



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

**STUDIE ŘÍZENÍ PROJEKTŮ SE ZAMĚŘENÍM NA ROZVOJ
PODNIKÁNÍ**

PROJECT MANAGEMENT STUDY FOCUSING ON BUSINESS DEVELOPMENT

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Markéta Fuňková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

BRNO 2018

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav managementu
Studentka: **Bc. Markéta Fuňková**
Studijní program: Ekonomika a management
Studijní obor: Řízení a ekonomika podniku
Vedoucí práce: **prof. Ing. Marie Jurová, CSc.**
Akademický rok: 2017/18

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Studie řízení projektů se zaměřením na rozvoj podnikání

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod

Popis podnikání ve vybrané firmě se zaměřením na:

- výrobní portfolio
- výrobní základnu
- zákazníky

Cíl řešení

Vytipování teoretických přístupů pro řešení

Analýza současného řízení projektů v organizaci

Tvorba metodiky řízení TOP managementu projektů

Podmínky realizace a přínosy

Závěr

Použitá literatura

Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Návrh metodiky řízení projektů pro rozvoj podnikání s ohledem na rozšíření bilanční kapacity.

Základní literární prameny:

FIALA, P. Modelování a analýza produkčních systémů. Praha: Professional Publishing 2002, s. 259, ISBN 80-86419-19-3.

JUROVÁ, M. a kol. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: GRADA Publishing, 2016, 256 s. ISBN 978-80-271-9330-1.

SVOZILOVÁ, A. Projektový management. Praha: Grada Publishing 2008, 356 s. ISBN 978-80-2-7-3611-2.

UČEŇ, P. Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení. Praha: GRADA Publishing 2008, 190 s. ISBN 978-80-247-2472-0.

SLACK, N., S CHAMBERS a R.OHNSTON. Operations management. 6th ed. Harlow, England ; Financial Times Prentice Hall, 2010, xxv, 686 s. ISBN 978-0-273-73046-0.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2017/18

V Brně dne 28.2.2018

L. S.

doc. Ing. Robert Zich, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá řízením projektů se zaměřením na rozvoj podnikání ve společnosti Continental Automotive Czech Republic, s. r. o., v závodě Trutnov, s cílem navržení vhodné metodiky pro zlepšení procesu řízení výstavbových projektů. Zaměřuje se na studii řízení konkrétního projektu. V práci jsou zpracována teoretická východiska, analýza současného projektového řízení a návrh metodiky na zdokonalení řízení výstavbových projektů.

Abstract

This diploma thesis deals with project management focusing on business development in company Continental Automotive Czech Republic s. r. o., plant Trutnov, with goal the aim of designing a suitable methodology for improving the proces of managing concruction projects. It focuses on a study one specific project. In this thesis are elaborated theoretical background, the analysis of current project management and the proposal of the methodology for the improvement of the management of the construction projects.

Klíčová slova

Projekt, projektový management, stavba, metodika

Key words

Project, project management, construction, methodology

Bibliografická citace

FUŇKOVÁ, M. *Studie projektového řízení se zaměřením na rozvoj podnikání*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2018. 80 s. Vedoucí diplomové práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc..

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 20. 5. 2018

.....

podpis studenta

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí své diplomové práce, paní prof. Ing. Marii Jurové, CSc. za její odborné vedení, veškeré rady a čas, který mi věnovala.

Dále také děkuji své rodině a přátelům, a také společnosti Continental Trutnov a především pak kolegům z týmu Facility managementu, kteří mi byli oporou při celém studiu, a za poskytnutí cenných informací a zkušeností nejen při psaní této práce, ale i do budoucího zaměstnání. Jsem vám nesmírně vděčná.

OBSAH

ÚVOD	11
1 CÍL PRÁCE	12
2 SPOLEČNOST CONTINENTAL AUTOMOTIVE	13
2.1 Continental AG	13
2.1.1 Historie a vývoj společnosti.....	13
2.2 Continental Automotive Česká Republika.....	15
2.3 Continental Trutnov	15
2.3.1 Historie závodu	15
2.3.2 Vize a mise společnosti.....	16
2.3.3 Organizační struktura.....	16
2.3.4 Rozvržení závodu	18
2.3.5 Informační systémy.....	19
3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	21
3.1 Projekt	21
3.1.1 Produkt projektu	22
3.1.2 Druhy projektů	22
3.2 Projektový management.....	23
3.2.1 Projektové řízení	23
3.2.2 Zásady projektování.....	24
3.2.3 Rozdělení projektu do etap – životní cyklus projektu	24
3.2.4 Základní procesní model.....	25
3.3 Předprojektová fáze.....	26
3.3.1 Námet na projekt.....	27
3.3.2 Studie proveditelnosti	27
3.4 Projektová fáze – zahájení	27

3.4.1	Cíl projektu	28
3.4.2	Zakládací listina	29
3.4.3	Zdroje projektu	30
3.4.4	Rozpočet projektu	30
3.4.5	Zainterесované strany	30
3.5	Projektová fáze – plánování	34
3.5.1	Definice předmětu projektu	35
3.5.2	Plán projektu	35
3.5.3	Časový rámec projektu	36
3.5.4	Hierarchická struktura prací WBS	36
3.5.5	Hierarchická organizační struktura OBS	37
3.5.6	Matice odpovědností	38
3.5.7	Porady	39
3.5.8	Výběrová řízení v projektech	39
3.5.9	Komunikační plán	40
3.5.10	Plán řízení kvality projektu	40
3.6	Projektová fáze – realizace	41
3.6.1	Monitorování a kontrola	41
3.6.2	Zprávy o stavu projektu	42
3.6.3	Řízení změn v projektu	43
3.7	Projektová fáze – ukončení	44
3.7.1	Proces ukončení projektu	44
3.8	Poprojektová fáze	45
4	ANALÝZA SOUČASNÉHO PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ	46
4.1	Předprojektová fáze	46
4.2	Projektová fáze – zahájení	46

4.2.1	Zakládací listina	46
4.2.2	Rozpočet projektu	47
4.2.3	Výběrové řízení dodavatele stavby	47
4.2.4	Objednávka, smlouva.....	49
4.2.5	Zainterесované strany, osoby.....	49
4.3	Projektová fáze – plánování	50
4.3.1	Plán projektu	50
4.3.2	Časový harmonogram a struktura stavebních prací projektu.....	51
4.3.3	Ganttův diagram	52
4.3.4	Matice odpovědnosti.....	55
4.3.5	Plán kvality projektu	55
4.4	Projektová fáze – realizace.....	55
4.4.1	Monitorování a kontrola	55
4.4.2	Zprávy o stavu projektu	56
4.4.3	Řízení změn v projektu	56
4.5	Projektová fáze – ukončení	57
4.5.1	Předání stavby.....	57
4.5.2	Ukončení projektu – kolaudace	57
4.6	Závěry analýzy	58
5	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ	59
5.1	Hierarchická struktura prací.....	59
5.2	Zpracování organizační struktury projektu	60
5.3	RACI matice.....	61
5.4	Zpracování plánu projektu	63
6	PODMÍNKY REALIZACE.....	64
7	PŘÍNOSY ŘEŠENÍ	66

ZÁVĚR	67
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	69
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	72
SEZNAM PŘÍLOH.....	73

ÚVOD

Tato diplomová práce se zaměřuje na řízení projektů rozvíjejících podnikání ve společnosti Continental Automotive Czech Republic s. r. o., konkrétně pak v závodě Trutnov. Jedná se o mezinárodní společnost s bohatou tradicí a zkušenostmi v automobilovém průmyslu. Hlavním cílem této práce je pak studie konkrétního případu výstavbového projektu a navržení vhodné metodiky, jak řídit projekty stejného charakteru.

Na úvod je blíže představena společnost Continental AG a její historie. Dále je více rozebráno působení společnosti na území České Republiky, jednotlivé divize a konkrétní lokality. V druhé části kapitoly se pak více soustředíme na závod Trutnov, jeho výrobní portfolio, jeho organizační strukturu, rozvržení závodu a na používané informační systémy.

V první části jsou rozebrána teoretická východiska projektového managementu, definici projektu a jejich řízení. Jsou zmíněny základní principy a metody, které jsou v této oblasti používány. Tato část je východiskem pro další, praktickou, část, kde je na jejich základě postupováno při analýze řízení konkrétního projektu. Jsou zde podrobněji rozebrány jednotlivé fáze projektů, jako je předprojektová fáze, projektové fáze zahájení, plánování, realizace a ukončení projektu, a poprojektová fáze.

V další části je pak blíže analyzován konkrétní stavební projekt, který ve společnosti proběhl v roce 2016. Je zde zmíněno, co bylo impulzem pro tento projekt a kdo je odpovědný za přijetí a schválení požadavku jako projektu. V další fázi jsou popsány postupy určení rozpočtu projektu, výběrového řízení, zainteresované osob, které na projektu pracovali a jsou zde zmíněny i některé metody z teoretických východisek, které při řízení tohoto projektu nebyly využity. Dále je zde hierarchická struktura stavebních prací a jejich předpokládaný časový harmonogram. Je zde popsáno i ukončení samotného projektu, jeho předání a podmínky kolaudace.

V závěru práce je pak v návaznosti na teoretické východiska a analýzu stávajícího způsobu řízení projektů navržena metodika, která by ho měla zdokonalit a přispívat tím tak k jejich efektivnějšímu a přesnějšímu řízení.

1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je návrh vhodné metodiky projektového managementu pro zlepšení řízení projektů rozšiřujících bilanční kapacity ve společnosti a jejich implementace do stávajícího způsobu řízení technických a výstavbových projektů.

Pro dosažení hlavního cíle je stanoveno několik dílčích cílů.

- Popis a charakteristika společnosti,
- vyhodnocení teoretických východisek pro řízení projektů,
- analýza současného stavu podniku a jejího dosavadního způsobu řízení projektů,
- analýza informačních technologií využívaných při řízení projektů,
- závěry analýzy,
- návrh vhodné metodiky pro zdokonalení stávajícího způsobu řízení projektů,
- vymezení podmínek realizace implementace této metodiky,
- vyčíslení ekonomických a neekonomických přínosů řešení pro rozvoj podnikání společnosti.

2 SPOLEČNOST CONTINENTAL AUTOMOTIVE

Pro svou diplomovou práci jsem si vybrala společnost Continental Automotive Czech Republic s. r. o., konkrétně závod Trutnov.

2.1 Continental AG

Společnost Continental AG je německou společností vyrábějící automobilové součástky. Společnost sídlí v Hannoveru v Dolním Sasku. Do výrobního portfolia společnosti patří především pneumatiky, brzdové systémy, elektronické stabilizační programy, vstřikovací systémy spalovacích motorů, tachografy a další komponenty [11].



Obrázek 1: Logo společnosti [12].

2.1.1 Historie a vývoj společnosti

1871	- založení společnosti „Continental-Caoutchouc-und Gutta-Percha Compagnie“; výrobky z měkké směsi, pryžová vlákna a tvrdé pneumatiky pro kočáry a kola,
1920	- vznik společnosti „Continental Gummi-Werke AG“ spojením s velkými společnostmi gumárenského průmyslu,
1951	- zahájení výroby dopravníkových pásů s ocelovým kordem,
1955	- vývin vzduchové pružiny pro nákladní automobily a autobusy,
1960	- zahájení sériové výroby radiálních pneumatik,
1990	- příchod na trh s prvními pneumatikami šetrnými k životnímu prostředí pro osobní automobily,
1995	- založení divize automobilových systémů pro posílení obchodování se systémy v rámci automobilového průmyslu,
1997	- představení klíčové technologie pro systémy hybridního pohonu,
současnost	– jeden z pěti největších dodavatelů na automobilovém trhu.

The world map displays the global distribution of the invasive species *C. invadens*. Yellow pins with the species logo indicate the locations of the species, while orange circles with numbers show the count of affected countries in each region. The map is labeled with 'AFRIKA', 'ASIE', 'Atlantský oceán', and 'Indický oceán'. A scale bar at the bottom right indicates distances of 2000 miles and 2500 km. Navigation controls are visible in the top right corner.

Region	Number of Affected Countries
North America	7
Central America	3
South America	18
South America (Brazil)	42
South America (Argentina)	3
South America (Chile)	22
South America (Peru)	2
Europe	10
Europe (Central)	22
Europe (Russia)	131
Europe (Scandinavia)	4
Asia	20
Asia (East)	30
Asia (South)	2
Asia (Southeast)	20
Asia (Oceania)	3
Africa	2
Africa (South)	2
Australia	2
Australia (South)	3

Společnost je rozdělena do dvou skupin – Automotive Group a Rubber Group, a dále pak do 5 divizí – Chassis & Safety, Powertrain, Interior, Tires a ContiTech. Přehled výrobního portfolia pro jednotlivé divize je zobrazen na následujícím obrázku [13].

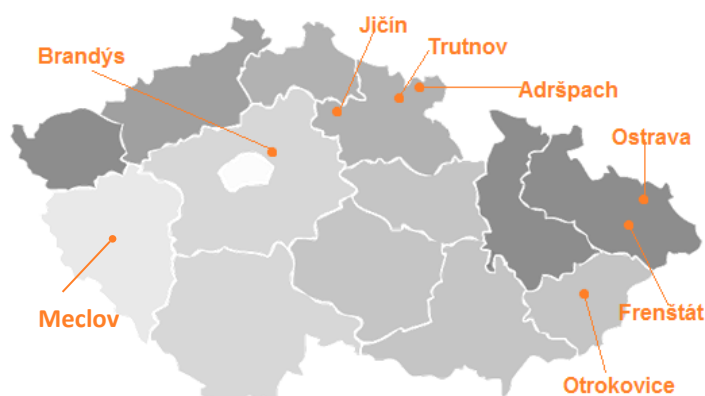
Obrázek 3: Výrobní portfolio jednotlivých divizí společnosti Continental [13].

2.2 Continental Automotive Česká Republika

V České Republice se společnost nachází v 8 lokacích a dohromady má přes 16 tisíc zaměstnanců.

Jedná se o lokace Adršpach, Brandýs nad Labem, Frenštát pod Radhoštěm, Jičín, Měclov, Ostrava, Otrokovice a Trutnov. Přičemž v Ostravě můžeme najít dva závody Continental.

Lokace Adršpach a Jičín patří do divize Chassis & Safety, Měclov a Otrokovice patří do Tires divize, jeden ze závodů v Ostravě a Trutnov patří do divize Powertrain. Druhý závod v Ostravě patří do divize ContiTech. Závody b Brandýse a ve Frenštátu jsou centrálními elektronickými závody společnosti. V Powertrain závodě Ostrava se také nachází R&D společnosti Continental ČR.



Obrázek 4: Continental Česká republika - lokace (prezentace).

2.3 Continental Trutnov

Závod Continental Trutnov patří do divize Powertrain. Do výrobního portfolia tohoto závodu patří vstřikovací systémy, turbodmychadla, vysokotlaké pumpy, aktuátory, NOx senzory a vysokotlaké senzory [13].

2.3.1 Historie závodu

V trutnovském závodě, kde v současné době nalezneme výrobní závod společnosti Continental, se ještě před touto skutečností vystřídal hned několik firem [13].

Historie tohoto závodu začíná v roce 1942, kdy v tomto závodě spustila svou výrobu společnost AEG, zde započala výroba elektrických součástek. V roce 1956 přebrala výrobu společnost ZPA, která zde fungovala až do roku 1993. V tomto roce přebrala

výrobu společnost Siemens. V roce 1999 se zde začala vyrábět vláknová optika a ze společnosti Siemens se stala společnost Infineon. Ta v roce 2001 začala v průmyslové zóně Trutnov stavět nové výrobní haly. V roce 2006 přebrala výrobní haly a veškeré zaměstnance společnost Siemens VDO. Rok na to, v roce 2007 byly výrobní haly a zaměstnanci opět přebráni, tentokrát společností Continental, která v této lokaci funguje do současnosti [13].

2.3.2 Vize a mise společnosti

Hlavní myšlenkou a vizí závodu Trutnov je být tou nejlepší volbou pro své zákazníky, zaměstnance a firemní partnery [13].

Mise společnosti se rozděluje do 3 skupin, a to lidé, procesy a produkt. Misí v rámci lidských zdrojů je mít vysoce motivované, výkonné týmy a společně následovat hodnoty společnosti Continental [13].

V rámci procesů společnost následuje efektivní standarty, procesy a neustále se snaží dosáhnout nejlepších možných výsledků. V rámci produktu je misí být kompetentní k zavádění nejnovějších technologií do výroby, k zajištění vyspělé budoucnosti a poskytnutí nejlepší kvality produktů [13].

2.3.3 Organizační struktura

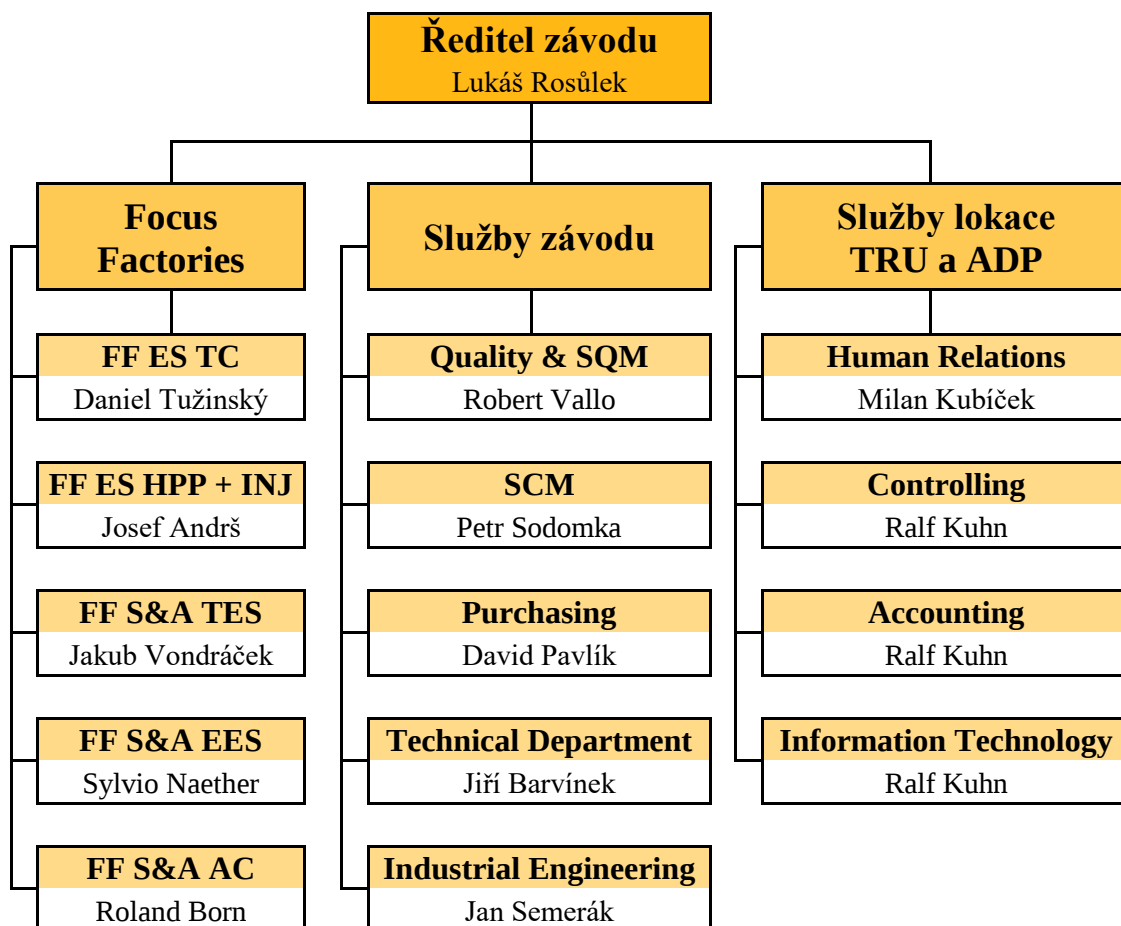
Ředitelem závodu je pan Lukáš Rosůlek. Závod rozdělen na tři skupiny. Focus Factories – zaměření výroby, služby závodu a služby, které závod sdílí se závodem Adršpach [13].

Manažerem motorových systémů (ES) pro turbodmychadla (TC) je pan Tužinský, pro vysokotlaká čerpadla (HPP) a vstřikovače (INJ) je pan Andrš. Pro senzory a aktuátory (S&A) konkrétně senzory převodů (TES) je pan Vondráček, pro senzory emisí (EES) je pan Naether, pro aktuátory (AC) je to pan Born [13].

Manažerem pro kvalitu a řízení kvality dodavatelů je pan Vallo, pro řízení dodavatelského řetězce je to pan Sodomka, manažerem oddělení nákupu je pan Pavlík, technického oddělení pan Barvínek, průmyslového inženýrství pan Semerák [13].

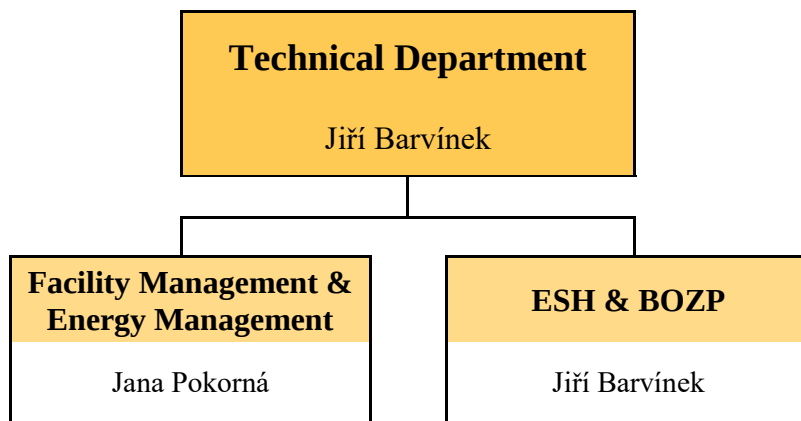
Mezi sdílené služby se závodem Adršpach patří personální oddělení, jehož manažerem je pan Kubíček. Manažerem finančního oddělení, účtárny a informačních technologií je pan Kuhn [13].

Vše je přehledněji znázorněno na následujícím obrázku.



Obrázek 5: Organizační struktura závodu Trutnov (vlastní zpracování).

Na různých úrovních organizační struktury společnosti probíhají různé druhy projektů. V rámci Focus Factories probíhají projekty takzvaně pro zákazníka. Jedná se o konkrétní zakázky, jejichž operativní řízení probíhá stejně jako řízení projektů. Technické a výstavbové projekty, na které se soustředí tato diplomová práce, probíhají v rámci Technical Department závodu společnosti [9].



Obrázek 6: Organizační struktura TD (vlastní zpracování).

Projektovým manažerem technických a výstavbových projektů je vedoucí technického oddělení pan Barvínek, členy projektového týmu jsou pak členové týmu Facility a Energy managementu, a další zájmové osoby či skupiny v rámci společnosti napříč všemi odděleními [9].

2.3.4 Rozvržení závodu

V následující tabulce jsou uvedeny bližší informace o rozvržení trutnovského závodu:

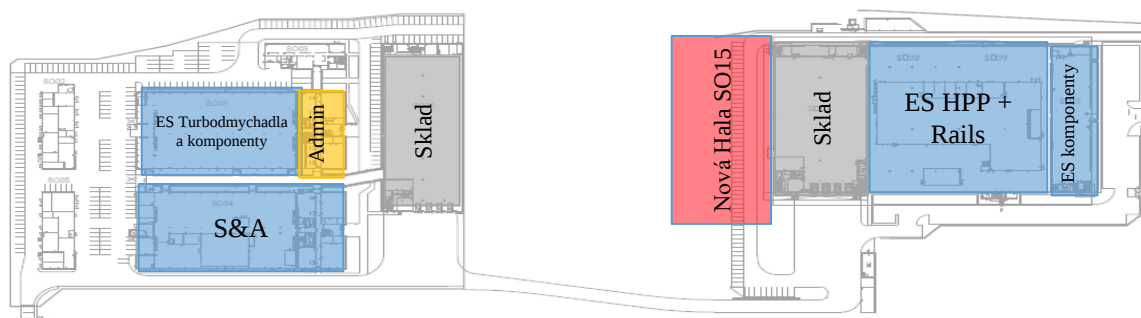
Tabulka 1: Rozvržení závodu - údaje o závodu [13].

Výroba	současná plocha	16 370 m ²
	ve výstavbě	3 400 m ²
Kanceláře	současná plocha	3 400 m ²
	ve výstavbě	2 000 m ²
Logistika	současná plocha	5 940 m ²
	ve výstavbě	2 000 m ²
Služby		3 580 m ²

V současné době probíhá v areálu trutnovského závodu výstavba nové výrobní haly pod označením SO15 [13].

Výroba probíhá v celkem 4 výrobních halách, skladovací prostory jsou ve 2 dalších halách, v jedné hale je stravovací zařízení společnosti. V několika dalších menších halách jsou technické prostory. Na následujícím obrázku jsou znázorněny výrobní, skladovací a

další plochy spolu se zvýrazněním plochy, kde se bude nacházet nová výrobní hala SO15 [13].



Obrázek 7: Rozvržení závodu Trutnov [13].

2.3.5 Informační systémy

Závod Trutnov jako součást koncernu Continental využívá informačních systémů, jak jí ukládá její mateřská společnost [14].

Nejrozšířenějším informačním systémem ve společnosti je systém **SAP**. Tento systém obsahuje sestavu modulů, které společnost využívá pro zpracovávání a evidování všech procesů které v podniku probíhají. Mezi využívané moduly SAP patří:

- FI (financial accounting): Finanční účetnictví,
- CO (controlling): Kontrola
- AM (asset management): Evidence majetku
- PS (project systém): Plánování dlouhodobých projektů
- HR (human resources): Řízení lidských zdrojů
- PM (Plant maintance): Údržba
- MM (materiál management): Skladové hospodářství a logistika
- SD (sales and distribution): Podpora prodeje [14].

Pro **běžnou komunikaci** se využívají e-maily, pro něž se používá systém Lotus. Dalšími funkcemi Lotus je Sametime chat, pro rychlejší a méně oficiální komunikaci zaměstnanců, a funkce kalendáře k plánování schůzek apod. Další komunikace pak probíhá pomocí telefonů, ať už pomocí pevných linek, které jsou k dispozici každému technickohospodářskému pracovníkovi na jeho stole, ve kterých je nahrán telefonní seznam všech linek a lidí z všech závodů v ČR. Dále pak pomocí mobilních telefonů.

V současné době jsou společnostmi podporovány pouze iPhone telefony značky Apple, ostatní jsou postupně nahrazovány [14].

Mezi další, **běžné systémy**, které jsou ve společnosti využívány jsou produkty Microsoft. Na všech počítačích je nainstalován nejnovější operační systém Microsoft, MS Office - Word, Excel, Powerpoint, Access [14].

Další systémy používanými ve společnosti jsou systémy PWK (PowerKey) a Aktion Next. Jedná se o **přístupové systémy**. Každému zaměstnanci, návštěvníkovi či kontraktorovi je vystavena karta, která ho opravňuje pro pohyb v areálu společnosti [14].

Pro **schvalování** nejrůznějších požadavků je používána ve společnosti E-sign. Do tohoto systému žadatel v příloze vkládá vyplněný formulář s žádostí a zasílá žádost příslušným odpovědným osobám ke schválení [14].

Pro **objednávání** nejrůznějšího zboží a služeb pro jednotlivá oddělení se používá Ceos Nákup. Nejedná se o přímé objednání u dodavatele, objednává se vně společnosti. Po schválení tohoto tzv. „nákupního košíku“ je zboží či služba centrálně objednána [14].

Pro **požadavky**, za jejichž splnění odpovídá **technické oddělení** a spadají do jeho pravomoci má společnost vytvořen tzv. „TD Request“. Jedná se o webovou aplikaci, ve které žadatel vybere se skupin, o jaký požadavek se jedná. Vyplní příslušný webový formulář a žádost se podle vybrané skupiny odešle konkrétním odpovědným osobám za danou skupinu [14].

Podobný systém funguje také pro **žádosti na služby IT** oddělení. Tato žádost se nazývá tzv. „IT ticket“. Žadatel opět vybírá z konkrétních skupin (např. Software, Hardware, web, aplikace). Tento tiket lze vystavit i přes tzv. „Helpdesk“, což je telefonický rádce, se kterým se může zaměstnanec v případě nouze spojit [14].

3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této kapitole budou rozebrány teoretická východiska jako základ pro další zpracovávání této práce.

3.1 Projekt

Pro pojem produkt je několik definic od různých autorů.

„Projekt je cílevědomý návrh na uskutečnění určité inovace v daných termínech zahájení a ukončení. Je vždy jedinečný a neopakovatelný, dočasný.“ [1].

„Projekt lze obecně charakterizovat jako souhrn aktivit spočívajících v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů s relativně krátkodobým cílem, stanoveným pro realizaci specifických cílů a záměrů“ [2].

„Projekt je určité krátkodobě vynaložené úsilí doprovázené aplikací znalostí a metod, jehož účelem je přeměna materiálních a nemateriálních zdrojů na soubor předmětů, služeb nebo jejich kombinace tak, aby bylo dosaženo vytyčených cílů“ [4].

„Jedinečný proces koordinovaných a řízených činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, vyhovující specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji“ [6].

Projektem tedy obecně rozumíme námět, návrh, plán či **komplexní řešení** jistého úkolu spolu s vypracováním jeho grafického znázornění a všech náležitostí. Projekt sleduje konkrétní vytyčený cíl, stanovuje strategii, který povede k naplnění tohoto cíle, stanovuje potřebné zdroje a náklady, předpokládá určité přínosy z realizace, a je jasně vymezen začátek a konec projektu [1].

Z těchto definic pak můžeme vyvodit **základní atributy**, které projekt má:

- jedinečnost cíle a postupu k dosažení tohoto cíle,
- časové vymezení, vymezení rozpočtem a zdroji,
- komplexnost a složitost projektu,
- řízení projektu stanoveným týmem,
- rizikovost projektu [5].

Jako další můžeme uvést postupný vývoj, proces směřující k cíli dle stanoveného časového rámce, v postupně po sobě navazujících aktivitách [4].

Charakteristickými činnostmi pro projekt jsou:

- stanovení hlavního cíle projektu a jeho účelu spolu s jejich analýzou přínosů,
- nalezení aktivit realizace projektu a stanovení jejich časového harmonogramu spolu s jejich posloupnostmi,
- stanovení nákladů a zdrojů, které budou pro realizaci projektu potřeba,
- určení zainteresovaných osob, jejich odpovědností a úkolů napříč činnostmi,
- nalezení rizik, jejich opatření a plánu k jejich snížení či úplné eliminaci,
- plán zajištění naplánovaných realizačních činností a jejich následné vyhodnocování a kontrola,
- zpracovávání veškeré dokumentace k projektu [5].

3.1.1 Produkt projektu

Produktem produktu je specifický, pojmenovaný výsledek činností. Nemusí se nutně jednat o hmotný či nehmotný výsledek, výsledkem může být i provedení služby [5].

„Projekt a jeho realizace je „pouhým“ prostředkem k vytvoření onoho produktu“ [2].

3.1.2 Druhy projektů

Projekty můžeme dělit dle jejich obsahu a účelu dle následující tabulky [1].

Tabulka 2: Druhy projektů [1].

Projekty	Specifikace
spojené s výstavbou	všechny kategorie projektů, kdy je k dosažení cílů nutná výstavba nebo rekonstrukce stávajících objektů
výzkumné a vývojové	projekty řešící inovace
technologické	projekty zavádění nových technologií bez zásahů do staveb
organizační	projekty změn určitých struktur (např. systému řízení) nebo uspořádání významných akcí

3.2 Projektový management

Projektový management je filozofií pro řízení projektů, jejichž stanovené charakteristiky jsou popsány výše [1].

Projektový management, který je úspěšně řízen, je definován jako dosažení těchto charakteristik, jako je dosažení stanoveného cíle, v předpokládaném časovém termínu, ve stanovených nákladech a kvalitě, při dodržení strategie a zároveň za použití určitých specifických postupů, nástrojů a technik využívaných v řízení projektů [4].

3.2.1 Projektové řízení

Projektové řízení umožňuje řídit poměrně krátkodobé činnosti pro které existuje konkrétní rozpočet a jsou stanovena kritéria jejich provedení zákazníkem projektu [3].

Slouží k nalezení a uskutečnění náročných, jednorázových činností či akcí, které je nutno provést ve stanoveném termínu s určenými náklady, tak aby bylo dosaženo vytyčených výsledků [5].

Projektové řízení má za úkol plánovat, organizovat, monitorovat a kontrolovat všechny hlediska projektu a řídit zainteresované osoby k dosažení cílů projektu za předpokladu dodržení stanovených hledisek, bezpečnosti, naplánovaných nákladů, a to v stanoveném termínu [5].

Předmětem tohoto řízení je projekt, který byl definován výše. Cílem řízení je dosažení požadovaných výsledků, tedy zdařený projekt [5].

Pro projektové řízení jsou stanoveny určité standardy, které byly vyvinuty nezávislými institucemi. Mezi tyto instituce patří mezinárodně fungující společenství zabírající se projektovým řízením, jako Project Management Institute (PMI®) operující v USA a International Project Management Association (IPMA®) sídlící v Evropě [5].

Další metodikou, procesního charakteru, která je spravována společností AXELOS je PProjects IN Controlled Environments – PRINCE2®. Původní myšlenkou je předcházení negativním okolnostem v projektech, jako například zpoždění nebo přečerpání rozpočtu. Další verze pak byly zobecněny pro všechny typy projektů. Tato metodika se skládá ze základních prvků – sedm hlavních principů, sedm témat a sedm procesů [7].

Tyto standardy mají za cíl maximalizovat množství zdárných a efektivních projektů pomocí systémového přístupu a integrace projektového řízení. Tyto standardy jsou souhrnem znalostí, postupů a doporučení, technik a metod, které vycházejí z předchozích zkušeností a ukázek z dobré praxe z oblasti projektového managementu [5].

3.2.2 Zásady projektování

Projektant by si měl při svém postupu odpovídat postupně na otázky příčiny (proč, účel projektu), způsobu (jak, čím a kým budou prováděny činnosti na projektu), místa (odkud, kam a kudy povedou toky projektu a kde se bude projekt realizovat) a času (kdy, odkdy, dokdy bude projekt probíhat) [1].

Zásady jsou základní principy, pravidla jednání, ideji či činnosti. Mezi základní zásady patří:

- cílovost – musí být přesně a jasně dané, čeho má být projektem dosaženo, jaký je jeho cíl,
- realnost a účelnost – projekt musí být realizovatelný a mít jasný účel. Je nutné, aby byla prověřena realnost zajištění všech zdrojů a aby projekt splňoval daný účel, který odpovídá jeho dokumentaci,
- systémový přístup – při projektu na který se pohlíží jako na systém je třeba se zabývat všemi prvky a jejich vzájemnou působností a jejich vazbami na okolí,
- postupné řešení – tato zásada říká, že je nutné dodržovat postupné řešení, od obecného řešení ke konkrétnímu. Práce na projektu je rozdělena do 4 fází, které na sebe navazují. Jedná se o fáze situace, kompozice, dispozice a realizace,
- systematicčnost – je potřeba používat projektové postupy, vycházet z jednotných podkladů, ukazatelů, tabulek a grafů,
- efektivnost – cílem je dosažení maximálních efektů při minimálních nákladech [1].

3.2.3 Rozdělení projektu do etap – životní cyklus projektu

Při rozdělení projektu do etap neboli také vytvoření etapového plánu má společnost prakticky dvě možnosti. Pro rozdělení může buď použít obecných rozdělení, anebo, tou lepší možností je, definování vlastních fází s ohledem na obor, ve kterém je projekt realizován, na terminologii, zvyklosti a na potřeby konkrétního vznikajícího projektu [5].

Co se týče obecných rozdělení do etap, neexistuje jediné rozdělení. Nejjednodušeji lze projekt rozdělit na zahájení, plánování, realizace a ukončení projektu [5].

Toto rozčlenění můžeme také pojmenovat jako **Životní cyklus projektu**.

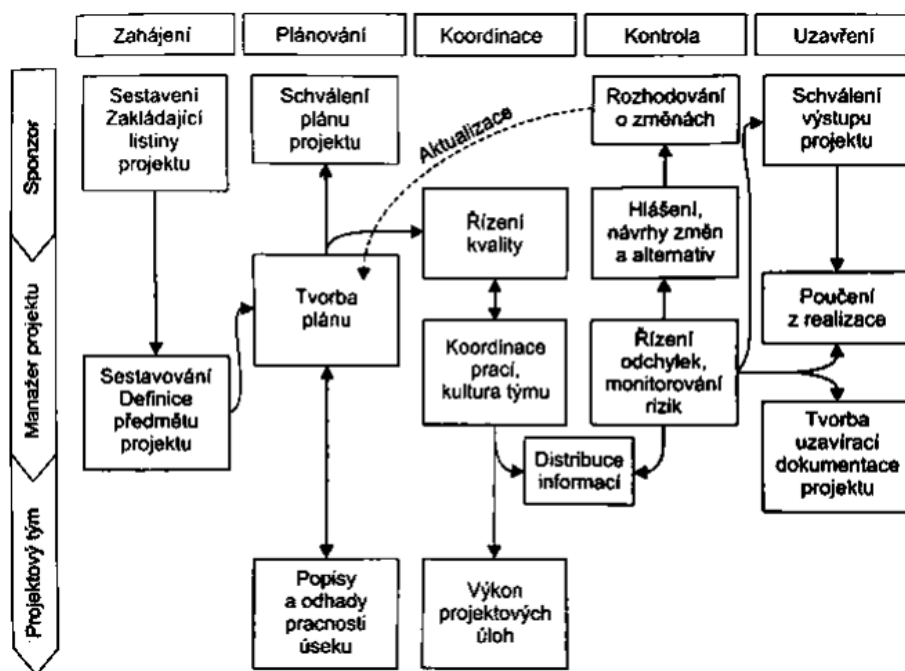
Čas je hlavních parametrů a kritérií pro úspěšné zvládnutí projektu. Na tyto fáze lze pohlížet jako na několik po sobě jdoucích etap, které vyjadřují postup vývoje projektu. Tyto fáze pak dohromady dávají životní cyklus projektu [5].

Různí autoři dělí tyto fáze do různých skupin, na různé fáze. Jednou z možností je dělení na předprojektovou fázi, projektovou fázi, která se dále dělí na zahájení, plánování, realizaci a ukončení, a poprojektovou fázi [5].

Jiný autor tyto fáze dělí na předinvestiční fázi, investiční fázi a fázi provozu a vyhodnocení [1].

3.2.4 Základní procesní model

Na následujícím obrázku je zachycen jednoduchý logický procesní model. Tento model zachycuje vztahy a přiřazení jednotlivých činností ke konkrétním pozicím, které jsou za ně odpovědné a ručí za jejich zpracování. Toto zobrazení slouží pouze pro přibližnou orientaci a je možné z nich vycházet při dalších analýzách [4].



Obrázek 8: Logický model vztahů v rámci skupin procesů řízení projektu [4].

Charakteristika těchto hlavních skupin procesů projektového managementu je:

- zahájení, iniciace projektu – hlavním cílem tohoto procesu je vznik definice projektu, která je obsažena v Zakládací listině projektu a získání schválení pro realizaci projektu,
- plánování projektu – východiskem tohoto procesu jsou výsledky předchozích, tento proces má za úkol přetvoření těchto výsledků do taktického plánu realizace projektu; Zakládací listina projektu je v této fázi východiskem pro tvorbu Definice předmětu projektu, ten je poté detailně analyzován a výstupem je pak závazný Projektový plán,
- koordinace neboli vlastní řízení průběhu projektu – v rámci tohoto procesu se realizují veškeré aktivity a činnosti, je zaměřena na výkon a koordinaci těchto plánovaných činností; součástí této fáze je projektová komunikace, motivace členů projektového týmu a řízení kvality v projektu,
- kontrola a monitorování – tento proces je zaměřen na soulad Projektového plánu s realizovanými činnostmi, a to především z hlediska cílů projektu, času a nákladů, rizik, které na projekt působí a úrovně dosahované kvality,
- uzavření projektu – tento proces má několik svých náležitostí, mezi které například patří přijetí výsledku projektu zákazníkem a konečná fakturace projektu [4].

3.3 Předprojektová fáze

Tato fáze je obdobím, kdy dochází k analýze námětů možností realizace na projekt. Je analyzováno a rozhodováno, zda je projekt životaschopný a zda je po něm poptávka. Pokud je výsledkem těchto analýz závěr, že existují příležitosti plynoucí z tohoto projektu, jsou zvažovány varianty a způsoby jeho realizace. Výsledkem této fáze je rozhodnutí, jestli projekt bude realizován nebo nikoliv [5].

V této fázi je také nutno upřesnit cíle projektu, odhadnutí hodnot nákladů a přínosů, které s sebou projekt nese, určit kolik pracovníků je potřeba k realizaci tohoto projektu, jakou mají mít kvalifikaci a zhodnotit rizika, která by mohla ohrozit úspěšnost projektu [5].

3.3.1 Námět na projekt

Zda bylo vedením společnosti rozhodnutí o realizaci projektu schváleno je vypracováván tzv. **námět na projekt**. V tomto dokumentu je upřesněno, kdo je pověřen se zaobírat tímto návrhem, jaké zdroje jsou uvolněny pro tento projekt a jaké jsou časové limity a finance projektu [5].

Z námětu na projekt je vycházeno pro dokument Předběžná definice předmětu projektu. Tento dokument přesněji definuje, jaké jsou požadované cíle, a to vzhledem k aktuálnímu stavu a vývojové úrovni projektu [4].

3.3.2 Studie proveditelnosti

Jednou z analýz, ke které by mělo v této fázi projektu dojít, je studie proveditelnosti. Východiskem pro tuto studii je identifikace možností realizace projektu a rozhodnutí pro tu nejefektivnější variantu. Hlavním účelem této studie je pak hodnocení těchto možností a porovnání realizovatelnosti a životaschopnosti vybrané možnosti [5].

3.4 Projektová fáze – zahájení

Pokud předprojektová fáze vyústila v rozhodnutí o realizaci projektu, přechází projekt do fáze zahájení. V této fázi je projektu poskytnut jeho formální rámec. Cílem a výsledky této fáze je stanovení základních atributů projektu a vyhlášení projektu za zahájený [5].

Jedním ze základních atributů, které jsou v této fázi nastavovány je projektový tým. Ten je sestavován na základě Zakládací listiny projektu a je odpovědný za realizaci celého projektu [5].

Projektová fáze – zahájení je tedy souborem činností, které mají vyústit v určení cílů projektu a ke stanovení základních podmínek realizace projektu. Mezi další činnosti patří například uzavírání kontraktů s dodavateli nebo stanovení odpovědností členů projektového týmu [4].

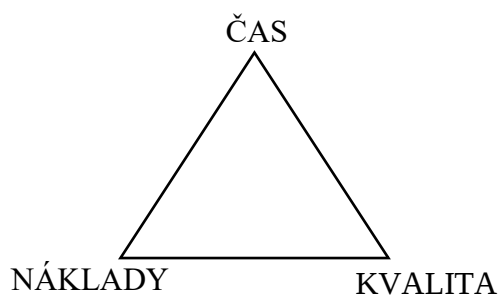
V této fázi se také provádí posuzování předprojektových dokumentů, jejich doplňování a takto upravené se předávají ke schválení kompetentním osobám [5].

3.4.1 Cíl projektu

„Cíl projektu je nová hodnota – předmět, služba nebo jejich kombinace, která je výdělkem projektu a je reprezentována popisem určitého stavu, jenž má v budoucnosti existovat“ [4].

Cíl projektu pak představuje jeho konečný stav, po skončení projektu. Je to takový výsledek, kterého nemůže být dosaženo přímo. K jeho dosažení dochází pomocí projektu, realizací jeho naplánovaných činností. Tento výsledek pak v dimenzích času, nákladů a kvality se nazývá trojimperativ [5].

Projektový troimperativ říká, CO má být vytvořeno v jaké kvalitě, KDY nebo za jaký časový úsek to má být vytvořeno a za KOLIK [5].



Obrázek 9: Projektový trojimperativ [5].

Určení cíle by mělo obsahovat popis výstupu, který má být projektem vytvořen, očekávaný časový harmonogram pro realizaci tohoto cíle, měřítko, podle kterých se bude měřit, zda bylo cíle dosaženo a upřesňující podmínky zákazníka/zadavatele o způsobu naplnění tohoto cíle [4].

Osvědčeným nástrojem pro správné stanovení cíle je technika SMART, kde jednotlivá písmena názvu této techniky tvoří jednotlivé podmínky, které by měl každý cíl splňovat [5].

- S** **specifický** – tedy cíl by měl být specifický a konkrétní a mělo by být jasné, čeho má být dosaženo,
- M** **měřitelný** – cíl by měl být opatřen měřitelnými parametry, dle kterých lze říci, zda bylo cíle dosaženo,

- A** **akceptovatelný** – zda je cíl akceptovatelný pro všechny účastníky projektu a zda je přijatelný vzhledem ke stávajícím zákonům, normám a přepisům,
- R** **realistický** – cíl by měl být dosažitelný za stanovených podmínek, s disponibilními zdroji projektu,
- T** **termínovaný** – cíl by měl být časově ohraničený, tedy mělo by být jasné stanoveno v jaký termín má být cíle dosaženo [5].

3.4.2 Zakládací listina

Zakládací listina je jedním z nejdůležitějších dokumentů, obzvláště ve fázi zahájení projektu [5].

„Zakládací listina projektu je dokument, který formalizuje existenci projektu, přiděluje manažerovi projektu autoritu pro použití zdrojů na naplnění požadavků spojených s realizací projektu“ [4].

Listina tedy formálně zahajuje projekt, tedy práce na něm, a to především z hlediska podnikového řízení. Obsah tohoto dokumentu je rozsáhlý a je závislý na metodikách používaných v podniku a na zvyklostech podniku. Její části mohou být také odlišné dle hospodářského sektoru [4].

Obvykle by měla však obsahovat tyto specifikace:

- název projektu a jeho identifikační číslo,
- určení cíle projektu a přínosů, které má projekt přinést,
- časový rámec projektu – termín zahájení a ukončení, milníky projektu,
- účastníky projektu, jejich organizační vztahy, přidělení autorit vzhledem k projektu,
- plánované náklady projektu,
- základní podmínky a požadavky, omezení a předpoklady,
- závěrečné ustanovení o schválení vedoucím, podpis, datum a místo [5].

3.4.3 Zdroje projektu

Mezi základní typy zdrojů projektu patří pracovní zdroje a materiálové zdroje. Pracovními zdroji jsou myšleny především lidé, materiálovým zdrojem je potřebný materiál pro projekt, zařízení a infrastruktura [5].

Pracovní zdroje

Pracovní zdroje, tedy lidé, během projektu plní úkoly na něm odevzdáváním své práce. Každý člověk pracující na projektu má svůj vlastní kalendář s definovaným pracovním časem. Pro každého člověka lze a je definováno, kdy je dostupný, a jaké množství práce je schopen v disponibilním čase odvést [5].

Materiálové zdroje

Tyto zdroje jsou během projektu postupně spotřebovávány. Jejich dostupnost není možné definovat ani jejich pracovní kalendář. Náklady na tyto zdroje jsou uváděny na definované jednotky, jako jsou kusy, čtverečné metry, kilometry atp. [5].

3.4.4 Rozpočet projektu

Rozpočet projektu je zahrnut v Plánu projektu. Tato část plánu obsahuje plán čerpání přidělených zdrojů na projekt. Jde o fázový plán, který představují disponibilní peněžní nebo pracovní jednotky zařazené do jednotlivých fází [4].

Rozpočtování umožňuje při projektu identifikovat kategorie nákladů, nastavit výši výdajů projektu v dílčích kategoriích, snižovat riziko přečerpání zdrojů či riziko realizace nepovolených výdajů. Umožňuje tak operativně řídit finanční toky na projektu v jeho projektové fázi – realizace [5].

3.4.5 Zainterесované strany

Zainterесované strany jsou velmi důležitou součástí každého projektu. Zainterесovanou stranou se rozumí osoba, funkce či skupina osob, kterých se projekt přímo týká, tedy na něm pracují nebo na ně mají vliv činnosti projektu. Tyto subjekty mají osobní zájem na úspěchu či neúspěchu projektu vzhledem k tomu, že jsou projektem ovlivňovány [5].

„Zájmové skupiny projektu jsou jednotlivci a organizace, které jsou zapojeny do realizace projektu nebo jejichž zájmy mohou být pozitivně či negativně ovlivněny průběhem nebo výsledkem projektu“ [4].

Mezi **klíčové zájmové skupiny** projektu pak patří:

- představitelé zákazníka projektu – těmito osobami jsou sponzor projektu, investor či vlastník projektu, pro kterého se projekt vykonává, budoucí uživatelé projektu, zákazníkovi zaměstnanci, které budou v blízkosti projektu působit,
- představitelé dodavatele projektu – mezi tyto osoby patří manažer projektu, členové projektového týmu, další dodavatelé a kontraktoři projektu,
- jiné skupiny – do těchto skupin patří především zastupitelské úřady, politicky zainteresované osoby, konkurence či veřejnost [4].

Řídící výbor

Řídící výbor představuje vrcholové vedení projektu, které má rozhodovací moc nad projektem a při rozhodování o všech otázkách má konečné slovo [4].

Výbor se většinou skládá z více osob, mezi které většinou patří členové vrcholového vedení organizace dodávající a uskutečňující projekt. Mezi další členy patří většinou pak zákazník neboli zadavatel projektu, sponzor projektu, manažer projektu či další členové ze zainteresovaných stran [4].

Zákazník projektu

Zákazník je zároveň zadavatelem projektu, který představuje organizace nebo její část, které bude budoucí projekt sloužit. Je budoucím uživatelem projektu [4].

Zákazník projektu je zároveň i poskytovatelem finančních prostředků pro projekt, je investorem projektu [5].

Dodavatel projektu

Dodavatelem projektu je jeho realizátor. Jedná se o organizaci, která uskutečňuje, na základě smlouvy se zákazníkem, činnosti vedoucí k dosažení požadovaných výstupů projektu, poskytuje realizační zdroje a know-how [4].

Sponzor projektu

Sponzorem projektu je osoba, která má osobní zájem na konečných výstupech projektu a je odpovědná za schvalování zdrojů a rozpočtu projektu [5].

Sponzor projektu je většinou manažer ze strany zákazníka projektu, jehož autorita rozhoduje o hlavních aspektech projektu, jako je, kromě výše zmíněných, dále předmět projektu a časový harmonogram projektu [5].

Manažer projektu

Manažerem projektu je osoba, která řídí činnosti na projektu, je jeho vedoucím. Manažer odpovídá za splnění cílů projektu, a to za předpokladu dodržení všech stanovených podmínek [5].

Správně vybraný projektový manažer by měl splňovat několik charakteristik. Při výběru by měl být brán v potaz projekt jako takový, tedy manažer by měl být vhodný pro ten konkrétní projekt a neměl by vybíran na základě jeho okamžité dostupnosti bez předchozích zkušeností. Další podmínkou je tak právně i zkušenost manažera s řízením projektů, s ověřenými metodami, taktikami a postupy z minulých projektů. Dále by měl být manažer dostatečně technicky zdatný v oblasti předmětu projektu, není nutné, aby byl expertem, jistá znalost je ale v případě některých projektů nezbytná. V neposlední řadě by měl být brán ohled i na osobu manažera a jeho vztah k zákazníkovi projektu. Pokud je styl řízení manažera v nesouladu s potřebami zákazníka mohlo by to přinést konflikty mezi nimi [4].

Manažer projektu má několik pravomocí, povinností a odpovědností.

- Stanovení strategie projektu a dosažení projektového trojimperativu [5].
- Řízení zdrojů projektu (pracovních a materiálových, času, disponibilních finančních prostředků, informačních systémů) [4].
- Plánování a kontrola postupu činností na projektu (snižovat rizika v projektu, plánování a řízení efektivnosti využívání zařízení, dohled nad dodržováním časového harmonogramu) [4].
- Informování o stavu projektu a včasné upozornění na problémy řídicí výbor [5].

- Spolupráce se zákazníkem projektu na jeho požadavcích a jejich zapracování do Plánu projektu, zajištění schvalování dodávaných výstupů projektu zákazníkem [5].
- Řízení ostatních subjektů a proces (řízení vztahů s projektovým okolím, řízení informačních systémů, řízení předmětu projektu [4].

Asistent manažera

Asistent manažera je osoba, která vykonává některé činnosti manažera projektu. Tyto činnosti vykonává pod jeho dohledem a vedením nebo s předem určenými omezenými pravomocemi [4].

Projektový tým

„Projektový tým je skupina osob, které se realizačně podílejí na splnění cílů projektu a po dobu projektu podléhají řízení projektového manažera, a to v rozsahu přiděleného času nebo určité pracovní kapacity a v rámci oprávnění a odpovědností“ [4].

Tyto osoby disponují pověřením o odpovědnosti za realizaci určité činnosti, která má přesně definované zadání, stanovený požadovaný výsledek a určené časové období, ve kterém má být realizován s určením jeho pracovní [4].

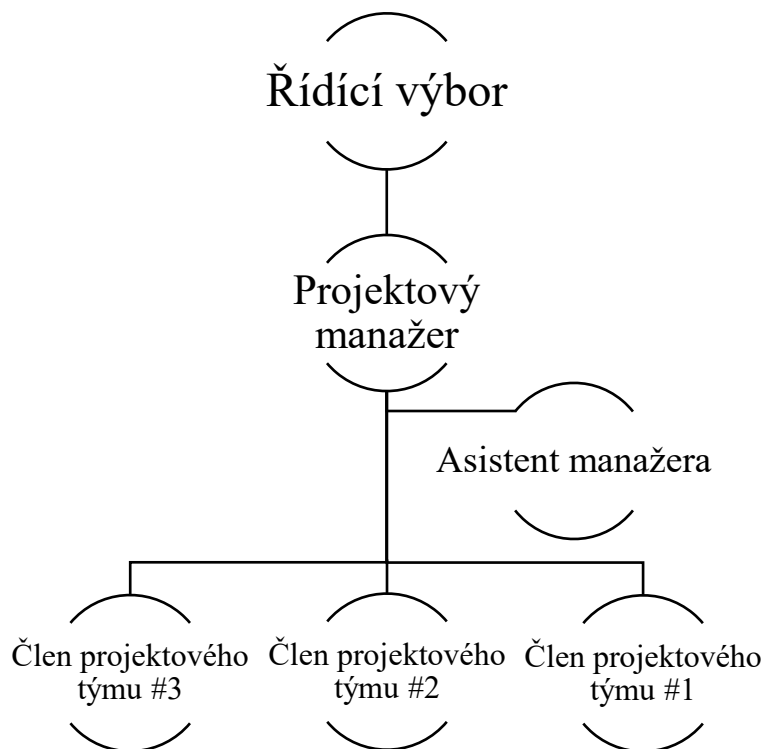
Tato skupina se skládá z projektového manažera a určitého, proměnlivého počtu členů týmu. Tyto osoby jsou na sobě vzájemně závislé, převážná část jejich pracovní náplně je věnována právě realizaci projektu a společně nesou odpovědnost za výsledky jejich práce [5].

Jednání manažera týmu a projektového manažera by mělo odpovídat a probíhat v návaznosti na Komunikační plán, který je součástí Plánu projektu. V komunikačním plánu je stanoveno jak často a jaké typy jednání mají na projektu probíhat [5].

Při sestavování projektového týmu by měl být brán zřetel na několik skutečností:

- rozdílnost osob v týmu zajišťuje určitý stupeň jeho efektivního fungování,
- výběr členů týmu jako odborníků na obor, ve kterém je projekt realizován,
- zapojení osob zastupujících zainteresovaných stran jako členů týmu,
- součástí týmu by měly být osoby, které zajistí organizaci práce; jedná se o vedoucího týmu, facilitátora týmu (pro řízení schůzí), zapisovatele atp.,

- osobní hledisko členů týmu, jehož cílem je především kvalitní komunikace mezi členy týmu a dobrými vztahy členů [5].



Obrázek 10: Hierarchie projektového týmu (vlastní zpracování).

3.5 Projektová fáze – plánování

„Plánování projektu je souborem činností zaměřených na vytvoření plánu cesty k dosažení cílů projektu prostřednictvím směřovaného pracovního úsilí a s využitím disponibilních zdrojů“ [4].

Plánovací fáze je první fází, ve které dochází ke konkrétním pracím na projektu, je zásadní pro projekt a je předpokladem pro úspěch projektu. Tato fáze je o přesné stanovení harmonogramu činností, které budou na projektu realizovány. Plánování je zde pak míněno jako samotná tvorba tohoto harmonogramu [2].

V této fázi je projekt komplexně zpracováván a přichystáván pro jeho realizaci a implementaci, je připravován plán jeho monitorování a kontroly [3].

Součástí této části životního cyklu projektu jsou čtyři základní typy činností:

- definice předmětu projektu pomocí transformace jeho cílů do specifických vlastností a činností,
- odhadování, předpoklady, posouzení a návrhy přínosů projektu, jejich projekce do časových a finančních plánů organizace,
- optimalizace a úpravy návrhů plánu projektu,
- sjednávání a schvalování těchto plánů [4].

Hlavními dokumenty této fáze jsou Definice předmětu projektu a Plán projektu [4].

3.5.1 Definice předmětu projektu

Tento dokument určuje, jaké činnosti mají být vykonány, aby byl vytvořen a předán předmět nebo služba vzniklá projektem za stanovených specifických vlastností. Obsahuje co je cílem projektu, a určuje, jaké jsou výstupy projekty, které mají být předávány zákazníkovi projektu [4].

Tento dokument by měl obsahovat nejméně tyto části:

- detailní popis cíle projektu (k čemu bude předmět projektu využíván),
- detailní popis předmětu (co má být výsledkem projektu),
- limity a omezení předmětu projektu,
- základní požadavky zákazníka na kvalitu předmětu projektu [4].

Plán řízení předmětu projektu je pak dokument, ve kterém jsou definovány postupy a procedury, které budou využívány pro prosazování požadavků a vlastností výstupu projektu, tak jak jsou popsány v Definici předmětu projektu [4].

3.5.2 Plán projektu

Plán projektu je dokument, ve kterém je ustanoveno, jaké činnosti budou v projektu uskutečňovány, jakých manažerských přístupů a jiných postupů bude užíváno k dosažení vytyčeného cíle projektu [4].

Hlavními kapitolami plánu projektu jsou dílčí plány projektu, podle kterých se bude při realizaci projekt řídit. Mezi tyto plány patří plán řízení projektu, plán řízení předmětu

projektu, plán řízení nákladů, plán obsazení projektu, plán řízení projektové komunikace, plán řízení subdodávek, plán řízení rizik a plán řízení kvality [4].

Celkový projektový plán u větších projektů pak zahrnuje:

- souhrnné informace o projektu, spolu s jeho požadavky a milníky projektu,
- hierarchickou strukturu prací (WBS),
- síťový graf činností, Ganttův diagram či graf,
- rozpočet projektu,
- hierarchickou organizační strukturu (OBS),
- matici odpovědností,
- životní cyklus projektu, fáze projektu,
- logistickou podporu,
- komunikační plán,
- standardy pro řízení a bezpečnost majetku,
- způsob kontroly projektu a zajištění kvality [5].

3.5.3 Časový rámec projektu

Časový rámec neboli časový harmonogram projektu je další částí Plánu projektu. Jeho součástí jsou informace o termínech a časových sledech činností, které budou na projektu realizovány. K jednotlivým časovým úsekům jsou přiděleny zdroje, které vykonávají činnosti dle zadání a jsou odpovědné za realizaci a výstupy těchto činností [4].

Tento rámec je zobrazován pomocí diagramů, které jsou nástrojem pro přehledné zachycení informací potřebných k řízení projektu [4].

3.5.4 Hierarchická struktura prací WBS

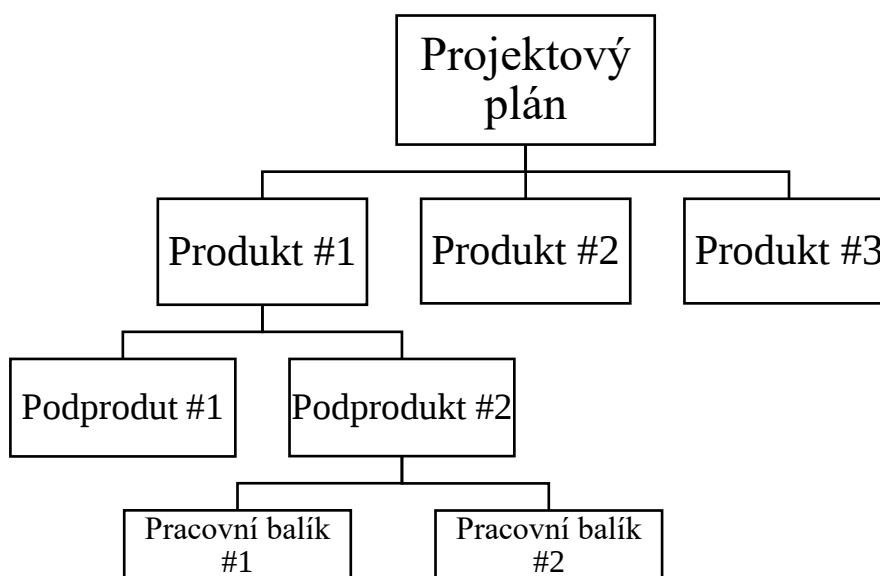
„Hierarchická struktury prací (WBS - Work breakdown structure) je hierarchický rozpad cíle na jednotlivé dodávané produkty (výsledky) a podprodukty až po úroveň pracovních balíků, které musí být v průběhu projektu vytvořeny. Definiuje, pokud možno úplně, věcný rozsah celého projektu“ [5].

Zobrazení metody WBS je ve formě stromu, jehož vrcholem je právě jeden cíl. Tento vrchol se také nazývá kořen či nejvyšší uzel a může být reprezentován zkratkou projektu. Celý strom pak zobrazuje projekt jako celek [5].

Na následující úrovni stromu je úroveň výsledku nebo produktu, který je potřeba průběhem projektu vytvořit. Další úroveň je volitelná a může produkty rozdělovat na další podprodukty. Poslední úrovni stromu, které je již povinná je úroveň pracovních balíků [5].

Strom WBS je ve většině případů tvořen členy projektového týmu pomocí brainstormingu. Nejúčinnějším způsobem je zapisovat prvky na samolepící, nejlépe pak barevné lístky, které je možné v budoucnu seskupovat dle potřeby lepením na připravenou plochu, kde jednotlivé barvy lístků představují rozdílné úrovně WBS [5].

Jednotlivé pracovní balíky je poté potřeba rozložit na činnosti, které budou v projektu probíhat, a jsou vedeny v seznamu činností projektu. Tento seznam by měl obsahovat informace o činnostech jako je označení a název činnosti, celkovou dobu trvání činnosti a potřebné zdroje na činnost [5].



Obrázek 11: Strom WBS (vlastní zpracování).

3.5.5 Hierarchická organizační struktura OBS

OBS slouží k organizaci projektu. Je jedním ze základních dokumentů projektu a zobrazuje hierarchickou organizační strukturu, zodpovědnosti jednotlivých organizačních jednotek za vykonání pracovních balíků WBS. Pro správné fungování OBS je nutné definovat všechny projektové role. Jednotlivé zainteresované strany na projektu budou uvedeny v dalších podkapitolách [5].

3.5.6 Matice odpovědností

Matice odpovědností úzce s kapitolou o zainteresovaných stranách projektu. Zpracování hierarchie projektu by mělo vést ke zpracování matice odpovědností, která napomáhá manažerovi projektu při vybírání a obsazování jednotlivých projektových rolí. Matice odpovědností představuje řádky a sloupce, pomocí nichž jsou k jednotlivým projektovým úkolům přiřazuje odpovědnost za jejich realizaci [4].

Matice řeší otázky kdo a jaké úkoly bude řešit, jaké jsou pravomoci jednotlivých rolí a s kým bude na úkolu spolupracovat. Popisuje tak vztahy mezi členy projektového týmu v souvislosti na konkrétním úkolu řešeného v rámci projektu. Pomáhá tím všem členům týmu k orientaci mezi jejich kompetencemi [5].

Mezi základní odpovědnosti, které jsou v matici identifikovány patří:

- R** *responsible* – kdo je za vykonání úkolu odpovědný,
- A** *accountable* – kdo je manažersky odpovědný za výsledek, schvaluje důležité okolnosti úkolu,
- C** *consulted* – s kým je možné se při realizaci úkolu radit a konzultovat,
- I** *informed* – koho je nutné informovat o stavu a průběhu vykonávaného úkolu [5].

Tabulka 3: RACI matice odpovědností (vlastní zpracování).

	Řídící výbor	Projektový manažer	Člen projektového týmu #1	Člen projektového týmu #2
Činnost #1	I	A, C		R
Činnost #2	C, I	R		
Činnost #3		A, I	R	C

3.5.7 Porady

Porada je jedním z nejužitečnějších nástrojů pro získávání informací v průběhu projektu, k hodnocení jeho momentálního stavu a k nacházení nejvhodnějších opatření při řízení rizik projektu. Porady jsou využívány napříč celým projektem ve všech jeho fázích [5].

Vzhledem k časové náročnosti porad, je nutné, aby byla tato jednání co nejefektivnější. Proto je nutné, aby manažer projektu znal zásady organizování a vedení porad. Před samotným svoláním porady by si měl položit otázky, co a proč bude na poradě projednávání, kdy a kde bude projednávání probíhat, s kým a jak se bude projednávat [5].

Mezi obecné zásady a pravidla samotných porad patří:

- porady měly vždy začínat včas,
- měl by být dodržován stanovený harmonogram porady, jak z hlediska probíraných bodů, tak i z hlediska vyhrazeného času pro ni,
- na jejím začátku je nutné zopakovat její cíle a přesvědčit se, zda jsou všichni seznámeni s jejím harmonogramem, zda všichni znají svou roli, zda jsou zajištěny kopie podkladových materiálů pro všechny účastníky porady,
- na konci každého probraného bodu porady je nutné jej shrnout a přesvědčit se, zda je vše důležité zaznamenané do zápisu z porady,
- všem zúčastněným by měl být dán prostor pro jejich vyjádření,
- na konci porady by mělo proběhnout její celkové shrnutí a zúčastnění by se měly dohodnout na dalším setkání [5].

3.5.8 Výběrová řízení v projektech

Výběrová řízení bývají nedílnou součástí všech projektů. Používají se při výběru dodavatele, jak pro běžný materiál jako jsou kancelářské potřeby, tak i pro nákladnější části projektu jako je outsourcing některých činností či milionové investice. Cílem výběrových řízení je vybrání nejvhodnějších dodavatelů pro výrobky a služby potřebných při projektech [5].

Mezi doporučení k výběrovým řízením patří:

- zjištění, o jaký typ nákupu se jedná a kterým podmínkám podléhá vypsání výběrového řízení,

- úplné seznámení s postupem a organizací výběrových řízení pro předejití případných komplikací, žalob atp.,
- zajištění průběhu výběrového řízení tak, aby jeho délka nijak nenarušila časový harmonogram celého projektu,
- kvalitní zpracování poptávky a správné nastavení pravidel pro obsah i formu nabídky, aby mohli být později nabídky mezi sebou dobře porovnatelné,
- vhodný výběr členů komise výběrových řízení, členové by měly mít dostatečující dovednosti a zkušenosti v oblasti,
- transparentnost a dokumentace celého výběrového řízení,
- nenechat se přesvědčit k neetickému jednání [5].

3.5.9 Komunikační plán

Komunikačním plánem je rozuměn dokument, kde je učeno, jaké informace budou sdíleny mezi členy projektového týmu, jaká bude periodicita položek plánu a v jakých časových obdobích bude docházet k distribuci informací a ke sběru jejich zpětných vazeb. Dále pak kdo je odpovědný za tvorbu a distribuci těchto položek, kdo musí a jaké informace obdržet, kdo se k nim může vyjadřovat. V neposlední řadě pak o formě, jakou budou informace v projektu předávány členům projektového týmu a ostatním zainteresovaným stranám či osobám mimo projekt [4].

3.5.10 Plán řízení kvality projektu

Plán řízení kvality projektu neboli plán kvality je dokument, kde je definováno, jaké postupy, a na ně navazující zdroje, mají být použity pro projekt, produkt či jiný předmět, a kdo je má použít a kdy je má použít [5].

Jsou zde popsány také specifické limity, kterých má být využito pro měření kvality v projektu, požadavky na výsledky jsou pak uvedeny v Definici předmětu projektu. Řízení kvality v projektu se pak týká plánování systematických aktivit, aby bylo dosahováno požadovaných standardů [4].

3.6 Projektová fáze – realizace

V této fázi dochází k samotné realizaci naplánovaných činností projektu a k jejich operativnímu řízení. Úkolem projektového manažera v této fázi je kromě korigování prací na projektu také monitorování, zda se skutečně pracuje na tom, aby byl dodán slíbený výsledek, ve slíbené kvalitě a ve slíbeném čase. Také sleduje, zda nebylo vyčerpáno více finančních prostředků, než bylo naplánováno [5].

V této fázi dochází také ke skutečnému čerpání finančních prostředků, proto je tato fáze také nazývána jako fáze investiční [5].

3.6.1 Monitorování a kontrola

Hlavním cílem monitorování a kontroly v projektu je zajistit co nejvyšší efektivitu průběhu projektu a směřovat tak ke stanovenému cíli za stanovených podmínek. Monitorování a kontrola jsou aktivitou, která se zabývá zjišťováním a ověřováním postupů projektu vzhledem k jeho plánu. Porovnává stanovené hodnoty v měřených bodech nebo jiné ukazatele s jejich očekávaným stavem. Tento proces je zahájen v okamžiku zahájení realizace projektu se začátkem čerpání nákladů projektu [4].

Jedná se o třístupňový proces, do kterého patří:

- *měření* – tedy zjištění současných hodnot ukazatelů kontroly, stanovených při plánování projektu,
- *hodnocení* – tedy zjištění, do jaké míry odpovídají naměřené hodnoty hodnotám předpokládaným, stanoveným v Plánu projektu a v Definici předmětu projektu,
- *korelace* – tedy zahájení akcí pro korigování nežádoucích odchylek a jejich navrácení do očekávaných hodnot [4].

Kontrola probíhá na několika úrovních. Například kontrola předmětu projektu je jednou z nejzásadnějších, které v projektu probíhají, a to z hlediska postupného dosažení dílčích cílů projektu. Probíhá také kontrola dle časového harmonogramu, která má za úkol podávat informace o tom, zda projekt probíhá v souladu s harmonogramem, který byl stanoven v Plánu projektu. Dále probíhá například ještě kontrola dle rozpočtu projektu, která zjišťuje, zda neprobíhají nějaké více práce či nejsou čerpány vyšší náklady, než bylo předpokládáno [4].

Mezi metody hodnocení a kontroly projektu patří například metoda PERT, metoda GERT, metoda CPM, metoda ADM nebo metoda PDM [4].

Metodu PERT tvoří diagram tvořený úkoly a událostmi, který se porovnává s plánovaným diagramem či harmonogramem. PERT vychází z optimistických, pesimistických a nejpravděpodobnějších dob trvání jednotlivých činností a z dalších výpočtů a predikcí. Metoda GERT je podobná té PERT, přičemž obsahuje určitá zdokonalení pro větvení, smyčky a vícenásobné ukončení projektu. Metoda CPM je tzv. metodou kritické cesty, která vyhledává a analyzuje kritické činnosti, bez časových rezerv. Metoda ADM je metodou šipkových diagramů a činnosti v tomto diagramu jsou znázorňovány šipkami mezi body diagramu. Metoda PDM je metodou síťových diagramů s rozšířenými možnostmi vazeb, která spojuje předchozí metody a rozšiřuje jejich koncept vazeb mezi činnostmi [4].

3.6.2 Zprávy o stavu projektu

S kontrolou a monitorováním úzce souvisí podávání zpráv o stavu projektu. Aby bylo dosaženo efektivního řízení projektu, je nutné získávat informace o jeho skutečném stavu. Proto projektový manažer vyžaduje zprávy o stavu vykonaných činností od členů projektového týmu a od zástupců ostatních zainteresovaných stran, čímž sbírá potřebné informace pro řízení projektu. V Komunikačním plánu by proto mělo být zahrnuto jakou formou a v jakých frekvencích budou pracovníci zprávy podávat [5].

Manažer z jemu podaných informací posléze vyhodnocuje stav projektu a porovnává ho s požadovaným stavem, kterého by mělo být v daném okamžiku dosaženo. Neustálé porovnávání by mělo včas zachytit případné odchylky od plánu. Manažer posléze reaguje návrhem opatření k nápravě nastalých odchylek [5].

Pro vyhodnocování stavu projektu existuje několik metod. Mezi základní a nejpoužívanější patří:

- *procentuální metoda* – ta hodnotí rozpracovanost pracovních balíků a vyjadřuje ji v procentech, případně pomocí Ganttova diagramu,
- *milníková metoda* – hodnotí plnění milníků, tedy rozpadů cíle projektu, které byly stanoveny v Plánu projektu [5].

3.6.3 Řízení změn v projektu

„Proces řízení změn je autonomní cyklus dílčích procesů, které jsou součástí projektového managementu a jejichž účelem je řízení změn předmětu a plánu projektu v realizačních fázích projektu“ [4].

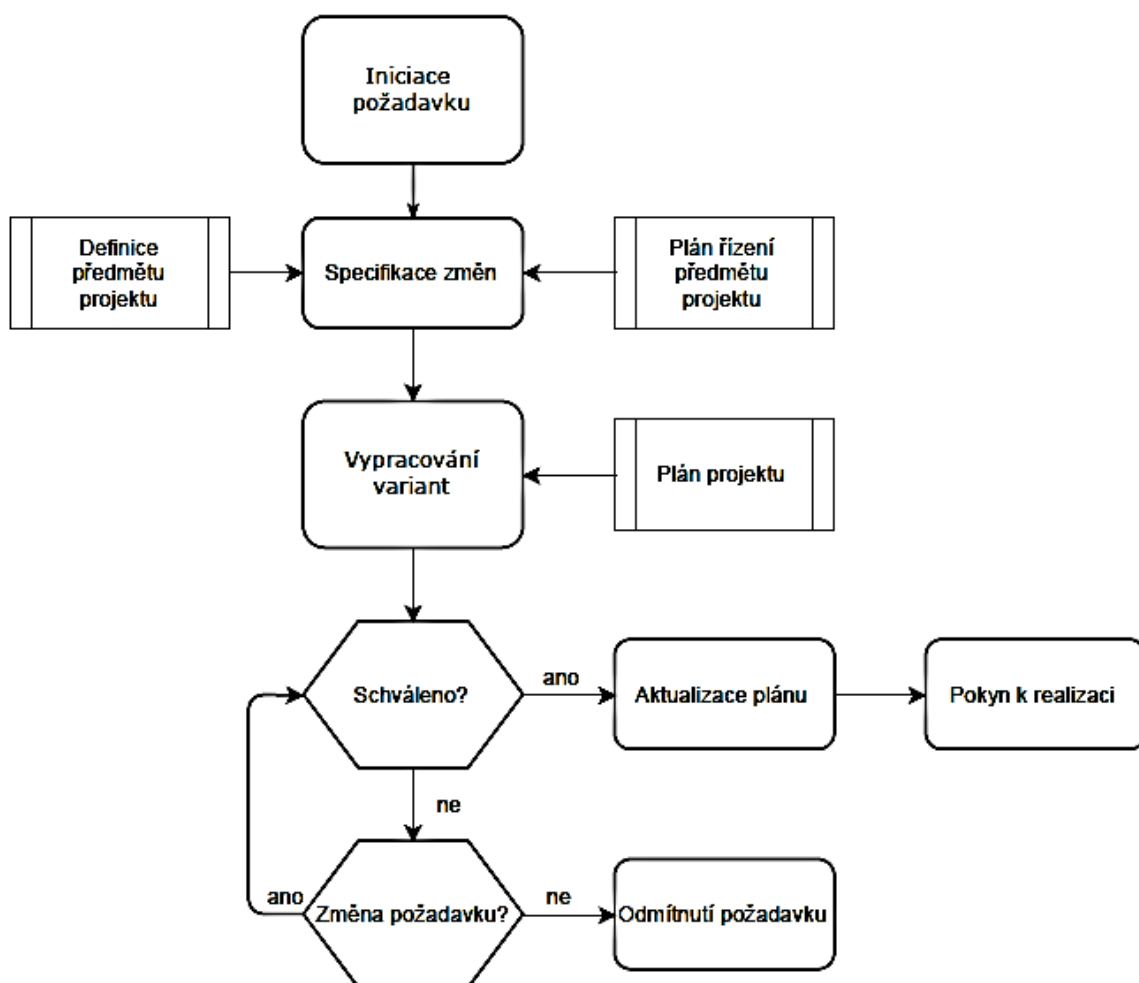
V dnešní době stále se měnícího prostředí organizací probíhá množství změn, a to malých i velkých, které na sebe vzájemně působí. Tyto změny samozřejmě mají vliv i na probíhající projekty [5].

Předpokladem pro efektivní řízení změn v projektu je, že ještě ve fázi plánování vznikne dokument s názvem Plán řízení změn. V něm je definováno, jakých postupů má být při řízení změn využito. Dokument by měl také obsahovat označení tříd změn, u nichž by mělo být jasně stanovené, kdo má pravomoc změny schvalovat nebo zamítat. Ve většině případů se jedná o předem definovanou změnovou komisi [5].

Například v dokumentu Definice předmětu projektu může dojít k nedostatkům ve smyslu neúplně vybraných cílů zákazníkem nebo nedostatečnost konkrétních informací či znalostí při plánování projektu. Na tyto nedostatky se přichází až v průběhu realizační fáze a postupně tak přicházejí žádosti o menší i větší změny v zadání [4].

Proces řízení změn je cyklus, který obsahuje plánování, specifikace, schvalování, realizaci a kontrolu změnových činností. Fázemi tohoto změnového procesu jsou:

- identifikace a specifikace stávajícího stavu projektu, identifikace místa, kam má být změna stávajícího zakomponována,
- návrh změn dle nových požadavků,
- integrace změn do Definice předmětu projektu,
- tvorba variant změnových návrhů a vyhodnocení jejich dopadů na Plán projektu,
- výběr a specifikace konkrétního změnového návrhu,
- schválení změnového návrhu a úprav podmínek přidělování zdrojů v plánech projektu a ostatních dokumentech,
- aktualizace všech dokumentů a plánů projektu, kterých se změna týká, dle změnového návrhu,
- implementace změn a ostatních skutečností do celkového řešení plánu [4].



Obrázek 12: Proces řízení změn [4].

3.7 Projektová fáze – ukončení

Ideálním výsledkem fáze realizace je plynulý přesun do procesu ukončení projektu, předání výsledků zákazníkovi [5].

3.7.1 Proces ukončení projektu

„Ukončení je významná životní fáze projektu. Právě v ní dochází k předání vytvořeného díla a splnění cíle projektu. Vyplývá také přímo ze základní definice projektu, neboť projekt je charakterizován daty zahájení a ukončení“ [5].

Součástí tohoto procesu jsou tyto činnosti:

- dokončení všech procesů projektového managementu na tomto projektu,
- předání výsledků projektu a ukončení vztahů mezi dodavatelem a zákazníkem v rámci konkrétního projektu,
- uvolnění členů projektového týmu a vyhodnocení jejich výkonů v rámci projektu,
- zastavení čerpání materiálních a finančních zdrojů, které byly na projekt přiděleny,
- vypořádání všech účetních agend,
- zhodnocení získaných zkušeností z řízení projektu do hodnotících dokumentů, a to jak z hlediska používaných metodologií, tak i kvality vlastního projektového řízení
- Archivace veškeré dokumentace projektu [4].

3.8 Poprojektová fáze

Hlavním cílem této fáze je poučení se z projektu a přispívat tak k vyšší kvalitě projektů. Organizace usiluje o to, aby se již neopakovaly chyby, které v projektech nastávají opakovaně a zároveň aby byly zhodnoceny a zaznamenány kladné zkušenosti pro další projekty [5].

Poprojektová fáze se dostavuje po ukončení projektu a po předání jeho výsledků zákazníkovi. Je v ní uvedeno, zda bylo cíle projektu dosaženo či nikoliv a zhodnoceno, jak byl projekt úspěšný. Součástí je pak i vypracování návrhů na zlepšení, vycházejících ze zkušenosti na projektu. Do této fáze patří i udržování výsledku projektu v běžném provozu organizace [5].

4 ANALÝZA SOUČASNÉHO PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ

V této diplomové práci je analyzován konkrétní projekt pod označením Ford Fox Update. Na základě výstupů z tohoto projektu a ze zkušeností zaměstnanců, kteří jsou odpovědní za vedení výstavbových projektů, budou v následující kapitole zpracovány návrhy, které by měly vést k zefektivnění řízení těchto projektů.

4.1 Předprojektová fáze

Prvním impulzem k této stavbě, stejně jako k jiným, je požadavek z výroby. Požadavek na stavbu Ford Fox Update přišel z FF TC a důvodem bylo dodání třetí výrobní linky do této oblasti výroby. Tento požadavek musí být nejprve řádně obhájen a schválen vedením společnosti. Podle rozsahu zásahu a předpokládané investice musí být požadavek vždy schválen nejméně lokálními vedoucími, tedy ředitelem závodu a finančním ředitelem. Pokud se předpokládá, že se bude jednat o větší investici, je nutné, aby byla schválena centrálním vedením za Českou Republiku či vedením koncernu v Německu [9, 14].

To, zda je projekt proveditelný, jaká je jeho časová a finanční náročnost a zda se vyplatí projekt zahájit je vyhodnocován v rámci schvalování o projektu konkrétním oddělením či oblastí výroby, která s impulsem na projekt přišla [14].

Takto schválený požadavek přebírá technické oddělení, potažmo Facility management jako odpovědné oddělení za správu a údržbu budov a zařízení [9].

4.2 Projektová fáze – zahájení

V této kapitole jsou nastíněny základní činnosti, které předcházejí samotné činnosti realizace projektu.

4.2.1 Zakládací listina

Zakládací listina projektu jako taková není vyhotovována. Jako jí podobnou listinou, se všemi základními údaji o projektu, která je vyhotovována, je průvodní zpráva projektu [9].

4.2.2 Rozpočet projektu

Rozpočet projektu se stanovuje ve většině případů na základě předpokládaných nákladů stanovených v průvodní zprávě k projektové dokumentaci, kterou zpracovává projekční kancelář. Takto stanovené náklady se mohou navýšit o dalších 10 % jako rezerva [14].

Pokud je to možné, snaží se odd. Facility managementu ještě před samotným stanovením rozpočtu zajistit alespoň jednu cenovou nabídku, k lepšímu odhadu výše investice. K těmto nákladům se pak přidává rezervu v řádu několika desetitisíců [14].

V průvodní zprávě od projektantů byly orientační náklady stavby Ford Fox Update stanoveny na 25 milionů korun [15].

Podle předpokládané výše investice probíhá také schvalovací proces. Na každou investici je vystavováno tzv. eCR (electronic capital request), který je součástí programu Lotus. Jak z názvu vyplývá, jedná se o elektronickou žádost o kapitálové finanční prostředky. Takto vystavovaná žádost musí obsahovat název a popis projektu, nákladové středisko, ze kterého se bude účtovat, vedoucí projektu a přílohy. Do přílohy se pak přikládají ESH přílohy a pokud je již k dispozici, tak tak cenová nabídka [14].

Žádost eCR byla vystaveno na cca 28,5 mil [14].

4.2.3 Výběrové řízení dodavatele stavby

Výběrová řízení probíhají centrálně, nákupním oddělením v závodě Frenštát pod Radhoštěm. Nejprve probíhá výběrové řízení na projekční kancelář, která má za úkol zpracovávat projektovou dokumentaci k budoucí stavbě. V první řadě je vypracována projektová dokumentace tzv. prvního stupně. Ta se zasílá na dotčené orgány pro vyjádření ke stavbě, a to na KHS – Krajská hygienická stanice a HZS – Hasičský záchranný sbor. Na toto vyjádření mají 30 dní. Po vyjádření dotčených orgánů se zasílá žádost o stavební povolení na místě příslušný stavební úřad. Jakmile je tato žádost schválena a je uděleno stavební povolení postupuje se na druhou úroveň stavební dokumentace [9].

Po udělení stavebního povolení vytvoří oddělení facility managementu zadávací dokumentaci pro výběrové řízení na tzv. neproduktivní materiál, na dodavatele stavby. Jako součást zadání se zasílá i stavební dokumentace 2. stupně. V tomto případě se pro

výběrové řízení použila stavební dokumentace prvního stupně vzhledem k časové tísní celého projektu [9].

Stavební dokumentace prvního stupně, tedy dokumentace pro stavební povolení není do takové hloubky, jako dokumentace pro samotného dodavatele. Neřeší některá provedení do detailů a je tam jisté riziko vícenákladů [9].

Projektová kancelář také vypracovává průvodní zprávu k této dokumentaci (viz. Příloha 1). V této zprávě jsou identifikační údaje o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli dokumentace, seznam vstupních podkladů, údaje o území, údaje o stavbě a údaje o členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení [9, 15].

Po obdržení všech potřebných náležitostí vyhláší centrální nákupní oddělení výběrové řízení na dodavatele stavby. Výběrové řízení se řídí procedurou vydanou Continental Automotive P20. Schématicky probíhá výběrové řízení následovně:



Obrázek 13: Popis nákupního procesu [10].

Na doporučení zadávající lokality a z již existující databáze dodavatelů oslovuje nákupní oddělení dodavatele, s vyzývacím dopisem k přistoupení do výběrového řízení. Samotné výběrové řízení je pak vypisováno, jak již bylo zmíněno na základě zadávací dokumentace, která je doplněna v případě potřeby o další dokumenty. Za jednání s dodavateli k nabídkám odpovídá nákupní oddělení, mohou probíhat vícekolově a z každého jednání je bezprostředně po něm sepsán protokol z jednání [10].

Pokud se jedná o obchodní případ do 1 milionu korun, může mít nabídka formu dokumentu zaslaného elektronicky, na email odpovědnému nákupci. Pokud je očekáváno, že výše investice přesáhne hranici 1 milionu, musí být nabídka doručena v zalepené a na uzavření razítkem opatřené obálce, a to k rukám odpovědnému nákupci. Po uplynutí stanoveného termínu, do kdy mohou zainteresovaní dodavatelé odesílat svoje nabídky, jsou obálky s nabídkami otevírány a to vždy najednou za přítomnosti minimálně tří osob, nejlépe pak členů výběrové komise [10].

Následuje vyhodnocení a porovnání nabídek, a to z hlediska cenového, obchodního a ekonomického. Ve spolupráci s příslušným technickým oddělením jsou vyhodnocovány technické části přijatých nabídek. Na základě tohoto vyhodnocení předává nákup výběrové komisi doporučení výběru dodavatele. V případě že se pořadí v doporučeních nákupu i technického oddělení shodují, je výběrové řízení uzavřeno. Pokud jsou pořadí v doporučeních rozdílná, je výběrovou komisí sestavena matice nepeněžních aspektů daného výběrového řízení, která doloží výsledek řízení na základě poměru těchto aspektů a jim přidělených vah. K výsledkům řízení je nákupem vystavován e-Sign, který musí být schválen všemi členy výběrové komise. Po ukončení výběrového řízení zasílá nákup písemné vyrozumění o úspěchu či neúspěchu ve výběrovém řízení všem zúčastněným dodavatelům. Dodavatelem stavby Ford Fox Update byl vybrán Rubing s. r. o. [10].

4.2.4 Objednávka, smlouva

Po ukončení výběrového řízení následuje objednávka na stavební práce. Příslušné technické oddělení je odpovědné v co nejkratším čase vystavit CEOS požadavek na objednávku. Oddělení nákupu současně vyhotovuje smlouvu o díle, která je ve dvou kopiích zasílána dodavatele pro podepsání. Takto podepsanou smlouvu, po schválení CEOS požadavku, je kontrakt podepsán oprávněnými osobami za Continental. Na základě schváleného CEOSu a podepsané smlouvy je neprodleně, nejpozději do 4 pracovních dní, vystavena objednávka oddělením nákupu [10].

4.2.5 Zainteresované strany, osoby

V průběhu celého projektu se na projektu podílí několik osob a zájmových skupin.

V první fázi jsou zainteresovanými osobami členové oddělení, které přišlo s požadavkem na rozšíření výroby a osoby, které byli odpovědné za schválení tohoto požadavku.

Požadavek v tomto případě přišel z oblasti výroby turbodmychadel, za přijetí tohoto požadavku byl odpovědný ředitel závodu, za zhodnocení finančních aspektů finanční ředitel závodu [9].

V další fázi se pro procesu řízení projektů zapojili členové technického oddělení, konkrétně Facility managementu, kterým byl tento požadavek předán pro zhotovení. V této fázi je také zapojena externí projekční kancelář, která je odpovědná za projektovou dokumentaci. Projektovým manažerem pro tento projekt byla paní Pokorná, do procesu pak byly zapojeni i ostatní členové jejího týmu. Vybranou projekční kancelář pro tento projekt byl Europrojekt, s. r. o. Pro vyjádření k projektové dokumentaci jsou osloveny dotčené orgány KHS a HZS, poté pak místně příslušný stavební úřad [9].

V dalším kroku, výběrového řízení, je do procesu zapojeno oddělení centrálního nákupu, které odpovídá za výběr dodavatele stavby [9].

V další fázi, realizace, jsou zapojeny další zájmové osoby, kterými je již samotný dodavatel stavby, technický dozor investora a zástupce dohlížející na BOZP, kteří je nájímán externě. Ve výběrovém řízení byla dodavatelem stavby vybrána společnost Rubing, technický dozor a dohled BOZP prováděl zástupce společnosti Kasper [9].

V poslední fázi, ukončení projektu, je opět osloven stavební úřad o zkolaudování hotové stavby [9].

4.3 Projektová fáze – plánování

V této fázi dochází k úzké spolupráci vybraného dodavatele stavby a projektového manažera investora. Dodavatelem je vytvořena hierarchická struktura prací spolu s jejich časovou náročností. Z těchto údajů pak vychází časový harmonogram činností projektu.

4.3.1 Plán projektu

Plán projektu jako samostatný dokument není ve společnosti vytvářen. Některé z částí, které by měl obsahovat, jako například hierarchická struktura prací, či časový harmonogram, jsou vypracovávány, nejsou však spojovány do uceleného celku, dokumentu, Plánu projektu [9].

4.3.2 Časový harmonogram a struktura stavebních prací projektu

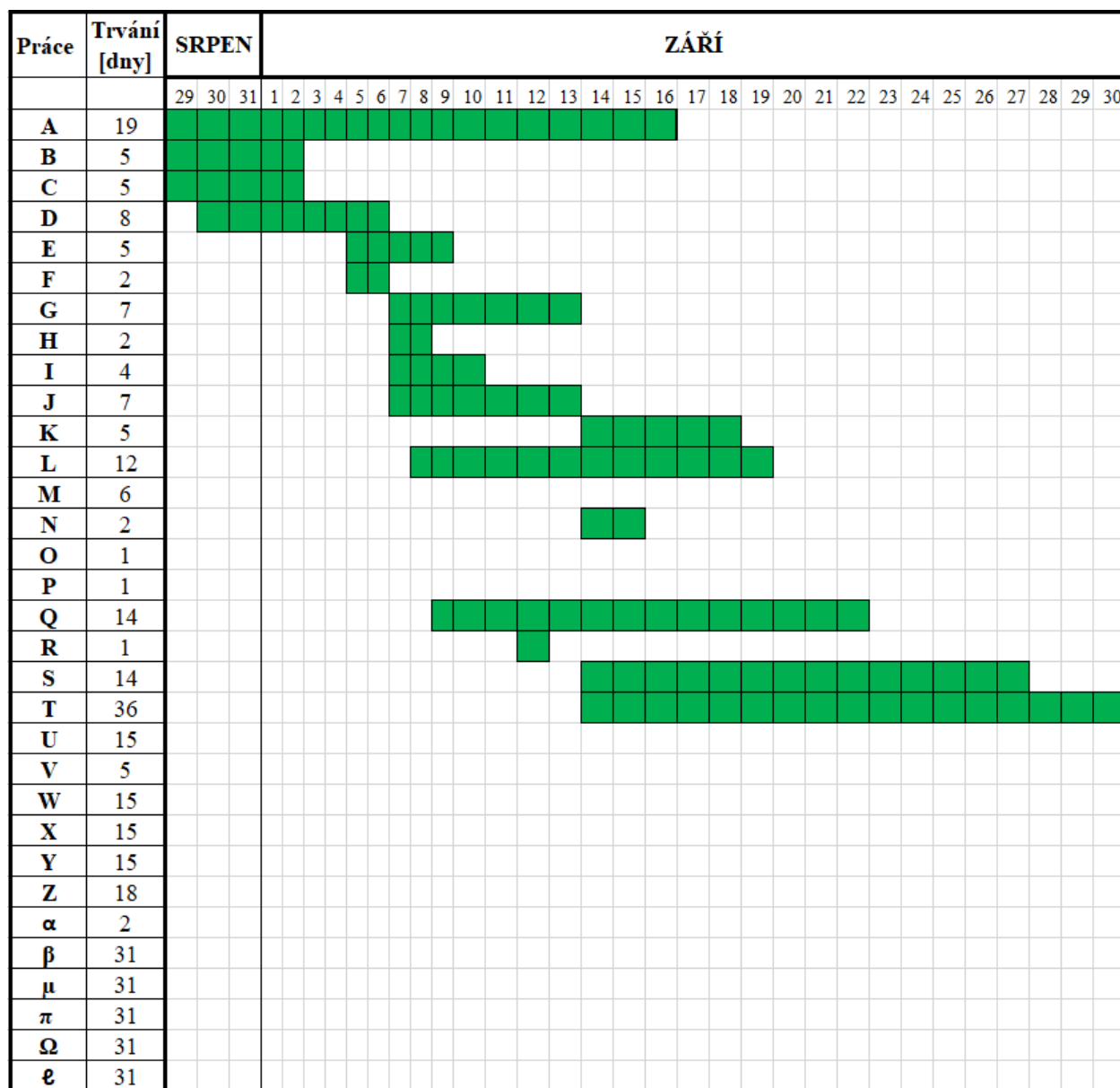
V následující tabulce je nastíněna hierarchická struktura prací a časový harmonogram, jejich datumové ohraničení a doba jejich trvání ve dnech.

Tabulka 4: Struktura prací a časový harmonogram [16].

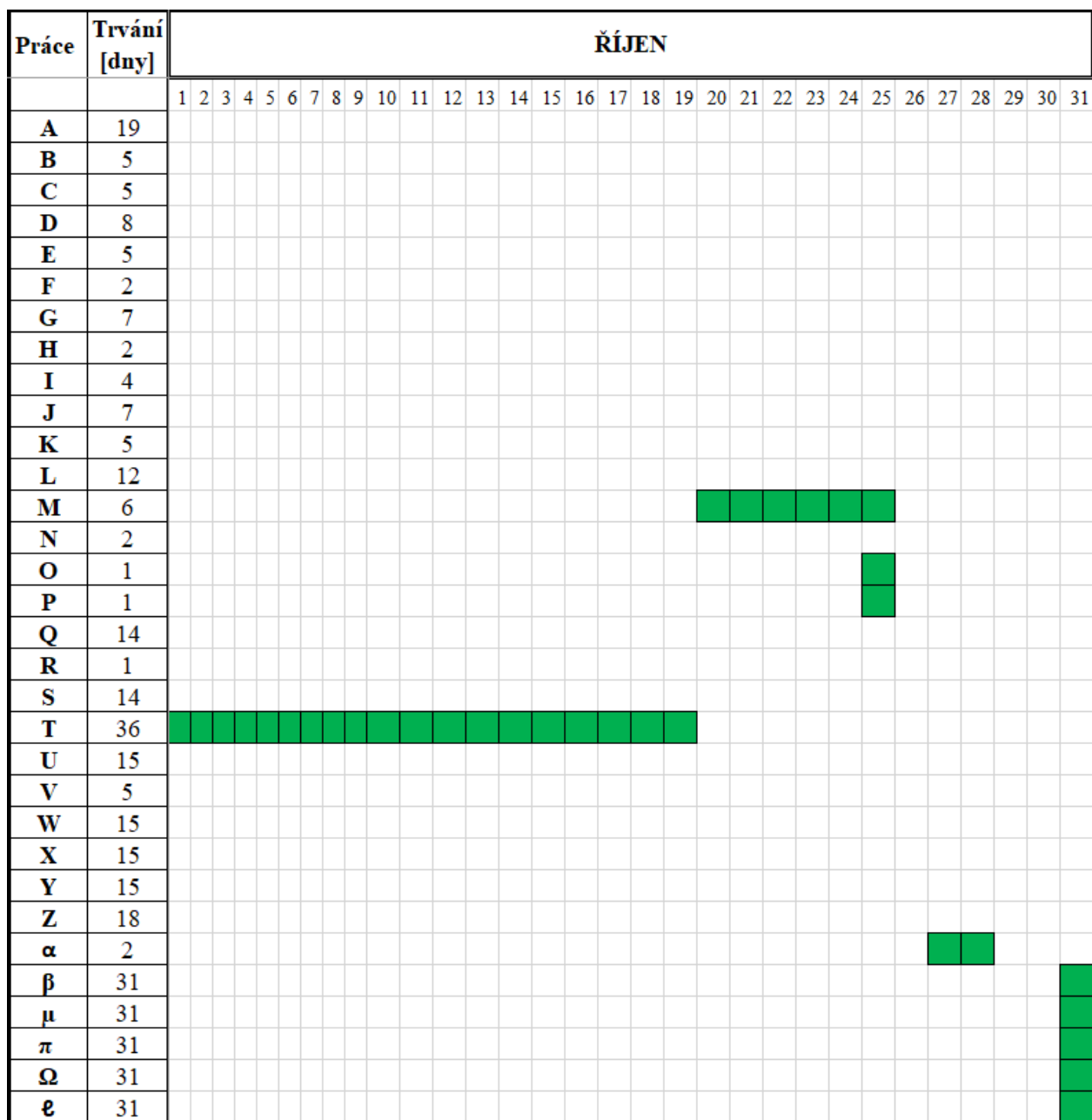
Práce		Začátek práce	Konec práce	Trvání [dny]
FORD FOX UPDATE		22.08.2016	30.11.2018	
	KORIDOR			
A	Bourací práce	29.08.2016	16.09.2016	19
B	Demontáž opláštění	29.08.2016	02.09.2016	5
C	Jádrové vrtání pro mikropiloty	29.08.2016	02.09.2016	5
D	Mikropilotáž Koridor	30.08.2016	06.09.2016	8
	SO01			
E	Dělicí stěna	05.09.2016	09.09.2018	5
F	Demontáž stávajících el. rozvodů	05.09.2016	09.09.2016	2
G	Demontáž opláštění	07.09.2016	13.09.2016	7
H	Demontáž stávajících vrat SO01	07.09.2016	08.09.2016	2
I	Jádrové vrtání pro mikropiloty	07.09.2016	10.09.2016	4
J	Zemní práce - sejmutí ornice dvorků	07.09.2016	13.09.2016	7
K	Zemní práce - zhutněný zásyp pod podlahu	14.09.2016	18.09.2016	5
L	Mikropilotáž SO01	08.09.2016	19.09.2016	12
M	Přeložka plynu	20.10.2016	25.10.2016	6
N	Zemní práce - výkop pasu ZP2	14.09.2016	15.09.2016	2
O	Betonáž pasu ZP2	25.10.2016	25.10.2016	1
P	Betonáž podkladního betonu	25.10.2016	25.10.2016	1
Q	Bourací práce	09.09.2016	22.09.2016	14
R	Dodávka ocelové konstrukce	12.09.2016	12.09.2016	1
S	Zámečnické práce	14.09.2016	27.09.2016	14
T	Montáž ocelové konstrukce	14.09.2016	19.10.2016	36
U	Bourací práce - demontáž stěny UPS vs SO04	16.11.2016	30.11.2016	15
V	Montáž střešních tr. plechů	12.11.2016	16.11.2016	5
W	Montáž střešní izolace	14.11.2016	28.11.2016	15
X	Montáž opláštění	14.11.2016	28.11.2016	15
Y	Gray room (montáž konstrukce + opláštění)	14.11.2016	28.11.2016	15
Z	Montáž klempířských prvků	13.11.2016	30.11.2016	18
α	Betonáž podlahy	27.10.2016	28.10.2016	2
β	Zdění příček a SDK	31.10.2016	30.11.2016	31
μ	EPS	31.10.2016	30.11.2016	31
π	SHZ	31.10.2016	30.11.2016	31
Ω	ZTI	31.10.2016	30.11.2016	31
ℰ	Elektro	31.10.2016	30.11.2016	31

4.3.3 Ganttův diagram

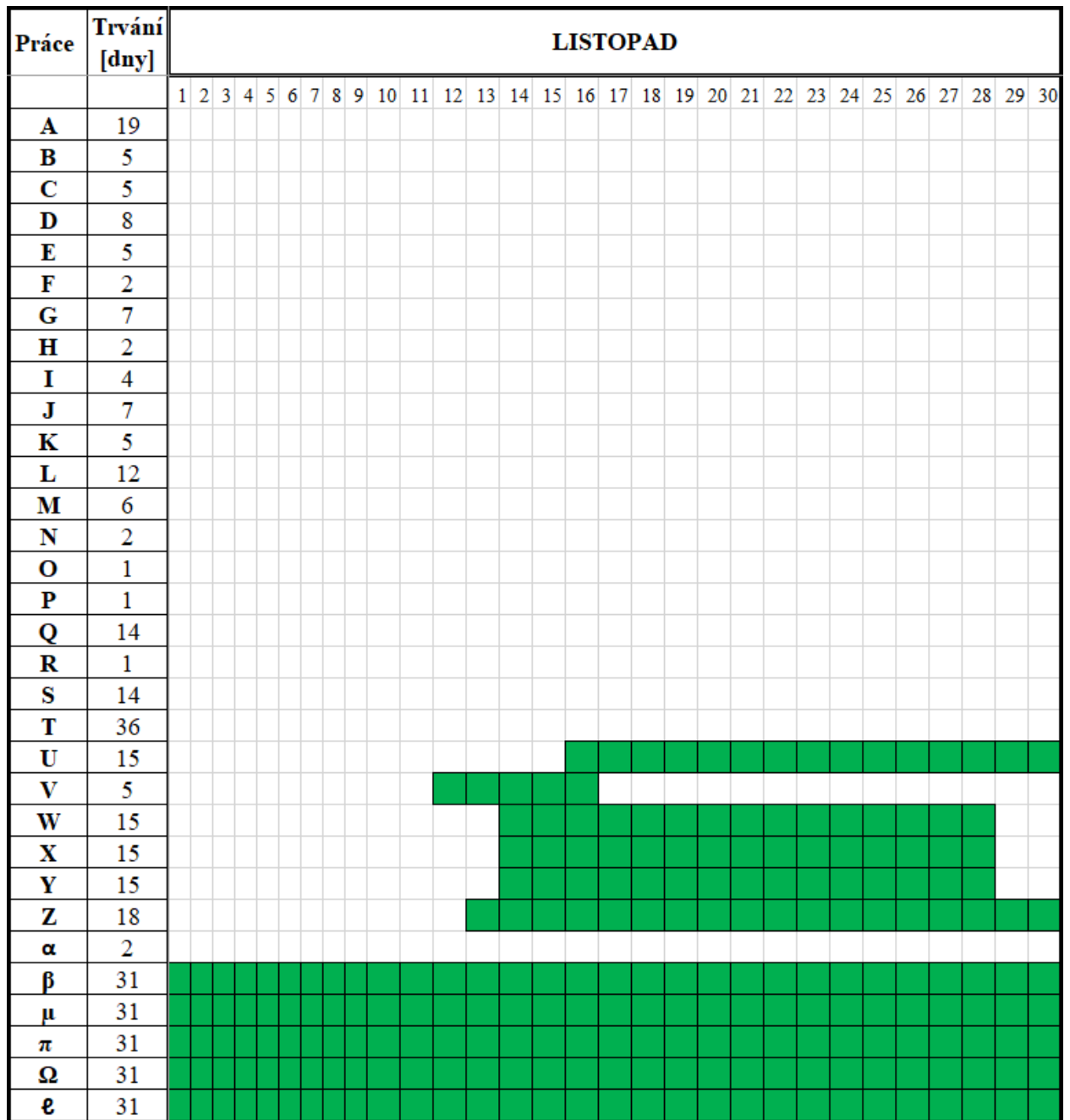
Na následujících obrázcích je zobrazen Ganttův diagram činností za jednotlivé měsíce.



Obrázek 14: Ganttův diagram - srpen, září [16].



Obrázek 15: Ganttův diagram - říjen [16].



Obrázek 16: Ganttův diagram - listopad [16].

Skutečný termín ukončení prací a předání stavby investorovi bylo 31. 1. 2017. K tomu to opoždění došlo z důvodů změn, které projekt vyžadoval [9].

4.3.4 Matice odpovědnosti

Matice odpovědnosti není zpracovávána. Napříč zainteresovanými osobami se většinou vychází z hierarchické organizační struktury společnosti, přičemž externí dodavatele jsou v úzkém kontaktu s projektovým manažerem a veškeré zprávy a informace jsou předávány právě jemu [9].

Porady s jednotlivými dodavateli probíhají individuálně, či v rámci kontrolních dní. Vně společnosti jsou informace předávány běžnými komunikačními kanály, popřípadě je sjednána schůzka či porada. Jejich četnost není předem dána a nejedná se o pravidelné porady [9].

4.3.5 Plán kvality projektu

Plán kvality projektu je jedním z dalších dokumentů, které nejsou jako takové vypracovávány. Jako tento plán bychom ale mohli považovat specifikace a dokumentaci, na základě které je zahajováno výběrové řízení [9].

4.4 Projektová fáze – realizace

V této kapitole je blíže specifikováno, jak probíhá kontrola realizace prací a změnové řízení projektu.

4.4.1 Monitorování a kontrola

Pro monitorování a kontrolu projektu je stanoven jeden den v týdnu, jako tzv. kontrolní den, kdy se všechny zainteresované osoby, kterých se to týká, setkají a projdou stavbou. Kontroluje se jak samotné provádění dílčích činností, tak jejich časové plnění [9].

Mimo kontrolní dny probíhá přímá kontrola ze strany projektového manažera a řešení drobných okamžitých úkolů společně se stavbyvedoucím [9].

4.4.2 Zprávy o stavu projektu

Z každého kontrolního dne je pak vypracováván zápis z kontrolního dne. V první části tohoto zápisu je bližší určení projektu, datum kontrolního dne a zainteresované osoby, které jsou povinny se kontrolního dne zúčastnit [9].

Další část se týká stavu prací a jejich rozpracovanost, či konkrétní úkony, které jsou aktuálně prováděny. Je zde uvedeno, zda práce, které byly na předešlém kontrolním dnu již hotové, či se stále provádějí. Spolu se stavem prováděným prací se hodnotí i jejich provádění v souladu s časovým harmonogramem [9].

Další část zápisu se věnuje kontrole úkolů z předešlého kontrolního dne. Jsou zde specifikovány jednotlivé zadané úkoly, kdo je zodpovědný za jejich provedení a do jakého termínu mají být hotovy. K jednotlivým úkolům je každý kontrolní den přidán zápis o jejich aktuálním stavu či další bližší informace, pokud je úkol splněn prohlásí se za vypuštěný [9].

Jako další jsou vyjmenovány nové úkoly, jejichž zadání je stejné jako úkolů, které jsou kontrolovány. Tedy jejich bližší specifikace, zodpovědná osoba a termín splnění [9].

V poslední části je datum, čas a místo dalšího kontrolního dne, datum a zpracovatel zápisu a rozdělovník s kontaktními osobami, kterým je tento zápis zasílán. V příloze k tomuto zápisu je pak i prezenční listina kontrolního dne [9].

4.4.3 Řízení změn v projektu

V rámci kontrolních dní také dodavatel stavby také předkládá návrhy na změny. Pokud se vyskytne při realizaci projektu nějaký problém, a je nutné provést změny oproti původnímu plánu, dodavatel vystaví změnový list. Obsahem tohoto listu je bližší specifikace konkrétní změny, specifikace prací a dodávek, které budou souviset se změnou. Je zde nový výkaz výměr prací s konkrétními finančními náklady, které ponесou, stejně tak je pak v listu i zpracován původní výkaz výměr a celkový rozdíl ceny. V dalších oddílech listu je znázorněn vliv změny na harmonogram projektu [9].

Tento změnový list je předán osobě technického dozoru, která se k němu vyjádří. Jejím úkolem je určit, zda jsou navrhované činnosti adekvátní, zda není jejich plnění již zavedeno ve smlouvě či zda je jejich finanční náročnost adekvátní k průměrným cenám

na trhu. Takto připomínkový změnový list odesílá zpět dodavateli stavby k vyjádření. Dodavatel stavby buď s osobou technického dozoru souhlasí, nebo nesouhlasí. V případě souhlasu dodavatel vystaví nový změněný změnový list, který je následně schválen technickým dozorem a projektovým manažerem investora. Pokud spolu však dodavatel a dozor nesouhlasí, přechází schvalování změnového listu na manažera projektu, který se k němu vyjádří, a buď ho odsouhlasí, nebo odsouhlasí pouze jeho části a o zbylých částech je dále jednáno, do té doby než dojde k souladu obou stran [9].

V důsledku celkového množství 57 změnových listů a jejich časové náročnosti změn, které projekt vyžadovat, byl termín jeho ukončení opožděn celkem o 2 měsíce [9].

4.5 Projektová fáze – ukončení

V této kapitole jsou blíže specifikovány úkoly spojené s ukončením projektu – předání stavby a její kolaudace.

4.5.1 Předání stavby

Předání stavby probíhá na základě její závěrečné prohlídky. Pokud je vše v pořádku, stavbu je možné užívat a je investorem akceptovaná, je vystaven Předávací protokol stavby. Na základě tohoto dokumentu a jeho schválení je stavba převzatá. Kromě základních náležitostí, jako je určení investora, dodavatele a předmětu přejímky je součástí tohoto protokolu také seznam vad a nedodělků, které však nebrání užívání stavby, kvalita provedeného díla, jeho zhodnocení a termín skutečného ukončení prací [9].

4.5.2 Ukončení projektu – kolaudace

V momentě, kdy se stavba hotová, je možné přistoupit k její kolaudaci. Pro její řízení a zajištění může být po domluvě odpovědný buď projektant stavby či její stavební dozor, který na projektu pracuje, nebo je za ní odpovědný projektový manažer [9].

Ten předkládá žádost na místně příslušný stavební úřad o kolaudaci stavby, který určí datum kolaudace [9].

Stavební úřad může buď stavbu přímo zkolaudovat, nebo může rozhodnout o zkušebním provozu stavby. K tomuto rozhodnutí pak přidává nějakou podmínku, kterou musí podnik

po dobu zkušebního provozu plnit, aby tak po jejím uplynutí stavba přešla ze zkušebního provozu do provozu trvalého. Při plnění stanoven podmínky může dojít k tzv. automatické kolaudaci nebo je stanoven nový termín kolaudace [9].

4.6 Závěry analýzy

Jak je z předchozího textu patrné, společnost řídí některé činnosti na projektu neefektivně. Některé ze základních metod a postupů nejsou při řízení aplikovány. Například tyto projekty nemají svou hierarchickou strukturu prací ani jejich časový harmonogram, což znesnadňuje jejich monitorování a vykonávání. Také nejsou nijak určeny projektové role, ani odpovědnosti členů na jednotlivých činnostech. Velkým nedostatkem je pak absence některých dokumentů, jako je plán projektu, který by zhraňoval veškeré informace o projektu na jedno místo a poskytl by tak jasný přehled o jaký projekt se jedná, které činnosti se vykonávají atp.

V další části této práce budou navrženy řešení, které by měly přispět k odstranění těchto nedostatků.

5 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ

V této kapitole jsou navrženy některé postupy a metody, které jsou v projektovém managementu běžně používané, ale společnost Continental je nemá do řízení svých projektů zavedené.

5.1 Hierarchická struktura prací

Jednou z věcí, které nejsou blíže určeny, jsou činnosti napříč trváním celého projektu. Mezi tyto činnosti patří například zahájení spolupráce s projekční kanceláří, získání stavebního povolení nebo výběrové řízení na dodavatele stavby.

Struktura těchto prací spolu s jejich časovým harmonogramem by projektovému manažerovi a dalším zainteresovaným skupinám pomohla k lepší organizaci prací, přesnému načasování prací a přehlednosti o činnostech, které jsou aktuálně na projektu prováděny.

Přibližná struktura těchto prací zobrazena v následující tabulce.

Schválení projektu a jeho zahájení
Sestavení organizační struktury projektu
Soupis požadavků a specifikací na stavbu
Zadání a spolupráce s projekční kanceláří
Zpracování technické dokumentace
Žádost o vyjádření dotčených orgánů
Žádost o stavební povolení
Vystavení eCR
Předání specifikací nákupu
Zahájení výběrového řízení
Výběr dodavatele
Sepsání a podpis smlouvy s dodavatelem
Vystavení ceosu na nákup stavebních prací
Zahájení spolupráce se stavebním dozorem
Plán realizace ve spolupráci s dodavatelem
Realizace stavebních prací
Kontrola realizace stavebních prací
Schvalování změn projektu
Ukončení a předání stavby
Kolaudace stavby

5.2 Zpracování organizační struktury projektu

V analytické části jsou zainteresované osoby identifikovány podle chvíle, kdy se začali nějakým způsobem podílet na rozhodování, řízení či realizaci projektu. Není zde však jasné dána organizační struktura tohoto projektu a odpovědnosti jejích jednotlivých členů.

Pro členění a lepší orientaci bych zvolila označení běžně užívané při řízení projektů, a to řídicí výbor, sponzora projektu, projektového manažera a projektový tým.

Mezi členy **řídicího výboru** bychom měli zahrnout vedoucího pracovníka ve strany dodavatele stavby, zastupitele projekční kanceláře a sponzora projektu. V případech, kdy se jedná o větší částku investice, by měl být součástí výboru i zástupce koncernu z Německa, který se podílí i na schválení zahájení samotného projektu.

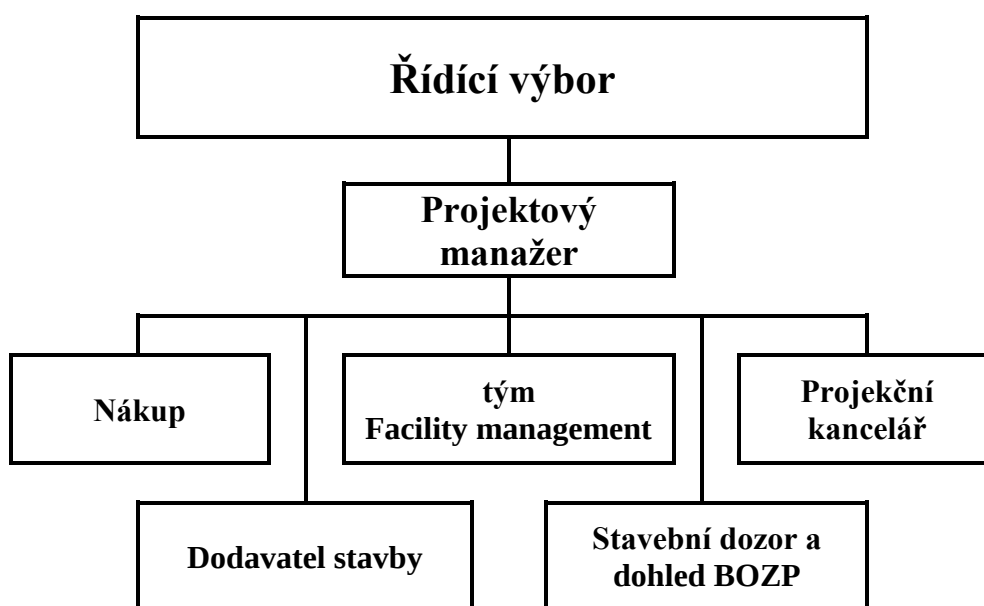
Sponzorem projektu, tedy orgánem s rozhodovací pravomocí je v případě tohoto projektu a jemu podobných, ředitel závodu p. Rosůlek a finanční ředitel p. Kuhn. Do této zájmové skupiny bychom mohli také zahrnout zástupce z oblasti výroby, které bude stavba v budoucnu sloužit.

Projektovým manažerem tohoto projektu byla určena manažerka FM p. Pokorná.

Projektový tým bychom mohli rozdělit na interní a externí. Mezi interní členy týmu jsou pracovníci nákupu, kteří mají na starosti výběrové řízení na dodavatele stavby. Další skupinou interních členů je tým Facility managementu, který má na starosti administrativní stránku projektu, vystavení eCR a ceosu, a především technické specifikace stavby. Mezi externí členy pak zařadíme zástupce projekční kanceláře, dodavatele stavby, technický dozor stavby a dohled BOZP.

Řídicí výbor:	Ing. Lukáš Rosůlek, Ralf Kuhn, RUBING, EUROPROJEKT
Sponzor projektu:	Ing. Lukáš Rosůlek, Ralf Kuhn
Manažer projektu:	Ing. Jana Pokorná
PT nákup:	Nákupní odd. Frenštát pod Radhoštěm
PT FM:	Jiří Dušek, Ing. Zdeněk Procházka, Petra Pokorná
PT Projekční kancelář:	EUROPROJEKT
PT Dodavatel stavby:	RUBING
PT Stavební dozor:	KASPER

Diagram organizační struktury projektu je pak znázorněn na následujícím obrázku.



Obrázek 17: Organizační struktura projektu (vlastní zpracování).

5.3 RACI matice

RACI matice neboli matice odpovědností je dalším nástrojem, která by měla napomoci efektivnějšímu řízení projektů.

Jak by v tomto případě mohla matice odpovědností vypadat je znázorněno v následující tabulce. Jsou v ní použity činnosti, které byly stanoveny v prvním z návrhů. Z tabulky je pak také patrné, v kterých fázích a při jakých činnostech jsou které zájmové skupiny z organizační struktury do projektu zapojovány.

Zásadní roli při projektu má projektový manažer spolu s týmem Facility managementu, kteří jsou zapojeni do projektu po celou dobu jeho trvání. Řídící výbor a sponzor projektu hrají pak především roli dohlížejšího orgánu a jsou o všech činnostech informováni.

Tabulka 5: RACI matice (vlastní zpracování).

<i>R - responsible (zhotovitel)</i> <i>A - accountable (odpovědná osoba)</i> <i>C - consulted (konzultováno s)</i> <i>I - informed (informován)</i>	Řídící výbor	Sponzor projektu	Projektový manažer	PT - Nákup	PT -tým FM	PT - Projektční kancelář	PT - Dodavatel stavby	PT - Stavební dozor + BOZP
	Schválení projektu a jeho zahájení	R, A	R, A					
	Sestavení organizační struktury projektu	R, A	R	I				
	Soupis požadavků a specifikací na stavbu	I	C	A		R		
	Zadání a spolupráce s projekční kanceláří			A		R		
	Zpracování technické dokumentace	I		A		R		
	Žádost o vyjádření dotčených orgánů	I	I	A		R		
	Žádost o stavební povolení	I	I	A		R		
	Vystavení eCR	I	I	A		R		
	Předání specifikací nákupu			A		R		
	Zahájení výběrového řízení		I	I	R, A			
	Výběr dodavatele	I			R, A	C, I	I	
	Sepsání a podpis smlouvy s dodavatelem	R	I	R	R, A			
	Vystavení ceosu na nákup stavebních prací	I		A		R		
	Zahájení spolupráce se stavebním dozorem			A		R	I	I
	Plán realizace ve spolupráci s dodavatelem			A		R	I	R
	Realizace stavebních prací			A		R	C	R
	Kontrola realizace stavebních prací			R, A		R	R	R
	Schvalování změn projektu			R, A		C	C	R
	Ukončení a předání stavby			A, R		R	C	R
	Kolaudace stavby			A		R	C	C

5.4 Zpracování plánu projektu

Plán projektu by v tomto případě mohl poskytnout přehledné informace o projektu jako takovém, o činnostech, které budou probíhat a o ostatních náležitostech.

V současné době jsou informace sice do jisté míry dostupné, bohužel však v několika souborech a zprávách. Všechny tyto soubory navíc nejsou dostupné z jednoho místa či složky. Jednotliví uživatelé mají jiná přístupová práva, externí uživatelé pak se k těmto informacím dostávají pouze skrze projektového manažera.

Takováto zpráva by pak měla obsahovat náležitosti jako je:

- identifikační údaje o stavbě, investorovi, projekční kanceláři a stavebníkovi,
- datum začátku a konce projektu,
- identifikaci jednotlivých projektových fází a činnosti, které jsou jejich náplní,
- rozpočet projektu, pravidla jeho stanovení, vystavování žádosti o investici (eCR) a požadavku na nákup (ceos)
- hierarchickou strukturu prací a popis postupu jednotlivých činností
- identifikaci zainteresovaných osob a jejich organizační strukturu,
- matici odpovědností zainteresovaných osob RACI,
- projektovou dokumentaci, vyjádření dotčených orgánů a stavební povolení,
- strukturu stavebních prací spolu s jejich časovým harmonogramem,
- plán kontrol a monitorování stavebních prací a jejich kvality.

6 PODMÍNKY REALIZACE

Vhodnou strategií pro zajištění realizace navrhovaných metod a postupů je jejich začlenění do vnitropodnikových procedur. V současné době společnost nemá vydanou žádnou proceduru, která by upravovala postup při stavebních a technických projektech. Vytvoření takové procedury by bylo nápomocné, jak žadateli o stavební úpravy, tak jejich schvalovateli i technickému oddělení, které zajišťuje realizace těchto úprav.

První část této procedury by měla sloužit žadateli, který navrhuje změnu. Mělo by být jasně dáno, kdo je oprávněn schvalovat takovéto požadavky, které podklady musí být předloženy na technické oddělení pro zpracování takového projektu. Součástí by mělo být doporučení pro vytvoření základací listiny projektu.

Druhá část této procedury by se pak měla zabývat projektovými fázemi zahájení a plánování. Ta by měla obsahovat a identifikovat:

- základní zainteresované osoby a stanovení jejich odpovědností,
- základní organizační strukturu projektu,
- základní struktura prací probíhajících po celou dobu projektu,
- popis postupu jednotlivých činností,
- plán projektu, jeho vypracování a obsah,
- základní pravidla pro kontrolování a monitorování prací,
- odkaz na platné týkající se procedury, např. P20 (upravující výběrová řízení).

Třetí část by se pak měla věnovat projektovým fázím realizace a ukončení projektu. Jejím obsahem by měla být základní pravidla pro kontrolu a monitorování prací na projektu, stavebních prací a kontroly jakosti. Dále pak ustanovovat postup při změnovém řízení projektu a jejich schvalování. Poslední oblast této kapitoly by měl ustanovovat postup při převzetí stavebního díla a realizaci kolaudace.

Všichni obvyklý interní zaměstnanci podílející se, třeba i částečně na procesu projektu, by měli být seznámeni a proškoleni o nových metodách odborníkem projektového managementu.

Cena pro jednu osobu za dvoudenní seminář projektového managementu nabízený portálem kursy.cz je ve výši 6.990 Kč. Každý den pak probíhá série 4 přednášek, jejichž

obsahem je úvod do projektového managementu, životní cyklus projektu, procesy, organizování a koordinování projektu (sestavení týmu, matice odpovědností), zahájení a plánování projektu (hierarchická struktura prací, časové harmonogramy, rozpočet), identifikace rizik, řízení změn, monitorování a kontrola, uzavření projektu. Dalším nabízeným seminářem je pak seminář Projektová dokumentace a související činnosti v roce 2018. Jedná se o jednodenní seminář a jeho cena je 3.790 Kč. Při objednání semináře pro více lidí, nabízí portál 10 – 20 % slevu pro každého přihlášeného účastníka [22].

Portál dále také nabízí online semináře, například seminář řízení a vedení lidí. Tento seminář trvá hodinu a jeho cena je 490 Kč [22].

Portál skoleni.qcm.cz nabízí kurzy Projektový management - řízení projektů v praxi – I. a II. část. Náplní kurzu I. část je uvedení do projektového řízení, vymezení projektu, role projektového manažera, metodika PRINCE 2. Náplní kurzu II. část je definování projektu – jeho účelu, výstupů, přínosů, plánování – vymezení rozsahu projektu, plán projektu a dodávka produktů – balíky práce, reportování, řízení rizik. Jedná se o jednodenní kurzy a cena pro jednu osobu za každou jednu část tohoto školení je 4.828 Kč. Tento portál také nabízí školení na míru [23, 24].

7 PŘÍNOSY ŘEŠENÍ

Hlavním přínosem realizace navrhovaných metod a postupů je efektivnější způsob řízení stavebních a technických projektů.

Zpracování hierarchické struktury prací poskytuje přehlednost právě probíhajících i budoucích činností, jejich logickou návaznost a předpokládaný časový harmonogram na jejich vypracování. V průběhu projektu je nápomocna při jeho kontrole a monitorování.

Vypracování a znázornění zainteresovaných osob, jejich organizační uspořádání a stanovení jejich odpovědností by mělo vést k produktivnější práci na projektu. Měl by zamezit prostojům vznikajícím v důsledku nevědomosti pracovníků nesoucích zodpovědnost za daný úkol, který by měl probíhat. Ostatním uživatelům by jejich identifikace měla přinést lepší přehled, kdo je do projektu začleněn a které činnosti na něj vykonává.

Plán projektu by pak měl zajistit přehlednost všech informací o projektu jako takovém. Měl by shrnovat veškeré informace na jediné místo a zajistit tak jejich dostupnost pro všechny uživatele.

Veškeré navrhované metody a postupy by pak měly zajistit především pak úsporu času a dodatečných vícenákladů z nedodržení termínů, prostojů atp. Zároveň mohou fungovat jako motivace pro zaměstnance, v zefektivnění a usnadnění jejich práce s projektem.

Realizace navrhovaných metod a postupů pak nenese žádné dodatečné finanční zatížení pro společnost. Jediné možné náklady, které by mohly vzniknout, jsou náklady za školení zaměstnanců externím odporníkem projektového managementu.

ZÁVĚR

Tato diplomová práce se zabývala řízením projektů rozvíjejících podnikání ve společnosti Continental Automotive Česká Republika s. r. o., konkrétně v závodě Trutnov. Závod Trutnov patří do divize powertrain a do výrobního portfolia tohoto závodu patří motorové systémy a senzory a aktuátory.

Hlavním cílem této práce, byla studie konkrétního případu výstavbového projektu a navržení vhodné metodiky, jak projekty podobného charakteru co nejefektivněji řídit.

V úvodu práce je blíže představena společnost Continental AG, její působení na území České Republiky a lokalita Trutnov. Je zde znázorněna jeho organizační struktura, rozvržení závodu a používané informační systémy.

Další část se věnuje teoretickým východiskům projektového managementu, definici projektu a jejich řízení. Jsou zde popsány základní principy a metody, které jsou v této oblasti běžně používány. Věnuje se jednotlivým projektovým fázím a činnostem v nich probíhajících. Tato část je východiskem pro zpracování další, praktické, části práce.

Ve čtvrté kapitole je analyzován současný průběh řízení projektů a to konkrétně výstavbového projektu Ford Fox Update, který probíhat na konci roku 2016. Jeho cílem bylo rozšíření výroby turbodmychadel o třetí linku. Je popsáno, kdo byl zodpovědný za schválení tohoto projektu a kdo byl odpovědný za jeho převzetí na technickém oddělení. Dále je popsáno stanovení rozpočtu na projekt, výběrové řízení na dodavatele stavby, zainteresované osoby a skupiny. Z analýzy také vyplynulo, že některé běžně používané metody a dokumenty projektového managementu nejsou při projektem aplikovány.

Součástí této kapitoly je i struktura stavebních prací, jejich předpokládaný časový harmonogram a datum skutečného ukončení a převzetí hotové stavby. Je zde popsána kontrola a monitorování stavebních prací, řízení změn těchto prací. V poslední části kapitoly je popsán proces kolaudace stavby.

V následující, páté kapitole jsou navrženy metody a postupy, které se ve společnosti nepoužívají a jejich aplikace by měla přispět k efektivnějšímu řízení a průběhu projektů. Jedná se o stanovení struktury prací na projektu, ne jen stavebních prací, a k nim přiřazení odpovědných osob za jejich zpracování. Zároveň je navržena organizační struktura

projektu, která také není vypracovávána. V současné době probíhají práce na projektu spontánně, nejsou nikde sepsány, a tudíž nelze sledovat a kontrolovat jejich průběh. Posledním z navrhovaného je ucelený plán projektu, který by shlucoval informace o projektu. Návrh jeho součástí je popsán v této kapitole, jeho možný vzhled je pak nastíněn v příloze č. 2.

V šesté kapitole jsou popsány podmínky realizace těchto návrhů. Nejvhodnějším nástrojem pro zajištění aplikace navrhovaných metod je nakomponování je do vnitropodnikových závazných procedur a zajištění proškolení obvyklých členů podílejících se na projektech. V následující kapitole jsou pak vyjmenovány přínosy, které by toto řešení mělo přinést.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. Praha: Grada, 2002. Poradce. ISBN 80-247-0392-0.
- [2] HODAŇ, Bohuslav. *Teorie a zkušenosti v přípravě a realizaci projektů*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2013. ISBN 978-80-244-3651-7.
- [3] TAYLOR, James. *Začínáme řídit projekty*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1759-0.
- [4] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-271-0075-0.
- [5] JEŽKOVÁ, Zuzana. *Projektové řízení: jak zvládnout projekty*. Kuřim: Akademické centrum studentských aktivit, 2013. ISBN 978-80-905297-1-7.
- [6] HRUDKA, Otakar. *ČSN ISO 10006 ed. 2 (01 0333) Systémy managementu jakosti - Směrnice pro management jakosti projektů*. Praha: Český normalizační institut, 2004, 46 s.
- [7] DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5620-2.
- [8] Continental Locations Worldwide. *Continental-corporation.com* [online]. 2018 [cit. 2018-02-12]. Dostupné z: <https://www.continental-corporation.com/en/company/continental-locations-worldwide>
- [9] POKORNÁ, J. *Interview*. Continental Automotive Czech Republic s. r. o., Volanovská 518, Trutnov. 9. 3. 2018.
- [10] Continental Automotive Czech Republic s. r. o., *Procedura: Nákup nevýrobních materiálů, investic a služeb: Interní dokument*: Frenštát pod Radhoštěm, 2018
- [11] About us. *Continental-corporation.com* [online]. 2018 [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <https://www.continental-corporation.com/en/investors/about-us>

- [12] Continental Automotive Czech Republic s. r. o., *Continental_logo: Interní dokument*: Trutnov, 2014
- [13] Continental Automotive Czech Republic s. r. o., *P_Trutnov_Presentation_2018: Interní dokument*, 2018
- [14] POKORNÁ, P. Interview. Continental Automotive Czech Republic s. r. o., Volanovská 51, Trutnov. 15. 3. 2018
- [15] EUROPROJEKT, s. r. o., *Conti_Trut_FFU-A_Pruvodni_zprava: Interní dokument zpracovaný pro Continental Automotive Czech Republic s. r. o.*: Trutnov, 2016
- [16] RUBING, s. r. o., *HMG_FordFox_2016: Interní dokument zpracovaný pro Continental Automotive Czech Republic s. r. o.*: Trutnov, 2016
- [17] FIALA, P. Modelování a analýza produkčních systémů. Praha: Professional Publishing 2002, s. 259, ISBN 80-86419-19-3.
- [18] JUROVÁ, M. a kol. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: GRADA Publishing, 2016, 256 s. ISBN 978-80-271-9330-1.
- [19] SVOZILOVÁ, A. Projektový management. Praha: Grada Publishing 2008, 356 s. ISBN 978-80-247-3611-2.
- [20] UČEŇ, P. Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení. Praha: GRADA Publishing 2008, 190 s. ISBN 978-80-247-2472-0.
- [21] SLACK, N., S CHAMBERS a R.OHNSTON. Operations management. 6th ed. Harlow, England ; Financial Times Prentice Hall, 2010, xxv, 686 s. ISBN 978-0-273-73046-0.
- [22] Projektový management - dvoudenní. *Kursy.cz* [online]. Praha, c1997-2018 [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <https://www.kursy.cz/projektovy-management-dvoudenni-productsmprij/>
- [23] Projektový management - řízení projektů v praxi - I.část. *Skoleni.qcm.cz* [online]. 2015 [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <https://skoleni.qcm.cz/skoleni-a-seminare/prodovatele/projektovy-management-rizeni-projektu-v-praxi-i-cast>

- [24] Projektový management - řízení projektů v praxi - II.část. *Skoleni.qcm.cz* [online]. 2015 [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <https://skoleni.qcm.cz/skoleni-a-seminare/prodavatele/projektovy-management-rizeni-projektu-v-praxi-ii-cast>

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1: Logo společnosti	13
Obrázek 2: Zastoupení společnosti Continental ve světě - mapa	14
Obrázek 3: Výrobní portfolio jednotlivých divizí společnosti Continental	14
Obrázek 4: Continental Česká republika - lokace	15
Obrázek 5: Organizační struktura závodu Trutnov.....	17
Obrázek 6: Organizační struktura TD	18
Obrázek 7: Rozvržení závodu Trutnov	19
Obrázek 8: Logický model vztahů v rámci skupin procesů řízení projektu	25
Obrázek 9: Projektový trojimperativ	28
Obrázek 10: Hierarchie projektového týmu	34
Obrázek 11: Strom WBS	37
Obrázek 12: Proces řízení změn	44
Obrázek 13: Popis nákupního procesu.....	48
Obrázek 14: Ganttův diagram - srpen, září	52
Obrázek 15: Ganttův diagram - říjen	53
Obrázek 16: Ganttův diagram - listopad	54
Obrázek 17: Organizační struktura projektu.....	61
Tabulka 1: Rozvržení závodu - údaje o závodu.....	18
Tabulka 2: Druhy projektů	22
Tabulka 3: RACI matice odpovědností	38
Tabulka 4: Struktura prací a časový harmonogram.	51
Tabulka 5: RACI matice.	62

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Průvodní zpráva projektu	I
---	---

Příloha 1: Průvodní zpráva projektu [15]

Projektová dokumentace DÚR+DSP / Documentation für die Baugenehmigung

Průvodní zpráva

OBSAH:

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
A.1.1.	ÚDAJE O STAVBĚ.....	2
A.1.2.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ.....	2
A.1.3.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE.....	2
	Zpracovatelé a konzultanti jednotlivých částí projektu:.....	2
A.2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	2
A.3	ÚDAJE O ÚZEMÍ.....	3
a)	ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, ZASTAVĚNÉ/ NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ.....	3
b)	ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (PAMÁTKOVÁ REZERVACE, PAMÁTKOVÁ ZÓNA, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ, ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ APOD.).....	4
c)	ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH.....	4
d)	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ.....	4
e)	ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....	4
f)	ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ.....	5
g)	SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ.....	5
h)	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC.....	5
i)	SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM A PROVÁDĚNÍM STAVBY (PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ).....	5
A.4	ÚDAJE O STAVBĚ.....	5
a)	NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY.....	5
b)	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA.....	6
c)	ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (KULTURNÍ PAMÁTKA APOD.).....	6
d)	ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	6
e)	ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.....	6
f)	SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ.....	6
g)	NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY (ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI, POČET UŽIVATELŮ/PRACOVNÍKŮ APOD.).....	7
h)	ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY (POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENEGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.).....	7
i)	ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY).....	7
j)	ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY.....	7
A.5	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	7

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Úprava spojovacího koridoru mezi halami SO-01 a SO-04 v areálu CONTINENTAL Trutnov - FORD FOX UPDATE
Místo stavby: stávající výrobní areál Continental Automotive Czech Republic, Trutnov – Volanov,
parc. č. st. 5468 k.ú. Trutnov (769 029),
parc. č. st. 5470 k.ú. Trutnov (769 029),
parc. č. st. 5710 k.ú. Trutnov (769 029),
parc. č. 1964/22 k.ú. Trutnov (769 029)

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Investor: Continental Automotive Czech Republic s.r.o.,
Volanovská 518, 541 01 Trutnov
Hradecká 1092, 506 01 Jičín

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Generální projektant: EUROPROJEKT, s.r.o. IČO: 4387 2999
Kudrnova 144 / 17, 150 00 Praha 5
Kolmá 675/3, 190 00 Praha 9
Autorizovaný architekt Ing.arch.Jan Abt, ČKA 01 183
Zodpovědný projektant: Ing. arch. Jan Abt
autorizace ČKA: 01183

Zpracovatelé a konzultanti jednotlivých částí projektu:

<u>Architektonické a stavebně technické řešení:</u>	Ing. arch. Gabriela Bobulová
<u>Požární bezpečnostní řešení stavby:</u>	Ing. Pavel Protiva
<u>Sprinklery:</u>	TPI Česká republika s.r.o (Ing. R. Badík)
<u>Opláštění:</u>	Ing. Roman Adamec
<u>Ocelové konstrukce:</u>	Ing. Ivo Drozd
<u>Betonové konstrukce:</u>	Ing. Tomáš Jelínek
<u>Vzduchotechnika:</u>	Ing. Petr Skala
<u>Zdravotechnika:</u>	Ing. Jaroslav Moučka
<u>Přeložka plynovodu:</u>	Ing. Jiří Holub
<u>Elektro slaboproud, EZS, EPS:</u>	Ing. Miloš John
<u>Elektro silnoproud a výpočet a návrh osvětlení:</u>	Ing. Dan Noska

Dodavatel: bude určen výběrovým řízením
Datum zahájení stavby: září 2016
Datum dokončení stavby: leden 2017
Stupeň dokumentace: projektová dokumentace DÚR + DSP

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zadání investora,
- výkresové podklady investora,
- katastrální mapa,
- fotodokumentace místa stavby,
- konzultace s investorem stavby,
- dostupná archivní dokumentace včetně zaměření inženýrských sítí, prohlídka a znalosti o objektu a areálu z doby jeho projektové přípravy i výstavby samotné,
- platné předpisy vztahující se k řešení stavby a jejímu technickému provedení

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ**a) ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, ZASTAVĚNÉ/ NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ**

Projekt nazvaný „Úprava spojovacího koridoru – Ford Fox Update“ řeší úpravy spojovacího koridoru mezi stávajícími halami SO-01 a SO-04 a přilehlých prostorů dle přání investora dle prostorových nároků jeho zakázek.

Smyslem nyní navrhované stavby je zvětšení výrobní plochy haly SO-01 o prostory stávajících nevyužívaných vnitřních dvorečků tak, aby se na novou plochu dala osadit třetí výrobní linka turbodmychadel pro vozy značky Ford. Proto se odstraní opláštění mezi halou SO-01 a venkovními dvorečky + mezi dvorečky a spojovacím koridorem. Tím vznikne jeden velký, spojený prostor stávající haly SO-01 a spojovacího koridoru. Pro osazení třetí linky turbodmychadel je třeba prodloužit stávající Grey Room (m.č. SO01-019c) do rozšířené plochy po zrušených dvorečkách.

Dále je třeba změnit systém dopravy materiálu ke zpracování ve výrobních linkách. Doposud byl materiál rozvážen přes spojovací koridor mezi halami SO-01 a SO-04 a odsud několika „spojovacími krčky“ do příslušných částí hal. Nyní bude tento systém lehce pozměněn.

Hala SO-04 zůstane od spojovacího koridoru oddělena požární stěnou ve které již jsou a částečně budou doplněna vrata. Skrz ně vjede automatický vláček s materiálem (veden v indukční lince) do haly a zde po předem daných logistických cestách materiál rozveze na stanoviště. Jinými vraty opět vyjede do koridoru a pojedí pro nový materiál/odveze hotové výrobky.

V hale SO-01 to doposud fungovalo stejně jako v SO-04, ale nyní se tato hala spojí s koridorem v jeden nedělený zastřešený prostor a vláček bude zastavovat přímo v koridoru a odsud se bude materiál vyskládkovat k jednotlivým strojům/ nabírat hotové výrobky.

Ovšem vláček se nemá kde otočit, proto bude spojovací koridor protažen západním směrem o cca 8m a tady se vytvoří nové větve severním a jižním směrem ke středu haly SO-01 (resp. SO-04), kde vláček opět vjede do haly (SO-01 resp. SO-04) a pod stávající technickou galerií projede v hale SO-01 až k ose X14, kde se vrátí do spojovacího koridoru a pojedí do stávající logistické haly SO-06. V hale SO-04 vyjede novou částí výrobní haly (povoleno stavebním povolením o změně stavby před dokončením spis. zn. 2015/1223/V/VEV, č.j. 44765/2015) do spojovacího koridoru a dále do logistické haly SO-06.

V západním konci prodlouženého spojovacího koridoru se vytvoří nový vstup do objektu se schodištěm do 2NP. Zde se v dalších fázích plánuje rozšířit kancelářské plochy do prostoru nad novou částí koridoru a nad stávající koridor se plánuje vybudovat šatny s hygienickým zázemím a nová slaboproudá rozvodna (toto není součástí povolení stavby). Ve 2NP nyní vznikne pouze schodiště a prostor tzv. „holoprostor“, kudy bude vedena úniková cesta z kanceláře č. SO01-120 v hale SO-01.

V okolí nového vstupu do objektu se umístí silnoproudá rozvodna pro linky v hale SO-01, místnost ventilové stanice pro systém SHZ, dílna a sklad.

V současné době se povoluje stavba zásobování technickými plyny (zpracovatel p. Hynek Stiehl – není součástí této dokumentace). Dle poskytnutého projektu budou haly SO-01 i SO-04 zásobovány technickými plyny novou cestou, která vede od prostoru mezi objekty SO-02/SO-05 směrem ke spojovacímu koridoru, respektive k hale SO-04. My tuto trasu ukončíme v šachtě v místnosti K-054 rozvodna médií. Odsud budou plyny rozvedeny po halách. Součástí tohoto projektu je pouze vytvoření šachty pro ukončení plynů a místnosti, přes kterou se plyny protáhnou dále do hal, samotné rozvody si řeší investor sám. Pro usnadnění rozvodů dále v objektu bude místnost ventilové stanice provedena se sníženým betonovým mezistropem, nad kterým budou plyny probíhat.

Stávající výrobní objekty SO-01 a SO-04 byly jako novostavba dokončeny cca v roce 2000, v roce 2007 byl mezi nimi realizován tzv. spojovací koridor. Ten byl realizován společně s dalším areálovým objektem SO-06, jehož střešní část tvoří regálový sklad s plochou cca 3000m² zajišťující nezbytné „logistické zázemí“ areálu a v jehož vestavbách je nezbytné administrativní a technické zázemí. Tento spojovací koridor zajišťuje vzájemné komunikační propojení mezi výrobními objekty SO-01 a SO-04 navzájem a zejména mezi těmito výrobními objekty a logistickým objektem SO-06.

Kromě uvedených výrobních objektů SO-01, SO-04 a logistického objektu SO-06 včetně spojovacího koridoru, jsou součástí areálu investora také stávající objekty SO-03 (Stravovací zařízení-kantýna a jídelna) a dále objekty SO-02 a SO-05 (objekty technického a technologického zázemí), ve kterých mimo jiné jsou areálová kotelna, strojovna SHZ, rozvodna a trafostanice, náhradní zdroj – diesel, atd. Samostatným objektem je buňka vrátnice ve vjezdu do areálu.

b) ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (PAMÁTKOVÁ REZERVACE, PAMÁTKOVÁ ZÓNA, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ, ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ APOD.)

Žádná omezení související s ochranou území nejsou známa.

c) ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Z nově vytvořeného prostoru po zastřešených dvorečkách bude dešťová voda odváděna stávajícími dešťovými svody u haly SO-01. Z posledního zastavěného dvorečku u haly SO-04 bude voda odváděna na střechu stávajícího spojovacího koridoru.

d) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Navrhovaný záměr se uskuteční zcela uvnitř stávajícího, již provozovaného objektu/areálu a nemá žádný vliv ani nové nároky týkající se územního plánování.

e) ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Všechny prostory a části stavby splňují požadavky aktuálně platných vyhlášek, norem a předpisů. Do stavby budou zabudovány pouze takové výrobky, které při běžném použití k danému účelu a při provádění jejich pravidelné údržby zaručí po celou dobu předpokládané existence stavby splnění stanovených požadavků na mechanickou odolnost, pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienickou kvalitu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost užívání, ochranu proti hluku a úsporu energie.

Projektová dokumentace vychází z normových a zákonných požadavků vztahujících se k navrhované stavbě, zejména jsou respektovány požadavky Vyhl. č. 268/2009 Sb. (OTP v platném znění), zákona č. 22/1997 Sb. (technické požadavky na výrobky) a Vyhl. č. 23/2008 + 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Základní použité obecně závazné předpisy:

- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v aktuálním znění.
- Vyhláška č. 503/2006 Sb. Obsah a rozsah dokumentace pro územní řízení v aktuálním znění.
- Zákon č. 185 ze dne 15. května 2001 o odpadech a o znění některých dalších zákonů a katalog odpadů 2002.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Vyhláška č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP.
- Nařízení vlády č. 361/2007 o podmínkách ochrany zdraví při práci
- Hygienické předpisy.
- Další související technické normy, zákony a vyhlášky.

f) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými předpisy vztahujícími se k řešení stavbě a jejímu technickému provedení a tvoří podklad pro projednání s dotčenými orgány státní správy.

Vyjádření dotčených orgánů budou doložena jako samostatné části dokumentace. Případné požadavky, jejichž zpracování z vyjádření dotčených orgánů vyplýne, budou do dokumentace zpracovány a následně i realizovány.

g) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Žádné výjimky ani úlevová řešení nejsou navrhována.

h) SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Navrhovaný záměr nevyžaduje žádné věcné a časové vazby, ani související nebo podmiňující investice a stavby. Stavba může být zahájena bezprostředně po jejím povolení.

Realizace stavby podle předložené dokumentace proběhne za provozu v areálu. Celkově je stavba koncipována tak, aby jakákoliv omezení provozu vyvolaná probíhající stavbou byla omezena na minimální možnou míru.

Podmínky provádění, jakož i kompetence a způsob zajištění bezpečnosti při provádění stavebních prací, dohodne investor s vybraným dodavatelem v rámci zadání, popřípadě i během provádění díla.

i) SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM A PROVÁDĚNÍM STAVBY (PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ)

Stávající hala SO-01, ve které se provádí stavební úpravy pro napojení koridoru v západní části a pro osazení 3. linky turbodmychadel (např. rozšíření místnosti GreyRoom), leží na parcele číslo st. 5468.

Stávající hala SO-04, ve které se provádí stavební úpravy pro napojení koridoru v západní části, leží na parcele číslo st. 5470.

Spojovací koridor, který se prodlouží západním směrem a dvorečky, které se přičlení k výrobním halám, leží na parcele číslo st. 5710.

Rozšířená část bude ležet na parcele číslo 1964/22.

Vše se nachází v katastrálním území Trutnov (769 029).

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o úpravu a rozšíření stávajících objektů uvnitř uzavřeného areálu investora. Dojde ke zrušení stávajících vnitřních dvoreček mezi halou SO-01 (resp. SO-04) a spojovacím koridorem, k jejich přičlenění k výrobním plochám, ke spojení stávajícího spojovacího koridoru s halou SO-01 a k rozšíření spojovacího koridoru západním směrem a k jeho protažení před stávající průčelí hal.

Vytvoří se nový vstup do haly v prodloužené západní části spojovacího koridoru, kde se vytvoří schodiště do 2NP. Zde bude prozatím pouze „holoprostor“, který bude nyní sloužit pouze pro umožnění útěku zaměstnanců z kanceláře č. SO01-120 ve 2NP. V budoucnu se „holoprostor“ rozdělí na kanceláře, jednací místnosti a nezbytné zázemí a nad spojovací koridor se vystaví nové šatny.

b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Stávající objekt, kterého se týká navrhovaný záměr, se nachází v Trutnově v „dolním“ areálu společnosti Continental Automotive Czech Republic. Jedná se o areál trvalého charakteru, ve kterém se v závislosti na smluvených zakázkách a z toho případně vyplývajících potřeb řeší dílčí konkrétní nezbytné úpravy.

Smyslem nyní navrhované stavby je zvětšení výrobní plochy haly SO-01 o prostory stávajících nevyužívaných vnitřních dvorečků tak, aby se na novou plochu dala osadit třetí výrobní linka turbodmychadel pro vozy značky Ford. Dojde tedy ke zrušení stávajících vnitřních dvorečků mezi halou SO-01 (resp. SO-04) a spojovacím koridorem, k jejich přičlenění k výrobním plochám, ke spojení stávajícího spojovacího koridoru s halou SO-01 a k rozšíření spojovacího koridoru západním směrem a k jeho protažení před stávající průčelí hal.

Vytvoří se nový vstup do haly v prodloužené západní části spojovacího koridoru, kde se vytvoří schodiště do 2NP. Zde bude prozatím pouze „holoprostor“, který bude nyní sloužit pouze pro umožnění útěku zaměstnanců z kanceláře č. SO01-120 ve 2NP. V budoucnu se „holoprostor“ rozdělí na kanceláře, jednací místnosti a nezbytné zázemí a nad spojovací koridor se vystaví nové šatny.

c) ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (KULTURNÍ PAMÁTKA APOD.)

Žádná omezení související s ochranou stavby nejsou známa.

d) ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba řešená předloženou dokumentací nevyvolává žádné nové požadavky na stávající bezbariérové řešení a užívání areálových staveb a veřejně přístupných ploch.

Stávající objekt není stavbou, která by byla užívána veřejností, a která by dle §2, Vyhl. č. 398/2009 Sb. taxativně vyžadovala řešení stavby podle této vyhlášky.

Druh práce ve stávajícím objektu neumožňuje zaměstnávat osoby se závažnějším zdravotním postižením a stávající objekt včetně jeho prostor nově řešených předloženou dokumentací proto není řešen pro plně bezbariérový přístup a užívání.

e) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými předpisy vztahujícími se k řešené stavbě a jejímu technickému provedení a tvoří podklad pro projednání s dotčenými orgány státní správy.

Vyjádření dotčených orgánů budou doložena jako samostatné části dokumentace. Případné požadavky, jejichž zpracování z vyjádření dotčených orgánů vyplýne, budou do dokumentace zapracovány a následně i realizovány.

f) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Žádné výjimky ani úlevová řešení nejsou navrhována.

g) NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY (ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI, POČET UŽIVATELŮ/PRACOVNÍKŮ APOD.)

Půdorysná plocha řešené stávající haly SO-01	ca 4 200 m ²
Půdorysná plocha řešené stávající haly SO-04	ca 5 200 m ²
Půdorysná plocha řešeného stávajícího spojovacího koridoru	ca 730 m ²
Půdorysná plocha řešené stávající místnosti UPS	ca 60 m ²
Půdorysná plocha rušených dvorečků	ca 320 m ²
Půdorysná plocha plánovaného rozšíření spojovacího koridoru západním směrem	ca 340 m ²
Z toho plocha pouze jednopodlažní	ca 210 m ²
Z toho plocha pouze dvoupodlažní	ca 130 m ²
Nová půdorysná plocha rozšířené haly SO-01 (bez spojovacího koridoru)	ca 4 500 m ²
Nová půdorysná plocha rozšířené haly SO-04	ca 5 280 m ²
Nová půdorysná plocha rozšířeného spojovacího koridoru	ca 1 070 m ²

h) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY (POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TRÍDA ENEGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.)

Viz B. Souhrnná technická zpráva, odstavec B.8

i) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY)

Předpokládaná doba výstavby je září 2016 – leden 2017.

Po zahájení stavby se předpokládá její provedení a dokončení v jednom časovém sledu. Postup provádění stavby bude dán pouze obvyklými vzájemnými návaznostmi jednotlivých technologických fází stavby, dále pak dohodami mezi investorem a vybraným zhotovitelem stavby.

j) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Orientační náklady stavby byly odhadnuty na ca 25 000 000 Kč.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Vzhledem k rozsahu stavby není projekt členěn na objekty. Dojde pouze ke členění projektu na jednotlivé profese – viz seznam dokumentace

Za autorský kolektiv Europrojekt vypracovala:

30. 05. 2016

Ing.arch. Gabriela Bobulová
Europrojekt s.r.o.
Kolmá 675/3,
190 00 Praha 9

Zak.č. 793_5 - EUROPROJEKT s.r.o.

Strana 7 (celkem 7)