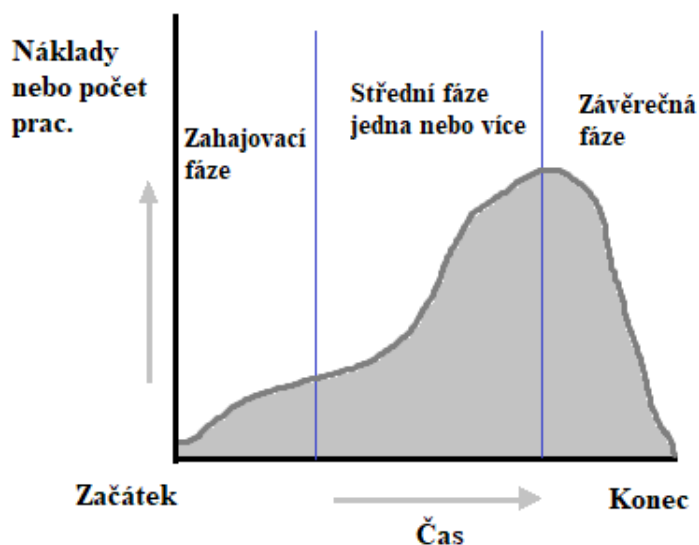
Cíl projektu stanovuje jakýsi budoucí stav či vytvoření něčeho nového, ať je to produkt či služba. U všech projektů je jeden nebo i více cílů. Každý projekt obsahuje cíl s hlavní podstatou, proč se celý projekt realizuje. U každého projektu se většinou určuje **strategický cíl** (goal) a **cíle postupné** (objectives). (Skalický, 2010)

Pro správné definování cílů se používá SMART metoda, kde se pod jednotlivými kritérii určí cíl.

- **S – specifický** – používáme otázku: **Co musím vědět?**;
- **M – měřitelný** – pro určení, zda jsme k cíli došli;
- **A – akceptovaný** – všechny zainteresované strany jsou seznámeny s relevantností a adekvátností cíle;
- **R – realistický** – zda je projekt realizovatelný;
- **T – termínovaný** – projekt musí mít svoje časové omezení, jinak postrádá smysl a projekt nedojde k cíli.

Při použití této metody pohlížíme na dílčí kritéria jako zákazník. Zaručuje se tím, že se cíle definují správně. Vyvarujeme se tak chybnému cíli, který není cílem skutečným, ale pouze dílčím. (Doležal, 2016)

Obr. 3. Životní cyklus projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019 dle (Skalický, 2010, str. 48)

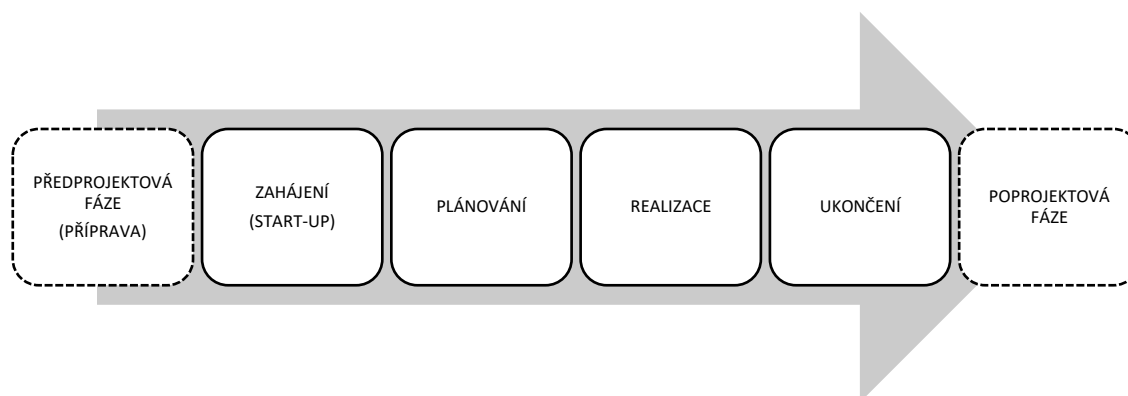
2. 4. Životní cyklus projektu

Životní cyklus projektu omezujeme časově, začátkem a koncem. Jednotlivé části cyklu se skládají z fází, které jsou dány věcnou návazností dílčích činností. V ideálním případě musí předchozí fáze skončit, než začne fáze následující. (Doležal, 2016)

2. 5. Projektová fáze

Uvedené fáze projektu mají podstatnou vlastnost, a to, nepřekrývají se. V tomto rozhraní fází projektu je vhodné jejich přezkoumání a rozhodnout, zda může projekt pokračovat. Tyto úseky se nazývají tzv. milníky (angl. Milestone), což značí vzdálenost na cestě. Milníky proto, neboť představují významnou událost v projektu. V projektu vymezují obvykle nulovou dobou trvání a činí zpětnou kontrolu dané fáze. (Doležal, 2016)

Obr. 4. Fáze řízení projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019 dle (Doležal, 2016, str. 58)

2. 6. Účastníci projektu

Též nazýváni jako zainteresované strany. Jedná se o jednotlivé osoby nebo organizace, které ovlivňují pozitivně či negativně realizaci a výsledek projektu. Proto je nutná identifikace všech zainteresovaných stran i požadavků. (Doležal, 2016)

Členění jednotlivých účastníků podle rolí:

- **zadavatel projektu** – jeho záměrem je zrealizovat projekt do finální proměny;
- **zákazník (uživatel) projektu** – zájem využívat již finální produkt;
- **vlastník (sponzor) projektu** – osoba, která má významnou autoritu ovlivňovat hledisko v projektu, odpovědnost za přínos projektu;
- **realizátor (dodavatel) projektu** – zájem o zrealizování projektu;

- **investor projektu** – vnáší do projektu finanční a jiné zdroje, a tím očekává určité výstupy;
- **dotčené strany** – jejich zájem též zasahuje do projektu, ale nespádají do předchozích skupin, i přesto ovlivňují projekt. (např. obec, stát, pracovníci) (Doležal, 2016)

Z výše uvedených rolí je pravděpodobné, že některé role splynou do jedné. To nenastává pokaždé. Z těchto skupin se následně tvoří **řídící výbor projektu**. (Doležal, 2016)

Tab. 1. Očekávání zainteresovaných stran

Zainteresované strany	Očekávání
vlastníci a investoři	zisk, byznys přínos růst hodnoty organizace transparentnost
zákazníci (uživatelé)	kvalitní produkty a služby přiměřená cena produktu poprodejní servis nízké provozní náklady
obchodní partneři	kvalita smluv a jednání včasné plnění závazků
zaměstnanci	mzda, benefity profesní růst, vzdělání pracovní podmínky sladění osobního a profesního života

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019, dle (Doležal, 2016, str. 67)

2. 6. 1. Identifikace zainteresovaných stran

Nezbytnou součástí zmapování zainteresovaných stran je postupovat tak, aby nedošlo k opomíjení některých skupin, které by byly ignorovány. Toto jednání může i v pokročilé fázi zapříčinit problémy, kterým lze předejít. Z toho důvodu je nutno si klást otázky pro správnou identifikaci všech stran. (Doležal, 2016)

- Kdo zodpovídá za úspěch projektu?
- Kdo zodpovídá za neúspěch projektu?
- Kdo je nakloněný úspěchu či neúspěchu projektu?
- Kdo bude mít z uskutečněného projektu přínos, kdo naopak ne?
- S kým a bez koho se realizace může/nemůže uskutečnit?

2. 6. 2. Matice vliv/zájem

V matici vliv/zájem se snažíme zařadit jednotlivé zainteresované strany projektu. Rozdělení jednotlivých stran činíme podle vlivu nebo zájmu na projekt. Vhodné je i barevné rozdělení na základě vztahu k projektu (kladný, neutrální a záporný).

(Doležal, 2016)

Obr. 5. Matice vliv/zájem



Zdroj: Vlastní zpracování, 2019, dle (Doležal, 2016, str. 70)

2. 7. Organizování projektu

Nejen firma, ale i projekt potřebuje mít svojí organizační strukturu, ve které jsou nadřízení a podřízení se svými pravomocemi a odpovědností. (Skalický, 2010)

„Procesy a rozhodovací modely, které jsou zavedeny a používány v organizaci projektu, by měly být správně navrženy, pečlivě implementovány, průběžně vylepšovány a měly by vycházet ze zkušenosti. Organizace projektu má obvykle kratší život a mění se rychleji než organizace mateřská.“ (Skalický, 2010)

Nezbytné je, aby organizování projektu bylo zvoleno tak, aby byly co nejvíce využívány zdroje a plněny dílčí úkoly.

Tab. 2. Charakteristika organizačních struktur

CHARAK- TERISTIKA PROJ.	TYP ORGANIZACE	FUNKČNÍ	MATICOVÁ			PROJEKTOVÁ
			Slabá mat. organizace	Vyvážená mat. org.	Silná mat. organizace	
AUTORITA PROJ. MANAŽÉRA		Malá nebo žádná	Omezená	Nízká až střední	střední až vysoká	Vysoká až úplná
PROCENTO PRACOVNÍKŮ NA PLNÝ ÚVAZEK		Prakticky nula	0 - 25%	15 - 60%	50 - 95%	85 - 100%
VYTIŽENÍ PROJ. MANAŽÉRA		Částečný úvazek	Částečný úvazek	Plný úvazek	Plný úvazek	Plný úvazek
FUNKCE PROJ. MANAŽÉRA		Koordinace/v edená	Koordinace/vedená	Projektový manažer	Projektový manažer/Program. Manažér	Projektový manažer/Program. Manažér
PRAC. ADMIN. ŘÍZENÍ PROJEKTU		Částečný úvazek	Částečný úvazek	Částečný úvazek	Plný úvazek	Plný úvazek

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019, dle (Skalický, 2010, str. 67)

Tabulka zobrazuje členění v organizaci na funkcionální, maticovou a projektovou. Každá organizační struktura má svoje výhody a nevýhody. Nikdy neexistuje to nejlepší řešení. Proto je vhodné zvolit tu nepřijatelnější strukturu.

2. 8. Zdroje

Zdrojem projektu se míní prostředky, kterými „naplníme“ projekt. Příkladem jsou typické lidské zdroje (pracovníci), materiál, zařízení a infrastruktura.

Při rozvržení pracovních zdrojů v projektu si musíme položit následující otázky. KDO? ZA KOLIK?

Tedy, že pokud jsou disponibilní zdroje omezené, bude výstup trvat určitý čas. Je možné tyto výstupy urychlit tím, že přidáme více zdrojů. Toto řešení není vždy možné, neboť budou omezeny technickými limity. (Doležal, 2012)

Hlavními procesy pro stanovení zdrojů jsou:

- Identifikovat zdroje, které potřebujeme v plánu projektu. Ty přiřadíme k činnosti, s časovým ohraničením a požadovanými výsledky.
- Prozkoumání omezenosti zdrojů, zda je lze použít nebo mají omezenou dostupnost či kapacitu.

- Zjišťujeme dané potřeby a omezení tak, aby byl projekt stabilní a nedocházelo k přerušení projektu.
- Stabilizace zdrojů tak, aby nebyly přetíženy. (Doležal, 2012)

Modely řízení lidských zdrojů:

- Model shody
 - **výběr** – přirozená separace lidí a pracovních míst;
 - **hodnocení** – ocenění výkonu pracovníka;
 - **odměňování** – odměna vystavená za výkon na základě hodnocení, nemělo by se zapomenout, že se ohodnocuje jak z krátkodobého, tak dlouhodobého výsledku; takto se v organizaci rozvíjí úsilí a motivace i v budoucnu;
 - **rozvoj** – rozvoj pracovníků, účast na odborném školení apod.;

- Harvardský systém

Zakladatel tohoto systému je harvardská škola Beera a kol. Harvardský systém nehledí na lidské zdroje pouze jako na nákladovou složku, nýbrž jako na potenciální bohatství. Výhodou tohoto modelu je zejména v rozšířeném kontextu, kdy má pracovník vliv na strategický přístup. Neřídí se determinismem. Jeho prostředí se chová významem explicitním a implicitním, kdy se střetne zájem vlastníka (investora), zájem pracovníků a zájem dalších zainteresovaných stran. (Armstrong, 2007)

3. ZAHÁJENÍ PROJEKTU

3. 1. Logický rámec projektu

„Logický rámec (LR, *logframe*) slouží jako pomůcka při stanovení cílů projektu a jako podpora k jeho dosažení. Je součástí metodiky návrhu a řízení projektu označované jako „*Logical Framework Approach (LFA)*“, která uceleně řeší přípravu, návrh, realizaci i vyhodnocení projektu.“ (Doležal, 2012)

Tabulka je členěná do třech základních úrovní:

- **Výstupy** – výsledný produkt (realizovaný výsledek), který vznikne činností projektového týmu. Tento výstup je poté nutné předat vlastníkovi, pro kterého byl projekt realizován.

- **Cíl** – stanovený důvod, proč se daný výstup realizuje a určuje konec projektu. Projektový manažér zodpovídá za dosažení stanovených cílů.
- **Přínos** – samotný důvod realizace, který s návazností na cíl tvoří tzv. **byznys případ projektu**. (Doležal, 2016)

Tab. 3. 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 Cíl skutečně přispěje a bude v souladu se Záměrem
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé, ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za jakých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
<i>Zde některé organizace uvádí, co NEBUDE v projektu řešeno</i>			Případné předběžné podmínky

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019, dle (Doležal, 2016, str. 84)

3. 1. 1. Význam tabulky

První sloupec – hierarchie cílů

Záměr uvádí důvod, **Proč** realizujeme projekt. Záměr nepřímo reaguje na samotný projekt, ale jakého přínosu se dosáhne, pokud zrealizovaný projekt nabude účinnosti.

Záměr lze nazvat i strategický cílem.

Cíl musí být pouze jeden, na jeho definici se tážeme otázkou **Co**. Máme-li více cílů, je daný cíl projektu určen chybně.

Konkrétní výstupy jsou již konkrétnější přiblížení k postupu, **Jak** bude docházet k realizaci (změně) v projektu. Tudiž, co se postupně bude fyzicky skutečně konat, abychom dosáhli cíle.

Klíčové aktivity se nazývají aktivity, které již nelze žádným způsobem rozdělit do dalších aktivit. Tyto aktivity ovlivňují uskutečnění konkrétních výstupů.

Druhý sloupec – Objektivně ověřitelné ukazatele

Ukazatele dokazují, že záměr, konkrétní výstupy či aktivity byly úspěšně dokončeny. Zvolíme ideálně více ukazatelů, které jsou měřitelné. U klíčových aktivit typicky přiřazujeme lidské zdroje, materiál nebo finanční prostředky.

Třetí sloupec – Zdroje informací k ověření

Určíme, jakým způsobem budou ukazatele ověřovány. K jednotlivým ukazatelům se zadá osoba, která za ověření zodpovídá a jakým způsobem bude ověření realizováno.

Na řádek u klíčových aktivit udáváme surové ocenění časové pracovní.

Čtvrtý sloupec – Předpoklady a rizika

U tohoto sloupce je vhodné si určit, zda budeme uvádět pouze předpoklady (to, že se na věc díváme pozitivně), nebo rizika (hodnotíme kriticky). **Předpoklady** nazýváme splněné povinnosti, kdy můžeme postoupit v projektu dál. **Rizika** omezení, která nesmí nastat, aby se projekt realizoval tak, jak bylo určeno v plánu.

Pod tabulkou je přidáno jedno pole s názvem „předběžné podmínky“. Pakliže nesplníme podmínky zde uvedené, není možné o tento projekt realizovat. Např. realizace stavby – mít investora. (Skalický, 2010)

3. 1. 2. Vazby a předpoklady

Tvorba logického rámce je kauzálním vztahem, při němž se změnou pole ovlivňují jeho vazby i předpoklady. Vytváříme hypotézu. Jestliže realizujeme dílčí činnosti, bude výsledkem výstup, což je prognóza, která obsahuje element pochybností. Proto při určování bereme v potaz proměnné. (Doležal, 2012)

PŘÍKLAD:

JESTLIŽE budou tři pracovníci pracovat na tomto projektu týden,

PAK bude projekt dokončen.

spíše:

JESTLIŽE budou tři pracovníci pracovat na tomto projektu týden

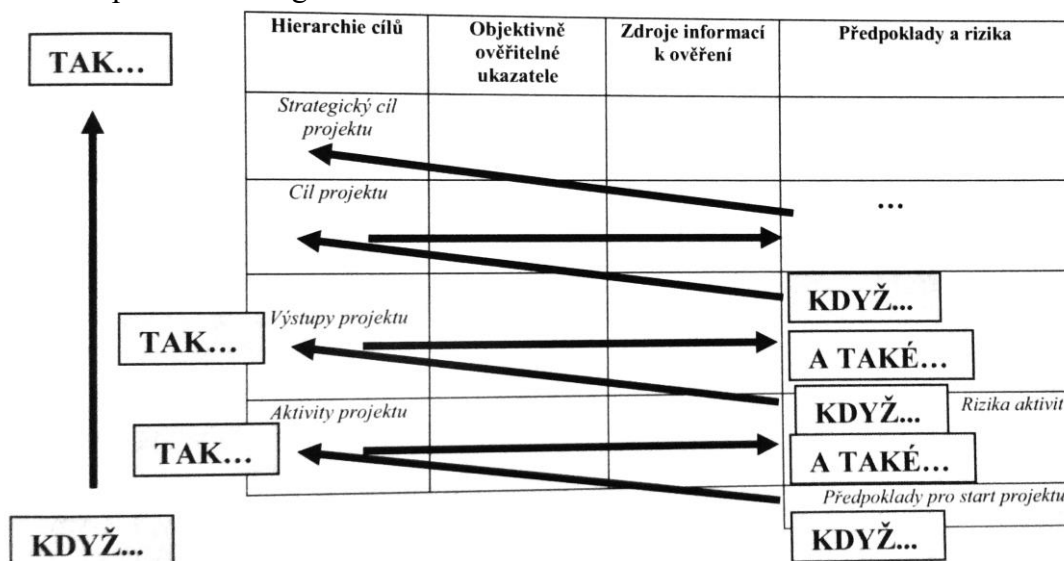
a (1) nikdo nebude nemocný

a (2) budou mít dostatek materiálu

anebo (3) nezaspí,

PAK bude projekt dokončen.

Tab. 4. Způsob čtení logického rámce



Převzato: Projektový management podle IPMA (Doležal, 2012, str. 72)

3. 2. Strategický cíl projektu

Strategický cíl (goal) je cílem, kterého chce dosáhnout organizace za pomoci dokončení projektu. Jinak, lze nazvat, že je přínosem projektového produktu. Správná definice strategického cíle s postupnými cíli je obtížné, avšak pomáhají správně definovat projekt. U strategických cílů by se nemělo zapomínat na podnikatelský přínos, jako je finanční přínos, rychlost či kvalita. Např. Projekt napomůže ke zkvalitnění služeb, čímž se zvýší a dlouhodobě udrží zákazníci, s tím i jiné přínosy. (Skalický, 2010)

3. 3. Postupné cíle projektu

Postupné cíle jsou mnohem konkrétnější, než jsou strategické cíle. Tyto cíle formulují přesně to, čeho má projektu dosáhnout. Na rozdíl od strategického cíle, který je obecný, musí splňovat SMART pravidlo.

- **Konkrétní, určité** – postupný cíl musí být popsán jasně a výstižně tak, aby mu každý rozuměl.
- **Měřitelné** – postupný cíl musí být měřitelný, buď to fyzikálními veličinami či slovně okomentován.
- **Dosažitelné a reálné** – postupný cíl musí být realistický a možnost jeho dosažení.
- **Časově specifikované** – postupný cíl musí mít časově ohraničený rámec s pevně daným datem začátku a konce.

Podstatou postupného cíle je stanovení či sjednocení názorů projektového manažera a investora, jak se projektu dosáhne. Postupné cíle projektu a strategické cíle musí být definovány ještě před zahájením projektu. Výstupy projektu se produkují na podkladu postupných cílů.

Projektové požadavky se rovnají projektovým cílům. Požadavky nám říkají „Jak poznat, že cíl je úspěšně splněný.“ (Skalický, 2010)

3. 4. Investiční pojetí

Jednou z nejčastějších možností, proč se vytváří projekt, je investice. Proto, aby investice byla úspěšná, dosahuje až na vrchol projektu. Abychom mohli stanovit, zda projekt je zamítnut, je klasifikován z mnoha hledisek. Stanovíme metody sledování a hodnocení.

Podnět k investicím:

- **interní** – vzniká z firemní potřeby, jako jsou úspora nákladů, rozvoj z nedostatku kapacity;
- **externí** – rozvoj, růst, nucená investice z legislativních důvodů.

Věcná náplň:

- **nové výrobní zařízení** – slouží, jako producent nových výrobků;
- **nové produkty** – aktivity, které svým výstupem realizují produkt;
- **nový trh** – získání postu na novém trhu.

(Scholleová, 2009)

4. PLÁN PROJEKTU

4. 1. Plán rozsahu projektu

Plánování projektu probíhá již v předprojektové studii a pokračuje do zahájení samotného projektu. Zasazení této fáze zapadá do období, kdy vzniká projektová charta či logický rámec projektu. Obsahují hrubý odhad času a nákladovost s přiřazením obsahu a funkcí. Jedná se o proces, kde výsledkem je plán činností, který vede k realizaci. V systémovém přístupu se projekt dělí na dvě části, a to na projektový produkt a projektové řízení.

- Struktura projektového produktu (Product Breakdown Structure PBS) – CO?
- Struktura projektového díla (Work Breakdown Structure WBS) – CO? JAK?

(Skalický, 2010)

4. 1. 1. Struktura projektového díla – plán rozsahu

Struktura pro jednotlivé projekty se nejčastěji užívá Work Breakdown Structure (WBS). Zásadní úloha WBS je v rozložení celého projektu na dílčí části, kdy je mnohem uchopitelnější. Pomocí WBS tvoříme hierarchii projektu, respektive jeho částí. Při tomto rozkladu se zaměřujeme na různá hlediska. Typicky podle projektového trojimperativu:

- **Produkt/ objekt** – z hlediska objektu s jednoznačným výstupem Product Breakdown Structure. Většinou u projektů, které mají výslovné požadavky a jednotlivé fáze projektu jako seznam.
- **Čas** – rozložení projektu na časové vymezení, kterých se užívá u agilních projektů. Fáze se nazývají sprinty, též releasy.
- **Náklady/ zdroj** – z hlediska nákladů se setkáváme u projektů, kde se užívá externích zdrojů, jak finančních, tak i lidských.

(Dvořák, 2015)

Obr. 6. Work Breakdown Structure



Převzato: Vlastní zpracování, dle (Skalický, 2010)

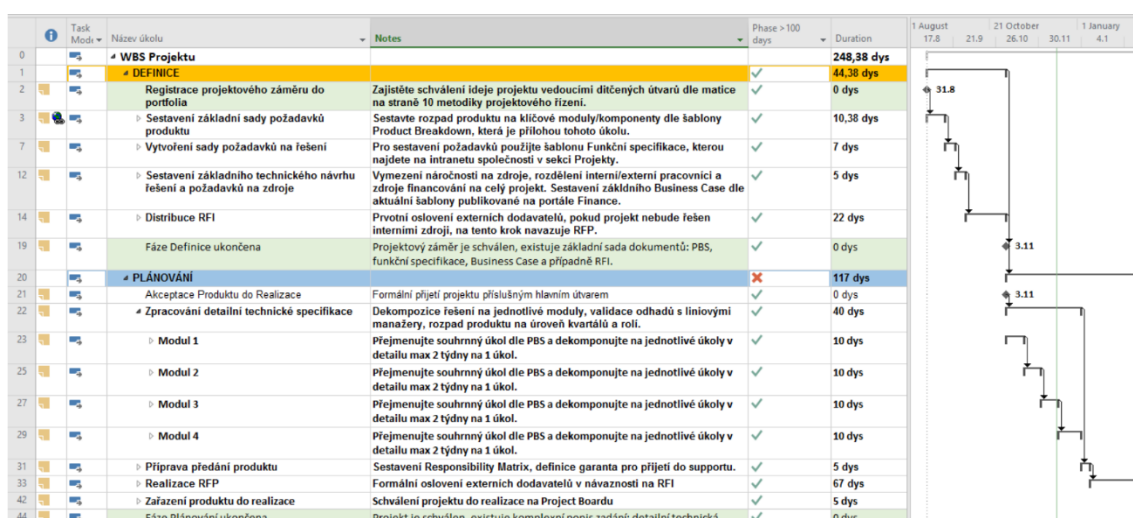
4. 1. 2. Softwarová podpora pro řízení projektu

Pro usnadnění řízení projektu pomáhá projektovému manažerovi celá řada programů. Tyto programy nabízejí širokou paletu oblastí:

- plánování, koordinace, monitorování – metody PERT, PDM, CPM,
- grafické prezentace, přehlednost dokumentace a podkladů, diagramy,
- personální oblast a vytíženost v jednotlivých úkolech,
- podpora analýz, optimalizace času a nákladů,
- koordinace projektů, programů,
- reporting.

Nejčastějším zástupcem těchto programů pro projektové manažery je program MS Project.

Obr. 7. MS Project (WBS)



Převzato: Tipy a triky pro WBS: Jak správně poskládat šablonu projektu (Dvořák, 2015)

4. 2. Časový plán projektu

Projekty vycházejí ze standartu IPMA, kde jsou rozděleny na časové, nákladové a zdrojově omezené procesy. O projektech se mluví jako o tzv. **procesu změny**, kde má daný projekt svůj začátek a konec. Čas je důležité sledovat. Svůj význam sehrává v tom, zda je projekt v časovém termínu splněn. S tím souvisí, jak jsme schopni s časem hospodařit. Z časového hlediska se projekt rozčlení do jednotlivých **fází řízení projektu**, ty následně vytvoří životní cyklus projektu. (Doležal, 2012)

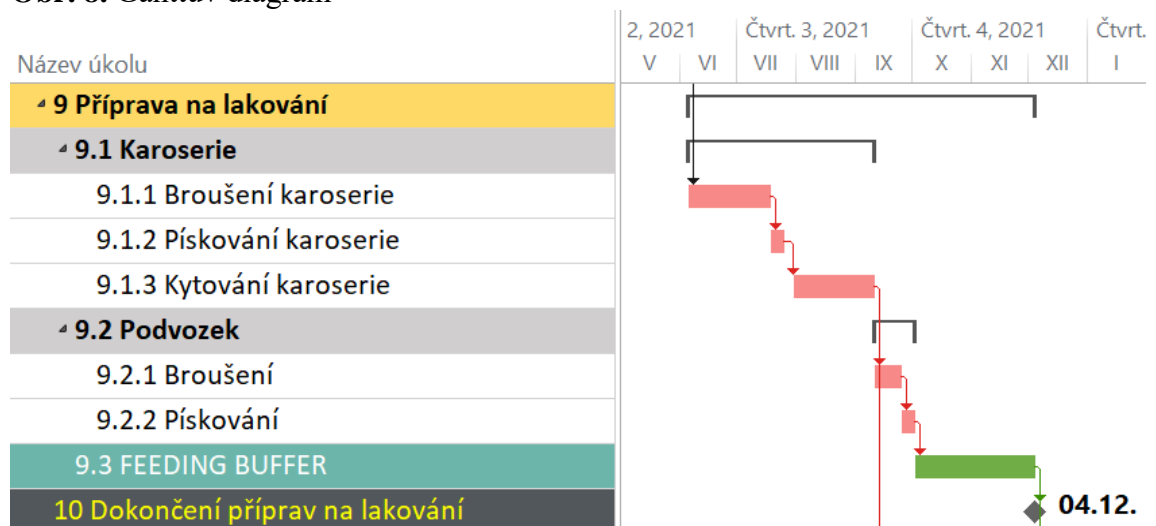
Souhrn činností je seřazen do hierarchické struktury a rozčleněn na jednotlivé úrovně. To znamená, pokud úkol není možné jakkoliv více rozštěpit na dílčí činnost, vytvoří se **logická vazba**. Činnosti jsou seřazeny tak, jak jdou přirozeně za sebou a mají určitý způsob návaznosti. Takto se sestaví **časový harmonogram**. Existuje několik vazeb mezi jednotlivými činnostmi. (Doležal, 2012)

- **konec-začátek:** první činnost musí nejdříve skončit, aby mohla začít následující; jedná se o nejtypičtější vazbu v projektu;
- **konec-konec:** nejprve se musí ukončit všechny činnosti, aby i následující mohla skončit;
- **začátek-začátek:** aktuální činnost musí započít, aby mohla další činnost začít;
- **začátek-konec:** první činnost se musí spustit, aby následná mohla skončit.

Grafické znázornění časového řádu můžeme za pomoci síťového grafu či v programu MS Project, který nám podle seřazení a časovému ohraničení znázorní Ganttův diagram. Pro snadnější orientaci nám pomáhají tzv. **milníky**. Většinou umístěné na konci jednotlivých fází. Mají nulové trvání činnosti a slouží pouze, jako informace při vývoji projektu.

(Doležal, 2012)

Obr. 8. Ganttův diagram



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

4. 2. 1. Odhadování doby trvání

Při plánování časové náročnosti u jednotlivých činností se musí odhadnout jejich **doba trvání**. Při odhadování této doby je nutné znát potřebné množství zdrojů nezbytné k realizaci. Odhaduje se na základě její pracnosti a dostupnosti. Lidé, kteří stanovují tento odhad, musí znát technologii příslušných činností tak, aby byl odhad co nejpřesnější a využilo se jejich odborného úsudku. Využívá se mnoha metod: odborná znalost, odhad z podobných již v minulosti realizovaných projektů, odhad na základě simulací (např. Monte Carlo), skupinové techniky (Deplhi, Crawford's slip). Naším cílem je určit, co nejkvalitnější odhad časového trvání činností. Ve skutečnosti jde pořád jen o odhad, aby realita byla so nejméně pravděpodobnější. Nejpoužívanější postupy:

- **jednočíselný odhad** – osobní zkušenost;
- **expertní odhad** – osoba má v daném oboru zkušenosti, s jejich pomocí se stanoví a definuje vyhodnocení;
- **odhad na základě předchozích projektů** – analogické odhadování;
- **parametrické odhadování** – např. dle metrů, počtu kusů. (Doležal, 2012)

Časový rozvrh definujeme podle:

- **Trvání projektu.** Celková doba, od začátku do konce projektu.
- **Nejdříve možný začátek činnosti.** Časově nejbližší doba, kdy daná činnost může začít. Značí se ZM.
- **Nejdříve možný konec činnosti.** Časově nejbližší doba, kdy daná činnost může skončit. Značí se KM.
- **Nejpozději přípustný začátek činnosti.** Časově vyhraněný okamžik, v níž se musí daná činnost spustit. Značená jako ZP.
- **Nejpozději přípustný konec činnosti.** Časový úsek, ve kterém se určitá činnost musí nejpozději ukončit. Označujeme jako KP.
- **Trvání činnosti.** Časový úsek, který je využit na konkrétní činnost.
- **Celková rezerva.** Je rezerva počtu jednotek, kterými lze zpozdit činnost, aniž bychom posunuli trvání celého projektu. Značí se jako RC.
- **Volná rezerva.** Je počet časových jednotek, o které můžeme posunout začátek či prodloužit čas u jednotlivých činností, aniž bychom změnili začátek všech následujících činností. Značíme RV.

4. 2. 2. Metoda kritické cesty - CPM (Critical Path Method)

Jedná se o metodu síťové analýzy. Za cíl má určit dobu trvání projektu na základě tzv. **kritické cesty**. Metoda kritické cesty, jinak CPM (Critical Path Method) je základní deterministickou analýzou, kde se hledají činnosti, které mají nejmenší časovou mezeru. Tímto se efektivně uvádí do vzájemného souladu na sebe navazující činnosti v rámci celého projektu. Významné použití této metody je u přímočarých projektů. Je nutno předvídat, pokud dojde ke zpoždění činnosti na kritické cestě, tak se zdržení promítne do trvání projektu. Naopak zrychlením činnosti na kritické cestě se zkrátí doba trvání.

(Metoda kritické cesty – CPM (Critical Path Method), 2019)

4. 3. Plánování zdrojů nákladů

Metoda CPM neuvažuje o žádném omezení. V reálném projektu se tato omezení nastávají, zejména ve zdrojích. Jedná se o lidské, finanční nebo i věcné zdroje. Pro uskutečnění projektu se musí stanovit, kolik zdrojů je nezbytně nutných, aby byl projekt realizovatelný. Zdroje však musejí být v daném čase dostupné. Pro plánování zdrojů je vhodné použít Ganttův diagram, který je doplněn o histogram. Zde je k jednotlivým činnostem zadáno, jaké zdroje je nutno použít.

Důvody, proč se zabývat zdroji:

- možnost zajistit potřebné množství a kvalifikovanost zdrojů,
- nesoulad jednoho zdroje, např. užití jednoho zdroje na více činnostech v jeden okamžik, což je nereálné,
- eventuálně vyrovnat či upravovat, tento zjevně jednoduchý úkaz se může objevit v přetížení v individuálních zdrojích,
- předvídání rizik,
- plánování externích zdrojů a přesčasových prací.

(Němec, 2002)

4. 4. Řízení projektové komunikace

Stanovit správnou komunikaci v projektu je stěžejní faktor. Za následek chybné komunikace mezi jednotlivými zainteresovanými stranami může vznikat konflikt. Tento problém není jejich osobní, nýbrž z překvapení, jak se projekt vyvíjí.

Pro úspěšnost každého projektu je nezbytná komunikace, v přeneseném slova smyslu cirkuluje v projektu velké množství informací mezi členy. Stanovuje se řád, aby byl každý informován o tom, co je pro dotyčného potřebné vědět. Příklad: investor nemusí znát, jestli se aktuální činnost posune. Určíme správnou komunikaci podle rozsahu projektu, který může být malý, střední či velký.

Plán projektové komunikace značí nařízení o informačních a komunikačních tocích:

- kdo musí být informován,
- kdy je zpráva předána,
- jak má být předána.

(Skalický, 2010)

4. 5. Řízení rizik

Na řízení rizik se v projektech většinou zapomíná. To následně způsobí prodloužení termínů činnosti a nedodržování rozpočtu. Riziko působí negativně, proto se musí určit, co pod rizikem můžeme vidět. Jedná se o náhodnou příhodu, která má s určitou pravděpodobností vliv na projekt. Vliv, kterým riziko působí, přináší důsledek, ten může být brán jako pozitivní. To jsou příležitosti, nebo negativní důsledky, a ty představují hrozby. (Barker, 2009)

4. 5. 1. Identifikace rizik

Pro identifikaci musíme určit, zda se jedná o vnější či vnitřní rizikové faktory, dle oblastí:

- rozpočet a finance,
- časový harmonogram projektu,
- rozsah a změny v projektu,
- technická oblast,
- personální oblast,
- obchodní oblast,
- podnikatelská, legislativní či environmentální.

(Skalický, 2010)

K identifikaci můžeme použít několik technik: brainstorming, kontrolní seznam (checklist), Delphi metoda, metoda „What-if“ (Co se stane, když ...), analýza stromu událostí (ETA), apod. (Identifikace nebezpečí a hodnocení rizik, 2002)

4. 5. 2. Hodnocení rizik

Abychom identifikovaná rizika mohli kvalifikovat, musíme jejich seznam kvantitativně a kvalitativně nejdříve zhodnotit. Jedním z faktorů je význam rizika na projekt. Zanalyzujeme riziko na hodnotové škále (vliv velmi nízký – nízký – střední – vysoký – velmi vysoký). Druhým faktorem se určí pravděpodobnost, se kterou se může určité riziko vyskytnout. Pravděpodobnost se určuje v rozmezí 0 až 1. V tabulce se procentuálně rozdělí na stejné díly. (Doležal, 2016)

Tab. 5. Grafické znázornění hodnocení rizik

Závislost rizik		Dopad rizika na projekt				
		1	2	3	4	5
Pravděpodobnost rizika	5					
	4					
	3					
	2					
	1					

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020, dle (Doležal, 2016)

Výsledek číselně ohodnotíme. Vynásobíme pravděpodobnost a dopad na projekt. Takto nacházíme ty nejzávažnější rizika, která se v seznamu zobrazují.

Mezi další metody pro analýzu rizik projektu jsou např. metoda RIPRAN, skórovací metoda s mapou rizik, technika stromů rizik či analýza nebo metoda plánování scénářů. Tyto metody jsou už pro pokročilejší a náročnější projekty. (Doležal, 2012)

4. 5. 3. Reakce na riziko

Existuje několik strategií, které můžeme jako projektový tým využít a rozhodnout se, jak k jednotlivým rizikům přistoupíme. Pro každé riziko je třeba zvolit tzv. **efektivní strategii**.

Reakce na rizikové příčiny:

- **nevšímat si** – použití pouze u velmi nízkých rizik, nebezpečná strategie u významnějších rizik,
- **monitorovat** – riziko se nechává ve stavu nezměněném, ale stále se kontroluje, zda se vyskytne změna a podle toho se projektový tým rozhodne co udělat dál,
- **vyhnutí se** – příčinu tohoto rizika eliminujeme a pokusíme se ho odstranit,
- **přenesení** – riziko a jeho důsledek přenášíme na třetí stranu, riziko nezmizí, jen odpovědnost za jeho řešení dostává jiná osoba,
- **zmírnění** – snaha snížit pravděpodobnost či dopad rizika na projekt,
- **akceptování** – neděje se nic, riziko zůstává a nevzniká žádné opatření.

(Skalický, 2010)

4. 6. Plánování kvality

O kvalitě u projektu se většinou mluví jako o pojmu **kvalita** (Quality) nebo **kvalitativní stupeň** (Quality Grade). Kvalitativní stupeň není dán normami, jako je u kvality, nýbrž má subjektivní charakter (zákazníkem).

- **Kvalita projektového produktu** – míra norem a předpisů pro výrobu, použití a likvidaci;
- **Kvalitní projektový management** – způsob řízení projektu a soulad s plněním norem a předpisů.

Kvalita vždy neznamená jen ten nejlepší materiál či nejodolnější zařízení. Příslušná osoba většinou manažer, zákazník či třetí nezávislá strana dbá na to, aby proces byl, v co v nejvyšší možné kvalitě docílen. Pro udržení jakosti se může například zvolit kontrolní seznam pro zajištění kvality. Jak docílit těchto opatření?

Například:

- **Paretova analýza**
- **Analýza příčin a důsledků**

- **Diagramy kontroly procesu**
- **Analýza trendů**

(Doležal, 2016)

Management kvality by měl být přítomen ve všech podnicích. Systémy managementu kvality můžeme rozdělit na tři koncepce:

- Koncepce ISO,
- Koncepce odvětvových standardů,
- Koncepce TQM (Total Quality Management)

(Nenadál, 2016)

Ověřování kvality probíhá v projektu obvykle na začátku. Může nastat navýšení plánovaných nákladů. Proto dbáme na to, abychom takto postupovali co nejlevněji, avšak nesnižovali kvalitu. Běžné je, že na řízení kvality pohlíží v projektech, jako na nadstandard. Pak můžeme sledovat kolaps v tomto směru. (Barker, 2009)

4. 6. 1. Matice zodpovědnosti

Matice stanovuje a určuje odpovědnost a pravomoc jednotlivých členů projektového týmu. Popisuje vztah členů k jednotlivým úkolům. (Němec, 2002)

Matici se též říká RACI matice. Tento název vychází ze čtyř počátečních písmen slov:

- **R – Responsible** – osoba zodpovědná za úkol;
- **A – Accountable** – osoba zodpovědná za to, co je vykonáno;
- **C – Consulted** – forma konzultanta, může být nápomocen u řešení úkolu;
- **I - Informed** – osoba, která by měla být informována o vývoji dílčích úkolů.

Tab. 6. RACI matice

Prvky WBS	Manažer	Člen týmu 1	Člen týmu 2	Dodavatel	Poradenský expert
1
2					
NÁKUP SOFTWARE	A	R	R	I	C
4					
5					

Převzato: Vlastní zpracování, 2020, dle (Doležal, 2012)

5. UKONČENÍ PROJEKTU

Proces po dokončení projektu, jak uvádí (Dvořák, 2008), je nezbytný pro servis a podporu. Tyto záležitosti se odkládají, až na konec projektu. Není přesně definován výstup, jak servis či podpora bude vypadat.

5. 1. Ukončení jako proces

I ukončení projektu můžeme definovat jako proces. Jde o proces, v něm jsou ukončeny všechny činnosti, které jsou s projektem spojeny. Buď je dosaženo cíle, nebo je konstatováno, že cíl je nedosažitelný. (Doležal, 2012)

Nesmí se zapomenout, že ukončení je jakýsi začátek nového projektu. Na základě předchozích zkušeností, kterých jsme nabyli, a zároveň získaných podkladů pro odhad nového projektu je každý projekt unikátní. Nacházejí se v něm společné prvky a ušetříme si práci a zvýšíme kvalitativní řízení projektu. (Dvořák, 2011)

Součástí ukončení projektu je předání dokumentace produktu projektu, inspekční zpráva. Celkové finanční vyhodnocení a vypořádání všech závazků či závěrečnou zprávu předloží vedoucí projektového týmu. Následně pokračuje archivace všeho relativního.

„Ukončením projektu je celé dílo završeno!“

(Doležal, 2012)

5. 2. Předčasné ukončení projektu

Ukončení projektu neznamena definitivní ukončení či odstoupení od dosahovaného cíle. Později se projekt může znovu vrátit do fáze, kde skončil a pokračovat s pozměněným cílem nebo jinými parametry (čas, náklady, zdroje).

Každý projektový tým by měl umět do tohoto mimořádného ukončovacího procesu vstoupit, v jakékoli fázi projektu.

Důvody mimořádného ukončení projektu:

- Nemá důvod pokračovat v projektu, není důvod uskutečnit cíl projektu;
- Změnila se strategie a vedení rozhodne o ukončení projektu;
- Nereálně určený cíl projektu;
- Vznikla katastrofická událost;
- Vnější vliv, např. finanční krize.

(Doležal, 2012)

PRAKTICKÁ ČÁST

6. ÚVOD

V praktické části se zaměřuji na projekt, který zpracovávám na základě získaných znalostí z teoretické části. Úvodní část je určena k představení projektu. Poté následují jednotlivé plány projektu. Závěr je určen pro identifikaci rizik, reakcí na rizika a zhodnocení projektu.

6. 1. Představení projektu

Vybraným předmětem projektu do bakalářské práce, jsem se rozhodl zvolit automobil Škoda Octavia z roku 1959. Projekt realizuji z vlastní iniciativy pro zájem o automobilismus. Přestože mojí domovskou značkou vozidel je německá firma Mercedes Benz, rozhodl jsem se pro jedinečnost projektu zpracovat právě tento automobil. Podnět k tomuto projektu vzešel od mého strýce, který v mládí tento automobil vlastnil. Získání automobilu byla náhoda. Kamarád ze Stříbra nás informoval, že se majitel, již starší pán, zbavuje tohoto vozu. Tehdy přišla možnost za 25 000,- Kč pořídit vůz Škoda Octavia. Již tenkrát jsme věděli, že by zrenovování automobilu přineslo i investiční zhodnocení. Vozů Škoda se nevyráběl v šedesátých letech dvacátého století množstevní nadbytek, a následně se ve velké míře devastovaly a likvidovaly ve sběrných dvorech. Proto můžeme sledovat, že v následujících letech dochází k rostoucí ceně vozů této značky. Příkladem mohu uvést model 120 či Rapid, avšak na špičce se drží model 110 R a 994 Felicia.

Pro zrenovování automobilu je zapotřebí mít vhodné podmínky. Proto v současné době se již realizuje projekt Rekonstrukce objektu montážní dílny a skladovacích prostorů. Po všech splněných podmínkách, které jsou uvedeny v logickém rámci projektu, se samotný projekt bude realizovat. Automobil bude kompletně zrenovován. Nedojde k žádnému vylepšení či dobově nesouladné a odlišné úpravě. Důvodem je zachovat originalitu automobilu a jeho historickou hodnotu tak, aby budoucí způsobilost obstála při veteránské atestaci a zařadil se k funkčním historickým vozidlům. Termín zahájení projektu je plánován na leden 2021. Mezní termín ukončení projektu je časový horizont dvou let od zahájení projektu.

7. PLÁN PROJEKTU

7. 1. Plán rozsahu

7. 1. 1. Logický rámec projektu

V logickém rámci si určíme stanovený cíl, záměr projektu a jeho dosažení. S tím souvisí aktivity a rizika. Za pomoci logického rámce vzniká hrubé rozvržení celého projektu.

Tab. 7. Logický rámec – účel/ záměr projektu

	Logika intervence	Objektivně ověřitelné ukazatele úspěchu	Zdroje a prostředky pro ověření	Předpoklady/rizika
Účel/záměr projektu	Dosáhnout zhodnocení 100% v horizontu 5 let	Znalecký posudek na historickou hodnotu vozu Škoda Octavia z roku 1959.	Odborná literatura, vzácnost automobilu, věrohodnost a kvalita z fotografií, technický vzhled.	

Zdroj: vlastní zpracování, 2020

Z širšího pohledu je automobil hodnocen jako alternativní investice, kdy plánujeme v horizontu pěti let dosáhnout stoprocentního zhodnocení. Pokud porovnáme dnešní cenu automobilu, kdy se reálně jeho hodnota přibližuje ceně 200 000,- Kč, mohu i bez znaleckého posudku tvrdit, že cena v následujících letech bude nadále růst. K tomuto tvrzení napomáhá i jedinečnost modelu a velmi omezený počet kvalitně zrenovovaných kusů, které jsou schopné provozu na silniční komunikaci.

Nejspolehlivější ocenění vozu provede nestranný znalec se zkušeností v oboru. Následně vydá odborný znalecký posudek. V případě prodeje můžeme ocenění provést sami, mohlo by avšak dojít k podhodnocení automobilu.

Prostředky pro stanovení ceny vycházíme z odborné literatury, originality z dobových fotografií a technické způsobilosti vozu. Zvýšenou cenu automobilu ovlivní i stáří vozu a modelový typ.

Tab. 8. Logický rámec – cíl projektu

	Logika intervence	Objektivně ověřitelné ukazatele úspěchu	Zdroje a prostředky pro ověření	Předpoklady/rizika
Cíl projektu	Do konce roku 2022 uvést technicky nezpůsobilý automobil Škoda Octavia z roku 1959 do původního a věrohodného stavu s plnou funkčností a provozuschopností.	Úspěšně absolvuje STK a testační kontrolu, kde se provede bezpečnost vozu na silnici a historický vzhled.	Odbornost, znalosti a zkušenosti v automobilovém průmyslu, čerpání z odborné literatury včetně konzultací s historiky, použití starých fotografií, manuálů a technických postupů z odborné literatury zabývající se Škodou Octavia.	Krádež, znehodnocení, poškození, investiční neúspěch.

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Samotným cílem projektu je uvést automobil do konce roku 2022 do plné provozuschopnosti. Tím se docílí, že automobil úspěšně absolvuje prověření Stanicí technické kontroly a stane se plně funkčním automobilem. Pokud je cílem tento automobil provozovat se vši zodpovědností, zažádá se o klubovou testaci. Na základě této testaci získáme čtyři výhody:

- **Osvobození od emisní kontroly** – Neznamená to, že nemusíme navštívit emisní stanici. Avšak splníme-li veteránskou testaci a je zapsána žádost o osvobození od emisní kontroly ve velkém technickém průkazu motorového vozidla, je vydán dokument o kladně provedené emisní kontrole. Nejčastěji je toto jediné řešení, jak získá veterán na standartních „bílých“ SPZ technickou kontrolou, jelikož většina těchto aut nemá katalyzátor či jiný aspekt nesplňující aktuální emisní limity.
- **Výše plnění v případě nehody** – Automobil v případě autonehody není hodnocen, jako starý a léty amortizovaný vůz, nýbrž vozidlo historicky významné a cenné.
- **Snížení povinného ručení na 1/12.**
- **Povolený vjezd do měst s nízko emisními zónami.**

Zdrojem k získávání podkladů využijeme odborné literatury, technickou dokumentaci či manuály k problematice oprav Škody Octavia. V podstatě se jedná o model, který je vyráběn v roce 1959. U firmy Škoda jde o osmý počín značky Škoda, kdy předchází model Škoda 440, známý jako „Spartak“, má s Octavií mnoho společného. Jednalo se pouze o modernizaci určitých prvků, zejména přední nápravy. Místo listových pér má vinuté pružiny s teleskopickými tlumiči. Objevují se rozšířené řady, kdy se na trh dostávají model Octavia Super, Touring Sport a v roce 1961 Octavia Combi, což byla nejsilnější verze s motorem o výkonu 55 koní. Všechny tyto modely mají mnoho společného, a proto v dohledání náhradních dílů či studování podkladů můžeme uplatnit mnohem rozsáhlejší zdroje, nežli pouze model Škoda Octavia.

Tab. 9. Logický rámec – postupné cíle

	Logika intervence	Objektivně ověřitelné ukazatele úspěchu	Zdroje a prostředky pro ověření	Předpoklady/rizika		
Dílní výstupy projektu (postupné cíle)	Demontáž	Automobil je rozebrán na dílní části.	Porovnání s původním vzhledem automobilu Škoda Octavia, konzultace s odborníky a provázání fotodokumentace v průběhu projektu. Využití originálních manuálů v průběhu opravy vozu a jeho údržby.	Nedokončení projektu do zdárného konce. Automobil se odchýlí od původního vzhledu. Vznikne neúmyslná úprava automobilu. Nedostupnost příslušných náhradních dílů, bez kterých by automobil nemohl být plně funkční.		
	Karosářské práce	Opravou se zabezpečí konstrukční stabilita a zajištění bezpečné jízdy.				
	Oprava	Díly jsou ve stavu, kdy je lze opět použít. Jsou plně funkční.				
	Renovace interiéru	Zrenovovaný a opravený interiér				
	Lakýrnické práce	Vytvoření barevné kombinace laku na konstrukci automobilu.				
	Kompletace	Automobil je smontován, tak aby bylo možné provést testovací jízdu.				
	Testovací jízda	Automobil je připraven na STK/emise a veteránskou testaci.				

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Stále máme v současné době možnost konzultovat problematiku starých škodovek s lidmi, kteří s těmito vozy jezdili, prováděli opravy a údržbu.

Dílčí cíle nastiňují, jaké milníky jsou pro projekt stěžejní. Jsou rozděleny na podstatné fáze, kterými projekt prochází. V průběhu těchto fází se nesmí zapomenout na podstatu projektu.

Tab. 10. Logický rámec – aktivity v projektu

Aktivity v projektu (klíčové činnosti)	Nezbytnost k dokončení fáze	Čas harmonogramu v týdnech	Rizika
Demontáž	Vybavení dílny, nákup dílů, pracovníci, 25 000,-Kč	2	Poškozené čalounění, zrezlé šrouby a matice, neodborným způsobem demontováno, nedostupný nákup nových díly
Karosářské práce	Vybavení dílny, pracovníci, nástrojař, autoklempíř, 8 000Kč	2	Neodborné svaření karosérie, (problematická místa spojů), nekvalitní chromování a galvanizace, prasklé sváry, technická funkčnost
Opravy	Vybavení dílny, pracovníci, 2 500Kč	10	nutnost nových brzd, vada (např. prasklí válec), zrezlé díly, nemožnost opravy
Příprava karosérie do lakovny	Vybavení dílny, pracovníci, materiál na kytování a pískování, 3 000Kč	4	poškození karosérie pískem, špatně zatvrdlí kyt, neodborné broušení
Lakýrnické práce	Pracovníci, lakovna, barvy, vybavení dílny, 85 000Kč	4	v laku jsou viditelné šmouhy, kapky
Oprava interiéru	Pracovníci, materiál na nový interiér, vybavení dílny, 10 000Kč	2	nekvalitně sešitý textilní interiér, chybně provedena izolace
Kompletace	Pracovníci, autoelektrikář, vybavení dílny, 10 000Kč	4	nesprávné usazení, omezená funkčnost
		Předpoklady zahájení	Vlastní dílnu, finanční kapitál, pořízený automobil zn. Škoda Octavia

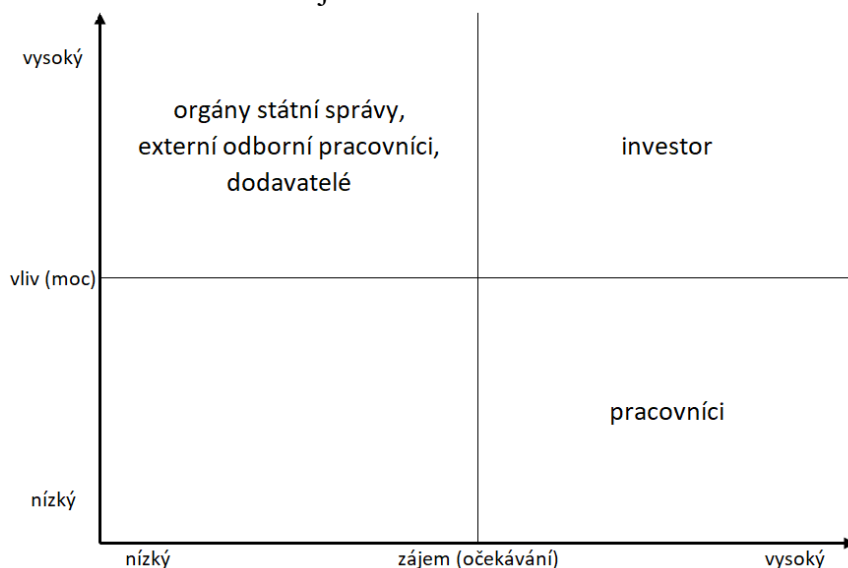
Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

V aktivitách projektu pro zjednodušení celého logického rámce jsou použity pouze postupné cíle. Tyto oblasti znázorňují konkrétní lidské zdroje, finanční náročnost a další náležitosti s časovým odhadem a možnými riziky, která mohou v těchto fázích nastat. Celý projekt nelze zahájit, pokud nebudou splněny předpoklady zahájení projektu. Naší překážkou je dílna, která se aktuálně buduje a plánované dokončení je koncem roku 2020. Dále projektu nic nestojí v cestě, aby se mohl realizovat.

7. 1. 2. Zainteresované strany

Tohoto projektu se účastní minimum zainteresovaných stran, neboť z velké části na projektu pracují pouze pracovníci. Investor představuje finanční zdroj, avšak jedná se o jednu osobu ve dvou rolích, jedná o pracovníka i investora. Dále je však potřeba podpory od odborných pracovníků, kteří mají konkrétní specializace. Těmi jsou zámečník, autokarosář či autoelektrikář. Celý projekt je podporován i několika externími firmami, které do projektu vstupují a nesou významný podíl na dokončení projektu. Konkrétními příklady jsou galvanovna a lakovna. Poslední skupinou jsou strany, které do projektu vstupují, až na samotném konci. Jsou jimi státní orgány, od kterých je udělena způsobilost automobil provozovat na silničních komunikacích. Zároveň má funkci kontrolního orgánu odpovídající za správnost a funkčnost. Za technickou způsobilost zodpovídá Stanice technické kontroly a emisní kontrola. Následně jsou na Dopravním inspektorátu vydány úřední dokumenty, malý a velký technický průkaz a Státní poznávací značka.

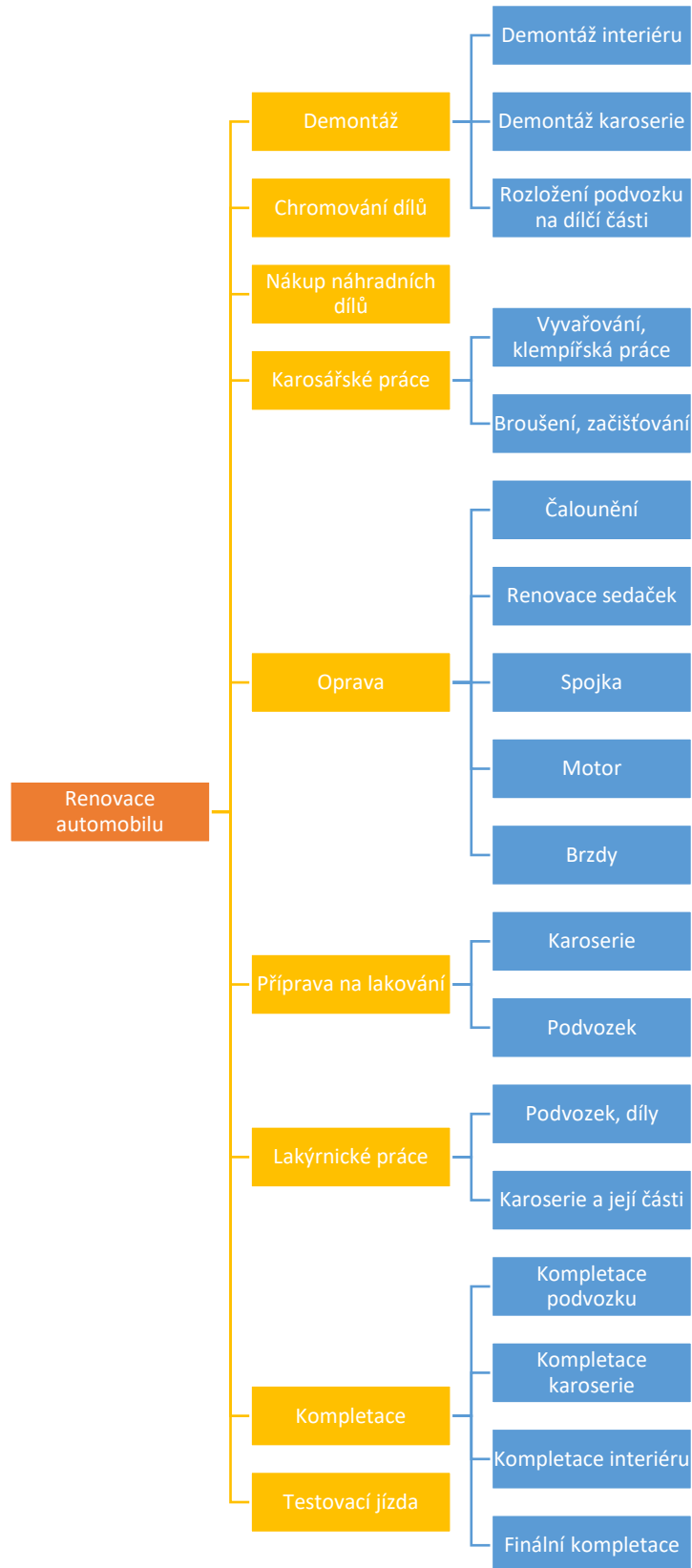
Obr. 9. Matice vlivu a zájmu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

7. 1. 3. Work Breakdown Structure

Obr. 10. Hierarchický rozklad projektu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Projekt se dělí do podskupin, které mají přiřazené jednotlivé okruhy, které mají přiděleny jednotlivé úkoly. WBS v plném rozsahu se nachází v příloze.

Samotný projekt začíná demontáží automobilu, kdy se musí všechny díly rozdělit na samostatné části. Prvním krokem tohoto úseku je interiér. Zde se demontují sedačky, čalounění, přístrojová deska apod. Po dokončení této fáze se nesmí uvnitř automobilu nacházet žádné části. Usnadňuje to další postup v činnostech. Automobil má menší hmotnost na následný transport a pohodlnější demontáž karoserie.

Následuje demontáž částí karoserie, zejména dveří, kufru a kapoty. Odstrojíme části uvnitř motorového prostoru, aspoň ty, které lze. Odstraní se zadní a přední světlomety, pedály, volant a řídicí tyč. Abychom oddělili karoserii od podvozku, uvolníme pouze několik šroubů uvnitř vozu. Takto se pomocí, např. zdviže či několika kladek zvedne karoserie a vyjede s podvozkem. Výhoda je velikost a snadnost demontáže karoserie od podvozku. Ve dvou lidech můžeme s karoserií manipulovat a ve větším počtu ji i zvednout.

Poslední částí demontáže je rozebrání podvozku. Tady se v několika případech musí přistupovat drastičtěji. Některé šrouby budou důsledkem stáří zkorodovány tak, že je nebude možné standardně uvolnit. Takový postup není překážkou, jelikož některé díly budou nahrazeny novými. Za pomoci kladky si upevníme motor s převodovkou a oddělíme od ostatních částí. Zvedneme a prozatím necháme stranou, než bude použit v další části. Celý podvozek si umístíme, např. na manipulační plošinu a začneme demontáží kol, diferenciálu, kardanu, přední a zadní nápravy. Následně nám zůstává pouze rám.

V tomto okamžiku je možné zjistit stav většiny jednotlivých komponentů a rozhodneme, zda daný díl bude možné opravit či objednat nový (pokud, to bude možné). Většinou se setkáváme u takto starých aut, že potřebné díly jsou k dispozici pouze v bazarech či na speciálních akcích, kde jsou použité funkční díly nabízeny. Získání a zajištění náhradních dílů probíhá po čas celé renovace. Většinou se jedná o zdlouhavý a náročný proces vyhledávání na internetových portálech, bazarech či aukcích. Velkou pomocí jsou i odborníci, kteří se v této problematice pohybují, a jejich pomoc je velmi cenná. Jedná se o velmi omezený trh, o to cennější je získání požadovaných dílů. V současné době je pořízení dílů finančně nákladná záležitost, kdy např. chromovaný kryt kola – puklice, stojí 1 000,-Kč/ks.

Další velmi drahou položkou je chromování dílů. Přestože se nejedná o velké množství dílů, které je potřeba pochromovat. Jedná se o technologicky náročný proces.

Po kompletním odstrojení celé karoserie mohou následovat nejhrubší práce na voze. Musí se opravit to, co způsobil a zanechal čas bez údržby. Renovaci musí podstoupit i ty části, které se předchozí majitelé snažili neodborně opravit. Všechny prorezavělé pasáže se musí odříznout a svařit novým plechem. Jiné úseky, kde by mohlo nastat poškození karoserie, se opraví a vyvaří. Možným problémem mohou být nerovnosti karoserie, které se musí vyklepat a srovnat. Všechny sváry se vybrousí a celé auto začistí. Takto je automobil připraven na vybroušení a opískování. Tento proces očišťování eliminuje rez a zbaví automobil starého laku. Zde musíme dát pozor, neboť tímto vůz vystavujeme riziku, kdy na sebe může opět nabalit novou rez, neboť nemá žádnou ochrannou vrstvu. Na vůz se nanese vrstva kytu, která vyhlazuje celý vůz a zamezí vzniku koroze. Pozor, pouze dočasně. Další kroky práce na laku přesměrujeme na lakovnu. Pokud můžeme zajistit dostatečné podmínky na lakování, není problém u takového auta provést si lakování svépomocí. Nesmí se zapomínat na striktně daná pravidla. (Zamezení přítomnosti i drobných nečistot v prostředí, zabránit vzniku škod na lakovaném povrchu po dobu tvrzení.)

U takto starého automobilu je potřeba zkontrolovat a opravit všechny části vozu. Zásadní opravou jsem mechanické části a vizuální opotřebení vozu. Proto je potřeba provést kompletně nové čalounění interiéru. Staré části nám poslouží jako vzor pro dosažení originality. Nezbytnou kontrolu musí podstoupit motor a spojka. I zde se musí zkontrolovat celková funkčnost a provést opravy a výměny nefunkčních dílů. U motoru to mohou být těsnění, vůle válců apod. U spojky bude určitě nezbytná výměna lamely. Podle stavu autosedaček se provede nové čalounění či šetrná renovace. Pochopitelně pokud budou sedačky v udržitelném stavu, má původní stav vliv i na cenu výsledného vozu.

Podobný postup jako u karoserie podstoupí i ostatních části vozu, to abychom zamezili vzniku koroze a díly plnily svojí funkci. Jelikož nanesení nástřiku barvy na ostatní díly mimo karoserii není tak náročné, jsme schopni tuto činnost zvládnout svépomocí. Takto jsou díly připraveny na kompletaci vozu. Před samotným usazením je potřeba mít díly ošetřené impregnací ve všech spojích. Jedná se o nezbytný krok. Nechceme, aby následně vznikly problémy, jen nedodržením daného postupu.

Poslední částí je již samotná kompletace celého vozu. Postup kompletování je takřka opačný od demontáže vozu. Nejdříve si sestavíme podvozek, v tomto kroku se veškeré součásti (přední, zadní náprava, palivové potrubí, brzdové okruhy a samotný motor s převodovkou atd.) sestavují na rám automobilu. Po sestavení celého podvozku usadíme na podvozek karoserii. Složení je velmi snadné. Dotažením několika šroubů je auto smontováno. První fází po spojení karoserie je rozvod veškeré kabeláže. Postupujeme k interiéru vozu. Automobil vybavíme izolací, palubní deskou, řízením, čalouněním interiéru a samotnými sedačkami. Poté můžeme usadit dveře i kufr. Následuje zapojení všech součástí motoru, světel a elektroniky. Odvzdušníme brzdový systém. Automobil doplníme o logo, modelové označení a chromové lištičky. Následuje kontrola sestavení vozu a všech kapalin. Nyní můžeme vyzkoušet první start a vyrazit na testovací jízdu.

7. 2. Časový plán

Celkový čas projektu je ohodnocen na základě expertního odhadu. Takto se ocenily všechny úkoly celého projektu. Rozdíl na tomto projektu je, že není plněn průběžně, jako tomu je u firemních výrobních projektů. Tento projekt je realizován pouze o víkendech. Nelze stanovit, že po zahájení se bude na projektu pracovat každý víkend. Proto jsou z několika důvodů v jednotlivých fázích stanoveny feeding buffery. Primárně je tento buffer určen pro kritické cesty, avšak z důvodu malé pracovní skupiny je celý projekt postaven na kritické cestě. To způsobuje, že veškeré zdržení na jediném úkolu se přenáší na prodloužení celého projektu. Taktéž je potřeba vytvořit rezervu mezi jednotlivými fázemi projektu. Časový plán je vytvořen za pomoci Project MS, podrobného popisu jednotlivých úkolů a časovou náročnost zobrazuje Ganttův diagram. Všechny úkoly mají časové ohodnocení s datem začátku a konce.

V časovém plánu jsou doplněny i milníky, které představují nulový úkol. Představují zlomové okamžiky v projektu. Zobrazují i okamžik, kdy je zapotřebí provést kontrolu plnění časového plánu projektu. Pokud je projekt v tomto čase plněn v řádném termínu, je vše v pořádku. Ve většině případů tomu tak však není, celý projekt doprovází různé přerušení, problematické úseky, které se mohou časově posunout. V projektu se musí provádět operativní změny.

Tab. 11. Časový plán projektu

	2021												2022											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demontáž	■																							
Karosářská práce	■	■	■																					
Oprava			■	■	■	■																		
Příprava na lakování						■	■	■	■	■	■	■												
Lakýrnické práce									■	■	■	■	■											
Kompletace													■	■	■	■	■	■	■					
Testovací jízda																			■					
Project Buffer																			■	■	■	■	■	■

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

7. 3. Plán zdrojů

Zdroje máme rozdělené na finanční, materiálové a lidské. Zásadní roli sehrávají veškeré okruhy.

Lidskými zdroji v projektu jsou pracovníci, externí pracovníci se specializací (autokarosář, autoelektrikář, zámečník) a dále jsou zde začleněny i firmy podílející se na projektu.

Materiál je nejnákladnější položkou všech zdrojů. Je rozdělen to jednotlivých oblastní. Následným přezkoumáním zjistíme nutnost materiálu a jeho množství.

Finanční stránka projektu je jednostranná. Finanční náklady hradí investor, který je hlavním finančním článkem celého projektu.

Tab. 12. Seznam zdrojů

Název zdroje	Typ zdroje
Vedoucí pracovník	lidský
Pracovník	lidský
Kytování	materiální
Barva	materiální
Svařování	materiální
Pískování	materiální
Lakování	finanční
Náhradní díly	materiální
Interiér	materiální
Autoelektrikář	lidský
Zámečnick	lidský
Vybavení dílny	materiální
Autoklempíř	lidský
Galvanovna	finanční
Elektro	materiální
Díly motorového prostoru	materiální

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

7. 4. Rozpočtový plán

Tab. 13. Rozpočet projektu

ROZPOČET PROJEKTU		
POLOŽKY	CENA	POZNÁMKA
Nákup náhradních dílů	25 000 Kč	
Vyvařování karosérie	8 000 Kč	plyn, drát, energie, tabule plechu
Galvanovna	10 000 Kč	chromování dílů
Pískování karosérie	2 000 Kč	písek
Kytování karosérie	2 000 Kč	tmel
Lakování podvozek, díly	10 000 Kč	vrchní krycí barva, základ barva, ředidlo
Externí lakování	72 000 Kč	celkový lak karoserie
Čalounění	3 000 Kč	textilie, koženka
Izolace interiéru	9 000 Kč	termo-akustický, vodotěsný tlumící materiál
Elektro	6 000 Kč	
Díly motorového prostoru	3 000 Kč	vodní pumpa, ložiska, alternátor, startér, alternátor, spojka výbrus válců
Platba externích pracovníků	24 000 Kč	
CELKEM	174 000 Kč	

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Rozpočet projektu byl stanoven po výsledném ohodnocení všech druhů činností a odhadu potřebného množství materiálu.

Na projekt se nevyužijí žádný cizí zdroje financování. Finanční prostředky jsou hrazeny z vlastních zdrojů. V rozsahu projektu, bude možnost průběžně zajišťovat finanční stabilitu. Rozhodně se nebude jednat o prvek, který by mohl ohrožovat dokončení projektu.

V tabulce si můžeme všimnout, že není oceněná práce pracovníků. Jedná se o náklad obětované příležitosti, která je provedena svépomocí, mojí osobou.

7. 5. Plán komunikace

Celková komunikace probíhá centrálně od vedoucího pracovníka celého projektu. Spojení s jednotlivými stranami, pak probíhá podle jejich podílů a významu na projektu.

Jelikož se jedná o takto specifický projekt, který je časově rozsáhlý, určí vedoucí pracovník způsob, kdy s jednotlivými stranami vstupuje do komunikace.

Tab. 14. Komunikační plán

Co	Proč	Kdy	Kdo	Komu	Jak
Úkoly	Řeší postupy v jednotlivých úkolech	v průběhu celého projektu	vedoucí pracovník	pracovníkovi	ústně
Sjednání externích pracovníků	stanovit termíny na pracovní úkony	v časovém předstihu daného úkolu	vedoucí pracovník	Externím odborným pracovníkům	telefonicky
Kontrolní body	pro controlling projektu	v milnících projektu	vedoucí pracovník	pracovníkovi, investorovi	ústně
Zajištění zainteresovaných firem	objednat termín a popsat činnosti	před zahájením projektu	vedoucí pracovník	lakovně, galvanovně	emilem, telefonicky
Objednávání dílů	zjištění skladových zásob a možnost zaslání	v průběhu celého projektu	vedoucí pracovník	firmám s náhradními díly, bazarovému prodejci	emilem, telefonicky

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

7. 6. Plán kvality

Jakost v našem projektu zajistíme kvalitou řízení, kdy zaručíme správné plnění úkolů. K tomuto procesu nám pomáhá matice, která určuje zodpovědnost za úkol, jeho plnění, konzultaci či monitorování.

Tab. 15. Matice odpovědnosti RACI

PRVKY WBS	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Demontáž	R, A	R						I	
Rozebrání interiéru									
Demontování částí karoserie									
Rozložení podvozku na dílčí části									
Dokončené demontáže	R, A							I	
Nákup náhradních dílů	R, A	R				C		I	
Chromování dílů								I	R, A
Karosářské práce	R, A	R	R		R	C		I	
Hrubá práce									
Dokončení karosářské práce	R, A							I	
Oprava	R, A	R	R			C		I	
Dokončení oprav	R, A							I	
Příprava pro lakování	R, A	R				C		I	
Karoserie							R		
Podvozek							C		
Dokončení příprav na lakování	R, A							I	
Lakýrnické práce						C		I	
Podvozek, díly	R, A	R							
Karoserie a její části							R, A		
Dokončení lakýrnické práce	R, A							I	
Kompletace	R, A	R				C		I	
Kompletace podvozku				R					
Kompletace karoserie				R					
Kompletace interiéru				R					
Finální kompletace									
Dokončení kompletace	R, A							I	
Testovací jízda	R, A	R						I, R	

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Legenda: **1** - Vedoucí pracovník, **2** - Pracovník, **3** - Zámečnický, **4** - Autoelektrikář, **5** - Autoklempíř, **6** - Odborný dohled, **7** - Lakovna, **8** - Investor, **9** - Galvanovna

Pracovníci převažují v plnění a odpovědnosti úkolů. Vedoucí pracovník přebírá zodpovědnost za úkoly a zodpovídá i za provedení kontroly při dokončení všech fází. V průběhu celého projektu probíhá konzultace s odborníkem. S investorem je komunikováno, zejména z důvodu využívání finančních prostředků. K vybraným oblastem jsou přiřazeni jednotliví odborníci s konkrétní činností.

8. RIZIKA PROJEKTU

Rizika vážně ohrožují projekt a jeho plnění. U každého projektu se doporučuje identifikovat a analyzovat rizika. Předcházíme tím, že by projekt nebyl dokončen.

8. 1. Identifikace, analýza rizik

K pojmenování rizik si vytvoříme tabulku, kde si určíme, jak velký dopad s možnou pravděpodobností může nastat. Tabulka je doplněná o sloupec, kde je určeno, které riziko ovlivňuje rozpočet.

Tab. 16. Identifikace rizik projektu

Identifikace rizik projektu					
ID	Popis rizika	Dopad	Pravděpodobnost	Skóre (1-25)	Vliv na rozpočet
1.	Nemoc pracovníka	5	2	10	
2.	Absence pracovníka	4	2	8	
3.	Chybně provedené lakování	5	2	10	ANO
4.	Chybějící díly	4	3	12	ANO
5.	Problematický proces v renovaci	3	3	9	
6.	Krádež	5	2	10	ANO
7.	Zničení automobilu	5	3	15	ANO
8.	Investice ztrácí na významnosti	5	1	5	ANO
9.	Nedostupnosti dílů	4	3	12	ANO
10.	Neodbornost pracovníka	4	2	8	ANO
11.	Nedostatečný finanční kapitál	5	2	10	ANO
12.	Nevybavenost dílny nářadím	3	1	3	ANO
13.	Prostředí dílny pro technologické postupy	3	2	6	ANO
14.	Nepředvídatelné události	2	1	2	
15.	Nízký zájem odborníků při realizaci	2	3	6	

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Výsledná hodnota (skóre) rizika stanovuje dopad s násobkem pravděpodobnosti. Zlomová hodnota rizik je stanovena na skóre 10, kdy riziko nabývá velké závažnosti a je nutno zajistit opatření. V případě, že se jedná i o finanční rozpočtové riziko, stává se o to naléhavější a závažnější.

Tab. 17. Grafické znázornění rizik projektu

Závislost rizik		Dopad rizika na projekt				
		1	2	3	4	5
Pravděpodobnost rizika	1	R14	R12			R8
	2		R13	R2, R11		R1, R3, R6
	3		R15	R5	R4	R7
	4		R10	R9		
	5					

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

8. 1. 1. Popis rizik

R1 - Nemocnost pracovníků v projektu je zásadní problém, čímž dochází k prodloužení projektu. Jedná se o riziko, kterému není možné předcházet a musí se akceptovat. Preventivní opatření je udržet pracovníky v průběhu projektu zdravé a apelovat na zodpovědnost, která je s tímto rizikem spjata. Dílna musí být dostatečně vytopena v zimním období.

R2 - Absence pracovníka, zde se jedná o dočasnou neúčast na projektu. Toto riziko není tak významné, jelikož se jedná pouze o krátkodobou neúčast. Ale při určitých činnostech není možné pokračovat, pokud by pracoval pouze jeden pracovník. Tyto činnosti jsou v celém projektu. V případě absence, je nutná úprava vývoje jednotlivých činností.

R3 - Chybně provedené lakování je velmi nízká pravděpodobnost vzniku. Předejít riziku je možné, pokud bude zvolena zodpovědná a spolehlivá lakovna. U lakování dílů toto riziko není významné, zde je primární, aby díly nekorodovaly. Podstatné lakované díly jsou na karoserii, tyto části jsou pohledové a závislé na kvalitním provedení.

R4 - Pokud by byly nedostupné komponenty, není možné pokračovat v projektu. Největší riziko je v tom, že se jedná o veterána a komponenty je velmi složité pořídit. Stále je možnost, že díly zajistíme. Většina komponent je ve vlastnictví soukromých majitelů.

R5 - Renovace je obtížná zejména u starších automobilů. Prvotně závisí na pořizovacím stavu automobilu. Tato auta mají svojí životnost i v pokročilém stavu. Zásadně mohou ovlivnit rozpočet projektu. Vznikají potíže při postupu renovace. Proto je každý projekt jedinečný i v případě předchozí zkušenosti z obdobného projektu. Riziko se snižuje tím, že konstrukce tohoto veterána je nenáročná.

R6 - Krádež kompletně zničí veškerou snahu a nadšení v projektu. Pravděpodobnost, že by k této události došlo, roste zejména po dokončení projektu, avšak nelze opomíjet tuto skutečnost. Lidé jsou schopni provést cokoli, aby si polepšili a uspokojili touhy, i v případě krádeže automobilu.

R7 - Riziko poškození hrozí, v průběhu celé fáze. Ať neopatrností či náhodou mají fatální následek. Podle závažnosti se poškození vozu opraví, nebo dojde k závažné škodě, která může ukončit projekt.

R8 - Investiční ztráta je minimální pravděpodobností. Dle nastínění trhu s těmito vozy se stává opravdovým klenotem. S náhledem do budoucna, kdy počet automobilů tohoto modelu klesá, se stávají cennějšími.

R9 – Roste obtížnost zajištění dílů, které dnes nelze pořídit. Přestože existují firmy, které vyrábí nové díly, tak jsou cenově velmi drahé. V některých případech nezbývá, nežli si díl vyrobit svépomocí.

R10 - Do svého týmu je potřeba si zvolit pečlivé a zodpovědné pracovníky. Ty, kteří mají požadované odborné a kvalifikační dovednosti. Při chybně provedeném úkonu se snižuje bezpečnost posádky při provozu automobilu. Zásadní jsou externí pracovníci, kteří provádí činnosti, které nejsme schopni sami vykonat, z důvodu technické specializace.

R11 - Celý projekt, je financován z vlastních finančních zdrojů. Rozsah projektu nám napomáhá, abychom průběžně dofinancovali projekt. Přestože není projekt hrazen z cizích zdrojů, je finanční stránka zásadní pro dokončení projektu. Významnost financí zvyšuje závažnost rizika.

R12 - V případě, že nemáme dostatečně vybavenou dílnu, probíhá projekt zdlouhavě. Riziko je velmi nízké, jelikož se jedná o jeden z předpokladů projektu v logickém rámci. Vybavenost je pevně spjatá s výstavbou či vlastněním dílny.

R13 - Technologickou stránkou se míní například prostředí pro provozování lakovny, kde je zapotřebí vytvořit bezprašné prostředí s ventilací a regulací teploty, pro zajištění kvality tohoto procesu. Nebo bezpečnost při práci s pískováčkou, svářečkou apod.

R14 - V průběhu projektu mohou nastat nepředvídatelné události, které méně či více ovlivní vývoj projektu. Z těchto událostí jsou přírodní katastrofy, zvláště výpadek proudu. Či nenadálé skutečnosti.

R15 – Projekt je závislý na činnosti externích odborníků. Zájem o dokončení projektu není velký, jako tomu je u pracovníků. Jejich zájem ovlivňuje i to, zda budou zodpovědní za předem stanovený termín, či odkládat jejich činnost. V konkrétních fázích projektu je důležité, aby tato situace nenastala a nedocházelo ke zdržení projektu.

8. 1. 2. Ošetření rizik

Přestože známe rizika, která nám mohou zkomplikovat vývoj projektu, musíme určit způsob, jak rizikům předcházet. V případě, že nemáme způsob, jak na riziko zareagujeme, ztrácí se tím význam identifikace rizik. Pro každé riziko se zajistí způsob reakce na riziko, v případě vzniku.

Způsobů, jak můžeme na riziko reagovat, je několik. V teoretické části jsou uvedeny tyto: **nevšímat si, monitorovat, vyhnoutí se, přenesení, zmírnění a akceptování.**

Každé riziko má jinou váhu, a s tím souvisí i typ reakce. Podle závažnosti, tedy dopadu a pravděpodobnosti, řešit co nejefektivněji.

Tab. 18. Reakce na rizika

Reakce na rizika projektu			
ID	Popis rizika	Reakce	Poznámka
1.	Nemoc pracovníka	zmírnění	snaha o snížení možného onemocnění, podpora imunity, vytápění dílny v zimním období
2.	Absence pracovníka	akceptace	
3.	Chybně provedené lakování	zmírnění	výběr správně zvolené lakovny
4.	Chybějící díly	monitorovat	v případě vzniku, začít řešit možné pořízení dílů
5.	Problematický proces v renovaci	akceptace	
6.	Krádež	zmírnění	zajistit dostatečné zabezpečení a monitorování objektu
7.	Zničení automobilu	vyhnutí se	zabránit poškození
8.	Investice ztrácí na významnosti	akceptace	
9.	Nedostupnost dílů	vyhnutí se	hledáme alternativu, jak problém vyřešit, např. vlastní výroba
10.	Neodbornost pracovníka	monitorovat	zajištění vhodně zvoleného odborného týmu pracovníků s potřebnou kvalifikací
11.	Nedostatečný finanční kapitál	monitorovat	v případě vzniku, že se vyčerpává kapitálový fond, řešíme, jak obstarat dostatek financování
12.	Nedostatečné vybavení dílny	nevšímat si	
13.	Prostředí dílny pro technologické postupy	akceptovat	
14.	Nepředvídatelné události	nevšímat si	
15.	Nízký zájem odborníků na projekt	akceptovat	

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

9. ZHODNOCENÍ PROJEKTU

Projekt se aktuálně nachází v plánovací fázi. V případě, že projekt bude odpovídat odhadu stanoveného v průběhu plánování, měl by být projekt ukončen do dvou let. Projekt představuje velký investiční potenciál a po úspěšném dokončení přináší možnost finančního zhodnocení.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zpracovala za účelem renovace automobilu Škoda Octavia z roku 1959. Pro praktické využití se čerpalo z teoretické části projektu. Na základě těchto znalostí jsem zpracoval jednotlivé plány projektu, které budou k dispozici v průběhu celého projektu, jakožto stěžejní podklady pro včasný a efektivní vývoj projektu.

Na začátku práce se věnuji teoretické části. Ke zpracování jsem využil literární zdroje k tomuto tématu.

Praktická část je zasvěcená pouze automobilu. Po krátkém představení projektu následuje plán rozsahu. V této části je představen logický rámec projektu se zainteresovanými skupinami a Work Breakdown Structure. Zde je popsána základní struktura projektu, rozložení jednotlivých fází do dílčích činností a všechny skupiny, které vstupují do projektu.

Časový plán byl zpracován za pomoci softwaru MS Project. Tento program se stal klíčovým pro tvorbu WBS a Ganttova diagramu. Časová náročnost projektu je stanovena na 218 dní. Avšak z nastaveného pracovního programu, kdy se činnosti na projektu realizují pouze o víkend, potrvá celý projekt od jeho zahájení necelé dva roky.

Přestože je časový rozsah projektu dlouhý, plánuje se s malým počtem lidských zdrojů. Jedinečností na této realizaci je, že pracovníci, kteří představují mojí osobu a jednoho příbuzného, nejsou finančně oceněni, jelikož z naší strany se jedná o náklad obětované příležitosti. Z tohoto důvodu tvoří materiállové zdroje největší finanční náročnost. Rozpočet projektu je vytvořen na základě ohodnocení všech zdrojů, které v případě dodržení cen a množství jsou stanoveny na 174 000,- Kč.

Pro komunikaci je stanoven komunikační plán. V plánu kvality je vytvořena matice odpovědnosti, určuje kdo je zodpovědný za jednotlivé úkoly, konzultaci a informovanost.

Poslední částí praktické části je určena rizikům. Zde je identifikováno celkem patnáct rizik, které ohrožují projekt. Závěrem jsem zvolil reakci na jednotlivá rizika.

Samotný projekt je na začátku celého cyklu. Až samotná realizace odhalí, jak se plán skutečně přiblížil k realitě.

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Očekávání zainteresovaných stran.....	15
Tab. 2. Charakteristika organizačních struktur.....	17
Tab. 3. Logický rámec.....	19
Tab. 4. Způsob čtení logického rámce.....	21
Tab. 5. Grafické znázornění hodnocení rizik.....	29
Tab. 6. RACI matice.....	31
Tab. 7. Logický rámec – účel/ záměr projektu.....	34
Tab. 8. Logický rámec- cíl projektu.....	35
Tab. 9. Logický rámec – postupné cíle.....	36
Tab. 10. Logický rámec – aktivity v projektu.....	37
Tab. 11. Časový plán projektu.....	43
Tab. 12. Seznam zdrojů.....	44
Tab. 13. Rozpočet projektu.....	44
Tab. 14. Komunikační plán.....	45
Tab. 15. Matice odpovědnosti RACI	46
Tab. 16. Identifikace rizik projektu.....	47
Tab. 17. Grafické znázornění rizik projektu.....	48
Tab. 18. Reakce na rizika.....	51

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Základy pro projektový management.....	10
Obr. 2. Projektový trojúhelník.....	12
Obr. 3. Životní cyklus projektu.....	13
Obr. 4. Fáze řízení projektu.....	14
Obr. 5. Matice vliv / zájem.....	16
Obr. 6. Work Breakdown Structure.....	23
Obr. 7. MS Project (WBS).....	24
Obr. 8. Ganttův diagram	25
Obr. 9. Matice vlivu a zájmu.....	38
Obr. 10. Hierarchický rozklad projektu.....	39

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

Zn.	značka
MS Project.....	Microsoft Project
Obr.....	Obrázek
Tab.....	Tabulka
WBS.....	Work Breakdown Structure
STK.....	Stanice technické kontroly

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARMSTRONG, Michael. *Řízení lidských zdrojů: nejnovější trendy a postupy: 10. vydání*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1407-3.

BARKER, Stephen a Rob COLE. *Projektový management pro praxi*. Praha: Grada, 2009. Management (Grada). ISBN 978-80-247-2838-4.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.

DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5620-2.

DOSKOČIL, Radek. *Metody, techniky a nástroje řízení projektů*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2013. ISBN 978-80-7204-863-2.

DVOŘÁK, Drahoslav. *Tipy a triky pro WBS: Jak správně poskládat šablonu projektu*. *Časopis IT Systems* [online časopis]. 2015, [cit. 18. 2. 2020]. ISSN 1802-615X. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/clanky/tipy-a-triky-pro-wbs-jak-spravne-poskladat-sablonu-projektu.htm>

DVOŘÁK, Drahoslav, Martin RÉPAL a Martin MAREČEK. *Řízení portfolia projektů: nejlepší praktiky portfolio managementu*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3075-9.

DVOŘÁK, Drahoslav. *Řízení projektů: nejlepší praktiky s ukázkami v Microsoft Office*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1885-6.

Identifikace nebezpečí a hodnocení rizik - úvod | BOZPinfo.cz. BOZPinfo - Časopis JOSRA [online]. Copyright © 2002 [cit. 20.02.2020]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/identifikace-nebezpeci-hodnoceni-rizik-uvod>

Metoda kritické cesty - CPM (Critical Path Method). In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2020, 05.05.2019 [cit. 19.02.2020]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/metoda-cpm>

NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. Praha: Grada, 2002. Poradce. ISBN 80-247-0392-0.

NENADÁL, Jaroslav. *Systémy managementu kvality: co, proč a jak měřit?*. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-426-4.

ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů*. Vyd. 3. Brno: Computer Press, c2007. Business books. ISBN 978-80-251-1506-0.

SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice: investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a metody investičního controllingu, volba financování a technologie, monitoring průběhu investice a postaudit*. Praha: Grada, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2952-7.

SKALICKÝ, Jiří, Milan JERMÁŘ a Jaroslav SVOBODA. *Projektový management a potřebné kompetence*. V Plzni: Západočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-1501-5.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.

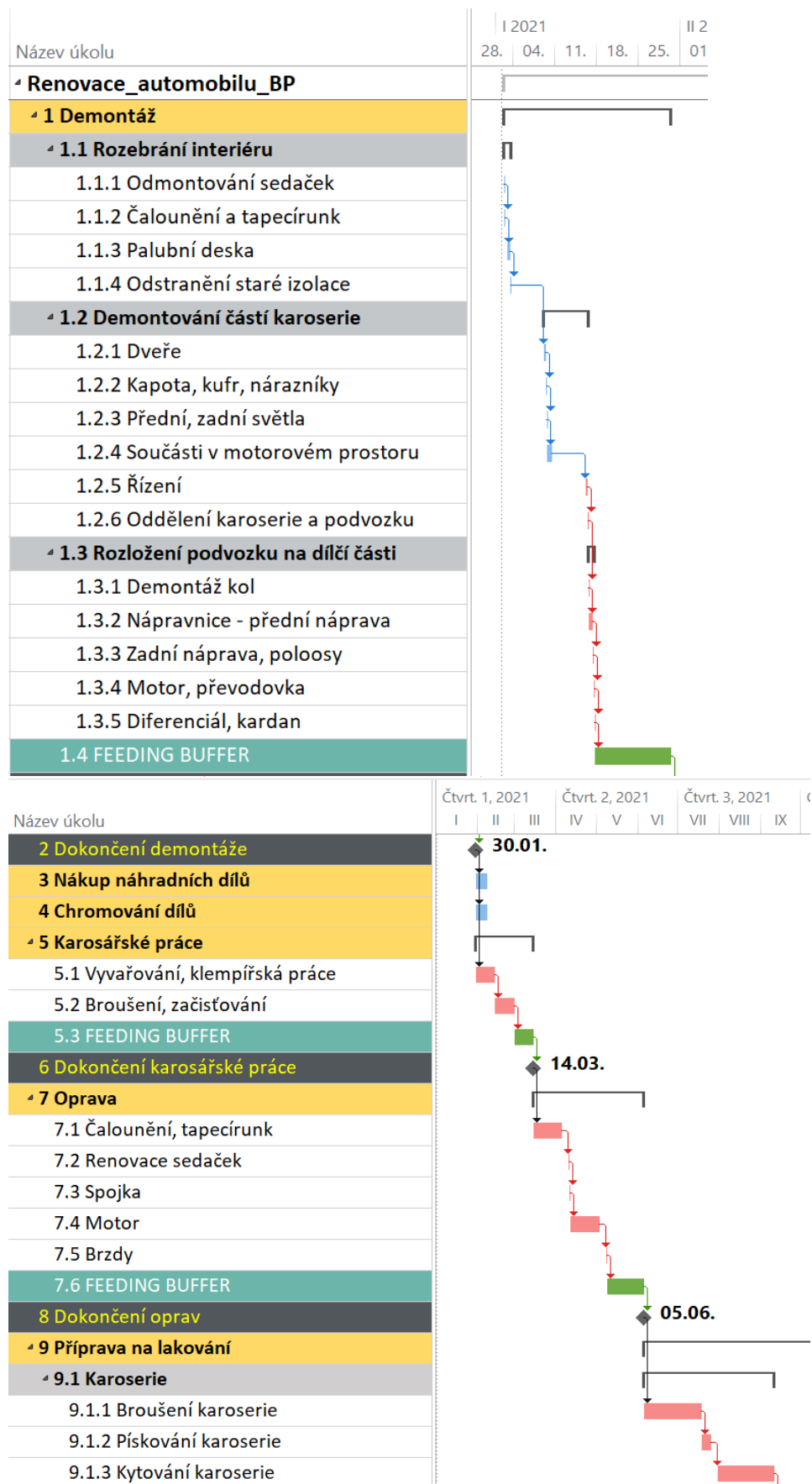
SEZNAM PŘÍLOH

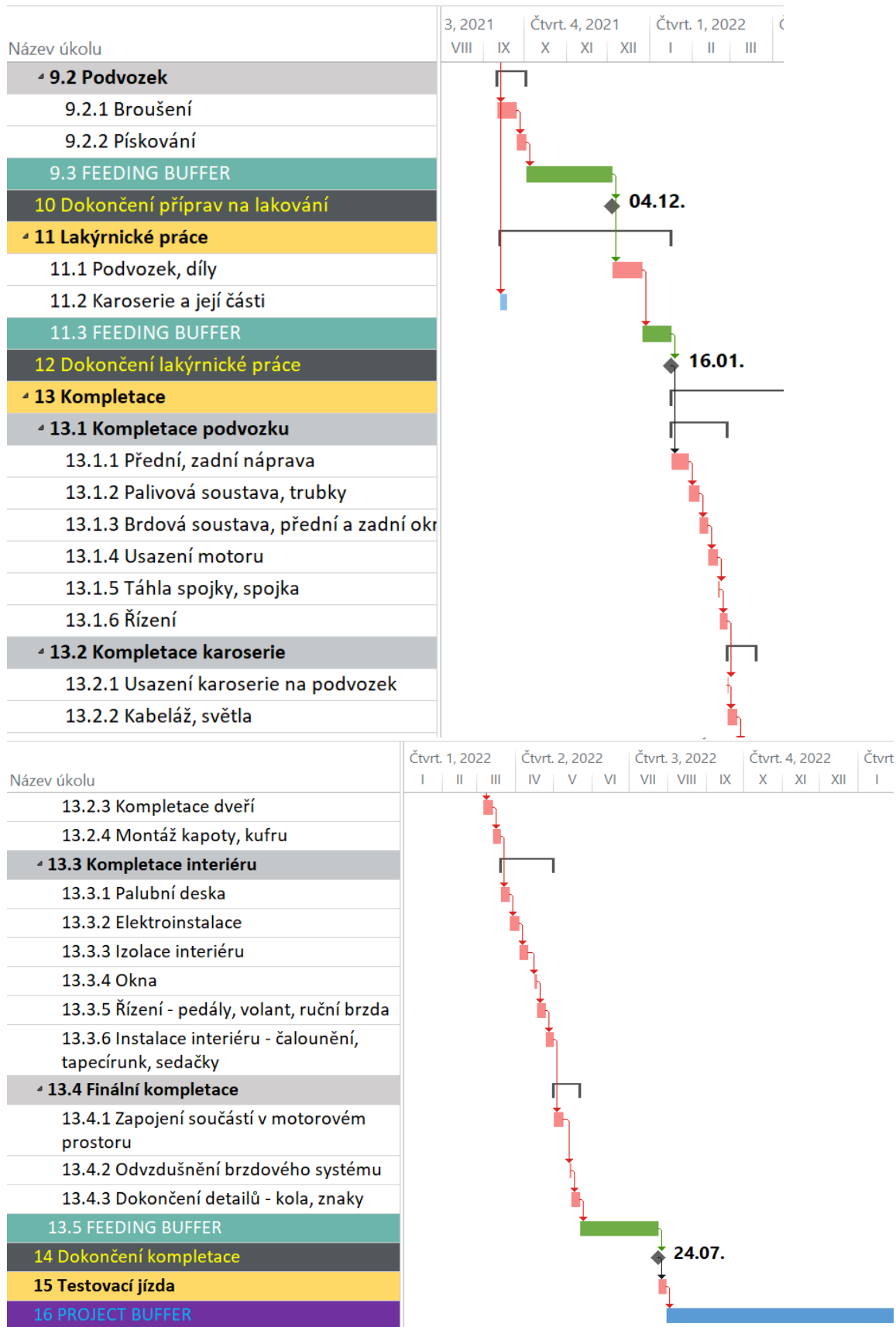
Příloha A - Ganttův diagram

Příloha B - Harmonogram projektu

Příloha C – Fotodokumentace automobilu

Příloha A – Ganttův diagram



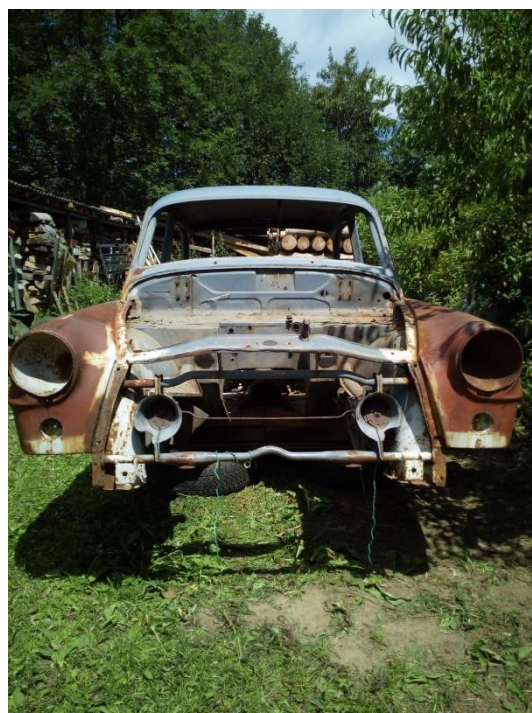


Příloha B – Harmonogram projektu

Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
Renovace_automobilu_BP	244,63 dny	02.01. 21	29.01. 23
Demontáž	9,38 dny	02.01. 21	30.01. 21
Rozebrání interiéru	2 dny	02.01. 21	03.01. 21
Odmontování sedaček	1 hodina	02.01. 21	02.01. 21
Čalounění	0,5 dny	02.01. 21	02.01. 21
Palubní deska	0,5 dny	03.01. 21	03.01. 21
Odstranění staré izolace	0,5 dny	03.01. 21	03.01. 21
Demontování částí karoserie	2,88 dny	09.01. 21	16.01. 21
Dveře	1 hodina	09.01. 21	09.01. 21
Kapota, kufr, nárazníky	0,5 dny	09.01. 21	09.01. 21
Přední, zadní světla	1 hodina	09.01. 21	09.01. 21
Součásti v motorovém prostoru	0,5 dny	09.01. 21	10.01. 21
Řízení	0,5 dny	16.01. 21	16.01. 21
Oddělení karoserie a podvozku	1 hodina	16.01. 21	16.01. 21
Rozložení podvozku na dílčí části	1,38 dny	16.01. 21	17.01. 21
Demontáž kol	0,5 hodin	16.01. 21	16.01. 21
Nápravnice - přední náprava	0,5 dny	16.01. 21	17.01. 21
Zadní náprava, poloosy	2 hodin	17.01. 21	17.01. 21
Motor, převodovka	0,5 dny	17.01. 21	17.01. 21
Diferenciál, kardan	0,5 hodin	17.01. 21	17.01. 21
FEEDING BUFFER	3 dny	17.01. 21	30.01. 21
Dokončení demontáže	0 dny	30.01. 21	30.01. 21
Nákup náhradních dílů	4 dny	30.01. 21	07.02. 21
Chromování dílů	4 dny	30.01. 21	07.02. 21
Karosářské práce	15 dny	30.01. 21	14.03. 21
Vyvařování, klempířská práce	5 dny	30.01. 21	13.02. 21
Broušení, začisťování	5 dny	13.02. 21	28.02. 21
FEEDING BUFFER	5 dny	28.02. 21	14.03. 21
Dokončení karosářské práce	0 dny	14.03. 21	14.03. 21
Oprava	26 dny	14.03. 21	05.06. 21
Čalounění	7 dny	14.03. 21	04.04. 21
Renovace sedaček	1 den	10.04. 21	10.04. 21
Spojka	1 den	10.04. 21	11.04. 21
Motor	7 dny	11.04. 21	02.05. 21
Brzdy	1 den	08.05. 21	08.05. 21
FEEDING BUFFER	9 dny	08.05. 21	05.06. 21
Dokončení oprav	0 dny	05.06. 21	05.06. 21
Příprava na lakování	58 dny	05.06. 21	04.12. 21
Karoserie	31 dny	05.06. 21	11.09. 21
Broušení karoserie	14 dny	05.06. 21	18.07. 21
Pískování karoserie	3 dny	18.07. 21	25.07. 21
Kytování karoserie	14 dny	31.07. 21	11.09. 21

Podvozek	7 dny	11.09. 21	02.10. 21
Broušení	5 dny	11.09. 21	25.09. 21
Pískování	2 dny	25.09. 21	02.10. 21
FEEDING BUFFER	20 dny	02.10. 21	04.12. 21
Dokončení příprav na lakování	0 dny	04.12. 21	04.12. 21
Lakýrnické práce	40,25 dny	13.09. 21	16.01. 22
Podvozek, díly	8 dny	04.12. 21	26.12. 21
Karoserie a její části	5 dny	13.09. 21	17.09. 21
FEEDING BUFFER	7 dny	26.12. 21	16.01. 22
Dokončení lakýrnické práce	0 dny	16.01. 22	16.01. 22
Kompletace	60,25 dny	16.01. 22	24.07. 22
Kompletace podvozku	12 dny	16.01. 22	26.02. 22
Přední, zadní náprava	3 dny	16.01. 22	29.01. 22
Palivová soustava, trubky	3 dny	29.01. 22	06.02. 22
Brdová soustava, přední a zadní okruh	2 dny	06.02. 22	12.02. 22
Usazení motoru	2 dny	12.02. 22	19.02. 22
Táhla spojky, spojka	1 den	19.02. 22	20.02. 22
Řízení	1 den	20.02. 22	26.02. 22
Kompletace karoserie	7,25 dny	26.02. 22	19.03. 22
Usazení karoserie na podvozek	2 hodin	26.02. 22	26.02. 22
Kabeláž, světla	2 dny	26.02. 22	05.03. 22
Kompletace dveří	3 dny	05.03. 22	13.03. 22
Montáž kapoty, kufru	2 dny	13.03. 22	19.03. 22
Kompletace interiéru	14 dny	19.03. 22	01.05. 22
Palubní deska	2 dny	19.03. 22	26.03. 22
Elektroinstalace	3 dny	26.03. 22	03.04. 22
Izolace interiéru	3 dny	03.04. 22	10.04. 22
Okna	2 dny	16.04. 22	17.04. 22
Řízení - pedály, volant, ruční brzda	2 dny	17.04. 22	24.04. 22
Instalace interiéru - čalounění, sedačky	2 dny	24.04. 22	01.05. 22
Finální kompletace	7 dny	01.05. 22	22.05. 22
Zapojení součástí v motorovém prostoru	3 dny	01.05. 22	08.05. 22
Odvzdušnění brzdového systému	2 dny	14.05. 22	15.05. 22
Dokončení detailů - kola, znaky	2 dny	15.05. 22	22.05. 22
FEEDING BUFFER	20 dny	22.05. 22	24.07. 22
Dokončení kompletace	0 dny	24.07. 22	24.07. 22
Testovací jízda	1 den	24.07. 22	30.07. 22
PROJECT BUFFER	60 dny	30.07. 22	29.01. 23

Příloha C – Fotodokumentace automobilu



Abstrakt

MACHÁČ, Tomáš. *Projekt a jeho plán*. Bakalářská práce. Plzeň. Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 58 s., 2020

Klíčová slova: projekt, logický rámec, plán, harmonogram projektu, WBS, Ganttův diagram, plán rozsahu, rizika projektu

Bakalářská práce je cílena na reálný projekt za pomoci technické kontextové způsobilosti projektového managementu. Bakalářská práce je členěna na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zaměřuje na definici projektu, základní pojmy, plánování a realizaci projektu. Ze základu teoretické části vychází praktická část, která se věnuje projektu Renovace automobilu. Praktická část začíná představením projektu a zainteresovanými stranami. Dále jsou zpracované jednotlivé plány. Plán rozsahu s logickým rámcem a WBS (Work Breakdown Structure), časový plán v podobě Ganttova diagramu či plán zdrojů, komunikace a kvality. Závěrem praktické části se věnujeme rizikům, která mohou ovlivnit, dokonce ukončit projekt.

Abstract

MACHÁČ, Tomáš. A project and its plan. Bachelor thesis. Pilsen. Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen, 58 p., 2020.

Keywords: a project, a logical frame, a plan, a project schedule, WBS, Gantt's diagram, a scope plan, project's risks

This bachelor thesis aims at a real project with the help of technical and contextual competence of project management. The thesis is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part focuses on defining the project, basic terminology, project planning and implementation. Based on the grounds of the theoretical part stands the practical part - dedicated to the Car renovation project. This practical part starts with the introduction of the project and parties interested. Individual plans and procedures are to be found in the theoretical part. Subchapters contain: the scope plan with the logical framework and WBS (Work Breakdown Structure), schedule of work in the form of the Gantt's chart, or the plan of sources, communication and quality. The final part of my work is dedicated to the risks involved which can influence or even shutdown the project.