IT a anatomie stavební firmy

(pracovní dokument)



Daniel Jeřábek, Tomáš Martínek

VŠE Praha, 2024



Struktura dokumentu:

<table>
<tr><td colspan="2">Úvodní poznámky
(Kategorizace a specifika stavebních firem. Stavební prostředí. Procesní řízení firmy.)</td></tr>
<tr><td colspan="2">[A] Oblasti řízení stavební firmy
(Jednotlivé oblasti řízení stavební firmy, tj. finanční řízení, řízení obchodu, řízení nákupu, řízení přípravy a realizace stavby, řízení kvality produktu a reklamací, řízení majetku, řízení energií. Každá oblast je vymezena sadou základních komponent řízení, zejména úlohami, metrikami, datovými zdroji, rolemi.)</td></tr>
<tr><td>[B] Faktory řízení stavební firmy
(Obsahuje systém faktorů ovlivňujících řízení stavebních firem a staveb a řešení projektů, jako je firemní prostředí, úroveň řízení a organizace, specifické faktory stavební firmy)</td><td>[C] Analytika pro řízení stavební firmy
(Představuje zejména obsahovou stránku analytiky pro potřeby řízení staveb, tj. analytické úlohy, systém metrik, analytických dimenzí a potřebných datových zdrojů)</td></tr>
<tr><td>[D] Role v řízení stavební firmy
(Zahrnuje sadu rolí v systému řízení stavební firmy v rozdělení na manažerské role, role správní a administrativní, role pro zajištění IT)</td><td>[E] IT pro řízení stavební firmy
(Specifikuje obvyklé IT aplikace pro řízení stavebních firem, a to jak transakční, tak analytické.).</td></tr>
</table>

Obsah

Úvod ... *21*

1. Kategorizace a specifika stavebních firem ... *24*

1.1 Kategorizace stavebních firem dle typu obchodní zakázky ... **24**
1.1.1 Generální dodavatel ... 24
1.1.2 Subdodavatel ... 24

1.2 Kategorizace stavebních firem dle lokalizace jejich působení ... **24**
1.2.1 Lokální stavební firma ... 24
1.2.2 Mezinárodní stavební firma ... 24
1.2.3 Globální stavební firma ... 24

1.3 Kategorizace stavebních firem dle personálního obsazení ... **24**
1.3.1 Úzce zaměřený tým stavařů ... 24
1.3.2 Kompletní tým stavařů ... 25
1.3.3 Sdružení stavebních firem ... 25

1.4 Kategorizace stavebních firem dle poskytovaných služeb ... **25**

1.5 Kategorizace dle typu stavby ... **25**
1.5.1 Specializované stavební společnosti na stavbu rodinných domů ... 25
1.5.2 Specializované stavební společnosti na stavbu administrativních a bytových domů ... 25
1.5.3 Specializované stavební společnosti na dopravní stavby ... 25
1.5.4 Specializované stavební společnosti na logistické stavby a sklady ... 26

1.6 Kategorizace dle typu dodávané služby ... **26**
1.6.1 Specializované stavební společnosti na přípravu a plánování staveb ... 26
1.6.2 Specializované stavební společnosti na realizace staveb ... 26

2. Stavební prostředí ... *27*

2.1 Registrované subjekty a hospodářský výsledek po zdanění ... **27**

2.2 Zaměstnanost a mzdy ve stavebnictví ... **28**

2.3 Stavební práce ... **30**

2.4 Vývoj a technologické trendy ve stavebnictví ... **32**
2.4.1 Vývoj pro rok 2024 ... 32
2.4.2 Technologické trendy ve stavebnictví ... 32

2.5 Faktory ovlivňující řízení staveb (rizika) ... **33**

2.6 Pracovní závěry ... **33**

3. Procesní řízení firmy ... *35*

A. Oblasti a úlohy řízení stavební firmy ... *36*

1. Strategické řízení firmy ... *37*

 ... **37**

1.1 Přehled a obsah úloh strategického řízení ... **37**
1.1.1 Strategické analýzy ... 37
1.1.2 Formulace podnikové strategie ... 39
1.1.3 Řešení *byznys modelu* ... 40
1.1.4 Řízení strategických změn ... 40

 ... **41**

1.2 Strategické řízení v kontextu řízení firmy ... **41**

1.2.1 Vstupy do strategického řízení ... 41
1.2.2 Výstupy ze strategického řízení ... 42

 ... **42**

1.3 KPI strategického řízení ... 42

 ... **42**

1.4 Data, dokumenty ... 42

 ... **43**

1.5 Role ve strategickém řízení firmy ... 43
1.5.1 Vlastník ... 43
1.5.2 Generální manažer (CEO, Chief Executive Officer) ... 43
1.5.3 Finanční manažer (CFO, Chief Financial Officer) ... 43
1.5.4 Manažer obchodu ... 43
1.5.5 Personální manažer (HRM, HR Manager) ... 43
1.5.6 Informační manažer (CIO) ... 43

 ... **43**

1.6 IT ve strategickém řízení firmy ... 43
1.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning ... 43
1.6.2 Business intelligence, BI, SSBI ... 44

 ... **44**

1.7 Faktory strategického řízení stavební firmy ... 44

 ... **46**

1.8 Scénáře, analytické otázky ke strategickému řízení ... 46
1.8.1 Scénář „Řeší se strategické řízení stavební firmy“ ... 46
1.8.2 Scénář „Řeší se cíle a KPI firmy“ ... 47
1.8.3 Scénář „Řeší se strategické analýzy a formulace strategie“ ... 47
1.8.4 Scénář „Řeší se strategické plánování“ ... 47
1.8.5 Scénář „Řeší se organizace firmy a procesy ve firmě“ ... 48
1.8.6 Scénář „Řeší se řízení rizik“ ... 48

 ... **48**

1.9 Závěry, doporučení ke strategickému řízení ... 48

2. Finanční řízení firmy ... 50

 ... **50**

2.1 Přehled a obsah úloh ... 50
2.1.1 Příprava finančního plánu stavební výroby ... 50
2.1.2 Vytvoření a realizace účetní evidence ... 50
2.1.3 Provozní účetnictví ... 50
2.1.4 Analýzy finančních ukazatelů stavební firmy ... 50

 ... **50**

2.2 Finanční řízení v kontextu řízení firmy 51
2.2.1 Vstupy do finančního řízení 51
2.2.2 Výstupy z finančního řízení 51

 **..... 51**

2.3 KPI finančního řízení stavební firmy 51

 **..... 52**

2.4 Data, dokumenty 52

 **..... 52**

2.5 Role ve finančním řízení firmy 52

2.6 IT ve finančním řízení 52
2.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning 52
2.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business Intelligence, SSBI 53

 **..... 54**

2.7 Faktory ovlivňující finanční řízení 54

 **..... 55**

2.8 Scénáře, analytické otázky k finančnímu řízení 56
2.8.1 Scénář: „Řeší se finanční řízení ve vztahu k byznysu firmy“ 56
2.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění finančního řízení“ 56
2.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění finančního řízení“ 56
2.8.4 Scénář „Řeší se provoz finančního řízení firmy“ 57
2.8.5 Scénář „Řeší se majetková a kapitálová struktura firmy“ 57
2.8.6 Scénář „Řeší se finanční analýzy“ 58
2.8.7 Scénář „Řeší se finanční plánování a rozpočty“ 58

 **..... 59**

2.9 Závěry, doporučení k finančnímu řízení 59

3. Řízení závazků 61

 **..... 61**

3.1 Přehled a obsah úloh řízení závazků 61
3.1.1 Evidence závazků 61
3.1.2 Zpracování závazků 61
3.1.3 Reporting závazků 63
3.1.4 Analýzy závazků 63

 **..... 64**

3.2 Řízení závazků v kontextu řízení firmy 64
3.2.1 Vstupy do řízení závazků 64
3.2.2 Výstupy z řízení závazků 64

 **..... 64**

3.3 KPI řízení závazků 64



..... 65

3.4 Data, dokumenty 65



..... 66

3.5 Role v řízení závazků 66
3.5.1 Finanční manažer (CFO, Chief Financial Officer) 66
3.5.2 Obchodník 67
3.5.3 Ekonom 67
3.5.4 Účetní 67



..... 67

3.6 IT v řízení závazků 67
3.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning 67
3.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business Intelligence, SSBI 68



..... 68

3.7 Faktory v řízení závazků 68



..... 69

3.8 Scénáře, analytické otázky k řízení závazků 69
3.8.1 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění řízení závazků“ 69
3.8.2 Scénář "Řeší se řízení závazků" 69
3.8.3 Scénář "Řeší se analýzy závazků" 70



..... 71

3.9 Závěry, doporučení k řízení závazků 71

4. Řízení pohledávek 72



..... 72

4.1 Přehled a obsah úloh řízení pohledávek 72
4.1.1 Evidence pohledávek 72
4.1.2 Zpracování pohledávek 72
4.1.3 Reporting pohledávek 73
4.1.4 Analýzy pohledávek 74



..... 74

4.2 Řízení pohledávek v kontextu řízení firmy 74
4.2.1 Výstupy z řízení pohledávek 74



..... 75

4.3 KPI řízení pohledávek 75



..... 75

4.4 Data, dokumenty 75



..... 75

4.5 Role v řízení pohledávek firmy 76
4.5.1 Finanční manažer (CFO, Chief Financial Officer) 76
4.5.2 Obchodník 76
4.5.3 Ekonom 76
4.5.4 Účetní 76



..... 76

4.6 IT v řízení pohledávek 76
4.6.1 ERP, Enterprise Resource Planning 76
4.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business Intelligence, SSBI 77



..... 77

4.7 Faktory v řízení pohledávek 77



..... 78

4.8 Scénáře, analytické otázky k řízení pohledávek 78
4.8.1 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění řízení pohledávek“ 78
4.8.2 Scénář "Řeší se řízení pohledávek" 79
4.8.3 Scénář "Řeší se analýzy pohledávek" 79



..... 80

4.9 Závěry, doporučení k řízení pohledávek 80

5. Práce a mzdy 82



..... 82

5.1 Přehled a obsah úloh řízení práce a mezd (PAM) 82
5.1.1 Evidence práce a mezd, PAM 82
5.1.2 Zpracování práce a mezd 82
5.1.3 Reporting práce a mezd 83
5.1.4 Mzdové analýzy 83
5.1.5 Plánování práce a mezd 84



..... 84

5.2 Řízení práce a mezd v kontextu řízení firmy 84
5.2.1 Vstupy do řízení práce a mezd 84
5.2.2 Výstupy z řízení práce a mezd 84



..... 84

5.3 KPI řízení práce a mezd 84



..... 85

5.4 Data, dokumenty 85

 **86**

5.5 Role v řízení práce a mezd (PAM) **86**
5.5.1 Ekonom 87
5.5.2 Účetní 87

 **87**

5.6 IT v řízení PAM **87**
5.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning 87
5.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI 88

 **88**

5.7 Faktory v řízení práce a mezd **88**

 **89**

5.8 Scénáře, analytické otázky k řízení práce a mezd (PAM) **89**
5.8.1 Scénář: „Řeší se řízení PAM ve vztahu k byznysu firmy“ 90
5.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení PAM“ 90
5.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění PAM“ 90
5.8.4 Scénář "Řeší se řízení mezd firmy" 91
5.8.5 Scénář: „Řeší se analýzy PAM“ 91
5.8.6 Scénář: „Řeší se plánování v PAM“ 92

 **93**

5.9 Závěry, doporučení k řízení práce a mezd **93**

6. Controlling ***94***

 **94**

6.1 Přehled a obsah úloh controllingu **94**
6.1.1 Transakce v controllingu 94
6.1.2 Analýzy v rámci controllingu 94
6.1.3 Plánování v rámci controllingu 95

 **95**

6.2 Controlling v kontextu řízení firmy **95**
6.2.1 Vstupy do controllingu 95
6.2.2 Výstupy z controllingu 96

6.3 KPI controllingu **96**

 **97**

6.4 Data, dokumenty **97**

 **98**

6.5 Role v controllingu **98**
6.5.1 Treasurer 98
6.5.2 Controller 98
6.5.3 Ekonom 98

6.5.4 Účetní 99

 **99**

6.6 IT v controllingu 99
6.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning 99
6.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business Intelligence, SSBI 99

 **100**

6.7 Faktory controllingu 100

 **101**

6.8 Scénáře, analytické otázky ke controllingu 101
6.8.1 Scénář: „Řeší se řízení controllingu ve vztahu k byznysu firmy“ 101
6.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení controllingu“ 102
6.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění controllingu“ 102
6.8.4 Scénář "Řeší se controlling firmy" 102
6.8.5 Scénář: „Řeší se analýzy controllingu“ 102
6.8.6 Scénář: „Řeší se plánování controllingu“ 103

 **104**

6.9 Závěry, doporučení ke controllingu 104

7. Řízení obchodu stavební firmy 106

 **106**

7.1 Přehled a obsah úloh 106
7.1.1 Řízení obchodu stavební firmy 106
7.1.2 Tvorba obchodních příležitostí 106
7.1.3 Plánování ziskovosti stavební výroby 106
1.1.1 Analýza obchodních aktivit společnosti 106
7.1.4 Proces Obchod 107

 **110**

7.2 Řízení obchodu v kontextu řízení firmy 110
7.2.1 Vstupy do řízení obchodu 110
7.2.2 Výstupy z řízení obchodu 110

 **111**

7.3 KPI obchodního řízení stavební firmy 111

 **111**

7.4 Data, dokumenty 111

 **111**

7.5 Role v řízení obchodu 111
7.5.1 Obchodní ředitel 111
7.5.2 Finanční ředitel 112

7.5.3 Obchodník ... 112
7.6 IT v řízení obchodu ... 112
7.6.1 ERP, Enterprise Resource Planning ... 112
7.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI ... 113
 **... 113**
7.7 Faktory v řízení obchodu ... 113
 **... 115**
7.8 Analytické otázky k řízení obchodu ... 115
7.8.1 Scénář: „Řeší se řízení obchodu ve vztahu k byznysu firmy“ ... 115
7.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení prodeje“ ... 116
7.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění obchodu“ ... 116
7.8.4 Scénář: „Řeší se analýzy obchodu“ ... 116
7.8.5 Scénář: „Řeší se plánování obchodu“ ... 117
 **... 118**
7.9 Závěry, doporučení k řízení obchodu ... 118
8. Řízení nákupu, skladů a logistiky ... 119
 **... 119**
8.1 Přehled a obsah úloh ... 119
8.1.1 Optimalizace nákupu stavební firmy ... 119
8.1.2 Optimalizace nákupů, resp. zajištění subdodavatelů ... 120
8.1.3 Řízení skladů ... 120
8.1.4 Řízení logistiky ... 120
8.1.5 Kontrola nákupů ... 120
8.1.6 Kontrola dodavatelů ... 120
8.1.7 Proces Nakupování ... 120
 **... 122**
8.2 Řízení nákupu, skladů, logistiky v kontextu řízení firmy ... 123
8.2.1 Vstupy do řízení nákupu, skladů, logistiky ... 123
8.2.2 Výstupy z řízení nákupu ... 123
 **... 123**
8.3 KPI řízení nákupu, skladů a logistiky ... 123
 **... 124**
8.4 Data, dokumenty ... 124
 **... 124**
8.5 Role v řízení nákupu, skladů a logistiky firmy ... 124
8.6 IT v řízení nákupu ... 124
8.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning ... 124
8.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI ... 125

 126

8.7 Faktory v řízení nákupu, skladů, logistiky 126

 127

8.8 Scénáře, analytické otázky k řízení nákupu 127
8.8.1 Scénář: „Řeší se řízení nákupu ve vztahu k byznysu firmy“ 127
8.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení nákupů“ 128
8.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění nákupu“ 128
8.8.4 Scénář: „Řeší se analýzy nákupů“ 128
8.8.5 Scénář: „Řeší se plánování nákupů“ 130

 131

8.9 Závěry, doporučení k řízení nákupu 131

9. Řízení přípravy a realizace stavby ***132***

 132

9.1 Přehled a obsah úloh 132
9.1.1 Řízení nabídky 132
9.1.2 Řízení smlouvy o dílo 132
9.1.3 Řízení realizace stavby 132
9.1.4 Řízení změn stavby a víceprací 133
9.1.5 Řízení dokončení díla a přejímky 133
9.1.6 Analýza a kontrola zpracování přípravných fází stavby 133
9.1.7 Kontrola zpracování realizace stavby 133
9.1.8 Kontrola vypořádávání přejímek 135
9.1.9 Proces Příprava zakázky 135
9.1.10 Proces Realizace zakázky 137

 140

9.2 KPI řízení přípravy a realizace stavby 140

 141

9.3 Data, dokumenty 141

 141

9.4 Role v řízení přípravy a realizace stavby 141
9.4.1 Řízení nabídky 141
9.4.2 Řízení realizace stavby 141
9.4.3 Řízení změn stavby a víceprací 141
9.4.4 Řízení dokončení díla a přejímky 142

10. Řízení kvality produktu a reklamací ***143***

 143

10.1 Přehled a obsah úloh 143
10.1.1 Řízení kvality produktu 143
10.1.2 Řízení reklamací 143
10.1.3 Sledování prováděných kontrol 143

10.1.4 Kontrola vypořádávání reklamací 144

 **144**

10.2 KPI kvality produktu a reklamací 144

 **144**

10.3 Data, dokumenty 144

 **145**

10.4 Role v řízení kvality produktu a reklamací stavební firmy 145

11. Personální řízení 146

 **146**

11.1 Přehled a obsah úloh řízení lidských zdrojů 146
11.1.1 Personální evidence 146
11.1.2 Zpracování personálních dat 147
11.1.3 Personalistika – standardní reporting 148
11.1.4 Personální analýzy 149
11.1.5 Personální plánování 149

 **150**

11.2 Řízení lidských zdrojů v kontextu řízení firmy 150
11.2.1 Vstupy do personálního řízení 150
11.2.2 Výstupy z řízení lidských zdrojů 151

 **151**

11.3 KPI řízení lidských zdrojů 151

 **152**

11.4 Data, dokumenty 152

 **153**

11.5 Role v řízení lidských zdrojů 153
11.5.1 Personální manažer (HRM, HR Manager) 153
11.5.2 Pracovník podnikového HR 154

 **154**

11.6 IT v řízení lidských zdrojů 154
11.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning 154
11.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI 155

 **155**

11.7 Faktory v řízení lidských zdrojů 155

 156

11.8 Scénáře, analytické otázky k řízení lidských zdrojů 157
11.8.1 Scénář „Řeší se řízení lidských zdrojů ve vztahu k byznysu“ 157
11.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení lidských zdrojů“ 158
11.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění řízení lidských zdrojů“ 158
11.8.4 Scénář "Řeší se řízení lidských zdrojů" 158
11.8.5 Scénář "Řeší se řízení vzdělávání zaměstnanců" 159
11.8.6 Scénář "Řeší se řízení péče o zaměstnance a komunikace se zaměstnanci" 159
11.8.7 Scénář: „Řeší se analýzy lidských zdrojů“ 159
11.8.8 Scénář: „Řeší se plánování lidských zdrojů“ 160

 161

11.9 Závěry, doporučení k personálnímu řízení 161

12. Řízení marketingu 162

 162

12.1 Přehled a obsah úloh řízení marketingu 162
12.1.1 Marketingové evidence 162
12.1.2 Řízení marketingových akcí 163
12.1.3 Reporting marketingu 163
12.1.4 Marketingové analýzy 163
12.1.5 Marketingový plán 164

 164

12.2 Řízení marketingu v kontextu řízení firmy 164
12.2.1 Výstupy z řízení marketingu 164

 165

12.3 KPI řízení marketingu 165

 165

12.4 Data, dokumenty 165

 166

12.5 Role v řízení marketingu 167
12.5.1 Manažer marketingu (CMO, Chief Marketing Officer) 167
12.5.2 Marketingový specialista 167

 167

12.6 Faktory v řízení marketingu 167

 168

12.7 Scénáře, analytické otázky k řízení marketingu 168
12.7.1 Scénář: „Řeší se řízení marketingu ve vztahu k byznysu firmy“ 169
12.7.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění marketingu“ 169
12.7.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění marketingu“ 169

12.7.4 Scénář "Řeší se řízení vztahů k zákazníkům" ... 170
12.7.5 Scénář: „Řeší se analýzy marketingu“ ... 170
12.7.6 Scénář „Řeší se analýza trhu“ ... 171

 ... **171**

12.8 Závěry, doporučení k řízení marketingu ... 172

13. Řízení a správa majetku ... 173

 ... **173**

13.1 Přehled a obsah úloh ... 173
13.1.1 Evidence majetku a odpisů ... 173
13.1.2 Evidence technologií společnosti ... 173
13.1.3 Evidence využití technologií a strojů ... 174
13.1.4 Optimalizace pohonných hmot (PHM) ... 174
13.1.5 Řízení flotily vozidel společnosti ... 174
13.1.6 Analýzy majetku stavební firmy ... 174

13.2 Řízení majetku v kontextu řízení firmy ... 174
13.2.1 Vstupy do řízení majetku ... 174
13.2.2 Výstupy z řízení majetku ... 175

 ... **175**

13.3 KPI řízení majetku ... 176

 ... **176**

13.4 Data, dokumenty ... 176

 ... **176**

13.5 Role v řízení majetku ... 176

 ... **176**

13.6 IT v řízení majetku ... 176
13.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning ... 176
13.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI ... 177

 ... **178**

13.7 Faktory v řízení majetku ... 178

 ... **179**

13.8 Scénáře, analytické otázky k řízení majetku, investic a údržby ... 179
13.8.1 Scénář: „Řeší se řízení majetku ve vztahu k byznysu firmy“ ... 179
13.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení majetku a investic“ ... 180
13.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění majetku a investic“ ... 180
13.8.4 Scénář "Řeší se řízení majetku" ... 181
13.8.5 Scénář „Řeší se řízení investičních akcí“ ... 181
13.8.6 Scénář „Řeší se řízení údržby“ ... 181
13.8.7 Scénář „Řeší se realizace, výkon údržby“ ... 182
13.8.8 Scénář: „Řeší se analýzy majetku a investic“ ... 182

13.8.9 Scénář „Řeší se analýzy údržby“ ... 183
13.8.10 Scénář "Řeší se plánování investic“ ... 183

 ... **184**

13.9 Závěry, doporučení k řízení majetku ... 184

14. Řízení interní dopravy ... 185

 ... **185**

14.1 Přehled a obsah úloh řízení dopravy ... 185
14.1.1 Evidence dopravy ... 185
14.1.2 Řízení dopravy ... 186
14.1.3 Reporting dopravy ... 186
14.1.4 Dopravní analýzy ... 186
14.1.5 Plánování dopravy ... 187

 ... **187**

14.2 Řízení dopravy v kontextu řízení firmy ... 187
14.2.1 Vstupy do řízení dopravy ve firmě ... 187
14.2.2 Výstupy z řízení dopravy ... 188

 ... **188**

14.3 KPI řízení dopravy ... 188

 ... **189**

14.4 Data, dokumenty ... 189

 ... **189**

14.5 Role v řízení dopravy ... 189
14.5.1 Manažer dopravy ... 189
14.5.2 Pracovník útvaru dopravy ... 190

 ... **190**

14.6 IT v řízení dopravy ... 190
14.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning ... 190
14.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI ... 191

14.7 Faktory v řízení dopravy ... 191

 ... **192**

14.8 Analytické otázky k řízení dopravy ... 192
14.8.1 Scénář: „Řeší se řízení dopravy ve vztahu k byznysu firmy“ ... 193
14.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení dopravy“ ... 193
14.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění dopravy“ ... 193
14.8.4 Scénář "*Řeší se analýzy dopravy*" ... 194
14.8.5 Scénář: „Řeší se plánování dopravy“ ... 194

 ... **195**

14.9 Závěry, doporučení k řízení dopravy ... 195

15. Řízení energií ... 197

 **... 197**

15.1 Přehled a obsah úloh ... 197
15.1.1 Řízení a optimalizace nákupu energií ... 197

15.2 Řízení spotřeby energií v kontextu řízení firmy ... 198
15.2.1 Vstupy do řízení spotřeby energií ... 198
15.2.2 Výstupy z řízení spotřeby energií ... 198

 **... 199**

15.3 KPI řízení energií ... 199

 **... 199**

15.4 Data, dokumenty ... 199

 **... 199**

15.5 Role v řízení energií ... 199

15.6 Podstatné faktory v řízení energií ... 199

B. Faktory řízení stavební firmy ... 201

1. Úvodní poznámky a souvislosti ... 202

1.1 Faktory řízení stavební firmy ... 202

1.2 Oblasti řízení stavební firmy ... 202

2. Firemní prostředí ... 204

2.1 Velikost firmy ... 205
2.1.1 Malé firmy ... 205
2.1.2 Střední firmy ... 205
2.1.3 Velké firmy ... 206

2.2 Původ a vlastnictví firmy ... 206

2.3 Konkurenční prostředí ... 207

2.4 Stav hospodářského prostředí ... 207

2.5 Legislativní vliv ... 207
2.5.1 Hmotní právo ve stavebním zákoně ... 208
2.5.2 Kategorizace staveb ... 208
2.5.3 Digitalizace správního řízení a územního plánování ... 208
2.5.4 Procesní změny ... 208

2.6 Situace na IT trhu ... 208

2.7 GDPR ... 209

2.8 Závěry ... 210

3. Řízení a organizace stavební firmy ... 211

3.1 Firemní kultura ... 212

3.2 Metody řízení stavební firmy ... 212

3.3 Podniková architektura ... 213
3.4 Organizace firmy ... 214
3.5 Dislokace firmy ... 215
3.6 Byznys model ... 215
3.7 Procesní řízení, podnikové procesy ... 216
3.8 Kvalita personálních zdrojů ... 217
3.9 Využití konceptu řízení výkonnosti ... 217
3.10 Závěry ... 218
4. Rozvoj stavební firmy, rozvojové trendy ... 219
4.1 Uplatňování pokročilé analytiky ... 219
4.2 Udržitelnost ... 220
4.2.1 Recyklace ... 220
4.2.2 Zelené fasády a střechy ... 221
4.2.3 Samostatné nezávislé stavby ... 221
4.3 Technologické inovace ... 222
4.3.1 Software pro navrhování budov ... 222
4.3.2 Virtuální modely a standard BIM ... 222
4.3.3 Virtuální a rozšířená realita ... 223
4.4 Závěry ... 223
5. Řízení IT ... 225
5.1 Strategie IT ... 225
5.2 IT služby, architektura orientovaná na služby ... 226
5.2.1 SOA, Service Oriented Architecture ... 226
5.3 Datové zdroje a datová architektura ... 227
5.3.1 Datová architektura ... 227
5.3.2 Správa metadat ... 228
5.4 Aplikační architektura ... 229
5.5 IT infrastruktura, technologická architektura ... 229
5.6 Využití metodik, metod a vzorů ... 230
5.7 Závěry ... 230
6. Faktory rozvoje analytiky stavební firmy ... 232
6.1 Řízení IT s dopady na podnikovou analytiku ... 233
6.2 Ekonomika analytických a plánovacích aplikací ... 233
6.3 Architektura podnikové analytiky ... 234
6.4 Kompetenční centra ... 234
6.5 Existence silného sponzora ... 234
6.6 Závěry ... 235
C. Analytika v řízení stavební firmy ... 236
1. Principy a funkcionalita úloh analytiky v řízení stavební firmy ... 237
1.1 Analytické úlohy v řízení stavební firmy ... 237
1.1.1 Podstata a cíle analytických úloh ... 237

1.1.2 Základní funkcionalita analytických úloh ... 238
1.1.3 Analytické úlohy z pohledu řízení firmy ... 238
1.2 Plánovací úlohy v řízení stavební firmy ... 239
1.2.1 Podstata plánovacích úloh ... 240
1.2.2 Principy plánovacích úloh ... 240
1.2.3 Plánovací úlohy v kontextu řízení firmy ... 241
1.3 Úlohy pokročilé analytiky v stavební firmy ... 241
C1. Metriky v řízení stavební firmy ... 243
1. Metriky strategického řízení stavební firmy ... 244
1.1 Skupiny metrik pro strategické analýzy ... 244
1.2 Závěry, doporučení ... 244
2. Metriky finančního řízení a řízení ekonomiky stavební firmy ... 245
2.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám finančního řízení ... 245
2.2 Základní finanční metriky ... 246
2.3 Komplexní finanční metriky ... 247
2.4 Metriky závazků ... 249
2.5 Metriky pohledávek ... 249
2.6 Závěry, doporučení ... 250
3. Metriky řízení obchodu a logistiky ... 252
3.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám obchodu ... 252
3.2 Metriky řízení obchodu stavební firmy ... 253
3.3 Metriky řízení nákupu a logistiky ... 253
3.4 Metriky řízení skladů ... 255
3.5 Metriky řízení dopravy ... 255
3.6 Závěry, doporučení ... 256
4. Metriky řízení přípravy a provozu stavby ... 258
4.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám přípravy a provozu stavby ... 258
4.2 Metriky řízení přípravy a realizace stavby ... 258
4.3 Metriky kvality produktu a reklamací ... 259
5. Metriky řízení personálních zdrojů a ekonomiky práce ... 261
5.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám personálního řízení ... 261
5.2 Metriky personálního řízení ... 261
5.3 Metriky práce a mezd ... 263
5.4 Závěry, doporučení ... 263
6. Metriky řízení majetku, investic a zajištění energiemi ... 265
6.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám řízení majetku, investic a zajištění energiemi 265
6.2 Metriky řízení majetku ... 266
6.3 Metriky řízení majetku podle druhů ... 266
6.4 Metriky řízení investic ... 267

6.5 Metriky zajištění energií ... 268
6.6 Závěry, doporučení ... 269
C2. Data a dokumenty v řízení stavební firmy ... 270
1. Strategické dokumenty ... 271
2. Data a dokumenty finančního řízení a ekonomiky ... 273
2.1 Data a dokumenty finančního řízení ... 273
2.2 Data a dokumenty řízení závazků ... 274
2.3 Data a dokumenty řízení pohledávek ... 275
2.4 Data a dokumenty controllingu ... 276
3. Data a dokumenty v řízení obchodu a logistiky ... 277
3.1 Data a dokumenty řízení obchodu ... 277
3.2 Data a dokumenty řízení skladů ... 277
3.3 Data a dokumenty řízení nákupů ... 277
4. Data a dokumenty přípravy a provozu stavby ... 279
4.1 Data a dokumenty přípravy a realizace stavby ... 279
4.2 Data a dokumenty kvality řízení produktu a reklamací ... 279
5. Data a dokumenty personálního řízení a ekonomiky práce ... 281
5.1 Data a dokumenty personálního řízení ... 281
5.2 Data a dokumenty ekonomiky práce ... 282
6. Data a dokumenty řízení majetku, investic a zajištění energií ... 283
6.1 Data a dokumenty řízení majetku a investic ... 283
6.2 Data a dokumenty zajištění energií ... 284
D. Role v řízení stavební firmy ... 285
1. Manažerské role stavební firmy ... 286
1.1 Vlastník ... 286
1.2 Generální manažer (CEO, Chief Executive Officer) ... 286
1.3 Finanční manažer (CFO, Chief Financial Officer) ... 286
1.4 Obchodní manažer ... 286
1.5 Personální manažer (HRM, HR Manager): ... 286
1.6 Manažer logistiky ... 287
2. Role specialistů firmy ... 288
2.1 Hlavní stavbyvedoucí ... 288
2.2 Obchodník ... 288
2.3 Ekonom ... 288
2.4 Účetní ... 288
2.5 Controller kvality ... 288
2.6 Podnikový právník ... 289

2.7 Personalista: ... 289
2.8 Správce majetku ... 289
3. Manažerské role IT ... 290
3.1 Informační manažer (CIO) ... 290
3.2 Manažer projektu ... 290
3.3 Manažer provozu IT ... 290
3.4 Manažer informační bezpečnosti ... 291
4. Role IT specialistů ... 292
4.1 IT architekt ... 292
4.2 Byznys analytik ... 292
4.3 Datový analytik ... 292
4.4 Správce databází ... 293
4.5 Správce dat a jejich kvality ... 293
E. IT aplikace a nástroje v řízení stavební firmy ... 294
1. ERP, Enterprise Resource Planning ... 295
2. Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI ... 296
3. Mobilní aplikace, MA ... 297
4. Specializované stavební aplikace ... 299
5. Závěry k aplikacím pro stavební firmy ... 300
Závěry ... 301
Zdroje ... 302

Úvod

Předkládaný text představuje součást souboru postupně připravovaných dokumentů s názvem „***IT a anatomie firmy***“ jejímž společným záměrem je prezentovat ***otázky analýzy a návrhu informačních systémů zejména vzhledem k obsahu řízení*** firem a organizací. Tyto texty jsou s ohledem na rychlost využití realizovány na bázi ***stejných formálních i strukturálních pravidel***. Každý z jednotlivých textů se chápe primárně jako ***podklad pro řešení*** problémů a projektů, s kterými se analytik, nebo manažer v praxi obvykle střetává.



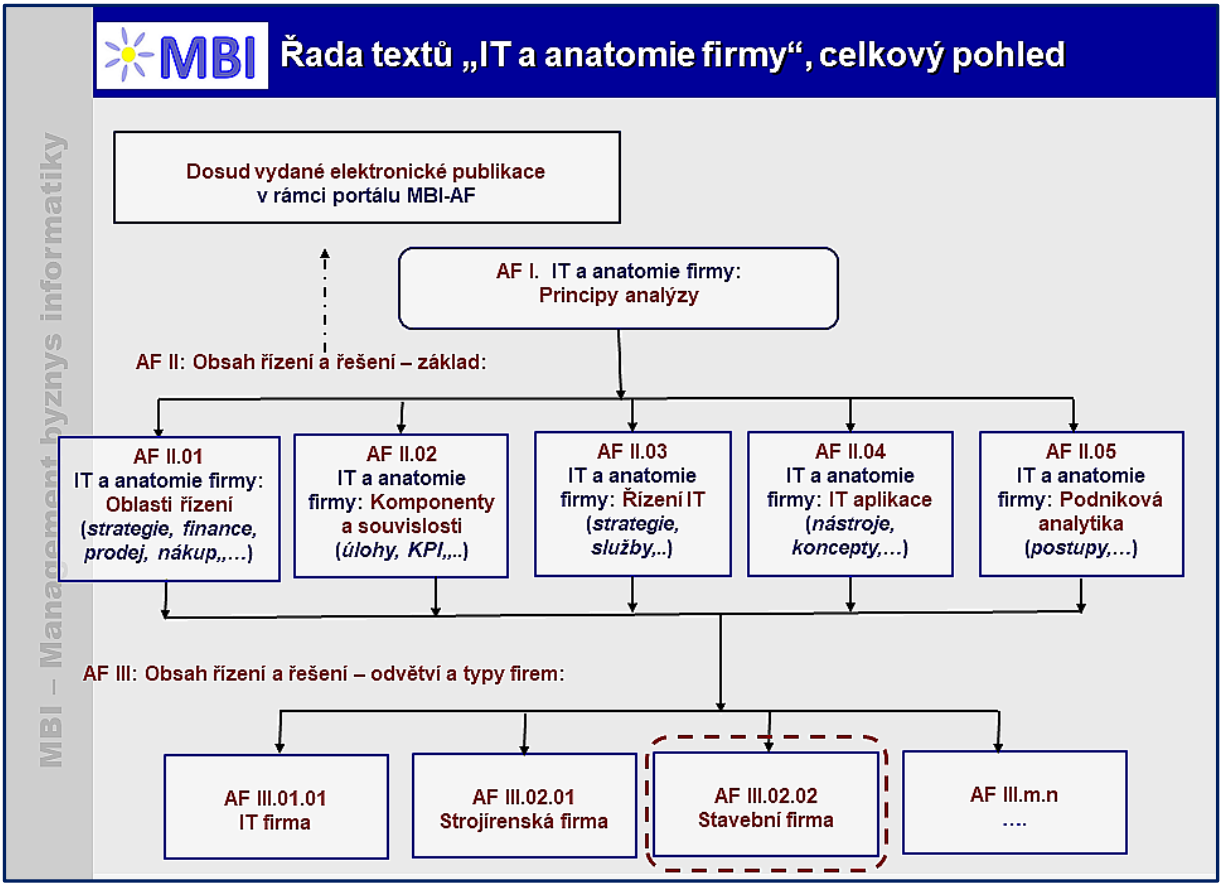
Cílem tohoto textu je poskytnout ***komplexní přehled*** o řízení stavební firmy podle jednotlivých ***oblastí řízení***, a to na základě ***vybraných komponent*** řízení. Pro ***detailní vymezení*** těchto komponent se text odkazuje na informace uvedené v jednotlivých oddílech tohoto dokumentu, případně v ostatních dokumentech této řady.

S rychlostí využití textů souvisí i začlenění tzv. „***map***“ na úvod celých dokumentů a jednotlivých kapitol, obsahujících jejich obsah s číselnými odkazy na příslušné části. ***Odkazy*** na jiné podkapitoly v rámci tohoto dokumentu jsou uvedeny ***v hranatých závorkách***, např. [2.3.4]. Odkazy na kapitoly v jiných dokumentech nejsou automatické a jsou označeny symbolem „→“.

Obsahem jsou vzájemně na sebe navazující texty vycházející většinou ze stránek obdobného portálu MBI, který je na adrese https://mbi.vse.cz, ale ten je ***momentálně z bezpečnostních důvodů přístupný*** uživatelům využívajících ***pouze doménu vse.cz***. V obrázcích a dokumentech se proto můžeme setkat s logem portálu MBI a s kódy objektů, které se na MBI používají.

Vzhledem k rychlému vývoji v byznysu i IT prostředí, jsou jednotlivé texty dostupné ***pouze elektronicky***. Předpokládáme tak, že se jednotlivé části budou ***průběžně aktualizovat*** a umisťovat na portál MBI-AF.

Terminologická poznámka: V textu jsou použity termíny „***podnik***“ i „***firma***“ ve stejném nebo obdobném smyslu. Termín „***firma***“ pokládáme za základní, ale v mnohém kontextu je využití termínu „***podnik***“, „***podnikový***“ apod. přirozenější. Využíváme je tak podle obvyklých použití v praxi. Celkový pohled na ***místo dokumentu pro řízení*** stavební ***firmy*** dokumentuje další obrázek:



Místo dokumentu pro řízení stavební firmy na portálu MBI-AF

Ke schématu doplníme ***několik poznámek*** s rozdělením na výše uvedené ***úrovně***. Na nejvyšší úrovni je blok dosud vydaných ***elektronických publikací***. Ty mají povahu oficiálních textů a mají primárně studijní charakter. ***Hlavní náplň*** portálu ale tvoří „***pracovní dokumenty***“, které se průběžně aktualizují a doplňují. ***Pro využití v řešení projektů nebo úloh proto doporučujeme využít právě je***.

Úroveň 1: AFI

Nejvyšší „vrstvu“ představuje „***AF I: Principy analýzy***“, kde jsou vymezeny ***hlavní přístupy a principy*** celého konceptu použitému na vytváření všech dokumentů portálu.

Úroveň 2: AF II

Dokumenty ***na úrovni II charakterizují firmu a její obsah řízení*** z analytických pohledů, ale ***bez odvětvových specifik***. Zahrnují tyto základní texty, a to:

- „***AF II.01: Oblasti řízení***
  Dokument představuje dílčí aspekty obsahu řízení ***podle jednotlivých oblastí řízení*** firmy.
- ***AF II.02: Komponenty a souvislosti***
  Dokument obsahuje ***specifikace jednotlivých komponent*** řízení firmy a jejich vzájemných vazeb (metriky, data atd.)**.** Náplní je jejich ***detailnější specifikace*** napříč firmou.
- ***AF II.03: Řízení IT***
  Dokument obsahuje ***řízení IT*** rozdělené do jednotlivých ***domén a oblastí***, a to ***ve stejné struktuře a se stejným označením,*** jako v případě dokumentu „*AF II.01 Oblasti řízení*“.
- ***AF II.04: IT aplikace, nástroje, koncepty***
  Dokument pokrývá ***podstatné charakteristiky typů aplikací, nástrojů a konceptů***. z analytického pohledu, tedy jejich ***potenciální efekty*** a na druhé straně ***problémy a omezení***. Nezahrnuje ale konkrétní produkty.
- ***AF II.05: Podniková analytika***

Dokument nabízí specifikaci ***nástrojů, konceptů a doporučených postupů*** v oblasti podnikové analytiky.

Úroveň 3: AF III.01 – AF III.0n

Texty na úrovni 3 vycházejí a navazují na dokumenty na prvních dvou úrovních ovšem se zaměřením na ***určité typy firem a vybraná odvětví ekonomiky***, v tomto případě ***řízení stavební firmy.***

Předmětem jsou zde zejména obsahová specifika u ***standardních oblastí řízení*** (jako např. finance, majetek apod.) doplněné o ***specifické oblasti řízení*** (jako např. řízení a příprava staveb apod.). Oblasti řízení jsou dokumentovány ve stejné struktuře a na základě stejných pravidel, jako u společného základu.

Tabulka 0-1: Přehled komponent řízení a jejich symbolické značení v rámci kapitol

	Přehled a obsah ***úloh*** tvořících oblast řízení, jsou náplní každé oblasti řízení a ***vymezují její hlavní obsah***. ▪ U základních oblastí řízení (finance atd.) jsou uvedeny odkazy na dokument „***AF.II.01: Oblasti řízení***“, kde je obsah vymezen detailněji.
	***Metriky a KPI*** využívané především v reportingu, analytických a plánovacích úlohách. ▪ Jsou součástí obsahu ***každé oblasti*** řízení. ▪ Přehled a obsah ***nejpodstatnějších metrik*** pro řízení stavební firmy obsahuje ***oddíl C***.
	Přehled hlavních ***dokumentů a dat*** využívaných v jednotlivých úlohách dané oblasti řízení. ▪ Přehled a obsah ***nejpodstatnějších dokumentů*** pro řízení stavební firmy obsahuje ***oddíl C***.
	***Role*** zajišťující úlohy řízení stavební firmy. ▪ Celkový ***přehled rolí*** řízení firmy a jejich náplň nabízí ***oddíl D.***

1. Kategorizace a specifika stavebních firem

Cílem této kapitoly je definovat systém kategorizace stavebních firem dle různých kritérií.

1.1 Kategorizace stavebních firem dle typu obchodní zakázky

V této podkapitole jsou uvedeny jednotlivé typy a kategorie stavebních firem ***dle typu obchodní zakázky, které vykonávají*** tak, jak se tyto společnosti vyskytují na českém i mezinárodním stavebním trhu.

1.1.1 Generální dodavatel

Základním všeobjímajícím typem stavební firmy je stavební firma typu generální dodavatel. Takto koncipovaná stavební firma ***se soustřeďuje hlavně na obchodní zakázky typu generální dodávka***, během kterých dodává v rámci jejich realizací vše ***jako jediný dodavatel***. Stavební společnosti typu generálních dodavatelů jsou většinou ***velké stavební firmy*** s dlouholetou tradicí a mnoha zkušenostmi. Proto zvládnou velké stavební zakázky samostatně.

1.1.2 Subdodavatel

Dalším možným typem stavební firmy dle kritéria obchodní zakázky je typ subdodavatel. Stavební firma typu ***subdodavatel soustředí svůj byznys na obchodní zakázky menších rozměrů***, většinou jednotlivých ***částí realizace stavby***. Na jedné stavbě může pracovat paralelně vedle sebe i několik různých stavebních společností v jeden moment. Stavební společnosti tohoto typu jsou obvykle menší firmy než firmy typu generální dodavatelé a specializují svou činnost na jednu oblast přípravy či realizace stavby.

1.2 Kategorizace stavebních firem dle lokalizace jejich působení

Dalším možným kritériem, dle kterého je možné kategorizovat jednotlivé stavební společnosti, a odlišit je tak od sebe, je kritérium lokalizace působení těchto firem. V rámci tohoto kritéria je možné stavební společnosti dělit na tři typy: lokální, mezinárodní a globální stavební firmy.

1.2.1 Lokální stavební firma

Prvním typem stavební firmy kategorizované dle kritéria lokalizace jejího působení je tzv lokální stavební firma. Působení této firmy je ***v rámci jejích obchodních zakázek pouze místní***, maximálně v rámci jednoho státu. Taková firma je obvykle ze všech tří zmíněných typů nejmenší.

1.2.2 Mezinárodní stavební firma

Dalším typem stavební firmy dle kritéria její působnosti je tzv mezinárodní stavební firma. Taková firma již vykonává a ***realizuje obchodní zakázky ve více zemích*** a obvykle je i z těchto důvodů větší než stavební firma lokální. Mezinárodní stavební firmy mohou mít v každé zemi kde působí ***vlastní místní pobočku***, ale není to závazným pravidlem.

1.2.3 Globální stavební firma

Největším typem stavební firmy dle kritéria jejího působení je tzv globální firma. Taková stavební firma ***působí po celém světě***, na více kontinentech zároveň. Obvykle má velmi propracovanou organizační strukturu. ***Za každou oblast působení zodpovídá určitý úsek*** společnosti. Je zvykem, že taková firma má své fyzické pobočky v zemích, kde působí.

1.3 Kategorizace stavebních firem dle personálního obsazení

Další možností kategorizace stavebních firem je kritérium jejich personálního obsazení. Dle tohoto kritéria lze rozdělit stavební firmy na následující skupiny: úzce zaměřený tým stavařů, kompletní tým stavařů či sdružení stavebních firem.

1.3.1 Úzce zaměřený tým stavařů

Jako první zmíněný typ této kategorie stavebních firem je tzv úzce zaměřený tým stavařů. Taková stavební ***firma se skládá ze stavařů pouze určité profese***, zaměřené na jednu činnost. Lze hovořit

například o ***specialistech na zakládání staveb, specialistech na pokládání střešních krytin, či specialistech na dřevostavby***. Takové stavební firmy jsou obvykle najímány jako ***subdodavatelé*** na určitou část realizace komplexní stavby. Obvykle se jedná o menší stavební firmy.

1.3.2 Kompletní tým stavařů

Další skupinou stavebních firem kategorizovanou dle kritéria jejich personálního obsazení je tzv kompletní tým stavařů. Tento typ stavební firmy ***zaměstnává celé široké spektrum jednotlivých specializací*** na stavební práce. Taková stavební firma potom může vykonávat i ***obchodní zakázky typu generální dodávky***. Obvykle se jedná o větší stavební firmy.

1.3.3 Sdružení stavebních firem

V určitých situacích dojde k tomu, že na velké obchodní zakázce spolupracuje ***několik stavebních společností dohromady paralelně*** jako partneři. Takový obchodní svazek je nazýván jako tzv sdružení stavebních společností. Sdružení stavebních firem vystupuje v rámci obchodní zakázky jako jeden subjekt.

Taková spolupráce může mít řadu různých důvodů, například právě ono ***personální obsazení*** spojené s úzkou specializací stavebních firem, nebo dokonce i důvody čistě politické. V rámci takového obchodního partnerství se potom ***komplikuje i řízení*** některých oblastí stavebních firem, o kterých bude více řečeno v další kapitole.

1.4 Kategorizace stavebních firem dle poskytovaných služeb

Stavební společnosti lze také obecně dělit dle služeb, na které se specializují a které poskytují svým zákazníkům. Právě ***katalog referenčních staveb či poskytovaných služeb*** je většinou hlavním kritériem při výběru stavební firmy pro realizaci určité obchodní zakázky.

1.5 Kategorizace dle typu stavby

Základním kritériem při kategorizaci stavebních společností může být ***typ stavby, na kterou se stavební společnost specializuje***. Většina stavebních společností se právě tímto způsobem přirozeně rozděluje.

1.5.1 Specializované stavební společnosti na stavbu rodinných domů

Prvním typem dle tohoto kritéria je stavební firma specializující svou činnost ***na stavbu a realizaci rodinných domů***. Taková firma obvykle ***spolupracuje s konkrétními investory***, kteří si na zakázku objednají realizaci určitého rodinného domu. Projekt takového domu může pocházet z katalogu rodinných domů vlastní stavební firmy, či může být vytvořen ve spolupráci s externím architektem.

1.5.2 Specializované stavební společnosti na stavbu administrativních a bytových domů

Dalším typem stavebních firem dle kritéria stavební specializace mohou být stavební firmy specializující se na stavbu administrativních a bytových domů. Takové ***stavby jsou většinou dlouhodobější projekty*** než například již zmiňované realizace rodinných domů. To si sebou nese určité odlišnosti, hlavně v rámci ***způsobů fakturace odvedených prací***. Další odlišností od předchozího typu může být fakt, že na obchodní zakázce realizace administrativních či bytových domů ***obvykle spolupracuje více stavebních firem*** najednou vedle sebe. I na to musí být smluvená stavební firma zvyklá, jelikož kooperace více stavebních firem může být v různých situacích na stavbě komplikovaná, někdy i nebezpečná. Proto musí takové stavby projít důkladným plánováním, včetně ***vysoké priority dodržování bezpečnostních standardů práce***.

1.5.3 Specializované stavební společnosti na dopravní stavby

Jako třetí typ stavební firmy dle kritéria její stavební specializace jsou stavební firmy specializované na dopravní stavby. Dopravní stavby jsou v rámci České republiky většinou ***vypisovány jako veřejné státní zakázky***, proto na tento způsob ***obchodní spolupráce*** musí být taková stavební firma zvyklá. Dopravní stavby jsou opět obvykle dlouhodobé projekty, někdy i na více než desetiletí. Tento fakt sebou opět nese ***určitá úskalí***, na které musí být stavební firma připravena a které se obvykle projevují například i v její organizační struktuře.

1.5.4 Specializované stavební společnosti na logistické stavby a sklady

Posledním zmiňovaným typem stavební společnosti kategorizovaným dle kritéria její stavební specializace jsou stavební firmy specializované na logistické stavby a sklady. Takové stavby jsou ***většinou velmi rychle realizovatelné***, pokud jsou pro ně k dispozici veškeré stavební materiály a připravená infrastruktura. Logistické stavby ***mají jednoduchou konstrukci*** a jejich vnitřní prostory nebývají nijak členité. Proto je jejich stavba velmi rychlá. Takový typ obchodní zakázky opět přirozeně ***ovlivňuje nejen organizační strukturu vykonavatelské stavební společnosti*** a její vnitřní procesy.

1.6 Kategorizace dle typu dodávané služby

Posledním uvedeným kritériem pro kategorizaci stavebních firem může být kritérium typu dodávané služby. Řada stavebních společností ***se specializuje na určitou činnost*** z celého spektra potřebných pro návrh, přípravu, plánování a realizaci komplexních staveb. Dle tohoto kritéria lze rozdělit stavební firmy na následující skupiny.

1.6.1 Specializované stavební společnosti na přípravu a plánování staveb

Prvním typem stavební společnosti dle kritéria dodávaných služeb může být stavební firma specializovaná na přípravu a plánování staveb. Taková stavební firma ***nedisponuje žádnými technologiemi či stroji*** na samotnou realizaci staveb, sama tedy ***nerealizuje stavební zakázky***. Firma tohoto typu pomáhá při přípravě a plánování staveb a kvůli tomu je najímána. Obvykle pracuje z pozice subdodavatele.

1.6.2 Specializované stavební společnosti na realizace staveb

Dalším typem stavebních společností dle kritéria dodávaných služeb může být skupina stavebních společností ***specializovaná na realizaci stavby***. Tato skupina může být v teorii brána jako úplný opak předchozí skupiny stavebních firem. Může se jednat o stavební firmu, která naopak od předchozí skupiny ***disponuje stavebními stroji a technologiemi, na druhou stranu nemusí mít pokryté veškeré přípravné a plánovací procesy stavby.*** Taková firma je poté specializovaným vykonavatelem například na určité části realizace stavby. Může se jednat například o zakládání staveb, monolity, konstrukční práce atd. Taková firma vystupuje ***obvykle v pozici subdodavatele*** na komplexních stavebních projektech.

2. Stavební prostředí

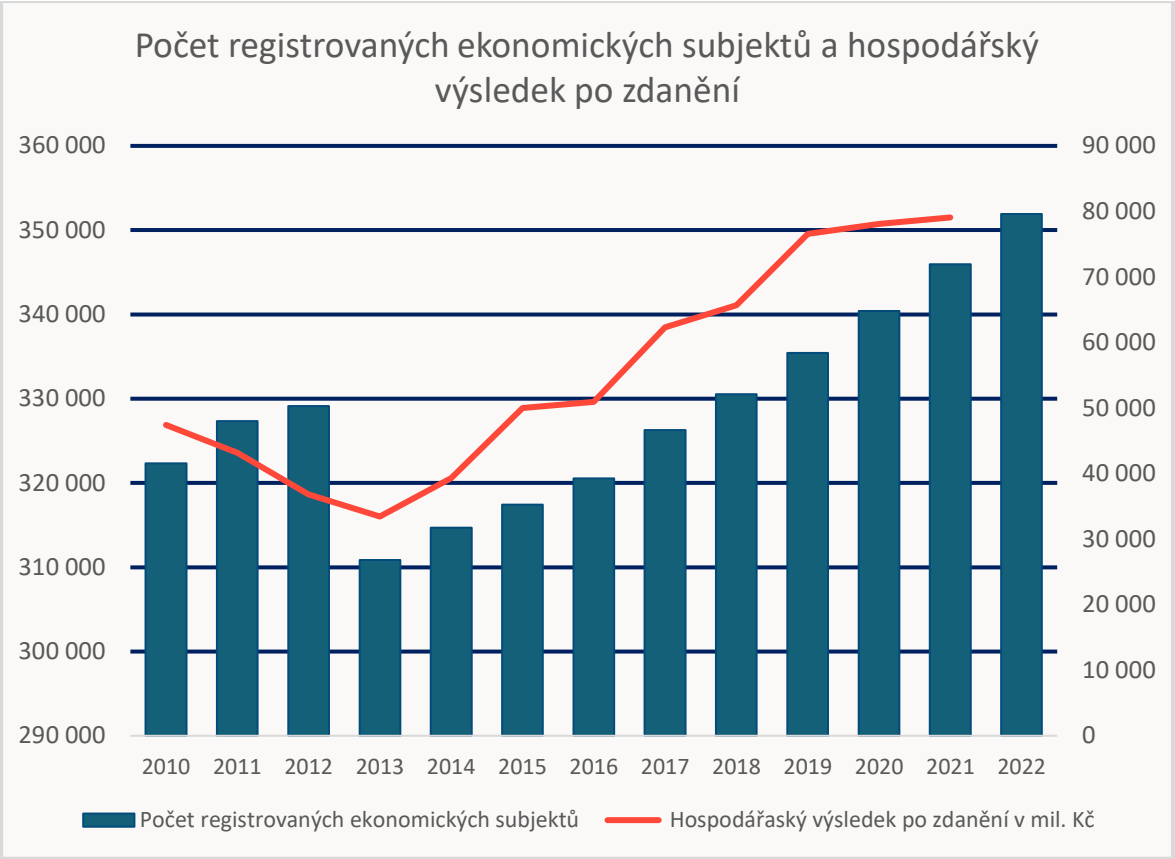
Pro pochopení stavební firmy a jejího rozhodování je důležité se podívat na prostředí ve kterém se působí. Tato analýza zahrnuje ekonomický pohled na stavební prostředí, zejména počet stavebních subjektů, počet zaměstnanců a průměrné mzdy. Stavebnictví se řadí mezi jedno z klíčových odvětví v České republice. Významně přispívá k tvorbě HDP a také ovlivňuje míru nezaměstnanosti.
V ekonomice je stavebnictví specializované a důležité odvětví, které dopadá multiplikačně na celou řadu odvětví a kvůli tomu je považováno za jeden z důležitých indikátorů vývoje ekonomiky. *„Kvantifikace multiplikátorů vychází z údajů Národních účtů ČSÚ. Příslušný multiplikátor je vyjádřen ve vztahu k jednotce dané produkce a pro odvětví stavebnictví se dlouhodobě pohybuje v úrovni 3,2 ÷ 3,3. Znamená to konkrétně, že každá realizovaná 1 mld. Kč stavební produkce v podobě stavebních investic vyvolává v daných letech (včetně transformační role zahraničního obchodu) celkový nárůst produkce (hrubého obratu) v národním hospodářství ve výši 3,2 – 3,3 mld. Kč.*„(„České stavebnictví v kostce 2017", 2016) Odvětví je závislé na řadě průmyslových odvětví, která vyrábějí stavební materiály, stroje a další produkty. Na straně výstupů má také vazby, protože je i mimo jiné dodavatelem děl pro výrobní i nevýrobní sféru, občany a další uživatele. Stavebnictví se také podílí na rozvoji území včetně tvorby podmínek pro podnikání v dalších hospodářských sektorech nebo odvětvích a má vliv na životní prostředí („Stavebnictví České republiky 2022", 2023).

České stavebnictví prožívalo velmi dobré časy v období před ekonomickou krizí mezi lety 2001 až 2007. V roce 2008 stavebnictví v České republice dosáhlo vrcholné konjunktury. Následovaly roky 2009 až 2013, které sebou přinesly pokles českého stavebnictví. V těchto letech docházelo k poklesu stavební produkce o téměř 5 % ročně, což vyvrcholilo v roce 2013, kdy se stavební produkce ocitla na 75 % výkonu vrcholového roku 2008. Důvodem propadu byla hospodářská krize a nedostatek veřejných prostředků pro výstavbu dopravní infrastruktury, které vedly k oslabení poptávky domácností a firem po investicích do nemovitostí. K obratu došlo v roce 2014 a růstem v roste 2015. K propadu došlo opět v roce 2016 následované roky 2017 a 2018 charakteristické obdobím opětovaného růstu českého stavebnictví, díky konjunktuře české ekonomiky a zvýšené poptávky po pozemním stavitelství (Novák, 2019).

2.1 Registrované subjekty a hospodářský výsledek po zdanění

Během let 2010 až 2012 jsme pozorovali nárůst počtu registrovaných ekonomických subjektů, který dosáhl vrcholu na hodnotě 329 133. Ovšem v následujícím roce, v 2013, tento počet výrazně klesl o 6 % na 310 856 registrovaných ekonomických subjektů. Od roku 2014 se však začal projevovat pozitivní trend růstu, který vyvrcholil v roce 2022, kdy dosáhl hodnoty 351 930. To představuje nárůst o 13 %. V průměru od roku 2014 rostl počet subjektů ve stavebnictví o 4654 („Ekonomické subjekty podle převažující činnosti CZ-NACE", 2023).

V roce 2010 dosáhl hospodářský výsledek po zdanění hodnoty 47 441 milionů korun. Tato cifra postupně klesala až do roku 2013, kdy dosáhla svého nejnižšího bodu na 33 451 milionů korun. Avšak od roku 2014 začal tento ukazatel vykazovat výrazně pozitivní trend, harmonizující se s růstem počtu registrovaných ekonomických subjektů. V roce 2021 pak dosáhl vysoké hodnoty 79 080 milionů korun, což svědčí o výrazném vzestupu. V následujícím grafu jsou hodnoty přehledně zaneseny.



Obrázek 2-1 - Počet registrovaných ekonomických subjektů a hospodářský výsledek po zdanění (data ČSÚ, vlastní zpracování)

2.2 Zaměstnanost a mzdy ve stavebnictví

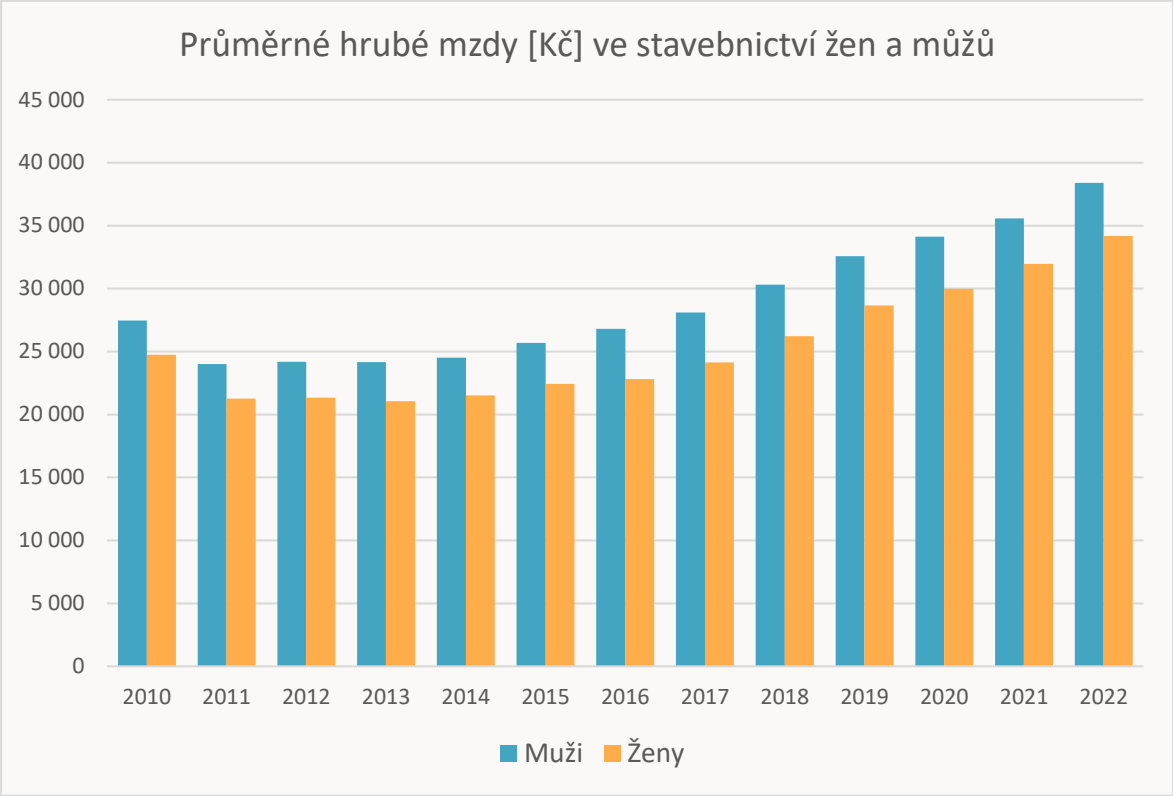
Z Kvartální analýzy českého stavebnictví Q4/2022 vyplývá, že více jak polovina stavebních firem navyšuje mzdu zaměstnancům pravidelně každý rok. 21 % dalších firem pak každé dva roky. Z této analýzy je také možné zjistit průměrnou náborovou mzdu absolventa, jež činí 28 191, 49 Kč. Ředitelé připouští, že atraktivita práce ve stavebnictví nemusí být tak vysoká ve srovnání s jinými technickými obory. Důvodem může být náročnost práce a také velká zodpovědnost, která se váže k pracovním pozicím ve stavebnictví („Kvartální analýza českého stavebnictví Q4/2022", 2022). Z analýzy pro druhý kvartál roku 2023 vyplývá, že 89 % dotázaných stavebních společností trápí nedostatek absolventů. 61 % firem vynakládá zvýšené úsilí, aby přilákaly ze stavebních fakult mladé vystudované lidi („Kvartální analýza českého stavebnictví Q2/2023", 2023).

Z analýzy Q4/2023 vychází, že vysoká inflace má významný vliv o rozhodování výše mezd a platů ve stavebnictví. Pro dvě pětiny dotázaných ředitelů stavebních společností (42 %) je vývoj inflace na vývoj mezd velmi významný. Podle 51 % ředitelů je vliv inflace patrný, ale není rozhodující. Podle posledních 7 % dotázaných, růst cen nemá na výši mezd zásadní vliv. Kromě inflace do nastavení výše mezd vstupují i další faktory. Dotázaní ředitelé zmínili převážně následující tři faktory. Prvním je zisk a ekonomický výsledek firmy, druhý jsou pracovní výsledky zaměstnanců a jako třetí zmínili konkurenční tlak na trhu práce. Dalším faktorem, který může ovlivňovat výši mezd je obava z nedostatku zaměstnanců („Kvartální analýza českého stavebnictví Q4/2023", 2023).

Podle Českého statistického úřadu (září 2023) meziročně vzrostla průměrná hrubá měsíční nominální mzda zaměstnanců v podnicích s 50 a více zaměstnanci o 4,6 %. Průměrný evidenční počet zaměstnanců se zvýšil o 1,6 % („Stavebnictví—Září 2023", 2023).

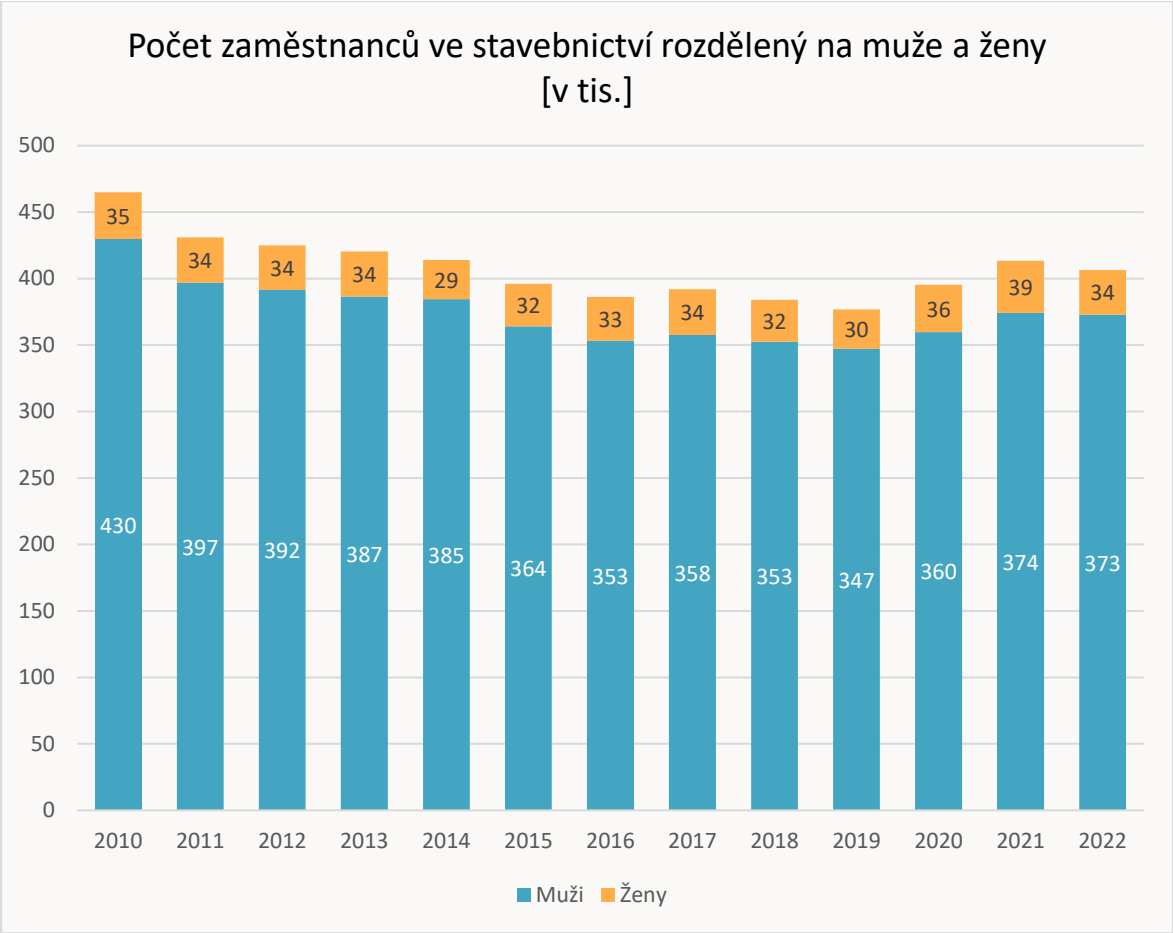
Průměrné hrubé mzdy v odvětví stavebnictví, které v roce 2010 činily 27 130 korun, poklesly v roce 2011 na 23 638 korun. Následně se po čtyři roky (2011-2014) průměrné hrubé mzdy pohybovaly v rozmezí od 23 600 do 24 100 korun. V tomto období dosahovaly mzdy u mužů kolem 24 000 a u žen přibližně 21 300 korun. Z dat jednoznačně vystupuje rostoucí trend mezd ve stavebnictví, který se

začal projevovat již od roku 2014. V roce 2022 dosahuje průměrná hrubá mzda v tomto odvětví hodnoty 37 693 korun. Z dat Českého statistického úřadu lze rovněž vyčíst rozdíl mezi průměrnými hrubými mzdami mužů a žen, přičemž muži dosahují ve všech zkoumaných letech vyšších mezd než ženy.



Obrázek 2-2 - Hrubé průměrné měsíční mzdy podle odvětví mužů a žen (data ČSÚ, vlastní zpracování)

V oblasti zaměstnanosti se mezi muži a ženami rýsují další výrazné rozdíly. V stavebnictví vyniká markantní dominance mužského zastoupení, kde počet mužských zaměstnanců dosahuje statisíců, zatímco u žen se pohybuje v desetitisících. Dlouhodobý trend snižování počtu zaměstnanců v odvětví stavebnictví se zahájil v roce 2010, kdy dosáhl vrcholu s 465 tisíci zaměstnanci. Tento trend pokračoval až do roku 2016, kdy došlo ke snížení počtu zaměstnanců o 2,5 % ve srovnání s rokem 2015. V roce 2017 došlo k mírnému nárůstu o 5000 zaměstnanců. Během pandemie v letech 2020 a 2021 se průměrně zvyšovala zaměstnanost o 4,7 %. Avšak v roce 2022 opět došlo k poklesu na hodnotu 407 tisíc zaměstnanců („Zaměstnaní podle odvětví ekonomické činnosti CZ-NACE", 2023).

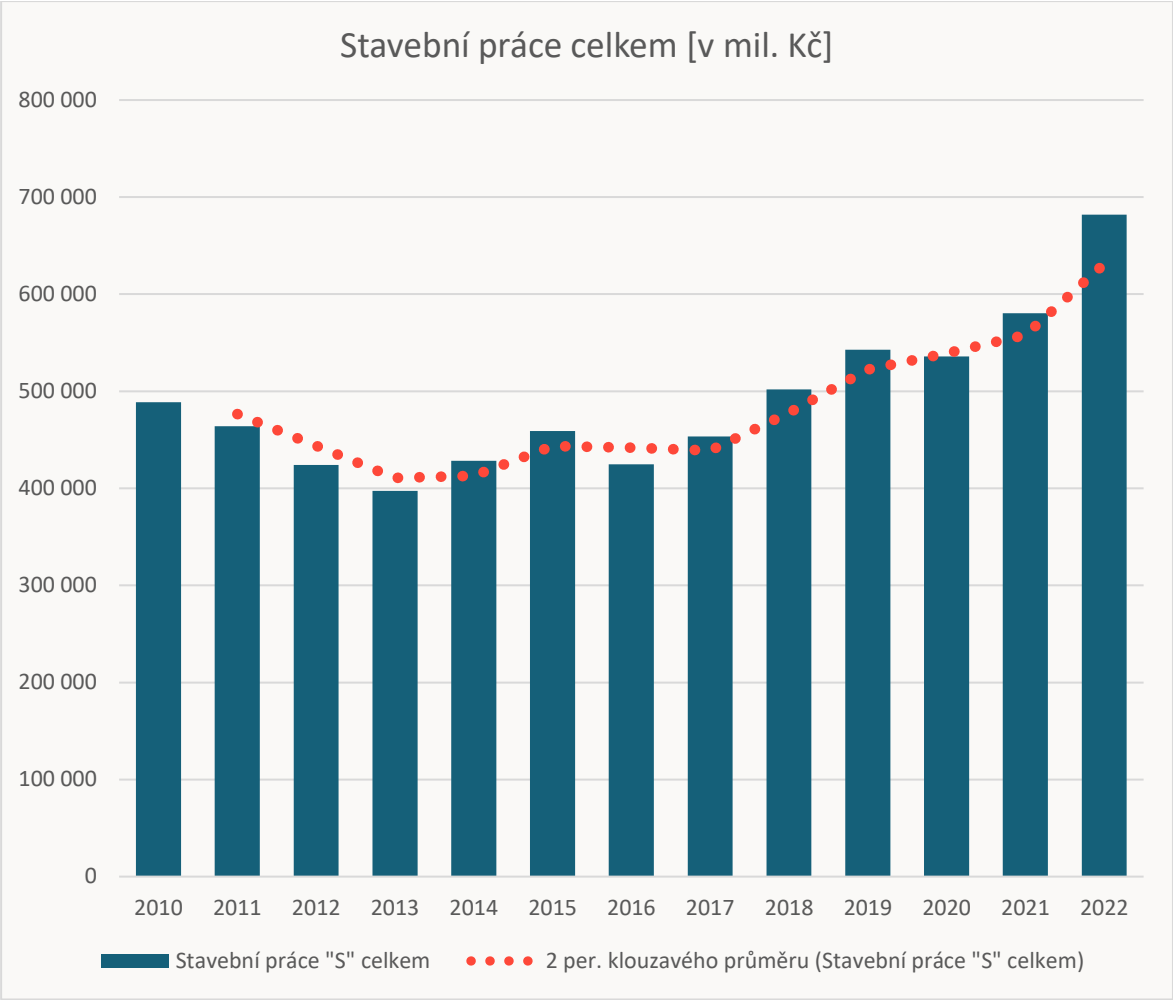


Obrázek 2-3 - Zaměstnaní podle odvětví ekonomické činnosti CZ-NACE, F - stavebnictví (data ČSÚ, vlastní zpracování)

2.3 Stavební práce

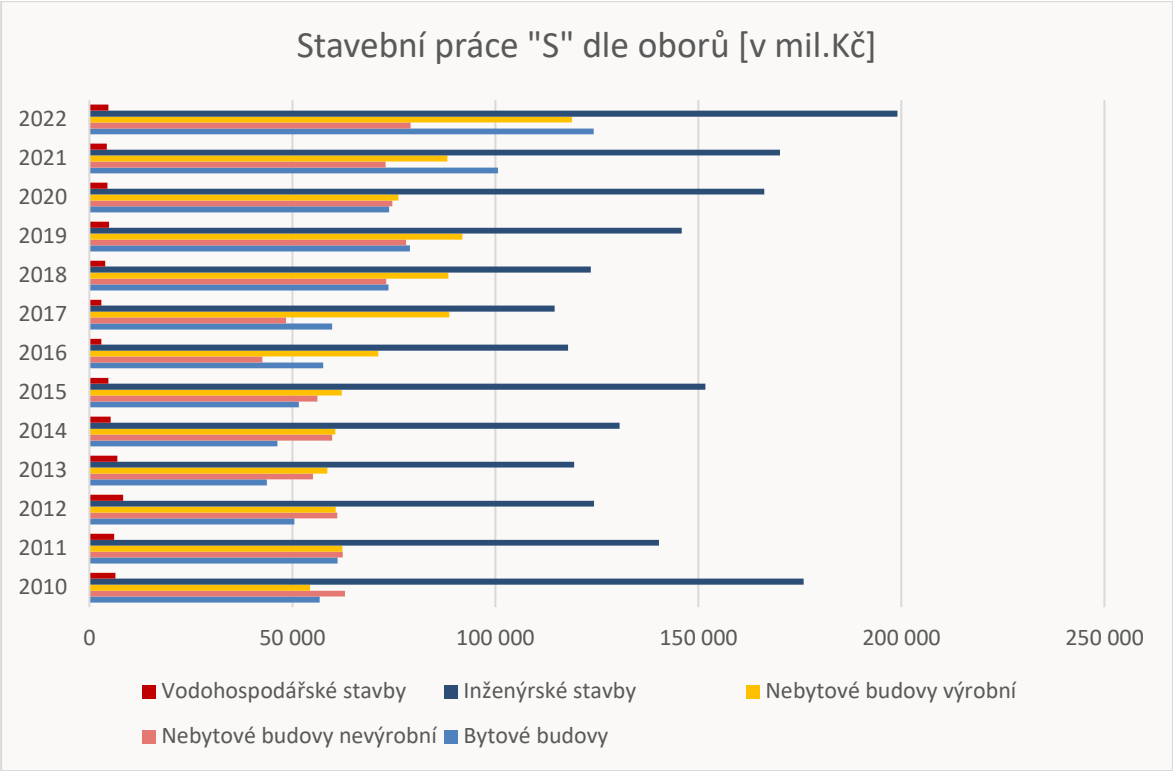
Stavební práce celkově vyjádřené podle dodavatelských smluv zahrnují celkovou hodnotu vlastních výkonů ve stavební činnosti, kterou provedly jednotky (včetně zabudovaných materiálů) na základě smlouvy o dodávce pro konečného uživatele (stavebníka). Tato hodnota eventuálně zahrnuje poddodávky stavebních prací od jiných dodavatelských organizací, jež byly přijaty k plnění dané smlouvy o dodávce pro konečného uživatele („Krátkodobá statistika stavebnictví", 2023).

I u stavebních prací je možné zpozorovat stejný trend, který byl viděn i u předchozích ukazatelů. Stavební práce se snižovali až do roku 2013, kdy byly provedeny práce v hodnotě 397 472 mil. korun v běžných cenách. V letech 2014 a 2015 dochází k nárůstu stavebních prací. Po roce 2016, kdy došlo k poklesu meziročně o 8 % nastalo tříleté období růstu stavebních prací do roku 2020. Roky 2021 a 2022 byly opět ve znamení růstu stavebních prací.



Obrázek 2-4 - Stavební práce "S" celkem [v mil. Kč] v jednotlivých letech (data ČSÚ, vlastní zpracování)

V roce 2022 byly provedeny práce v hodnotě necelých 682 miliardách korun, což v meziročním porovnání představovalo růst o 17,5 %. V tuzemsku z této hodnoty připadlo přes 75 % na novou výstavbu, rekonstrukci a modernizaci. Zbylých 21 %, tedy více jak 143 miliard korun, spadalo pod opravy a údržbu. Pouhá 2 % byly stavební práce provedené v zahraničí. Ve zmíněných 75% nejvýraznější podíl berou inženýrské stavby. Ty pro rok 2022 dosáhly výše přes 199 miliard korun. Následovaly bytové budovy s hodnotou přes 124 miliard korun. Níže je graf podle let s jednotlivými typy výstavby.



Obrázek 2-5 - Stavební práce "S" dle oborů [v mil. Kč] (data ČSÚ, vlastní zpracování)

Nejvíce stavebních příležitostí se vyskytlo v Praze, kde bylo provedeno 19 % všech stavebních prací. Na druhém místě byl Jihomoravský s 13 % celkových stavebních prací (Cieslar, 2023).

2.4 Vývoj a technologické trendy ve stavebnictví

2.4.1 Vývoj pro rok 2024

Ředitelé stavebních společností nevyhlíží rok 2024 nejlépe. Jejich očekávání je propad stavebních produkce o dalších 2,7 %. Tento vývoj trhu je z hlavní části způsoben horší dostupností úvěrů a dále pokračuje ochlazení ve výstavbě rezidenčního bydlení a kancelářských budov.

2.4.2 Technologické trendy ve stavebnictví

Zásadním trendem ve stavebnictví je tzv. stavebnictví 4.0. V současné době dochází k razantnímu nástupu nových technologií. Technologie jsou schopné usnadnit či úplně odstranit rutinní práce a dát prostor věcem, které by bez nich jinak nebyly možné. Mnohé z nich je možné využívat i ve stavebním průmyslu. Mezi takové technologie patří 3D tisk, neomezená výpočetní kapacita, cloud, robotika, strojové učení (umělá inteligence), drony, big data, internet věcí, prediktivní analytika, rozšířená realita, generativní design, nástroje pro zachycení reality a BIM (Building Information Modeling). Tyto trendy zásadně mění způsob, jak navrhujeme, stavíme a udržujeme budovy a infrastrukturu.

BIM je schopný digitálně reprezentovat vybudovaný majetek v průběhu celého jeho životního cyklu, od plánování a návrhu až po výstavbu a provoz. Umožňuje vytvářet a spravovat informace o daném majetku („What Is BIM | Building Information Modeling | Autodesk", 2024). BIM tedy generuje značné množství strukturovaných dat. Tyto data následně umožní předpovídat budoucnost či identifikovat možné problémy. Například hlavní důvody nadhodnocení nabídek, nedostatky v pracovním procesu a informovat všechny zúčastněné strany o nejnovější dokumentaci a aktuálním průběhu projektu. V případě propojení BIM se systémem pro správu budov a kamerovým systémem je možné monitorovat aktuální podmínky služeb i staveb. Jestliže dojde k nehodě, uživatelé jsou schopni získat potřebné informace o provozu a údržbě vybraného vybavení. Včetně dat o minulém i současném výkonu. Vlastníci staveb získají přístup k velkému množství dat, např. k informacím o nejvytíženějších částech budovy, o její obsazenosti, spotřebě vody nebo chování uživatelů. Vlastnící i projektoví partneři budou

schopní provádět na základě těchto dat lepší a informovanější rozhodnutí o budově a její okolní infrastruktuře.

Se sbíráním velkého množství dat se pojí Big data či internet věcí, který více a více propojuje svět kolem nás. Data umožní lépe předpovídat poptávku, a to do nejmenších detailů. Big data mohou pomoci s reakcí na vývoj při kterém dochází ke zvyšující se potřebě stavět v propojeném městském prostředí i přesun stavební činnosti do rozvíjejících se zemí. Analýza dat ze stavebnictví společně s demografickými trendy, ekonomickým růstem a dalšími ukazateli povede k dosažení vhodného výběru stavby, jejíchž realizace povede k požadovaným výsledkům. Výše uvedené procesy se budou odehrávat výhradně v cloudu.

3D tisk se již v dnešní době využívá ke stavbě mostům. Příkladem může být plně funkční ocelový most v Amsterdamu. V současnosti lze jedním dotykem ze 3D modelu vyrobit konkrétní předmět na jednom zařízení, a to bez dalšího vybavení. Předměty mohou být vyrobeny z 80 různých materiálů včetně skla, ocele, keramiky, betonu, polymerů a dalších.

Možnost změnit různé aspekty stavebního průmyslu je dosažitelná, a v následujících letech bude klíčové, aby dodavatelé tento potenciál dokázali efektivně využít. Odměnou by mohlo být snížené riziko, stabilita, marže a vyšší produktivita. Tato transformace pravděpodobně povede k vzniku nového konkurenčního prostředí („Revoluce ve stavebnictví", 2023).

Zpráva od McKinsey odhaluje, že z 400 oslovených vedoucích představitelů stavebního odvětví (CxO), 71 % považuje prioritizaci digitálních dovedností a rozhodování na základě dat za velmi prospěšné („The next normal in construction", 2020).

V České republice, díky těmto trendům vzniklo Národní centrum stavebnictví 4.0, které se snaží propojovat akademický svět a praxi.

2.5 Faktory ovlivňující řízení staveb (rizika)

Stavební firma v rámci řízení stavby musí být schopna reagovat na možná rizika. Každý projekt je odlišný a může ho ovlivnit mnoho věcí. Ať už se jedná o velikost projektu, typ nebo lokaci. V této části si představíme několik možný rizik, se kterými se firma v rámci stavby může setkat.

Technologická a designová rizika

Jedná se o rizika spojená s neúplným návrhem, nedostatečným průzkumem staveniště, nevhodnou specifikací, špatnými technologickými postupy atd.

Fyzická rizika

Mezi taková rizika se řadí úrazy z důvodu špatných bezpečnostních postupů, špatného zabezpečení materiálů a zařízení nebo i krádeže.

Organizační a finanční rizika

Organizační rizika mohou způsobovat nezkušené pracovní síly, postoj účastníků, špatná komunikace mezi zúčastněnými stranami nebo i nejednoznačné plánování v důsledku složitosti projektu.
S finančními riziky souvisí inflace, finanční selhání dodavatele, zvýšené náklady na materiály, zpoždění plateb atp.

Enviromentální rizika

Enviromentální rizika zahrnují kromě přírodních katastrof jako povodně nebo zemětřesení i nepříznivé povětrnostní podmínky, mráz, vlhkost nebo i obtížná dostupnost místa např. kvůli vzdálenosti (Divya Sankar, Shashikanth, & Mahender, 2022) (Renault & Agumba, 2016).

2.6 Pracovní závěry

Analýza stavebního prostředí jasně ukázala významnost tohoto odvětví v kontextu ekonomiky. Jak již bylo zmíněno, stavebnictví má klíčový podíl na tvorbě HDP a zaměstnanosti, což podtrhuje jeho strategický význam. Multiplikační efekt stavebnictví ovlivňuje široké spektrum dalších odvětví. Analýza sledovala několik klíčových ukazatelů, jako jsou výše mezd a rozsah stavebních prací, a všechny naznačují pozitivní tendenci. Analýza poskytuje firmě jasný a srozumitelný obraz vývoje stavebního odvětví, což umožňuje lepší orientaci a přijímání informovaných rozhodnutí v rámci podnikatelského prostředí.

Řízení staveb provází i množství rizik, mezi která patří rizika technologická, designová, fyzická, organizační, finanční i enviromentální.

Stavebnictví se momentálně ponořuje do éry Stavebnictví 4.0, kde nové technologie, jako jsou 3D tisk, cloud computing, umělá inteligence, big data, internet věcí a BIM, tvoří nedílnou součást moderního průmyslu. Tyto inovace nejen že se nezadržitelně přibližují, ale již v některých společnostech běžně ovlivňují každodenní rutinu. Významnou roli v tomto trendu sehrává schopnost těchto technologií generovat obrovská množství dat, která, pokud jsou inteligentně využívána, mohou výrazně posílit konkurenceschopnost a usnadnit rychlé a efektivní rozhodování.

Správa dat, včetně budování datových skladů a následného využití pomocí nástrojů SSBI, získává klíčový význam v tomto novém období stavebnictví. Schopnost efektivně spravovat a analyzovat rozsáhlá datová pole se stává kritickým faktorem pro dosahování úspěchu. Je patrné, že investice do těchto moderních technologií není pouze vhodná, ale přímo nezbytná pro společnosti v oboru. Odvážné kroky směrem k adaptaci těchto inovací budou hrát klíčovou roli v utváření konkurenceschopné budoucnosti stavebních společností.

3. Procesní řízení firmy

Na úvod je vhodné poukázat na důležitost řízení společnosti a identifikaci klíčových prvků pro úspěšné dokončení projektu. Úspěch projektu závisí na realistickém a přesném plánování pracovního harmonogramu, což je složité kvůli možnému překrývání úkolů a zpožděním způsobeným nepříznivým počasím nebo nesplněním úkolů dodavateli.

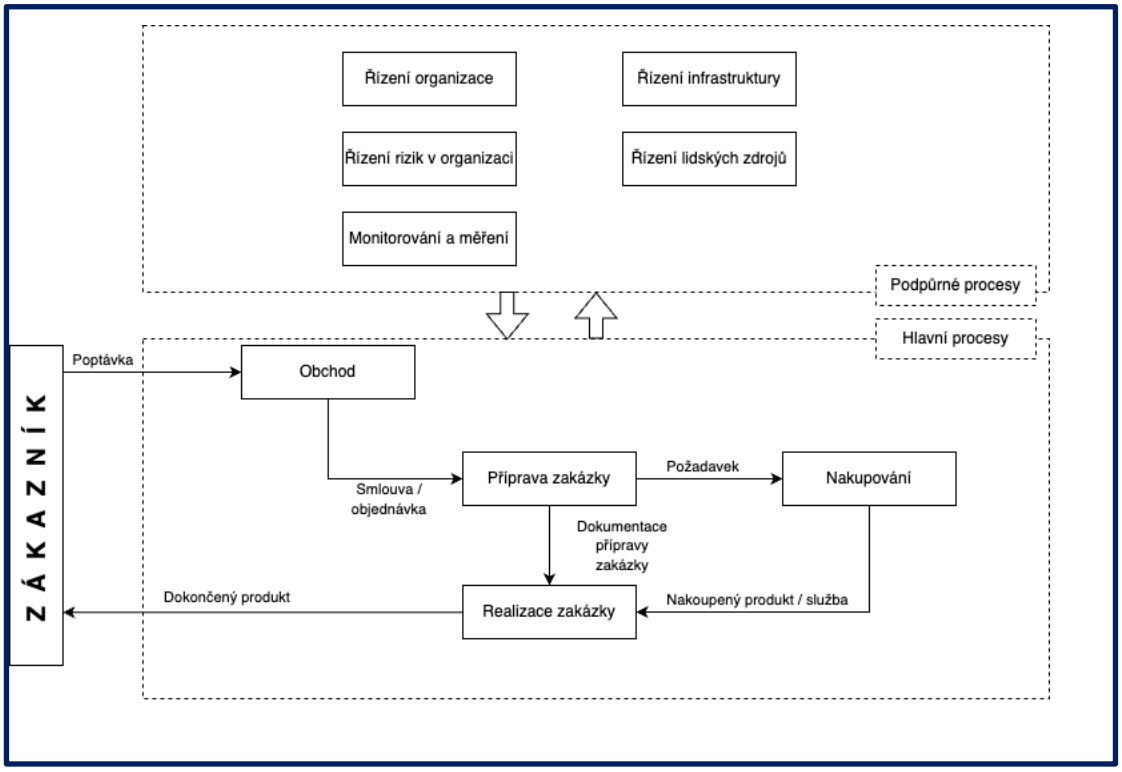
Výběr spolehlivých dodavatelů je proto důležitým bodem, přičemž je nezbytné vyvážit mezi kvalitou práce a cenou. Firma zde čelí kompromisu mezi dodavateli, kteří nabízejí vysokou kvalitu za vyšší cenu, a těmi, kteří představují nižší počáteční náklady, ale s vyšším rizikem zpoždění nebo dodatečných nákladů. Tento kompromis vyžaduje důkladné zvážení všech možných rizik a přínosů s ohledem na celkový rozpočet a časový rámec projektu.

Podstatné je také pravidelně ověřovat kvalitu provedených prací dle stanovených standardů. Kontroly pomáhají předcházet budoucím problémům a potenciálním penále ze strany investora.

Bezpečnost a ochrana zdraví na pracovišti musí být prioritou pro zabránění úrazů. V extrémních případech bezpečnostní problémy mohou vést k zastavení projektů.

Dále je klíčová harmonie a kooperace mezi všemi účastníky projektu, od vedoucích pracovníků až po dělníky, pro efektivní spolupráci a komunikaci. Tým lidí si na stavbě musí rozumět. Nakonec, zásadní je schopnost efektivně pracovat s dokumentací, identifikovat potenciální problémy a navrhovat zlepšení, přičemž kontrola dokumentace při přebírání stanoviště je nezbytná.

Kapitola pokračuje zaměřím na analýzu procesů stavební firmy. Nejprve představíme hlavní a vedlejší procesy, které tvoří páteř organizační struktury. Poté se hlouběji zabývám popisem hlavních procesů, od získání zakázky a plánování projektů až po jejich realizaci a ***kontrolu***. Tato důkladná analýza poskytne nezbytný rámec pro stanovení klíčových metrik a dimenzí, které budou sloužit jako základ pro návrh a implementaci business inteligence, přispívající k lepšímu řízení a rozhodování ve firmě.



Obrázek 3-1 - Mapa firemních procesů (vlastní zpracování)

A. Oblasti a úlohy řízení stavební firmy

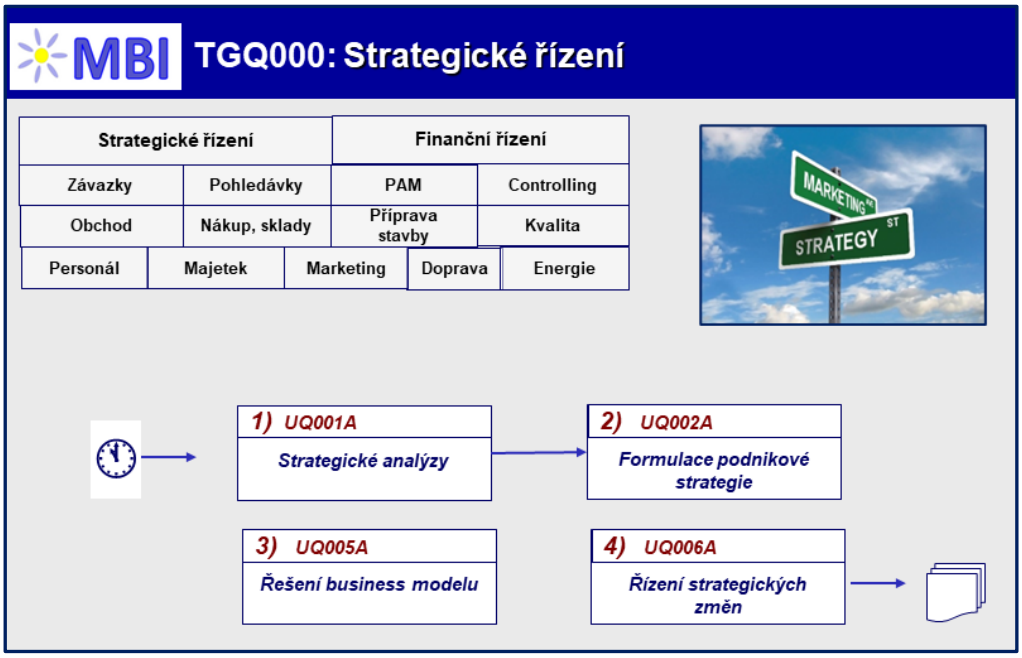


[1] Strategické řízení firmy		
[2] Finanční řízení firmy	[3] Řízení závazků	[4] Řízení pohledávek
[5] Práce a mzdy	[6] Controlling	
[7] Řízení obchodu stavební firmy	[8] Řízení nákupu, skladů a logistiky	
[9] Řízení přípravy a realizace stavby	[10] Řízení kvality produktu a reklamací	
[11] Personální řízení	[12] Řízení marketingu	
[13] Řízení a správa majetku	[14] Řízení interní dopravy	[15] Řízení energií

1. Strategické řízení firmy

Strategické řízení firmy lze chápat jako základ a ***vstup pro formulaci všech plánů a projektů*** ve firmě**.** Do strategického řízení, které je primárně ***záležitostí nejvyššího vedení firmy***, patří ***definování jejího poslání (mission)***, tj. smysl existence ve vztahu k vlastníkům a dalším zainteresovaným skupinám lidí, dále zpracování ***vize firmy***, formulace ***byznys modelu*** a specifikace ***hlavních a dílčích cílů. Účelem*** je také zachytit hlavní úkoly jako podstatné vstupy pro analýzu a návrhy řešení celého informačního systému.

1.1 Přehled a obsah úloh strategického řízení



Součástí strategie jsou jednotlivé ***strategie pro dílčí oblasti řízení***, tj. marketingová strategie, strategie stavební výroby, obchodní strategie, personální strategie atd. včetně řešení jejich vzájemné provázanosti. Strategické řízení firmy zahrnuje nebo alespoň úzce ***souvisí se strategickým řízením IT.***

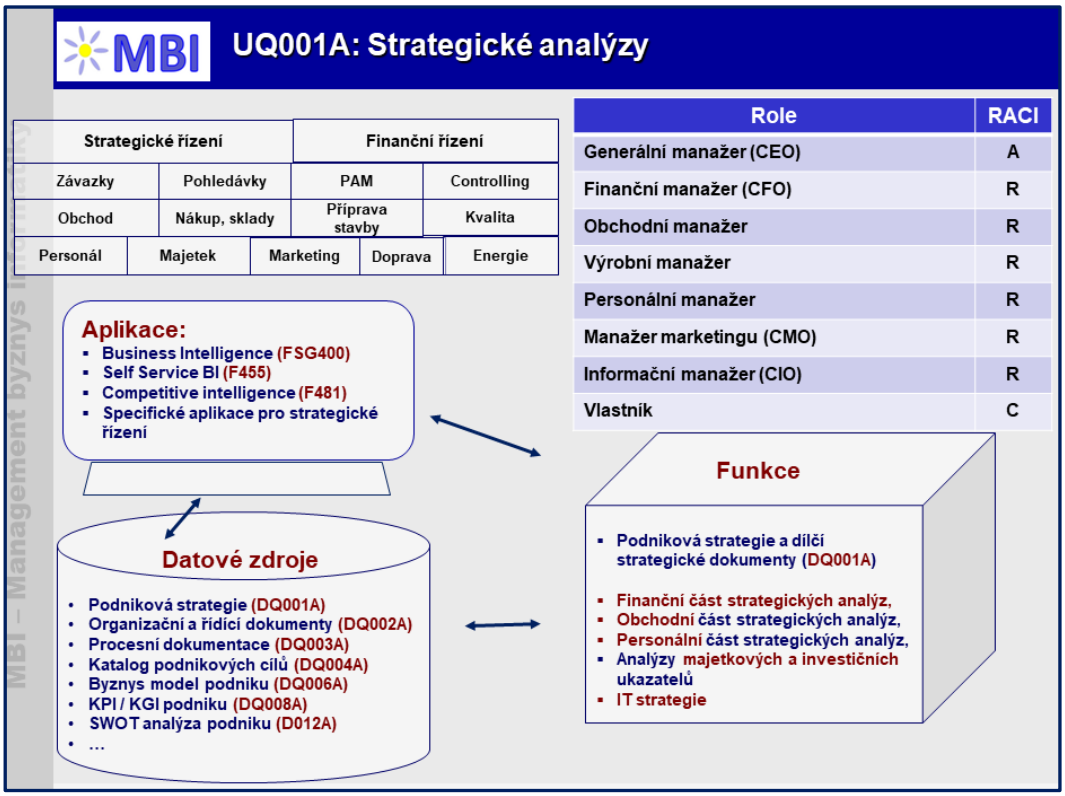
Do strategického řízení stavební firmy ***spadají tyto úlohy***:

- ***Strategické analýzy*** – monitorování a analýzy změn prostředí na trhu, analýzy konkurence a vliv na podnik apod.
- ***Formulace podnikové strategie*** – specifikace podnikových cílů a formulace rozvojových záměrů firmy.
- ***Řešení business modelu*** – definování základního fungování firmy, uvědomění si souvislostí jednotlivých částí a aspektů firmy.
- ***Řízení strategických změn*** – vymezení smyslu inovací pro existenci firmy a způsobu jejich řízení.

1.1.1 Strategické analýzy

Účelem analytické úlohy je ***vyhodnotit klíčové vlivy ovlivňující pozici firmy na trhu*** (viz další obrázek) a realizovat s tím související:

- monitorování a analýzy změn prostředí na trhu, portfolio produktů a služeb, zákaznické segmenty,
- geografické vymezení trhu, analýza vývoje poptávky a nabídky podle sledovaných regionů,
- analýzy vlivu konkurence, nových subjektů na trhu a jejich dopadů na obchodní a ekonomické aktivity firmy,
- analýzy vlivů nových technologií včetně IT, a jejich využití jednotlivými útvary a pracovníky firmy pro obchodní a další činnosti ve firmě,
- vyhodnocení, do jaké míry je trh regulován, zda je otevřený pro nové vstupy, zda na něm existují substituty, nebo komplementy,
- určení, jak je trh strukturován podle komodit, regionů, subjektů apod.,
- specifikace hlavních námětů pro formulaci strategie firmy vyplývajících z výsledků strategických analýz.



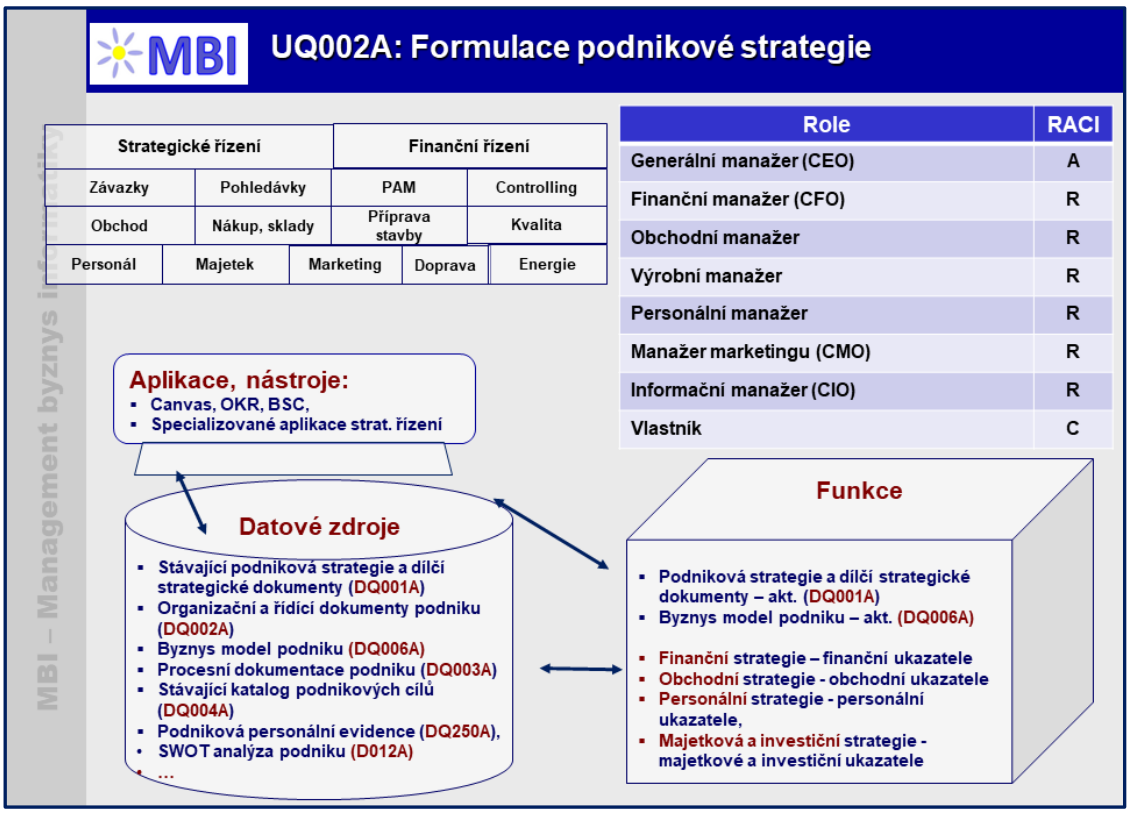
Funkce:

Dále jsou funkce strategických analýz ***rozděleny podle hlavních oblastí***, na které se strategie stavební firmy orientuje a jsou zde založeny na analýzách nejvýznamnějších metrik, resp. ukazatelů. Zahrnují následující ***skupiny analytických funkcí***, resp. analýzy klíčových ukazatelů podle vybraných dimenzí:

- analýzy ***finančních*** ukazatelů,
- analýzy ***obchodních*** ukazatelů,
- analýzy ***personálních*** ukazatelů,
- analýzy ***majetkových a investičních*** ukazatelů,
- analýzy sledující ***časový vývoj*** ukazatelů,
- ***srovnávací*** analýzy, např. skutečných hodnot ukazatelů oproti původním záměrům.

1.1.2 Formulace podnikové strategie

Účelem úlohy je definovat základní ***vize a cíle stavební firmy*** podle jednotlivých oblastí podnikání a oblastí řízení firmy. Cíle firmy jsou primárně obsaženy v podnikové (byznys) strategii, z nich se odvíjejí cíle stavební výroby (viz další obrázek):



Funkce:

Vstupní specifikace strategie stavební firmy představuje ***určení jejího typu***, a to:

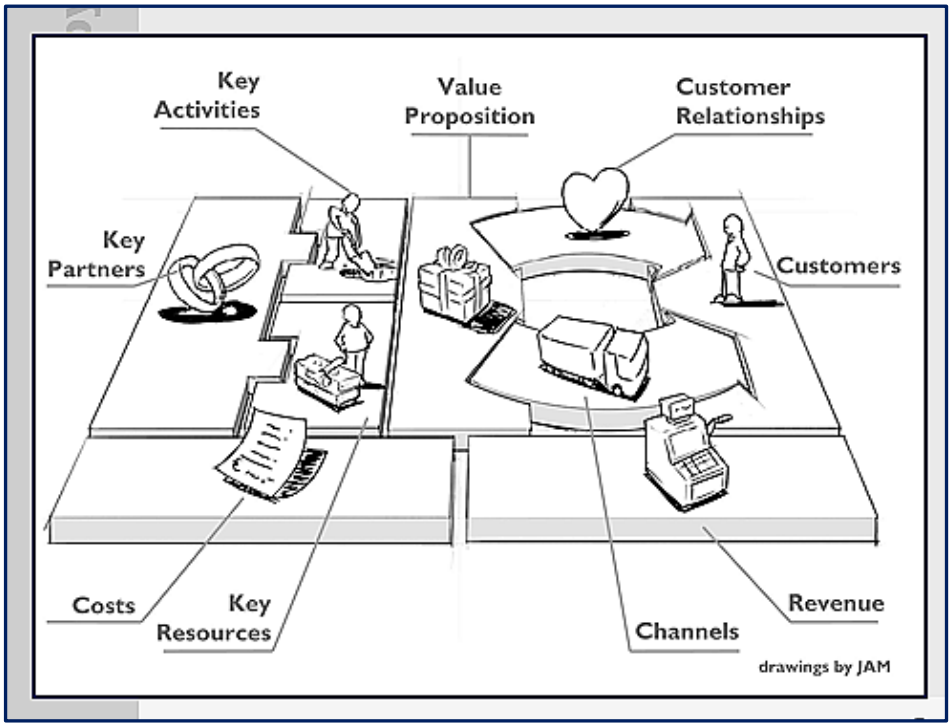
- ***strategie nízkých nákladů*** („*cost leadership*“), tj. tedy nízkých cenách pro zákazníka při dodržování požadované kvality řešení,
- ***strategie diferenciace*** („*differentiation*“), tj. založená na unikátních řešeních a službách, na systematickém a kvalitním řízení inovací a řízení výkonnosti.

K hlavním strategickým rozhodnutím stavební firmy patří:

- vytvoření vize celé firmy, a to od koncepce stavební výroby, přes prodejní k marketingové,
- na základě analýzy trhu, ***specifikace konkurenčního prostředí*** a potenciálních ***konkurenčních výhod*** vlastních řešení,
- určování hlavní ***cenové strategie***, a to i v rámci obchodní, resp. marketingové strategie firmy,
- strategická rozhodnutí v oblasti ***rozvoje vlastního výzkumu a vývoje technologií***, určování nároků na ***externí kooperace*** s partnery, výzkumnou sférou,
- dosažení ***potřebné pružnosti stavební výroby*** vzhledem k požadavkům zákazníků, disponibilním zdrojům, ekonomickým a technickým podmínkám na trhu,
- formulace požadavků na ***ekonomická rozhodnutí*** v souvislosti s rozvojem stavební výroby začleněná do ***finanční strategie*** firmy,
- v návaznosti na specifikaci výrobního programu a technického rozvoje určování nároků na ***rozvoj personálních zdrojů*** v rámci personální strategie, ***technických a materiálových kapacit*** v rámci strategie rozvoje majetku,
- ***zajištění adekvátního informačního zajištění a informačních služeb*** jak pro interní řízení výroby, tak pro potřeby zákazníků, dodavatelů a externích partnerů firmy.

1.1.3 Řešení *byznys modelu*

Účelem je pochopení základního ***fungování firmy, uvědomění si souvislostí*** jednotlivých částí a aspektů firmy atp. a aplikace tohoto přístupu při řešení určité strategické úlohy (např. zavedení nových technologií, digitalizace apod.) (viz další obrázek).



Obrázek 1-1: Řešení business modelu (Zdroj: Oesterwald, 2014)

Zahrnuje rovněž postupné ***naplnění tzv. „Lean Canvas“*** (viz další obrázek)

<table>
<tr><td>Problem

1. Nejdříve identifikujte problém, který chcete řešit.</td><td>Solution

4. Popište základní prvky Vaší firmy.

Key Metrics

8. Jak budete měřit úspěch v jednotlivých fázích podnikání?</td><td>Unique Value Proposition

3. Pojmenujte klíčové hodnoty Vašeho produktu, kvůli kterým bude mít zákazník zájem koupit.</td><td>Unfair Advantage

5. Identifikujte výhodu, kterou konkurence nemá/nezíská.

Channels

9. Jaké kanály zvolíte k obsluze zákazníků?</td><td>Customer Segments

2. Určete typické zákazníky, kteří tento problém mají a budou mít zájem ho řešit.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Cost Structure

7. Specifikujte strukturu nákladů potřebných pro rozjezd a fungování firmy.</td><td colspan="2">Revenue Streams

6. Stanovte, z čeho budou plynout příjmy.</td></tr>
</table>

Obrázek 1-2: Lean canvas

1.1.4 Řízení strategických změn

Účelem je pochopit ***rozsah a úskalí strategických změn***, přispět k hladkému průběhu změny a současně ***nastavit systém měření*** situace v průběhu změny. ***Strategickou změnou*** (transformací) je

myšlena taková změna ve firmě (organizaci), která ***významně ovlivňuje*** její produkty, obchodní kanály, procesy nebo vnitřní uspořádání.



1.2 Strategické řízení v kontextu řízení firmy

Další přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby strategického řízení firmy*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

1.2.1 Vstupy do strategického řízení

Finanční řízení firmy:

- finanční výkazy podniku, analytické finanční databáze, finanční plány:
  - slouží především jako vstupy pro úlohu Strategických analýz a rovněž pro formulaci Strategie firmy ve finanční oblasti (získávání úvěrů apod.),

Řízení obchodu:

- výkazy, standardní reporting obchodu, analýzy obchodu stavební firmy:
  - analýzy obchodních aktivit, zákazníků, úspěšnosti obchodu a prodeje, plány a odhady prodeje představují podstatné podklady pro strategické analýzy prodeje a současně formulaci strategie v celé obchodní oblasti firmy,

Řízení nákupu, skladů a logistiky:

- výkazy nákupu, skladů, logistiky, analýzy, plány,
- evidence dodavatelů, evidence nákupu:

Řízení lidských zdrojů:

- personální výkazy, personální analýzy, personální plány:
  - analýzy disponibilních personálních kapacit a jejich struktury jsou podkladem pro personální strategické analýzy, jako jedné z hlavních součástí strategie firmy,
  - slouží rovněž pro formulaci strategie v personální oblasti a rozvoje personálních kapacit,
- evidence školení a kursů, evidence personálních a školicích agentur:
  - jsou dílčími podklady pro strategii rozvoje kvalifikace a řešení kvalifikačních programů.

Řízení majetku:

- výkazy majetku, analýzy majetku:
  - jsou podkladem pro hodnocení stavu majetku a stavebních, dopravních a dalších kapacit firmy z pohledu potřeb rozvoje obchodních aktivit a rozvoje celé firmy,
- investiční záměry, plány investic, plány oprav a údržby:
  - jsou podklady pro formulaci strategie v investiční oblasti, např. na druhy investic, jejich finanční krytí, předpokládané využití investic,
  - plány oprav a údržby se ve strategii promítají např. do otázek využití vlastních údržbářských kapacit nebo využití externích zdrojů.

Marketing:

- marketingové analýzy, plán marketingových akcí:

- obsahují vyhodnocování úspěšnosti marketingu a hlavních akcí, úspěšnosti firmy v daných segmentech trhu, analýzy konkurence,

1.2.2 Výstupy ze strategického řízení

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty jsou hlavním výstupem strategického řízení odpovídající jednotlivým sférám řízení, tedy:
  - finanční strategie je vstupem pro přípravu nových finančních plánů a rozpočtů, podkladem pro získávání úvěrů apod.,
  - strategie obchodu a prodeje je podkladem pro přípravu plánů prodeje podle teritorií, zákazníků, komodit,
  - strategie nákupu, skladů, logistiky je podkladem pro přípravu nákupních plánů podle dodavatelů, druhů zboží, materiálů a služeb a dalších hledisek, a strategie rozvoje skladových kapacit,
  - strategie rozvoje lidských zdrojů je podkladem pro plány personálního rozvoje a rozvoje kvalifikace,
  - strategie rozvoje majetku a investic je podkladem pro plánování rozvoje majetku firmy a jeho stavebních a dalších kapacit a určení priorit hlavních investičních akcí,
  - strategie marketingu je podkladem pro formulování marketingových plánů
  - v oblasti IT je firemní strategie vstupem do celé oblasti strategického řízení IT.
- katalog cílů firmy, byznys model:
  - jsou dílčími podklady pro přípravu plánů podle jednotlivých oblastí řízení,
  - byznys model vytváří základ pro pochopení a řešení souvislostí mezi jednotlivými finančními i věcnými plány.



1.3 KPI strategického řízení

Dále uvedený přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI.*** V oblasti strategického řízení se využívají zejména tyto ***základní a související metriky*** Hospodářský výsledek, resp. Výsledek hospodaření, Obrat. Objem nákladů firmy. MVA (Market Value Added), EVA, Economic Value Added, EBITDA, Počet zákazníků firmy, Tržní podíl, Pracovní fond v člověkodnech, Celkový objem majetku firmy, Objem investic.



1.4 Data, dokumenty

V dalším přehledu uvádíme hlavní data a dokumenty využívané v oblasti strategického řízení. Zahrnují:

- Firemní strategie a dílčí strategické dokumenty.
- SWOT analýza firmy.
- Organizační a řídící dokumenty firmy.
- Procesní dokumentace firmy.
- Byznys model.
- KPI / KGI a ve vztahu k cílům, procesům.
- Informační strategie.



1.5 Role ve strategickém řízení firmy

V dalším přehledu jsou uvedeny ***pouze vybrané role*** ve vztahu ke strategickému řízení firmy.

1.5.1 Vlastník

Vlastník firmy (akcionáři, board, správní rada) určuje základní směrování, ***pravidla a pokyny pro management*** týkající se koncepce rozvoje firmy. Obvykle se konzultačně podílí i na formulaci strategie a dalších strategických úlohách firmy a následně finální strategii schvaluje.

1.5.2 Generální manažer (CEO, Chief Executive Officer)

Generální manažer ***formuluje a prověřuje firemní strategie***, obvykle podle základních pokynů stanovených vlastníky nebo jejich zástupci, tj. správními radami nebo jinými řídícími orgány. Generální manažer je za všechny úlohy a aktivity (obvykle kromě inovačních) plně zodpovědný.

1.5.3 Finanční manažer (CFO, Chief Financial Officer)

Finanční manažer ***formuluje a prověřuje finanční strategie*** firmy, určuje finanční cíle, investiční a další aktivity a jejich priority ve finanční oblasti.

1.5.4 Manažer obchodu

Manažer obchodu ***formuluje a prověřuje obchodní strategie*** firmy, plánuje a hodnotí nákupní a prodejní aktivity firmy, zajišťuje průběžný a kvalitní kontakt se zákazníky a efektivní kooperace s dodavateli a formuluje potřeby vzhledem k ostatním dílčím strategiím.

1.5.5 Personální manažer (HRM, HR Manager)

Personální manažer formuluje a prověřuje ***strategie firmy z hlediska personálních kapacit***, plánuje, řídí a koordinuje získávání nových pracovníků, zajišťuje motivační programy a rozvoj kvalifikace pracovníků.

1.5.6 Informační manažer (CIO)

Informační manažer ***formuluje informační strategii*** firmy, zejména definování cílů informatiky v souladu s firemními cíli, v některých případech definuje i strategii řízení inovací ve firmě, zejména ve vazbě na IT.



1.6 IT ve strategickém řízení firmy

V této kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v procesu strategického řízení firmy. Strategické řízení firmy obvykle ***využívá typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka:

Tabulka 1-1: Mapa aplikací s využitím pro strategické řízení

[1.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) systémy pokrývající zejména transakční funkcionalitu celé firmy.
[1.6.2]	***BI*** (Business Intelligence) / ***SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické a případně i plánovací funkce strategického řízení.

1.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP ve strategickém řízení:

- ERP poskytují obvykle základní ***funkcionalitu*** především transakčního charakteru.
- V souvislosti s implementacemi ERP je třeba brát v úvahu ***vysokou úroveň integrace*** celého systému, a to je pro strategické řízení velmi podstatné.

- ***Snižuje se riziko chyb*** a omylů při strategickém rozhodnutí.

Možné problémy spojené s ERP ve strategickém řízení:

- Musí být zajištěno, že strategie firmy musí být založena na respektování ***platných standardů a legislativy***.
- Je třeba, aby byla nastavena ***pravidla pro strategické reportování***.
- ERP představuje obvykle ***hlavní zdroj dat*** firmy, a to platí i pro funkce strategického řízení.

1.6.2 Business intelligence, BI, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI ve strategickém řízení:

- Nástroje a aplikace BI a SSBI je třeba posuzovat ze dvou pohledů – jako faktory ovlivňující běžné řízení firmy a zvyšující rovněž její ***konkurenceschopnost*** a na druhé straně i jako analytické nástroje a aplikace s uplatněním v úlohách samotného strategického řízení a ***přípravy firemní strategie***.
- Některé aplikace BI / SSBI se přímo ***váží k metodám strategického řízení***, jako je Balanced Scorecard, OKR a další.
- Aplikace BI / SSBI podporují úlohy pro ***řízení podnikové výkonnosti, CPM***, případně další.
- Strategické řízení firmy je z velké části orientováno na ***analýzu a určování finančních ukazatelů***, resp. metrik a aplikace BI / SSBI jsou právě v této oblasti nejčastěji využívané. Obdobně je v tomto kontextu hodnocena a formulována další strategie, pokud jde o ***majetkovou a kapitálovou strukturu firmy***.
- BI / SSBI poskytuje podporu pro tvorbu ***analyticky i vizuálně náročnějších aplikací***, umožňující rychlou orientaci manažerů analyzujících a formulujících strategické záměry firmy.
- Technologie BI / SSBI podporují svou podstatou i rozvoj ***manažerské kvalifikace*** včetně strategického řízení.

Možné problémy spojené s BI / SSBI ve strategickém řízení:

- Analýza a návrh strategické funkcionality BI / SSBI musí vycházet z kvalitního pochopení ***fungování celé firmy,*** a to i v dlouhodobých horizontech.
- Při řešení BI / SSBI zejména pro strategické analýzy a formulaci strategie je otázkou správný a kvalifikovaný ***výběr klíčových ukazatelů a adekvátních dimenzí***.
- ***Návrh dashboardů*** pro podnikové manažery a specialisty musí vycházet z kvalifikované analýzy jejich potřeb v řešení strategie.

1.7 Faktory strategického řízení stavební firmy

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují tvorbu strategie stavební firmy a celé strategické řízení. Detailněji: ***oddíl B.*** Dále uvedené faktory, které jsou relevantní pro strategické řízení, jsou rozdělené do skupin podle výše uvedeného dokumentu:

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy***:
  - velikost firmy včetně rozsahu a komplexností technologické základny ovlivňuje strategické řízení stavební firmy a představuje i velmi ***rozdílné nároky*** na jeho realizaci, rozsah řešení, úroveň dokumentace. Rozdíly jsou dány zejména ***složitostí řízení*** (u

velkých oproti malým firmám), šíří obchodních a kooperačních vztahů a počtem partnerů, technickou základnou (IT, výrobní atd.).

- ***Původ a vlastnictví firmy***:
  - zatímco ***tuzemské vlastnictví*** firmy představuje poměrně široký prostor pro formování vlastní strategie, firmy reprezentující ***pobočky nadnárodních společností*** musí evidentně respektovat celofiremní standardy a záměry.
- ***Konkurenční prostředí***:
  - vliv konkurenčního prostředí se promítá zejména do ***potřeby firemní strategie*** a její kvality, ***Analýza konkurence*** i jejího předpokládaného vývoje, např. z pohledu inovací technologií i finálních produktů, uplatnění konceptu „Průmysl 4.0“, konkurencí poskytovaných doprovodných služeb včetně IT služeb oproti rozsahu a kvalitě vlastních služeb apod.
- ***Stav hospodářského prostředí***:
  - představuje celkový stav ekonomiky ovlivňující zejména ***objem vynakládaných nákladů*** na inovace, vlastní vývoj, nové projekty včetně IT. Ovlivňuje ochotu vedení firem k ***přijímání strategických i investičně náročných záměrů***.
- ***Stav legislativy***:
  - představuje ***souhrn dopadů*** zákonů a norem do řízení firmy (např. v daňovém zatížení) i s problémy ***načasování změn*** – strategie tak musí respektovat nejen současný stav, ale i očekávané změny s jistou pravděpodobností.

Řízení, organizace IT firmy:

- ***Firemní kultura***:
  - ovlivňuje i otázku, ***jaký význam vedení firmy bude firemní strategii přikládat*** a jak se na ni bude podílet včetně toho, jak na ní bude kooperovat vedení IT, stejně tak, jak se bude strategií řídit a jak s ní bude aktivně pracovat a promítat do ní změny.
- ***Metody řízení firmy***:
  - jde o kvalifikované ***uplatňování metod strategického řízení*** firmy, např. „*Corporate Performance Management, CPM“, „Balanced Scorecard, BSC“, „Basel II“, „EFQM“, „Benchmarking“.*
- ***Podniková architektura***:
  - vyjadřuje ***přístup a koncept uspořádání komponent a vztahů v rámci strategického řízení byznysu i IT***, je tedy jednou z klíčových součástí strategie firmy.
- ***Organizace firmy***:
  - zahrnuje řešení otázek, do jaké míry současná ***organizace odpovídá potřebám výrobních, obchodních a dalších aktivit firmy*** a zda a jaké organizační změny zvažovat.
- ***Byznys model***:
  - představuje přístup pro ***kvalitní pochopení*** základního fungování celé stavební firmy.
- ***Kvalita personálních zdrojů***:
  - je strategickým faktorem ovlivňujícím úspěšnost firmy a její výkonnost je ***profesní, kvalifikační i věková struktura*** pracovníků a úroveň jejich znalostí, tj. především technického i obchodního personálu.

Trendy rozvoje stavební firmy:

- ***Pokročilá analytika***:
  - na strategické úrovni je nutné připravit ***dobré personální předpoklady*** rozvojem motivačních a kvalifikačních programů a certifikací a formulovat oblasti jejího uplatnění, zejména ve specifický oblastech, např. v plánování obchodních zakázek.

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě***:
  - strategické otázky rozvoje podnikové informatiky se promítají na nejvyšší úrovni ***do strategie*** firmy jako celku včetně dopadů do technologických inovací apod.
- ***IT aplikace, aplikační architektura***:

- aplikační architektura slouží k ***řízení rozvoje a provozu aplikací a zejména je prostředkem dosažení potřebné stability*** IT, a tedy i celé stavební firmy.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem k charakteru staveb.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí strategie stavební firmy a vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů.***
- ***Kompetenční centra***:
  - kompetenční centra formálně organizačně a systematicky ***sdružují pracovníky uživatelských, zejména specializovaných útvarů*** pro úlohy podnikové analytiky včetně strategických.



1.8 Scénáře, analytické otázky ke strategickému řízení

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat scénář a relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 1-2: Mapa scénářů a analytických otázek ke strategickému řízení.

[1.8.1]	Řeší se ***strategické řízení*** firmy.
[1.8.2]	Řeší se ***cíle a KPI*** firmy.
[1.8.3]	Řeší se ***strategické analýzy a formulace*** strategie.
[1.8.4]	Řeší se ***strategické plánování***.
[1.8.5]	Řeší se ***organizace firmy a procesy*** ve firmě.
[1.8.6]	Řeší se ***řízení rizik***.

1.8.1 Scénář „Řeší se strategické řízení stavební firmy“

- Jaké ***strategické záměry*** ve funkcích a aktivitách firmy jsou definovány pro jednotlivé oblasti řízení? Kde a jak jsou dokumentovány?
- Kdo a jak řeší ***vazby strategie firmy a strategie IT***? Jaká je spolupráce mezi vedením firmy a vedením IT v oblasti strategického řízení?
- Jakým způsobem se přistupuje ***k řízení výkonnosti*** a jak zapadá do strategického řízení?
- Které ***reporty*** a s jakým obsahem budou na úrovni strategického řízení adekvátní jednotlivým manažerům?
- Které ***metriky*** budou pro strategické analýzy a formulaci strategie významné, které budou mít charakter KPI a budou výrazně ovlivňovat výkonnost firmy?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro strategické analýzy a formulaci strategie relevantní?
- Jaké ***podstatné faktory*** ovlivňují strategii na další období?
- Jak se definují jednotlivé ***úkoly ze strategie***, kdo je zodpovědný za jejich plnění a kdy a jak se kontrolují?
- Jakým způsobem se promítají úkoly ze strategie ***do nižších úrovní řízení***?
- Jak zajistit ***efektivní komunikaci IT s byznysem*** na strategické úrovni?

- Jak prosazovat ***inovace IT*** vůči byznysu?
- Jak zlepšit s pomocí IT ***pozici firmy na trhu*** apod.?

1.8.2 Scénář „Řeší se cíle a KPI firmy“

- Je zformulován ***účel existence*** firmy? Je ***účel firmy*** komunikován se všemi zainteresovanými subjekty?
- Jak se sleduje a hodnotí ***plnění strategických cílů*** na všech úrovních? Jsou cíle firmy ***vyjádřeny měřitelnými KPI***?
- Jsou ***cíle a rozvojové programy firmy*** formulovány v návaznosti na účel existence společnosti a odsouhlaseny majiteli?
- Jsou cíle firmy a rozvojové programy ***rozepisovány až na jednotlivé útvary*** (zaměstnance) a tyto cíle jsou součástí řízení výkonnosti útvarů a zaměstnanců?
- Je stanoven ***postup a odpovědnost pro formulování cílů*** v jednotlivých oblastech? Podílejí se zaměstnanci na formulování cílů společnosti?
- Jsou cíle společnosti zabezpečeny ***rozvojovými záměry a akcemi***? Jsou pro jejich plnění stanoveny ***kritické faktory úspěchu***?
- Jsou rozvojové programy realizovány a ***řízeny formou projektů*** a průběžně hodnoceny?
- Jsou ***KPI firmy stanoveny v rámci BSC*** a zahrnují minimálně hlediska finanční (hledisko majitele), zákaznické, procesní a personální? Je stanoveno jejich ***pořadí*** podle priorit? Je stanovena ***periodicita aktualizace***?
- Zaměřuje se firma na ***co nejnižší náklady,*** nebo realizuje k firemní strategii?
- Jsou KPI vzájemně ***komunikovány*** s vlastníky, managementem i zaměstnanci?
- Jsou ***vlastníci procesů*** seznámeni se stanovenými KPI? Je plnění KPI součástí ***hodnocení zaměstnanců***?

1.8.3 Scénář „Řeší se strategické analýzy a formulace strategie“

- Kdo ***se podílí na strategických analýzách, formulování a schvalování*** strategie?
- Jaké ***metody*** se pro strategické analýzy a formulaci strategie používají?
- Jaké ***interní i externí informační zdroje*** bude nutné mít k dispozici pro analýzy a formulaci strategie?
- Jsou průběžně hodnoceny sociologické, technické, ekonomické, ekologické a politické ***faktory*** ovlivňující funkce a vývoj firmy?
- Jsou průběžně hodnoceny ***schopnosti firmy a potřebné kapacity***, vyplývající z jejich hmotných zdrojů (finance, zařízení), nehmotných zdrojů (technologie, vztahy a reputace, kultura společnosti) a lidských zdrojů (kvalifikace, komunikace, dodržování pracovních postupů a norem, schopnost interakce, motivace)?
- Sumarizují určená oddělení a pracovníci periodicky ((kvartálně, ročně) ***silné a slabé stránky, příležitosti a rizika*** a na základě analýz navrhují alternativy dalšího vývoje a změn strategie a cílů?

1.8.4 Scénář „Řeší se strategické plánování“

- Navazují ***roční plány*** na dlouhodobou strategii a záměry firmy?
- Jsou všechny vstupy a výstupy ***jednoznačně oceněny*** a jsou stanoveny možné výkyvy v průběhu roku?

- Jsou stanoveny ***principy a postupy*** pro tvorbu plánu?
- Jsou stanoveny ***seznamy aktuálně sledovaných klíčových metrik*** z jednotlivých procesů?
- Stanovuje si firma cíle ***lepší než stanovené hodnoty*** plánu?
- Obsahuje plán ***rezervu*** na možná rizika?

1.8.5 Scénář „Řeší se organizace firmy a procesy ve firmě“

- Existuje ***systém dokumentace procesů ve firmě*** včetně odpovědností a pravomocí?
- Jsou pro všechny procesy stanoveny ***parametry výkonnosti*** a jejich metriky?
- Je součástí osobního ***hodnocení vlastníků procesů*** dosahování parametrů výkonnosti procesů?
- Provádějí se ***komplexní analýzy výkonnosti procesů*** vzhledem k podnikovým cílům a plánům?
- Zlepšuje firma ***kontinuálně své procesy***, jaké a jak? Realizuje se průběžný ***procesní reengineering***, optimalizace podnikových procesů?
- Dochází k pravidelné ***aktualizaci organizační struktury*** a je vypracována v návaznosti na podnikové procesy?
- Využívá firma různé ***možnosti a oblasti outsoursingu*** pro snižování jejích nákladů?

1.8.6 Scénář „Řeší se řízení rizik“

- Jsou určeni odpovědní pracovníci za sledování jednotlivých ***oblastí rizik***?
- Existuje ***seznam rizik a jejich ohodnocení*** a je přístupný pracovníkům odpovědným za řízení rizik? Ti předkládají vedení firmy ***návrhy na jejich zamezení*** nebo snížení?
- Vyhodnocují se průběžně ***tržní i provozní*** rizika (personál, procesy, materiál, doprava, zařízení***), měnová a úroková rizika, rizika prostředí***?
- Jsou rizika ***správně oceňována*** a existuje pořadí jejich významnosti?
- Snižuje firma rizika a jejich dopady na ekonomické i obchodní výsledky jejich ***včasným rozpoznáváním***?
- Chrání se firma před riziky adekvátním ***pojištěním***?
- Existuje ***plán*** na řízení potencionálních rizik?
- ***Vyhýbá se firma rizikům***, které nemůže snížit, chránit se před nimi, řídit nebo přenášet na jiné subjekty?



1.9 Závěry, doporučení ke strategickému řízení

Část představuje ***pracovní závěry*** ke strategickému řízení a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.



K řešení:

- dosáhnout v řešení vysoké ***komplexnosti a kvality*** strategických analýz, s využitím potřebného množství analytických dimenzí,
- využít formulování kvalitního a na budoucnost orientovaného ***byznys modelu***,
- posoudit možnosti orientace na ***specifické součásti strategického řízení*** –

orientace na agilní způsob řízení firmy, systematické plánování a řízení strategických změn a inovací apod.,

- dosáhnout požadované ***flexibility analýz a formulované strategie*** vzhledem k aktuálním potřebám strategického řízení,
- provádět strategické analýzy na základě ***heterogenních a externích datových zdrojů***, např. informací z databází internetu, sociálních sítí, veřejných informací o konkurenci apod. a využít ***strukturovaná i nestrukturovaná*** data pro analýzy vývoje trhu.

K provozu a užití:

- předpokladem úspěchu je aktivní ***účast vlastníků a vedení firmy*** na strategických analýzách a formulaci strategie,
- vedle výše uvedených metod využít ***metodu SWOT analýzy***, která je většinou základem pro určování strategie,
- analýza musí pokrývat jak ***interní prostředí, tak zejména externí prostředí***, tj. obchodní partnery, veřejnou správu atd.,
- posoudit existenci ***reálné potřeby*** nastavení a řízení výkonnosti na úrovni vedení firmy,
- navrženou a přijatou strategii ***komunikovat napříč firmou*** všem zainteresovaným pracovníkům.

K řízení IT:

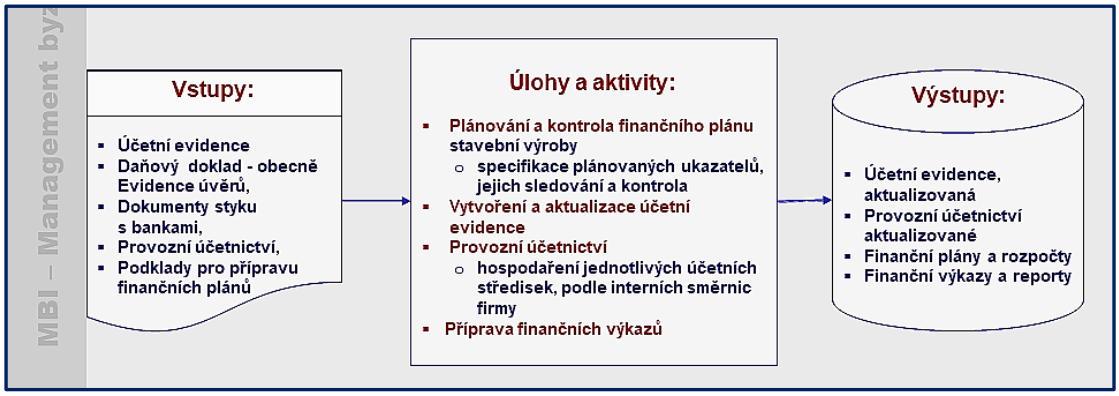
- řešit strategii firmy a její části ***v potřebných souvislostech s informační strategií***,
- vytvořit efektivní prostředí pro ***kooperaci vedení firmy a vedení IT*** na strategickém řízení,
- strategii IT posuzovat ***s ohledem na potřeby firmy***, zejména její velikost, rozsah a složitost projektů a poskytovaných IT služeb,
- v návaznosti na SWOT analýzu firmy se jako účelné ukazuje využití metody ***SWOT analýzy řízení IT***.

2. Finanční řízení firmy

Finanční řízení stavební firmy je standardní oblastí řízení, které potřebuje jakákoli firma na trhu v jakékoli oblasti podnikání. Stejně jako standardní oblast, i její úlohy, role a metriky jsou standardní.

2.1 Přehled a obsah úloh

Další podkapitoly představují ***specifické charakteristiky finančního řízení*** stavební firmy.



Obrázek 2-1: Úlohy finančního řízení

2.1.1 Příprava finančního plánu stavební výroby

Základní úlohou finančního oddělení ve stavební firmě je ***realizace finančního plánu stavební výroby***. V rámci této úlohy je základním cílem všech jejich aktivit naplňování finančního plánu stavební firmy. Za tímto cílem jsou podnikány nejrůznější aktivity. Za správnost těchto aktivit ***zodpovídá finanční ředitel a jsou vykonávány celým finančním oddělením***.

2.1.2 Vytvoření a realizace účetní evidence

Vytvoření a realizace účetní evidence je základní úlohou každého účetnictví. Jejím cílem je ***tvorba a aktualizace účetní evidence dle platné legislativy***, a musí odpovídat účetním a daňovým předpisům. Tyto aktivity má na starosti ***účetní*** a za jejich správnost zodpovídá ***finanční ředitel***.

2.1.3 Provozní účetnictví

Další základní úlohou každého účetního oddělení je provozní účetnictví společnosti. Účelem této úlohy je ***sledovat a analyzovat hospodaření jednotlivých účetních středisek***, a to podle interních směrnic firmy. Tuto úlohu má na starosti opět ***účetní*** společnosti a za její správnost zodpovídá ***vedoucí účtárny, potažmo finanční ředitel.***

2.1.4 Analýzy finančních ukazatelů stavební firmy

V rámci analytických úloh finančního řízení lze uvést úlohu ***kontroly finančních ukazatelů společnosti***. Během této kontroly se sledují vývoje a trendy základních finančních ukazatelů, jejichž hrubý výčet je ***uveden v kapitole KPI*** finančního řízení. Za tuto úlohu opět zodpovídá ***finanční ředitel*** a je prováděna ***finančními analytiky***.

2.2 Finanční řízení v kontextu řízení firmy

Přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby finančního řízení*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

2.2.1 Vstupy do finančního řízení

Strategické řízení firmy:

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty,
- katalog cílů firmy, byznys model firmy, organizační a řídící dokumenty firmy, procesní dokumentace.

Řízení obchodu (prodeje):

- výkazy, standardní reporting obchodu, analýzy obchodu, plány a odhady objemu obchodu

Řízení nákupu, skladů, logistiky:

- výkazy nákupu, skladů, logistiky, analýzy, plány:
- evidence dodavatelů, evidence nákupu, analýzy skladů, výkazy skladu.

Řízení majetku:

- výkazy majetku, analýzy majetku:
  - jsou podkladem pro ekonomické hodnocení stavu a kapacit firmy,
  - slouží i pro hodnocení ekonomické hodnoty majetku v časovém vývoji,
- investiční záměry, plány investic, plány oprav a údržby,

PAM:

- mzdové výkazy a analýzy.

2.2.2 Výstupy z finančního řízení

Strategické řízení firmy:

- finanční výkazy podniku, finanční analýzy, finanční plány:
  - slouží především jako vstupy pro úlohu strategických analýz a rovněž pro formulaci strategie firmy ve finanční oblasti (získávání úvěrů apod.),

Řízení prodeje, nákupu, skladů, logistiky, majetku, PAM, HR, IT:

- finanční výkazy podniku, finanční analýzy, finanční plány:
  - informace pro hodnocení finančního stavu a finančních zdrojů firmy jako podklad pro záměry a plány v dané oblasti řízení (obchod atd.),
- účetní evidence, evidence úvěrů, evidence leasingových smluv:
  - informace o úvěrovém zatížení firmy jako vstupy pro obchodní a další záměry z pohledu jejich realizovatelnosti,

⑩

2.3 KPI finančního řízení stavební firmy

Jde dále pouze o ***výběr*** důležitých KPI finančního řízení nejen stavební firmy, např.:

- Hospodářský výsledek.
- Obrat.

- Objem nákladů.
- Ukazatelé rentability a nákladovosti.

Další informace obsahuje ***oddíl C***.



2.4 Data, dokumenty

Data a dokumenty vztahující se k finančnímu řízení stavební firmy jsou stejně jako celá oblast standardní. Tedy nevyznačují se ničím výjimečným, a proto jsou zpracovány ***pouze jako základní výčet***:

- Účetní evidence.
- Evidence úvěrů
- Účetní doklad
- Bankovní účty
- Finanční výkazy
- Rozvaha
- Výsledovka
- Finanční plány
- Finanční rozpočty

Další informace jsou ***v oddíle C***.



2.5 Role ve finančním řízení firmy

Mezi role ve finančním řízení stavební firmy patří: ***Finanční ředitel, Finanční analytik (Ekonom), Vedoucí účtárny, Účetní (Fakturant).*** Tyto role jsou opět standardní pro celou oblast řízení i v jiných odvětvích průmyslu.

2.6 IT ve finančním řízení

V této kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v procesu finančního řízení. Základní charakteristiky, efekty a omezení ***IT aplikací*** pro stavební firmu jsou k dispozici ***v oddílu E***.

Tabulka 2-1: Mapa aplikací s využitím pro finanční řízení

[2.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) pro převážnou část transakční funkcionality finančního řízení.
[2.6.2]	***BI*** (Business Intelligence) / ***SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické a případně i plánovací funkce řízení financí.

2.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP ve finančním řízení:

- Finanční moduly tvoří obvykle základní součást ERP, s nejvyšším využitím. Poskytují obvykle plnou ***funkcionalitu*** pro úlohy uvedené v předchozím přehledu.
- V souvislosti s implementacemi ERP je třeba brát v úvahu ***vysokou úroveň integrace*** celého systému, což právě u finančních modulů je velmi podstatné, neboť finanční úlohy jsou věcně provázány na většinu úloh ostatních oblastí řízení.

- Kvalitní ERP finanční moduly poskytují ***pravdivý a úplný obraz*** o ekonomice a finančním stavu společnosti.
- Využití ERP znamená obvykle ***snížení pracnosti*** finančního účetnictví díky vyššímu využití workflow, automatickému zaúčtování, výkaznictví apod.
- Zefektivňuje ***finanční procesy***, díky racionalizaci standardních finančních a zejména účetních operací, tj. kontroly a zpracování daňových dokladů, vytváření všech ***povinných a dalších finančních výkazů***. Efektivita finančních procesů se dále zvyšuje tam, kde se na jejich funkcích podílejí do ERP integrované technologie ***workflow***.
- Díky zmíněné integraci mají pracovníci firmy možnost ***velmi rychle reagovat*** na nové informace z celé firmy, např. propojením zpracování zákaznických objednávek nebo smluv do finančního cash flow je firma schopna ihned reagovat na problémy dané obchodní zakázky.
- ***Plán cash flow*** obvykle zahrnuje veškeré informace ***z finančního plánu*** a je věrným obrazem skutečnosti. Likvidita firmy může být na základě takto dostupných informací pravidelně hodnocena a přijímána příslušná opatření.
- ***Snižuje se riziko chyb*** a omylů při finančních operacích, zejména při pořizování vstupních dokumentů (daňových dokladů, dobropisů atd.), s využitím zabudovaných kontrolních mechanismů do finančních funkcí ERP.
- ***Zvyšuje se kvalita a přesnost*** rozhodovacích operací, např. při získávání úvěrů a dalším úvěrovém zatížení.
- Finanční moduly často umožňují ***parsovat a transformovat*** příchozí dokumenty, faktury apod. v PDF přímo do finančních databází.
- Finanční moduly umožňují sestavovat ***nákladové kalkulace*** v souladu s plánem i skutečností. Kalkulace jsou pro potřeby řízení prováděny na různých úrovních (pro taktickou nebo operativní úroveň řízení) a v různých variantách a strukturách.

Možné problémy spojené s ERP ve finančním řízení:

- ERP funkcionalita vždy nestačí na specifické potřeby firmy. Pak se využívají ***speciální finanční aplikace*** pro ty části finančního řízení, které ERP nepokrývá, nebo realizuje speciální požadavky na finanční funkcionalitu. Na trhu existuje nabídka specializovaných finančních nebo účetních produktů (např. pro vedení hotovosti, daňové systémy), které je třeba ***detailně posuzovat*** vzhledem k potřebám firmy a současně i provozovaného ERP.
- Musí být zajištěno, že účetnictví je vedeno podle ***platných standardů a legislativy***. Musí se tak podle potřeb realizovat ***výkaznictví podle mezinárodních standardů*** (IFRS, US GAAP atd.).
- Je třeba, aby byla nastavena ***pravidla pro reportování*** a nastaveny možnosti detailního pohledu na reportované údaje od agregovaných údajů.
- Musí být rovněž nastaveno podle potřeby vedení účetnictví ***v různých měnách***.

2.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business Intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI ve finančním řízení:

- Aplikace BI, nebo SSBI v oblasti finančního řízení mají většinou ***nejvyšší prioritu řešení***.
- Podstatnou roli hrají aplikace BI, SSBI v oblasti ***finančního výkaznictví*** včetně nároků na mezinárodní standardy.
- Dodavatelské firmy nabízejí již ***předpřipravené finanční analytické aplikace*** (např. v Power BI) pro rychlé uplatnění ve finanční praxi zákazníků.

- Řízení financí firmy je možné vyhodnocovat podle všech významných ***finančních ukazatelů a jejich dimenzí***.
- Je možné sledovat a hodnotit specifické části finančního řízení s využitím pro ně specifických ukazatelů a dimenzí, tj. ***majetkovou a kapitálovou strukturu firmy***, objem a strukturu výnosů a jejich vývoj a obdobně objem a strukturu nákladů.
- Významnou součástí finančních analýz je i ***hodnocení úvěrového zatížení firmy*** a s ním spojená rizika a na druhé straně jeho možnosti.
- ***Analýzy metrik procesního charakteru***, tj. počet a objem účetních operací, počet zpracovávaných daňových dokumentů mohou přinést určitou racionalizaci finančních procesů a úloh a v řadě případů racionalizaci vytížení účetních a dalších finančních útvarů.
- Technologie BI / SSBI nabízejí dobré možnosti pro sestavování a integraci ***finančních plánů a rozpočtů***.

Možné problémy spojené s BI / SSBI ve finančním řízení:

- Analýza a návrh funkcionality řešení BI / SSBI finančního řízení musí vycházet z kvalitního pochopení ***finančních principů a metodik*** ve finanční oblasti.
- Při řešení BI / SSBI v řízení financí je otázkou správný a kvalifikovaný ***výběr potřebných ukazatelů a adekvátních dimenzí***.
- Problémem je často návrh dimenzí pro ***komplexní finanční ukazatele***, např. ukazatele trendů, likvidity, cash flow atd., které mají spíše celopodnikový charakter a významnou dimenzí je často pouze čas.

2.7 Faktory ovlivňující finanční řízení

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují finanční řízení ve stavební firmě. Detailněji: ***oddíl B.***

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
  - finanční řízení představuje ***jádro celé ekonomiky stavební firmy***, a proto i v rámci informačních systémů se mu věnuje prvořadá pozornost. Firmy se liší vzhledem k velikosti firmy, a tedy i ke složitostí finančního řízení, i když principy jsou stejné a jsou dány zákonem, tak rozdíly jsou především ***ve finančních analýzách, resp. analytické evidenci***, manažerském účetnictví.
- ***Původ a vlastnictví firmy:***
  - vlastnictví firmy u zahraničních a nadnárodních firem se promítá především do ***výkaznictví, které musí splňovat mezinárodní standardy*** (US GAAP, IFRS) a nároky na konsolidace účetních výkazů mezi různými byznys jednotkami.
- ***Konkurenční prostředí:***
  - konkurenční prostředí se může ***promítat do dostupnosti finančních zdrojů*** a nákladů na tyto zdroje. Analýza konkurence se může zaměřovat na otázky, jaká je finanční síla hlavních konkurentů, např. s ohledem na ***možnosti financování dalších inovací.***
- ***Stav hospodářského prostředí:***
  - stav ekonomiky ovlivňuje ***možnosti financování dalšího rozvoje*** stavební firmy, rozvojových projektů včetně IT projektů, proto je z pohledu analýzy velmi významným faktorem.
- ***Stav legislativy:***

- oblast finančního řízení je na legislativě silně závislá, musí respektovat zejména zákon o účetnictví, sadu daňových zákonů a další, problémem jsou ***časté změny*** legislativy.

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - firemní kultura ovlivňuje i ***motivaci pracovníků stavební firmy na zvyšování svých finančních znalostí*** a s tím i na spolupráci při rozvoji především analytických a plánovacích úloh.
- ***Metody řízení firmy:***
  - uplatnění metod a metodik ve finančním řízení je velmi podstatné, ***v praxi efektivní***, a musí respektovat platnou legislativu.
- ***Organizace firmy:***
  - organizace firmy, zejména vymezení hospodářských středisek, nákladových středisek, skladů má pro realizaci finančního řízení klíčový význam. Organizace firmy představuje ***základ pro alokace nákladů,*** např. podle zodpovědnosti za náklady.
- ***Byznys model:***
  - jako forma a přístup pro kvalitní pochopení základního ***fungování celé stavební firmy, je v oblasti finančního řízení*** de facto klíčová.
- ***Procesní řízení:***
  - představuje cestu zvyšování ***ekonomických a obchodních efektů***, které je nezbytné je ve vztahu k obchodním, provozním a dalším procesům průběžně vyhodnocovat.
- ***Řízení výkonnosti:***
  - určuje všechny ***procesy, metody, metriky a aplikace*** potřebné k měření a řízení výkonnosti stavební firmy, a to především z finančních hledisek.

Trendy rozvoje firmy:

- ***Pokročilá analytika***
  - zákazníkům i vlastním uživatelům přináší vesměs ***významné efekty*** včetně finančních.

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám finančního řízení
- ***Aplikační architektura:***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb finančního řízení v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem k charakteru staveb.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí finanční řízení stavební firmy a vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů.***
- ***Kompetenční centra***:
  - kompetenční centra formálně organizačně a systematicky ***sdružují pracovníky uživatelských, zejména specializovaných útvarů*** pro finanční úlohy podnikové analytiky.



2.8 Scénáře, analytické otázky k finančnímu řízení

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat scénář a relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 2-2: Mapa scénářů a analytických otázek k finančnímu řízení

[2.8.1]	Řeší se finanční řízení ***ve vztahu k byznysu*** firmy.
[2.8.2]	Řeší se ***zdrojové zajištění*** finančního řízení: ▪ Personální zajištění. ▪ IT.
[2.8.3]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** finančního řízení.
[2.8.4]	Řeší se ***provoz finančního řízení*** firmy.
[2.8.5]	Řeší se ***majetková a kapitálová struktura*** firmy.
[2.8.6]	Řeší se ***finanční analýzy***.
[2.8.7]	Řeší se ***finanční plánování a rozpočty***: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah finančního plánování. ▪ Příprava finančního plánování. ▪ Zajištění finančního plánování.

2.8.1 Scénář: „Řeší se finanční řízení ve vztahu k byznysu firmy“

- Jak řešit rozvoj finančního řízení ***v souladu se strategickými záměry*** firmy?
- Jak realizovat začlenění finančního řízení ***do byznys modelu a provozního modelu*** firmy?
- Jak efektivním finančním řízením ***podporovat výkonnost firmy***?
- Zjišťují a vyhodnocují se ***ekonomické a mimoekonomické efekty*** finančních operací? Kde jsou cesty jejich zvyšování?

2.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění finančního řízení“

2.8.2.1 Personální zajištění

- Existují dostatečné ***personální kapacity*** ve struktuře a kvalifikaci k potřebám firmy?
- Jak zabezpečovat odpovídající ***personální vybavení*** finančního řízení?
- Jak ***připravovat a motivovat manažery a pracovníky*** na zvyšování kvality finančního řízení?

2.8.2.2 IT

- Jak vytvářet a zdokonalovat odpovídající ***IT aplikace*** pro finanční řízení? Kde jsou aktuálně hlavní nedostatky funkcionality?
- Jak pro navržené aplikace ***vybrat odpovídající technologie a produkty*** včetně např. cloudových řešení?
- Jak začlenit IT aplikace a technologie pro finanční řízení ***do aplikační a technologické architektury*** firmy?

2.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění finančního řízení“

- Jaký ***má být obsah dat a*** databází finančního řízení, které budou odpovídat požadavkům legislativy?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích finančního řízení?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním finančních dat?

- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu finančních dat, konsistenci dat,*** potřebnou úroveň ***konsolidace*** a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy včetně dislokovaných ekonomických útvarů firmy apod.?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi jednotlivé ekonomické útvary firmy, resp. jednotlivé pracovníky včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak řešit ***identifikaci dat***, tj. jednotlivých položek a jejich vazeb tak, aby poskytovala snadnou a rychlou orientaci pracovníků firmy v databázích?
- Jak začlenit datové zdroje pro finanční řízení ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast finančního řízení?

2.8.4 Scénář „Řeší se provoz finančního řízení firmy“

- Jak efektivně a operativně probíhají ***účetní operace***, v jakém rozsahu je definována účetní analytická evidence? Poskytuje účetnictví pravdivý a ***úplný obraz společnosti***?
- Dochází ke ***snížení pracnosti finančního účetnictví*** vyšším využitím aplikací (workflow, automatické zaúčtování, výkaznictví)?
- Jsou sestavovány ***nákladové kalkulace*** v souladu s plánem i skutečností?
- Jsou ***kalkulace*** pro potřeby řízení prováděny ***na různých úrovních detailu a oblastí řízení*** a v různých ***variantách*** (nákladová apod.)?
- Jsou ***prodejní ceny*** v souladu s legislativou?
- Jak realizovat ***vazby*** na prodej, nákup, plánování stavebních zakázek?
- Musí finanční úlohy respektovat práci ***ve více měnách***?
- Jaké ***bankovní domy*** podnik využívá a s jakými výsledky?
- Jak podnik řeší ***daňovou oblast*** a vazby na finanční úřad?
- Je ***likvidita firmy*** pravidelně hodnocena a aktualizována a existují opatření na zlepšení likvidity? Je stanoven ***stupeň likvidity*** a čerpání úvěrů?
- Jsou stanovena pravidla pro ***nakládání s peněžními prostředky*** a je nakládání s finančními prostředky hospodárné?
- Je systematicky a pravidelně hodnocena ***hospodárnost, účelnost a efektivita*** klíčových podnikových procesů? Existuje ***kompletní seznam*** hodnocených procesů? Jsou stanovena ***pravidla*** na hodnocení hospodárnosti, účelnosti a efektivity? Jsou ***výsledky hodnocení*** pravidelně předkládány příslušným pracovníkům a vedení?
- Do jaké míry respektuje finanční řízení firmy zvláštnosti a ***potřeby ekonomiky IT***?

2.8.5 Scénář „Řeší se majetková a kapitálová struktura firmy“

- Jak vytvořit ***racionální majetkovou strukturu*** firmy?
- Jak nastavit optimální ***výši oběžného*** majetku?
- Jak řešit ***optimální likviditu***?
- Jak vytvořit racionální ***kapitálovou strukturu***?
- Jak nastavit racionální ***strukturu dluhů***?
- Jak řešit ***úvěrové zatížení***?

2.8.6 Scénář „Řeší se finanční analýzy“

- Které finanční ***reporty*** a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení? Jsou stanovena ***pravidla*** pro reportování?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro finanční analýzy a plánování relevantní?
- Jaké finanční ukazatelé pro ***pokročilé finanční analýzy*** podnik využívá, případně o nich uvažuje? Jsou podporovány simulace a analýzy typu ***What-If***? Jsou podporovány ***analyticko-statistické práce*** nad plánovými hodnotami? Jsou dostupné ***kapacitně nenáročné adhoc analýzy***? Jsou pravidelně analyzovány ***významné odchylky***?
- Existuje ***možnost detailního pohledu*** na reportované údaje od agregovaných údajů?
- Poskytují reporty pravdivé a ***včasné informace***?
- Které ***metriky*** budou pro finanční analýzy a plánování významné, které budou mít charakter KPI?
- Kdo a v jakých termínech vykonává ***hodnocení finančních výsledků*** firmy?
- Do jaké míry je třeba respektovat ***mezinárodní standardy*** – IFRS, US GAAP a další?
- Jak operativně a s jakými problémy jsou modifikovány finanční aplikace vzhledem ***ke změnám státní legislativy***?
- Jsou ***o finančním stavu firmy*** pravidelně informovány oprávnění pracovníci?

2.8.7 Scénář „Řeší se finanční plánování a rozpočty“

2.8.7.1 Vztah k byznysu

- Jak probíhá ***finanční plánování***, např. podle útvarů, a příprava rozpočtu firmy?
- Je ***finanční plán*** sestaven v hmotném a finančním vyjádření za stanovená časová období a v zadané struktuře. Je součástí plánu ***plán výroby, údržby a režijních nákladů***?
- Jsou automaticky realizovány ***vazby mezi jednotlivými částmi plánu***? Jsou automaticky podporovány ***všechny změny*** všech částí plánu se vzájemnými vazbami?
- Je k dispozici ***porovnání plánu a skutečnosti*** včetně trendů a výhledu podle potřeby?
- Je automaticky podpořen ***rozpad finančního plánu*** na rozpočty útvarů, či středisek?
- Zahrnuje ***plán cash flow*** veškeré informace z finančního plánu a je obrazem skutečnosti?
- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost byznysu*** díky vysoké kvalitě plánovacích úloh?
- Jak identifikovat ***hlavní problémy firmy*** vzhledem k úrovní a kvalitě plánovacích úloh, jaké dopady mají do úspěšnosti jejího byznysu?
- Jak zajistit ***kvalitní přípravu specialistů plánovačů*** vzhledem k charakteru a potřebám firmy a současně vzhledem k vybraným softwarovým nástrojům pro plánovací úlohy?
- Jak co nejpřesněji a ***včas zjišťovat budoucí předpokládané potřeby*** finančních zdrojů?
- Jak zajistit dostupnost ***informací o stavu a předpokládaném vývoji*** na finančních trzích?
- Jak správně a racionálně aplikovat ***plánovací metodiky firmy*** do řešení plánovacích úloh?
- Jak zajistit vysokou ***komplexnost a kvalitu*** finančního plánování ve firmě?

2.8.7.2 Obsah finančního plánování

- Jaké ***plánovací ukazatele a plánovací dimenze*** stanovit vzhledem k aktuálním a očekávaným potřebám finančního plánování?
- Jak průběžně analyzovat ***odchylky*** od vytvořeného plánu, resp. rozpočtu?

- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků plánů s využitím kvalitní vizualizace dat?
- Jaké možnosti nabídnout v rámci ***individuálních plánů*** pro jednotlivé finanční manažery a specialisty?
- Jak vytvářet přehledy zobrazující ***historii*** plánovaných finančních hodnot?

2.8.7.3 Příprava finančního plánování

- Jak nastavit ***různé možnosti*** alokace plánovaných hodnot na útvary?
- Jak zajistit pro přípravu finančního plánování adekvátní a ***kvalitní datové zdroje***?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci finančního plánování?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** plánovacích operací v místě a čase?
- Jak připravovat a realizovat finanční plány pro ***různé časové horizonty***?
- Jak umožnit a realizovat ***sofistikované predikce*** plánovaných hodnot?
- Jak připravovat ***plány ve variantách*** s jejich adekvátním ohodnocením a stanovením priorit a zajistit i ***verzování*** plánů?
- Jak ***respektovat dislokaci firmy*** a realizovat ***konsolidaci finančních plánů*** vzhledem k různým obchodním jednotkám a útvarům?

2.8.7.4 Zajištění finančního plánování

- Jak nastavit ***zodpovědnosti a kompetence*** za přípravu finančního plánování?
- Jaké ***podstatné faktory*** (ekonomické, legislativní, personální, organizační) je třeba při přípravě finančního plánování brát v úvahu?
- Jak zajistit efektivní ***kooperace a průběh schvalování*** připravovaných finančních plánů?
- Jak správně vyhodnotit potřebu ***specializovaných plánovacích nástrojů*** (Targetty, TM1 apod.) oproti základním řešením na bázi standardních produktů BI nebo SSBI?



2.9 Závěry, doporučení k finančnímu řízení

Podkapitola představuje ***pracovní závěry*** k finančnímu řízení a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.

K řešení:

- je třeba zajistit ***požadovaný objem*** účetních transakcí včetně období při špičkových zatíženích,
- dosáhnout zajištění ***souladu*** funkcí úlohy ***s aktuální legislativou***,
- ***analytici*** musí být velmi solidně seznámeni s vedením účetnictví a pravidly finančního řízení firmy,
- dosáhnout nízkou ***pracnost a náklady*** na účetní transakce,
- dodržet potřebnou ***průkaznost, úrovně kontroly*** a bezpečnost účetních transakcí,
- realizovat efektivní ***integraci účetních transakcí*** s obchodními operacemi a zpracováním obchodních dokumentů.

K provozu a užití:

- dosáhnout vysoké úrovně ***validity*** dat a ***minimalizace časových zpoždění*** při

aktualizacích účetních dat, vysoké úrovně ***konsistence dat*** a konsolidace účetních dat,

- ***finanční analýzy*** mají zajistit komplexní pohled na finanční situaci a finanční hospodaření organizace, identifikovat slabé stránky a zároveň určit silné stránky,
- připravovat kvalitní finanční plán, který je pro každou organizaci zcela ***zásadním dokumentem***,
- finanční plán musí konsolidovat jednotlivé finanční plány za různé oblasti řízení a různé byznys jednotky,
- součástí přípravy výsledného finančního plánu by měl být i ***proces validace finančního plánu,*** který je ovlivňován celou řadou dílčích plánů, věcného charakteru.

K řízení IT:

- provázat ***řízení ekonomiky IT*** (náklady, výnosy) s pravidly a obsahem finančního řízení celé firmy,
- ***na úrovni analytického účetnictví*** respektovat potřeby řízení ekonomiky IT v nastavení a struktuře analytických účtů,
- zajistit kvalitní ***finanční plánování*** v IT vzhledem k předpokládanému rozvoji firmy,
- finanční řízení musí poskytovat nejen základ pro finanční operace pro řízení IT, ale i ***podklady pro reálné hodnocení dosahovaných ekonomických efektů*** řešených projektů a provozovaných aplikací.

3. Řízení závazků

Účelem řízení závazků je efektivně řešit závazky firmy k dodavatelům a partnerům a na základě kvalitních informací je kontrolovat a hradit v potřebných termínech.

3.1 Přehled a obsah úloh řízení závazků

Do řízení závazků spadají ***tyto úlohy***:

- ***Evidence*** – vytvoření, aktualizace databáze závazků.
- ***Zpracování závazků***, jednotlivé transakce.
- ***Reporting*** – zpracování reportů o závazcích k dodavatelům.
- ***Analýzy*** – analýzy závazků podle různých dimenzí (čas, dodavatelé, materiály, služby apod.).

3.1.1 Evidence závazků

Účelem je zajistit trvalý a detailní ***přehled o závazcích firmy*** na základě přijatých tuzemských i zahraničních faktur, závazků z úvěrů, z leasingových smluv, z vlastních dluhopisů atd. (viz další obrázek)



Obrázek 3-1: Evidence závazků

Zahrnuje tyto ***funkce***:

- Evidence závazků ***z dodavatelských faktur*** (tuzemské / zahraniční).
- Evidence závazků ***z úvěrů.***
- Evidence závazků ***z leasingových smluv.***
- ***Upomínky a penalizace.***
- Evidence závazků na základě podkladů ***internetového bankovnictví.***

3.1.2 Zpracování závazků

Účelem je co nejefektivnější realizace transakcí při ***zpracování závazků*** ve vazbě k dokumentům nákupu (dodavatelským fakturám, celním a dalším dokladům) (viz další obrázek).



Obrázek 3-2: Zpracování závazků

Klíčové aktivity:

- ***Zpracování a likvidace dodavatelských faktur*** zahrnuje tyto dílčí funkce:
  - zápis do deníku došlých faktur,
  - zápis do souboru dodavatelů, pokud tam ještě není,
  - ověření a potvrzení identifikačních a hodnotových údajů faktury,
  - kontrola vypočtené DPH,
  - opravy a storno faktur,
  - zaúčtování závazků podle hospodářských středisek,
  - přiřazení závazku dodavateli,
  - zaúčtování celkové částky dodavatelské faktury,
  - likvidace dodavatelských faktur (u materiálových faktur párování dříve zaúčtovaných příjemek k fakturám a zaúčtování zbývající částky určené k likvidaci),
  - likvidace dobropisů a vrubopisů,
  - zpracování upomínek a penalizací.
- ***Zpracování celních dokladů k zahraniční dodavatelské faktuře*** obsahuje především zpracování jednotné celní deklarace (JCD).
- ***Zpracování a likvidace zálohových dodávek*** zahrnuje tyto dílčí funkce:
  - vyhodnocení zálohových dodávek a placení jednotlivých záloh, přiřazení jednotlivých záloh ke konečné faktuře,
  - vyhodnocení celkové částky zálohové dodávky a předepsané přeúčtování jednotlivých záloh,
  - výběr zálohových listů k faktuře s indikací, zda ZL je již zaplacen, částečně zaplacen, přiřazen ke konečné faktuře,
  - přiřazení zálohových listů ke konečné faktuře a přeúčtování jednotlivých záloh.
- ***Realizace plateb dodavatelům*** zahrnuje tyto dílčí funkce:
  - vyhodnocení platebního kalendáře,
  - vyhodnocení kritérií výběru do příkazu k úhradě (celkový objem závazků k zákazníkovi, datum splatnosti, maximální částka dokladu, přednostní platby),
  - tvorba a realizace příkazu k úhradě,
  - tvorba a realizace hromadného příkazu k úhradě.
- ***Zpracování bankovních výpisů*** zahrnuje tyto dílčí funkce:
  - kontování, spárování a zaúčtování plateb bankovního výpisu,

- případné opravy plateb,
- zpracování přehledu plateb podle účtového rozvrhu,
- rozúčtování plateb (řešení vazby položky na spárovanou fakturu nebo zálohu, účtování na dodavatele).

- ***Saldokonto dodavatelů, tuzemské i zahraniční*** zahrnuje tyto dílčí funkce:
  - výběr faktur a plateb spárovaných podle variabilního symbolu, bankovního účtu a kódu banky dodavatele,
  - opravy spárování plateb a přeúčtování opravované platby,
  - ***výběr faktur rozdělených podle plateb*** a to:
    - ✓ *zaplacené faktury jednou platbou* na celkovou částku faktury nebo vyrovnány jedním účetním dokladem,
    - ✓ *zaplacené více platbami* a ev. účetním dokladem,
    - ✓ *částečně zaplacené jednou nebo více platbami* vyhodnocení a zobrazení hodnoty přeplatku nebo nedoplatku, vystavení účetního dokladu na vyrovnání salda, např. i pro zaúčtování kurzovních rozdílů,
    - ✓ *nezaplacené* určení, zda byl vystaven platební příkaz, vystavení účetního dokladu pro vyrovnání salda,
  - výběr plateb k nezaplaceným fakturám,
  - zpracování přehledu nespárovaných plateb,
  - zpracování salda záloh.

3.1.3 Reporting závazků

Účelem je rychlé a flexibilní zpracování reportů závazků. Tvorba reportů vychází z obchodních dokumentů nákupu a následujících hlavních datových zdrojů a jejich kombinací:

- Evidence závazků.
- Účetní evidence
- Evidence dodavatelů
- Evidence nákupu.

Standardní reporting závazků zahrnuje reporty zaměřené zejména na jejich přehledy, splatnost, vztahy k dodavatelům apod.

3.1.4 Analýzy závazků

Účelem je zpracovávat ***analýzy závazků organizace*** podle různých kritérií a v různých úrovních dekompozice a dosáhnout pozitivních efektů v hlavních ukazatelích závazků.

Zdrojem pro analýzy závazků jsou zejména databáze a výkazy uvedené v předchozích kapitolách. ***Výstupem*** je sada analytických reportů a dashboardů. ***Analýzy závazků firmy*** jsou realizovány v rámci těchto skupin:

- ***Analýzy ekonomických ukazatelů závazků*** podle vybraných dimenzí, tj. hodnocení jejich objemu, struktury, rozlišení na dlouhodobé a krátkodobé závazky, hodnocení splatnosti závazků, dle platebních podmínek apod.
- ***Analýzy závazků organizačního charakteru***, např. počet a struktura dodavatelů, objem závazků vzhledem k dodavatelům a jejich skupinám, analýzy závazků po splatnosti, penále spojené se závazky.
- ***Analýzy časového vývoje závazků,*** hodnocení faktorů ovlivňujících objem závazků, jejich splatnost a úhrady.



3.2 Řízení závazků v kontextu řízení firmy

Další přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby řízení závazků firmy*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***

3.2.1 Vstupy do řízení závazků

Finanční řízení firmy:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty:
  - informace finančního stavu a finančních zdrojů firmy jako podklad pro hodnocení a řešení závazků firmy a jejich priorit k dodavatelům a partnerům,

Řízení nákupu, skladů, logistiky:

- výkazy nákupu, skladů, logistiky, analýzy, plány:
  - výkazy, analýzy a plány nákupů slouží jako podklad pro analýzy závazků a jejich řešení,

Řízení majetku:

- výkazy majetku, analýzy majetku:
  - slouží i pro hodnocení závazků vzhledem k jeho dodavatelům,
- investiční záměry, plány investic, plány oprav a údržby:
  - jsou podklady pro odhadování závazků firmy, které z nich vyplynou,

PAM:

- mzdové výkazy a analýzy:
  - představují vstupy pro komplexní analýzy a plány jako podklad pro hodnocení závazků vůči zaměstnancům.

3.2.2 Výstupy z řízení závazků

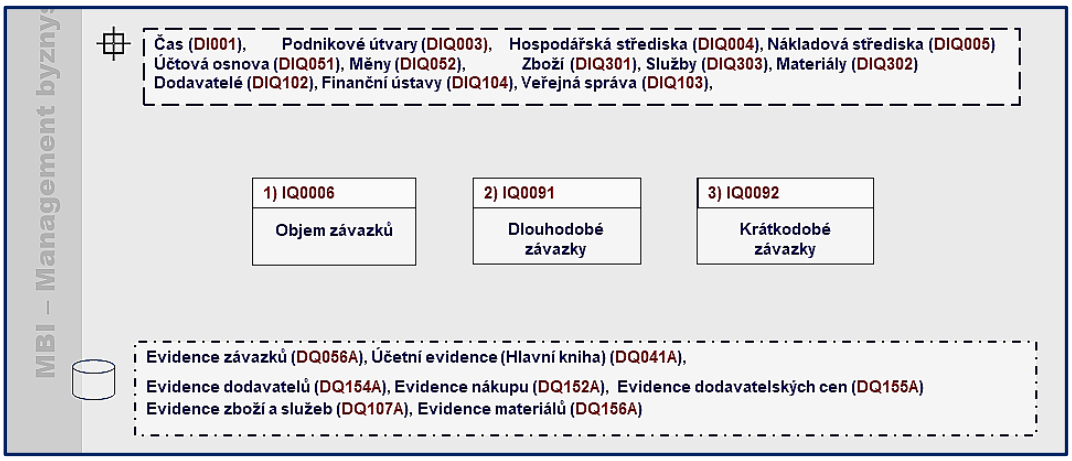
Finanční řízení firmy, Řízení nákupu, skladů a logistiky, majetku:

- výkaz závazků, evidence závazků, splatné závazky, otevřené položky dodavatelů, přehled závazků pro odsouhlasení s dodavatelem:
  - podklady pro rozhodování o finančních a obchodních, resp. nákupních aktivitách ve firmě, resp. jejich prioritách.



3.3 KPI řízení závazků

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI.*** Přehled KPI řízení závazků představuje další obrázek.



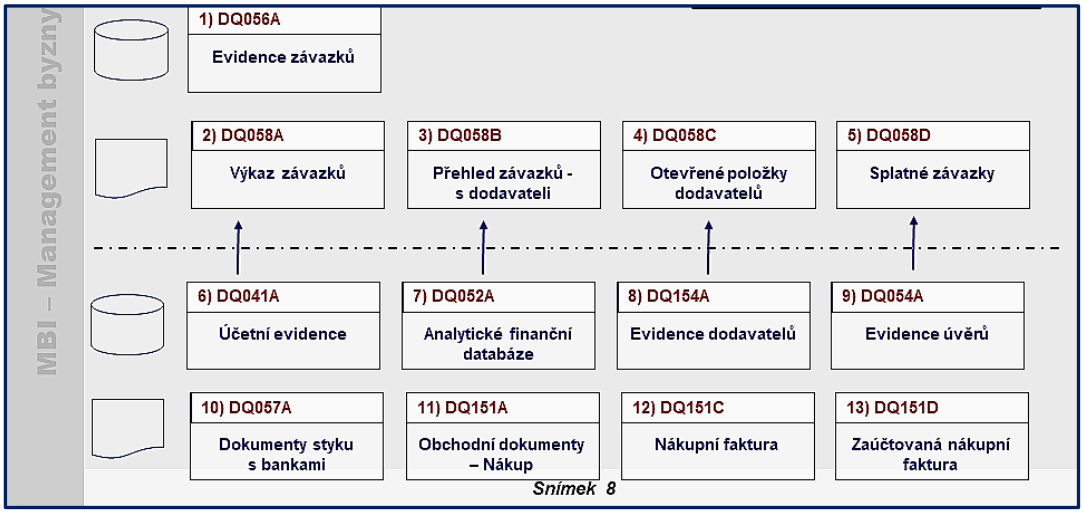
Obrázek 3-3: Přehled KPI řízení závazků

V oblasti řízení závazků se využívají zejména tyto ***základní a související metriky***:

- ***Objem závazků*** k dodavatelům firmy představuje celkový objem závazků za dodávky zboží, materiálů a služeb od jednotlivých dodavatelů (***související metriky***: objem závazků po splatnosti, podíl počtu závazků po splatnosti, podíl objemu závazků po splatnosti***).***
- ***Dlouhodobé závazky*** jsou se splatností delší než 1 rok a představují celkový objem dlouhodobých závazků (***související metriky***: objem dlouhodobých bankovních úvěrů, objem termínovaných půjček, objem podnikových obligací, dlužních úpisů, objem leasingových dluhů.
- ***Krátkodobé závazky*** jsou se splatností kratší než 1 rok a představují celkový objem krátkodobých závazků (***související metriky***: objem krátkodobých bankovních úvěrů, objem dodavatelských úvěrů, závazky k dodavatelům, objem záloh přijatých od zákazníků, objem půjček, objem dosud nevyplacených mezd a platů, dosud neuhrazené daně, výdaje příštích období, např. dlužné dividendy).

3.4 Data, dokumenty

Přiřazení dat a dokumentů k jednotlivým úlohám dokumentují schémata v kapitole 7.1 pro transakční a analytickou úlohu řízení závazků. ***Souhrnný přehled*** dat, dokumentů v řízení závazků dokumentuje další obrázek.



Obrázek 3-4: Vstupy a výstupy úloh řízení závazků

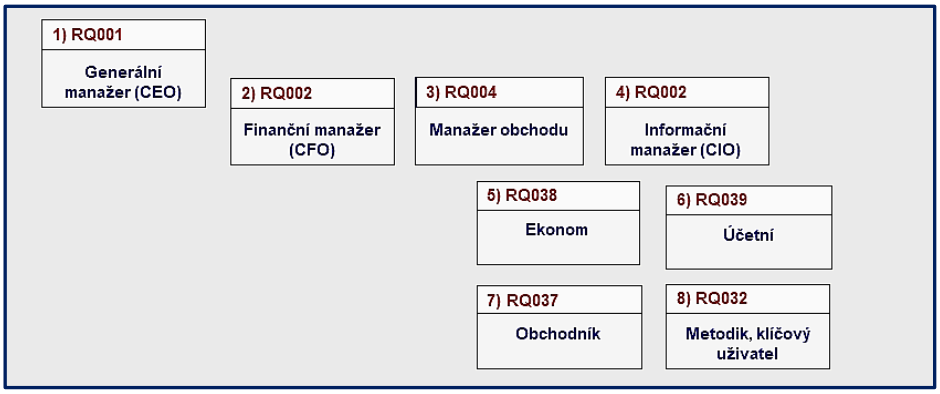
V dalším přehledu uvádíme hlavní data a dokumenty využívané v oblasti řízení nákupu. Zahrnují:

- ***Evidence závazků*** je databáze nebo její část obsahující všechny ***atributy jednotlivých závazků k dodavatelům*** a dalším externím partnerům.
- ***Výkazy závazků*** představují ***celou skupinu reportů závazků***, která se podle konkrétní potřeby doplňuje o další reporty. Obsahuje např. tyto reporty:
  - Přehled závazků pro odsouhlasení s dodavatelem.
  - Otevřené položky dodavatelů.
  - Splatné závazky.
  - Zpracování přehledů nezaplacených faktur, zlikvidovaných a nezlikvidovaných faktur, na které nebyl dosud vystaven příkaz k úhradě (podle data splatnosti, podle id dodavatelů).
  - Přehledy vystavených a neprovedených příkazů k úhradě.
  - Výkazy DPH za dodavatele.
  - Saldokonto dodavatelů.
- ***Analýzy řízení závazků*** představují ***celou skupinu nejrůznějších výstupů analytických aplikací*****,** které vyhodnocují metriky, tj. ukazatele podle příslušných dimenzí včetně časové dimenze.



3.5 Role v řízení závazků

Role podílející se na úlohách řízení závazků dokumentuje další obrázek.



Obrázek 3-5: Role v řízení závazků

V dalších částech jsou uvedeny ***pouze vybrané role*** ve vztahu k řízení závazků:

3.5.1 Finanční manažer (CFO, Chief Financial Officer)

Finanční manažer zodpovídá za prakticky všechny úlohy řízení závazků firmy a v rámci toho:

- formuluje a prověřuje pravidla pro vyrovnávání závazků firmy,
- zajišťuje plánování, řízení a koordinace funkcí v oblasti řízení závazků,
- řídí výkaznictví závazků a jejich analýzy,
- řeší a schvaluje významné závazky vzhledem k IT dodavatelům.

3.5.2 Obchodník

Obchodník se podílí na realizaci všech úloh řešení závazků firmy a v rámci toho zajišťuje:

- výběr, návrh a řešení vztahů s dodavateli a závazků vzhledem k nim,
- zajišťování obchodních případů „*Nákup*“ produktů a služeb, zpracování dokumentů spojených se závazky,
- vyjednávání s dodavateli,
- příprava a uzavírání smluv na produkty a služby a specifikace očekávaných závazků.

3.5.3 Ekonom

Ekonom realizuje většinu úloh řešení závazků firmy a v rámci toho zajišťuje:

- sledování a vyhodnocování plnění závazků u jednotlivých obchodních zakázek,
- vyhodnocování a řešení ekonomických problémů spojených se závazky,
- analýzy závazků podle definovaných dimenzí.

3.5.4 Účetní

Účetní řídí v celém rozsahu operace spojené s vyrovnáváním závazků a v rámci toho realizuje:

- zpracování účetních dokladů spojených se závazky,
- zpracování účetních výkazů závazků,
- příprava analýz závazků podle požadovaných kritérií.



3.6 IT v řízení závazků

V této kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v procesu řízení závazků. Řízení závazků obvykle ***využívá typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka.

Tabulka 3-1: Mapa aplikací s využitím pro řízení závazků

[3.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) pro převážnou část funkcionality podporující řízení závazků.
[3.6.2]	***BI*** (Business Intelligence) / ***SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické funkce řízení závazků.

3.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP v řízení závazků:

- Řízení závazků je ***běžnou funkcionalitou ERP*** systémů, buď jako samostatné moduly, nebo součást finančních modulů.
- ERP poskytuje vysoký úroveň ***interní integrace,*** tj. zajištění vazeb, jak jsou vymezeny v části 3.2.
- Zefektivňuje ***procesy*** spojené s evidencí a vyhodnocováním závazků vzhledem k dodavatelům a partnerům Snižuje se tak i jejich ***nákladová a časová náročnost***, a to i díky využití integrovaným technologiím ***workflow.***
- Moduly závazků přispívají k hodnocení ***stávajících dodavatelů*** a k detailnějšímu vytváření profilů vybraných dodavatelů.
- Moduly řízení závazků zahrnují obvykle funkce pro automatické ***sledování jejich splatnosti***, závazků po splatnosti a snižují tak riziko zbytečných penále.

Možné problémy spojené s ERP v řízení závazků:

- I v případě závazků je dobré efektivně využívat ***vysokou úroveň integrace*** celého systému, v tomto případě funkcí řízení závazků s moduly nákupu nebo majetku.

3.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business Intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI v řízení závazků:

- Výsledky analýz jsou ***podkladem pro hodnocení dodavatelů*** z pohledu nákladové náročnosti.
- Podstatný význam mají aplikace BI, SSBI při ***přípravě různých druhů reportů*** ve vztahu k závazkům.
- Uplatnění aplikací BI / SSBI představuje obvykle dobrý základ pro transparentní a komplexní pochopení ***vazeb obchodních, resp., nákupních aktivit firmy*** a jejich ***finančního vyjádření*** v objemu a struktuře závazků.
- ***Analýzy metrik procesního charakteru***, tj. počet a objem transakcí ve vztahu k závazkům, počet zpracovávaných daňových dokumentů mohou přinést racionalizaci procesů jejich zpracování.

Možné problémy spojené s BI / SSBI v řízení závazků:

- Analýza a návrh funkcionality řešení BI / SSBI řízení závazků musí vycházet z dobrého pochopení ***obchodních a finančních principů a metodik*** a jejich vzájemné provázanosti.
- Efektem pro BI / SSBI je ***nastavení analytických, byznys pravidel***, především v otázkách splatnosti závazků, případných penále a dalších s tím spojených problémů.
- Hodnocení závazků s promítnutím ***do profilu dodavatelů*** musí sledovat i celkovou strategii firmy ve finanční i obchodní oblasti.

3.7 Faktory v řízení závazků

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují řízení závazků ve stavební firmě. Detailněji: ***oddíl B.***

Firemní prostředí:

- ***Stav hospodářského prostředí:***
  - stav ekonomiky ovlivňuje celkové obchodní prostředí, rozsah kooperačních vztahů, a tedy i ***počty a objem závazků***, s nimiž se stavební firma vyrovnává a musí zajistit jejich efektivní řízení.
- ***Stav legislativy:***
  - v analýze je nezbytné operativně promítat všechny ***normy související s řízením závazků*** do řešení IT projektů a aplikací a aktualizovat je ve vztahu ke změnám legislativy.

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - firemní kultura hodně souvisí i se vztahy s obchodními partnery, s dodržováním dohodnutých pravidel a následně i ***vyrovnáváním závazků v daných termínech*** a objemu.
- ***Organizace firmy***:
  - organizace stavební firmy, zejména vymezení hospodářských středisek, nákladových středisek se do úloh pro řízení závazků promítá, představuje základ pro ***alokace závazků podle zodpovědnosti*** a dalších kritérií***.***

Řízení IT:

- ***Aplikační architektura***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb řízení závazků v IT aplikacích***.

.



3.8 Scénáře, analytické otázky k řízení závazků

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka.

Tabulka 3-2: Mapa scénářů a analytických otázek k řízení závazků

[3.8.1]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** řízení závazků.
[3.8.2]	Řeší se ***řízení závazků.***
[3.8.3]	Řeší se ***analýzy závazků***: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah analýz závazků. ▪ Kvalita analýz závazků. ▪ Zajištění analýz závazků.

3.8.1 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění řízení závazků“

- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení závazků, které budou odpovídat požadavkům legislativy?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích řízení závazků?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním dat pro řízení závazků?
- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu dat, konsistenci dat,*** potřebnou úroveň ***konsolidace*** a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi útvary firmy, resp. jednotlivé pracovníky včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak řešit ***identifikaci dat***, tj. jednotlivých položek závazků a jejich vazeb tak, aby poskytovala snadnou a rychlou orientaci pracovníků firmy v databázích?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení závazků ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast řízení závazků?

3.8.2 Scénář "Řeší se řízení závazků"

- Jak zajistit kvalitní a detailní ***evidenci závazků*** k dodavatelům?
- Jak se ***vyhodnocují závazky*** k dodavatelům vzhledem k jejich významu a vazbám?
- Jak realizovat ***vazby*** na nákup?
- Jak se sledují ***závazky po splatnosti*** a jaké jsou přístupy k jejich řešení?
- Existuje možnost ***detailního pohledu*** na reportované údaje jednotlivých závazků k dodavatelům od agregovaných údajů?
- Jsou ***o stavu závazků*** pravidelně informováni zodpovědní pracovníci?

- Jsou automaticky navrhována ***opatření*** pro řešení závazků, zejména těch významných a po splatnosti?
- Je ***likvidita*** pravidelně hodnocena a aktualizována ve vztahu k objemu aktuálních závazků firmy?
- Jak průběžně je třeba připravovat podklady a vyhodnocovat ***saldo závazků***?
- Má firma zabezpečeno ***dostatek finančních prostředků*** na krytí svých závazků?

3.8.3 Scénář "Řeší se analýzy závazků"

3.8.3.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost*** byznysu díky vysoké kvalitě analýz závazků?
- Jak zajistit potřebnou požadovanou ***komplexnost a kvalitu*** analýz závazků?
- Jak dosáhnout potřebné ***kvalifikace a motivace*** manažerů a specialistů v oblasti analýz závazků?
- Jak racionálně vymezit ***očekávané efekty*** analýz závazků?

3.8.3.2 Obsah analýz závazků

- Které ***reporty*** o závazcích a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Existuje pravidelný ***systém reportingu závazků***, měsíčně, kvartálně, ročně?
- Jsou stanovena ***pravidla pro reportování*** závazků?
- Které ***metriky*** budou pro analýzy závazků významné?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro analýzy závazků relevantní?
- Jak správně nastavit ***analytická pravidla*** ve vztahu k nákupním ukazatelům pro generování varovných zpráv (alertů)?
- Jsou podporovány ***analyticko-statistické funkce*** nad hodnotami závazků?
- Jsou dostupné ***adhoc analýzy*** závazků?
- Jsou pravidelně analyzovány významné ***odchylky***, resp. anomálie v objemu závazků?

3.8.3.3 Kvalita analýz závazků

- Jak dosáhnout požadované ***flexibility analýz závazků*** vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci jednotlivých operací při analýzách závazků? Jak k tomu zajistit ***potřebné datové zdroje*** na požadované úrovni granularity?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost analýz*** závazků v místě a čase, tzn. i mimo prostředí dané firmy, u dodavatelů a partnerů?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků řešení analýz závazků?

3.8.3.4 Zajištění analýz závazků

- Jak dosáhnout ***konsensu mezi pracovníky*** na navrženém obsahu a strukturách analýz závazků?
- Jak posilovat ***samostatnost pracovníků*** při řešení analýz závazků a využívání analytických nástrojů?
- Jak správně stanovit ***perspektivu datových zdrojů*** a klíčových finančních aplikací?

- Jak dosahovat ***zkracování doby a časové náročnosti*** na přípravu analýz závazků?



3.9 Závěry, doporučení k řízení závazků

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řízení závazků, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.



K řešení:

- je třeba zajišťovat požadovaný ***počet a objem*** zpracování závazků podle potřeb firmy,
- průběžné zajistit soulad funkcí úlohy s ***aktuální legislativou***,
- řešit transakční úlohu zpracování závazků tak, aby se dosáhlo ***nízké pracnosti a nákladů*** a současně vyšší rychlosti jejich zpracování,
- nastavit ***průkaznost,*** úrovně kontroly, vyřízení závazků podle jejich splatnosti a priorit firmy,
- vytvořit možnosti automatického zasílání ***varovných nebo jen informativních zpráv*** finančním a obchodním manažerům,

K provozu a užití:

- je účelné nastavit průběžné sledování ***splatnosti závazků*** a vyhodnocovat rizika případných penále,
- realizovat vysokou ***komplexnost a kvalitu analýz*** závazků,
- vyhodnocovat ekonomické ***dopady objemu závazků*** a jejich vývoje v čase,
- vyhodnocovat plnění závazků i s ohledem na ***řízení vztahů k dodavatelům***,

K řízení IT:

- řešit závazky ***k IT dodavatelům*** ve shodě s pravidly celé firmy,
- vyhodnocovat závazky ***v relaci ke kvalitě produktů a služeb*** poskytovaných IT dodavateli,

4. Řízení pohledávek

Účelem řízení pohledávek je efektivně řešit pohledávky firmy za svými zákazníky a partnery a na základě kvalitních informací sledovat jejich plnění, zejména vzhledem ke splatnosti a snižovat případné ekonomické ztráty.

4.1 Přehled a obsah úloh řízení pohledávek

Do řízení pohledávek spadají ***tyto úlohy***:

- ***Evidence*** – vytvoření, aktualizace databáze pohledávek.
- ***Zpracování*** pohledávek, jednotlivé transakce.
- ***Reporting*** – zpracování reportů o pohledávkách za zákazníky.
- ***Analýzy*** – analýzy pohledávek podle různých dimenzí (čas, dodavatelé, zboží apod.).

4.1.1 Evidence pohledávek

Účelem je zajistit trvalý a detailní ***přehled o pohledávkách firmy*** na základě vydaných tuzemských i zahraničních faktur, speciálně pohledávek po splatnosti (viz další obrázek).



Obrázek 4-1: Evidence pohledávek

Zahrnuje zejména vytvoření a ***aktualizace databází***:

- Evidence pohledávek.
- Evidence úvěrů.
- Evidence leasingových smluv.

4.1.2 Zpracování pohledávek

Účelem je zajistit co nejefektivnější realizace transakcí při ***zpracování pohledávek*** ve vazbě k dokumentům prodeje, především zpracování odběratelských faktur, inkasa, z nich vyplývající pohledávky a saldokonto odběratelů (viz další obrázek).



Obrázek 4-2: Zpracování pohledávek

Klíčové aktivity:

- ***Zpracování odběratelských faktur (tuzemských / zahraničních),*** tj.:
  - vystavení odběratelské faktury,
  - zaúčtování odběratelské faktury (včetně účetních a daňových položek),
  - kontrola při zaúčtování, kde suma částek účetních a daňových položek se musí rovnat celkové částce faktury,
  - zahraniční, při zadání měny, se musí zajistit přepočet na tuzemskou měnu a přepočet střední hodnotou kursu, nebo hodnotou kursu prodej,
  - opravy a storno faktur, pokud není faktura částečně nebo zcela zaplacená nebo není vystaven platební příkaz,
  - rozúčtování pohledávek podle hospodářských středisek.
- ***Zpracování inkasa*:**
  - vytvoření a kontrola inkasního kalendáře,
  - likvidace pohledávky na základě párování s platbou,
  - zpracování upomínky k fakturám,
  - výpočet předpokládaného penále.
- ***Zpracování saldokonta odběratelů*:**
  - zaplacené faktury jednou platbou, tj. zadávají všechny údaje o faktuře a platbě, ev. příslušném účetním dokladu,
  - zaplacené faktury více platbami,
  - částečně zaplacené faktury, kde se vyhodnocuje součet částek a zobrazí se nedoplatek faktury,
  - vystavení účetního dokladu na vyrovnání salda,
  - nezaplacené faktury (nejsou ani částečně zaplaceny) je spojeno s vystavením účetního dokladu na vyrovnání salda,
  - realizace odpisu pohledávky ze salda.

4.1.3 Reporting pohledávek

Představuje zpracování reportů o pohledávkách za zákazníky, případně partnery. Tvorba reportů vychází z obchodních dokumentů prodeje a následujících hlavních datových zdrojů a jejich kombinací:

- Evidence pohledávek.
- Účetní evidence.
- Evidence zákazníků.

- Evidence obchodních případů Prodej.

Standardní reporting pohledávek zahrnuje reporty zaměřené zejména na přehledy objemu pohledávek firmy vazby k zákazníkům, splatnost pohledávek apod.

4.1.4 Analýzy pohledávek

Účelem úlohy je zpracovávat ***analýzy pohledávek organizace*** podle různých kritérií a v různých úrovních dekompozice a dosáhnout pozitivních efektů v hlavních ukazatelích pohledávek, zejména v celkovém objemu pohledávek a doby jejich splatnosti.

Zdrojem pro analýzy pohledávek jsou zejména databáze a výkazy uvedené v předchozích kapitolách, konkrétní zdroje dat pro jednotlivé KPI jsou součástí jejich dokumentace. ***Výstupem*** je sada analytických reportů a dashboardů. ***Analýzy pohledávek*** jsou realizovány v rámci těchto skupin:

- ***Analýzy ekonomických ukazatelů pohledávek*** podle vybraných dimenzí, tj. hodnocení jejich počtu a objemu, struktury, hodnocení podle splatnosti pohledávek, dle platebních podmínek apod.
- ***Analýzy pohledávek organizačního charakteru***, např. počet a struktura zákazníků, objem pohledávek vzhledem k zákazníkům a jejich skupinám, analýzy pohledávek po splatnosti, urgence pohledávek apod.
- ***Analýzy časového vývoje pohledávek,*** hodnocení faktorů ovlivňujících objem pohledávek, jejich splatnosti a způsoby úhrady.



4.2 Řízení pohledávek v kontextu řízení firmy

Další přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby řízení pohledávek firmy*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

Vstupy do řízení pohledávek

Finanční řízení firmy:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty:
  - komplexní informace o finančním stavu firmy jako podklad pro hodnocení a řešení pohledávek firmy k zákazníkům, pro určování priorit závazků po splatnosti,

Řízení obchodu:

- výkazy, standardní reporting prodeje, analýzy prodeje:
  - analýzy prodejních aktivit, zákazníků představují podstatné podklady pro určování objemů prodeje, a tedy i pro stanovení a posuzování objemů pohledávek a jejich řešení,

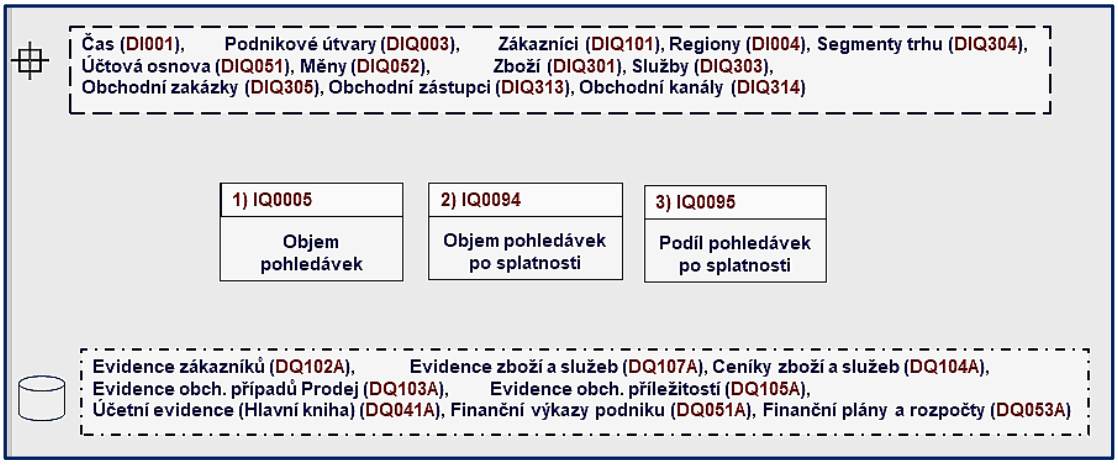
4.2.1 Výstupy z řízení pohledávek

Finanční řízení firmy, Řízení obchodu:

- evidence pohledávek, výkazy pohledávek, inkaso a inkasní kalendáře:
  - představují podklady pro rozhodování o finančních a prodejních aktivitách ve firmě, posuzování jejich úspěšnosti a rizik,
- pohledávky pro odsouhlasení se zákazníkem, splatné pohledávky:
  - představují podklady pro zpracování upomínek zákazníků, případně i procedury vymáhání pohledávek po splatnosti.

4.3 KPI řízení pohledávek

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI.*** Přehled hlavních metrik řízení pohledávek dokumentuje další obrázek.



Obrázek 4-3: Metriky řízení pohledávek

V oblasti řízení pohledávek se využívají zejména tyto ***základní a související metriky***:

- ***Počet pohledávek*** – celkový počet pohledávek za dodávky zboží, služeb a materiálů jednotlivým zákazníkům firmy (***související metrika***: objem pohledávek).
- ***Počet pohledávek po splatnosti***, sleduje celkový počet, které dosud nebyly splaceny, ačkoliv vypršela jejich splatnost (***související metrika***: objem pohledávek po splatnosti).
- ***Podíl počtu pohledávek po splatnosti*** (***související metrika***: podíl objemu pohledávek po splatnosti).

4.4 Data, dokumenty

V dalším přehledu uvádíme hlavní data a dokumenty využívané v oblasti řízení nákupu. Zahrnují:

- ***Evidence pohledávek*** je databáze nebo její část obsahující všechny atributy jednotlivých pohledávek firmy za zákazníky, příp. za dalšími externími partnery.
- ***Evidence inkasa a inkasní kalendáře*** je databáze nebo její část obsahující *atributy očekávaného, příp. realizovaného inkasa u zákazníků*.
- ***Výkazy pohledávek*** představují celou skupinu výkazů a reportů o pohledávkách firmy, která se podle konkrétní potřeby doplňuje o další reporty.
- ***Analýzy řízení pohledávek*** představují celou skupinu nejrůznějších výstupů analytických výstupů, které vyhodnocují metriky, tj. ukazatele podle příslušných dimenzí včetně časové dimenze.

4.5 Role v řízení pohledávek firmy

V dalších paragrafech jsou uvedeny ***pouze vybrané role*** ve vztahu k řízení pohledávek:

4.5.1 Finanční manažer (CFO, Chief Financial Officer)

Finanční manažer zodpovídá za prakticky všechny úlohy řízení pohledávek firmy a v rámci toho:

- formuluje a prověřuje pravidla pro sledování a vymáhání pohledávek firmy, zejména po splatnosti,
- zajišťuje plánování, řízení a koordinace funkcí v oblasti řízení pohledávek,
- řídí výkaznictví pohledávek a jejich analýzy,
- řeší a schvaluje významné pohledávky firmy spojené s prodejem IT služeb, případně produktů.

4.5.2 Obchodník

Obchodník se podílí na realizaci všech úloh řešení pohledávek firmy a v rámci toho zajišťuje:

- návrh a řešení vztahů se zákazníky s ohledem na řešení pohledávek,
- zajišťování obchodních případů Prodej produktů a služeb, zpracování dokumentů spojených s pohledávkami,
- vyjednávání se zákazníky s ohledem na úhrady pohledávek firmy.

4.5.3 Ekonom

Ekonom realizuje většinu úloh řešení závazků firmy a v rámci toho zajišťuje:

- sledování a vyhodnocování pohledávek u jednotlivých obchodních zakázek,
- vyhodnocování a řešení ekonomických problémů spojených s pohledávkami,
- analýzy pohledávek podle definovaných dimenzí.

4.5.4 Účetní

Účetní řídí v celém rozsahu operace spojené s řešením pohledávek a v rámci toho realizuje:

- zpracování účetních dokladů spojených s pohledávkami,
- zpracování účetních výkazů pohledávek,
- příprava analýz pohledávek podle požadovaných kritérií.



4.6 IT v řízení pohledávek

V kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v řízení pohledávek. Řízení pohledávek obvykle ***využívá typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka.

Tabulka 4-1: Mapa aplikací s využitím pro řízení pohledávek

[4.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) pro převážnou část funkcionality podporující řízení pohledávek.
[4.6.2]	***BI*** (Business Intelligence) / ***SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické funkce řízení pohledávek.

4.6.1 ERP, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP v řízení pohledávek:

- ERP poskytuje vysoký úroveň ***interní integrace*** řízení pohledávek a podporuje realizaci vazeb, jak jsou vymezeny v části 4.2.

- Zefektivňuje ***procesy***, spojené s řešením pohledávek, snižuje se tak i jejich nákladová a časová náročnost, a to i díky technologiím ***workflow***.
- Uplatněním těchto modulů je firma schopná ***velmi rychle reagovat*** na situace, zejména v případě pohledávek po splatnosti a může reagovat i na nastavené ***úvěrové limity*** pro zákazníka (využitím při prodejních objednávkách, změnou hodnot apod.).
- Funkcionalita pohledávek ERP přispívá k ***vyhodnocení obchodní zakázky*** a zajišťování hodnocení její ekonomiky.
- Moduly pohledávek mají obvykle funkce pro ***automatické sledování jejich splatnosti*** a pro automatické vystavování upomínek zákazníkovi.

Možné problémy spojené s ERP v řízení pohledávek:

- V případě pohledávek je dobré efektivně využívat ***vysokou úroveň integrace*** celého systému, v tomto případě funkcí řízení pohledávek s moduly prodeje, případně marketingu.
- Se složitostí jednotlivých modulů rostou ***nároky na kvalifikaci analytiků a jejich znalosti*** nejen funkcionality daného modulu, ale i posuzování byznys potřeb zákazníka vzhledem k disponibilní funkcionalitě.

4.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business Intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI v řízení pohledávek:

- Výsledky analýz jsou podkladem pro ***hodnocení zákazníků*** z pohledu ekonomických výsledků i pro hodnocení tzv. životního cyklu zákazníka.
- Uplatnění aplikací BI / SSBI představuje obvykle dobrý základ pro transparentní a komplexní pochopení ***vazeb obchodních, resp., prodejních aktivit firmy*** a jejich ***finančního vyjádření*** v objemu a struktuře pohledávek.
- ***Analýzy metrik procesního charakteru***, tj. počet a objem transakcí ve vztahu k pohledávkám, počet zpracovávaných daňových dokumentů mohou přinést racionalizaci procesů jejich zpracování.

Možné problémy spojené s BI / SSBI v řízení pohledávek:

- Analýza a návrh funkcionality řešení BI / SSBI řízení pohledávek firmy musí vycházet z dobrého pochopení ***obchodních a finančních principů a metodik*** a jejich vzájemné provázanosti.
- Při řešení BI / SSBI v řízení pohledávek je otázkou správný a kvalifikovaný ***výběr potřebných ukazatelů a adekvátních dimenzí***. respektující potřeby jak finančního, tak obchodního řízení firmy.
- Efektem pro BI / SSBI je ***nastavení analytických, byznys pravidel***, především v otázkách splatnosti pohledávek, přípravy upomínek a dalších s tím spojených problémů.
- Hodnocení pohledávek s promítnutím ***do profilu zákazníků*** musí sledovat i celkovou strategii firmy ve finanční i obchodní oblasti.

4.7 Faktory v řízení pohledávek

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují řízení pohledávek ve stavební firmě.

Firemní prostředí:

- ***Konkurenční prostředí:***
  - stav ekonomiky ovlivňuje celkové ***obchodní prostředí***, i objem pohledávek, s nimiž firma pracuje a které jsou i vstupem pro nastavování obchodních vztahů, např. úvěrových limitů k zákazníkům.
- ***Stav hospodářského prostředí:***
  - stav ekonomiky ovlivňuje celkové obchodní prostředí, a tedy i ***počty a objem pohledávek***, které musí stavební firma průběžně řešit.
- ***Stav legislativy:***
  - v analýze je nezbytné operativně promítat všechny ***normy související s řízením pohledávek*** do řešení IT projektů a aplikací.

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - firemní kultura hodně souvisí i se vztahy s obchodními partnery, s dodržováním dohodnutých pravidel a zejména k hodnocení ***disciplíny zákazníků*** vzhledem k vyrovnávání pohledávek.
- ***Organizace firmy***:
  - organizace firmy, zejména ***vymezení hospodářských středisek, nákladových středisek*** se do úloh pro řízení pohledávek promítá, představuje základ pro jejich alokace k jednotlivým útvarům.

Řízení IT:

- ***Aplikační architektura***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb řízení pohledávek v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k analytice pohledávek:***
  - řízení IT musí respektovat ***specifické nároky*** analytických a plánovacích úloh a aplikací pro řízení pohledávek (využití určitých datových zdrojů, příprava a řešení projektů v dané oblasti apod.).
- ***Ekonomika podnikové analytiky:***
  - kvalifikované vyhodnocování nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí řízení pohledávek, vytváří ***podklady pro směrování dalšího rozvoje*** analytiky.



4.8 Scénáře, analytické otázky k řízení pohledávek

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 4-2: Mapa scénářů a analytických otázek k řízení závazků

[4.8.1]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** řízení pohledávek.
[4.8.2]	Řeší se ***řízení pohledávek***.
[4.8.3]	Řeší se ***analýzy pohledávek***: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah analýz pohledávek. ▪ Kvalita analýz pohledávek. ▪ Zajištění analýz pohledávek.

4.8.1 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění řízení pohledávek“

- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení pohledávek, které budou odpovídat požadavkům legislativy?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích řízení pohledávek?

- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním dat pro řízení pohledávek?
- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu dat, konsistenci dat,*** potřebnou úroveň ***konsolidace*** a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi útvary firmy, resp. jednotlivé pracovníky včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak řešit ***identifikaci dat***, tj. jednotlivých položek pohledávek a jejich vazeb tak, aby poskytovala snadnou a rychlou orientaci pracovníků firmy v databázích?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast řízení pohledávek?

4.8.2 Scénář "Řeší se řízení pohledávek"

- Jak zajistit kvalitní a detailní ***evidenci pohledávek*** za zákazníky?
- Jak se ***vyhodnocují pohledávky*** k zákazníkům vzhledem jejich významu a vazbám?
- Jak realizovat ***vazby*** na prodej?
- Jak se sledují ***pohledávky po splatnosti*** a jaké jsou přístupy k jejich řešení?
- Promítá se úroveň a objem pohledávek ***do nastavení úvěrových limitů*** vzhledem k zákazníkům?
- Které ***reporty*** o pohledávkách a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Existuje pravidelný ***systém reportingu pohledávek***, měsíčně, kvartálně, ročně?
- Jsou stanovena ***pravidla pro reportování*** pohledávek?
- Existuje možnost ***detailního pohledu*** na reportované údaje jednotlivých pohledávek na zákazníky od agregovaných údajů?
- Jsou ***o stavu pohledávek*** pravidelně informováni zodpovědní pracovníci?
- Jsou automaticky navrhována ***opatření*** pro řešení pohledávek, zejména těch významných a po splatnosti?
- Je ***likvidita*** pravidelně hodnocena a aktualizována ve vztahu k objemu aktuálních pohledávek firmy?
- Do jaké míry se podnik vyrovnává i s ***nedobytnými pohledávkami***?

4.8.3 Scénář "Řeší se analýzy pohledávek"

4.8.3.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost*** byznysu díky vysoké kvalitě analýz pohledávek?
- Jak zajistit potřebnou požadovanou ***komplexnost a kvalitu*** analýz pohledávek?
- Jak dosáhnout potřebné ***kvalifikace a motivace*** manažerů a specialistů v oblasti analýz pohledávek?
- Jak racionálně vymezit ***očekávané efekty*** analýz pohledávek?

4.8.3.2 Obsah analýz pohledávek

- Které ***metriky*** budou pro analýzy pohledávek významné?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro analýzy pohledávek relevantní?

- Jsou podporovány ***analyticko-statistické funkce*** nad hodnotami pohledávek?
- Jak průběžně je třeba připravovat podklady a vyhodnocovat ***saldo pohledávek***?
- Jsou dostupné ***adhoc analýzy*** pohledávek?
- Jsou pravidelně analyzovány významné ***odchylky***, resp. anomálie v objemu pohledávek?
- Jak správně nastavit ***analytická pravidla*** ve vztahu k ukazatelům prodeje pro generování varovných zpráv (alertů)?

4.8.3.3 Kvalita analýz pohledávek

- Jak dosáhnout požadované ***flexibility analýz*** pohledávek vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci jednotlivých operací při analýzách pohledávek? Jak k tomu zajistit ***potřebné datové zdroje*** na požadované úrovni granularity?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost analýz*** pohledávek v místě a čase, tzn. i mimo prostředí dané firmy, u zákazníků a partnerů?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků řešení analýz pohledávek?

4.8.3.4 Zajištění analýz pohledávek

- Jak dosáhnout ***konsensu mezi pracovníky*** na navrženém obsahu a strukturách analýz pohledávek?
- Jak posilovat ***samostatnost pracovníků*** při řešení analýz pohledávek a využívání analytických nástrojů?
- Jak správně stanovit ***perspektivu datových zdrojů*** a klíčových finančních aplikací?
- Jak dosahovat ***zkracování doby a časové náročnosti*** na přípravu analýz pohledávek?



4.9 Závěry, doporučení k řízení pohledávek

Paragraf představuje ***pracovní závěry*** k řízení pohledávek a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.

K řešení:

- je třeba zajišťovat požadovaný ***počet a objem*** zpracování pohledávek podle potřeb firmy,
- průběžné zajistit soulad funkcí úlohy s ***aktuální legislativou***,
- řešit transakční úlohu zpracování pohledávek tak, aby se dosáhlo ***nízké pracnosti a nákladů*** a současně vyšší rychlosti jejich zpracování,
- nastavit ***průkaznost,*** úrovně kontroly a sledování vyhodnocování podle jejich splatnosti a priorit firmy,
- vytvořit možnosti automatického zasílání ***varovných nebo jen informativních zpráv*** finančním a obchodním manažerům.

K provozu a užití:

- je třeba nastavit průběžné sledování ***splatnosti pohledávek*** a podle toho případně nastavovati i úvěrové limity uzavíraných kontraktů nebo realizace objednávek,
- realizovat vysokou ***komplexnost a kvalitu analýz*** pohledávek,
- vyhodnocovat ekonomické ***dopady objemu pohledávek, zejména po splatnos-***

ti a jejich vývoje v čase,

- vyhodnocovat plnění pohledávek s ohledem na ***řízení vztahů k zákazníkům***, s dopady např. do CRM aplikace.

K řízení IT:

- řešit pohledávky za ***IT zákazníky,*** pokud IT služby a produkty jsou součástí byznysu firmy a respektovat přitom finanční pravidla celé firmy,
- vyhodnocovat pohledávky společně ***s objemem a kvalitou*** poskytovaných IT služeb a produktů.

5. Práce a mzdy

Účelem řízení práce a mezd je ve vazbě na personální řízení zajistit výpočty a vyplácení mezd a průběžně analyzovat mzdový vývoj vzhledem ke zdrojů a produktivitě práce.

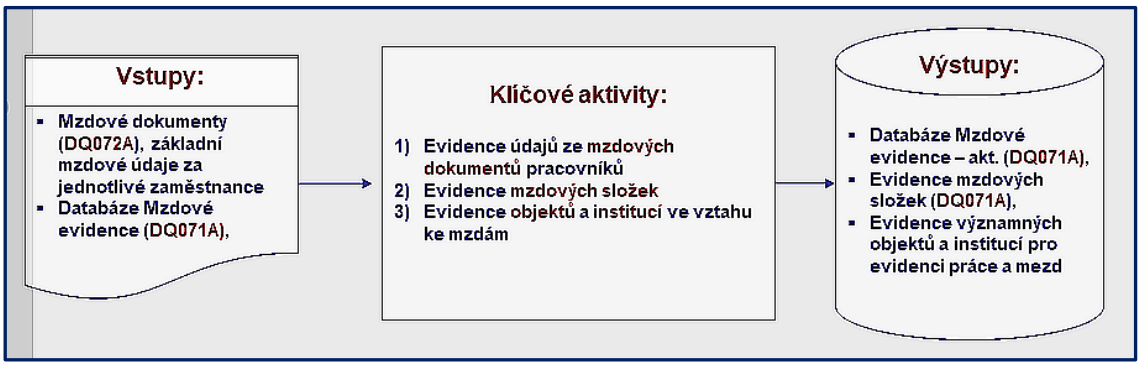
5.1 Přehled a obsah úloh řízení práce a mezd (PAM)

Do řízení práce a mezd spadají ***tyto úlohy***:

- ***Evidence*** – vytvoření, aktualizace a dotazy do databáze práce a mezd.
- ***Zpracování*** práce, mezd a odměn, jednotlivé transakce.
- ***Reporting*** – zpracování standardních i specifických reportů z oblasti práce a mezd.
- ***Analýzy*** – mzdové analýzy podle různých dimenzí (čas, profese, mzdové složky apod.).
- ***Plánování*** – plánování mezd a mzdového vývoje, hlavních mzdových ukazatelů.

5.1.1 Evidence práce a mezd, PAM

Účelem je vytvořit a ***průběžně aktualizovat*** evidenci odvedené práce a mezd, podle jednotlivých typů mezd a jednotlivých zaměstnanců (viz další obrázek).



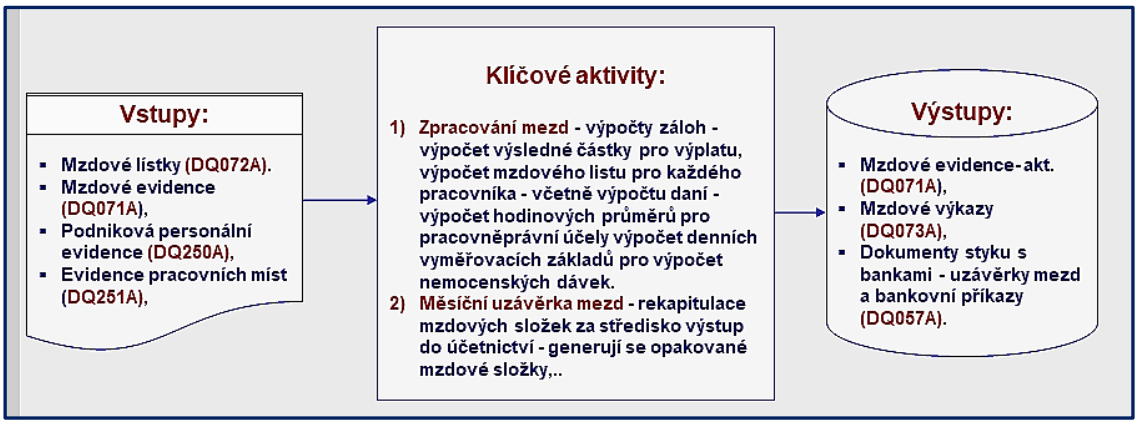
Obrázek 5-1: Evidence práce a mezd

Zahrnuje zejména vytvoření a ***aktualizace*** databáze „*Mzdové evidence*“.

5.1.2 Zpracování práce a mezd

Účelem je zajistit co nejefektivnější zpracování ***práce, platů a mezd*** ve vazbě k personální dokumentaci a výkazům práce a rovněž zpracování mezd s respektováním jejich základních druhů a forem, zejména:

- časová mzda – pro manuální i technickohospodářské i administrativní činnosti,
- úkolová mzda – pro manuální činnosti,
- prémie,
- odměna,
- účast na výsledku, bonus.



Obrázek 5-2: Zpracování práce a mezd

Klíčové aktivity:

- ***Zpracování mezd:***
  - výpočty záloh zahrnuje výpočet výsledné částky pro výplatu zálohy (vstupují sem všechny mzdové složky, které se zahrnují do zálohy),
  - výpočet mzdového listu pro každého pracovníka včetně výpočtu daní, vstupem jsou mzdové složky a stálé srážky pracovníka,
  - výpočet hodinových průměrů pro pracovněprávní účely (pro dovolenou apod.) z předchozího kalendářního čtvrtletí,
  - výpočet denních vyměřovacích základů pro výpočet nemocenských dávek.
- ***Měsíční uzávěrka mezd:***
  - rekapitulace mzdových složek za středisko, zahrnující výpočty součtů jednotlivých mzdových složek za středisko před spuštěním měsíční uzávěrky,
  - provádí se archivace a zrušení všech měsíčních mzdových složek z předchozího mzdového období a další transakce,

    výstup do účetnictví zahrnuje tyto operace: generují se opakované mzdové složky, vypočítávají se mzdové složky pro dluhy nebo přeplatky na daních, aktualizuje se čerpaná dovolená atd.

5.1.3 Reporting práce a mezd

Předmětem úlohy je ***zpracování zejména standardních mzdových výkazů a přehledů***, tj. měsíčních a ročních mzdových listů a měsíčních, kvartálních a ročních výkazů. Tvorba reportů vychází z následujících hlavních datových zdrojů a jejich kombinací

- Mzdová evidence.
- Podniková personální evidence.
- Účetní evidence.

Standardní reporting mezd zahrnuje reporty, mzdové výkazy a mzdové listy.

5.1.4 Mzdové analýzy

Účelem úlohy je zpracovávat ***mzdové analýzy organizace*** podle různých kritérií a v různých úrovních dekompozice. Výstupy těchto analýz mají sloužit pro lepší hodnocení firmy (hospodaření a mzdové situace) a pro přijímání rozhodnutí o budoucím vývoji organizace v personální oblasti. ***Zdrojem*** pro mzdové analýzy jsou zejména databáze a výkazy uvedené v předchozích kapitolách. ***Výstupem*** je sada analytických reportů a dashboardů.

- ***Analýzy pro řízení práce a mezd firmy*** jsou realizovány ***na základě metrik.***

- ***Analýzy ekonomických ukazatelů PAM*** podle vybraných dimenzí, např. hodnocení objemu mezd, pracovních nákladů, počtů pracovníků, pracovního fondu v člověkodnech.
- ***Analýzy ukazatelů PAM organizačního charakteru***, např. návratnost investice, náklady na nábor pracovníků, efektivita náborových zdrojů, fluktuace zaměstnanců.
- ***Analýzy časového vývoje PAM,*** hodnocení faktorů ovlivňujících mzdové náklady v čase, hodnocení sezónních vlivů apod.

5.1.5 Plánování práce a mezd

Účelem úlohy je efektivní a ***co nejpřesnější zpracování mzdových plánů*** podle různých hledisek (dimenzí) pro různé časové horizonty. Plánování práce a mezd využívá rovněž ***metriky*** podle definovaných dimenzí.



5.2 Řízení práce a mezd v kontextu řízení firmy

Další přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby řízení práce a mezd*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

5.2.1 Vstupy do řízení práce a mezd

Finanční řízení firmy:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty:
  - informace pro hodnocení finančního stavu a finančních zdrojů firmy jako podklad pro řešení možností a omezení v oblasti mezd a mzdového vývoje,

Personální řízení:

- personální výkazy, personální analýzy, personální plány:
  - analýzy disponibilních personálních kapacit a jejich struktury jsou podkladem pro určování objemu mezd a možností mzdového vývoje vzhledem k produktivitě práce,
- evidence školení a kursů, evidence personálních a školicích agentur:
  - znamená podklad pro nákladovou náročnost kvalifikačních programů.

5.2.2 Výstupy z řízení práce a mezd

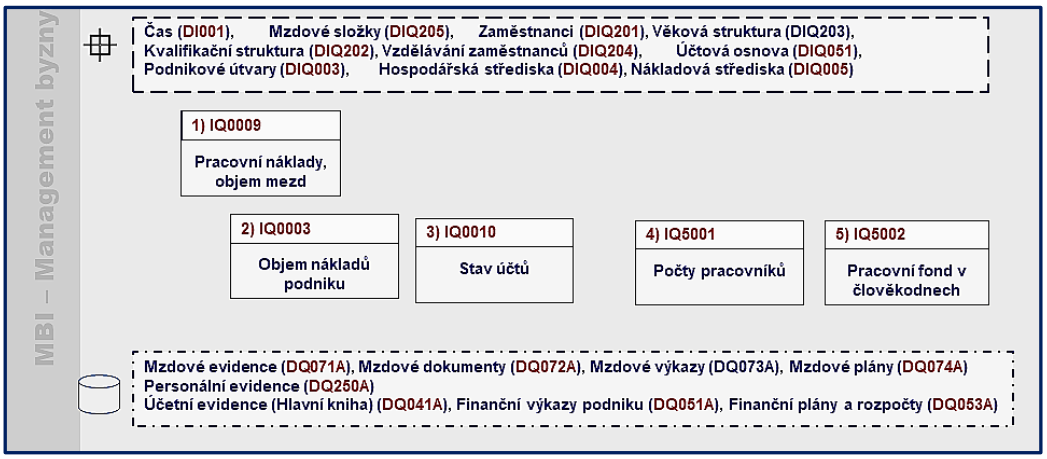
Finanční řízení, Řízení lidských zdrojů:

- mzdové výkazy a analýzy, mzdové plány:



5.3 KPI řízení práce a mezd

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI. Doporučené dimenze a zdroje dat*** ke KPI jsou uvedeny u jednotlivých metrik, KPI.



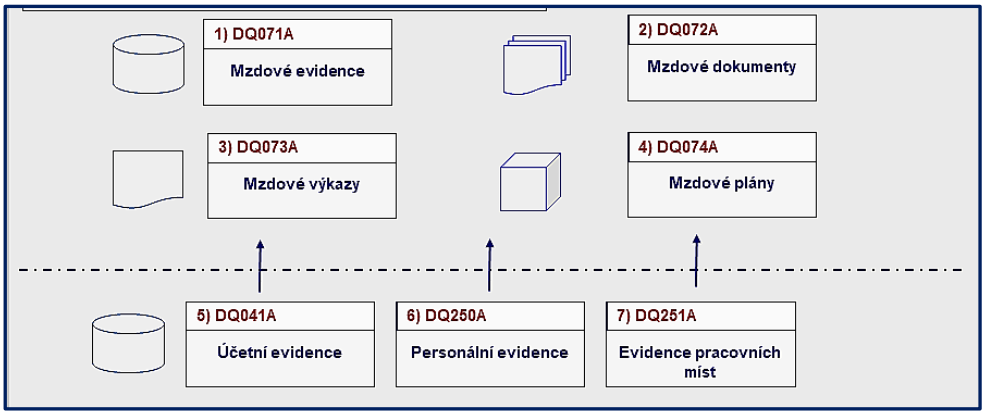
Obrázek 5-3: Přehled KPI řízení práce a mezd

V oblasti řízení PAM se využívají zejména tyto ***základní a související metriky***:

- ***Objem plánovaných nebo vyplacených mezd***, a to podle různých druhů (***související metriky***: pracovní náklady, objem mezd, časové, objem mezd, úkolové, prémie, odměny, účasti na výsledku firmy, pracovní náklady přesčasů, průměrná hodinová sazba, příjem za zaměstnance).
- ***Celkové náklady firmy***, tedy finančně vyjádřená spotřeba prostředků a činností spojených s funkcemi firmy v daném období.
- ***Stav účtů*** představuje aktuální stavy jednotlivých účtů hlavní knihy.
- ***Počty pracovníků*** jsou fyzické počty pracovníků firmy, tj. nepřepočítané podle úvazků (***související metriky***: počet pracovníků rozlišených podle dimenze profesí, průměrné platy jednotlivých profesí a jejich možné srovnání s průměry v dané zemi)
- ***Pracovní fond v člověkodnech*** znamená přepočítaný objem pracovní doby pracovníků firmy. U tohoto ukazatele je třeba vždy určit, jak se započítávají částečné úvazky a jak se realizují přepočty externích pracovníků. Jednotkou je kapacita jednoho pracovníka na plný úvazek.

5.4 Data, dokumenty

Přiřazení dat a dokumentů k jednotlivým úlohám dokumentují schémata v kapitole 9.1 pro transakční, analytickou a plánovací úlohu řízení práce a mezd.



Obrázek 5-4: Souhrnný přehled dat a dokumentů řízení práce a mezd

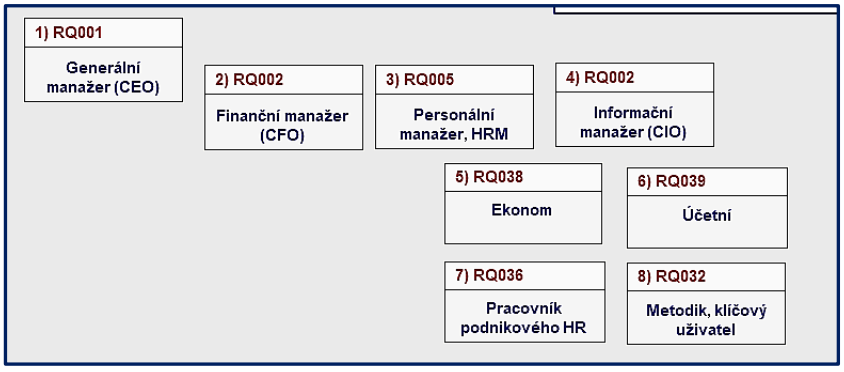
V dalším přehledu uvádíme hlavní data a dokumenty využívané v oblasti řízení nákupu. Zahrnují:

- ***Databáze a jejich části***, zejména:
  - Evidence pracovních poměrů,
  - Evidence srážek z mezd,
  - Evidence zdanění, tj. součet příjmů podléhajících dani, sražené pojistné, nezdanitelné částky (vyživované osoby, invalidita), dopravné,
  - Odečitatelné položky z daňového základu.
- ***Mzdové dokumenty***
  - obsahují např. základní mzdové údaje pracovníka, mzdové lístky apod.
- ***Mzdové výkazy*** zahrnují např.:
  - Měsíční mzdový list pro každého pracovníka a měsíc.
  - Roční mzdové listy, tj. hrubá mzda, zdravotní pojištění, sociální pojištění, doplňkové důchodové pojištění.
  - Celkové mzdové náklady za zvolené období.
  - Průměrné měsíční hrubá a čistá hrubá mzda na zaměstnance.
  - Průměrná hrubá mzda na zaměstnance podle jednotlivých organizačních jednotek.
  - Porovnání mezd mezi ženami a muži včetně rozložení podle věku a pohlaví.
  - Vývoj průměrné hrubé mzdy za jednotlivá období, s meziročním porovnáním.
  - Měsíční výkazy na odvody pojištění, daňové výkazy (měsíční a roční), statistické výkazy.
- ***Mzdové analýzy*** zahrnují:
  - Analýzy mzdových ukazatelů, např. pracovní náklady, počty pracovníků, pracovní fond v člověkodnech,
  - Analýzy časového vývoje objemů mezd a platů, indexy mzdového vývoje apod.
- ***Mzdové plány.***



5.5 Role v řízení práce a mezd (PAM)

Role podílející se na úlohách řízení práce a mezd (PAM) dokumentuje další obrázek.



Obrázek 5-5: Role v řízení práce a mezd

V dalších částech jsou uvedeny ***pouze vybrané role*** ve vztahu k řízení PAM:

5.5.1 Ekonom

Ekonom realizuje především reportingové a analytické úlohy PAM firmy a v rámci toho zajišťuje:

- sledování a vyhodnocování ekonomiky práce ve firmě,
- příprava pro sestavování mzdových plánů,
- vyhodnocování vývoje mezd ve firmě a jejich případných problémů (např. vzhledem k produktivitě práce).

5.5.2 Účetní

Účetní, resp. mzdový účetní zajišťuje v celém rozsahu běžné mzdové operace a podílí se řízení ekonomiky firmy v oblasti mezd a v rámci toho realizuje:

- zpracování mzdových dokladů,
- zajišťování operativních mzdových operací,
- zpracování mzdových výkazů.



5.6 IT v řízení PAM

V této kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v řízení PAM. Řízení PAM obvykle ***využívá typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka.

Tabulka 5-1: Mapa aplikací s využitím pro řízení PAM

[5.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) pro část funkcionality podporující zejména transakční aktivity v řízení PAM.
[5.6.2]	***BI*** (Business Intelligence) ***/ SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické a případně i plánovací funkce PAM.

5.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP v řízení PAM:

- ERP v některých případech pokrývá funkcionalitu řízení práce a mezd, jinde je zajišťována, s ohledem na zmíněná legislativní specifika v ČR, ***specializovanými mzdovými aplikacemi***. Pak je ovšem třeba zajistit jejich kvalifikovaný výběr.
- Využití ERP znamená obvykle ***snížení pracnosti*** i v oblasti PAM díky vyššímu využití workflow, automatickému zaúčtování, výkaznictví apod.
- Rovněž řízení PAM a mzdové moduly ***jsou provázány na ostatní oblasti řízení***, jak dokumentuje část 5.2.
- Moduly PAM racionalizují nejen vlastní ***zpracování mezd, ale i výkazů*** povinných daných legislativou i těch pouze pro potřeby firmy.

Možné problémy spojené s ERP v řízení PAM:

- Zpracování mezd musí být zajištěno podle ***platných standardů a legislativy***, která je právě v této oblasti v ČR hodně specifická a složitá.
- Musí být jasně definován a nastaven ***systém mzdových složek***, které jsou základem pro mzdové kalkulace.
- V důsledku specifik legislativy a při jejích častých změnách se zvyšují i nároky na analýzu a ***customizaci*** mzdových modulů a s tím současně rostou ***nároky na kvalifikaci analytiků a jejich znalosti***.

- Složitost mzdové legislativy často zvyšuje časové nároky a ***náklady na školení a doškolování*** analytiků i mzdových specialistů.

5.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI v řízení PAM:

- Aplikace business intelligence a SSBI se užívají pro ***analýzy mzdového vývoje a hodnocení možných rizik*** spojených s neúměrným nárůstem oproti produktivitě práce.
- BI / SSBI plní funkce při zpracování předepsaných i vlastních ***výkazů práce a mezd***, např. pro státní statistiku, pojišťovny apod.
- S využitím časové dimenze lze získávat potřebné ***informace o vývoji mezd*** podle jednotlivých profesí a případně regionů.
- Využití BI / SSBI mohou podstatně zkvalitnit ***přípravu mzdových plánů a propočtů*** vzhledem k ekonomickým možnostem firmy na jedné straně a ke smlouvám se zaměstnanci na straně druhé.

Možné problémy spojené s BI / SSBI v řízení PAM:

- Aplikace BI, nebo SSBI v oblasti PAM, obdobně jako ERP, narážejí často ***na specifickou a složitou legislativu*** PAM v ČR.
- Analýza a návrh funkcionality řešení BI / SSBI řízení práce a mezd musí vycházet z kvalitního pochopení ***metodik*** v mzdové oblasti.
- Při řešení BI / SSBI v řízení PAM je otázkou správný a kvalifikovaný ***výběr potřebných ukazatelů a adekvátních dimenzí***. Adekvátně kvalitně musí být nastaven i celý ***systém mzdových složek***.
- Mzdová oblast je velmi citlivá na přístupy pověřených pracovníků k těmto údajům, a ***přístupová práva*** proto musí být nastavena velmi obezřetně.

5.7 Faktory v řízení práce a mezd

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují řízení práce a mezd ve stavební firmě.

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
  - velikost firmy se projevuje počtem pracovníků a do jisté míry ***rozdílností mezd***, které musí informační systém zohledňovat, u větších podniků je i větší ***tlak na dodržování termínů*** a stanovených pravidel při zpracování mezd
- ***Původ a vlastnictví firmy:***
  - vlastnictví firmy u zahraničních a nadnárodních firem se promítá do ***nastavování mzdových pravidel***, a především do ***mzdového výkaznictví***.
- ***Konkurenční prostředí:***
  - vliv konkurenčního prostředí na pracovním trhu se projevuje někdy tlakem na snižování mezd, při ***nedostatku pracovníků naopak na jejich zvyšování***, vytváření různých benefitů, což je významné i pro stavební firmy apod.
- ***Stav hospodářského prostředí:***
  - stav ekonomiky ***ovlivňuje možnosti mzdového vývoje stavebních firem***, proto je z pohledu analýzy velmi významným faktorem.
- ***Situace na IT trhu:***
  - při velmi ***silné poptávce a převisu nad nabídkou*** je tlak na mzdy i ve stavebních firmách velmi silný.

- ***Stav legislativy:***
  - řízení práce a mezd je ***na legislativě silně závislá*** a musí respektovat řadu zákonů, sadu, sadu daňových zákonů a další, navíc ***má v ČR hodně specifik***.

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - firemní kultura se projevuje zejména ***kvalitou smluv a vztahů*** mezi vlastníky, managementem a pracovníky firmy,
  - nastavená pravidla se promítají do funkcionality informačního systému, např. uplatňování docházkových systémů, sledování a hodnocení pracovních výkonů atd.
- ***Organizace firmy:***
  - organizace firmy se uplatňuje např. ve způsobu ***centralizace nebo decentralizace*** stanovení a zpracování mezd.
- ***Byznys model:***
  - business model je forma a přístup pro ***kvalitní pochopení základního fungování celé firmy***, zejména v oblasti finančního řízení včetně řízení mezd.
- ***Kvalita personálních zdrojů:***
  - klíčovým faktorem ovlivňujícím firmu a odměňování je ***profesní, kvalifikační i věková struktura pracovníků*** a úroveň jejich znalostí, a to jak znalostí manažerů, pracovníků i IT útvaru.

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám řízení práce a mezd.
- ***Aplikační architektura:***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb řízení práce a mezd v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k analytice závazků:***
  - řízení IT musí respektovat ***specifické nároky*** analytických a plánovacích úloh a aplikací pro řízení práce a mezd (využití určitých datových zdrojů, příprava a řešení projektů v dané oblasti apod.).
- ***Ekonomika podnikové analytiky:***
  - kvalifikované vyhodnocování nákladů a efektů podnikové analytiky vytváří ***podklady pro směrování dalšího rozvoje*** analytiky, tedy i v oblasti PAM.



5.8 Scénáře, analytické otázky k řízení práce a mezd (PAM)

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 5-2: Mapa scénářů a analytických otázek k řízení PAM

[5.8.1]	Řeší se řízení ***PAM ve vztahu k byznysu*** firmy
[5.8.2]	Řeší se ***zdrojové zajištění*** řízení PAM: ▪ Personální zajištění. ▪ IT.
[5.8.3]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** PAM.
[5.8.4]	Řeší se ***řízení mezd*** firmy.
[5.8.5]	Řeší se ***analýzy PAM:***

	▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah analýz PAM. ▪ Kvalita analýz PAM. ▪ Zajištění analýz PAM
[5.8.6]	Řeší se ***plánování v PAM***: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah plánování PAM. ▪ Příprava plánů PAM. ▪ Zajištění plánů PAM.

5.8.1 Scénář: „Řeší se řízení PAM ve vztahu k byznysu firmy“

- Jak řešit rozvoj řízení PAM ***v souladu se strategickými záměry*** firmy?
- Jak realizovat začlenění řízení PAM ***do byznys modelu a provozního modelu*** firmy?
- Jaké ***dopady*** má současná úroveň PAM ***na řízení a organizaci firmy***, jaké jsou hlavní problémy?
- Jak efektivním řízením PAM ***podporovat výkonnost firmy***?
- Zjišťují a vyhodnocují se ***ekonomické a mimoekonomické efekty*** řízení PAM? Kde jsou cesty jejich zvyšování?

5.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení PAM“

5.8.2.1 Personální zajištění

- Existují dostatečné ***personální kapacity*** ve struktuře a kvalifikaci k potřebám firmy? Jak zabezpečovat odpovídající ***personální vybavení*** pro PAM?
- Jak ***připravovat a motivovat manažery a pracovníky*** na zvyšování kvality úloh řízení PAM?

5.8.2.2 IT

- Jak vytvářet a zdokonalovat odpovídající ***IT aplikace pro řízení*** PAM? Kde jsou aktuálně hlavní nedostatky funkcionality?
- Jak pro navržené aplikace ***vybrat odpovídající technologie a produkty***?
- Jak začlenit IT aplikace a technologie pro řízení PAM ***do aplikační a technologické architektury*** firmy?

5.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění PAM“

- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení PAM, které budou odpovídat požadavkům legislativy?
- Jsou k dispozici ***adekvátní a kvalitní data*** (mzdové lístky a další) pro přípravu zpracování mezd?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích PAM?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním dat pro PAM?
- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu dat, konsistenci dat,*** potřebnou úroveň ***konsolidace*** a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy včetně dislokovaných útvarů firmy, jednotlivých obchodních poboček, detašovaných skladů apod.?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi útvary firmy, resp. jednotlivé pracovníky PAM včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?

- Jak řešit ***identifikaci dat***, tj. jednotlivých položek PAM a jejich vazeb tak, aby poskytovala snadnou a rychlou orientaci pracovníků firmy v databázích?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení PAM ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast řízení PAM?

5.8.4 Scénář "Řeší se řízení mezd firmy"

- Jak zajistit přesný a úplný systém ***mzdových složek***?
- Existuje hodnotící systém na ***měření výkonnosti*** pro vybrané profese včetně systému odměňování vázaného na výkonnost?
- Existuje ***vhodný systém odměňování*** (finanční a benefitní způsoby) pro jednotlivé profese a role? Jsou využívány všechny složky odměňování?
- Je ***týmová práce*** jako předmět hodnocení a odměňování?
- Je dokumentován a zaveden ***benefitní program*** pro zaměstnance s ohledem na zařazení podle funkcí a s možností výběru? Má motivační charakter?
- Je vzdělávání součástí ***benefitního systému***?
- Jsou všechny ***údaje pro personální řízení a PAM*** uloženy v jednotné databázi?
- Jak řešit ***nárůst mezd*** ve vztahu k podnikovým výsledkům a produktivitě práce?
- Odpovídá řešení mzdových aplikací a zpracovávaných reportů ***požadavkům legislativy***?
- Jsou aktuálně a včas zapracovány v dokumentech a aplikacích ***změny*** týkající se zákonů a celé legislativy?

5.8.5 Scénář: „Řeší se analýzy PAM“

5.8.5.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost*** byznysu díky vysoké kvalitě analýz pro řízení PAM?
- Jak zajistit potřebnou požadovanou ***komplexnost a kvalitu*** analýz pro řízení PAM?
- Jak dosáhnout potřebné ***kvalifikace a motivace*** manažerů a specialistů v oblasti analýz pro řízení PAM (kvalifikačními programy)?
- Jak racionálně vymezit ***očekávané efekty*** analýz pro řízení PAM?

5.8.5.2 Obsah analýz PAM

- Které mzdové ***reporty*** a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Které ***metriky*** budou pro mzdové analýzy a plánování mezd významné?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro mzdové analýzy a plánování relevantní?
- Jak správně nastavit ***analytická pravidla*** pro řízení PAM a pro generování varovných zpráv (alertů)?

5.8.5.3 Kvalita analýz PAM

- Jak dosáhnout požadované ***flexibility*** analýz pro řízení PAM vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci jednotlivých operací při analýzách pro řízení PAM? Jak k tomu zajistit ***potřebné datové zdroje*** na požadované úrovni granularity?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** analýz pro řízení PAM v místě a čase?

- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků řešení analýz pro řízení PAM?

5.8.5.4 Zajištění analýz PAM

- Jak dosáhnout ***konsensu mezi pracovníky*** PAM na navrženém obsahu a strukturách analýz pro řízení PAM?
- Jak posilovat ***samostatnost pracovníků PAM*** při řešení analýz pro řízení PAM a využívání analytických nástrojů?
- Jak správně stanovit ***perspektivu datových zdrojů*** a klíčových aplikací PAM?
- Jak dosahovat ***zkracování doby a časové náročnosti*** na přípravu analýz pro řízení PAM?

5.8.6 Scénář: „Řeší se plánování v PAM“

5.8.6.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost byznysu*** díky vysoké kvalitě plánovacích úloh?
- Jak identifikovat ***hlavní problémy firmy*** vzhledem k úrovní a kvalitě plánovacích úloh, jaké dopady mají do úspěšnosti jejího byznysu?
- Jak zajistit ***kvalitní přípravu specialistů plánovačů*** vzhledem k charakteru a potřebám firmy a současně vzhledem k vybraným softwarovým nástrojům pro plánovací úlohy?
- Jak co nejpřesněji a ***včas zjišťovat budoucí předpokládané potřeby*** mzdových prostředků?
- Jak zajistit dostupnost ***informací o stavu a předpokládaném vývoji*** na trhu práce?
- Jak správně a racionálně aplikovat ***plánovací metodiky firmy*** do řešení plánovacích úloh?
- Jak zajistit vysokou ***komplexnost a kvalitu*** plánování PAM ve firmě?

5.8.6.2 Obsah plánování PAM

- Jaké ***plánovací ukazatele a plánovací dimenze*** stanovit vzhledem k aktuálním a očekávaným potřebám řízení PAM?
- Jak průběžně analyzovat ***odchylky*** od vytvořeného plánu?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků plánů s využitím kvalitní vizualizace dat?
- Jaké možnosti nabídnout v rámci ***individuálních plánů*** pro jednotlivé manažery a specialisty?
- Jak vytvářet přehledy zobrazující ***historii*** plánovaných hodnot?

5.8.6.3 Příprava plánů PAM

- Jak nastavit ***různé možnosti*** alokace plánovaných hodnot PAM na útvary?
- Jak zajistit pro přípravu plánů PAM adekvátní a ***kvalitní datové zdroje***?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci plánovacích operací?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** plánovacích operací PAM v místě a čase?
- Jak připravovat a realizovat plány PAM pro ***různé časové horizonty***?
- Jak umožnit a realizovat ***sofistikované predikce*** plánovaných hodnot?
- Jak připravovat ***plány ve variantách*** s jejich adekvátním ohodnocením a stanovením priorit a zajistit i ***verzování*** plánů?
- Jak ***respektovat dislokaci firmy*** a realizovat ***konsolidaci plánů*** PAM vzhledem k různým obchodním jednotkám a útvarům?

5.8.6.4 Zajištění plánů PAM

- Jak nastavit ***zodpovědnosti a kompetence*** za přípravu plánů PAM?
- Jaké ***podstatné faktory*** (ekonomické, legislativní, personální, organizační) je třeba při přípravě plánů PAM brát v úvahu?
- Jak zajistit efektivní ***kooperace a průběh schvalování*** připravovaných plánů PAM?
- Jak správně vyhodnotit potřebu ***specializovaných plánovacích nástrojů*** (Targetty, TM1 apod.) oproti základním řešením na bázi standardních produktů BI nebo SSBI?



5.9 Závěry, doporučení k řízení práce a mezd

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řízení PAM a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.

K řešení:

- je třeba zajistit ***požadovaný objem*** mzdových transakcí, resp. při zpracování mezd včetně období při špičkových zatíženích,
- dosáhnout zajištění ***souladu*** funkcí zpracování mezd ***s aktuální legislativou***, a to i při častých změnách,
- ***analytici*** musí být velmi solidně seznámeni s vedením mzdové agendy včetně specifických požadavků legislativy a jejích změn,
- dosáhnout nízkou ***pracnost a náklady*** při zpracování mezd,
- dodržet potřebnou ***průkaznost, úrovně kontroly*** a bezpečnost mzdových operací,
- zajistit dostupnost adekvátních a **kvalitních datových zdrojů** pro přípravu mzdových plánů, např. výsledků analýz mzdového vývoje apod.,
- realizovat efektivní ***integraci zpracování mezd*** s personálním řízení, řízením staveb.

K provozu a užití:

- dosáhnout vysoké úrovně ***validity*** dat a ***minimalizace časových zpoždění*** při aktualizacích dat mzdové agendy, vysoké úrovně ***konsistence dat*** a jejich konsolidace,
- ***analýzy*** mzdového vývoje mají zajistit komplexní pohled na situaci organizace, např. ve vztahu k produktivitě práce,
- připravovat kvalitní mzdové plány, které jsou pro každou organizaci zcela ***zásadním dokumentem***, ***ve variantách*** s jejich adekvátním vyhodnocením a následným stanovením jejich priorit.

K řízení IT:

- provázat ***řízení mezd IT*** pracovníků s mzdovými pravidly celé firmy,
- ***na úrovni analytického účetnictví*** respektovat potřeby řízení ekonomiky práce v IT útvarech v nastavení a struktuře analytických účtů,
- zajistit kvalitní ***plánování*** mezd v IT vzhledem k potřebám rozvoje IT ve firmě.

6. Controlling

Účelem controllingu je ***koordinace systému řízení pro zajištění vnitřní a vnější harmonizace*** a zajištění informací. Controlling doplňuje a integruje management jak v koncepčním, funkcionálním a institucionálním smyslu, tak i v personálním smyslu, např. při vytvoření pozic specialistů controllerů.

6.1 Přehled a obsah úloh controllingu

Do controllingu spadají ***tyto úlohy***:

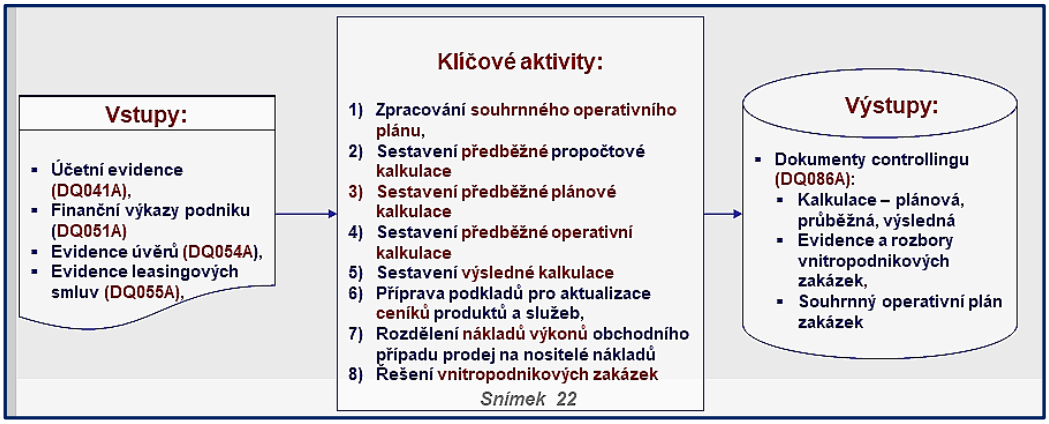
- ***Aktualizace*** podkladů pro controllingové analýzy a plány, vyhodnocování podnikových ukazatelů.
- ***Analýzy*** – zejména analýzy nákladů podle různých hledisek, zpracování a analýzy různých typů kalkulací.
- ***Plánování*** – plánování a rozpočtování v rámci controllingu, tj. plánování naturálních a finančních ukazatelů ve vzájemných vazbách.

Další části obsahují přehled úloh a jejich stručný obsah.

6.1.1 Transakce v controllingu

Účelem úlohy je (viz další obrázky):

- vyhodnocovat všechny ***podstatné ukazatele*** pro řízení společnosti, a to ukazatele finanční i naturální povahy, které vstupují do věcných a finančních plánů,
- sledovat a vyhodnocovat ukazatele v controllingu ***s vazbou na podnikové procesy***,
- snižovat ***pracnost a náklady*** na transakce controllingu,
- efektivně ***integrovat c***ontrollingové transakce s finančním řízením, řízením obchodu a dalšími oblastmi podnikového řízení.



Obrázek 6-1: Transakce v controllingu

6.1.2 Analýzy v rámci controllingu

Účelem analytické úlohy je zajistit komplexní analytické operace v rámci firmy a přispívat tak ke zvyšování její výkonnosti a úspěšnosti na trhu.

6.1.2.1 Klíčové aktivity

- Analýzy finančních ukazatelů podle vybraných dimenzí
- Analýzy obchodních ukazatelů podle vybraných dimenzí

- Analýzy personálních ukazatelů podle vybraných dimenzí
- Analýzy majetkových a investičních ukazatelů podle vybraných dimenzí
- Časové analýzy v controllingu

6.1.2.2 Specifické analytické funkce controllingu:

- ***Analýzy vnitropodnikových normativů*:**
  - analýza spotřeby materiálu a vynaložené práce.
- ***Vyhodnocování kalkulací:***
  - vyhodnocování průběžných a výsledných kalkulací,
  - vyhodnocení podle obchodních případů a zakázek.
- ***Vyhodnocení výkonů:***
  - analýzy činností podle středisek,
  - analýzy nákladů a výnosů podle činností, výkonů, odpovědnosti, položek kalkulace.
- ***Vyhodnocení rozpočtů:***
  - vyhodnocení nákladů a výnosů podle středisek. Ukazateli jsou objem nákladů, náklady na pracoviště, resp. stroj.
- ***Sledování a hodnocení výsledků benchmarkingu.***
- ***Analýza odchylek.***

6.1.3 Plánování v rámci controllingu

Účelem plánovací úlohy je komplexně plánovat všechny klíčové finanční a naturální ukazatele firmy a jejich vývoj, a to v jejich vzájemných souvislostech. Cílem ***Rozpočtování*** je formulovat hodnotově vyjádřené ukazatele.

Cílem ***Plánování a rozpočtování*** je sestavit podnikový rozpočet (tzv. master budget) na všech úrovních řízení, který obsahuje rozpočtovou výsledovku, rozvahu, rozpočet peněžních příjmů a výdajů. Dále také zajistit transformaci rozpočtu z podnikové úrovně na rozpočty jednotlivých středisek. Zahrnuje tyto funkce:

- plánování finančních ukazatelů podle vybraných dimenzí,
- plánování obchodních ukazatelů v controllingu podle vybraných dimenzí,
- plánování personálních ukazatelů podle vybraných dimenzí,
- plánování majetkových a investičních ukazatelů podle vybraných dimenzí.



6.2 Controlling v kontextu řízení firmy

Další přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby controllingu firmy*** na ostatní oblasti řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

6.2.1 Vstupy do controllingu

Strategické řízení firmy:

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty:
- katalog cílů firmy, byznys model, organizační a řídící dokumenty firmy, SWOT analýza a procesní dokumentace:

Finanční řízení firmy:

- finanční výkazy podniku, finanční analýzy, finanční plány:

Řízení obchodu:

- výkazy, standardní reporting prodeje, analýzy prodeje, plány a odhady objemu prodeje:
  - analýzy prodejních aktivit, zákazníků, úspěšnosti prodeje, plány a odhady prodeje představují podstatné podklady pro analýzy prodeje v rámci controllingu,

Řízení nákupu, skladů, logistiky:

- výkazy nákupu, analýzy nákupu, plány nákupu:
- evidence dodavatelů, evidence nákupu:

Řízení lidských zdrojů:

- personální výkazy, personální analýzy, personální plány:
  - analýzy disponibilních personálních kapacit a jejich struktury jsou podkladem pro personální analýzy, resp. analýzy disponibilních personálních kapacit,

Řízení majetku:

- výkazy majetku, analýzy majetku:
  - jsou podkladem pro hodnocení stavu majetku a dopravních a dalších kapacit firmy z pohledu potřeb rozvoje obchodních aktivit a rozvoje celé firmy,
- investiční záměry, plány investic, plány oprav a údržby:
  - plány oprav a údržby se promítají např. řešení orientace na vlastní údržbářské kapacity nebo využití externích zdrojů.

6.2.2 Výstupy z controllingu

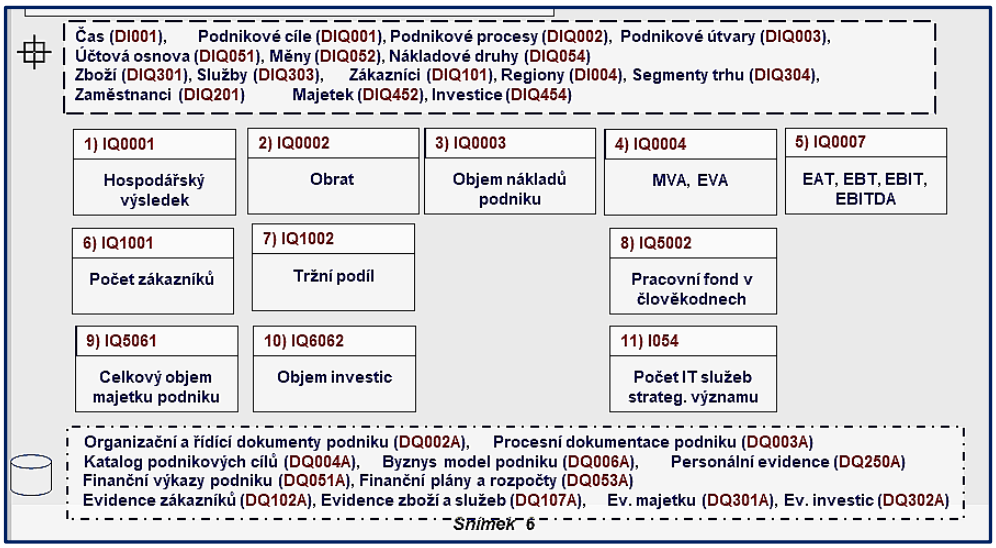
Strategické řízení firmy, Finanční řízení, Řízení prodeje, Nákupu, Lidských zdrojů, Majetku:

- dokumenty controllingu, analýzy controllingu, plány controllingu:
  - představují zejména podklady analytického charakteru modifikované podle potřeb uvedených oblastí řízení.

⑩

6.3 KPI controllingu

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI. Doporučené dimenze a zdroje dat*** ke KPI jsou uvedeny u jednotlivých metrik, KPI. ***Přehled*** vybraných KPI pro controlling představuje další obrázek.

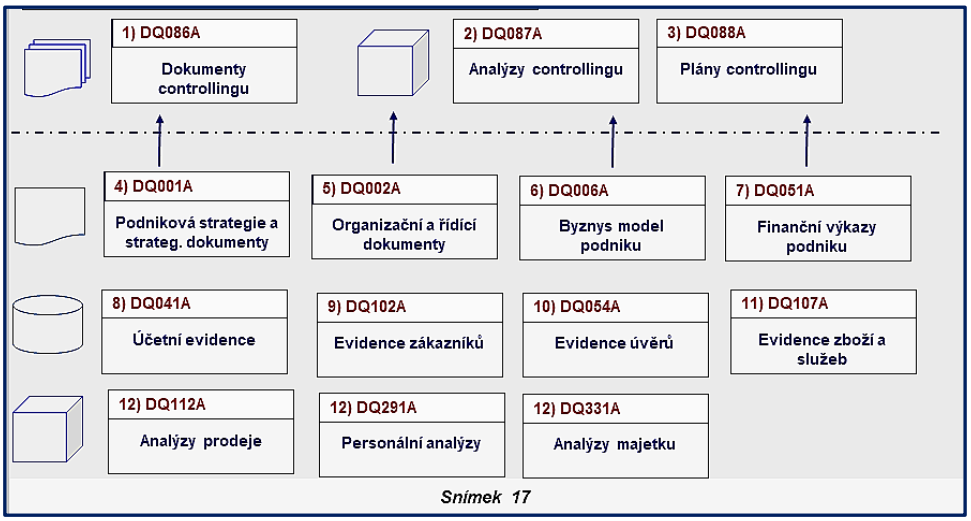


Obrázek 6-2: Přehled KPI pro controlling

Metriky a KPI pro controlling jsou zcela obdobné jako v případě strategického řízení jak pro účely stanovení cílových hodnot, tak pro průběžné monitorování a řízení.

6.4 Data, dokumenty

Přiřazení dat a dokumentů k jednotlivým úlohám dokumentují schémata v kapitole 10.1 pro transakční, analytickou a plánovací úlohu controllingu. ***Souhrnný přehled*** dat a dokumentů v controllingu dokumentuje další obrázek.



Obrázek 6-3: Souhrnný přehled dat a dokumentů podnikového controllingu

V dalším přehledu uvádíme hlavní data a dokumenty využívané v oblasti řízení nákupu. Zahrnují:

- ***Dokumenty controllingu:***
  - Kalkulace – plánová, průběžná, výsledná.
  - Evidence a rozbory vnitropodnikových zakázek.
  - Souhrnný operativní plán zakázek.
- ***Analýzy controllingu:***

- Analýzy vnitropodnikových normativů.
- Vyhodnocování kalkulací,
- Vyhodnocení výkonů.
- Vyhodnocení rozpočtů.
- Hodnocení výsledků benchmarkingu.

- ***Plány controllingu:***
  - Plánování finančních ukazatelů podle vybraných dimenzí,
  - Plánování obchodních ukazatelů v controllingu podle vybraných dimenzí,
  - Plánování personálních ukazatelů podle vybraných dimenzí,
  - Plánování majetkových a investičních ukazatelů podle vybraných dimenzí.



6.5 Role v controllingu

V dalších částech jsou uvedeny ***pouze vybrané role*** ve vztahu ke controllingu:

6.5.1 Treasurer

Treasurer je zodpovědný za finanční řízení firmy jako celku. Je vybaven pravomocí a odpovědností za finanční činnost. Je také rovnocenným partnerem vlastníků, podílí se na rozhodování v případech střednědobého a dlouhodobého financování firmy (kapitálové vklady, emise dluhopisů, akcií apod.). Treasurer by neměl nijak ovlivňovat controllera a zasahovat do jeho způsobu zpracování a vyvozování informací. Zajišťuje zejména ***tyto činnosti***:

- podílí se na finančním řízení firmy,
- plánuje a zajišťuje cash flow, plánuje hodnoty rozpočtu, cíle podnikových výkonů,
- zajišťuje platební styk (administrace plateb, řízení bankovních účtů, vztahy s bankami),
- realizuje risk management (eliminace rizik z titulu kurzového rizika či úrokového rizika),
- zajišťuje optimalizaci likvidity (cashpooling pro holdingovou strukturu, alokace přebytku hotovosti, úvěrové instrumenty atp.),
- podílí se na rozhodování o financování firmy v různých časových horizontech.

6.5.2 Controller

Controller je zodpovědný za informační zajištění hodnotového řízení. Ačkoliv je rovnocenným partnerem řídících pracovníků, nemá rozhodovací právo a tím pádem se nepodílí přímo na řízení firmy. Díky tomu nemá vnitřní motivaci prezentovat úspěch či zakrýt neúspěch svých rozhodnutí a je tak zajištěna jeho objektivita a nezaujatost.

Pravomoc controllera spočívá ve vymezení obsahu a pojetí základních hodnotových kategorií (pojetí nákladů, výnosů, příjmů, výdajů, aktiv a závazků) ve volbě kritérií, podrobnosti jejich členění, zajištění vnitřní provázanosti. Jeho funkce by měla v podniku zajistit provázanost či naopak izolovanost účetních informací za firmu jako celek. Zajišťuje zejména ***tyto činnosti***:

- koordinuje aktivity plánování a rozhodování,
- je manažerem procesu tvorby rozpočtu,
- periodicky informuje o výši a příčinách odchylek od cílů firmy,
- periodicky informuje o změnách v okolí firmy,
- tvoří metodiky a nástroje ekonomického řízení firmy a koordinuje rozhodnutí,
- spolupodílí se na vývoji firmy (např. v oblasti inovací).

6.5.3 Ekonom

Ekonom realizuje úlohy finančního řízení ve vazbě na controlling a v rámci toho ***zajišťuje***:

- sledování a vyhodnocování ekonomiky jednotlivých obchodních zakázek,

- sestavování a kontrola rozpočtů,
- vyhodnocování ekonomických efektů obchodních zakázek,
- ekonomické vyhodnocování investičních záměrů a plánů,
- hodnocení ekonomické návratnosti investic.

6.5.4 Účetní

Účetní zajišťuje v celém rozsahu běžné účetní a finanční operace a podílí se řízení ekonomiky firmy a v rámci toho ***realizuje***:

- zpracování účetních dokladů,
- zajišťování operativních účetních operací,
- zpracování účetních výkazů,
- příprava podkladů pro vyhodnocování efektů obchodních zakázek,
- zajištění operací na úrovni analytického účetnictví.



6.6 IT v controllingu

V této kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v controllingu. Controlling obvykle ***využívá typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka:

Tabulka 6-1: Mapa aplikací s využitím pro controlling

[6.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) systémy pokrývající zejména transakční funkcionalitu celé firmy.
[6.6.2]	***BI*** (Business Intelligence) ***/ SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické a případně i plánovací funkce v controllingu.

6.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP v controllingu:

- ERP aplikace u větších systémů zahrnují i ***moduly controllingu***. ***Specializované aplikace*** pak představují doplněk ERP nebo případně náhradu modulu ERP v důsledku požadavků na specializované nové funkce.
- Kvalitní moduly controllingu poskytují ***komplexní obraz*** o ekonomice, obchodě ve společnosti.
- Využití ERP znamená obvykle ***snížení pracnosti*** při realizaci ***všech druhů kalkulací***
- Controlling v ERP zefektivňuje ***procesy*** řízení vnitropodnikových zakázek.
- ***Zvyšuje se kvalita a přesnost*** operací založených na systému plánových dalších kalkulací.

Možné problémy spojené s ERP v controllingu:

- Pro uvedené typy kalkulací musí být kvalifikovaně nastaveny ***kalkulační předpisy***.
- Controlling je oblast specificky náročná ***na kvalifikaci analytiků i manažerů a jejich znalosti***.

6.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business Intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI v controllingu:

- Aplikace BI / SSBI umožňují podporovat kvalitní ***realizaci všech typů kalkulací*** v rámci controllingu.

- Technologie BI / SSBI nabízejí dobré možnosti pro sestavování a integraci ***plánů controllingu***.

Možné problémy spojené s BI / SSBI v controllingu:

- Při řešení BI / SSBI v controllingu je otázkou správný a kvalifikovaný ***výběr potřebných ukazatelů a adekvátních dimenzí***.

6.7 Faktory controllingu

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují controlling ve stavební firmě.

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
  - velikost firmy ovlivňuje ***nároky na rozsah řešení controllingu***, úroveň dokumentace i reálné uplatnění v řízení, rozdíly jsou dány složitostí řízení, šíří obchodních a kooperačních vztahů a počtem partnerů.
- ***Konkurenční prostředí:***
  - vliv konkurenčního prostředí a jeho síla se promítá zejména ***do potřeby uplatňování controllingu a nárocích na jeho kvalitu***.
- ***Stav hospodářského prostředí***:
  - ovlivňuje ochotu vedení stavebních firem k formulaci a ***přijímání analýz v controllingu*** pro formulování změn ve vlastním byznysu.
- ***Situace na IT trhu***:
  - stav nabídky nových IT služeb a produktů, jejich kvalita cenová úroveň jejich hodnocení ovlivňuje ***záměry v poskytování vlastních služeb s podporou IT.***

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - firemní kultura je systém hodnot, které podnik vyznává, zaběhnutá schémata jednání a rozhodování atd. a má tedy zásadní vliv na ***styl řízení včetně uplatnění controllingu*** a jeho zasazení do informačního systému.
- ***Metody řízení firmy:***
  - uplatnění standardních metodik a metod by mělo být ***v praxi efektivní***, tj. mělo by podporovat a racionalizovat standardní operace a postupy, ale na druhé straně ***neomazovat potřebnou iniciativu a invenci*** jednotlivých řešitelů (v tom jsou tyto projekty rovněž specifické).
- ***Organizace firmy:***
  - organizace firmy ***se promítá do řady controllingových schémat a kalkulací***, do alokací nákladů na byznys jednotky a jejich analýzy.
- ***Byznys model:***
  - byznys model je forma a přístup pro kvalitní pochopení základního fungování firmy, a představuje i ***základ pro formování principů controllingu*** ve firmě,
- ***Kvalita personálních zdrojů:***
  - klíčovým faktorem ovlivňujícím firmu a její řízení je ***profesní, kvalifikační i věková struktura pracovníků*** a úroveň jejich znalostí, a to jak znalostí manažerů, pracovníků i IT útvaru.

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám controllingu,
- ***Aplikační architektura:***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb controllingu v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem k charakteru staveb.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí řízení stavební firmy a vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů.***
- ***Kompetenční centra***:
  - kompetenční centra formálně organizačně a systematicky ***sdružují pracovníky uživatelských, zejména specializovaných útvarů*** pro úlohy controllingu v rámci podnikové analytiky.



6.8 Scénáře, analytické otázky ke controllingu

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 6-2: Mapa scénářů a analytických otázek ke controllingu.

[6.8.1]	Řeší se řízení controllingu ve vztahu k byznysu firmy.
[6.8.2]	Řeší se zdrojové zajištění řízení controllingu: ▪ Personální zajištění. ▪ IT.
[6.8.3]	Řeší se datové a informační zajištění controllingu.
[6.8.4]	Řeší se controlling firmy
[6.8.5]	Řeší se analýzy controllingu: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah analýz controllingu. ▪ Kvalita analýz controllingu. ▪ Zajištění analýz controllingu.
[6.8.6]	Řeší se plánování controllingu: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah plánování controllingu. ▪ Příprava plánů controllingu. ▪ Zajištění plánů controllingu.

6.8.1 Scénář: „Řeší se řízení controllingu ve vztahu k byznysu firmy“

- Jak řešit rozvoj řízení controllingu ***v souladu se strategickými záměry*** firmy?
- Jak realizovat začlenění řízení controllingu ***do byznys modelu a provozního modelu*** firmy?
- Jak odpovídá ***organizace*** controllingu a jednotlivých útvarů potřebám firmy? Jaké ***dopady*** má současná úroveň controllingu ***na řízení a organizaci firmy***, jaké jsou hlavní problémy?
- Jak efektivním řízením controllingu ***podporovat výkonnost firmy***?
- Do jaké míry je ***nákladová náročnost*** controllingu přiměřená požadavkům firmy?
- Zjišťují a vyhodnocují se ***ekonomické a mimoekonomické efekty*** controllingu? Kde jsou cesty jejich zvyšování?

6.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení controllingu“

6.8.2.1 Personální zajištění

- Existují dostatečné ***personální kapacity*** ve struktuře a kvalifikaci k potřebám firmy? Jak zabezpečovat odpovídající ***personální vybavení*** controllingu?
- Jak ***připravovat a motivovat manažery a pracovníky*** controllingu na zvyšování kvality úloh controllingu?

6.8.2.2 IT

- Jak zabezpečit odpovídající ***efektivní fungování technologické základny*** controllingu včetně IT?
- Jak vytvářet a zdokonalovat odpovídající ***IT aplikace pro řízení*** controllingu? Kde jsou aktuálně hlavní nedostatky funkcionality?
- Jak pro navržené aplikace ***vybrat odpovídající technologie a produkty*** včetně např. cloudových řešení?
- Jak začlenit IT aplikace a technologie pro řízení controllingu ***do aplikační a technologické architektury*** firmy?

6.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění controllingu“

- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení controllingu?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací controllingu?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy včetně dislokovaných útvarů firmy?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi jednotlivé útvary firmy, resp. jednotlivé pracovníky včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení controllingu ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast controllingu?

6.8.4 Scénář "Řeší se controlling firmy"

- Jsou k dispozici ***kvalifikované pracovní síly*** pro řešení controllingu?
- Odpovídá systém zpracovávaných ***kalkulací*** v controllingu podnikovým potřebám?
- Je k dispozici ***finanční controllingový report*** pro interní potřebu?
- Do jaké míry ***se využívá controllingových výstupů*** v praxi řízení firmy?
- Je zajištěna potřebná ***úroveň organizace a správy*** controllingových aktivit?
- Které ***reporty*** z controllingu a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Které ***metriky*** budou pro controllingové analýzy a plánování významné, které budou mít charakter KPI?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro controllingové analýzy a plánování relevantní?

6.8.5 Scénář: „Řeší se analýzy controllingu“

6.8.5.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost*** byznysu díky vysoké kvalitě analýz v controllingu?

- Jak zajistit potřebnou požadovanou ***komplexnost a kvalitu*** analýz v controllingu?
- Jak dosáhnout potřebné ***kvalifikace a motivace*** manažerů a specialistů v oblasti analýz v controllingu (kvalifikačními programy) a pokročilé analytiky?
- Jak racionálně vymezit ***očekávané efekty*** analýz v controllingu?

6.8.5.2 Obsah analýz controllingu

- Které ***reporty*** z controllingu a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Které ***metriky*** budou pro controllingové analýzy a plánování významné, které budou mít charakter KPI?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro controllingové analýzy a plánování relevantní?
- Jak správně nastavit ***analytická pravidla*** ve vztahu k ukazatelům controllingu pro generování varovných zpráv (alertů)?

6.8.5.3 Kvalita analýz controllingu

- Jak dosáhnout požadované ***flexibility*** analýz controllingu vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci jednotlivých operací analýz controllingu? Jak k tomu zajistit ***potřebné datové zdroje*** na požadované úrovni granularity?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** analýz controllingu v místě a čase, tzn. i mimo prostředí dané firmy?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků řešení analýz controllingu?

6.8.5.4 Zajištění analýz controllingu

- Jak dosáhnout ***konsensu mezi pracovníky*** na navrženém obsahu a strukturách analýz controllingu?
- Jak posilovat ***samostatnost pracovníků*** při řešení analýz controllingu a využívání analytických nástrojů?
- Jak správně stanovit ***perspektivu datových zdrojů*** a klíčových aplikací?
- Jak dosahovat ***zkracování doby a časové náročnosti*** na přípravu analýz controllingu?

6.8.6 Scénář: „Řeší se plánování controllingu“

6.8.6.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost byznysu*** díky vysoké kvalitě plánovacích úloh?
- Jak identifikovat ***hlavní problémy firmy*** vzhledem k úrovní a kvalitě plánovacích úloh, jaké dopady mají do úspěšnosti jejího byznysu?
- Jak zajistit ***kvalitní přípravu specialistů*** controllingu vzhledem k charakteru a potřebám firmy a současně vzhledem k vybraným softwarovým nástrojům pro plánovací úlohy?
- Jak správně a racionálně aplikovat ***plánovací metodiky firmy*** do řešení plánovacích úloh?
- Jak zajistit vysokou ***komplexnost a kvalitu*** plánů controllingu?

6.8.6.2 Obsah plánování controllingu

- Jaké ***plánovací ukazatele a plánovací dimenze*** stanovit vzhledem k aktuálním a očekávaným potřebám plánů controllingu?

- Jak průběžně analyzovat ***odchylky*** od vytvořeného plánu?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků plánů s využitím kvalitní vizualizace dat?
- Jak zajistit ***propojení různých typů plánů*** (naturální plánování na finanční vyjádření plánů)?
- Jaké možnosti nabídnout v rámci ***individuálních plánů*** pro jednotlivé manažery a specialisty controllingu?
- Jak vytvářet přehledy zobrazující ***historii*** hodnot plánů controllingu?

6.8.6.3 Příprava plánů controllingu

- Jak nastavit ***různé možnosti*** alokace plánovaných hodnot controllingu na útvary?
- Jak zajistit pro přípravu plánů controllingu adekvátní a ***kvalitní datové zdroje***?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci plánovacích operací?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** plánů controllingu v místě a čase?
- Jak připravovat a realizovat plány controllingu pro ***různé časové horizonty***?
- Jak umožnit a realizovat ***sofistikované predikce*** plánovaných hodnot?
- Jak připravovat ***plány ve variantách*** s jejich adekvátním ohodnocením a stanovením priorit a zajistit i ***verzování*** plánů?
- Jak ***respektovat dislokaci firmy*** a realizovat ***konsolidaci*** plánů controllingu vzhledem k různým obchodním jednotkám a útvarům?

6.8.6.4 Zajištění plánů controllingu

- Jak nastavit ***zodpovědnosti a kompetence*** za přípravu plánů controllingu?
- Jaké ***podstatné faktory*** (ekonomické, legislativní, personální, organizační) je třeba při přípravě plánů controllingu brát v úvahu?
- Jak zajistit efektivní ***kooperace a průběh schvalování*** připravovaných plánů controllingu?
- Jak správně vyhodnotit potřebu ***specializovaných plánovacích nástrojů*** (Targetty, TM1 apod.) oproti základním řešením na bázi standardních produktů BI nebo SSBI?



6.9 Závěry, doporučení ke controllingu

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** ke controllingu a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.



K řešení:

- je třeba ***využívat adekvátní data pro controlling*** – zdrojem dat pro controlling není pouze účetnictví, jelikož controlling musí pracovat i s dalšími informacemi jakou jsou firemní ***normy, kultura, potenciál úspěchu firmy***, které jsou považovány jako základní kameny dopředného řízení,
- musí existovat ***existence reálné potřeby*** controllingových analýz na úrovni vedení firmy,
- uplatnění ***analýz ukazatelů controllingu***, vedle základních ukazatelů finančních a výrobních, zahrnovat i řadu dílčích ukazatelů, jako např. ROI investic, poměrové ukazatelé finanční analýzy apod.,
- ***pro top management*** poskytovat controllingové analýzy pro úzkou skupinu uka-

zatelů jako základ pro řízení firmy, na kterou se pak váží analýzy rozsáhlejší skupiny ukazatelů druhé úrovně,

- controlling má za svůj ***hlavní úkol vytvořit a udržovat systém plánování a kontroly, zajistit integritu plánování a kontroly, stanovit odchylky***, a nakonec poskytovat informace potřebné v řízení se zpětnou a dopřednou vazbou,
- základem controllingu musí být ***sjednocení plánování a kontroly*** do jednoho subsystému, čímž je podpořen princip ***využití řídícího okruhu***,
- efektivně využít principy ***plánovacích aplikací*** na bázi business intelligence (F453) a podle potřeb a možností i využít principy ***prediktivní analytiky***.

K provozu a užití:

- dalšími předpoklady jsou ***vytvoření plánu a rozpočtu na strategické úrovni a následně na úrovni operativní a taktické, které blíže konkretizují cíle strategického plánu***. Operativní, taktické a strategické plány a rozpočty musejí být v souladu,
- účelně navázat činnosti v controllingu na kvalitní ***business model***,
- používat pro controlling ***adekvátní metody***, jako např. finanční analýzy, Corporate Performance Management, CPM (M001), Balanced Scorecard, BSC (M002), Objective Key Results (OKR),
- posoudit existenci ***reálné potřeby*** nastavení a řízení výkonnosti na úrovni vedení firmy,
- na základě controllingu vytvářet prostor pro ***propojení jednotlivých oblastí řízení firmy,***
- v rámci controllingu realizovat a uplatňovat efektivní ***řízení interních zakázek***.

K řízení IT:

- uplatňovat principy a nástroje controllingu ***i v řízení IT*** – controlling IT,
- na základě controllingu vytvářet prostor pro ***propojení jednotlivých oblastí řízení IT,***
- controlling IT by měl vycházet ***z formulovaných IT architektur***, zejména architektury služeb, aplikační, datové, technologické.

7. Řízení obchodu stavební firmy

Oblast řízení obchodu stavební společnosti. je velmi důležitá, protože ve spolupráci s ostatními oblastmi rozhoduje o tom, zda budou dodrženy finanční plány společnosti.

7.1 Přehled a obsah úloh

Další podkapitoly představují ***specifické charakteristiky řízení obchodu*** stavební firmy.

7.1.1 Řízení obchodu stavební firmy



Obrázek 7-1: Řízení obchodu stavební firmy

7.1.2 Tvorba obchodních příležitostí

Nejpodstatnější aktivitou obchodního oddělení ve stavební firmě je tvorba obchodních příležitostí. Sledují se ***vyhraná a prohraná výběrová řízení***. Obchodní oddělení je zodpovědné za sledování nových obchodních příležitostí ***pro firmu obecně i pro jednotlivé divize*** (například divize zakládání staveb, divize monolitů atd.). Další podstatnou aktivitou v této oblasti řízení je ***sledování vnitřních kapacit společnosti pro plánování dalších obchodních zakázek***. Jako jedna z nejpodstatnějších aktivit je vykonávána ***kontrola a naplňování*** finančního obratu společnosti i jednotlivých divizí na základě obchodních zakázek

7.1.3 Plánování ziskovosti stavební výroby

Další důležitou úlohou oblasti obchodního řízení je plánování ziskovosti stavební výroby společnosti. Mezi její aktivity se řadí ***kontrola ziskovosti společnosti, jednotlivých divizí a konkrétních projektů***. Jako základní aktivitu této úlohy můžeme také uvést ***kontrolu rentability***, kterou můžeme zkoumat přes celou společnost, jednotlivé divize a projekty. Rentabilitu můžeme dále sledovat ***i přes jednotlivé nabízené služby společnosti, či typy jejích zakázek.***

1.1.1 Analýza obchodních aktivit společnosti

Jako základní analytickou úlohu řízení obchodu stavební společnosti můžeme uvést úlohu kontroly zpracování obchodních aktivit stavební společnosti. Mezi aktivity této úlohy patří: ***sledování aktivit spojené s hledáním nových obchodních příležitostí, sledování zpracování nových příležitostí***

k zakázkám, sledování vnitřních kapacit a kontrola ziskovosti. Všechny tyto aktivity lze vykonávat na úrovni detailu společnosti, divize i projektu

7.1.4 Proces Obchod

Tento proces má několik klíčových prvků. Prvním je získání poptávky od investora, následné vypracování nabídky pro investora a vytvoření smlouvy o dílo.

Poptávku firma získává primárně dvěma způsoby. Prvním je aktivní vyhledávání a účast na výběrových řízeních, kde soupeří se svou nabídkou proti ostatním stavebním firmám. Druhý způsob a pro firmu obvyklejší je získávání poptávek od opakovaných investorů ze soukromého sektoru, se kterými mají zkušenosti a obě strany vědí co od sebe mohou očekávat.

Poptávku je firma schopná přijímat ústně, písemně, e-mailem nebo zasláním na centrální adresu. Poptávku přijímá obchodní ředitel, který o ní informuje výrobního ředitele a provede její evidenci. Samotná poptávka již obsahuje projektovou dokumentaci, takže firma se jí již nezaobírá, pouze doplňuje v případě nesrovnalostí. Výrobní ředitel musí tuto poptávku přezkoumat a rozhodnout o jejím přijetí a v důsledku tohoto rozhodnutí zadat vypracování nabídku k příslušné poptávce.

Opět se vrací obchodní ředitel, který ze získané poptávky, případně dalších informací od zákazníka vytvoří ideální nabídku společně se stavbyvedoucím nebo hlavním inženýrem přípravy**.** Nabídka musí obsahovat cenu stavební práce, která je v rámci nabídky úplně nejdůležitější. K ceně se přidává předběžný harmonogram prací, tedy začátek výstavby, očekávané datum ukončení, ale i průběh jednotlivých částí stavby. Firma si do nabídky také dává výši penále a záruky, kterou bude vyžadovat při nesplnění podmínek. Do nabídky v určitých případech již umísťuje, kdo se bude na výstavbě podílet, převážně se jedná o zaměstnance firmy, se kterými má investor dobré zkušenosti a ví co od nich může očekávat. Nabídka je evidována posledním číslem roku a třímístným pořadových číslem nabídky v roce.

K samotné nabídce firma může doplnit ještě několik dalších dokumentů. Tyto dokumenty jsou povětšinou doplňovány dle požadavků uvedených v poptávce. Jedním z takových dokumentů je rozpočet stavby, ideálně položkový rozpočet, tedy detailní vyčíslení jednotlivých položek stavebních prací, které si firma následně spojuje do větších nákladových skupin**.** Celkové náklady (na materiál, subdodávky apod.) jsou po jejich stanovení vynásobeny koeficientem, který je učen z nákladů na správní režii a pojištění. Součet firmě vytvoří odbytovou cenu, kterou následně nabízejí investorovi. Druhým dokumentem bývá výkaz výměr. Jedná se o konečný soupis stavebních dílů, materiálů a stavebních a montážních prací. Dalšími dokumenty mohou být informace o organizaci, živnostenské oprávnění, výpis z obchodního rejstříku nebo doklady o certifikaci[1].

Po sestavení nabídky a shromáždění všech nezbytných dokumentů jsou tyto materiály obchodním ředitelem zaslány investorovi. Investor pak využívá svá data k určení své ideální ceny. Následují jednání mezi oběma stranami s cílem dosáhnout dohody, která je v ideálním případě výhodná pro obě strany. Jestliže investor nabídku neakceptuje, obchodní případ je považována za ukončený a je o tom veden záznam. V případě akceptace se potvrzuje vypracování smlouvy o dílo a vystavení objednávky na materiál.

Nejprve vzniká typová smlouva o dílo. Do této smlouvy se zahrnuje kromě obsahu vyplývajících z poptávky a nabídky i postup při řízení majetku zákazníka nebo specifika požadavků na základě kritérii EMS (Environmental Management Systém) a BOZP (Bezpečnost a ochrana zdraví při práci). V rámci smlouvy o dílo se již ve firmě začíná uvažovat od zajištění zařízení staveniště (viz. proces Příprava zakázky). Smlouva je přezkoumána výrobním a finančním ředitelem. Poté dojde k podpisu smlouvy s investorem a uložení smlouvy do složky zakázky.

Tabulka 3 - Proces Obchod (Zdroj: Information management system firmy, vlastní zpracování)

ID procesu: PR1	**Název:** Obchod	**Vlastník procesu:** Obchodní ředitel
Účel: Uzavřená smlouva o dílo s investorem		**Zákazník**: Investor

[1] Například certifikáty ČSN EN ISO 9001 nebo ČSN EN ISO 14001

<table>
<tr><td colspan="2">Metriky:
Úspěšnost nabídek za rok
Objem prodaných nabídek za rok
Volné kapacity zaměstnanců – firma musí mít volné zaměstnance pro vykonávání stavebních prací
Zisk</td></tr>
<tr><td>Vstupy: Seznam investorů, Poptávka s požadavky zákazníka a projektovou dokumentací, seznam zaměstnanců schopných práce na zakázce</td><td>Výstupy: Záznam v Seznamu poptávek, nabídek a zakázek; nabídka s cenou a dalšími informacemi včetně doplňkových dokumentů; typová smlouva; smlouva o dílo s domluvenou cenou, složka zakázky</td></tr>
<tr><td colspan="2">Navazující činnosti: Příprava zakázky</td></tr>
</table>



Obrázek 7-2 - EPC diagram procesu Obchod (Zdroj: Information management system firmy, vlastní zpracování)



7.2 Řízení obchodu v kontextu řízení firmy

7.2.1 Vstupy do řízení obchodu

Strategické řízení firmy:

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty:
  - strategie obchodu je podkladem pro přípravu plánů prodeje podle teritorií, zákazníků,
- katalog cílů firmy, byznys model:

Finanční řízení:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty:
  - jsou informace pro hodnocení finančního stavu a finančních zdrojů firmy jako podklad pro záměry a plány v řízení obchodu,

Řízení pohledávek:

- evidence pohledávek, výkazy pohledávek, inkaso a inkasní kalendáře:
- pohledávky pro odsouhlasení se zákazníkem, splatné pohledávky:
  - představují podklady pro obchodníky pro zpracování upomínek zákazníků, případně i procedury vymáhání pohledávek po splatnosti.

Řízení nákupu, skladů, logistiky:

- výkazy nákupu, skladů, logistiky, analýzy, plány
- evidence dodavatelů, evidence nákupu:
  - informace pro obchodníky o skladbě dodavatelů a o možnostech současné i perspektivní nabídky.
- analýzy skladů, výkazy skladu, obratová soupiska zásob:

Marketing a řízení marketingových kampaní:

- marketingové analýzy, plán marketingových akcí:
  - obsahují vyhodnocování úspěšnosti marketingu a hlavních akcí, úspěšnosti firmy v daných segmentech trhu, analýzy konkurence jako podstatné vstupy pro řízení obchodní nabídky a jednotlivých zakázek,
  - slouží pro segmentaci zákazníků a orientaci firmy na klíčové zákazníky.

7.2.2 Výstupy z řízení obchodu

Strategické řízení firmy:

- výkazy, standardní reporting obchodu, analýzy obchodu, plány a odhady objemu obchodu,
  - analýzy prodejních aktivit, zákazníků, úspěšnosti prodeje, plány a odhady prodeje představují podstatné podklady pro strategické analýzy prodeje a současně formulaci strategie v celé obchodní oblasti firmy,

Finanční řízení:

- výkazy, standardní reporting obchodu, analýzy prodeje, plány a odhady objemu prodeje:

- analýzy prodejních aktivit, zákazníků, úspěšnosti prodeje, plány a odhady prodeje představují podstatné podklady pro odhady objemů prodeje, a tedy pro finanční zdroje firmy a jsou vstupem do finančních plánů a rozpočtů,

Řízení pohledávek:

- výkazy, standardní reporting prodeje, analýzy prodeje:
  - analýzy prodejních aktivit, zákazníků představují podstatné podklady pro určování objemů prodeje, a tedy i pro stanovení a posuzování objemů pohledávek a jejich řešení,

Řízení nákupu, skladů, logistiky:

- výkazy, standardní reporting prodeje, analýzy prodeje:
  - analýzy prodejních aktivit, zákazníků představují podstatné podklady pro určování objemů prodeje, a tedy nároků na zajištění nákupů a s tím souvisejících obchodních aktivit,

Marketing a řízení marketingových kampaní:

- výkazy, standardní reporting prodeje, analýzy prodeje, evidence obchodních příležitostí:
  - výkazy a analýzy prodeje jako podklady pro specifikaci požadavků na další marketingové aktivity,
  - přehled obchodních příležitostí jako vstupy pro jejich bližší hodnocení z pohledu marketingu.



7.3 KPI obchodního řízení stavební firmy

Přehled a vymezení pouze vybraných KPI obchodního řízení stavební firmy:

- Počet předložených obchodních nabídek
- Hodnota předložených obchodních nabídek
- Výsledek výběrových řízení

Další informace jsou v ***oddílu C***.



7.4 Data, dokumenty

Mezi dokumenty využívané v této oblasti řízení spadají ***dokumenty vztahující se k výběrovým řízení***, včetně nabídkových dokumentů pro investory. Dále potom ***smlouvy s investory a klienty*** stavební společnosti ale také ***smlouvy s dodavateli společnosti***.



7.5 Role v řízení obchodu

Role v rámci oblasti řízení obchodu ve stavební společnosti zahrnují:

7.5.1 Obchodní ředitel

Obchodní ředitel je nejvyšší rolí v rámci obchodního oddělení stavební společnosti. Je informován o veškerém dění tohoto oddělení a jako takový za něj nese plnou odpovědnost. V rámci oblasti řízení obchodu společnosti nese plnou odpovědnost za jednotlivé úlohy oblasti.

7.5.2 Finanční ředitel

Finanční ředitel je další rolí vystupující v rámci řízení obchodu stavební společnosti. V rámci této oblasti řízení spolupracuje s obchodním ředitelem na provádění přípravě dokumentů pro výběrová řízení a zajištění navazujících obchodních aktivit (smluvních jednání atd.).

7.5.3 Obchodník

Základní rolí vykonavatele většiny úloh této oblasti řízení je role obchodníka. Ten spolupracuje s celou škálou dalších rolí i mimo obchodní oddělení a naplňuje jednotlivé cíle obchodního řízení společnosti.

7.6 IT v řízení obchodu

V této kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v řízení prodeje. Řízení prodeje jako součást obchodních aktivit firmy obvykle ***využívá typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka.

Tabulka 7-4: Mapa aplikací s využitím pro řízení prodeje

[7.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) pro převážnou část funkcionality podporující řízení prodeje.
[7.6.5]	***BI*** (Business Intelligence) / ***SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické a případně i plánovací funkce prodeje.

7.6.1 ERP, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP v řízení obchodu:

- ERP poskytuje vysoký úroveň ***interní integrace*** řízení prodeje na ostatní oblasti řízení (nákup atd.), jak jsou vymezeny v části 7.2.
- Díky uvedené efektivitě je firma schopná ***velmi rychle reagovat*** na poptávky zákazníků, případně i jejich další požadavky.
- ***Snižuje se riziko chyb*** a omylů při obchodních transakcích, zejména při pořizování vstupních dokumentů (objednávek, smluv apod.), do příslušných databází prodeje, a to využitím zabudovaných kontrolních mechanismů do funkcí prodejních modulů.
- ***Zvyšuje se kvalita a přesnost*** rozhodovacích operací díky provázanosti jednotlivých modulů ERP, např. objektivnější posuzování a plánování zákaznických objednávek s okamžitým vyhodnocením jejich materiálové a kapacitní náročnosti a ekonomické efektivnosti.
- Funkcionalita ERP obsahuje kritéria pro ***vyhodnocení obchodní zakázky*** a zajišťování hodnocení její ekonomiky.
- Prodejní moduly zahrnují obvykle funkce pro ***automatické sledování splatnosti faktur***, pohledávek po splatnosti, pro automatické vystavování upomínek zákazníkovi.
- ERP zahrnují silnou ***podporu mobilních technologií***, která posilují operativnost pracovníků.

Možné problémy spojené s ERP v řízení obchodu:

- Problémem je často ***pochopení potřeby a výhod ERP u pracovníků obchodu***, zejména při přechodu z původního, mnohdy velmi jednoduchého softwarového řešení, a jejich motivace k takovému přechodu.
- Vysoká ***integrita obchodních modulů ERP*** systému v kombinaci s rozsáhlou funkcionalitou způsobují vysokou složitost ovládání, a to i v případě relativně jednoduchých podnikových procesů.

7.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI v řízení obchodu:

- Je možné hodnotit ***profitabilitu zákazníků*** (např. podle dosažených tržeb), kategorizovat je podle významu, případně v kombinaci i s dalšími dimenzemi, jako regiony včetně zahraničních.
- Aplikace BI / SSBI pro řízení prodeje umožňují racionálně připravovat celou ***soustavu reportů*** podle potřeb firmy.
- Analýzy počtu a objemu ***zákaznických reklamací*** podle jejich typu umožňuje systematicky řídit a zvyšovat kvalitu celého obchodu, obchodní pověsti a pozice na trhu.
- ***Integrační efekty*** v řízení prodeje znamená podporou integrace dezintegrovaných informačních zdrojů (např. z věcného či geografického hlediska), např. zákazníků apod.

Možné problémy spojené s BI / SSBI v řízení obchodu:

- Celkový návrh a architektura řešení BI / SSBI v řízení prodeje musí vycházet z pochopení a respektování celkové ***obchodní strategie firmy***. Musí respektovat obchodní priority, problémy, perspektivní možnosti apod.
- Úspěšnost BI / SSBI aplikací v řízení prodeje je ***silně závislá na zájmu a invenci*** obchodních manažerů, prodejních analytiků a specialistů. Je proto nezbytným předpokladem zajistit jejich kvalifikační přípravu, případně motivační programy.
- Efekty BI / SSBI jsou obecně ***obtížně měřitelné*** a mají spíše měkký charakter, což platí právě zejména pro obchod, např. pozice na trhu, vztah ke konkurenci apod.

7.7 Faktory v řízení obchodu

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují řízení prodejů ve stavební firmě.

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
  - velikost stavební firmy ovlivňuje zejména ***šíři obchodních a kooperačních vztahů*** a počet partnerů, velké stavební firmy využívají i větší počet prodejních kanálů, rozsáhlejší síť obchodních zástupců atd.,
  - velikostní charakteristiky se musí ***promítat do technologické podpory prodejních aktivit***.
- ***Původ a vlastnictví firmy:***
  - faktor často ovlivňuje ***působení firmy na různých, a především zahraničních trzích***, tedy výhoda u nadnárodních firem.
- ***Konkurenční prostředí:***
  - vliv konkurenčního prostředí je ***jedním z rozhodujících v řízení prodeje*** každé stavební firmy, poznání a ***analýza konkurence i jejího předpokládaného vývoje*** je pro úspěšnost prodejních aktivit firmy vysoce důležitá.
- ***Stav hospodářského prostředí:***
  - ovlivňuje ***prostor pro realizaci prodeje, poptávku a nákupní potenciál*** zákazníků, strukturu zákazníků důležitou pro jejich analýzy.
- ***Situace na IT trhu:***
  - ***stav nabídky a poptávky*** je pro plánování prodeje klíčové, dlouhodobě převládá nabídka nad poptávkou, a tedy se trvale posiluje konkurence.

- ***Stav legislativy:***
  - představuje ***vlivy obchodní legislativy***, které je třeba respektovat, např. Obchodní zákoník a další.

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - představuje souhrn podstatných vlivů, zejména na ***vztah firmy ke svým zákazníkům, udržování dlouhodobých vztahů,*** pochopení potřeb zákazníků atd. s dopady do vlastních prodejních aplikací a zejména CRM.
- ***Metody řízení firmy:***
  - uplatnění standardních metodik a metod by mělo být ***v praxi efektivní***, tj. mělo by podporovat a racionalizovat standardní operace a postupy, ale na druhé straně ***neomazovat potřebnou iniciativu a invenci*** jednotlivých řešitelů (v tom jsou tyto projekty rovněž specifické).
- ***Organizace firmy:***
  - se promítá do ***sktruktury a obsazení prodejních divizí***, prodejních oddělení, sítě a způsobu řízení prodejních poboček, obchodních zástupců.
- ***Dislokace firmy:***
  - efektivní dislokace a decentralizace obchodních nebo organizačních jednotek umožňuje často ***lepší využití dostupných kapacit*** (personálních, technických nebo materiálových) pro prodejní aktivity ve vybraných regionech.
- ***Byznys model:***
  - byznys model je forma a přístup pro kvalitní pochopení a rozvoj stavební firmy, je základem pro ***formulování systému řízení a organizace prodeje***.
- ***Procesní řízení:***
  - jsou např. ***základem pro přesnější a objektivnější specifikaci priorit*** v řízení prodejů a prodejních aktivit.
- ***Kvalita personálních zdrojů:***
  - klíčovým faktorem ovlivňujícím firmu a její řízení je profesní, ***kvalifikační i věková struktura pracovníků a úroveň jejich znalostí***, a to jak znalostí manažerů, pracovníků i IT útvaru.
- ***Využití konceptu řízení výkonnosti***:
  - představuje díky své ***komplexnosti a provázanosti*** jednotlivých komponent a aplikací významný faktor i obchodních úspěchů.

Trendy rozvoje firmy:

- ***Pokročilá analytika***
  - orientuje se zejména na prediktivní analytiku ve vývoji prodeje, předpovědi potřeb zákazníků a zákazníkům i vlastním uživatelům přináší vesměs ***významné efekty*** včetně finančních.

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám řízení IT zakázek.
- ***IT služby, architektura služeb:***
  - řízení IT je obvykle založeno na ***specifikaci IT služeb pro podporu prodeje*** a jejich vzájemných vazeb, které se budou ve stavební firmě realizovat.
- ***Datové zdroje, datová architektura***
  - předpokladem kvalitního řízení IT je jasná ***dokumentace datových zdrojů*** a specifikace jejich dostupnosti.
- ***Aplikační architektura:***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb IT*** aplikací.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem k charakteru prodejních aktivit stavební firmy.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí řízení stavební firmy a vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů.***
- ***Kompetenční centra***:
  - kompetenční centra formálně organizačně a systematicky ***sdružují pracovníky útvarů*** pro úlohy obchodu v rámci podnikové analytiky.



7.8 Analytické otázky k řízení obchodu

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat scénář a relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 7-5: Mapa scénářů a analytických otázek k řízení prodeje

[7.8.1]	Řeší se ***řízení obchodu ve vztahu k byznysu*** firmy
[7.8.2]	Řeší se ***zdrojové zajištění*** řízení prodeje: ▪ Personální zajištění. ▪ IT.
[7.8.3]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** prodeje.
[7.8.5]	Řeší se ***analýzy prodeje***: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah analýz prodeje. ▪ Kvalita prodejních analýz. ▪ Analýzy vztahů k zákazníkům. ▪ Zajištění prodejních analýz.
[7.8.6]	Řeší se ***plánování prodeje***: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah plánování prodeje. ▪ Příprava plánů prodeje. ▪ Zajištění plánů prodeje.

7.8.1 Scénář: „Řeší se řízení obchodu ve vztahu k byznysu firmy“

- Jak řešit rozvoj řízení obchodu ***v souladu se strategickými záměry*** firmy?
- Jak realizovat začlenění řízení obchodu ***do byznys modelu a provozního modelu*** firmy?
- Jak efektivním řízením obchodu ***podporovat výkonnost firmy***?
- Do jaké míry je ***nákladová náročnost*** obchodních aktivit přiměřená požadavkům firmy?
- Zjišťují a vyhodnocují se ***ekonomické a mimoekonomické efekty*** obchodu? Kde jsou cesty jejich zvyšování?
- Jak se řeší ***vazby prodeje na marketing, sklady, nákup***?

7.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení prodeje“

7.8.2.1 Personální zajištění

- Existují dostatečné ***personální kapacity*** ve struktuře a kvalifikaci potřebám firmy? Jak zabezpečovat odpovídající ***personální vybavení,*** jak řídících, tak hmotných procesů?
- Jak ***připravovat a motivovat manažery a pracovníky prodeje*** na zvyšování kvality úloh řízení a realizace obchodu?

7.8.2.2 IT

- Jak zabezpečit odpovídající ***efektivní fungování technologické základny*** prodeje včetně IT především skladové hospodářství, doprava a ostatní logistické procesy?
- Jak vytvářet a zdokonalovat odpovídající ***IT aplikace pro řízení zakázek****?* Kde jsou aktuálně hlavní nedostatky funkcionality?
- Odpovídá ***infrastruktura informačních technologií*** ve firmě potřebám řízení obchodu? Co je třeba doplnit, změnit, rozšířit?
- Jak pro navržené aplikace ***vybrat odpovídající technologie a produkty*** včetně např. cloudových řešení?

7.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění obchodu“

- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení obchodu, které budou odpovídat požadavkům legislativy?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním dat?
- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu dat, konsistenci dat,*** potřebnou úroveň ***konsolidace*** a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy včetně dislokovaných poboček, detašovaných skladů apod.?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi jednotlivé útvary včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení obchodu ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast řízení prodeje?

7.8.4 Scénář: „Řeší se analýzy obchodu“

7.8.4.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost*** byznysu díky vysoké kvalitě obchodních analýz?
- Jsou nastavena ***kritéria pro vyhodnocení*** obchodních zakázek?
- Provádí se ***vyhodnocení ekonomiky*** obchodních zakázek pravidelně?
- Jsou obchodní zakázky ***vyhodnocovány podle všech relevantních hledisek*** a v dostatečně krátkém čase, je vyhodnocován i časový vývoj a výkyvy v realizovaných zakázkách?
- Jak zajistit potřebnou požadovanou ***komplexnost a kvalitu*** obchodních analýz?
- Jak dosáhnout potřebné ***kvalifikace a motivace*** manažerů a specialistů v oblasti řízení obchodu (kvalifikačními programy) na řešení prodejních analýz a pokročilé analytiky?
- Jak racionálně vymezit ***očekávané efekty*** obchodních analýz?

7.8.4.2 Obsah analýz obchodu

- Které ***reporty*** obchodu a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Které ***metriky*** budou pro obchodní analýzy a plánování významné, které budou mít charakter KPI?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro prodejní analýzy a plánování relevantní?

7.8.4.3 Kvalita obchodních analýz

- Jak dosáhnout požadované ***flexibility obchodních analýz*** vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů v řízení obchodu?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci jednotlivých operací při analýzách obchodu? Jak k tomu zajistit ***potřebné datové zdroje*** na požadované úrovni granularity?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků řešení analýz?

7.8.4.4 Analýzy vztahů k zákazníkům

- Existuje seznam ***stávajících i potencionálních zákazníků*** v takovém rozsahu, aby bylo možné vyhodnocovat úspěšnost obchodních zakázek***?***
- Provádí se systematicky ***vyhodnocování zákazníků***?
- Jsou ***analýzy zákazníků a obchodních zakázek*** prováděny systematicky podle předem stanovených kritérií? Jsou dostupné oprávněným uživatelům?

7.8.4.5 Zajištění obchodních analýz

- Jak dosáhnout ***konsensu mezi pracovníky*** obchodu na navrženém obsahu a strukturách prodejních analýz?
- Jak posilovat ***samostatnost pracovníků*** obchodu při řešení analýz obchodu a využívání analytických nástrojů?
- Jak správně stanovit ***perspektivu datových zdrojů*** a klíčových obchodních aplikací?
- Jak dosahovat ***zkracování doby a časové náročnosti*** na přípravu obchodních analýz?

7.8.5 Scénář: „Řeší se plánování obchodu“

7.8.5.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost byznysu*** díky vysoké kvalitě plánovacích úloh?
- Jak identifikovat ***hlavní problémy firmy*** vzhledem k úrovní a kvalitě plánování obchodu, jaké dopady mají do úspěšnosti jejího byznysu?
- Jak zajistit ***kvalitní přípravu specialistů plánovačů*** prodeje vzhledem k charakteru a potřebám firmy a současně vzhledem k vybraným softwarovým nástrojům pro plánovací úlohy?
- Jak co nejpřesněji a ***včas zjišťovat budoucí předpokládané obchodní příležitosti***?
- Jak zajistit dostupnost ***informací o stavu a předpokládaném vývoji*** trhu?
- Jak správně a racionálně aplikovat ***plánovací metodiky firmy*** do řešení plánovacích úloh?
- Jak zajistit vysokou ***komplexnost a kvalitu*** plánování obchodu ve firmě?

7.8.5.2 Obsah plánování obchodu

- Jaké ***plánovací ukazatele a plánovací dimenze*** stanovit vzhledem k aktuálním a očekávaným potřebám řízení obchodu?
- Jak průběžně analyzovat ***odchylky*** od vytvořeného plánu obchodu?

- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků plánů s využitím kvalitní vizualizace dat?
- Jak zajistit ***propojení různých typů plánů*** (naturální plánování prodeje na finanční vyjádření plánů)?
- Jaké možnosti nabídnout v rámci ***individuálních plánů*** pro jednotlivé manažery a specialisty v řízení prodeje?
- Jak vytvářet přehledy zobrazující ***historii*** plánovaných hodnot prodeje?

7.8.5.3 Příprava plánů prodeje

- Jak nastavit ***různé možnosti*** alokace plánovaných hodnot prodejů na útvary?
- Jak zajistit pro přípravu plánů prodeje adekvátní a ***kvalitní datové zdroje***?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci plánovacích operací?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** plánovacích operací obchodu v místě a čase, u jednotlivých zákazníků?
- Jak připravovat a realizovat plány obchodu pro ***různé časové horizonty***?
- Jak umožnit a realizovat ***sofistikované predikce*** plánovaných hodnot obchodu?
- Jak připravovat ***plány ve variantách*** s jejich adekvátním ohodnocením a stanovením priorit a zajistit i ***verzování*** plánů?
- Jak ***respektovat dislokaci firmy*** a realizovat ***konsolidaci plánů*** obchodu vzhledem k různým obchodním jednotkám a útvarům?

7.8.5.4 Zajištění plánů prodeje

- Jak nastavit ***zodpovědnosti a kompetence*** za přípravu plánů obchodu?
- Jaké ***podstatné faktory*** (ekonomické, legislativní, personální, organizační) je třeba při přípravě plánů obchodu brát v úvah?
- Jak zajistit efektivní ***kooperace a průběh schvalování*** připravovaných plánů obchodu?
- Jak správně vyhodnotit potřebu ***specializovaných plánovacích nástrojů*** (Targetty, TM1 apod.) oproti základním řešením na bázi standardních produktů BI nebo SSBI?



7.9 Závěry, doporučení k řízení obchodu

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řízení obchodu a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.



K řešení:

- poskytovat kvalitní ***analytické a plánovací podklady*** pro efektivní řízení veškerých obchodních aktivit firmy,
- zajistit ***dostupnost*** kvalitních plánovacích operací obchodu v místě a čase a vysokou ***komplexnost a kvalitu plánování*** obchodu s provázaností na finanční plány,
- využívat adekvátní a ***kvalitní datové zdroje*** pro přípravu plánů obchodu, např. výsledky dat z podnikových analýz podle časové dimenze apod.,
- vytvářet plány obchodu ***pro různé časové horizonty*** a zajistit provázanost plánů mezi různými časovými horizonty, s možností upřesňování plánů v čase,
- připravovat plány obchodu ***ve variantách*** s jejich adekvátním vyhodnocením a

následným stanovením jejich priorit z hlediska cílů, potřeb a možností firmy,

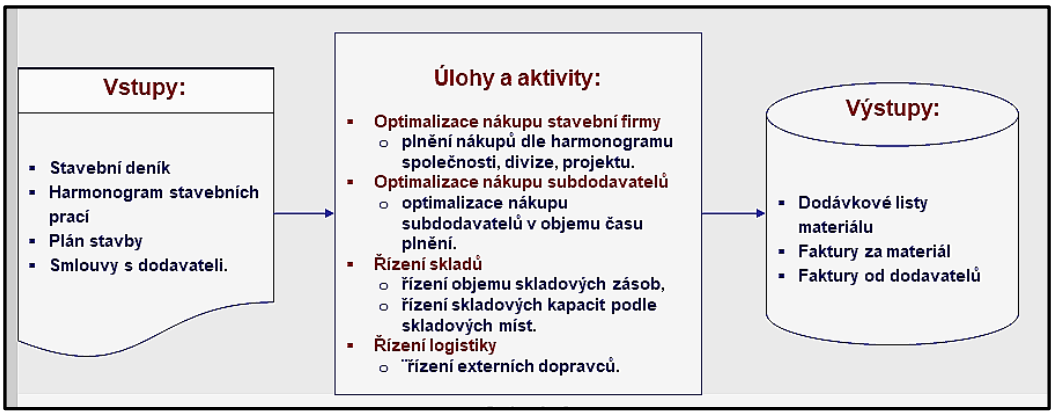
- respektovat adekvátní ***granularitu dat*** v plánování obchodu,
- řešit ***predikce*** obchodu,
- zajistit efektivní ***kooperace*** a průběh příprav a schvalování plánů obchodu,
- realizovat ***analýzy zákazníků*** podle stanovených dimenzí,
- ***realizovat provázanost*** plánů mezi různými časovými horizonty, s možností upřesňování plánů v čase,
- dosahovat efektivní **kooperaci** v průběhu příprav a schvalování prodejních plánů.

8. Řízení nákupu, skladů a logistiky

V rámci stavebních společností jsou jako ***sklady obvykle brány vlastní místa stavby, kde se materiál skladuje.*** Jen ty největší stavební společnosti mají vlastní či propůjčené sklady se stavebním materiálem jako takové. Staveniště má ale omezený prostor a musí být k dispozici všem pracovníkům, aby mohli vykonávat svou práci. Z toho plyne, že na staveništi se ***skladuje pouze ten materiál, který se v dostatečně krátké době v budoucnosti využije ke stavbě***. Ve stavebnictví se proto většinově ujala metoda logistiky ***just-in-time***. Tato oblast je velmi úzce ***propojena s řízením nákupu a celkovou logistikou*** stavby a je proto v rámci této analýzy brána jako jedna oblast

8.1 Přehled a obsah úloh

Další podkapitoly představují ***specifické charakteristiky řízení nákupu, skladů a logistiky*** stavební firmy.



Obrázek 8-1: Nákup, sklady, logistika: transakční úlohy

8.1.1 Optimalizace nákupu stavební firmy

Velmi důležitou úlohou oblasti řízení nákupu stavební společnosti je optimalizace nákupů stavební firmy. Tato úloha ***rozhoduje o počátečních nákladech každého projektu***, ale také o nákladech ***v rámci jeho průběhu***. Nákupy ve stavební společnosti mohou probíhat centrálně, takové nákupy poté podléhají centrálnímu řízení nákupu, ale mohou probíhat i jen na úrovni jednotlivých divizí či projektů. Plánování jak nákupů centrálních, tak nákupů jednotlivých divizí je proto velmi důležitá. Do této úlohy spadají ***následující aktivity***:

- Řízení nákupů společnosti, divizí, projektů
- Plnění nákupů dle harmonogramu společnosti, divizí, projektů
- Optimalizace ceny a objemu nákupů společnosti, divizí, projektů

8.1.2 Optimalizace nákupů, resp. zajištění subdodavatelů

Další důležitou úlohou řízení nákupů společnosti je ***optimalizace nákupů, resp. zajištění jejích subdodavatelů.*** Pokud chce stavební společnost vytvořit prostor pro zisk na jakémkoli projektu, musí hlídat své náklady ale i vypisované náklady svých subdodavatelů. V rámci této úlohy jsou vykonávány ***tyto aktivity***:

- Optimalizace nákupu subdodavatelů v čase dle harmonogramu projektu
- Optimalizace nákupu subdodavatelů v objemu a k času plnění

8.1.3 Řízení skladů

Do další kategorie úloh spadající mezi úlohy řízení nákupu, skladů a logistiky se řadí i úloha řízení skladů. Jak již bylo řečeno úvodem této kapitoly, stavební společnosti obvykle sklady nemají, jen ty největší z nich skladují materiál na stavbu jinde než na samotném staveništi. Ale i tak je důležité mít ***přehled o tom, kde a jaký objem jakého materiálu leží a je k dispozici***. Je obvyklé že pokud stavební firma pracuje na více stavebních zakázkách najednou, dochází k optimalizaci materiálů a například vykopaný písek z jedné stavby se využije na stavbě jiné. Řízení skladů ***probíhá na všech úrovních organizační hierarchie, na úrovni společnosti, jednotlivých divizí a projektů***, popřípadě i na úrovni jednotlivých stavebních sdružení.

8.1.4 Řízení logistiky

Další úlohou v rámci řízení nákupu, skladů a logistiky je úloha řízení logistiky. Logistika materiálů a technologií je ve stavebnictví velmi důležitá, její efektivní optimalizace může stavební firmě uspořit nemalé finanční náklady. Každá stavba ***potřebuje využívat určité stroje, technologie a materiály*** a každá stavební firma má těchto zdrojů omezené množství, nehledě na jejich objem. Proto se tyto ***technologie využívají na různých stavebních projektech po sobě***, a právě naplánování takového využívání a jejich celkové logistiky je klíčem k efektivnímu řízení. Do této úlohy spadá i ***řízení externích dopravců stavební firmy, pokud firma nedisponuje vlastními*** (podrobněji kapitola 14, věnovaná řízení dopravy).

8.1.5 Kontrola nákupů

Jako základní analytickou úlohu řízení nákupu, skladů a logistiky si můžeme uvést úlohu kontroly nákupů. Opět můžeme tuto úlohu vykonávat na úrovni celé společnosti, jednotlivých divizí i projektů. ***Mezi aktivity této úlohy patří***:

- Sledování včasnosti nákupů
- Kontrola nákupů subdodavatelů
- Sledování ceny komodit v čase
- Sledování sezónnosti cen komodit
- Sledování kurzu koruny
- Sledování zásob materiálů

8.1.6 Kontrola dodavatelů

Další analytickou úlohou oblasti řízení nákupu, skladů a logistiky je úloha kontroly dodavatelů. Tato úloha je důležitá z hlediska udržení si zásobování materiály v dostatečné kvalitě v průběhu času. ***Mezi aktivity této úlohy patří***:

- Sledování počtu dodavatelů
- Sledování včasnosti dodávek
- Sledování kvality dodávek

8.1.7 Proces Nakupování

Produkty firma nakupuje obvykle dvěma způsoby. Prvním je přímý nákup produktů. Provádí se u produktů, které jsou v organizaci běžně nakupovány a u nichž nejsou naplněna kritéria pro realizaci výbě-

rového řízení a nemají pro kvalitu produktu rozhodující význam. Příkladem takového produktu je provedení rozvodů elektřiny do 100 000 Kč u známého dodavatele.

Druhým, častějším způsobem, jak firma nakupuje produkty je prostřednictvím výběrového řízení, které jí umožňuje nalézt vhodného dodavatele za přijatelnou cenu. Tento proces je pečlivě řízen výrobním anebo generálním ředitelem, který jmenuje odpovědnou osobu zodpovědnou za vypracování podrobné poptávky. Poptávka je dokumentem, který může obsahovat číslo poptávky, identifikaci potenciálního dodavatele, detailní specifikaci požadovaných produktů včetně množství, cenu, a požadavky na předložení potřebných dokumentů, jako jsou certifikáty, prohlášení o vlastnostech, bezpečnostní listy apod. Neméně důležité jsou také informace o termínu a místě dodání, spolu s datem a podpisem odpovědné osoby. Po schválení výrobním nebo generálním ředitelem je poptávka distribuována potenciálním dodavatelům uložených v interní databázi nebo dodavatelům dostupným na trhu.

Po obdržení nabídek od dodavatelů je odpovědná osoba prověří – jejich způsobilost a schopnost dodat produkty, které vyhovují všem specifickým požadavkům. Tento proces vybírání dodavatele je řízen ve spolupráci s výrobním ředitelem a stavbyvedoucím, kteří společně vyhodnotí jednotlivé nabídky a rozhodnou o nejvhodnějším dodavateli. Následně dochází k vystavení objednávky, případně je připraven návrh smlouvy o dílo v souladu s typovou smlouvou. V této fázi je klíčové, aby výsledný dokument splňoval veškeré požadavky a očekávání obou stran. Smlouvu o dílo následně pečlivě přezkoumává výrobní ředitel spolu s dalšími členy představenstva, aby zajistili, že veškeré podmínky jsou jasně stanoveny a přijatelné pro obě strany. Vybraný dodavatel je zaevidován do interní databáze.

Během procesu přebírání dodávky od dodavatelů je velmi podstatné pečlivě ověřit, zda nakoupené produkty skutečně odpovídají specifikacím a požadavkům uvedeným ve smlouvě o dílo. V případě, že dojde k neshodám mezi dodanými produkty a stanovenými požadavky, je nezbytné získat podrobné informace o rozsahu těchto neshod. Proces ověření dodávky je svěřen pracovníkovi, který má na starosti přebírání dodávky, a jeho úkolem je pečlivě zkontrolovat každý dodaný produkt a zajistit soulad s definovanými požadavky a normami.

Tabulka 6 - Proces Nakupování (Zdroj: Information management system firmy, vlastní zpracování)

<table>
<tr><td>ID procesu: PR3</td><td>Název: Nakupování</td><td>Vlastník procesu: Výrobní ředitel</td></tr>
<tr><td colspan="2">Účel: Dodání specifického druhu a množství produktu</td><td>Zákazník: Firma</td></tr>
<tr><td colspan="3">Metriky:
Náklady na zajištění materiálu, lidí a strojů
Cena subdodávek
Správnost a včasnost doručení dodávek
Počet a objem reklamací</td></tr>
<tr><td colspan="2">Vstupy: Seznam dodavatelů; Seznam potřebného materiálu, počtu pracovníků a mechanismů; Nabídky od dodavatelů</td><td>Výstupy: Poptávka firmy; Smlouva o dílo; záznam o výběru dodavatele (do Seznamu dodavatelů)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Navazující činnosti: Realizace zakázky</td></tr>
</table>



Obrázek 8-2 - EPC diagram procesu Nakupování (Zdroj: Information management system firmy, vlastní zpracování)

8.2 Řízení nákupu, skladů, logistiky v kontextu řízení firmy

Další přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby řízení nákupu, skladů a logistiky*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

8.2.1 Vstupy do řízení nákupu, skladů, logistiky

Strategické řízení firmy:

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty:
- katalog cílů firmy, byznys model:

Finanční řízení:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty:
  - informace pro hodnocení finančního stavu a finančních zdrojů firmy jako podklad pro záměry a plány v oblasti řízení nákupů, skladů a logistiky.

Řízení závazků:

- výkaz závazků, evidence závazků, splatné závazky, otevřené položky dodavatelů, přehled závazků pro odsouhlasení s dodavatelem:

Řízení obchodu:

- výkazy, standardní reporting prodeje, analýzy prodeje, plány prodeje:
  - analýzy prodejních aktivit, zákazníků představují podstatné podklady pro určování objemů prodeje, a tedy nároků na zajištění nákupů a s tím souvisejících obchodních aktivit,

Marketing:

- marketingové analýzy, plán marketingových akcí:

8.2.2 Výstupy z řízení nákupu

Strategické řízení firmy, Finanční řízení, Řízení závazků, Řízení Obchodu:

- výkazy nákupu, skladů a logistiky, analýzy, plány,
  - analýzy a plány slouží jako dílčí podklad pro strategické analýzy nákupu a formulaci strategie v orientaci na nákupní trhy,
  - výkazy, analýzy a plány slouží jako dílčí podklad pro realizaci analýz jejich finanční náročnosti a sledování a hodnocení nákladové náročnosti firmy jako celku,
  - výkazy, analýzy a plány slouží jako dílčí podklad pro realizaci zajištění současných i budoucích potřeb prodeje,
  - představují především vstupy pro specifikaci požadavků na zajištění akcí nákupního marketingu.

❿

8.3 KPI řízení nákupu, skladů a logistiky

Další přehled obsahuje pouze vybrané KPI pro řízení nákupu, skladů a logistiky:

- Cena nakupovaného materiálu
- Množství materiálu na skladě
- Náklady na logistiku
- Počet dodavatelů

- Včasnost, úplnost a kvalita dodávek

Další informace jsou v ***oddílu C***.



8.4 Data, dokumenty

Mezi dokumenty vstupující do této oblasti řízení ***patří následující dokumenty***:

- Dodávkové listy materiálu
- Faktury za materiál
- Stavební deník
- Harmonogram stavebních prací
- Plán stavby
- Smlouvy s dodavateli
- Faktury od dodavatelů

Další informace jsou v ***oddílu C***.



8.5 Role v řízení nákupu, skladů a logistiky firmy

V rámci řízení oblasti nákupu, skladů a logistiky ve stavební firmě vystupuje mnoho rolí, jelikož tato oblast řízení je velmi důležitá a spoluovlivňuje finanční i věcné výsledky firmy. Jako hlavní role zodpovědné za správné fungování oblasti řízení můžeme uvést ***role finančního ředitele, obchodního ředitele a výrobního ředitele.*** Tyto role zodpovídají za správná strategická rozhodnutí a měly by být informovány o veškerém dění v rámci této oblasti řízení. Dále si můžeme uvést role ***hlavního přípraváře, projektového manažera a hlavního stavbyvedoucího***. Tyto role jsou v této oblasti řízení výkonnými složkami, které zodpovídají za každodenní chod této oblasti.

8.6 IT v řízení nákupu

V kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v řízení nákupu. Řízení nákupu jako součást obchodních aktivit firmy obvykle ***využívá typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka.

Tabulka 8-7: Mapa aplikací s využitím pro řízení nákupu

[8.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) pro převážnou část funkcionality podporující nákupní aktivity.
[8.6.5]	***BI*** (Business Intelligence) ***/ SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické a případně i plánovací funkce nákupu.

8.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP v řízení nákupu:

- ERP poskytuje vysoký úroveň ***interní integrace*** řízení nákupu na ostatní oblasti řízení (prodej, sklady atd.), jak jsou vymezeny v části 8.2.
- Zefektivňuje nákupní ***procesy***, díky racionalizaci standardních operací. Výrazně se racionalizuje vytváření nových dokumentů, např. objednávky pomocí vstupů z databází dodavatelů, zboží apod. Snižuje se tak i jejich ***nákladová a časová náročnost***. Efektivita nákupních pro-

cesů se dále zvyšuje tam, kde jsou do ERP a nákupních funkcí zabudovány technologie ***workflow*.**

- ERP podporuje ***evidenci stávajících i potenciálních dodavatelů*** v takovém rozsahu, aby bylo možné vyhodnocovat spolehlivost a kvalitu dodávek. Umožňuje provádět systematické ***vyhodnocování dodavatelů***, tj. dodací spolehlivost, cenovou úroveň, dodací pohotovost, kvalitu dodávek a výkonů.
- Díky uvedené efektivitě je firma schopná ***velmi rychle reagovat*** na nabídky dodavatelů a posuny celkové nabídky na trhu.
- Nákupní moduly disponují profily vybraných dodavatelů. Jsou zajištěny i efektivní návazné interní ***schvalovací procedury***.
- Nákupní funkcionalita ERP obsahuje kritéria pro ***vyhodnocení obchodní zakázky*** a zajišťování hodnocení její ekonomiky.
- ***Likvidace faktur*** je v nákupních modulech často podporována ***workflow*** tak, aby se předešlo překročení hodnoty objednávky v případě, že k dané objednávce existuje více faktur. Nákupní moduly zahrnují obvykle funkce pro automatické ***sledování splatnost faktur*** a závazků po splatnosti.

Možné problémy spojené s ERP v řízení nákupu:

- Problémem může být ***nastavení*** nákupních modulů pro ***automatické slučování objednávek*** podle čísel zboží nebo materiálu a časového období.
- Obdobně jako v předchozím případě se musí ***nastavit pro stanovení objednacího množství*** normativ zásob, reálný stav zásob, disponibilní zásoba (zboží nebo materiál v příjmu, resp. na cestě).
- Při customizaci se musí rovněž nastavit, že při ***vystavení objednávky (smlouvy) její ustanovení respektují veškeré dohodnuté podmínky*** a odpovědné osoby dostávají kopie objednávek (smluv) v elektronické podobě, např. pomocí workflow.

8.6.2 Business Intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI v řízení nákupu:

- Je možné hodnotit ***kvalitu a spolehlivost dodavatelů*** (např. podle struktury a termínů dodávek), kategorizovat je podle významu, případně v kombinaci i s dalšími dimenzemi, jako regiony, odvětví apod.
- Uplatnění ***časové dimenze*** nabízí ***hodnocení trendů*** v nákupu, různých výkyvů, anomálií a na základě toho i identifikace vlivů působících vývoj nabídky dodavatelů na trhu.
- Analýzy počtu a objemu ***reklamací k dodavatelům*** podle jejich typu, dodavatelů, obchodníků umožňuje systematicky řídit a zvyšovat kvalitu nákupu a dalších aktivit.
- Aplikace BI / SSBI pro řízení nákupu umožňují racionálně připravovat celou ***soustavu nákupních reportů*** podle potřeb firmy.
- Uplatnění BI / SSBI technologií umožňuje kvalitní ***přípravu plánů nákupu*** na základě systematicky uspořádané sady plánovaných ukazatelů a jejich dimenzí. Další efekty pak přinášejí specializované plánovací aplikace založené na technologiích BI / SSBI.

Možné problémy spojené s BI / SSBI v řízení nákupu:

- Při řešení BI / SSBI v řízení nákupu je otázkou ***výběr a specifikace nejvýznamnějších ukazatelů a adekvátních dimenzí***, které budou nejvíce odpovídat potřebám a problémům dané firmy.

8.7 Faktory v řízení nákupu, skladů, logistiky

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
  - velikost firmy ovlivňuje zejména ***spektrum dodavatelů a kooperačních vztahů***, velké stavební firmy využívají i větší sílu ve vztahu k dodavatelům, a to se promítá i do celé organizace a řízení nákupních operací.
- ***Původ a vlastnictví firmy:***
  - faktor nadnárodních firem působí v oblasti ***nákupních standardů a centrálně stanovených pravidel***, které musí nákupní moduly také respektovat.
- ***Konkurenční prostředí:***
  - konkurenční prostředí ovlivňuje ***možnosti nákupu*** zásadním způsobem (tlakem na ceny, kvalitu operativnost dodávek atd.).
- ***Stav hospodářského prostředí:***
  - ovlivňuje ***prostor pro realizaci nákupů***, stav nabídky dodavatelů, obchodní podmínky a další.
- ***Stav legislativy:***
  - představuje ***vlivy obchodní legislativy***, které je třeba respektovat, např. Obchodní zákoník a další.

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - představuje souhrn podstatných vlivů, zejména na ***vztah firmy ke svým dodavatelům a kooperujícím subjektům***.
- ***Metody řízení firmy:***
  - řízení nákupu vyžaduje ***specifické metody***, jednou z nich jsou ***metody nákupního marketingu***.
- ***Organizace firmy:***
  - se promítá do ***sktruktury a obsazení nákupních oddělení***, sítě a způsobu řízení detašovaných poboček a skladů, obchodních zástupců.
- ***Dislokace firmy:***
  - dislokace firmy ovlivňuje ***decentralizaci nákupních kapacit*** a většinou i náročnost řízení vztahů s různými dislokovanými dodavateli.
- ***Byznys model:***
  - business model je forma a přístup pro ***kvalitní pochopení základního fungování stavební firmy***, je základem pro formulování systému řízení a organizace nákupů.
- ***Úroveň podnikových procesů:***
  - jsou např. ***základem pro přesnější a objektivnější specifikaci priorit*** v řízení nákupů včetně realizace nákupního marketingu.
- ***Kvalita personálních zdrojů:***
  - klíčovým faktorem ovlivňujícím firmu a její řízení je profesní, ***kvalifikační i věková struktura pracovníků nákupních oddělení a úroveň jejich znalostí***, a to jak znalostí manažerů i administrativních pracovníků.
- ***Využití konceptu řízení výkonnosti***:
  - představuje díky své ***komplexnosti a provázanosti*** jednotlivých komponent a aplikací významný faktor i obchodních úspěchů.

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám řízení nákup.

- ***Aplikační architektura:***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací**,** je podkladem pro ***řešení potřeb řízení nákupu v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem k charakteru nákupů ve stavební firmě.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí řízení stavební firmy a vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů,*** tedy i ve vztahu k řízení nákupů.
- ***Kompetenční centra***:
  - kompetenční centra formálně organizačně a systematicky ***sdružují pracovníky útvarů*** pro úlohy nákupů v rámci podnikové analytiky.



8.8 Scénáře, analytické otázky k řízení nákupu

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba ***vybrat scénář a relevantní otázky***. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 8-8: Mapa scénářů a analytických otázek k řízení nákupu

[8.8.1]	Řeší se ***řízení nákupu ve vztahu k byznysu*** firmy
[8.8.2]	Řeší se ***zdrojové zajištění*** řízení nákupů: ▪ Personální zajištění. ▪ IT.
[8.8.3]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** nákupu.
[8.8.5]	Řeší se ***analýzy nákupů***: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah analýz nákupu. ▪ Kvalita nákupních analýz. ▪ Vztahy k dodavatelům. ▪ Zajištění nákupních analýz.
[8.8.6]	Řeší se ***plánování nákupů***: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah plánování nákupů. ▪ Příprava plánů nákupů. ▪ Zajištění plánů nákupů.

8.8.1 Scénář: „Řeší se řízení nákupu ve vztahu k byznysu firmy“

- Jak řešit rozvoj řízení nákupů ***v souladu se strategickými záměry*** firmy?
- Jak realizovat začlenění řízení nákupů ***do byznys modelu a provozního modelu*** firmy?
- Jak odpovídá ***organizace nákupů*** a jednotlivých útvarů potřebám firmy? Jaké ***dopady*** má současná úroveň nákupních úloh ***na řízení a organizaci firmy***, jaké jsou hlavní problémy?
- Jak efektivním řízením nákupu ***podporovat výkonnost firmy*** (v obchodě, výrobě apod.), zajištěním požadované kvality nakupovaných zdrojů?
- Do jaké míry je ***nákladová náročnost*** realizovaných nákupů přiměřená požadavkům firmy?

- Zjišťují a vyhodnocují se ***ekonomické a mimoekonomické efekty*** nákupních operací? Kde jsou cesty jejich zvyšování?
- Jak připravit a rozvíjet prvky ***standardizace nákupních prvků*** (materiálů, zboží, kooperací) a činností souvisejících s nákupem?

8.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení nákupů“

8.8.2.1 Personální zajištění

- Existují dostatečné ***personální kapacity*** ve struktuře a kvalifikaci k potřebám firmy? Jak zabezpečovat odpovídající ***personální vybavení,*** jak řídících, tak hmotných procesů?
- Jak ***připravovat a motivovat manažery a pracovníky nákupu*** na zvyšování kvality úloh řízení a realizace nákupů?

8.8.2.2 IT

- Jak zabezpečit odpovídající ***efektivní fungování technologické základny*** nákupu včetně IT především skladové hospodářství, doprava a ostatní logistické procesy?
- Jak vytvářet a zdokonalovat odpovídající ***IT aplikace pro řízení nákupního procesu****?* Kde jsou aktuálně hlavní nedostatky funkcionality?
- Odpovídá ***infrastruktura informačních technologií*** ve firmě potřebám řízení nákupů? Co je třeba doplnit, změnit, rozšířit?
- Jak pro navržené aplikace ***vybrat odpovídající technologie a produkty*** včetně např. cloudových řešení?
- Jak začlenit IT aplikace a technologie pro řízení nákupů ***do aplikační a technologické architektury*** firmy?

8.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění nákupu“

- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení nákupů, které budou odpovídat požadavkům legislativy?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích, zejména ve vazbě k novým nakupovaným komoditám, dodavatelům, formám nákupů?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním dat,?
- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu nákupních dat, konsistenci dat,*** potřebnou úroveň ***konsolidace*** a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy včetně dislokovaných nákupních útvarů firmy, detašovaných skladů apod.?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi jednotlivé nákupní útvary firmy, resp. jednotlivé pracovníky nákupu včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak určovat ***potřebné externí zdroje dat***, vyhodnocovat jejich technickou dostupnost, kvalitu a ekonomickou náročnost?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení nákupů ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast řízení nákupů?

8.8.4 Scénář: „Řeší se analýzy nákupů“

8.8.4.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost*** byznysu díky vysoké kvalitě nákupních analýz?

- Jak zajistit potřebnou požadovanou ***komplexnost a kvalitu*** nákupních analýz?
- Jak dosáhnout potřebné ***kvalifikace a motivace*** manažerů a specialistů v oblasti řízení nákupů (kvalifikačními programy) na řešení nákupních analýz a pokročilé analytiky?
- Jak racionálně vymezit ***očekávané efekty*** nákupních analýz?

8.8.4.2 Obsah analýz nákupu

- Které ***metriky*** budou pro nákupní analýzy významné, které budou mít charakter KPI?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro nákupní analýzy a plánování relevantní?
- Které ***reporty nákupu*** a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Jak správně nastavit ***analytická pravidla*** ve vztahu k nákupním ukazatelům pro generování varovných zpráv (alertů)?
- Jak nastavit a racionálně realizovat analytické funkce ***nákupního marketingu***, tj. analýzy průzkumů na nákupním trhu, možnosti dopravy a logistiky?
- Jak systematicky zjišťovat a volit ***optimální skladbu nakupovaných zboží, materiálů a služeb*** podle potřeb firmy a jak na základě takové optimalizace snižovat objem nákladů firmy?

8.8.4.3 Kvalita nákupních analýz

- Jak dosáhnout požadované ***flexibility nákupních analýz*** vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů v řízení nákupů?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci jednotlivých operací při analýzách nákupů? Jak k tomu zajistit ***potřebné datové zdroje*** na požadované úrovni granularity?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost nákupních analýz*** v místě a čase, tzn. i mimo prostředí dané firmy, u dodavatelů a partnerů?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků řešení nákupních analýz?

8.8.4.4 Vztahy k dodavatelům

- Existuje ***evidence stávajících i potenciálních dodavatelů*** v takovém rozsahu, aby bylo možné vyhodnocovat spolehlivost a kvalitu dodávek?
- Provádí se systematicky ***vyhodnocování dodavatelů*** (dodací spolehlivost, cena, dodací pohotovost, kvalita dodávek a výkonů)?
- Je ***výběr poptávaných dodavatelů*** ve všech případech konzultován s oddělením nákupu a prováděn podle standardizovaného systému kritérií?
- Spolupracuje firma úzce s hlavními dodavateli a vytváří s nimi ***partnerské vztahy***?
- Jsou ***analýzy dodavatelů a dodávek*** prováděny systematicky podle předem stanovených kritérií? Jsou dostupné oprávněným uživatelům?

8.8.4.5 Zajištění nákupních analýz

- Jak dosáhnout ***konsensu mezi pracovníky*** nákupu na navrženém obsahu a strukturách nákupních analýz?
- Jak posilovat ***samostatnost pracovníků nákupu*** při řešení analýz nákupů a využívání analytických nástrojů?
- Jak správně stanovit ***perspektivu datových zdrojů*** a klíčových nákupních aplikací?
- Jak dosahovat ***zkracování doby a časové náročnosti*** na přípravu nákupních analýz?

8.8.5 Scénář: „Řeší se plánování nákupů“

8.8.5.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost byznysu*** díky vysoké kvalitě plánovacích úloh?
- Jak identifikovat ***hlavní problémy firmy*** vzhledem k úrovní a kvalitě plánovacích úloh, jaké dopady mají do úspěšnosti jejího byznysu?
- Jak zajistit ***kvalitní přípravu specialistů plánovačů*** nákupů vzhledem k charakteru a potřebám firmy a současně vzhledem k vybraným softwarovým nástrojům pro plánovací úlohy?
- Jak co nejpřesněji a ***včas zjišťovat budoucí předpokládané potřeby*** zboží a materiálu?
- Jak systematicky ***sledovat a regulovat stav zásob*** a zabezpečit jejich co nejefektivnější využití?
- Jak správně a racionálně aplikovat ***plánovací metodiky firmy*** do řešení plánovacích úloh?
- Jak zajistit vysokou ***komplexnost a kvalitu*** plánování nákupů ve firmě?

8.8.5.2 Obsah plánování nákupů

- Jaké ***plánovací ukazatele a plánovací dimenze*** stanovit vzhledem k aktuálním a očekávaným potřebám řízení nákupů?
- Jak průběžně analyzovat ***odchylky*** od vytvořeného plánu nákupů?
- Jak zajistit ***propojení různých typů plánů*** (naturální plánování nákupů na finanční vyjádření plánů)?
- Jaké možnosti nabídnout v rámci ***individuálních plánů*** pro jednotlivé manažery a specialisty v řízení nákupů?
- Jak vytvářet přehledy zobrazující ***historii*** plánovaných hodnot nákupů?

8.8.5.3 Příprava plánů nákupů

- Jak nastavit ***různé možnosti*** alokace plánovaných hodnot nákupů na útvary?
- Jak zajistit pro přípravu plánů nákupů adekvátní a ***kvalitní datové zdroje***?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci plánovacích operací?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** plánovacích operací nákupů v místě a čase?
- Jak připravovat a realizovat plány nákupů pro ***různé časové horizonty***?
- Jak umožnit a realizovat ***sofistikované predikce*** plánovaných hodnot nákupů?
- Jak připravovat ***plány ve variantách*** s jejich adekvátním ohodnocením a stanovením priorit a zajistit i ***verzování*** plánů?
- Jak ***respektovat dislokaci firmy*** a realizovat ***konsolidaci plánů*** nákupů vzhledem k různým obchodním jednotkám a útvarům?

8.8.5.4 Zajištění plánů nákupů

- Jak nastavit ***zodpovědnosti a kompetence*** za přípravu nákupních plánů?
- Jaké ***podstatné faktory*** (ekonomické, legislativní, personální, organizační) je třeba při přípravě nákupních plánů brát v úvahu?
- Jak zajistit efektivní ***kooperace a průběh schvalování*** připravovaných nákupních plánů?
- Jak správně vyhodnotit potřebu ***specializovaných plánovacích nástrojů*** (Targetty, TM1 apod.) oproti základním řešením na bázi standardních produktů BI nebo SSBI?



8.9 Závěry, doporučení k řízení nákupu

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řízení nákupu a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.

K řešení:

- zajistit efektivní ***integraci*** nákupních transakcí se skladovým řízením s stavební výrobou apod.,
- poskytovat vysokou ***komplexnost a kvalitu*** analýz nákupů s vazbou na celopodnikové analýzy a na ostatní oblasti řízení (viz výše),
- realizovat podporu ***výběru kvalitních dodavatelů***, kteří jsou schopni poskytnout materiál, zboží a služby podle potřeby organizace,
- umožnit přípravy plánů nákupů ***ve variantách*** s jejich adekvátním vyhodnocením a následným stanovením jejich priorit z hlediska cílů, potřeb a možností firmy.

K provozu a užití:

- zajistit vysokou ***dostupnost*** nákupních transakcí, analýz a plánovacích operací v místě i čase, tj. v místě dodavatelů, kooperantů atd.,
- realizovat požadované ***počty a objemy nákupních transakcí*** podle potřeb firmy a jeho zakázek,
- snižovat ***pracnost a náklady*** a současně vyšší rychlosti nákupních operací optimalizací zpracování dokumentů nákupu,
- provádět přípravy nákupů podle požadavků na nákup, tj. plánování nákupů ***obvykle v těchto časových horizontech***: rok, pololetí, kvartál, dekáda, týden,
- ***realizovat provázanost*** plánů mezi různými časovými horizonty, s možností upřesňování plánů v čase,
- dosahovat efektivní ***kooperaci*** v průběhu příprav a schvalování plánů nákupu.

9. Řízení přípravy a realizace stavby

Proces zpracování obchodní zakázky ve stavební společnosti je ***rozdělen do několika fází***, které byly poté zpracovány ***jako jednotlivé úlohy***.

9.1 Přehled a obsah úloh



Obrázek 9-1: Příprava a realizace stavby: transakční úlohy

9.1.1 Řízení nabídky

Jako první úlohu oblasti řízení přípravy a realizace stavby lze uvést úlohu řízení nabídky. Během této úlohy je hlavním ***cílem vypracovat kompletní nabídku pro klienta***. Nabídka obvykle ***obsahuje cenu a realizační termín stavby***. Dále je v nabídce uveden předmět stavebního díla. Časový rámec fáze nabídky se obvykle pohybuje ***okolo tří měsíců***. Stavební společnost vytváří počáteční nabídku, která má obvykle omezenou ***dobu platnosti, obvykle právě třech měsíců***, s podmínkou, že ihned po uplynutí doby se stavba spustí. V rámci této úlohy vystupuje ***vybraný obchodní zástupce stavební společnosti a zástupce klienta***. Klientem stavební společnosti může například být developerská společnost, stát či privátní „klient z ulice." Prioritou stavební společnosti je během této úlohy vytvořit dostatečně konkurenčně schopnou nabídku, která vyhraje výběrové řízení u investora.

9.1.2 Řízení smlouvy o dílo

Další úlohou oblasti řízení přípravy a realizace stavby je úloha řízení smlouvy o dílo. Během této úlohy je cílem uřídit obchodní zakázku od fáze počáteční nabídky stavební společnosti ke konkrétní smlouvě o dílo. Jedná se obvykle o velmi ***náročnou úlohu, hlavně z hlediska časové náročnosti***. Často může trvat ***řádově i několik měsíců***, obvyklá doba jsou ***opět tři měsíce***. Cílem této úlohy je projednání a domluva nad všemi jednotlivými body obchodní nabídky mezi zástupcem klienta a zástupci stavební společnosti, a z této domluvy posléze vytvořit smlouvu o dílo.

9.1.3 Řízení realizace stavby

Jako další úlohu této oblasti řízení lze uvést samotnou úlohu řízení realizace stavby. Tato úloha, jak již název napovídá, je z pohledu realizace stavby prioritní. Během této úlohy je pro stavební společnost ***cílem dodržet smlouvu o dílo*** a realizovat stavební projekt dle smluvených aspektů. Časové období této úlohy je přímo závislé na velikosti obchodní zakázky. Pokud je předmětem stavebního díla ***realizace malého rodinného domu, doba realizace se obvykle pohybuje okolo jednoho roku.*** Větší stavby přirozeně trvají déle, ***u standardního bytového domu může stavba trvat dva i tři roky***. Ty

největší a nejkomplexnější stavby, například dopravní stavba nové linky metra nebo výstavba nové bytové čtvrti, se obvykle rozdělují do jednotlivých etap, kdy každá taková etapa obvykle trvá řádově i pět let.

9.1.4 Řízení změn stavby a víceprací

Následující úlohou spadající do oblasti řízení přípravy a realizace stavby je úloha řízení změn stavby a víceprací. Tato úloha, i když je popisována samostatně, ***probíhá paralelně vedle předchozí úlohy***, řízení realizace stavby a velmi s ní souvisí. Cílem této úlohy je vyřídit veškeré změny projektu, ke kterým dochází v průběhu realizace stavby. K těmto změnám na projektu ***dochází zpravidla u větších staveb,*** například bytových domů pro klienta typu developerská společnost, kdy na začátku stavby zpravidla ještě nevíme, jak přesně budou vypadat například interiéry jednotlivých bytů. To se od budoucích klientů developerské společnosti stavební firma dozví až v průběhu stavby a musí na to pružně reagovat.

9.1.5 Řízení dokončení díla a přejímky

Poslední transakční úlohou této oblasti řízení je úloha řízení dokončení díla a přejímky. Cílem této úlohy je ***dokončené dílo zkolaudovat a předat klientovi***. Kolaudace stavby je ***proces***, během kterého ***vybraní zástupci státu akceptují stavbu za přípustnou a schválí její finální stav dle platných zákonných norem.*** Zpravidla poté probíhá samotné předání klientovi. V rámci této aktivity se vytvoří tzv. ***předávací protokol***. V tomto dokumentu stavební firma uvede konečnou cenu díla včetně změn stavby v rámci víceprací. Dále firma rekapituluje, co všechno se podařilo či nepodařilo ze smlouvy o dílo dodržet. Nakonec stavební firma konstatuje, zda dílo jako takové bylo či nebylo splněno. ***Předávací protokol může obsahovat i další informace, například start a dobu záruky vybraných konstrukcí stavby.***

9.1.6 Analýza a kontrola zpracování přípravných fází stavby

Jako první analytickou úlohu oblasti řízení přípravy a realizace stavby lze uvést úlohu analýzy a kontroly zpracování přípravných fází stavby. Během této úlohy je cílem kontrola zpracování obchodní zakázky řešitelským týmem stavební společností. Sleduje se, ***zda jsou všechny potřebné úlohy vykonávány správně, dle standardů definovaných stavební společností***. Mezi ***aktivity*** této úlohy patří následující:

- Kontrola dodržování termínů předkládaných obchodních nabídek
- Kontrola správnosti a úplnosti předkládaných obchodních nabídek
- Kontrola evidovaných obchodních zakázek

9.1.7 Kontrola zpracování realizace stavby

Další analytickou úlohou oblasti řízení přípravy a realizace stavby je úloha kontroly zpracování realizace stavby. Cílem této úlohy je ***kontrola průběhu realizace stavebních prací na obchodních zakázkách stavební společnosti.*** Oproti úloze řízení kvality produktu je tato úloha zaměřena spíše na ***procesní správnost a úplnost*** zpracování realizace stavby uvnitř stavební společnosti. Kontrolou zpracování realizace stavby lze do budoucna předcházet zdržením a nedorozuměním, například z důvodu špatné interní komunikace uvnitř stavební společnosti (Obrázek 9-2).



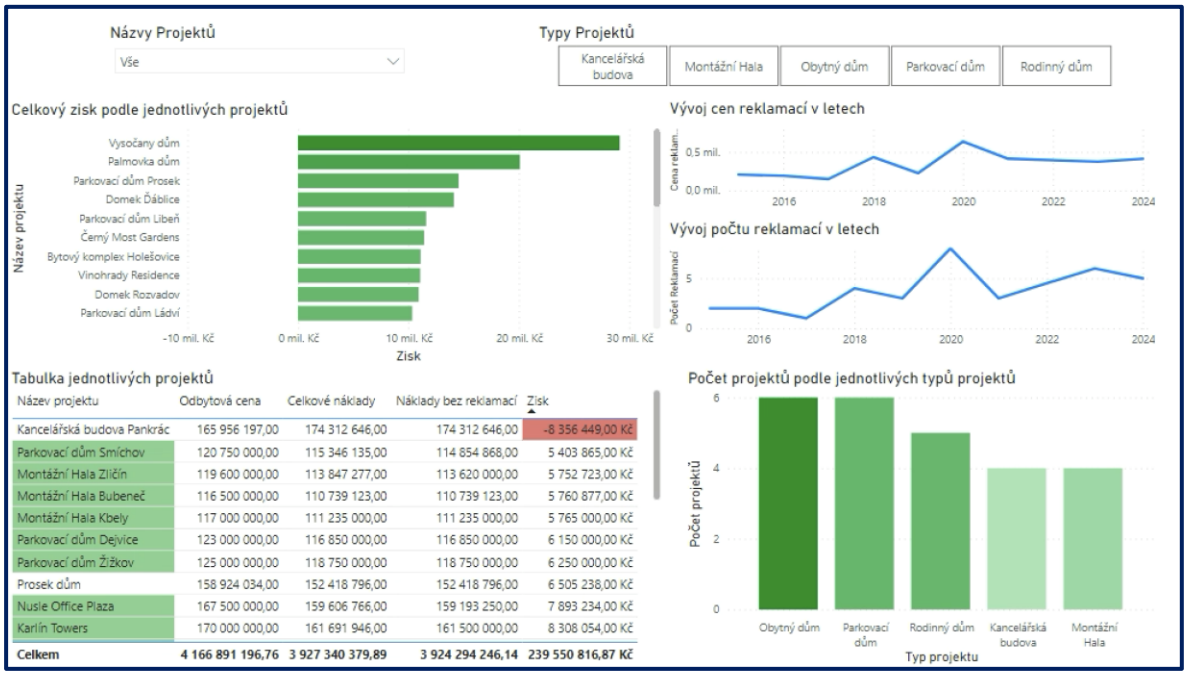
Obrázek 9-2: Dashboard pro řízení realizace stavby

Další dashboard podává pohled na jednotlivé projekty. V levém rohu je možné vidět filtr projektů podle názvu a u toho jméno zodpovědné osoby za projekt (to poskytne např. výrobnímu řediteli možnost hned vědět na koho se obrátit v případě dotazů na daný projekt). Vedle filtru jsou zobrazeny KPI pro vybraný projekt. Pod KPI jsou grafy zaměřené na dodavatele, zdražení a zpoždění společně s grafem zobrazující počet dokončených a nedokončených subdodávek podle úkolů.



Obrázek 9-3: Dashboard Projekt (Zdroj: PowerBI, vlastní zpracování)

Další dashboard podává pohled na firmu z pohledu většího množství projektů. Uživateli umožní pohled na projekty, které jsou rozdělané a které dokončené i s náklady na reklamace, které se na projekty vážou. Uživatel si může filtrovat mezi jednotlivými typy projektů a může si zobrazit i informace pouze pro jeden projekt.



Obrázek 9-4: Dashboard Firma (Zdroj: PowerBI, vlastní zpracování)

9.1.8 Kontrola vypořádávání přejímek

Další analytickou úlohou této oblasti řízení je úloha kontrola vypořádávání přejímek. Cílem této úlohy je opět ***kontrola procesní správnosti úlohy řízení dokončení díla a přejímky***. Sledují se průběhy jednotlivých přejímek stavebních děl klientovi a evidují se informace vztahující se k těmto přejímkám. V praxi může v rámci aktivity ***vypořádávání přejímek docházet k dlouhým časovým prodlevám***. Tato úloha má taková zpoždění minimalizovat a poukazovat na to, co během minulých přejímek dělalo problém a čemu se tak do budoucna vyvarovat.

9.1.9 Proces Příprava zakázky

V rámci tohoto procesu se provádí plánování zakázky. Vychází se přitom jednak z plánu ostatních zakázek, jednak z koordinace se všemi úseky a projekty organizace. V rámci celého tohoto procesu pokračuje úzký transfer (konzultace) mezi obchodem a výrobou.

Podstatnou součástí procesu je vypracování detailního harmonogramu zakázky na základě požadavků ze smlouvy o dílo ve lhůtě do 14 dní od podepsání (existují i případy, kdy je detailní harmonogram vytvořen už před podepsáním smlouvy – záleží na investorovi). Tuto činnost mají na starost přípraváři staveb, ale u zakázek velkého rozsahu se může podílet i stavbyvedoucí nebo hlavní inženýr přípravy. K přípravě je využíván software pro řízení projektů Microsoft Project.

Na základě harmonogramu vypracují přípraváři se stavbyvedoucím výpis požadovaného materiálu pro jednotlivé položky harmonogramu a zpracují objednávku (viz. proces Nakupování).

Před zahájením samotných stavebních prací je nezbytné důkladně připravit a vybavit staveniště, pokud tak již nebylo předem stanoveno v rámci projektové dokumentace. Pracovníci zodpovědní za přípravu, či stavbyvedoucí, provádějí podrobný průzkum okolí staveniště s cílem zajistit optimální podmínky pro zaměstnance, včetně ubytování, stravování a dalšího sociálního zázemí. Zajištění dopravy na místo stavby pro zaměstnance je rovněž klíčové. V rámci staveniště je nezbytné vyhradit dostatečné plochy pro odstavení mechanismů, skládku a další skladovací prostory. V této fázi se také musí

řešit požadavky na dodržování skladových podmínek a podmínek odpadového hospodářství (souvisí zejména s předáním odpadů oprávněné osobě).

V rámci příprav je nezbytné zajistit přípojky pro energie, aby staveniště bylo plně funkční. Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je další prioritou, a proto musí být na místě vybavení pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, první pomoc a protipožární vybavení. Celé staveniště musí být také zabezpečeno ostrahou po celou dobu trvání stavby, aby bylo chráněno před neoprávněným vstupem a případnými nebezpečími.

Kromě zajištění sociálního a materiálního zázemí je nezbytné pečlivě naplánovat dodavatele, lidské zdroje a mechanizaci. Tato komplexní úloha spočívá ve spolupráci mezi stavbyvedoucím a výrobním ředitelem. Samotná firma, působící jako generální dodavatel, nemá vlastní skladovací prostory pro materiály, technickou výbavu ani pracovníky pro provádění výstavby.

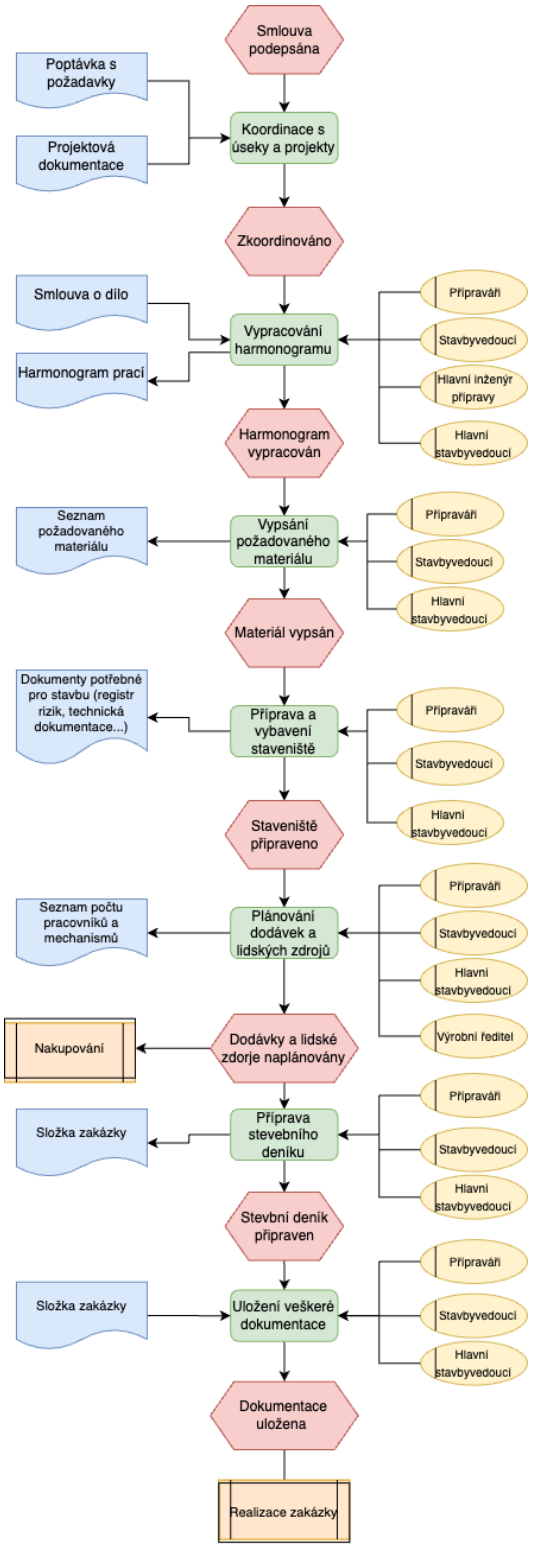
V rámci plánování je nutné zajistit dodávky základních stavebních materiálů od externích dodavatelů, mezi něž patří beton, železo, cihelné zboží a fasádní materiály. U těchto materiálů chce mít firma kontrolu nad jejich cenou. Další práce na stavbě, jako je například provedení vybudování základů či pokládka podlah, jsou svěřeny subdodavatelům, kteří se specializují na konkrétní obory.

Co se týče drobné techniky, jako jsou vrtačky nebo řezačky cihel a další nářadí, může dodavatel buď poskytnout tuto techniku sám, nebo ji firma zajistí. Naopak, náročnější technická zařízení, tedy svislá a vodorovná doprava, jako jsou jeřáby či bagry, jsou zajišťovány firmou přes externí dodavatele. Tímto způsobem firma zaručuje efektivní provádění stavebních prací a optimalizuje využití dostupných zdrojů.

Vše se v rámci procesu dokumentuje jako již výše zmíněný harmonogram, kompletní projektová dokumentace, výpis požadovaného materiálu pro jednotlivé položky, registr rizik zakázky nebo i potřebné technologické postupy – dodržení určitých podmínek a způsobů provedení práce. Nesmí chybět ani příprava stavebního deníku. Veškerá dokumentace se ukládá do složky zakázky.

Tabulka 9 - Proces Příprava zakázky (Zdroj: Information management system firmy, vlastní zpracování)

ID procesu: PR2	**Název:** Příprava zakázky	**Vlastník procesu:** Výrobní ředitel
Účel: Kompletní připravená dokumentace		**Zákazník**: Investor, dodavatelé
Metriky: Doba přípravy zakázky		
Zdroje: Složka zakázky, Microsoft Project		
Vstupy: Poptávka s požadavky zákazníka a projektovou dokumentací, smlouva o dílo, složka zakázky		**Výstupy**: seznam potřebného materiálu, počtu pracovníků a mechanismů; ostatní dokumenty pojené se zakázkou ve složce zakázky (harmonogram, registr rizik zakázky, atd.); založený stavební deník
Navazující činnosti: Nakupování, Realizace zakázky		



Obrázek 9-5 - EPC diagram procesu Příprava zakázky (Zdroj: Information management system firmy, vlastní zpracování)

9.1.10 Proces Realizace zakázky

Realizace zakázky je proces, od nějž se očekává, že výstupem bude úspěšně splněná zakázka a výsledek předán investorovi.

Stavbyvedoucí přebírá staveniště a odpovídá za něj. V rámci předání a převzetí staveniště jsou upřesněna pracovní rizika a jejich opatření ze strany firmy i dodavatele. Často na staveništi plní pracovní úkoly více dodavatelů, v takovém případě s nimi spolupracuje stavbyvedoucí při zajišťování BOZP a písemně se navzájem informují o rizicích, které svojí prací vytvářejí.

V rámci BOZP je nutné všechny pracovníky organizace vyskytující se na stavbě seznámit s registrem rizik zakázky, který vyjmenovává a identifikuje všechny potenciální rizika na stavbě. Seznámení s takovými riziky je součástí registru rizik zakázky a dochází i k zaznamenání do stavebního deníku. Pracovníci jsou povinni dodržovat použití osobních ochranných pracovních prostředků. Veškeré pracovní úrazy a poranění firma eviduje do knihy úrazů. Samotná firma vzhledem k faktu, že nemá vlastní stavebníky, tak eviduje minimální počty úrazů. Úrazy stavebníků jsou tedy evidovány hlavně u firmy, která stavebníky dodává. Pro další zajištění bezpečnosti na staveništi slouží definované technologické postupy, traumatologický plán nebo plán havarijního vyrozumění.

Stavbyvedoucí odpovídá za správu stavebního deníku, tedy jeho založení, obsah, uspořádaní, vedení a záznamy. Stavbyvedoucí může část svých pravomocí přenést na další osoby. Podmínkou přenesení pravomocí je dokonalé seznámení osoby s právy a povinnostmi. Předání pravomocí je zaznamenáno ve stavebním deníku a musí být podepsáno oběma osobami. O předání je nutné informovat výrobního ředitele a pracovníky, jež se změna týká.

Stavbyvedoucí bývá často oprávněnou osobou (viz. proces Nakupování), která zajišťuje v průběhu zakázky dodávky pro zakázku po dohodě s výrobním ředitelem. Když dorazí dodávka, stavbyvedoucí provede vstupní kontrolu a její převzetí včetně potřebných dokladů a dodací list opatří svým podpisem. Po kontrole se produkty uvolní do navazujících procesů. Při přebírání vykonané práce je provede záznam do stavebního deníku dodavatel předloží soupis provedených prací ve dvou vyhotoveních.

Jak již bylo zmíněno v procesu Nakupování, je nutné kontrolovat přebírané dodávky a zjišťovat neshody. V případě vzniku takové neshody musí stavbyvedoucí neprodleně evidovat neshodu zápisem do stavebního deníku a vyzvat dodavatel k zajištění nápravy. Neshodný produkt musí být také dostatečně označen (např. nápisem Nepoužívat – neshoda).

V případě významného problému, který má zásadní dopad na průběh prací na stavbě, stavbyvedoucí zaznamená tuto událost do stavebního deníku a dočasně přeruší provádění prací na stavbě. Informuje rovněž o vzniklé situaci výrobního ředitele, který pak rozhoduje o dalším postupu.

O dodávané produkty se musí firma pečlivě starat. Skladování je prováděno tak, aby nedošlo k narušení požadavků EMS a BOZP, k znehodnocení, poškození nebo zcizení. Aby se takovým situacím předešlo musí firma se firma o produkty starat, například mít zajištěnou ochranu před krádeží nebo znát správný postup, jak s produkty zacházet, tedy když nějaká konstrukce potřebuje kvůli počasí být zakryta, aby tak opravdu bylo učiněno.

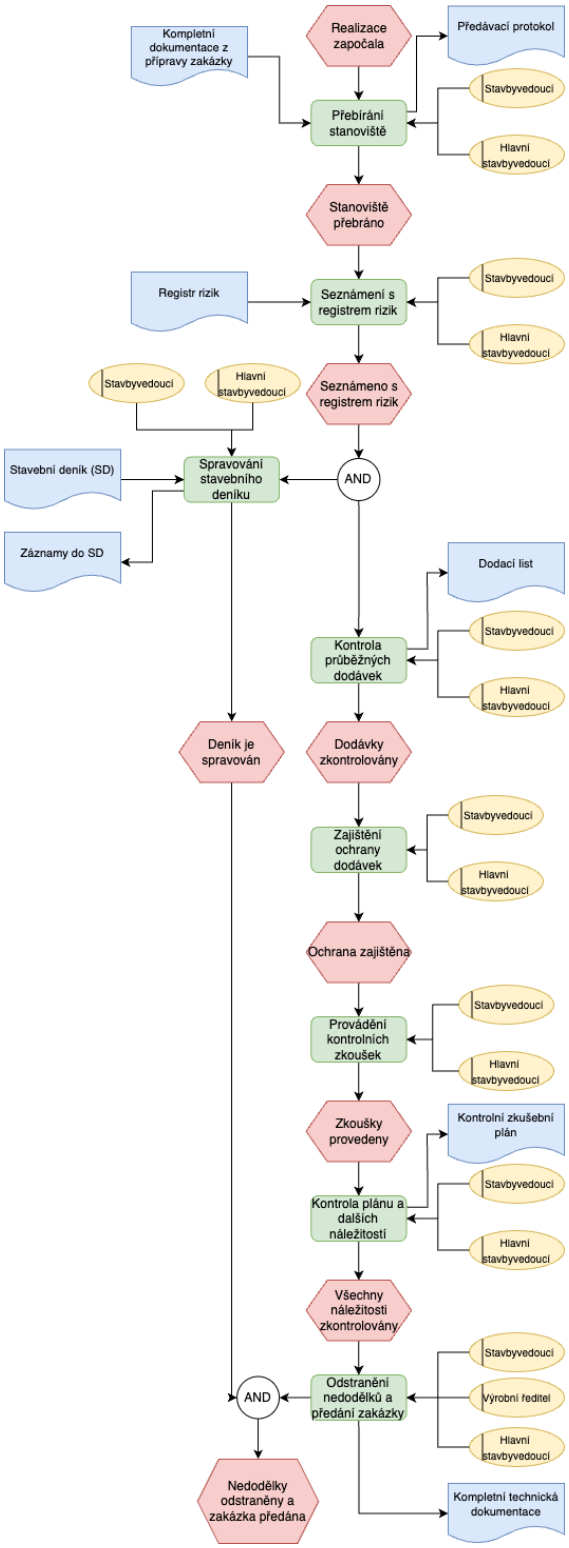
Během stavební zakázky samozřejmě dochází k manipulaci s produkty, a i ta má svá pravidla. Odpovědnost za manipulaci mají jednotliví pracovníci organizace, kteří dané operace realizují. V průběhu zakázky stavbyvedoucí provádí kontrolní zkoušky materiálu, polotovarů a provedeného díla v rozsahu daném smlouvou o dílo a jiných standardů. Výsledky zkoušky zapisuje do stavebního deníku.

V rámci realizace zakázky dochází ke sledovatelnosti jednotlivých etap, zdali jsou plněna podle plánu, technologických postupů, projektové dokumentace a kontrolních zkoušek. Do stavebního deníku stavbyvedoucí zaznamenává spotřebu materiálu, výkaz odpracovaných hodin nebo specifikaci vykonaných prací. Příkladem specifikace vykonaných prací může být například bednění, betonáž desky nad retenční nádrží, technické zkoušky tlaku v radiátorech nebo napojení dešťových svodů do retenční nádrže. U každého takového popisu se uvede název dodavatel, který činnost provedl.

Před předáním zakázky se nejprve provádí vstupní kontrola a následně v rozmezí 5–15 dnů dochází k procesu odstranění případných nedodělků. Stavbyvedoucí předkládá při výstupní kontrole stavební deník, veškerou technickou dokumentaci a výsledky provedených zkoušek. Prostřednictvím předávacího protokolu se zaznamenává proces předání a přijetí zakázky. Po převzetí zakázky ze strany zákazníka a vyřešení případných nedodělků je zakázka považována za dokončenou.

Tabulka 10 - Proces Realizace stavby (Zdroj: Information management system firmy, vlastní zpracování)

<table>
<tr><td>ID procesu: PR4</td><td>Název: Realizace zakázky</td><td>Vlastník procesu: Výrobní ředitel</td></tr>
<tr><td colspan="2">Účel: Zrealizování a předaní zakázky investorovi</td><td>Zákazník: Investor</td></tr>
<tr><td colspan="3">Metriky:
CPI
SPI
Termín skutečného plánovaného zahájení
Termín dokončení práce
Změna nákladové a odbytové ceny
Počet nedodělků a neshod
Počet a objem reklamací
V jakém stavu (fázi) se realizace nachází</td></tr>
<tr><td colspan="3">Zdroje: Složka zakázky, stavební deník, excel, Helios iNuvio</td></tr>
<tr><td colspan="2">Vstupy: Kompletní dokumentace z přípravy zakázky, materiál, mechanismy, lidské zdroje; Stavební deník</td><td>Výstupy: Dodací list; Kontrolní zkušební plán; Předávací protokol; záznamy do stavebního deník; kompletní technická dokumentace</td></tr>
</table>



Obrázek 9-6 - EPC diagram procesu Realizace zakázky (Zdroj: Information management system firmy, vlastní zpracování)



9.2 KPI řízení přípravy a realizace stavby

KPI pro řízení přípravy a realizace stavby jsou v dalším přehledu:

- Volná personální kapacita společnosti
- Termín skutečného zahájení prací
- Termín skutečného dokončení prací
- Změna nákladové ceny
- Změna odbytové ceny
- Změna zisku projektu.



9.3 Data, dokumenty

Data a dokumenty pro řízení přípravy a realizace stavby jsou v dalším přehledu:

- Řízení nabídky
- Řízení smlouvy o dílo
- Řízení realizace stavby
- Řízení změn stavby a víceprací
- Řízení dokončení díla a přejímky



9.4 Role v řízení přípravy a realizace stavby

9.4.1 Řízení nabídky

Jako hlavní cíle této úlohy lze uvést tvorbu konkurenčně schopné obchodní nabídky a výhra výběrového řízení. Za tvorbu obchodní nabídky nese zodpovědnost ředitel ***obchodní ředitel***. Obchodní ředitel zadává úkoly přípraváři zakázky a jeho jednotlivým rozpočtářům.

Na tvorbě obchodní zakázky dále spolupracují také ***právník a marketingový manažer***. Konzultanty jsou při této aktivitě mohou být ***ředitel finančního a výrobního oddělení***. Dále potom přímí podřízení výrobního ředitele, konkrétně ***projektový manažer, cost manažer a vedoucí reklamací***. Generální ředitel společnosti je v logice této aktivity veden jako informovaný člen.

Cílem této úlohy je uzavření smlouvy o dílo. Za tuto aktivitu nese opět zodpovědnost ***obchodní ředitel*** stavební společnosti. Vykonavateli příslušných aktivit v rámci této úlohy jsou ***přípravář zakázky a právník***

Dále je možné uvést role generálního ředitele, ředitele výrobního oddělení a jeho přímé podřízené jako konzultanty aktivit. Konzultovat průběh aktivit lze také s ředitelem finančního oddělení, manažerem lidských zdrojů a marketingovým ředitelem. Informace o průběhu činností jsou předkládány řediteli divize výroby a generálnímu řediteli.

9.4.2 Řízení realizace stavby

Hlavním cílem stavební společnosti v rámci této úlohy je plnění plánu realizace stavby. Zodpovědný za aktivity s tím spojené je ***výrobní ředitel***. Úkoly od něj dostávají jeho podřízení, konkrétně ***projektový manažer a cost manažer.*** Ti rozdělují úkoly dále, na své ***přípraváře, stavbyvedoucí*** a jejich ***mistry***. Na této úloze dále spolupracují ***finanční analytik a účetní***

Konzultující role této úlohy jsou ***vedoucí reklamací, ředitel finančního oddělení, vedoucí účtárny a právník.*** Informace o plnění jednotlivých aktivit jsou generální ředitel, ředitel obchodního oddělení, přípravář zakázky a marketingový manažer.

9.4.3 Řízení změn stavby a víceprací

Cílem stavební společnosti během této úlohy je zapracovat veškeré změny stavby z průběhu její realizace. Zodpovědný za aktivity s tím spojené je ***ředitel výroby***. Ten úkoluje své podřízené, ***projekto-***

vého manažera, cost manažera, a dále pak jednotlivé stavbyvedoucí, mistry a přípraváře. Na úloze dále spolupracuje i ředitel obchodního oddělení.

Jako konzultanty pro tuto aktivitu lze využít ředitele finančního oddělení, finanční analytiky, vedoucího reklamací, přípraváře zakázky, rozpočtáře a právníka. Generální ředitel musí být opět informován o průběhu veškerých aktivit.

9.4.4 Řízení dokončení díla a přejímky

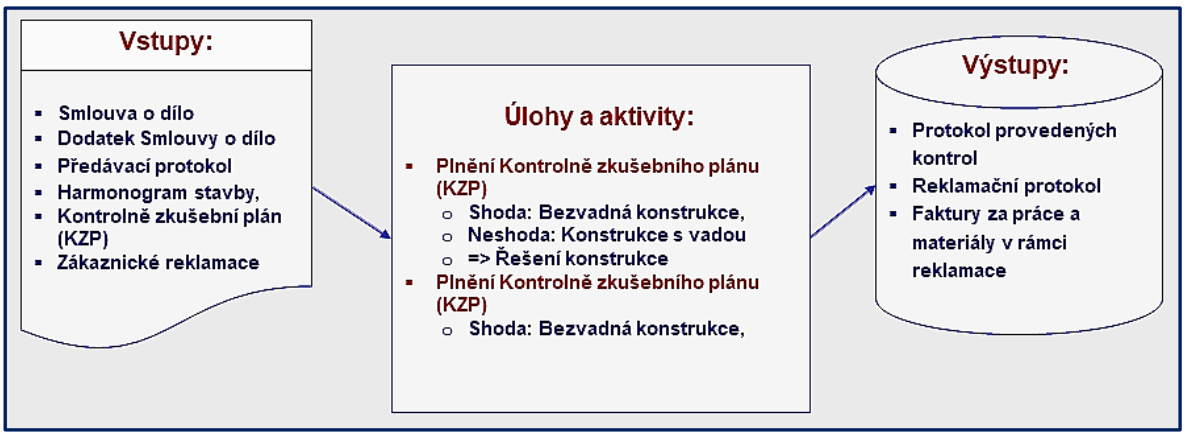
Poslední úlohou v rámci oblasti řízení přípravy a realizace stavby je řízení dokončení díla a přejímky. Cílem této úlohy je v případě využití subdodávek jejich převzetí od jednotlivých subdodavatelů, kolaudace stavby a předání kompletního stavebního díla klientovi. Tato úloha je proto nejsložitější z hlediska vnitřní komunikace stavební společnosti. Za aktivity v rámci této úlohy je opět zodpovědný ***výrobní ředitel,*** který řídí výkonné složky této úlohy. Těmi jsou opět jeho podřízení, ***projektový manažer, stavbyvedoucí, mistři, vedoucí reklamací a reklamační technici.*** Dále je to obchodní ředitel, právník, ředitel finančního oddělení, vedoucí účtárny, účetní a finanční analytici.

Situaci lze konzultovat s cost manažerem a přípraváři zakázky. Informovaným o průběhu aktivit je opět generální ředitel.

10. Řízení kvality produktu a reklamací

Velmi důležitou oblastí řízení je ve stavebnictví také řízení kvality produktu. Tato oblast řízení ***zodpovídá za to, že veškeré práce na stavbě proběhly tak, jak měly a výsledný produkt je co možná nejvíc bezchybný***. Ne vždy se ale vše povede napoprvé, a tak mohou vznikat klientské reklamace, které má na starosti řízení reklamací. Tyto dvě oblasti spolu velmi souvisí, a tak jsou v rámci této analýzy spojeny do jedné.

10.1 Přehled a obsah úloh



Obrázek 10-1: Kvalita produktu a reklamace: transakční úlohy

10.1.1 Řízení kvality produktu

Jako hlavní úlohu této oblasti řízení můžeme uvést úlohu řízení kvality produktu. Hlavní aktivitou této úlohy je ***plnění kontrolně zkušebního plánu (KZP).*** Řízení této úlohy je velmi podstatné, ***plnění KZP je ze zákona povinné*** a nenaplnění předepsaných kritérií může mít v lepším případě právní dohry u soudu, v horším nefunkčnost stavby a v konečném důsledku její opravu či demolici. Plnění kontrolně zkušebního plánu má ***pouze dva možné výsledky***: konstatování bezvadné konstrukce, a tedy shodu se standardy, a v opačném případě konstatování, že konstrukce má vadu, a tedy nesplnění povinných standardů. V takovém případě je nutná oprava konstrukce.

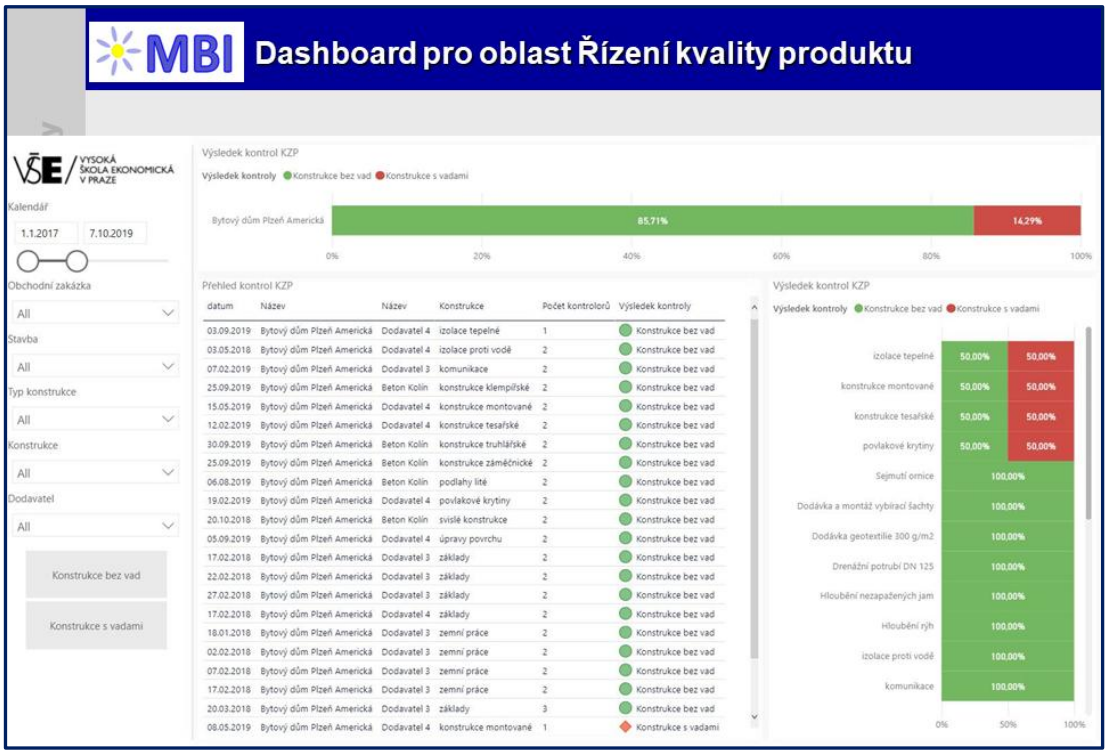
10.1.2 Řízení reklamací

Další úlohou této oblasti je řízení reklamací. Hlavními ***aktivitami této úlohy jsou zpracovávání reklamací a vypořádávání reklamací.*** Pod těmito aktivitami si lze představit reklamační proces od přijetí reklamace od klienta, až po vyřízení takové reklamace. Klient má možnost reklamovat určité aspekty stavby, se kterými není spokojen. Na to má dle zákona určitý čas. Klient během tohoto času ***nemůže reklamovat veškeré práce odvedené během stavby***, ale pouze tu část prací, na jejichž nedostatečnou kvalitu přišel až po čase užívání z praktických důvodů. Mezi takové reklamace se z pravidla řadí drobné práce typu předělání obkladů, či předělání těsnění oken či dveří z důvodu jejich nedostatečné těsnosti po větším dešti.

10.1.3 Sledování prováděných kontrol

Jako analytickou úlohu této oblasti lze uvést úlohu sledování prováděných kontrol v čase. ***Kontrola stavby dle platných norem je vynutitelná a podléhá předpisům v zákonu.*** Její správnost je nejen proto velmi důležitá. Jako příklady typů kontrol technologií na stavbě lze uvést například tlakovou zkouška na topení, či geometrickou záměru reálného provedení železobetonu. Každý typ ***technologie***

má vlastní předepsané způsoby jejich kontroly, dokonce i jejich počet během realizace a časovou pravidelnost. (Obrázek 10-2).



Obrázek 10-2: Dashboard pro řízení kvality produktu.

10.1.4 Kontrola vypořádávání reklamací

Další analytickou úlohou této oblasti je kontrola vypořádávání reklamací. Tato úloha sleduje proces zpracování a vypořádání reklamace od příchodu reklamace až po vyřízení reklamačním technikem. Vypořádávání reklamací je nutné sledovat, jelikož ***správnost tohoto procesu může být napadnutelná u soudu.***

10.2 KPI kvality produktu a reklamací

KPI pro řízení kvality produktu a reklamací jsou v dalším přehledu:

- Počet kontrol
- Počet pracovníků provádějící kontrolu
- Plnění kontrolně zkušebního plánu
- Provedení kompletní kontroly
- Počet reklamací
- Náklady na odstranění reklamací

Další informace jsou v ***oddílu C***.

10.3 Data, dokumenty

Data a dokumenty pro řízení kvality produktu a reklamací jsou v dalším přehledu:

- Kontrolně zkušební plán (KZP)
- Dokumenty vztahující se k vyřizování reklamací

Další informace jsou v ***oddílu C***.



10.4 Role v řízení kvality produktu a reklamací stavební firmy

Základní rolí v rámci řízení kvality je ***kontroler kvality***. Ten má na starosti kontrolovat správnost a včasnost veškerých prací na stavbě dle platných norem a standardů stavební společnosti. Další rolí v rámci této oblasti je ***hlavní stavbyvedoucí***, který zodpovídá za kvalitu odvedených prací. Za celý chod projektu je zodpovědný ***projektový manažer***. Nad nimi stojí ***výrobní ředitel***, který musí být o všem informován a udává strategická rozhodnutí směrem do budoucnosti.

V rámci oblasti řízení reklamací je ve stavební firmě hlavním cílem odstranění klientem reklamovaných vad. Za tuto aktivitu má opět zodpovědnost ***ředitel výrobního oddělení***. Vykonavateli jednotlivých úkolů spjatých s touto aktivitou jsou ***právník, vedoucí reklamací a reklamační technici***

Jednotlivé reklamace lze konzultovat s projektovým manažerem, stavbyvedoucími i přípravářem. Informovaní o situaci ohledně této aktivity jsou ředitel finančního oddělení, ředitel obchodního oddělení, marketingový manažer a generální ředitel.

11. Personální řízení

Účelem řízení lidských zdrojů je:

- dosahovat ***počtu a profesní a věkové struktury pracovníků*** podle potřeb firmy,
- zajistit efektivní, rychlé ***provádění operací v personálním řízení*** s vysokou flexibilitou vzhledem k požadavkům firmy,
- realizovat potřebný ***kvalifikační rozvoj pracovníků*** vzhledem k aktuálnímu stavu obchodních a dalších aktivit firmy a k jejich očekávanému vývoji,
- poskytovat vedoucím pracovníkům kvalitní ***analytické a plánovací*** podklady pro řešení požadavků na personální kapacity a jejich struktury.

11.1 Přehled a obsah úloh řízení lidských zdrojů

Do řízení lidských zdrojů spadají ***tyto úlohy***:

- ***Personální evidence*** – aktualizace základních údajů personálních databází.
- ***Zpracování*** personální evidence, transakce, přijímání pracovníka, propuštění pracovníka, požadavky na školení, zpracování dílčích personálních dokumentů pracovníka.
- ***Reporting*** – standardní reporting, vytváření standardních personálních reportů a výkazů.
- ***Personální analýzy.***
- ***Personální plánování*** včetně plánování kvalifikačního rozvoje.

11.1.1 Personální evidence

Účelem je vytvořit a průběžně aktualizovat ***personální databáze firmy*** **(**osobních údajů zaměstnanců, údajů o kvalifikaci atd.) (viz další obrázek).



Obrázek 11-1: Personální evidence

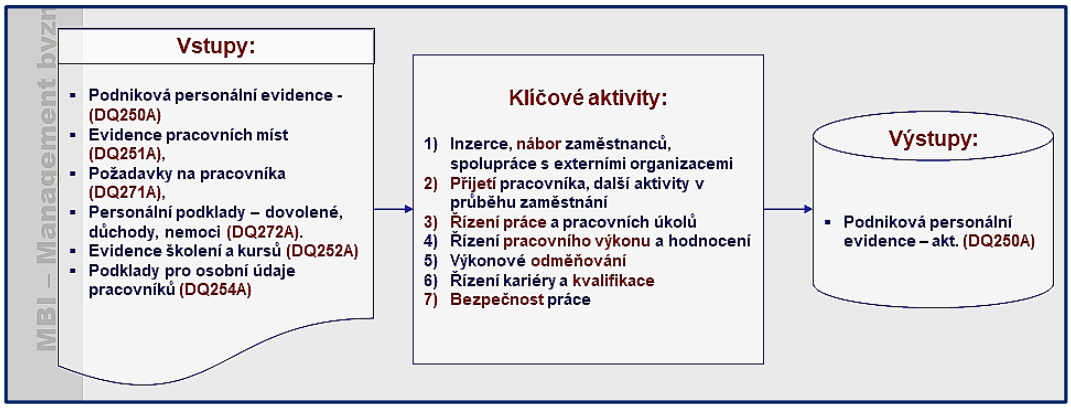
Obsahuje tyto ***klíčové aktivity***:

- ***Vytváření a aktualizace všech základních databází*** a dokumentů spojených s pracovními místy, pracovníky a jejich aktivitami a nároky, totéž i s uchazeči o zaměstnání.

- ***Definování pracovní náplně,*** pracovních úkolů obsahu práce a s ní spojených povinností, odpovědností a pravomocí.
- ***Spojování pracovních úkolů*** vytváří tak obsah pracovního místa.
- ***Specifikace požadavků na pracovníka*.**

11.1.2 Zpracování personálních dat

Účelem úlohy je zajistit co nejefektivnější realizace zpracování ***personálních údajů*** a údajů spojených s rozvojem kvalifikace (viz další obrázek):



Obrázek 11-2: Zpracování personální evidence

Klíčové aktivity:

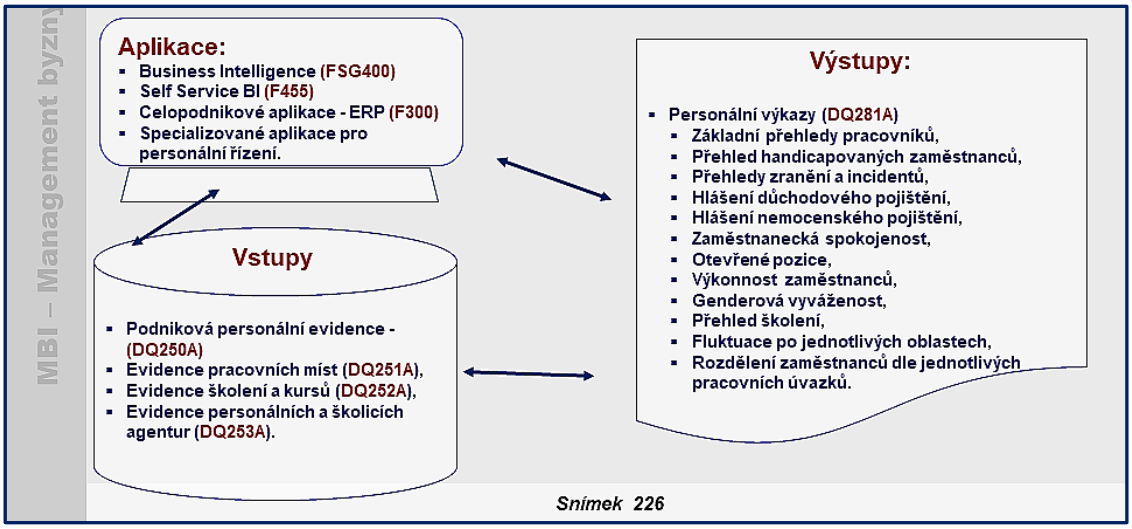
- ***Inzerce, nábor zaměstnanců, spolupráce s externími organizacemi*** představuje tyto dílčí aktivity:
  - správa uchazečů, obsazování nových nebo volných pracovních míst, určení způsobů pokrytí potřeb lidských zdrojů, metody jejich výběru,
  - organizace potřebných materiálů, testů a pohovorů, hodnocení údajů vzhledem k pracovnímu místu,
  - výběr vhodných kandidátů podle stanovených kritérií,
  - vyjednávání s vybraným uchazečem, informace, odkud byl uchazeč získán.
- ***Přijetí pracovníka, další aktivity v průběhu zaměstnání***:
  - přijímací řízení pracovníka, sepisování smluv a podmínek,
  - seznamování a zařazení přijatého pracovníka, orientace a adaptace v rámci organizace, pracovního místa a kolektivu, zařazování pracovníků na konkrétní pracovní místa,
  - organizační podpora pro adaptaci, tj. zavedení pracovníka do systému, uložení smluv, organizace prvotních seznamovacích schůzek,
  - vyhodnocování výběru a analýza a sledování fluktuace nově přijímaných zaměstnanců,
  - příprava manažerských smluv,
  - modelování pracovních týmů, povyšování, přeřazování a převádění pracovníka na jinou práci,
  - schvalování a zpracování služebních cest,
  - zpracování žádostí o důchod,
  - uvolnění pracovníka z pracovního poměru.
- ***Řízení práce a pracovních úkolů***:
  - plánování pracovní doby a přidělených úkolů, příprava vstupů pro řízení mezd,

- sledování a evidence docházky a výkonů,
- plánování dovolených, zpracování žádostí o dovolenou, určování pracovního volna,
- měsíční přehledy nepřítomnosti.

- ***Řízení pracovního výkonu a hodnocení***:
  - stanovení a evidence zadaných úkolů, kontrola průběhu práce nad úkoly, stanovení pracovních kapacit, počtu zadaných úkolů, výpočet výkonnosti, hodnocení splnění úkolů podle kvality, včasnosti,
  - centrální a periodické hodnocení výkonnosti pracovníků, příprava potřebných dokumentů k hodnocení, určení metod a časového harmonogramu hodnocení, obsahu hodnocení, organizace hodnotícího pohovoru, plánování další etapy hodnocení, stanovení a přijímání kontrolních opatření a návrhů na zlepšení, řešení vazeb hodnocení na řízení mezd, zveřejnění a interpretace výsledků hodnocení.
- ***Výkonové odměňování***:
  - hodnocení výkonu podle stanovených kritérií, evidence hodnocení výkonu a stanovených odměn,
  - tvorba výkonnostních reportů,
  - řešení vazeb na hodnocení a řízení pracovního výkonu, řešení vazeb na řízení mezd.
- ***Řízení kariéry a kvalifikace***,
  - analýza potřeb vzdělávání pracovníků a rozvoj managementu,
  - podpora plánování kariéry, kariérní scénáře, nástroje pro porovnání pracovních zařazení a možností vývoje, kariérní upozornění, přihlašování na vzdělávací kurzy a školení,
  - plánování a hodnocení výsledků vzdělávání, kontrola prostřednictvím pohovorů, testů, zkoušek, hodnocení efektivnosti rozvoje kvalifikace.
- ***Bezpečnost práce***,
  - řešení pracovních úrazů,
  - pořízení, vedení a distribuce bezpečnostních pomůcek u zaměstnanců,
  - řízení bezpečnostních školení, řešení směrnic, podkladů pro bezpečnostní školení a bezpečnostních organizačních opatření.

11.1.3 Personalistika – standardní reporting

Úloha zahrnuje vytváření standardních personálních reportů a výkazů (viz další obrázek).



Obrázek 11-3: Personální reporting

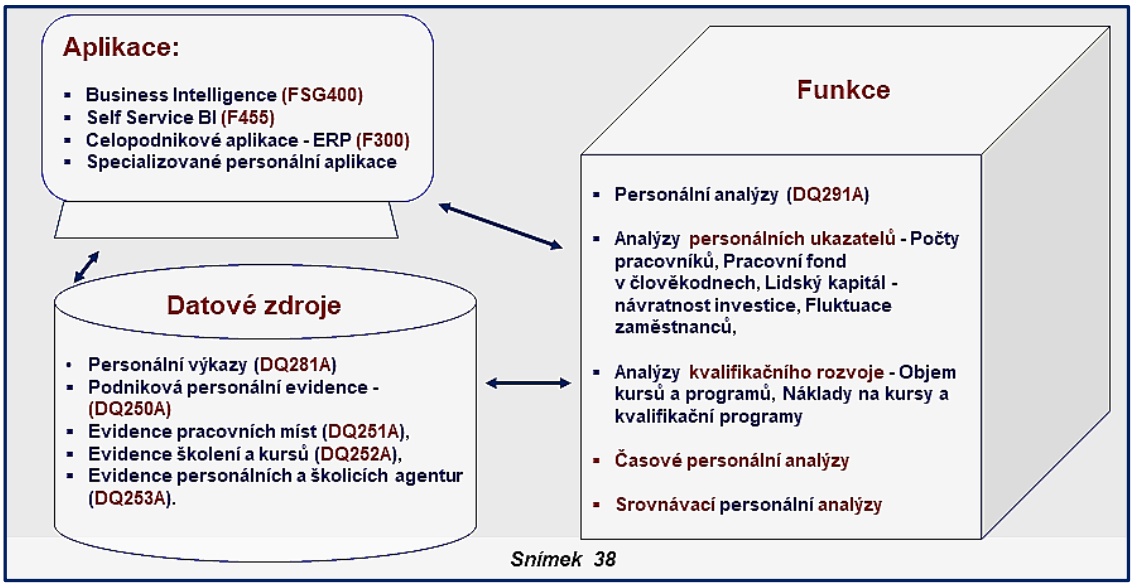
Tvorba reportů vychází z následujících hlavních datových zdrojů a jejich kombinací (viz obrázek):

- Podniková personální evidence.
- Evidence pracovních míst.
- Evidence školení a kursů.
- Evidence personálních a školicích agentur.
- a další.

Standardní personální reporting zahrnuje celou škálu reportů zaměřených zejména na přehledy pracovníků firmy podle různých hledisek, přehledy pracovních kapacit a časového fondu a další. Výstupem je přehled výkazů a reportů.

11.1.4 Personální analýzy

Účelem analytické úlohy je především ***dosažení očekávaných efektů,*** např. v optimálním počtu pracovníků, dosažené kvalifikační úrovně pracovníků apod.



Obrázek 11-4: Personální analýzy

Zdrojem pro personální analýzy jsou zejména databáze a výkazy uvedené v předchozích kapitolách. ***Výstupem*** je sada analytických reportů a dashboardů. ***Personální analýzy firmy*** jsou realizovány ***na základě metrik*** a představují tuto funkcionalitu:

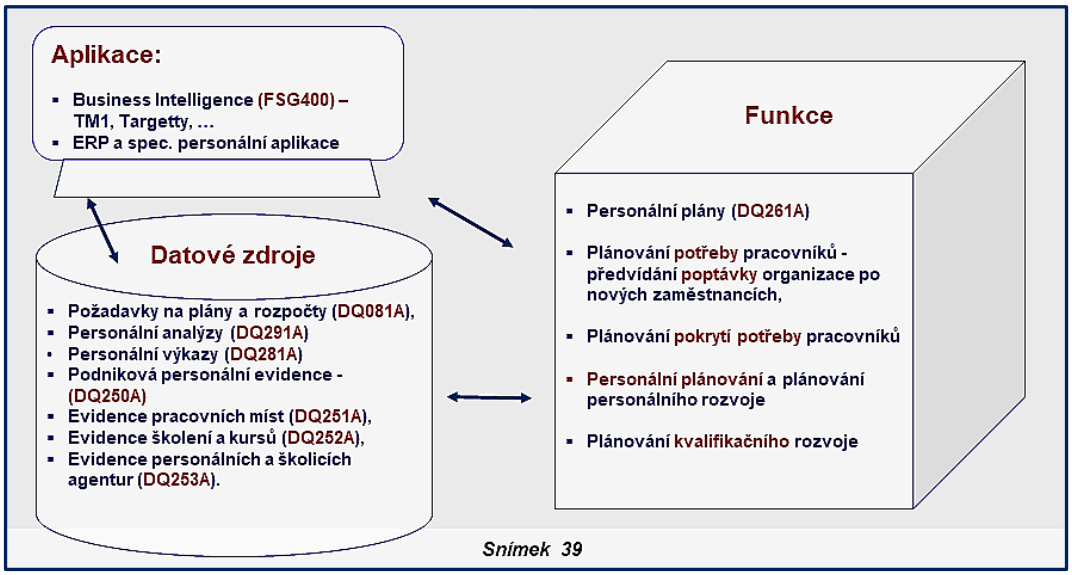
- ***Analýzy ukazatelů personálního řízení a personálního rozvoje*** představují analýzy počtů a struktury pracovníků, pracovního fondu v člověkodnech, hodnocení pracovních nákladů, objemu mezd, nákladů na nábor pracovníků, rovněž analýzy fluktuace zaměstnanců.
- ***Analýzy ukazatelů kvalifikačního rozvoje,*** např. analýzy objemu připravovaných a realizovaných kursů a programů, hodnocení nákladů na kursy a kvalifikační programy.
- ***Analýzy časového vývoje personálních zdrojů,*** hodnocení faktorů ovlivňujících rozvoj personálu, analýzy kvalifikačních programů a kvalifikace v čase analýzy rozvoje pracovního fondu v čase apod.

11.1.5 Personální plánování

Účelem plánovací úlohy v personálním řízení je především (viz další obrázek):

- zajištění a ***udržení potřebných kapacit lidských*** zdrojů firmy v požadované kvalitě dovedností a vzdělání,

- příprava ***protiopatření*** pro případy nedostatku nebo přebytku zaměstnanců,
- ***snížení závislosti*** na vnějších zdrojích zaměstnanců, tj. snaha o rozvoj současných zaměstnanců pro potřeby firmy (vzdělávání, motivace atp.),
- ***změny pracovního prostředí*** a pravidel pro zvýšení motivace zaměstnanců.



Obrázek 11-5: Personální plánování

Personální plánování a prognózování se realizuje obdobně jako analýzy na soustavě vymezených metrik. ***Plán lidských zdrojů určuje počet nutných zaměstnanců a jejich kvalifikaci*** pro zajištění provozu firmy ve stanoveném rozsahu. Výstupem je řada plánovacích dokumentů.

Nejkomplexnější činností je plánování počtu zaměstnanců včetně jejich potřebné kvalifikace, kde se samotná činnost dělí na včasný odhad budoucí potřeby pracovníků a zároveň je třeba ***odhadnout, jaká bude pravděpodobně dostupnost dostatečně kvalifikovaných pracovníků na trhu práce*** v daném období.

11.2 Řízení lidských zdrojů v kontextu řízení firmy

Další přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby personálního řízení*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

11.2.1 Vstupy do personálního řízení

Strategické řízení firmy:

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty:
- katalog cílů firmy, byznys model firmy, organizační a řídící dokumenty firmy a procesní dokumentace:

Finanční řízení:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty:
  - informace pro hodnocení finančního stavu a finančních zdrojů firmy jako podklad pro záměry a plány v rozvoji lidských zdrojů a ve finančním zajištění případného náboru,

PAM:

- mzdové výkazy a analýzy, mzdové plány:
  - představují stanovení finančních možností vzhledem k navyšování počtu pracovníků ve firmě,
- mzdové dokumenty.

Řízení nákupů, skladů, logistiky:

- výkazy nákupu, analýzy nákupu, plány nákupu:
  - výkazy, analýzy a plány nákupů zboží, materiálů slouží jako podklad pro jejich personální zajištění,

Řízení obchodu:

- výkazy, standardní reporting prodeje, analýzy prodeje, plány prodeje:
  - analýzy prodejních aktivit, zákazníků představují podklady pro určování objemů prodeje, a tedy nároků na jejich personální zajištění.

11.2.2 Výstupy z řízení lidských zdrojů

Strategické řízení firmy:

- personální analýzy, personální plány,
- personální výkazy, podniková personální evidence, evidence pracovních míst:
  - slouží pro formulaci strategie v personální oblasti, tj. rozvoj personálních kapacit, rozvoj kvalifikace a řešení kvalifikačních programů,

Finanční řízení:

- personální analýzy, personální plány, analýzy a plány disponibilních personálních kapacit a jejich struktury jsou podkladem pro stanovení finanční náročnosti rozvoje personálních zdrojů.

PAM:

- personální výkazy, personální analýzy, personální plány
- personální evidence, evidence pracovních míst:
- evidence školení a kursů, evidence personálních a školicích agentur:

Řízení nákupů, skladů, logistiky:

- personální analýzy, personální plány, znamenají jeden ze vstupů pro operativní zajištění nákupních a dalších operací nebo jejich plánování z pohledu dostupnosti personálních kapacit.

Řízení obchodu:

- personální analýzy, personální plány, znamenají jeden ze vstupů pro operativní zajištění prodejních a dalších operací a jejich plánování z pohledu dostupnosti personálních kapacit

⑩

11.3 KPI řízení lidských zdrojů

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI. Doporučené dimenze a zdroje dat*** ke KPI jsou uvedeny u jednotlivých metrik. ***Přehled*** KPI v řízení lidských zdrojů dokumentuje další obrázek.

V oblasti řízení nákupu se využívají zejména tyto ***základní a související metriky***:

- Celkový ***objem plánovaných nebo vyplacených mezd***, a to podle různých druhů (***související metriky:*** pracovní náklady, objem mezd, časová, objem mezd, úkolová, prémie, odměny, účasti na výsledku firmy, bonus, pracovní náklady přesčasů, průměrná hodinová sazba, příjem za zaměstnance)**.**
- ***Počty pracovníků*** jsou fyzické počty pracovníků firmy, tj. nepřepočítané podle úvazků (***související metriky:*** počet pracovníků rozlišených podle dimenze profesí, počet dlouhodobě neobsazených pracovních míst firmy, průměrné platy jednotlivých profesí, fluktuace jednotlivých profesí)
- ***Pracovní fond v člověkodnech*** znamená přepočítaný objem pracovní doby pracovníků firmy. U tohoto ukazatele je třeba vždy určit, jak se započítávají částečné úvazky a jak se realizují přepočty externích pracovníků. Jednotkou je kapacita jednoho pracovníka na plný úvazek (***související metriky:*** podíl pracovního fondu pracovníků jednotlivých útvarů IT na celkovém pracovním fondu v %, počet dní, kdy byly klíčové pozice neobsazené).
- ***Lidský kapitál* a** návratnost investice znamená vyjádření celkového zisku či ztráty vůči investici do lidského kapitálu, a to obvykle v procentech či korunách (***související metriky:*** podíl čistého zisku na celkových odměnách za práci, přidaná hodnota lidského kapitálu – podíl čistého zisku na celkovém počtu pracovníků na plný úvazek).
- ***Náklady na nábor*** jsou náklady na získávání/přijímání nových pracovníků vyjadřující efektivitu náborové činnosti (***související metriky:*** součet výdajů na nábor v Kč, podíl celkových výdajů na nábor na celkových provozních nákladech v %).
- ***Efektivita náborových zdrojů*** znamená přepočítané vyjádření účinnosti vybraných náborových zdrojů (***související metriky:*** čas potřebný na nábor, podíl počtu přihlášek na zdroj náboru v %, podíl počtu vybraných kandidátů na zdroj náboru v %, podíl výkonu pracovníků na zdroj náboru v %, poměr přijatých doporučených zaměstnanců, tj. poměr přijatých zaměstnanců doporučených stávajícími zaměstnanci, podíl brzké fluktuace (během prvních 6 měsíců na zdroj náboru) v %).
- ***Fluktuace zaměstnanců*** je ukazatel, který je zaměřen na měření změn ve stavu zaměstnanců.
- ***Objem kursů a programů*** je objem plánovaných i absolvovaných školení v člověkodnech, např. manažerských školení, školení metod v různých oblastech podnikového řízení, školení bezpečnosti práce atd. (***související metriky:*** podíl zaměstnanců, kteří procházejí periodickou kontrolou jejich znalostí ve vztahu k zastávané roli v %, podíl zaměstnanců, kteří prošli kontrolou znalostí úspěšně v %).
- ***Náklady na kursy a kvalifikační programy*** jsou náklady na jednotlivé vzdělávací programy, kursy a odborná školení.



11.4 Data, dokumenty

V dalším přehledu uvádíme hlavní data a dokumenty využívané v oblasti řízení personálních zdrojů. Zahrnují:

- ***Databáze a jejich části***, zejména:
  - Podniková personální evidence.
  - Evidence pracovníků se změněnou pracovní schopností.
  - Evidence závazků za zaměstnancem a zaměstnavatelem.

  - Evidence vypůjčeného nebo přiděleného materiálu zaměstnanci.
  - Evidence uchazečů o zaměstnání.
  - Evidence nároků na dovolenou a sociálních výhod.
  - Evidence pracovních míst.
  - Evidence školení a kursů.
  - Evidence personálních a školicích agentur.
- ***Dokumenty*** personálního řízení, tj.:
  - Podklady pro osobní údaje pracovníků.
  - Požadavky na pracovníka.
  - Personální podklady – dovolené, důchody, nemoci.
  - Podklady pro rekvalifikační programy
- ***Personální výkazy:***
  - Základní personální výkazy.
  - Rozložení zaměstnanců (podle pohlaví (genderová vyváženost), a to v rámci vedoucích pozic, nebo v rámci jednotlivých pracovišť atd.
  - Fluktuace zaměstnanců.
  - Přehledy personálních nákladů.
  - Přehledy handicapovaných zaměstnanců.
  - Zaměstnanecká spokojenost.
  - Otevřené pozice.
  - Výkonnost zaměstnanců.
  - Přehled školení.
- ***Personální analýzy:***
  - Personální analýzy a analýzy personálního rozvoje, např. počty pracovníků, pracovní fond v člověkodnech.
  - Analýzy ukazatelů kvalifikačního rozvoje, jako je objem kursů a programů.
  - Analýzy časového vývoje v personální oblasti, časový vývoj v kvalifikaci pracovníků apod.
  - Srovnávací analýzy, zejména srovnání plánovaných ukazatelů počtů pracovníků, objemu kvalifikačních programů oproti skutečnosti apod.
- ***Personální plány:***
  - Personální plány podle potřeby personálních kapacit.
  - Kvalifikační plány a programy.



11.5 Role v řízení lidských zdrojů

V dalších částech jsou uvedeny ***pouze vybrané role*** ve vztahu k řízení personálních zdrojů:

11.5.1 Personální manažer (HRM, HR Manager)

Personální manažer formuluje a prověřuje strategie firmy z hlediska personálních kapacit, plánuje, řídí, koordinuje a hodnotí získávání nových pracovníků, zajišťuje motivační programy, rozvoj kvalifikace pracovníků. Personální manažer vykonává zejména tyto činnosti:

- určování personálních cílů a strategií firmy,
- vyhodnocování potřeby personálních kapacit firmy,
- plánování a řízení náboru nových pracovníků,

- vyhodnocování mzdového vývoje a odměn pracovníků,
- plánování, příprava a vyhodnocování rekvalifikačních programů,
- výběr nebo schvalování výběru podřízených pracovníků v personálních odděleních.

11.5.2 Pracovník podnikového HR

Pracovník HR se podílí na realizaci všech úloh personálního řízení a v rámci toho:

- analyzuje pracovní trh IT z pohledu potřeb celého firmy,
- najímá pracovníky jednotlivých profesí podle potřeb firmy,
- plánuje a koordinuje školení a další vzdělávání zaměstnanců firmy.



11.6 IT v řízení lidských zdrojů

V kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v řízení personálních zdrojů. Řízení lidských zdrojů firmy obvykle ***využívá typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka.

Tabulka 11-1: Mapa aplikací s využitím pro řízení lidských zdrojů

[10.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) pro převážnou část funkcionality podporující většinu aktivit v řízení lidských zdrojů.
[10.6.2]	***BI*** (Business Intelligence) / ***SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické a případně i plánovací funkce v řízení lidských zdrojů.

11.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP v řízení lidských zdrojů:

- Personální moduly jsou ***věcně provázány*** na většinu úloh ostatních oblastí řízení, zejména, PAM, finance, prodej, nákup, sklady.
- Při silných ***tendencích k týmové práci*** se pak i schopnost práce v týmu stává jako předmět hodnocení a odměňování.
- Na základě ERP jsou ***zaměstnanci informováni*** aktuálně a bezprostředně o dění ve firmě, často existuje intranet jako HR-portál služeb.
- Funkcionalita personálních modulů ERP může být zdrojem pro ***průzkum spokojenosti zaměstnanců***. Na druhé straně podporuje projednávání stížností a nespokojenosti zaměstnanců, co se týká jejich problémů.
- Personální modul může obsahovat ***motivující programy nápadů*** a zlepšovacích návrhů.
- Součástí funkcionality může být ***katalog vzdělávacích akcí*** s určením pro různé skupiny zaměstnanců, s možností on-line schvalování a přihlašování do kurzů. S tím souvisí i systém ***zpětných vazeb vzdělávacích aktivit*** a aktuální přehledy o absolvovaných vzdělávacích aktivitách konkrétních zaměstnanců. Tím se zvyšuje ***kvalita*** rozhodování v souvislosti s plánování kvalifikačních programů pro zaměstnance.

Možné problémy spojené s ERP v řízení lidských zdrojů:

- Obsah ***práce na pracovním místě*** musí být vhodně stanoven včetně přesného vymezení požadavků na pracovní místo (kvalifikace, praxe, požadavky na znalosti, osobnostní požadavky), s respektováním provázanosti mezi organizační strukturou, pracovním místem, zaměstnancem, jeho rozvojem.

- Se složitostí personálních modulů rostou ***nároky na kvalifikaci*** analytiků a jejich znalosti nejen funkcionality daného modulu, ale i posuzování potřeb firmy na personální kapacity.
- Musí být nastaveny mechanismy na ***výběr a přijímání*** správných lidí podle potřeb firmy, i s využitím databáze uchazečů o zaměstnání.
- Musí být správně nastaven ***benefitní program*** pro zaměstnance s ohledem na jejich zařazení do programu podle funkcí a s možností výběru. Musí mít motivační charakter.
- Musí být nastaven ***program zdravotní péče*** o zaměstnance jako celek.

11.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI v řízení lidských zdrojů:

- Podstatnou roli hrají aplikace BI i v oblasti zpracování a ***prezentace personálních výkazů***.
- Nástroje a aplikace BI a SSBI lze vidět jako faktory zvyšující ***konkurenceschopnost firmy*** na základně kvalitnějšího a komplexního hodnocení a plánování personálních zdrojů.
- Aplikace BI / SSBI podporují úlohy pro systematické a ***komplexní řízení kvalifikace*** personálu a řešení kvalitních kvalifikačních programů.
- Personální analýzy firmy jsou orientováno na ***analýzu a určování klíčových personálních ukazatelů*** a aplikace BI / SSBI nabízejí jejich hodnocení ve všech podstatných souvislostech.
- Aplikace BI / SSBI a specializované plánovací nástroje založené na těchto technologiích podporují systematickou přípravu ***personálních plánů*** a plánů kvalifikačního rozvoje.
- Technologie BI / SSBI podporují svou orientací na multdimenzionalitu uložení a zpracování informací i rozvoj ***manažerské kvalifikace***, a to i jako součást personálního rozvoje firmy.

Možné problémy spojené s BI / SSBI v řízení lidských zdrojů:

- Analýza a návrh funkcionality BI / SSBI v personálním řízení musí vycházet z kvalitního pochopení ***principů a metod personálního řízení,*** a to v celém kontextu řízení firmy.
- Příprava ***personálního reportingu*** musí být založena na znalostech nejen jeho principů, ale i nároků na povinný reporting vyplývající ze státní legislativy.

11.7 Faktory v řízení lidských zdrojů

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují řízení lidských zdrojů stavební firmy.

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
  - velikost firmy je zejména určována počtem pracovníků a s tím i ***různými nároky na řízení personálních zdrojů***, ve stavebních firmách patří k rozhodujícím faktorům.
- ***Původ a vlastnictví firmy:***
  - původ a vlastnictví firmy se vesměs velmi silně ***promítá do vztahů vlastníků k zaměstnancům*** a do přístupů ke kvalifikačnímu rozvoji, kariérním postupům apod.
- ***Stav hospodářského prostředí:***
  - definuje do značné míry i pracovní trh, a tedy i ***možnosti získávání nových*** a zejména ***kvalifikovaných pracovníků***.
- ***Stav legislativy:***
  - představuje ***vlivy pracovní legislativy***, které je třeba respektovat, např. „Pracovní nebo Občanský zákoník“ a další.
- ***GDPR:***

- ***Zákon č.110/2019 Sb***. představuje hlavní normu o zpracování osobních údajů, který se již adaptuje nařízení GDPR na právní řád České republiky

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - představuje souhrn podstatných vlivů, ***zejména na vztah firmy ke svým zaměstnancům***, případně i zaměstnancům kooperujících partnerů,
  - firemní kultura je základem pro ***nastavování priorit v řízení personálních zdrojů***, např. orientace na zvyšování kvalifikace pracovníků, zkvalitňování interní komunikace apod.
- ***Metody řízení firmy:***
  - uplatnění standardních metodik a metod by mělo být ***v praxi efektivní***, tj. mělo by podporovat a racionalizovat standardní operace a postupy, ale na druhé straně ***neomazovat potřebnou iniciativu a invenci*** jednotlivých řešitelů (v tom jsou tyto projekty rovněž specifické).
- ***Organizace firmy:***
  - se promítá do ***sktruktury a obsazení jednotlivých útvarů***, pracovních pozic a požadavků na ně.
- ***Byznys model:***
  - byznys model ovlivňuje způsob ***řízení a uplatňování personálních zdrojů v byznysu***.
- ***Agilní organizace:***
  - vytváří přirozený tlak na průběžné poskytování výsledků řešení úloh a projektů, a současně tak i ***tlak na výkonnost pracovníků*** i celé firmy.
- ***Kvalita personálních zdrojů:***
  - klíčovým faktorem ovlivňujícím firmu a její řízení je ***profesní, kvalifikační i věková struktura pracovníků*** a úroveň jejich znalostí, a to jak znalostí manažerů, pracovníků i IT útvaru

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám personálního řízení.
- ***Aplikační architektura:***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb personálního řízení v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem řízení rozvoje pracovníků v oblasti nových technologií, a to včetně pracovníků IT.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí řízení stavební firmy a vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů,*** tedy i ve vztahu k personálnímu řízení.
- ***Kompetenční centra***:
  - kompetenční centra formálně organizačně a systematicky ***sdružují pracovníky útvarů*** pro personální řízení v rámci podnikové analytiky.



11.8 Scénáře, analytické otázky k řízení lidských zdrojů

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat scénář a relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 11-2: Mapa scénářů a analytických otázek k řízení lidských zdrojů

[10.8.1]	Řeší se řízení lidských zdrojů ***ve vztahu k byznysu***.
[10.8.2]	Řeší se ***zdrojové zajištění*** řízení lidských zdrojů.
[10.8.3]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** řízení lidských zdrojů**.**
[10.8.4]	Řeší se ***řízení*** lidských zdrojů.
[10.8.5]	Řeší se řízení ***vzdělávání*** zaměstnanců.
[10.8.6]	Řeší se řízení ***péče o zaměstnance a komunikace*** se zaměstnanci
[10.8.7]	Řeší se ***analýzy*** lidských zdrojů: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah personálních analýz. ▪ Kvalita personálních analýz. ▪ Zajištění personálních analýz.
[10.8.8]	Řeší se ***plánování*** lidských zdrojů: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah personálního plánování. ▪ Příprava personálního plánu. ▪ Zajištění personálních plánů.

11.8.1 Scénář „Řeší se řízení lidských zdrojů ve vztahu k byznysu“

- Jsou stanoveny a odsouhlaseny ***cíle pro vybrané profese*** v návaznosti na cíle firmy zaměřené na všechny složky hodnocení? Dochází k pravidelné ***aktualizaci*** personálních cílů?
- Existuje hodnotící systém ***měření výkonnosti*** pro vybrané profese včetně systému odměňování vázaného na výkonnost?
- Je poskytována přiměřená ***zpětná vazba ohledně výkonnosti*** zaměstnanců?
- Jsou definovány ***role pracovníků ve firmě***, funkční náplň rolí? Je ***obsah práce*** vhodně stanoven včetně přesného vymezení požadavků na roli (kvalifikace, praxe, požadavky na znalosti, dovednosti osobnostní požadavky)?
- Existuje ***provázanost*** mezi organizační strukturou, rolí, resp. pracovním místem, jeho popisem, zaměstnancem, rozvojem?
- Má firma ***definovanou strukturu*** s vymezením odpovědností a udělených pravomocí? Existuje ***organizační řád*** firmy a je průběžně využíván?
- Zvyšují se odbornosti a ***schopnosti zaměstnanců komunikovat a spolupracovat*** a zvyšuje se jejich motivace?
- Jsou zaměstnanci vhodnou formou přímo ***zapojeni do rozhodování*** o své práci (týmová práce)?
- Jsou zaměstnanci ***zapojování do řízení společnosti formou informovanosti a konzultací***? Mají možnost podávat návrhy na zlepšování a jsou za to odměňováni? Mají pravomoci omezeně rozhodovat?
- Jak realizovat ***vazby řízení lidských zdrojů*** na finance, obchod, výrobu, dopravu?
- Jsou zaměstnanci podporováni v osobním ***rozvoji podle potřeb firmy*** a postupu v kariéře?

11.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení lidských zdrojů“

- Jak vytvářet a zdokonalovat odpovídající ***IT aplikace pro řízení lidských zdrojů?*** Kde jsou aktuálně hlavní nedostatky funkcionality?
- Odpovídá ***infrastruktura informačních technologií*** ve firmě potřebám řízení lidských zdrojů? Co je třeba doplnit, změnit, rozšířit?
- Jak pro navržené aplikace ***vybrat odpovídající technologie a produkty*** včetně např. cloudových řešení?
- Jak začlenit IT aplikace a technologie pro řízení lidských zdrojů ***do aplikační a technologické architektury*** firmy?

11.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění řízení lidských zdrojů“

- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení lidských zdrojů, které budou odpovídat požadavkům legislativy?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích, zejména ve vazbě k novým pracovníkům a požadavkům na pracovní místa? Jak efektivně se vytvářejí ***podklady*** pro personální evidence? Jsou aktuálně a včas zapracovány v dokumentech a aplikacích ***změny*** týkající se zákonů a celé legislativy?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním dat, především k personální evidenci, evidenci vzdělávání apod.?
- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu a konsistenci dat,*** potřebnou úroveň ***konsolidace*** a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy včetně dislokovaných útvarů firmy, jednotlivých obchodních poboček apod.?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi jednotlivé útvary firmy, resp. jednotlivé pracovníky včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak řešit ***identifikaci dat***, tj. jednotlivých personálních záznamů a jejich vazeb tak, aby poskytovala snadnou a rychlou orientaci pracovníků firmy v databázích?
- Existuje ***databáze uchazečů*** o zaměstnání.?
- Jsou všechny ***údaje pro personální řízení a PAM*** uloženy v jednotné databázi?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení lidských zdrojů ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast řízení lidských zdrojů?

11.8.4 Scénář "Řeší se řízení lidských zdrojů".

- Jak zajistit trvalý přehled vedení firmy ***o kapacitách na pracovním trhu***?
- Má firma ***mechanismy na výběr a přijímání správných lidí*** v souladu s požadavky na profese a pracovní místa?
- Jak kvalitně připravovat a realizovat ***nábor a výběr*** nových pracovníků?
- Platí jednotná ***pravidla pro uvádění (adaptace) pracovníků*** do firmy? Existuje aktuální přehled o jejich průběhu?
- Jak omezit ***fluktuaci*** pracovníků? ***Odchod zaměstnanců*** z firmy se řídí jasnými pravidly?
- Jak zajistit kvalitní ***přípravu pracovníků*** pro dané pracovní pozice?
- Spolupracuje firma ***s odbory*** a udržuje s nimi dobré vztahy? Dochází k ***aktuálnímu předávání informací***?

11.8.5 Scénář "Řeší se řízení vzdělávání zaměstnanců"

- Jak plánovat a realizovat ***kvalifikační rozvoj*** pracovníků?
- Existuje ***katalog vzdělávacích akcí*** s určením pro různé skupiny zaměstnanců?
- Existuje systém ***interního vzdělávání*** zaměstnanců?
- Je ***kvalifikační rozvoj zaměstnanců*** důsledně plánován v rámci hodnotících pohovorů?
- Existuje systematické a racionální schvalování a ***přihlašování do kurzů***?
- Je vzdělávání součástí ***benefitního systému***?
- Existuje ***systém zpětných vazeb*** vzdělávacích aktivit?
- Jak dosáhnout potřebné znalostní úrovně pracovníků ***pro efektivní využití IT***?
- Existuje vždy aktuální ***přehled o absolvovaných vzdělávacích aktivitách*** konkrétního zaměstnance?
- Existuje ***systém dokumentů*** o absolvovaných aktivitách?

11.8.6 Scénář "Řeší se řízení péče o zaměstnance a komunikace se zaměstnanci"

- Jsou ***zaměstnanci informováni*** aktuálně a bezprostředně o dění ve firmě? Existuje intranet jako ***HR-portál*** služeb?
- Setkává se ***vedení firmy se zaměstnanci*** nebo skupinami zaměstnanců?
- Provádí se pravidelně ***průzkum spokojenosti*** zaměstnanců? Existují formální systémy na ***projednávání stížností a nespokojenosti*** zaměstnanců co se týká jejich problémů a námitek?
- Existují motivující programy ***nápadů a zlepšovacích návrhů***?
- Je zaveden základní předpis týkající se ***bezpečnosti práce***?
- Existuje evidence ***pracovníků se změněnou pracovní schopností***, je kvalitně dokumentován?
- Je zaveden ***program zdravotní péče*** o zaměstnance jako celek?

11.8.7 Scénář: „Řeší se analýzy lidských zdrojů“

11.8.7.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost*** byznysu díky vysoké kvalitě personálních analýz?
- Jak zajistit potřebnou požadovanou ***komplexnost a kvalitu*** personálních analýz?
- Jak racionálně vymezit ***očekávané efekty*** personálních analýz?

11.8.7.2 Obsah personálních analýz

- Které personální ***reporty*** a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Které ***metriky*** budou pro personální analýzy a plánování významné?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro personální analýzy a plánování relevantní?
- Jak správně nastavit ***analytická pravidla*** ve vztahu k personálním ukazatelům pro generování varovných zpráv (alertů)?

11.8.7.3 Kvalita personálních analýz

- Jak dosáhnout požadované ***flexibility personálních analýz*** vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů v personálním řízení?

- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci jednotlivých operací při personálních analýzách? Jak k tomu zajistit ***potřebné datové zdroje*** na požadované úrovni granularity?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost personálních analýz*** v místě a čase?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků řešení personálních analýz?

11.8.7.4 Zajištění personálních analýz

- Jak dosáhnout ***konsensu mezi pracovníky*** personálního řízení na navrženém obsahu a strukturách personálních analýz?
- Jak posilovat ***samostatnost personálních pracovníků*** při řešení personálních analýz a využívání analytických nástrojů?
- Jak správně stanovit ***perspektivu datových zdrojů*** a klíčových personálních aplikací?
- Jak dosahovat ***zkracování doby a časové náročnosti*** na přípravu personálních analýz?

11.8.8 Scénář: „Řeší se plánování lidských zdrojů“

11.8.8.1 Vztah k byznysu

- Existuje plánování postupu zaměstnanců, ***kariérní mapy*** a rozhodování je argumentováno?
- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost byznysu*** díky vysoké kvalitě personálních plánovacích úloh?
- Jak identifikovat ***hlavní problémy firmy*** vzhledem k úrovní a kvalitě personálních plánovacích úloh, jaké dopady mají do úspěšnosti jejího byznysu?
- Plánuje firma ***potřebný počet zaměstnanců*** a zajišťuje včas předpokládané požadavky?
- Jak zajistit ***kvalitní přípravu specialistů plánovačů*** vzhledem k charakteru a potřebám firmy a současně vzhledem k vybraným softwarovým nástrojům pro plánovací úlohy?
- Jak co nejpřesněji a ***včas zjišťovat budoucí předpokládané personální potřeby***?
- Jak zajistit dostupnost ***informací o stavu a předpokládaném vývoji*** na trhu práce?
- Jak správně a racionálně aplikovat ***plánovací metodiky firmy*** do řešení plánovacích úloh?
- Jak zajistit vysokou ***komplexnost a kvalitu*** plánování rozvoje personálních kapacit ve firmě?

11.8.8.2 Obsah personálního plánování

- Jaké ***plánovací ukazatele a plánovací dimenze*** stanovit vzhledem k aktuálním a očekávaným potřebám personálního řízení?
- Jak průběžně analyzovat ***odchylky*** od vytvořeného personálního plánu?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků plánů s využitím kvalitní vizualizace dat?
- Jak zajistit ***propojení různých typů plánů*** (plánování lidských zdrojů na finanční vyjádření plánů)?
- Jak vytvářet přehledy zobrazující ***historii*** plánovaných personálních hodnot?

11.8.8.3 Příprava personálního plánu

- Jak zajistit pro přípravu personálních plánů adekvátní a ***kvalitní datové zdroje***?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci plánovacích operací?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** plánovacích operací personálu v místě a čase?
- Jak připravovat a realizovat personální plány pro ***různé časové horizonty***?
- Jak umožnit a realizovat ***sofistikované predikce*** v oblasti personálního řízení?

- Jak připravovat ***plány ve variantách*** s jejich adekvátním ohodnocením a stanovením priorit a zajistit i ***verzování*** plánů?
- Jak ***respektovat dislokaci firmy*** a realizovat ***konsolidaci personálních plánů*** vzhledem k různým byznys jednotkám a útvarům?

11.8.8.4 Zajištění personálních plánů

- Jak nastavit ***zodpovědnosti a kompetence*** za přípravu personálních plánů?
- Jaké ***podstatné faktory*** (ekonomické, legislativní, organizační) je třeba při přípravě personálních plánů brát v úvahu?
- Jak zajistit efektivní ***kooperace a průběh a schvalování*** připravovaných personálních plánů?
- Jak správně vyhodnotit potřebu ***specializovaných plánovacích nástrojů*** (Targetty, TM1 apod.) oproti základním řešením na bázi standardních produktů BI nebo SSBI?



11.9 Závěry, doporučení k personálnímu řízení

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k personálnímu řízení a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.

K řešení:

- je třeba zajistit soulad personálních funkcí s ***aktuální legislativou***,
- snižovat ***pracnost a náklady*** zpracování personálních operací,
- nastavit ***úroveň kontroly a důvěrnosti*** zpracování personálních údajů, zajistit respektování požadavků GDPR,
- zajistit efektivní ***integraci*** personálního řízení s řízením PAM a s finančním řízením,
- poskytovat vysokou ***komplexnost a kvalitu*** personálních analýz s vazbou na celopodnikové analýzy a na ostatní oblasti řízení,
- realizovat podporu ***výběru nových pracovníků***, podle potřeb firmy,
- poskytovat podporu pro přípravu a řešení kvalitních rekvalifikačních programů,
- umožnit přípravy personálních plánů ***ve variantách*** s jejich adekvátním vyhodnocením a následným stanovením jejich priorit z hlediska cílů, potřeb a možností firmy.

K provozu a užití:

- plánovat lidské zdroje ***v souladu se strategií*** organizace a potřeba respektovat tak její výstupy,
- plánovat lidské zdroje jako ***procesu s přímým dopadem*** na celou organizaci,
- připravovat personální plány ***ve variantách*** s jejich adekvátním vyhodnocením a následným stanovením jejich priorit z hlediska cílů, potřeb a možností firmy,
- ***realizovat provázanost*** plánů mezi různými časovými horizonty, s možností upřesňování plánů v čase,
- dosahovat efektivní **kooperaci** v průběhu příprav a schvalování personálních plánů.

12. Řízení marketingu

Účelem je:

- podporovat ***obchodní aktivity*** firmy,
- přispívat k ***posilování pozice firmy*** na trhu, její konkurenceschopnosti a získávání konkurenčních výhod,
- poskytovat pracovníkům marketingu, prodeje, nákupu (manažerům, obchodníkům) kvalitní ***analytické a plánovací podklady*** pro rozhodování o celkové orientaci obchodních aktivit firmy,
- realizovat ***úspěšné marketingové akce a kampaně*** s vysokou návratností.

12.1 Přehled a obsah úloh řízení marketingu

Do řízení marketingu spadají ***tyto úlohy***:

- ***Marketingové evidence*** – aktualizace základních údajů marketingu, např. klasifikace obchodních partnerů, konkurence apod.
- ***Řízení*** marketingových akcí.
- ***Reporting*** marketingu.
- ***Marketingové analýzy,*** tj. analýzy trhu, konkurence, požadavků zákazníků apod.
- ***Plánování*** – marketingový plán, plánování marketingových akcí.

12.1.1 Marketingové evidence

Účelem je vytvořit a průběžně aktualizovat ***databáze marketingu*** (zákazníků, konkurence, trhu atd.). (viz další obrázek).



Obrázek 12-1: Marketingové evidence

Zahrnuje tyto ***klíčové aktivity***:

- ***Zpracování profilu zákazníků*** s cílem vytvořit centrální databáze zákazníků se všemi důležitými atributy pro jejich analýzy a poskytovat funkce pro třídění požadavků zákazníků a jejich vyhodnocování.

- ***Evidence potenciálních zákazníků,*** tj. tvorba, aktualizace a správa profilů potenciálních zákazníků, příprava marketingových plánů ve vztahu k potenciálním zákazníkům.
- ***Evidence obchodních zástupců,*** tj. jejich hlavní charakteristiky, vytváření a sledování provizních smluv, poukazování provizí.
- ***Evidence konkurence*** s cílem vytvořit centrální databáze konkurentů se všemi důležitými atributy pro jejich analýzy.
- ***Evidence informačních zdrojů*** představuje sledování informačních zdrojů o trhu, tj. o marketingových databázích, vývojových trendech na trhu apod. Obvykle je i součástí aplikací competitive intelligence.

12.1.2 Řízení marketingových akcí

Účelem je zajistit co nejefektivnější realizace ***operací marketingu*** a přípravy a realizace marketingových akcí, kampaní, promo akcí, sběr a uložení dat z těchto akcí apod. (viz další obrázek).



Obrázek 12-2: Řízení marketingu

Klíčové aktivity:

- ***Kontaktování potenciálních zákazníků*** **a** zajištění jednotlivých kontaktů prostřednictvím různých komunikačních kanálů (mail, web, osobní kontakty apod.).
- ***Základní stanovení cen*** představuje strategie stanovení cenové hladiny služeb. Smyslem je poskytovat komplexní údaje pro kvalitní a efektivní přípravu cenových nabídek pro zákazníky v potřebném detailu a dostupnosti všem zainteresovaným pracovníkům.

12.1.3 Reporting marketingu

Účelem úlohy je zpracování a prezentace standardních reportů pro hodnocení a další plánování marketingových aktivit firmy. Tvorba reportů vychází ze základních marketingových dokumentů a následujících hlavních datových zdrojů a jejich kombinací (viz obrázek):

- Základní přehledy o marketingu.
- Přehledy marketingových akcí.
- Informace o zákaznících.
- Ceníky služeb.
- Přehledy obchodních příležitostí.

Standardní reporting marketingu zahrnuje reporty zaměřené zejména na přehledy trhu, zákazníků, konkurence, marketingových akcí podle různých hledisek.

12.1.4 Marketingové analýzy

Účelem analytické úlohy je především ***dosažení očekávaných efektů***, tj. pozitivních změn v metrikách marketingu, např. ve zvýšení počtu zakázek, zvýšení tržeb a prodejní marže.

Zdrojem pro analýzy v marketingu jsou zejména databáze a výkazy uvedené v předchozích kapitolách. ***Výstupem*** je sada analytických reportů a dashboardů. ***Analýzy marketingu*** jsou realizovány jsou realizovány ***na základě metrik*** a představují tuto funkcionalitu:

- ***Analýzy základních ukazatelů marketingu*** zahrnují např. analýzy pozice firmy na trhu, analýzy konkurentů, hodnocení úspěšnosti prodejních kampaní, analýzy marketingových nákladů, sledování podílu marketingu na celkových tržbách, hodnocení prodejních marží, tržního podílu, počtu a struktury zákazníků firmy apod.
- ***Analýzy časového vývoje marketingových aktivit a jejich výsledků,*** tj. hodnocení faktorů ovlivňujících marketingové aktivity hodnocení sezónních faktorů apod.

12.1.5 Marketingový plán

Účelem plánovací úlohy je efektivní *a* ***co nejpřesnější zpracování plánů marketingu*** a marketingových akcí realizované podle různých hledisek (dimenzí) pro různé časové horizonty



12.2 Řízení marketingu v kontextu řízení firmy

Další obrázek představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby marketingu*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

Vstupy do řízení marketingu

Strategické řízení firmy:

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty:
- katalog cílů firmy, byznys model:

Finanční řízení:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty

Řízení obchodu:

- výkazy, standardní reporting prodeje, analýzy prodeje, evidence obchodních příležitostí.
    - přehled obchodních příležitostí jako vstupy pro jejich bližší hodnocení z pohledu marketingu.

Personální řízení:

- personální plány, personální analýzy:

Řízení nákupu, skladů, logistiky:

- analýzy a plány nákupu:

12.2.1 Výstupy z řízení marketingu

Strategické řízení firmy, Finanční řízení, Řízení obchodu, Řízení lidských zdrojů, Řízení nákupu, skladů, logistiky:

- marketingové analýzy:
    - vyhodnocování úspěšnosti marketingu a hlavních akcí, úspěšnosti firmy v daných segmentech trhu, analýzy konkurence jako dílčí vstup do strategických analýz řízení marketingu a formulaci marketingové strategie,



12.3 KPI řízení marketingu

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI. Doporučené dimenze a zdroje dat*** ke KPI jsou uvedeny u jednotlivých metrik. V oblasti řízení marketingu se využívají zejména tyto ***základní a související metriky***:

- ***Pozice firmy na trhu*** vyjadřuje podíl firmy na daném segmentu, resp. segmentech trhu v %. Sledují se i změny pozice na trhu podle specifikovaných období.
- ***Počet analyzovaných konkurentů*** vyjadřuje počet konkurenčních firem, které jsou předmětem např. srovnávacích analýz, sledování jejich nabídky služeb apod. (***související metrika:*** podíl analyzovaných konkurentů ze všech konkurentů firmy v %).
- ***Úspěšnost prodejní kampaně*** je úspěšnost kampaně v procentech a je stanovena jako poměr počtu zákazníků, kterým jsou prodány nové služby, děleno počtem všech oslovených zákazníků v kampani. Hodnotu tohoto ukazatele stanovuje útvar marketingu na základě definice kampaně a vyhodnocení průběhu kampaně vedené v CRM systému (***související metriky:*** návratnost marketingové kampaně, vliv kampaně na zvýšení prodeje).
- ***Marketingové náklady na objednávku*** je podíl celkových marketingových výdajů na celkovém počtu objednávek ukazuje náročnost investic do marketingu, aby byla vygenerována jedna objednávka. Pro zvýšení zisku je nutné toto číslo minimalizovat zejména zvýšením efektivity marketingu.
- ***Čas strávený v obchodě*** se používá hlavně proto, že existuje korelace mezi stráveným časem v obchodě a velikosti nákupů (***související metriky:*** míra konverze, měří se procento lidí, kteří provedli nákup v obchodě v porovnání k celkovému počtu lidí, kteří navštívili obchod, analýza nákupního košíku, kombinace produktů, které se často kupují spolu, analýza prostředí obchodu, sledování toho, jak vnímá zákazník prostředí prodejny, restaurace, interiér, rozmístění zboží (pohodlné/nepohodlné) atd.).
- ***Podíl marketingu na celkových tržbách*** je procentuální podíl marketingových výdajů na tržbách (***související metriky:*** návratnost marketingové kampaně, vliv kampaně na zvýšení prodeje).
- ***Call centra*** – ***časové metriky,*** do časových metrik spojených s provozem call center patří zejména čas strávený hovorem se zákazníkem, čas nezbytný po ukončení rozhovoru a další (***související metriky:*** průměrný čas rozhovoru využívá se pro určení celkové pracovní zátěže a plánování kapacit lidských zdrojů, vytížení operátora je procento času operátora, kdy je zaneprázdněný hovorem nebo nezbytnými po hovoru činnostmi porovnaný s celkovým dostupným časem).
- ***Náklady na volání*** jsou klíčovým ukazatelem výkonu pro většinu operací call centra.
- ***Úspěšnost call centra*** je míra úspěšných telefonátů. Počet přijatých telefonů na celkový počet telefonátů.



12.4 Data, dokumenty

V dalším přehledu uvádíme hlavní data a dokumenty využívané v oblasti řízení nákupu. Zahrnují:

- ***Databáze a jejich části***, zejména:
  - Evidence marketingu.
  - Evidence marketingových akcí.

- ***Dokumenty*** pro řízení marketingu, tj.:
  - Obchodní příležitosti, potenciální zákazníci.
  - Informace o zákaznících, konkurenci, trhu.
  - Řízení marketingových kampaní.
  - Dokumentace obchodních zástupců.
  - Marketingové průzkumy.
- ***Reporting marketingu*** zahrnuje např.:
  - Přehled konkurence a pozice na trhu.
  - Přehled úspěšnosti marketingových kampaní, podle jednotlivých kanálů, např. internetových, televizních, v tiskovinách, rozhlasových, emailových, na sociálních sítích, affiliate programy, telemarketing apod.
  - Přehled plnění marketingového plánu versus skutečnost.
  - Přehled marketingových výdajů a investic.
  - Přehled zdraví značek produktů.
  - Míra loajality zákazníků (noví zákazníci, pravidelní zákazníci a neaktivní zákazníci).
  - Přehled zákaznické spokojenosti.
  - Zákaznické preference.
- ***Marketingové analýzy*** zahrnují:
  - Analýzy základních ukazatelů marketingu, např. pozice firmy na trhu, počet analyzovaných konkurentů apod.
  - Analýzy ukazatelů call centra.
  - Analýzy časového vývoje jednotlivých ukazatelů, sledování výkyvů ukazatelů atd.
  - Srovnávací analýzy plánovaných a skutečných nákladů na marketing, úspěšnost konkurence apod.
- ***Marketingový plán, plán akcí.*** Do marketingového plánu patří ***tyto části:***
  - ***vymezení cílových segmentů trhu***, zákaznických skupin, plán marketingu v jednotlivých teritoriích,
  - ***podpora prodeje*** (slevové kupóny a akce, umístění produktů atp.),
  - ***plán marketingového mixu*** pro jednotlivé cílové trhy,
  - ***plán rozvoje distribučních kanálů***,
  - ***reklama*** (budování dobrého jména značky, podpora produktových řad nebo samotných produktů, spolupráce s médii),
  - ***vývoj produktu v krátkodobém pohledu*** (nejedná se o úpravy funkce a vlastností produktu, ale spíše o změny vzhledu, obalu a atraktivity),
  - ***zákaznický servis*** (školení, záruční a pozáruční servis, systém reklamací atp.) a další oblasti, které souvisejí s konkrétním zaměřením firmy.
- ***Součásti plánu marketingových akcí jsou následující:***
  a. Plány realizace marketingových kampaní.
  b. Plány podpory prodeje.
  c. Plány na realizaci reklamy a reklamních akcí.
  d. Plány podpory vývoje produktů v krátkodobém pohledu.



12.5 Role v řízení marketingu

V dalších částech jsou uvedeny ***pouze vybrané role*** ve vztahu k řízení marketingu:

12.5.1 Manažer marketingu (CMO, Chief Marketing Officer)

Manažer marketingu formuluje a prověřuje marketingové strategie firmy, plánuje, řídí, koordinuje a hodnotí aktivity firmy v oblasti marketingových aktivit (promo akce, průzkumy apod.), obvykle podle základních pokynů stanovených vlastníky nebo jejich zástupci, tj. správními radami nebo jinými řídícími orgány. Manažer marketingu vykonává zejména tyto činnosti:

- určování cílů a strategií marketingu firmy,
- plánování, řízení a koordinace marketingových aktivit,
- analýzy a vyhodnocování marketingových kampaní,
- schvalování obsahu, zaměření a finančních zdrojů pro marketingové aktivity,
- výběr nebo schvalování výběru podřízených pracovníků v odděleních marketingu.

12.5.2 Marketingový specialista

Pracovník útvaru marketingu, marketingový specialista realizuje všechny úlohy v oblasti marketingu a v rámci toho zajišťuje především tyto činnosti:

- příprava podkladů pro definování strategie marketingu firmy,
- příprava a realizace marketingových aktivit – průzkumů, promo akcí apod.,
- analýzy a vyhodnocování marketingových kampaní,
- příprava podkladů pro nároky na financování marketingových aktivit,
- příprava firemních prezentací.

12.6 Faktory v řízení marketingu

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují řízení marketingu stavební firmy.

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
  - velikost firmy ovlivňuje především ***skutečnou potřebu marketingu*** (u velkých společností jsou marketingové aktivity vesměs využívány častěji) a současně i finanční zdroje pro realizaci marketingových akcí.
- ***Konkurenční prostředí:***
  - vliv konkurenčního prostředí představuje ***hlavní tlak na uplatňování marketingu***, poznání a analýza konkurence i jejího předpokládaného vývoje je pro úspěšnost obchodu firmy rozhodující a v souvislosti s informačním systémem posiluje význam aplikací jako je ***Competitive intelligence***.

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - představuje souhrn podstatných vlivů, zejména ***na vztah firmy ke svým zákazníkům***, a s tím i nároky a přístup k marketingu.
- ***Metody řízení stavební firmy:***
  - uplatnění standardních metodik a metod by mělo být ***v praxi efektivní***, tj. nemá ***omazovat potřebnou iniciativu a invenci*** jednotlivých pracovníků marketingu, např. při přípravě marketingových kampaní.
- ***Organizace firmy:***
  - se promítá do ***sktruktury a obsazení specializovaných marketingových útvarů***, do vztahů k obchodním zástupcům apod.
- ***Byznys model:***

- byznys model je forma a přístup pro kvalitní pochopení základního fungování firmy, a tedy i k ***formulování principů uplatňování marketingu*** v obchodních oblastech řízení firmy.

- ***Úroveň podnikových procesů:***
  - jsou např. ***základem pro přesnější a objektivnější specifikaci priorit*** v řízení a řešení marketingových projektů.
- ***Kvalita personálních zdrojů:***
  - klíčovým faktorem ovlivňujícím firmu a její řízení je profesní, ***kvalifikační i věková struktura pracovníků a úroveň jejich znalostí***, a to jak znalostí manažerů marketingu (CMO), specialistů na marketing a dalších.
- ***Využití konceptu řízení výkonnosti***:
  - představuje díky své ***komplexnosti a provázanosti*** jednotlivých komponent a aplikací významný faktor úspěchu, umožňuje přesně definovat jednotlivé komponenty řízení a jejich souvislosti.

Trendy rozvoje firmy:

- ***Pokročilá analytika***
  - orientuje se zejména na prediktivní analytiku ve vývoji prodeje, předpovědi potřeb zákazníků a zákazníkům i vlastním uživatelům přináší vesměs ***významné efekty*** včetně finančních.

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám řízení marketingu.
- ***Aplikační architektura:***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb řízení marketingu v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem řízení marketingu a marketingových akcí.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí řízení stavební firmy a vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů,*** tedy i ve vztahu k marketingu.
- ***Kompetenční centra***:
  - kompetenční centra formálně organizačně a systematicky ***sdružují pracovníky útvarů marketingu a IT útvarů*** v rámci podnikové analytiky.



12.7 Scénáře, analytické otázky k řízení marketingu

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat scénář a relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 12-1: Mapa scénářů a analytických otázek k řízení marketingu

[12.8.1]	Řeší se ***řízení marketingu ve vztahu k byznysu*** firmy
[12.8.2]	Řeší se ***zdrojové zajištění*** řízení marketingu: ▪ Personální zajištění. ▪ IT.
[12.8.3]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** marketingu.
[12.8.5]	Řeší se řízení ***vztahů k zákazníkům***.
[12.8.6]	Řeší se ***analýzy marketingu***:

	▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah analýz marketingu. ▪ Kvalita nákupních marketingu. ▪ Zajištění analýz marketingu.
[12.8.7]	Řeší se ***analýza trhu***

12.7.1 Scénář: „Řeší se řízení marketingu ve vztahu k byznysu firmy“

- Jak řešit rozvoj marketingu ***v souladu se strategickými záměry*** firmy?
- Jak realizovat začlenění řízení marketingu ***do byznys modelu a provozního modelu*** firmy?
- Jak odpovídá ***organizace*** marketingu a jednotlivých útvarů potřebám firmy? Jaké ***dopady*** má současná úroveň úloh marketingu ***na řízení a organizaci firmy***, jaké jsou hlavní problémy?
- Jak efektivním řízením marketingu ***podporovat výkonnost firmy*** (v obchodě, nákupu apod.)?
- Do jaké míry je ***nákladová náročnost*** realizovaných marketingových akcí přiměřená požadavkům firmy?
- Zjišťují a vyhodnocují se ***ekonomické a mimoekonomické efekty*** marketingových akcí? Kde jsou cesty jejich zvyšování?
- Jak efektivně řešit ***vazby marketingu*** a jeho výsledků na řízení prodeje, nákupu a případně stavební výroby?

12.7.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění marketingu“

12.7.2.1 Personální zajištění

- Existují dostatečné ***personální kapacity*** ve struktuře a kvalifikaci k potřebám firmy? Jak zabezpečovat odpovídající ***personální vybavení*** marketingových akcí?
- Jak ***připravovat a motivovat manažery a pracovníky*** marketingu na zvyšování kvality úloh řízení a realizace marketingových akcí?

12.7.2.2 IT

- Jak zabezpečit odpovídající ***efektivní fungování technologické základny*** marketingových akcí včetně IT?
- Jak v marketingových akcích ***efektivně nasadit IT***, např. mobilní zařízení?
- Jak vytvářet a zdokonalovat odpovídající ***IT aplikace pro řízení*** marketingových akcí? Kde jsou aktuálně hlavní nedostatky funkcionality?
- Odpovídá ***infrastruktura informačních technologií*** ve firmě potřebám marketingových akcí? Co je třeba doplnit, změnit, rozšířit?
- Jak pro navržené aplikace ***vybrat odpovídající technologie a produkty*** včetně např. cloudových řešení?
- Jak začlenit IT aplikace a technologie pro řízení marketingu ***do aplikační a technologické architektury*** firmy?

12.7.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění marketingu“

- Jak efektivně a průběžně vytvářet ***podklady pro evidence*** marketingu a marketingových akcí?
- Jak využívat racionálně ***vlastních informačních zdrojů***, jako např. informace z call center, informace z cestovních zpráv a dalších?

- Jak efektivně využívat ***externích informačních zdrojů***, sociálních sítí a dalších? Jak určovat ***potřebné externí zdroje dat***, marketingové databáze, vyhodnocovat jejich technickou dostupnost, kvalitu a ekonomickou náročnost?
- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení marketingových akcí?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích marketingu a marketingových akcí?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním dat, např. z marketingových průzkumů?
- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu dat, konsistenci dat,*** potřebnou úroveň ***konsolidace*** dat marketingu a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy včetně dislokovaných útvarů firmy, jednotlivých obchodních poboček?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi útvary marketingu, resp. jednotlivé pracovníky včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení marketingu ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast řízení marketingu?

12.7.4 Scénář "Řeší se řízení vztahů k zákazníkům"

- Jsou pravidelně ***udržovány kontakty*** se zákazníky?
- Udržuje firma ***kontakty a spolupráci s nejdůležitějšími zákazníky*** nebo jejich zástupci?
- Je pravidelně vyhodnocována ***úroveň vztahů*** se zákazníky?
- Jsou stanovena pravidla a pracovníci zodpovědní za ***získávání nových zákazníků***?
- Existuje ***plán péče o zákazníky***?
- Je ***prezentace firmy*** prostřednictvím www stránek kvalitní a odpovídá jejím potřebám i předpokládaným potřebám zákazníků?
- Dokáže firma vysvětlit ***výhody svých produktů a služeb*** po cenové i ekologické stránce a zákazníci jsou o nich pravidelně informováni?
- Mají zákazníci možnost pro ***komunikaci s firmou*** využívat různých komunikačních kanálů?
- Jsou analyzovány ***důvody ztráty*** zákazníků?
- Je ***koncept komunikace s veřejností*** a ostatními zákazníky schválen majiteli?

12.7.5 Scénář: „Řeší se analýzy marketingu“

12.7.5.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost*** byznysu díky vysoké kvalitě marketingových analýz?
- Jak zajistit potřebnou požadovanou ***komplexnost a kvalitu*** marketingových analýz?
- Jak dosáhnout potřebné ***kvalifikace a motivace*** manažerů a specialistů na řešení marketingových analýz a pokročilé analytiky?
- Jak racionálně vymezit ***očekávané efekty*** marketingových analýz?
- Jak kvalitně vyhodnocovat ***výsledky marketingových průzkumů*** podle potřeb řízení obchodu firmy?

12.7.5.2 Obsah analýz marketingu

- Které ***reporty*** o marketingových akcích a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?

- Které ***metriky*** budou pro marketingové analýzy a plánování marketingových akcí významné?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro marketingové analýzy a plánování relevantní?
- Jak kvalitně a kompletně ***vyhodnocovat konkurenci*** v daných segmentech trhu?
- Jak správně nastavit ***analytická pravidla*** ve vztahu k obchodním ukazatelům pro generování varovných zpráv (alertů)?
- Jak nastavit a racionálně realizovat analytické funkce ***marketingu***, tj. analýzy průzkumů na trhu?

12.7.5.3 Kvalita analýz marketingu

- Jak dosáhnout požadované ***flexibility*** marketingových ***analýz*** vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci jednotlivých operací při marketingových analýzách? Jak k tomu zajistit ***potřebné datové zdroje*** na požadované úrovni granularity?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** marketingových ***analýz*** v místě a čase, tzn. i mimo prostředí dané firmy, u partnerů?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků řešení marketingových analýz?

12.7.5.4 Zajištění analýz marketingu

- Jak dosáhnout ***konsensu mezi pracovníky*** marketingu na navrženém obsahu a strukturách marketingových analýz?
- Jak posilovat ***samostatnost pracovníků*** při řešení marketingových analýz a využívání analytických nástrojů?
- Jak správně stanovit ***perspektivu datových zdrojů*** a klíčových marketingových aplikací?
- Jak dosahovat ***zkracování doby a časové náročnosti*** na přípravu marketingových analýz?

12.7.6 Scénář „Řeší se analýza trhu“

- Jsou pro analýzu trhu zmapovány a analyzovány ***potřebné interní a zejména externí informační zdroje***?
- Je zmapován ***potenciál trhu***?
- Je ***zmapována konkurence*** (konkrétní data o cenách, podíl na trhu, kvalitě, vztazích)?
- Jsou analyzovány ***možnosti rozšiřování obchodních zakázek*** pomocí vlastních cest a prostředků?
- Je prováděn pravidelně ***průzkum cen a spokojenosti*** zákazníků? Jsou zákazníci oslovováni s dotazy na spokojenost po dokončení zakázky (např. autoservisy)?
- Existuje databáze nových ***potenciálních zákazníků***?
- Jsou definovány ***konkurenční výhody***, jejich využití v praxi a jejich další získávání?
- Hodnotí se ***vnitřní prostředí firmy*** a jeho vztah k činnostem marketingu?
- Jsou sledovány a pravidelně vyhodnocovány ***vnější vlivy*** (legislativa, cenová hladina a vývoj, daně apod.)?
- Sleduje firma možnosti ***omezení závislosti na dodavatelích*** pro vlastní stavební výrobu, ale i pro nakupované energie?



12.8 Závěry, doporučení k řízení marketingu

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řízení marketingu a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.

☞

K řešení:

- je třeba zajistit ***obsahovou a formální úroveň*** marketingových materiálů, organizační i technologickou kvalitu zajištění marketingových akcí,
- zajistit efektivní ***integraci*** marketingových akcí a kampaní s řízením prodeje, případně nákupu,
- poskytovat vysokou ***komplexnost a kvalitu*** analýz výsledků průzkumů a průběhu kampaní s promítnutím do obchodních výsledků firmy,
- realizovat podporu ***výběru kvalitních marketingových agentur***, kteří jsou schopni kvalifikovaně připravené a zajištěné marketingové akce.

K provozu a užití:

- z pohledu manažerského zajištění marketingových operací ve vztahu k IT je *podstatná* ***Spolupráce manažerů byznysu a IT - CIO a CMO***,
- podporovat adekvátní ***dostupnost*** marketingových operací v místě i čase, tj. v místě marketingových akcí, u zákazníků a dalších obchodních partnerů,
- ***marketingový plán a rozpočet*** musí úzce ***souviset s úrovní prodejního rozpočtu*** firmy, kde zvýšený plán prodeje obvykle úměrně zvýší marketingový rozpočet. Marketingový plán a rozpočet mají zejména ***určit, jaké zdroje pro podporu prodeje mají být použity a jaký bude marketingový mix aktivit,***
- návrh kvalitního marketingového plánu realizovat obvykle v těchto bodech:
  - ***vymezení cílových segmentů trhu***, zákaznických skupin, plán marketingu v jednotlivých teritoriích,
  - ***podpora prodeje*** (slevové kupóny a akce, umístění produktů atp.),
  - ***plán marketingového mixu*** pro jednotlivé cílové trhy,
  - ***plán rozvoje distribučních kanálů***,
  - ***reklama*** (budování dobrého jména značky, podpora produktových řad nebo samotných produktů, spolupráce s médii),
  - ***vývoj produktu v krátkodobém pohledu*** (nejedná se o úpravy funkce a vlastností produktu, ale spíše o změny vzhledu, obalu a atraktivity),
  - ***zákaznický servis*** (školení, záruční a pozáruční servis, systém reklamací atp.) a další oblasti, které souvisejí s konkrétním zaměřením organizace,
- dosahovat efektivní ***kooperaci*** v průběhu příprav a schvalování plánů marketingových kampaní,
- výsledný marketingový rozpočet ***musí reflektovat celou řadu skutečností***, které musí být v první fázi přípravy kvalitně zanalyzovány a zvážen jejich vliv na firmu. Jedná se například o ***současný tržní podíl*** firmy, ***odvětví*** působení firmy, ***segment trhu, vztah ke konkurenci, návratnost a loajalita zákazníků, životní cyklus produktu a nákupní kultura*** zákazníků,
- snižovat ***pracnost a náklady*** a současně realizovat vyšší kvalitu marketingových kampaní.

13. Řízení a správa majetku

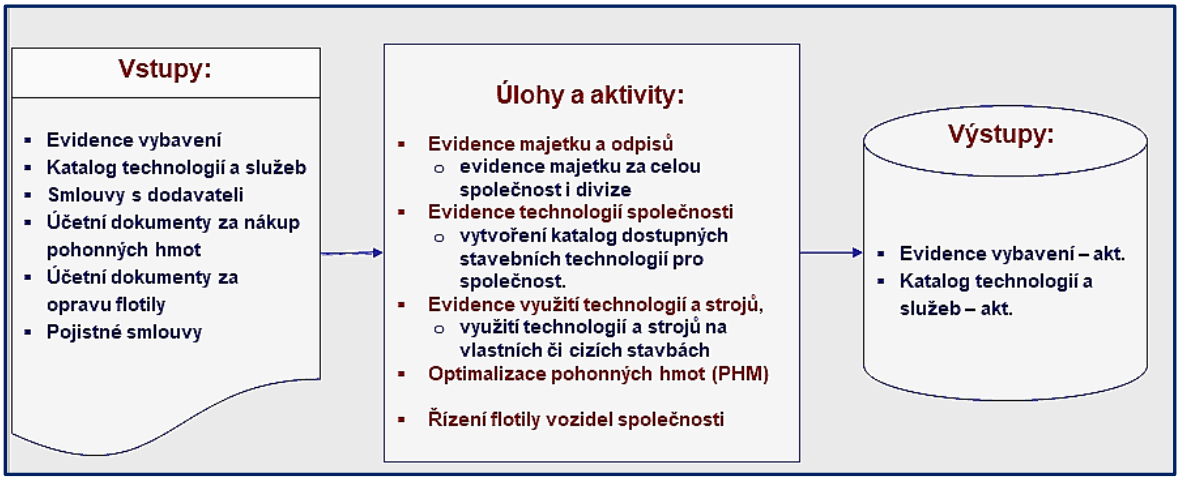
Pro oblast Řízení majetku je ve stavebních společnostech důležité, jakou formu dodávek produkují. Stavební společnosti se dělí v rámci tohoto kontextu na dvě hlavní skupiny: generální dodavatel a částeční dodavatelé, subdodavatelé. V rámci firem spadající do skupiny ***generálních dodavatelů je řízení majetku velmi důležité***. Dodávají veškeré služby a práce na stavbě, a proto vlastní veškeré nákladné vybavení potřebné pro veškeré stavební úkony. Do této kategorie dodavatelů patří většinou jen ti největší hráči na trhu.

Oproti tomu druhá skupina dodavatelů neboli tzv ***subdodavatelé, jsou na trhu početně více zastoupeni***. Každý dodavatel je odpovědný pouze za určitou část stavby. Z toho plyne, že ***nemusí vlastnit tolik drahého vybavení jako generální dodavatel***.

V praxi není výjimkou, že na reálných obchodních zakázkách ***dochází k různým kombinacím všech zmíněných přístupů***. Dokonce dochází i k situacím, kdy více stavebních společností realizuje jednu obchodní zakázku jako jeden subjekt. Takový subjekt je poté nazýván Sdružení stavebních firem, a jako takový je brán jako jeden dodavatel. Právní a obchodní vztahy uvnitř tohoto sdružení jsou potom závislé pouze na dohodách takto ujednaných stavebních společností.

13.1 Přehled a obsah úloh

Další podkapitoly představují ***specifické charakteristiky řízení majetku*** stavební firmy.



Obrázek 13-1: Řízení majetku

13.1.1 Evidence majetku a odpisů

Základní úlohou této oblasti řízení je evidence majetku a odpisů. ***Evidovány jsou odpisy a majetek*** jak celé společnosti, tak jednotlivých divizí.

13.1.2 Evidence technologií společnosti

Další úlohou oblasti řízení majetku stavební firmy je evidence technologií společnosti. Tato úloha má za cíl ***evidovat společnosti dostupné technologie, které společnost vlastní***. Výsledkem této úlohy je katalog stavebních technologií, jinými slovy přehled dostupných stavebních technologií pro stavební společnost.

13.1.3 Evidence využití technologií a strojů

Jako další úlohu oblasti řízení majetku stavební firmy si můžeme uvést úlohu evidence využití stavebních technologií a strojů. Tato úloha má za cíl ***evidovat a monitorovat využívání jednotlivých stavebních strojů a disponovaných technologií*** při realizaci obchodních zakázek. Takový monitoring může přinést mnoho zajímavých informací o vlastněných strojích a technologickém portfoliu společnosti. Zkoumá se také využití technologií a strojů na vlastních či cizích stavbách.

13.1.4 Optimalizace pohonných hmot (PHM)

Mezi další úlohy oblasti řízení majetku stavební firmy spadají i úlohy, které by jindy spadaly například do oblasti řízení dopravy. V rámci stavebnictví jsou tyto úlohy ale ***součástí řízení oblasti majetku***. Jako příklad takové úlohy si můžeme uvést úlohu optimalizace pohonných hmot do vozidel a strojů.

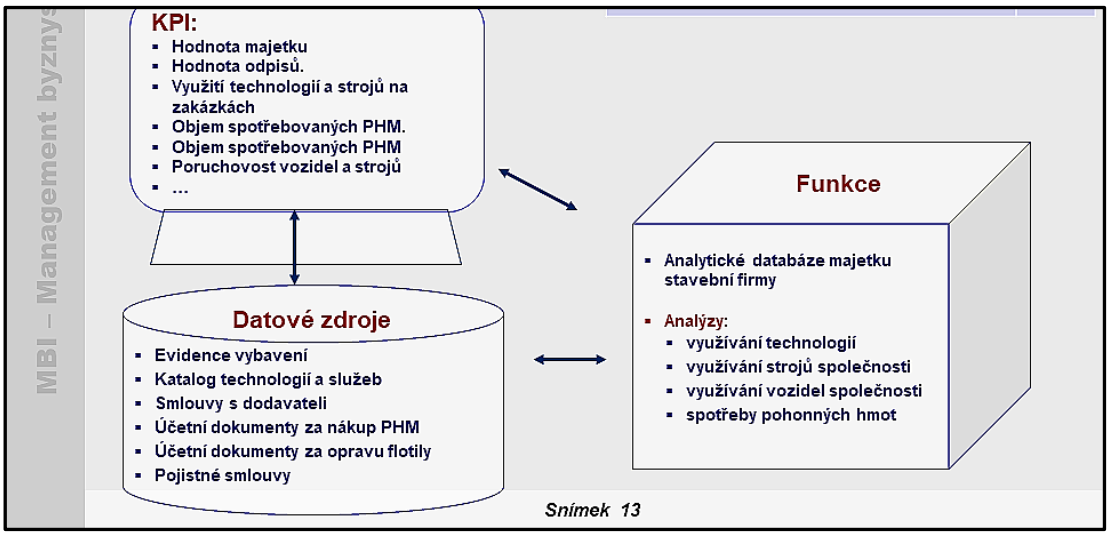
13.1.5 Řízení flotily vozidel společnosti

Další netradiční úlohou v rámci řízení majetku společnosti je v rámci řízení majetku stavební firmy úloha řízení flotily. Stavební společnost ***obvykle nedisponuje velkým parkem vozidel***, z byznysového hlediska nejsou vozidla hlavní prioritou firmy, a tak jsou tyto úlohy zahrnuty do oblasti řízení majetku.

13.1.6 Analýzy majetku stavební firmy

Jako analytickou úlohu oblasti řízení majetku lze uvést úlohu kontrola využívání majetku společnosti. Tato úloha má za cíl sledovat a kontrolovat využívání konkrétního majetku společnosti na jejích obchodních zakázkách, které můžou tvořit stavby vlastní i cizí. ***Mezi aktivity této úlohy patří následující***:

- Kontrola využívání technologií
- Kontrola využívání strojů společnosti
- Kontrola využívání vozidel společnosti
- Kontrola spotřeby pohonných hmot



Obrázek 13-2: Analýzy majetku stavební firmy

13.2 Řízení majetku v kontextu řízení firmy

Další přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby řízení majetku*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

13.2.1 Vstupy do řízení majetku

Strategické řízení firmy:

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty:

    - investiční strategie je podkladem pro přípravu investičních plánů podle dodavatelů, typů investic a dalších hledisek,
- katalog cílů firmy, byznys model:

Finanční řízení:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty:
    - informace pro hodnocení finančního stavu a finančních zdrojů firmy jako podklad pro investiční záměry a plány,

Personální řízení:

- personální analýzy, personální plány:
    - znamenají jeden ze vstupů pro zajištění investičních akcí nebo jejich plánování z pohledu dostupnosti personálních kapacit,

Řízení nákupů, skladů, logistiky:

- výkazy nákupu, analýzy nákupu, plány nákupu:
- evidence skladů a skladových zásob, analýzy skladů:

13.2.2 Výstupy z řízení majetku

Strategické řízení firmy:

- analýzy majetku, výkazy majetku:
- investiční záměry, plány investic, plány oprav a údržby:

Finanční řízení:

- výkazy majetku, analýzy majetku:
    - slouží i pro hodnocení ekonomické hodnoty majetku v časovém vývoji,
- investiční záměry, plány investic, plány oprav a údržby:
    - jsou podklady pro určování finanční náročnosti a finančního zajištění plánovaných investic,
    - plány oprav a údržby jsou podkladem pro plánování a řešení jejich finanční náročnosti a finančního zajištění,

Personální řízení:

- plány investic, evidence majetku – technická, operativní, účetní, evidence investic, analýzy majetku:
- evidence vlastních / dodavatelských oprav a údržby, plány oprav a údržby:

Řízení nákupů, skladů, logistiky:

- plány investic:
    - plánování rozvoje majetku a investic je podkladem pro zajištění obchodních operací nebo jejich plánování, např. z pohledu dostupnosti materiálového zajištění, dopravních kapacit atd.
    - plánování rozvoje majetku a investic je podkladem pro řízení rozvoje skladových kapacit.

⑩

13.3 KPI řízení majetku

KPI pro řízení majetku jsou v dalším přehledu:

- Hodnota majetku
- Hodnota odpisů
- Využití technologií a strojů na zakázkách
- Objem spotřebovaných pohonných hmot
- Cena spotřebovaných pohonných hmot
- Využití flotily na zakázkách
- Poruchovost vozidel a strojů



13.4 Data, dokumenty

Mezi dokumenty spadající do oblasti řízení majetku patří ***Katalog evidence vybavení, Katalog technologií a služeb, Smlouvy s dodavateli, Účetní dokumenty za nákup pohonných hmot, Účetní dokumenty*** za opravu flotily a Pojistné smlouvy.



13.5 Role v řízení majetku

Mezi majetek stavební společnosti spadá velké množství různých komodit. Mezi takové patří různé stavební stroje a technologie, stavební materiály, budovy a pozemky. O správné nakládání s nimi, jejich nákup a prodej jsou zodpovědní ***finanční ředitel, výrobní ředitel a obchodní ředitel***. Pomoci v rozhodování jim může ***finanční analytik, právník a vedoucí účtárny***.



13.6 IT v řízení majetku

V kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v řízení majetku a investic. Řízení majetku zahrnující i jeho správu, investice i údržbu obvykle využívá ***typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka.

Tabulka 13-1: Mapa aplikací s využitím pro řízení majetku

[11.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) pro převážnou část funkcionality podporující evidenci majetku, správu i údržbu.
[11.6.2]	***BI*** (Business Intelligence) / ***SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické a případně i plánovací funkce v řízení majetku.

13.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP v řízení majetku:

- ***Evidence majetku*** poskytuje jeho jednoznačnou identifikaci včetně pronajatého majetku.
- ERP poskytuje vysokou úroveň ***interní integrace*** řízení majetku, investic a údržby na ostatní oblasti řízení (finance atd.).
- ERP nabízí adekvátní ***dokumentaci investic*** a aktualizovaný seznam požadovaných dokladů pro uvedení investice do provozu a následné zařazení do evidence majetku.

- ERP zahrnuje evidenci a ***identifikaci udržovaných nebo opravovaných zařízení***, takže v každém okamžiku je možno zjistit aktuální stav jednotlivých zařízení. Ke každému zařízení existuje kompletní a aktuální technická dokumentace a rovněž kompletní a aktuální provozní dokumentace.
- ERP v řízení majetku zefektivňuje ***procesy*** se správou majetku, přípravou, schvalováním a realizací investičních akcí a s řízením údržby. Snižuje se tak i jejich nákladová a časová náročnost.
- Díky optimalizaci procesů je vedení firmy schopné velmi rychle reagovat na ***problémy s majetkem,*** zařízením atd. a zajistit potřebné zásahy údržby.
- Zvyšuje se kvalita a přesnost rozhodování při ***posuzování a schvalování investic***.

Možné problémy spojené s ERP v řízení majetku:

- Na trhu je k dispozici ***řada produktů pro řízení majetku („asset management"),*** které se aplikují v případech skutečně speciálních potřeb na funkce v dané oblasti a ty musí být kvalifikovaně vybrány.
- Je třeba zajistit a kontrolovat, aby byl majetek ***správně oceněn***.
- V majetkových modulech musí být správně stanoveny ukazatele pro ***vyhodnocování efektivnosti investic*** z řady relevantních pohledů.
- Musí být nastavena ***pravidla pro zajišťování potřebných povolení*** pro provedení investice (stavební, z oblasti životního prostředí).
- V investičních modulech musí být zahrnuta ***evidence stavu a průběhu investiční akce.***
- Pro údržbu musí řešení zajistit komplexní, integrovanou evidenci ***o disponibilních zdrojích pro realizaci údržby***, a to v různých časových horizontech. V případě potřeby je dostupný úplný seznam materiálů a ND a současně i pracovní postup k danému zásahu včetně přípravných a zabezpečovacích prací.

13.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI v řízení majetku:

- Uplatnění ***časové dimenze*** nabízí ***hodnocení trendů ve struktuře majetku a skladbě investic*** a na základě toho i identifikace problémů, které mohou v budoucím období nastat.
- Analýzy počtu a objemu ***reklamací investic, resp. akcí údržby*** podle jejich typu, dodavatelů, umožňuje systematicky formulovat investiční záměry a řídit údržbu.
- Je možné hodnotit ***kvalitu a spolehlivost dodavatelů investic a údržby (***např. podle struktury a termínů dodávek), kategorizovat je podle významu.
- Uplatnění BI / SSBI technologií a specializovaných plánovacích aplikací umožňuje kvalitní ***přípravu plánů rozvoje majetku, investic a údržby*** na základě systematicky uspořádané sady plánovaných ukazatelů a jejich dimenzí.
- ***Integrační efekty*** v řízení majetku znamenají podporu integrace zejména ve vztahu k finančnímu řízení, řízení energetických zdrojů a řízení personálních kapacit.

Možné problémy spojené s BI / SSBI v řízení majetku:

- Analýza a návrh funkcí BI / SSBI v řízení majetku a investic musí vycházet z pochopení a respektování celkové ***investiční strategie firmy***.
- BI / SSBI aplikace jsou velmi silně ***závislé na kvalitě dat transakčních systémů***, zejména ***ERP*** a specializovaných systémů ***asset managementu***.

- Při řešení BI / SSBI v řízení majetku, investic a údržby je otázkou ***výběr a specifikace nejvýznamnějších ukazatelů a adekvátních dimenzí***, které budou nejvíce odpovídat potřebám a problémům dané firmy.



13.7 Faktory v řízení majetku

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
  - velikost firmy ovlivňuje obvykle objem majetku***, rozsah investic a nezbytné nároky na údržbu***, což se promítá do složitosti řízení a úloh informačního systému, u menších firem je obecně přístup k řešení majetku bezprostřednější a zodpovědnější včetně vyšší úrovně sledování návratnosti investic.
- ***Původ a vlastnictví firmy***:
  - vlastnictví firmy nutně ovlivňuje i ***přístup k majetku*** a jeho rozvoji, investicím, údržbě.
- ***Konkurenční prostředí:***
  - síla konkurenčního prostředí se nezbytně projevuje ***v tlaku na inovace***, a tedy i na technologické investiční aktivity.
- ***Stav hospodářského prostředí:***
  - stav ekonomiky ovlivňuje ***možnosti a rozsah financování investic***, dostupnosti finančních zdrojů a úvěrů pro investiční akce.
- ***Stav legislativy:***
  - legislativa se promítá zejména do ***řízení odpisů z majetku***, nebo do nároků na ***výkaznictví majetku.***

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***
  - firemní kultura se projevuje především v ***přístupu k ochraně a údržbě majetku***, ovlivňuje i úroveň dokumentace majetku, zejména jeho pasportizace
- ***Metody řízení firmy:***
  - uplatnění standardních metodik a metod by mělo být ***v praxi efektivní***, tj. mělo by podporovat a racionalizovat standardní operace a postupy, ale na druhé straně ***neomazovat potřebnou iniciativu a invenci*** jednotlivých řešitelů (v tom jsou tyto projekty rovněž specifické).
- ***Organizace firmy:***
  - organizace firmy definuje ***rozložení majetku v rámci firmy a s*** tím i rozdělení zodpovědnosti za majetek.
- ***Dislokace firmy:***
  - dislokace firmy vyjadřuje ***regionální rozmístění centrály firmy a jeho jednotlivých obchodních poboček***, detašovaných skladů apod., tedy pro analýzy majetku velmi významný faktor.
- ***Byznys model:***
  - byznys model je forma a přístup pro kvalitní pochopení základního fungování firmy, je ***základem pro formulování investičních záměrů***, a to v širším kontextu řízení firmy.
- ***Úroveň podnikových procesů:***
  - jsou např. ***základem pro přesnější a objektivnější specifikaci priorit*** v řízení a řešení projektů rozvoje majetku, údržby a plánování a realizace investic.

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám řízení majetku.
- ***Aplikační architektura:***

- je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací, je podkladem pro ***řešení potřeb řízení majetku v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem řízení rozvoje majetku a jeho údržby.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí řízení stavební firmy a vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů,*** tedy i ve vztahu k řízení majetku.
- ***Kompetenční centra***:
  - kompetenční centra formálně organizačně a systematicky ***sdružují pracovníky výrobních útvarů, útvarů řízení majetku a IT útvarů*** v rámci podnikové analytiky.



13.8 Scénáře, analytické otázky k řízení majetku, investic a údržby

Další scénáře obsahují ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat scénář a relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 13-2: Mapa scénářů a analytických otázek k řízení majetku, investic a údržby

[11.8.1]	Řeší se řízení majetku, investic a údržby ***ve vztahu k byznysu*** firmy.
[11.8.2]	Řeší se ***zdrojové zajištění*** řízení majetku, investic a údržby: ▪ Personální zajištění. ▪ IT.
[11.8.3]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** řízení majetku, investic a údržby.
[11.8.4]	Řeší se ***řízení majetku, investic a údržby.***
[11.8.5]	Řeší se ***řízení investičních akcí.***
[11.8.6]	Řeší se ***řízení údržby.***
[11.8.7]	Řeší se ***realizace, výkon údržby***
[11.8.8]	Řeší se ***analýzy*** majetku a investic: ▪ Vztah k byznysu. ▪ Obsah analýz .pro řízení majetku a investic. ▪ Kvalita analýz majetku a investic. ▪ Vztahy k dodavatelům. ▪ Zajištění analýz majetku a investic.
[11.8.9]	Řeší se ***analýzy údržby.***
[11.8.10]	Řeší se ***plánování investic.***
[11.8.11]	Řeší se ***plánování údržby.***

13.8.1 Scénář: „Řeší se řízení majetku ve vztahu k byznysu firmy“

- Jak řešit rozvoj řízení majetku ***v souladu se strategickými záměry*** firmy?
- Jak realizovat začlenění řízení majetku ***do byznys modelu a provozního modelu*** firmy?
- Jak odpovídá ***organizace majetku a investic*** a jednotlivých útvarů potřebám firmy? Jaké ***dopady*** má současná úroveň na ***řízení a organizaci firmy***, jaké jsou hlavní problémy?
- Jak efektivním řízením majetku a investic ***podporovat výkonnost firmy***?
- Do jaké míry je ***nákladová náročnost*** investic přiměřená požadavkům firmy?

- Zjišťují a vyhodnocují se ***ekonomické a mimoekonomické efekty*** investic? Kde jsou cesty jejich zvyšování?

13.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení majetku a investic“

13.8.2.1 Personální zajištění

- Existují dostatečné ***personální kapacity*** ve struktuře a kvalifikaci k potřebám řízení majetku a investic? Jak zabezpečovat odpovídající ***personální vybavení,*** jak řídících, tak hmotných procesů?
- Jak ***připravovat a motivovat manažery a pracovníky*** řízení majetku a investic na zvyšování kvality úloh řízení a realizace řízení investic?

13.8.2.2 IT

- Jak zabezpečit odpovídající ***efektivní fungování technologické základny*** řízení majetku a investic včetně IT?
- Jak vytvářet a zdokonalovat odpovídající ***IT aplikace pro*** řízení majetku a investic*?* Kde jsou aktuálně hlavní nedostatky funkcionality?
- Odpovídá ***infrastruktura informačních technologií*** ve firmě potřebám řízení majetku a investic? Co je třeba doplnit, změnit, rozšířit?
- Jak pro navržené aplikace ***vybrat odpovídající technologie a produkty*** včetně např. cloudových řešení?
- Jak začlenit IT aplikace a technologie pro řízení majetku a investic ***do aplikační a technologické architektury*** firmy?

13.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění majetku a investic“

- Existuje úplný ***seznam majetku***? Seznam poskytuje ***jednoznačnou identifikaci*** majetku?
- Existuje ***seznam pronajatého majetku***?
- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení majetku a investic, které budou odpovídat požadavkům legislativy?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích, zejména ve vazbě k novým investicím a akcím údržby?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním dat spojených s řízením majetku a investic?
- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu dat, konsistenci dat,*** potřebnou úroveň ***konsolidace*** a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy včetně dislokovaných útvarů firmy, jednotlivých obchodních poboček, detašovaných skladů apod.?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi jednotlivé útvary firmy, resp. jednotlivé pracovníky v oblasti řízení majetku a investic včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak řešit ***identifikaci dat***, tj. jednotlivých majetkových položek a jejich vazeb tak, aby poskytovala snadnou a rychlou orientaci pracovníků firmy v databázích?
- Jak určovat ***potřebné externí zdroje dat***, vyhodnocovat jejich technickou dostupnost, kvalitu a ekonomickou náročnost? Jak efektivně ***sdílet data*** s dodavateli investic a údržby?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení majetku a investic ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast řízení majetku a investic?

13.8.4 Scénář "Řeší se řízení majetku"

- Je majetek ***správně oceněn***?
- Jak efektivně a průběžně vytvářet ***podklady*** pro evidence majetku?
- Jak zajistit kvalitní ***evidenci pasportů*** majetku a další technické dokumentace?
- Jak efektivně realizovat případné ***převody majetku***?
- Jak racionálně řešit ***odpisy*** majetku?
- Dochází k pravidelné ***kontrole majetku***?
- Jak dobře nastavit systém ***zodpovědností*** za majetek?
- Jak kvalitně řešit ***dislokace*** majetku?
- Kdo a jak má průběžně vyhodnocovat ***stav a využití*** majetku?
- Jak realizovat ***vazby*** na finance, marketing, prodej?
- Které majetkové ***reporty,*** s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Které ***metriky*** budou pro majetkové analýzy a plánování významné, které budou mít charakter KPI?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro analýzy a plánování majetku podstatné?

13.8.5 Scénář „Řeší se řízení investičních akcí“

- Kdo a jak má sledovat, vyhodnocovat a kontrolovat ***průběh investičních akcí***?
- Jsou prováděny ***pravidelné kontroly*** či kontrolní dny o průběhu realizace u všech staveb a jsou vedeny záznamy o nich (stavební deníky)?
- Jsou dodržovány ***bezpečnostní předpisy*** v průběhu investičních akcí?
- Je aktuální stav a průběh investiční akce ***komunikován*** v rámci firmy?
- Jsou ***stavby*** prováděny v souladu se schválenými projekty?
- Existuje adekvátní ***dokumentace investice*** uložená a aktualizovaná v dokumentačních databázích?
- Je k dispozici aktualizovaný ***seznam požadovaných dokladů*** pro uvedení do provozu?
- Je investice ***zařazena do evidence majetku*** na základě kompletních informací od techniků?
- Je ***zkušební provoz*** proveden ve stanoveném čase a následně vyhodnocen?
- Jak zajistit adekvátní ***řízení návratnosti*** investic? Jsou stanoveny ***ukazatele*** pro vyhodnocování efektivnosti investic?
- Je u všech investičních akcí s ekonomickým kontextem stanovena ***žádoucí návratnost***?
- Provádí se pravidelně ***vyhodnocování investičních akcí*** z řady relevantních pohledů?
- Jsou vyhotovovány ***standardní reporty*** pro vedení firmy a pro vlastníky?
- Které ***reporty*** o investicích a údržbě majetku a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?

13.8.6 Scénář „Řeší se řízení údržby“

- Je k dispozici ***identifikace*** udržovaného nebo opravovaného zařízení?
- Je možné v každém okamžiku zjistit ***aktuální stav jednotlivých zařízení***?

- Existuje ke každému zařízení kompletní a ***aktuální technická dokumentace*** v papírové i digitální podobě přístupná oprávněným pracovníkům? Pořizují se data o stavu zařízení automaticky s možností okamžitých upozornění (alertů)?
- Existuje ke každému zařízení kompletní a ***aktuální provozní dokumentace*** v digitální podobě přístupná oprávněným pracovníkům?
- Existuje komplexní, integrovaná ***evidence o disponibilních zdrojích*** pro realizaci údržby, a to v různých časových horizontech?
- Kdo a jak má sledovat a kontrolovat ***průběh akcí údržby***, zejména většího rozsahu?

13.8.7 Scénář „Řeší se realizace, výkon údržby“

- Existuje systém ***vystavování pracovních příkazů*** pro údržbu s definovanou strukturou a automatickou distribucí oprávněným pracovníkům?
- Dochází k optimálnímu ***výběru varianty řešení*** (interní údržba, dodavatel podle servisní smlouvy, dodavatel podle výběrového řízení), podle kritérií čas, kvalita, cena, efektivita?
- Je v případě potřeby dostupný ***úplný seznam materiálů a náhradních dílů*** k danému zásahu (získaný z dokumentace zařízení nebo z historie jeho oprav)?
- Je v případě potřeby dostupný ***pracovní postup*** k danému zásahu včetně přípravných a zabezpečovacích prací (získaný z dokumentace zařízení nebo z historie jeho oprav)?
- Existuje možnost ***vyhodnocení disponibility zdrojů***, tj. materiálů, náhradních dílů a pracovních kapacit pro provedení údržby?
- Je realizace údržby plně ***v souladu s definovanými pravidly*** (technologickými postupy, bezpečností práce)?

13.8.8 Scénář: „Řeší se analýzy majetku a investic“

13.8.8.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost*** byznysu díky vysoké kvalitě analýz pro řízení majetku a investic?
- Jak zajistit potřebnou požadovanou ***komplexnost a kvalitu*** analýz?
- Jak dosáhnout potřebné ***kvalifikace a motivace*** manažerů a specialistů v oblasti řízení majetku a investic (kvalifikačními programy) na řešení analýz a pokročilé analytiky?
- Jak racionálně vymezit ***očekávané efekty*** analýz pro řízení majetku a investic?

13.8.8.2 Obsah analýz pro řízení majetku a investic

- Které ***metriky*** budou pro analýzy v řízení majetku a investic významné, které budou mít charakter KPI?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro analýzy a plánování v řízení majetku a investic?
- Které ***reporty*** řízení majetku a investic a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Jak správně nastavit ***analytická pravidla*** ve vztahu k ukazatelům majetku a investic pro generování varovných zpráv (alertů)?

13.8.8.3 Kvalita analýz majetku a investic

- Jak dosáhnout požadované ***flexibility analýz*** v řízení majetku a investic vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů?

- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci jednotlivých operací při analýzách řízení majetku a investic? Jak k tomu zajistit ***potřebné datové zdroje*** na požadované úrovni granularity?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost analýz*** majetku a investic v místě a čase, tzn. i mimo prostředí dané firmy, u dodavatelů a partnerů?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků řešení analýz v řízení majetku a investic?

13.8.8.4 Vztahy k dodavatelům

- Existuje ***evidence stávajících i potenciálních dodavatelů investic*** v takovém rozsahu, aby bylo možné vyhodnocovat spolehlivost a kvalitu dodávek?
- Provádí se systematicky ***vyhodnocování dodavatelů*** (dodací spolehlivost, cena, dodací pohotovost, kvalita dodávek a výkonů)?
- Spolupracuje firma úzce s hlavními dodavateli a vytváří s nimi ***partnerské vztahy***?
- Jsou ***analýzy dodavatelů a dodávek*** prováděny systematicky podle předem stanovených kritérií? Jsou dostupné oprávněným uživatelům?

13.8.8.5 Zajištění analýz majetku a investic

- Jak dosáhnout ***konsensu mezi pracovníky*** řízení majetku a investic na navrženém obsahu a strukturách analýz?
- Jak posilovat ***samostatnost pracovníků*** řízení majetku a investic při řešení analýz a využívání analytických nástrojů?
- Jak správně stanovit ***perspektivu datových zdrojů*** a klíčových aplikací?
- Jak dosahovat ***zkracování doby a časové náročnosti*** na přípravu analýz majetku a investic?

13.8.9 Scénář „Řeší se analýzy údržby“

- Dochází ***k pravidelné analýze*** provedených údržbářských zásahů?
- Existuje ***evidence (historie)*** provedených údržbářských prací?
- Existují definovaná ***pravidla*** pro tvorbu analýz?
- Je u každého zařízení prováděna ***analýza poruch*** a realizované proaktivní údržby?
- Provádějí se ***komplexní analýzy údržby*** z pohledu technického, ekonomického (ve vazbě na finanční controlling) i obchodních dopadů?
- Provádí se ***komplex návrhů opatření*** a změn v procesech řízení údržby na základě výsledků analýz?

13.8.10 Scénář "Řeší se plánování investic“

- Existuje ***dlouhodobý reálný plán investičních akcí*** pro firmu schválený dozorčí radou?
- Existuje ***roční plán*** investic pro firmu? Existuje možnost ***operativní změny*** ročního plánu?
- Existuje ***finanční rezerva*** pro investice nezahrnuté do plánu?
- Jak realizovat kvalitní přípravu ***investičních záměrů*** a průběh jejich posuzování a schvalování? Jsou stanovena ***pravidla*** pro zpracování investičního záměru?
- Dochází k pravidelné ***aktualizaci plánu investic*** na základě výsledků marketingových průzkumů (zvýšení odbytu a zlevnění produktů a služeb), legislativních požadavků a zajištění bezpečnosti dodávek apod.?
- Existují pravidla pro zajišťování ***potřebných povolení*** pro provedení investice (stavební, z oblasti životního prostředí)?

- Jsou ke všem investicím zpracovávány ***termínové plány*** a jsou pravidelně kontrolovány ve vazbě na finanční plány?
- Jak realizovat ***vazby*** na finance, marketing, prodej, nákup, personální řízení?
- Které ***metriky*** budou pro analýzy a plánování investic významné, které budou mít charakter KPI?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou podstatné pro analýzy a plánování investic?
- Využívají se nástroje ***prediktivní analytiky*** při plánování investic?



13.9 Závěry, doporučení k řízení majetku

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řízení majetku a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.

K řešení:

- je třeba nastavit vysokou ***organizační i technologickou úroveň majetkových operací*** včetně kvalitní dokumentace, výkresů, pasportů apod.,
- zajistit ***bezpečnost*** majetkových operací, tj. jejich protokolování a dokumentace,
- efektivní ***integrace*** majetkových operací s finančním řízením, řízením investic, stavební výroby, údržby apod.,
- zasílat ***varovné nebo jen informativní zprávy*** manažerům na základě výsledků uskutečněných analýz stavu majetku a jejich vyhodnocení oproti definovaným pravidlům, limitům apod.,
- využívat ***kvalitní data*** pro přípravu investičních plánů a plánů údržby a oprav, umožnit přípravy plánů investic a údržby ***ve variantách*** s jejich adekvátním vyhodnocením a následným stanovením jejich priorit z hlediska cílů, potřeb a možností firmy,
- dosáhnout potřebnou ***dostupnost a kvalitu*** analýz majetku, investic a údržby v místě a čase, tj. u investičních akcí, v průběhu údržby, v dislokovaných jednotkách apod.,
- realizovat podporu ***výběru kvalitních dodavatelů investic***, kteří jsou schopni poskytnout komplexní řešení za přijatelnou cenu.

K provozu a užití:

- realizovat vysokou ***dostupnost*** funkcí spojených s řízením investic a řízením akcí údržby,
- provádět přípravy investic a investiční záměry ***podle požadavků jednotlivých útvarů*** a byznys jednotek,
- ***realizovat provázanost*** plánů investic a údržby mezi různými časovými horizonty s možností upřesňování plánů v čase,
- dosahovat efektivní **kooperaci** v průběhu příprav a schvalování plánů investic,
- nastavit a realizovat průběžné ***vyhodnocování efektivnosti*** a návratnosti investic.

14. Řízení interní dopravy

Účelem úlohy je:

- dosahovat co nejlepší zajištění ***dopravních potřeb firmy*** při optimalizaci nákladů na dopravu,
- zajistit efektivní poměr v zajištění dopravních požadavků ***vlastními prostředky a externími dopravci***,
- poskytovat pracovníkům v oblasti řízení dopravy ve firmě kvalitní ***analytické a plánovací podklady*** pro rozhodování o disponibilních vlastních a externích dopravních kapacitách, dopravcích a jejich kvalitě a spolehlivosti.

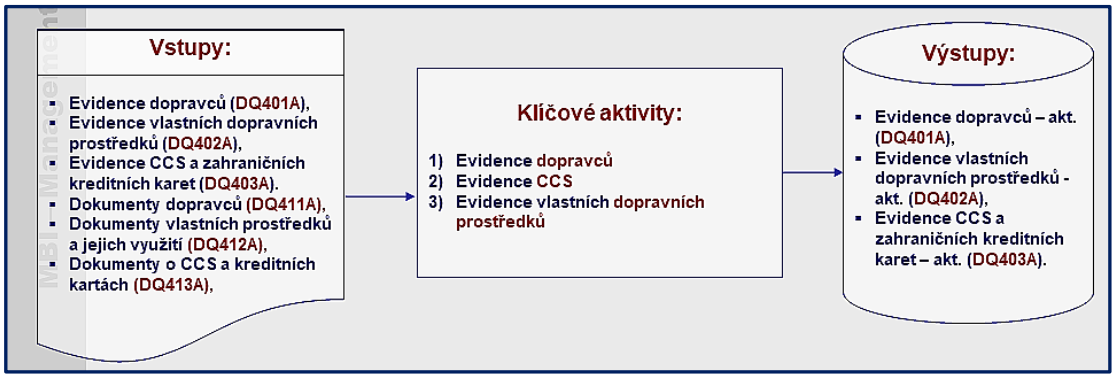
14.1 Přehled a obsah úloh řízení dopravy

Do řízení dopravy spadají ***tyto úlohy***:

- ***Evidence dopravy*** – aktualizace základních údajů o dopravcích, dopravních prostředcích, dopravních trasách apod.
- ***Řízení dopravy***, příjem požadavku na dopravu, zpracování požadavků na dopravu apod.
- ***Reporting dopravy*** – vytváření standardních reportů dopravy a zajištění požadavků na dopravu.
- ***Dopravní analýzy*** – analýzy dopravy a využití dopravních prostředků.
- ***Plánování dopravy*** – plánování požadavků na dopravu, rozvoje dopravních kapacit.

14.1.1 Evidence dopravy

Účelem je zajistit kvalitní evidenci dopravců a vlastních kapacit a vytvářet podklady pro efektivní využívání jak interních, tak externích zdrojů (viz další obrázek).



Obrázek 14-1: Evidence dopravy

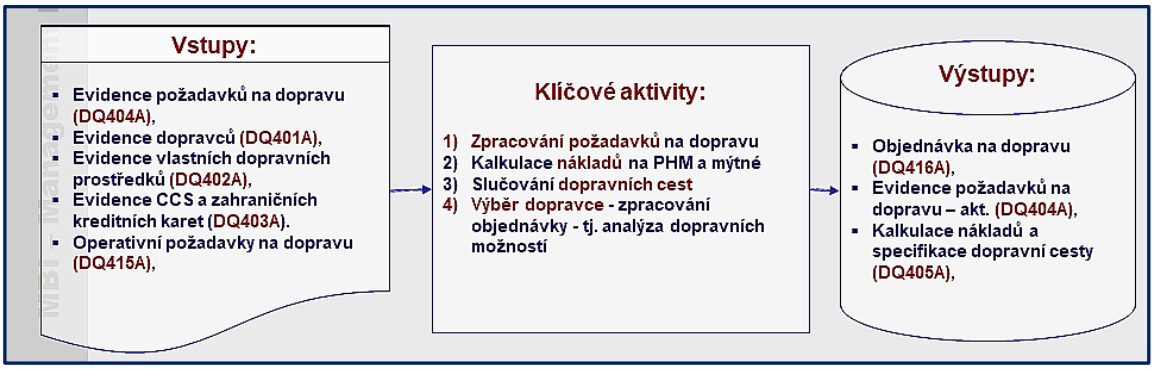
Úloha má vytvořit a průběžně aktualizovat ***databáze dopravy firmy,*** zejména:

- ***Evidence dopravců***, tj. externích poskytovatelů dopravních služeb, jejich základních charakteristik, kapacitní možnosti, hodnocení kvality.
- ***Evidence vlastních dopravních prostředků***, technických a kapacitních parametrů a dalších charakteristik.

- ***Evidence CCS a zahraničních kreditních karet***, evidence karet pro čerpání pohonných hmot.
- ***Evidence požadavků na dopravu*** od jednotlivých útvarů firmy, resp. pracovníků pro účely jejich kumulací a dalšího zajištění.

14.1.2 Řízení dopravy

Účelem je zajistit co nejefektivnější realizace operací pro ***řízení dopravy a požadavků na dopravu,*** tj. příjem požadavků na dopravu, jejich vyhodnocení, zajištění a realizace požadavků atd. (viz další obrázek)



Obrázek 14-2: Řízení dopravy

Klíčové aktivity:

- ***Zpracování požadavků na dopravu*** a příslušných dopravních objednávek se všemi požadovanými parametry dopravní služby.
- ***Kalkulace nákladů na PHM a mýtné*** a dalších nákladů spojených s požadovanou dopravní službou.
- ***Slučování dopravních cest,*** optimalizace trasy.
- ***Výběr dopravce*** a zpracování objednávky, tj. analýza dopravních možností podle jednotlivých přepravců (tuzemští nebo zahraniční přepravci), výběr dopravce, zpracování a odeslání objednávky**.**

14.1.3 Reporting dopravy

Účelem je vytváření standardních reportů dopravy. Tvorba reportů vychází z následujících hlavních datových zdrojů a jejich kombinací (viz obrázek):

- Přehledy dopravců.
- Přehledy dopravních prostředků.
- Přehledy požadavků na dopravu.
- Přehledy CCS karet.
- Kalkulace nákladů a specifikace dopravní cesty

Standardní reporting nákupu zahrnuje celou škálu reportů zaměřených zejména na přehledy požadovaných dopravních služeb, uskutečněný výkon dopravy, na PHM a jejich spotřebu a další.

14.1.4 Dopravní analýzy

Účelem analytické úlohy je především **dosažení očekávaných efektů**, tj. pozitivních změn v metrikách řízení podnikové dopravy.

Zdrojem pro dopravní analýzy jsou zejména databáze a výkazy uvedené v předchozích kapitolách. ***Výstupem*** je sada analytických reportů a dashboardů. ***Analýzy dopravních potřeb a jejich zajištění ve firmě*** jsou realizovány ***na základě metrik na základě metrik*** a představují tuto funkcionalitu:

- ***Analýzy ukazatelů řízení dopravy***, např. analýzy nákladů na dopravu, výkonu dopravy, hodnocení spolehlivosti dopravců, včasného naskladnění, podíl využití nákladního auta.

- ***Analýzy ukazatelů dopravy procesního charakteru***, zejména počtu požadavků na dopravy, objem a vývoj realizovaných dopravních aktivit, sledování a hodnocení počtu a objemu reklamací k externím dopravcům
- ***Analýzy časového vývoje dopravy,*** hodnocení faktorů ovlivňujících aktivity dopravy, hodnocení sezónních vlivů apod.

14.1.5 Plánování dopravy

Účelem plánovací úlohy je efektivní a ***co nejpřesnější zpracování plánů pro řízení dopravy*** a požadavků na dopravu podle různých hledisek (dimenzí) pro různé časové horizonty.



14.2 Řízení dopravy v kontextu řízení firmy

Další přehled představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby řízení dopravy ve firmě*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

14.2.1 Vstupy do řízení dopravy ve firmě

Strategické řízení:

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty:
- katalog cílů firmy, byznys model:

Finanční řízení:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty:
  - informace pro hodnocení finančního stavu a finančních zdrojů firmy jako podklad pro záměry a plány v rozvoji dopravy,

Řízení obchodu:

- výkazy, standardní reporting prodeje, analýzy prodeje, plány prodeje:
  - analýzy prodejních aktivit, zákazníků představují podstatné podklady pro určování objemů prodeje, a tedy nároků na zajištění dopravy obchodních zakázek,

Řízení lidských zdrojů:

- personální analýzy, personální plány:
  - znamenají jeden ze vstupů pro operativní zajištění dopravních aktivit nebo jejich plánování z pohledu dostupnosti personálních kapacit.

Řízení nákupů, skladů, logistiky:

- výkazy nákupu, skladů, logistiky analýzy, plány:
  - výkazy, analýzy a plány nákupů zboží, materiálů služeb slouží jako dílčí podklad pro realizaci zajištění současných i budoucích potřeb dopravy.

Řízení majetku:

- plány investic:
  - plánování rozvoje majetku a investic je podkladem pro zajištění rozvoje firemní dopravy a jeho plánování, např. z pohledu dostupnosti nových dopravních prostředků, garážových kapacit atd.

14.2.2 Výstupy z řízení dopravy

Strategické řízení:

- dopravní analýzy, plány dopravy:
- evidence dopravců, evidence vlastních dopravních prostředků:

Finanční řízení:

- evidence požadavků na dopravu:
- kalkulace nákladů a specifikace dopravní cesty, přehledy a výkazy o dopravě:

Řízení obchodu:

- dopravní analýzy, přehledy a výkazy o dopravě, plány dopravy:
  - jsou vstupy pro realizaci analýz kapacit a plánování prodeje s ohledem na využití dopravních kapacit, a to vlastních i externího zajištění,
- evidence dopravců, evidence požadavků na dopravu,
  - jsou podkladem pro zajištění obchodních operací nebo jejich plánování.

Řízení lidských zdrojů:

- dopravní analýzy, přehledy a výkazy o dopravě, plány dopravy:
- evidence požadavků na dopravu, evidence dopravců:

Řízení nákupů, skladů, logistiky:

- dopravní analýzy, přehledy a výkazy o dopravě, plány dopravy:

Řízení majetku:

- evidence vlastních dopravních prostředků, evidence požadavků na dopravu, plány dopravy:
  - představují zejména specifikaci nároků na nové investice a údržbu vozového parku.

⑩

14.3 KPI řízení dopravy

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI.*** Základem pro ***vymezení*** jednotlivých metrik je (Cimler, Zadražilová, 2007). V oblasti řízení dopravy se využívají zejména tyto ***základní a související metriky***:

- ***Náklady na logistiku*** jsou náklady na zajištění celého procesu logistiky ve firmě.
- ***Náklady na dopravu*** jsou náklady na dopravu podle jednotlivých přepravních a dopravních zakázek + pojistné (***související metriky:*** dopravní náklady na přepravovanou jednotku, podíl nákladů na příchozí a odchozí jednotky k tržbám, podíl reklamací na celkových dopravních nákladech).
- ***Výkon dopravy*** vyjádřený v tunokilometrech (***související metriky:*** počet pracovníků zajišťujících dopravu a vnitropodnikovou logistiku, dopravní vzdálenosti, počet dopravních prostředků podle druhů, počet manipulačních prostředků pro logistiku, počet druhů dopravovaných materiálů nebo zboží, časová náročnost přepravy podle zakázek, pracnost dopravy v člověkohodinách).
- ***Spolehlivost dopravce*** sleduje, zda vybraný dodavatel dopraví dodávku včas, v kvalitě a v požadovaném množství v poměru k celkovému množství všech jeho dodávek (***související metriky:*** počet přepravních zakázek, kde nebyl dodržen termín dodání, objem ztrát materiálu a zboží v průběhu přepravy, objem škod na materiálu a zboží v průběhu přepravy).
- ***Včasné naskladnění*** počítá se podle dopravce, slouží jako podklad pro hodnocení efektivnosti dopravce (***související metrika:*** výkon naskladnění).

- ***Podíl využití nákladního auta*** počítá se jako podíl váhy nakládaného zboží na celkové kapacitě.



14.4 Data, dokumenty

Přiřazení dat a dokumentů k jednotlivým úlohám dokumentují schémata v kapitole 14.1 pro transakční, analytickou a plánovací úlohu řízení dopravy. V dalším přehledu uvádíme hlavní data a dokumenty využívané v oblasti řízení nákupu. Zahrnují:

- ***Databáze a jejich části***, zejména:
  - Evidence dopravců.
  - Evidence vlastních dopravních prostředků.
  - Evidence CCS a zahraničních kreditních karet.
  - Evidence požadavků na dopravu.
- ***Dokumenty*** pro řízení dopravy, tj.:
  - Objednávka na dopravu.
  - Kalkulace nákladů a specifikace dopravní cesty.
  - Dokumenty dopravců.
  - Očekávané požadavky na dopravu.
- ***Reporty a výkazy o dopravě*** zahrnují např.:
  - Očekávané požadavky na dopravu.
  - Objednávky na dopravu.
  - Operativní požadavky na dopravu.
  - Přehledy naježděných km od – do.
  - Čerpání PHM od – do.
  - Spotřeba PHM – celková, průměrná, zůstatek v nádrži v litrech a Kč.
  - Odpracované motohodiny, hodiny, naježděné km, tkm, tony, pro jednotlivá střediska.
  - Přehled fakturačních dokladů.
  - Přehled nadspotřeby v litrech a v Kč.
  - Výpočet průměrné spotřeby PHM za jednotlivá vozidla po měsících v litrech a v Kč.
  - Výpočet ušetřeného paliva v litrech a v Kč.
- ***Dopravní analýzy:***
  - Analýzy základních ukazatelů dopravy, např. náklady na dopravu, výkon dopravy.
  - Analýzy časového vývoje objemů výkonů dopravy, sezónní vlivy apod.
  - Srovnávací analýzy požadavků na dopravu a jejich realizace.
- ***Plány dopravy.***



14.5 Role v řízení dopravy

V dalších částech jsou uvedeny ***pouze vybrané role*** ve vztahu k řízení dopravy:

14.5.1 Manažer dopravy

Manažer dopravy zodpovídá za všechny úlohy v řízení dopravy a v rámci toho zajišťuje:

- návrhy programů rozvoje a distribuční strategie firmy v oblasti dopravy,
- stanovení harmonogramu pro manipulační a dopravní prostředky,
- vyhodnocování požadavků na dopravu / dopravu a vyhodnocování možností,
- vyhodnocování efektivnosti skladování, návrh na úpravu skladování a zabezpečení optimální úrovně skladování,
- operativní zajišťování dopravců, případně řešení jejich výpadků,
- analýzy nabízených a využívaných dopravních služeb, včetně jejich ekonomického vyhodnocení,
- analýzy vlastních kapacit a jejich reálného využití,
- výběr nebo schvalování výběru podřízených pracovníků v technických útvarech.

14.5.2 Pracovník útvaru dopravy

Pracovník útvaru dopravy realizuje všechny úlohy spojené s řízením dopravy a v rámci toho zajišťuje tyto činnosti:

- podklady pro programy rozvoje firmy v oblasti dopravy,
- příprava a vyhodnocování požadavků na dopravu a vyhodnocování možností,
- zajišťování dopravců, případně řešení jejich výpadků,
- podklady pro analýzy nabízených a využívaných dopravních služeb, včetně jejich ekonomického vyhodnocení,
- podklady pro analýzy vlastních kapacit a jejich reálného využití.



14.6 IT v řízení dopravy

V kapitole jsou uvedeny ***typy aplikací***, které jsou nebo mohou být využity v řízení dopravy. Řízení dopravy využívá obvykle ***využívá typy aplikací***, jak ukazuje další tabulka.

Tabulka 14-1: Mapa aplikací s využitím pro řízení dopravy

[13.6.1]	***ERP*** (Enterprise Resource Planning) podporující evidenci dopravy a řízení požadavků na dopravu.
[13.6.3]	***BI*** (Business Intelligence) ***/ SSBI*** (Self Service Business Intelligence) pro analytické a případně i plánovací funkce v řízení dopravy.

14.6.1 *ERP*, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP v řízení dopravy:

- ERP automatizují chod ***logistiky*** firmy, současně i ***základní funkcionalitu*** dopravy.
- ERP nabízí adekvátní dokumentaci ***požadavků na dopravu*** a jejich vyhodnocení a řízení realizace.
- ERP zahrnuje evidenci a ***identifikaci vlastních dopravních prostředků***, jejich aktuální stav provozní dokumentaci a podklady pro plánování a řízení jejich údržby.

Možné problémy spojené s ERP v řízení dopravy:

- ERP často v této oblasti pokrývá část funkcionality, takže ***specializované aplikace*** je doplňují, ale předpokládá to je kvalifikovaně vybrat.

- V souvislosti s ERP dopravy je nutné nastavit hodnocení efektivnosti ***zajišťování dopravy vlastním prostředky, nebo externími poskytovateli*** a vytvářet podklady pro příslušná rozhodnutí.
- V dopravních modulech musí být zahrnuto i ***sledování průběhu*** jednotlivých dopravních zakázek***.***
- Pro řízení dopravy musí být nastavena komplexní, integrovaná evidence ***o disponibilních dopravních prostředcích a externích kapacitách***, pro možnosti rychlého rozhodnutí efektivní varianty.
- S každým řešením požadavku na dopravu musí být hodnocena jeho ***ekonomická efektivnost*** vzhledem k výše zmíněným variantám.

14.6.2 Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI v řízení dopravy:

- Aplikace BI / SSBI se využívají pro ***základní analýzy*** dopravy a dopravních kapacit, rovněž pro analýzy požadavků na dopravu a jejich zajištění.
- Uplatnění časové dimenze nabízí hodnocení ***trendů v zajištění dopravy,*** tj. z pohledu využití dopravních prostředků, regionálního rozdělení požadavků na dopravu, případně i nároků na specifické dopravní prostředky.
- Analýzy v rámci BI / SSBI aplikací poskytují podstatné informace pro vyhodnocení ***ekonomické efektivnosti a výkonu v zajištění dopravy*** a zejména v porovnání využití vlastních dopravních kapacit a externích dopravců.
- Analýzy počtu a objemu ***reklamací na služby*** externích poskytovatelů dopravních služeb umožňují vyhodnocovat jejich kvalitu a orientovat další poptávku firmy po dopravních službách a dopravcích.
- Uplatnění BI / SSBI technologií a specializovaných plánovacích aplikacích umožňuje kvalitní a systematické ***plánování dopravy a plánování rozvoje vlastních dopravních kapacit.***

Možné problémy spojené s BI / SSBI v řízení dopravy:

- Při řešení BI / SSBI v řízení dopravy je otázkou ***výběr a specifikace nejvýznamnějších ukazatelů a adekvátních dimenzí***, které budou nejvíce odpovídat potřebám a problémům dané firmy.
- Předpokladem pro BI / SSBI je ***nastavení analytických, byznys pravidel***, zejména pro řešení náročných dopravních požadavků je podstatné správné nastavení odpovídajících hodnot pro tato pravidla.

14.7 Faktory v řízení dopravy

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují řízení dopravy ve stavební firmě.

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
  - velikost firmy ovlivňuje ***rozsah dopravních kapacit***, které je třeba řídit, šíři vlastních dopravních prostředků i využívání externích dopravců, funkcionalita informačních systémů řízení dopravy se tak v závislosti na velikosti firmy a dislokaci byznys jednotek výrazně liší.
- ***Konkurenční prostředí:***
  - vliv konkurenčního prostředí představuje ***tlak na efektivnost dopravy*** a jeho výkonnost.
- ***Stav hospodářského prostředí:***

- ovlivňuje ***prostor pro realizaci dopravy*** i nabídku dopravních služeb od externích poskytovatelů, možnosti jejich výběru, a tak i ekonomickou efektivnost interní dopravy stavební firmy.

Řízení a organizace firmy:

- ***Organizace firmy:***
  - se promítá do rozlohy a sítě a způsobu ***řízení detašovaných poboček*** a skladů a tím i do nároků na interní dopravní služby.
- ***Dislokace firmy:***
  - dislokace firmy vyjadřuje ***regionální rozmístění centrály firmy*** a jeho jednotlivých závodů, obchodních poboček, detašovaných skladů apod., tedy pro analýzy dopravních kapacit a zajištění požadavků na dopravu velmi významný faktor.
- ***Byznys model:***
  - byznys model představuje základ pro nároky na dopravu a ***celkový koncept řízení dopravy.***
- ***Úroveň podnikových procesů:***
  - jsou např. základem pro přesnější a objektivnější specifikaci ***požadavků na dopravu a jejich vyhodnocení podle vybraných kritérií*** (náklady, spolehlivost atd.)..

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám řízení dopravy.
- ***Aplikační architektura:***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb řízení dopravy v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem k charakteru stavební výroby a požadavkům na zajištění výroby.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky stavební firmy vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů*** orientovaných na analytiku dopravy ve firmě.



14.8 Analytické otázky k řízení dopravy

Další scénář obsahuje ***náměty analytických otázek*** pro řešení projektů a pro přípravu diskusí s manažery a pracovníky firmy. Podle konkrétní situace je třeba vybrat relevantní otázky. Přehled scénářů dokumentuje další tabulka:

Tabulka 14-2: Mapa scénářů a analytických otázek k řízení dopravy

[13.8.1]	Řeší se ***řízení dopravy ve vztahu k byznysu*** firmy
[13.8.2]	Řeší se ***zdrojové zajištění*** řízení dopravy: ▪ Personální zajištění. ▪ IT.
[13.8.3]	Řeší se ***datové a informační zajištění*** dopravy.
[13.8.4]	Řeší se ***analýzy*** dopravy:
[13.8.5]	Řeší se ***plánování*** dopravy: ▪ Vztah k byznysu.

	▪ Obsah plánování dopravy. ▪ Příprava plánů dopravy. ▪ Zajištění plánů dopravy.

14.8.1 Scénář: „Řeší se řízení dopravy ve vztahu k byznysu firmy“

- Jak řešit rozvoj řízení dopravy ***v souladu se strategickými záměry*** firmy?
- Jak realizovat začlenění řízení dopravy ***do byznys modelu a provozního modelu*** firmy?
- Jak odpovídá ***organizace*** dopravy a jednotlivých útvarů potřebám firmy? Jaké ***dopady*** má současná úroveň ***na řízení a organizaci firmy***, jaké jsou hlavní problémy?
- Jak efektivním řízením dopravy ***podporovat výkonnost firmy*** (v obchodě, stavební výrobě apod.)?
- Do jaké míry je ***nákladová náročnost*** realizovaných dopravních aktivit přiměřená požadavkům firmy?
- Zjišťují a vyhodnocují se ***ekonomické a mimoekonomické efekty*** dopravních operací? Kde jsou cesty jejich zvyšování?

14.8.2 Scénář: „Řeší se zdrojové zajištění řízení dopravy“

14.8.2.1 Personální zajištění

- Existují dostatečné ***personální kapacity*** ve struktuře a kvalifikaci k potřebám firmy? Jak zabezpečovat odpovídající ***personální vybavení*** řídících procesů?
- Jak ***připravovat a motivovat manažery a pracovníky*** dopravy na zvyšování kvality úloh řízení a realizace dopravy?
- Jak zvyšovat kvalitu řízení ***dopravních dispečerů***?
- Jak realizovat ***vazby*** na finance, lidské zdroje?

14.8.2.2 IT

- Jak zabezpečit odpovídající ***efektivní fungování technologické základny*** dopravy, vozového parku i IT?
- Jak vytvářet a zdokonalovat odpovídající ***IT aplikace pro řízení*** dopravy*?* Kde jsou aktuálně hlavní nedostatky funkcionality?
- Odpovídá ***infrastruktura informačních technologií*** ve firmě potřebám řízení dopravy? Co je třeba doplnit, změnit, rozšířit?
- Jak pro navržené aplikace ***vybrat odpovídající technologie a produkty***?
- Jak začlenit IT aplikace a technologie pro řízení dopravy ***do aplikační a technologické architektury*** firmy?

14.8.3 Scénář: „Řeší se datové a informační zajištění dopravy“

- Jak efektivně a průběžně vytvářet ***podklady pro evidence*** požadavků na dopravu a zajištění dopravy?
- Jak zajistit kvalitní evidenci ***vlastních dopravních prostředků*** a jejich využití?
- Jaký ***má být obsah dat a*** databází ve vztahu k řízení dopravy, které budou odpovídat požadavkům legislativy?
- Jak ***minimalizovat časová zpoždění aktualizace dat*** v databázích, zejména ve vazbě k zajištění požadavků na dopravu?
- Jak ***snížit pracnost*** a ***náklady*** operací spojených s pořizováním dat pro řízení dopravy?

- Jak zajistit ***potřebnou kvalitu dat, konsistenci dat*** pro řízení dopravy potřebnou úroveň ***konsolidace*** a jak řešit ***obsah kontrolních operací*** na vstupu dat?
- Jak zajistit ***distribuci dat*** (centralizaci a decentralizaci dat) vzhledem k organizaci firmy, včetně dislokovaných obchodních poboček, detašovaných skladů apod.?
- Jak zajistit rozdělení ***zodpovědností za data*** mezi jednotlivé útvary řízení dopravy, resp. jednotlivé pracovníky, včetně zodpovědnosti za kvalitu dat a za řešení případných problémů v kvalitě dat?
- Jak řešit ***identifikaci dat***, tj. jednotlivých požadavků na dopravu a jejich vazeb tak, aby poskytovala snadnou a rychlou orientaci pracovníků firmy v databázích?
- Jak začlenit datové zdroje pro řízení dopravy ***do datové architektury*** firmy? Jak navrhnout a realizovat ***datový model(y)*** pro oblast řízení dopravy?

14.8.4 Scénář "*Řeší se analýzy dopravy*"

- Jak kvalitně vyhodnocovat nabídky a kvalitu jednotlivých ***poskytovatelů dopravních služeb***?
- Jak posuzovat odpovídající zajištění potřeb firmy ***vlastními kapacitami*** oproti externím poskytovatelům?
- Které dopravní ***reporty*** a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení?
- Které ***metriky*** budou pro dopravní analýzy a plánování dopravy významné?
- Které ***dimenze*** ve vztahu k metrikám budou pro dopravní analýzy a plánování dopravy relevantní?
- Jak průběžně vyhodnocovat ***spotřebu PHM***?
- Jak evidovat a sledovat ***využití karet CCS***?
- Jak optimalizovat ***dopravní cesty***?
- Jak racionalizovat ***vnitropodnikovou dopravu***?

14.8.5 Scénář: „Řeší se plánování dopravy“

14.8.5.1 Vztah k byznysu

- Jak zvýšit ***úspěšnost a výkonnost byznysu*** díky vysoké kvalitě plánování dopravy?
- Jak identifikovat ***hlavní problémy firmy*** vzhledem k úrovní a kvalitě plánování dopravy, jaké dopady mají do úspěšnosti jejího byznysu?
- Jak zajistit ***kvalitní přípravu specialistů plánovačů*** v plánování dopravy vzhledem k charakteru a potřebám firmy a současně vzhledem k vybraným softwarovým nástrojům pro plánovací úlohy?
- Jak co nejpřesněji a ***včas zjišťovat budoucí předpokládané potřeby*** dopravy?
- Jak zajistit dostupnost ***informací o stavu a předpokládaném vývoji*** trhu poskytovatelů dopravy?
- Jak správně a racionálně aplikovat ***plánovací metodiky firmy*** do řešení plánovacích úloh?
- Jak zajistit vysokou ***komplexnost a kvalitu*** plánování dopravy ve firmě?

14.8.5.2 Obsah plánování dopravy

- Jaké ***plánovací ukazatele a plánovací dimenze*** stanovit vzhledem k aktuálním a očekávaným potřebám plánování dopravy?
- Jak průběžně analyzovat ***odchylky*** od vytvořeného plánu dopravy?
- Jak zajistit vysokou ***prezentační úroveň*** výsledků plánů s využitím kvalitní vizualizace dat?

- Jak zajistit ***propojení různých typů plánů*** (naturální plánování dopravy na finanční vyjádření plánů)?
- Jaké možnosti nabídnout v rámci ***individuálních plánů*** pro jednotlivé manažery a dispečery v plánování dopravy?
- Jak vytvářet přehledy zobrazující ***historii*** plánovaných hodnot dopravy?

14.8.5.3 Příprava plánování dopravy

- Jak nastavit ***různé možnosti*** alokace plánovaných hodnot dopravy na útvary?
- Jak zajistit pro přípravu plánů dopravy adekvátní a ***kvalitní datové zdroje***?
- Jak dosáhnout požadovanou ***granularitu dat*** v rámci plánovacích operací?
- Jak zajistit potřebnou ***dostupnost*** plánovacích operací dopravy v místě a čase?
- Jak připravovat a realizovat plány dopravy pro ***různé časové horizonty***?
- Jak umožnit a realizovat ***sofistikované predikce*** plánovaných hodnot dopravy?
- Jak připravovat ***plány ve variantách*** s jejich adekvátním ohodnocením a stanovením priorit a zajistit i ***verzování*** plánů?
- Jak ***respektovat dislokaci firmy*** a realizovat ***konsolidaci plánů*** dopravy vzhledem k různým obchodním jednotkám a útvarům?

14.8.5.4 Zajištění plánování dopravy

- Jak nastavit ***zodpovědnosti a kompetence*** za přípravu plánů dopravy?
- Jaké ***podstatné faktory*** (ekonomické, legislativní, personální, organizační) je třeba při přípravě plánů dopravy brát v úvahu?
- Jak zajistit efektivní ***kooperace a průběh schvalování*** připravovaných plánů dopravy?
- Jak správně vyhodnotit potřebu ***specializovaných plánovacích nástrojů*** (Targetty, TM1 apod.) oproti základním řešením na bázi standardních produktů BI nebo SSBI?



14.9 Závěry, doporučení k řízení dopravy

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řízení dopravy a jeho rozvoji, a to ve formě ***nejpodstatnějších doporučení*** pro práci analytika nebo manažera.

K řešení:

- je třeba zajistit ***integraci*** operací řízení dopravy a požadavků na dopravu s finančním řízením, řízením stavební výroby, údržby apod.,
- poskytovat automatické zasílání ***operativní zpráv*** o zajišťování požadavků na dopravu a jejich průběhu obchodním a dalším manažerům,
- poskytovat vysokou ***komplexnost a kvalitu*** analýz dopravy a dopravních kapacit s vazbou na celopodnikové analýzy a na ostatní oblasti řízení,
- realizovat podporu ***výběru kvalitních poskytovatelů dopravních služeb***,
- umožnit přípravy plánů zajištění dopravy ***ve variantách*** s jejich adekvátním vyhodnocením vzhledem k interním a externím kapacitám.

K provozu a užití:

- zajistit potřebnou ***dostupnost*** informací pro operace řízení dopravy a požadavků na dopravu v místě i čase, tj. v místě jednotlivých závodů, provozů, staveb atd.,

	▪ poskytnout ***požadovanou rychlost transakcí*** pro řízení dopravy a požadavků na dopravu, ▪ realizovat požadované ***počty požadavků na dopravu*** podle potřeb firmy a jeho obchodních zakázek, ▪ snižovat ***pracnost a náklady*** na řešení požadavků na dopravu, ▪ ***optimalizovat dopravní cesty,*** ▪ dosahovat efektivní **kooperaci** v průběhu příprav a schvalování plánů zajištění dopravy.

15. Řízení energií

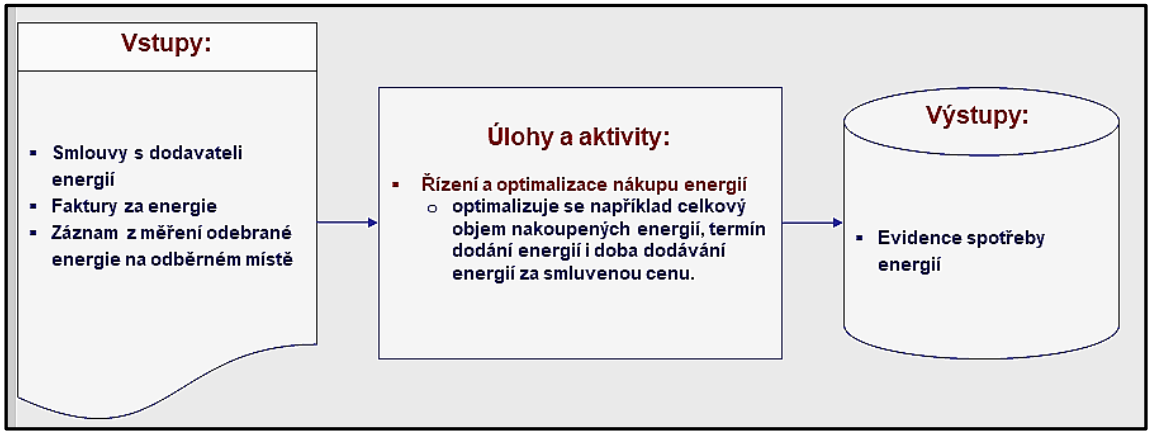
Je nutné říci, že náklady v rámci energií jsou obecně ve stavebnictví s ohledem na ostatní nákladové položky, i když se to nemusí na první pohled zdát, ***velmi marginálním nákladem.***

To ovšem platí pouze ***za předpokladu, že je na stavbě možné odebírat energie z rozvodné sítě***. V určitých případech toto ale bohužel možné není a je nutné si energii zaopatřit jiným způsobem. Například na začátku stavby mimo město, kdy ještě rozvodná síť není k dispozici, je nutné vyrábět elektrickou energii z diesel agregátů. Taková výroba je potom velmi drahá.

15.1 Přehled a obsah úloh

Další podkapitoly představují ***specifické charakteristiky řízení energií*** stavební firmy.

15.1.1 Řízení a optimalizace nákupu energií



Obrázek 15-1: Řízení energií

Základní úlohou této oblasti řízení je ***optimalizace nákupu energií***. Tato optimalizace může probíhat jak ***na obecné úrovni celé společnosti, tak na úrovni jednotlivých divizí, či až v rámci konkrétních odběrných míst v rámci konkrétních projektů***. Optimalizuje se například celkový objem nakoupených energií, termín dodání energií i doba dodávání energií za smluvenou cenu.

15.1.1.1 Kontrola nákupu energií

Analytickou úlohou této oblasti řízení je úloha kontrola nákupu energií. Tato úloha má za cíl sledovat a kontrolovat proces a způsoby nákupu energií v čase. Tuto úlohu lze vykonávat ***na všech úrovních organizační struktury***, přes kontrolu centrálního nákupu energií celé společnosti, přes sledování jednotlivých divizí, až po způsob nákupu energií na jednotlivých realizovaných projektech.

15.1.1.2 Kontrola spotřeby energií

Jako další analytickou úlohu této oblasti řízení lze uvést kontrolu spotřeby energií. Tato úloha má za cíl sledovat a kontrolovat spotřebu energií během práce na obchodních zakázkách společnosti. Opět je možné tuto úlohu ***vykonávat na všech úrovních organizační struktury společnosti***, přes centrální pohled na celkovou společnost, přes jednotlivé divize, až po jednotlivé projekty. Kontrola spotřeby energií je důležitou úlohou, která může stavební firmě uspořit nemalé finanční náklady.

15.2 Řízení spotřeby energií v kontextu řízení firmy

Další obrázek představuje ***pouze*** obvykle ***nejvýznamnější vazby řízení spotřeby energií*** na ostatní oblastí řízení reprezentované ***vstupními a výstupními daty a dokumenty***.

15.2.1 Vstupy do řízení spotřeby energií

Strategické řízení:

- firemní strategie a dílčí strategické dokumenty:
  - strategie ve potřebě a spotřebě energií je podkladem pro přípravu plánů rozvoje energetických zdrojů podle dodavatelů, typů energií a dalších hledisek,
- katalog cílů firmy, byznys model:
  - byznys model vytváří základ pro pochopení a řešení souvislostí mezi finančními plány a plány rozvoje firemní energetiky.

Finanční řízení firmy:

- finanční výkazy, finanční analýzy, finanční plány a rozpočty:
  - informace pro hodnocení finančního stavu a finančních zdrojů firmy jako podklad pro finanční možnosti a omezení rozvoje energetických zdrojů,
- účetní evidence, evidence úvěrů:
  - dílčí informace o stavu a pohybech jednotlivých účtů ve vztahu k řízení spotřeby energií.

Řízení lidských zdrojů:

- personální analýzy, personální plány:
  - znamenají jeden ze vstupů pro zajištění rozvojových akcí v oblasti zdrojů energie a jejich plánování z pohledu dostupnosti personálních kapacit,
  - slouží i jako dílčí podklad pro řešení kvalifikačního rozvoje personálního zajištění.ve vztahu k energetice.

Řízení majetku:

- analýzy majetku, výkazy majetku:
  - analýzy a výkazy majetku a zejména energetických kapacit firmy slouží pro základní posuzování řízení majetku v energetických zdrojích, měřidlech apod.,
- investiční záměry, plány investic, plány oprav a údržby:
  - slouží jako podklady pro úpravy nebo formulaci plánů rozvoje majetku ve vztahu k energiím.

15.2.2 Výstupy z řízení spotřeby energií

Jako ***podstatné výstupy*** z řízení spotřeby energií pro ostatní oblasti řízení jsou:

Strategické řízení:

- analýzy spotřeby energií, plánování spotřeby energií v roce:
  - představují podklady pro přípravu strategie za měřené na energie, potřebu i spotřebu.

Finanční řízení firmy:

- rozúčtování spotřeby na organizační jednotky, evidence a správa měřidel, evidence spotřeby energií, evidence výroby tepla:
  - jsou podkladem pro ekonomické hodnocení stavu a kapacit firmy vzhledem k rozvoji energetiky,
  - slouží i pro hodnocení ekonomické hodnoty spotřeby energií v časovém vývoji.

Řízení lidských zdrojů:

- analýzy spotřeby energií, plánování spotřeby energií v roce:
    - jsou podkladem pro plánování personálního zajištění spotřeby energií a požadavků na novou kvalifikaci pracovníků.

Řízení majetku:

- evidence a správa měřidel, dokumenty instalovaných měřidel, dokumenty o spotřebě různých druhů energií, očekávaná potřeba energií:
    - jsou dílčími podklady pro přípravu plánů investic v energetice a jejich realizace.



15.3 KPI řízení energií

KPI v řízení energií ve stavební firmě jsou obsaženy v dalším přehledu:

- Cena nakoupených energií
- Objem nakoupených energií



15.4 Data, dokumenty

Mezi dokumenty vstupující do oblasti řízení energií patří ***smlouvy s dodavateli energií, faktury za energie a záznamy z měření odebrané energie*** na odběrných místech.



15.5 Role v řízení energií

Mezi role vstupující do oblasti řízení energií ve stavební firmě můžeme zařadit hned několik skupin rolí. O transakční úlohy, a hlavně optimální nákup energií na stavebních projektech, se ve stavební firmě stará ***přípravář a hlavní přípravář***. Analytické úlohy, a hlavně potom kontrolu nákladů na energie vykonává a vyhodnocuje ***finanční analytik***. O veškerém dění v rámci oblasti řízení jsou pak informováni ***výrobní a finanční ředitel***.

15.6 Podstatné faktory v řízení energií

Kapitola obsahuje ***pouze vybrané faktory***, které ovlivňují řízení energií stavební firmy.

Firemní prostředí:

- ***Velikost firmy:***
    - velikost firmy ovlivňuje zejména ***spektrum dodavatelů energií a kooperačních vztahů***, velké firmy využívají i větší sílu ve vztahu k energetickými společnostem, a to se promítá i do celé organizace a řízení energetických zdrojů.
- ***Konkurenční prostředí:***
    - konkurenční prostředí ***ovlivňuje možnosti nákupu energií zásadním způsobem*** (tlakem na ceny, spolehlivost dodávek atd.).
- ***Stav hospodářského prostředí:***
    - ovlivňuje prostor pro ***realizaci nákupů energií*** včetně souvisejících služeb.
- ***Stav legislativy:***
    - představuje vlivy ***obchodní legislativy***, které je třeba při zajištění energií respektovat, např. „Obchodní zákoník“ a další.

Řízení a organizace firmy:

- ***Firemní kultura:***

- představuje souhrn podstatných vlivů, zejména na ***vztah firmy k šetření energiemi***, nebo ke svým dodavatelům energií.

- ***Organizace firmy:***
  - se promítá do ***sktruktury a obsazení energetických zdrojů***, sítě a způsobu řízení energetických zdrojů, měřidel atd.
- ***Dislokace firmy:***
  - dislokace firmy vyjadřuje ***regionální rozmístění centrály firmy*** a jeho jednotlivých závodů, obchodních poboček, detašovaných skladů apod., tedy i dislokace energetických zdrojů, měřidel a vlastní výroby energií nebo tepla.
- ***Byznys model:***
  - byznys model je forma a přístup pro kvalitní pochopení základního fungování firmy, je základem pro ***formulování systému řízení a organizace nákupů energií***, případně jejich výroby.
- ***Úroveň podnikových procesů:***
  - jsou např. ***základem pro přesnější a objektivnější specifikaci priorit*** v řízení potřeby a spotřeby energií.

Řízení IT:

- ***Strategie IT ve firmě:***
  - určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit,*** tedy i ve vztahu k potřebám řízení energií.
- ***Aplikační architektura:***
  - je nástrojem pro řízení provozovaných, řešených i plánovaných aplikací***,*** je podkladem pro ***řešení potřeb řízení energií v IT*** aplikacích.

Podniková analytika:

- ***Řízení IT vzhledem k podnikové analytice***:
  - řízení IT ***musí respektovat některé specifické nároky*** podnikové analytiky, zejména vzhledem k charakteru stavební výroby a řízení požadavků na energie a jejich spotřebu.
- ***Ekonomika podnikové analytiky***:
  - kvalifikované vyhodnocení nákladů a efektů podnikové analytiky je součástí strategie stavební firmy a vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů*** i ve vztahu k analytice energií.

B. Faktory řízení stavební firmy



Definované faktory ovlivňující řízení stavební firmy byly rozděleny do několika skupin podle jejich povahy, jak ukazuje následující mapa.

[1] Úvodní poznámky a souvislosti	
[2] Firemní prostředí	**[3] Řízení a organizace stavební firmy**
[4] Rozvoj stavební firmy, vývojové trendy	**[5] Řízení IT**
[6] Analytika stavební firmy	

1. Úvodní poznámky a souvislosti



Účelem tohoto oddílu je vymezit ***obsah významných faktorů*** definujících prostředí a podmínky ovlivňující ***přístupy a postupy analýzy a návrhu*** řízení a řešení projektů konkretizované na ***prostředí stavebních firem***. Oddíl má ***primárně analytický***, nikoli výkladový charakter. To znamená, že ***hlavní pozornost se věnuje jejich analytickému hodnocení***, tedy jaké efekty stavební firmě přinášejí, případně nezbytné předpoklady nebo jaká omezení, nebo problémy jejich užití znamená. Vedle faktorů definujících ***byznys prostředí*** uvnitř i vně firmy je součástí dokumentů i ***hodnocení IT faktorů***, a to jak řízení IT, tak podnikové analytiky.

Kromě vymezení a vyhodnocení jednotlivých faktorů je text zaměřen i specifikaci ***podstatných vazeb a souvislostí***, a to mezi ***faktory a oblastmi řízení firmy***, tedy jaké dopady představuje daný faktor na oblast řízení.

1.1 Faktory řízení stavební firmy

Faktory zahrnují jak ty, které ***se váží k byznysu*** (např. kultura firmy), resp. k ekonomickému prostředí, ***tak technické***, zejména IT faktory. Faktory jsou dokumentovány ***většinou 3 hlavními atributy***:

- ***rámcové obsahové vymezení*** faktoru, co zahrnuje a co ovlivňuje, což je velmi rozdílné, protože faktorů je velmi široká škála a je tedy zřejmé, že se svojí podstatou musí výrazně lišit,
- ***efekty, výhody,*** které existence nebo využití daného faktoru firmě přináší, což mohou být finální ekonomické nebo mimoekonomické efekty apod.,
- ***předpoklady, problémy, omezení,*** které může existence nebo využití daného faktoru ve firmě vyvolat, např. organizační omezení finančních nebo personálních zdrojů apod.

Faktory, které je účelné při řešení projektů ***ve stavebních firmách*** brát v úvahu, jsou ***rozděleny do následujících skupin***:

- ***Firemní prostředí***, tedy klíčové charakteristiky firmy především obchodního charakteru a tržního prostředí, např. velikost firmy, původ firmy a forma vlastnictví, konkurenční prostředí, z okolí firmy je to stav hospodářského prostředí.
- Faktory ***organizace a řízení*** celé firmy, tedy zejména firemní kultura, metody řízení, podniková architektura, organizační uspořádání i dislokace firmy, použitý nebo rozvíjený byznys model, kvalita personálních zdrojů.
- ***Rozvoj firmy a rozvojové trendy*** obsahují např. uplatnění pokročilé analytiky, technologické posuny apod.
- Faktory ***řízení IT***, zahrnující zde strategii IT, charakter IT služeb a uplatnění architektur.
- Faktory ovlivňující ***řešení a využití podnikové analytiky*** ve stavební firmě, jako např. vliv řízení IT na podnikovou analytiku, architektura podnikové analytiky, kompetenční centra.

1.2 Oblasti řízení stavební firmy

Podstatné ale je, že faktory a jejich efekty i problémy se obvykle ***podle jednotlivých oblastí řízení liší,*** mají různý dopad na obsah řízení a řešení projektů a je nezbytné je právě podle nich identifikovat a analyzovat. Podstatným vstupem pro takovou identifikaci jsou ***informace a pochopení obsahu řízení stavební firmy***, a to podle jednotlivých oblastí řízení. Ty jsou obsahem ***oddílu A.***

Další přehled obsahuje v závorkách zkratky použité v dalších tabulkách určujících vztah faktoru k oblasti řízení, a to s rozlišením na ***výrazný vliv („X“)*** a ***standardní vliv („o“).*** Jde tu pouze o ***pracovní náměty*** na hodnocení uvedených faktorů, ty je nutné výrazně modifikovat podle konkrétních podmínek dané firmy. ***Rekapitulace oblastí řízení stavební firmy*** je v následujícím přehledu:

- ***Strategické řízení (str)***, strategické analýzy, formulace strategie a další.

- ***Finanční řízení stavební firmy (Fin),*** tj. účetní evidence, finanční transakce, finanční reporting, finanční analýzy, plánování, zpracování rozpočtů.
- ***Řízení závazků (zav)***, evidence, zpracování, analýzy.
- ***Řízení pohledávek (poh),*** evidence, zpracování, analýzy**.**
- ***Práce a mzdy (PAM)***, zpracování mezd, mzdové analýzy a plány.
- ***Controlling (con)***.
- ***Řízení obchodu (Obch),*** tj. evidence, jednotlivých obchodních, resp. stavebních zakázek
- ***Řízení nákupu, skladů a logistiky (Nák),*** tj. evidence a řízení nákupů, reporting nákupů, analýzy nákupů, plánování nákupů, evidence a řízení skladů, zajištění logistiky nákupů.
- ***Řízení přípravy a realizace stavby (Sta),***
- ***Řízení kvality produktu a reklamací (Kval)***
- ***Řízení a správa majetku (Maj),*** tj. evidence majetku, řízení majetkových transakcí, řízení odpisů, reporting majetku analýzy majetku, plánování rozvoje majetku a investic.
- ***Řízení energií (Ener),*** tj. evidence měřidel, řízení spotřeby energií a výroby tepla, analýzy energií, plánování potřeby energií.

V dalších kapitolách jsou již ***analyzovány jednotlivé faktory řízení stavební firmy***, a to podle skupin definovaných v úvodu tohoto dokumentu.

2. Firemní prostředí

Účelem kapitoly je:

- poskytnout informace o podstatných ***faktorech firemního prostředí, které ovlivňují řešení rozvoje a řízení*** firmy, včetně jejího informačního systému,
- definovat podstatné ***charakteristiky*** těchto faktorů,
- vymezit významné ***efekty a případná omezení*** uplatnění, resp. promítnutí těchto firemních faktorů do řešení rozvoje a řízení firmy.

Mapa faktorů firemního prostředí:

[2.1] Velikost firmy	[2.2] Původ a vlastnictví firmy	[2.3] Konkurenční prostředí
[2.4] Hospodářské prostředí	[2.5] Legislativní vliv	
[2.6] Situace na IT trhu	[2.7] GDPR	

Další podkapitoly obsahují zejména ***vymezení obsahu, efekty a omezení*** pouze ***několika vybraných faktorů***, které ovlivňují ***celkové prostředí***, v němž stavební firmy působí:

- ***velikost firmy***, tj. malé, střední, velké obvykle podle počtu zaměstnanců a výše obratu,
- ***původ a vlastnictví firmy,*** tj. česká, zahraniční, pobočka zahraniční firmy,
- ***konkurenční prostředí,*** jeho rozsah, síla, vliv,
- ***stav hospodářského prostředí***, např. úroveň poptávky po IT produktech, platební disciplína zákazníků.,
- ***legislativní vlivy***, např. hmotní právo ve stavebním zákoně, kategorizace staveb, digitalizace správního řízení atd.
- ***situace na IT trhu,*** např. nabídka produktů a IT služeb dodavateli, nabídka personálních kapacit
- ***GDPR,*** ochrana osobních údajů.

Vliv faktorů do oblastí řízení stavební firmy dokumentuje Tabulka 2-1. Jde pouze o náměty, které musí ***být upraveny a konkretizovány*** podle aktuálních podmínek dané firmy.

Tabulka 2-1: Faktory firemního prostředí vzhledem k oblastem řízení

Faktor:	Str	Fin	Zav	Poh	PAM	Con	Obch	Nak	Sta	Kval	HR	Mar	Maj	Dop	Ener
Velikost firmy	X	X	o	o	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Původ a vlastnictví	X	X	o	o	X	o	X	X	X	o	X	o	X	o	o
Konkurence	X	X	o	X	X	X	X	X	X	X	o	X	X	X	X
Hospodářství	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	o	X	X	X
Legislativa	X	X	X	X	X	o	X				X	o	X	o	X

Faktor:	Str	Fin	Zav	Poh	PAM	Con	Obch	Nak	Sta	Kval	HR	Mar	Maj	Dop	Ener
Situace na IT trhu	o	o			X	X	X	o	o	o	o	o	o	o	o
GDPR	o				o		o				X		o		

Další podkapitoly vymezují obsah jednotlivých faktorů a další atributy.

2.1 Velikost firmy

Velikost firmy je obvykle dána počtem zaměstnanců a výší ročního obratu, dělí se obvykle na 3 kategorie:

- ***malé*** firmy: s počtem 1–100 zaměstnanců, s ročním obratem, který nepřesahuje 30 milionů Kč,
- ***střední*** firmy: s počtem od 101 do 500 zaměstnanců a s ročním obratem od 31 do 100 milionů Kč,
- ***velké*** firmy: s počtem nad 500 zaměstnanců a s obratem vyšším než 100 milionů Kč.

2.1.1 Malé firmy

Efekty, výhody:

- Jsou založeny na jednodušších ***procesech řízení,*** jako např. řízení jednotlivých zakázek, prodejů produktů a služeb.
- Jednodušší ***řízení*** firmy i IT, přesnější zpětná vazba a kontrola řešení bez nutnosti silně formálních postupů, omezuje potřebu formálních a intenzivních procesů, monitorování a měření výkonnosti IT.
- Přirozenější ***zajištění souladu vlastního IT s cíli organizace*****,** vlastník nebo vedení často přímo rozhoduje o zaměření firmy, strategických záměrech i využití IT pro její řízení.
- Méně náročná ***IT infrastruktura*****,** je spíše stabilní a nepodléhá významným výkyvům.
- V řízení stavební firmy se využívá pouze několik, většinou ***standardních aplikací***.
- Jednodušší ***uplatnění cloudových služeb***, zejména pro provoz aplikací.

Předpoklady, problémy a omezení:

- ***Omezené finanční zdroje*** vedou k vyšší opatrnosti ohledně investic do rozvojových projektů i přirozeně k pečlivějšímu sledování provozních nákladů firmy.
- ***Pracovníci firmy*** musí obvykle zajišťovat širokou škálu úkolů, což na druhé straně ale vede k posilování jejich kvalifikace.
- ***Neformální komunikace a struktury*** mohou v případě malých firem vést k obtížnějšímu vynucování striktních pravidel nebo postupů.

2.1.2 Střední firmy

Efekty, výhody:

- Vysoká pružnost a efektivnost v ***řízení*** firmy i IT.
- ***Finanční zdroje*** pro investice do IT obvykle odpovídají potřebám firmy.
- Obvykle značný ***rozsah outsourcingu*** a tendence k využívání cloudových služeb.
- Většinou ***omezený počet dodavatelů IT***, s vybudovanými standardními vztahy.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Existují standardně nastavené podnikové ***procesy***, jejich využití je ale velmi omezené.
- ***Zájem na inovacích*** IT je silně ovlivňován poptávkou na trhu po IT produktech a službách včetně komplexních zakázek.

- ***Pracovníci firmy*** musí obvykle zajišťovat větší škálu úkolů.
- Relativně ***omezený počet nových projektů,*** jak v oblasti aplikací, tak infrastruktury je dán finančními i personálními možnostmi firmy.

2.1.3 Velké firmy

Efekty, výhody:

- Disponují značnými ***pracovními kapacitami***.
- Je k dispozici široká škála ***vlastních specialistů*** pro různé oblasti řízení firmy (např. finance, marketing).
- Pracují se značnými ***finančními zdroji*** pro investice do rozvoje vlastních řešení, produktů a služeb.
- Vlastní IT je pro fungování velkých IT firem ***strategickou záležitostí*****.**

Předpoklady, problémy a omezení:

- Značná ***složitost v řízení*** celé firmy i informatiky, jsou obvykle aplikovány i relativně složité modely a metodiky jednotlivých projektů.
- Značný ***počet útvarů*** a dislokovaných poboček, útvary IT musí větší úsilí věnovat zjišťování potřeb organizace, cílů vrcholového vedení a dalších vrcholových manažerů.
- Složitá konsolidace požadavků a potřeb mezi útvary a pracovními týmy ve firmě.
- ***Heterogenní IT a portfolio aplikací***, vysoká náročnost jejich integrace.

2.2 Původ a vlastnictví firmy

Vlastnictví firmy je jeden z faktorů, který ***vyjadřuje formy a složitost vlastnických vztahů*** a v tomto případě zejména také to, zda je firma v českém vlastnictví, nebo je pobočkou nadnárodní společnosti, nebo je výlučně zahraniční firmou působící v českém prostředí a na českých trzích.

Efekty a výhody:

- IT a její nástroje jsou vedle managementu ***směrovány (zejména u českých firem) na potřeby vlastníků***, pokud mají zájem se v dané oblasti angažovat přímo, nebo využíváním specifických reportů. Je ale vždy otázkou, ***v jakém rozsahu a v jaké formě se mají podílet na rozvoji IT,*** formulovat své vlastní požadavky na funkcionalitu, na dostupnost a frekvenci výstupů atd.
- U menších firem jsou ***obvykle vlastníci současně manažery***, a tedy jsou často do takového rozvoje zapojeni, u velkých firem je tento problém s vysokým počtem vlastníků složitější.
- Důležitým faktorem ve vztahu k IT je to, že ***schvalují investice do jejího rozvoje***. Jejich souhlas je pak často výrazně ovlivněn tím, do jaké míry jsou aktivními uživateli jejích produktů a nejlépe i jejich spolutvůrci, resp. konzultanti.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Určitým problémem může být ***schvalování investic do IT***, které často ***závisí na zájmu a motivaci samotných vlastníků*** a správné vyhodnocení možností IT pro podnikání firmy.
- Specifické problémy jsou v situaci, kdy firma představuje ***pobočku zahraniční nadnárodní firmy.*** V tomto případě nejde pouze o schvalování investic, ale i souhlas s navrhovaným řešením IT, kdy ***mateřská společnost často vyžaduje dodržování celofiremních standardů*** – funkčních i technologických. To je na jedné straně pochopitelné, na druhé straně to omezuje invenci a iniciativu tuzemských pracovníků.

2.3 Konkurenční prostředí

Konkurenční prostředí firem je popsáno v řadě publikací a modelů (např. Porterův model konkurence). V daném kontextu jde o ***faktor, který v plánování a řešení rozvoje IT je rovněž nezbytné brát v úvahu***. Charakteristické pro něj je, že se ***toto prostředí v sektoru IT výrazně posiluje*** a současně se i velmi výrazně mění ve svých strukturách, síle vlivu, subjektech, které do něj v různých formách vstupují.

Efekty a výhody:

- Konkurence, zákazníci, dodavatelé a další partneři, jejich hodnocení, jejich očekávaný vývoj, jejich ***nároky a očekávání se stávají velmi významnou součástí IT aplikací v řízení stavební firmy*** a obvykle tvoří jádro aplikací zaměřených na strategické řízení, marketing, řízení komplexních IT zakázek, prodej IT produktů a služeb, případně v určování zaměření vlastního vývoje a využití vývojářských kapacit.
- Síla konkurence je faktor, který, zejména u velkých firem, ***posiluje potřeby investic do pokročilých aplikací,*** jako např. prediktivní analytiky nebo competitive intelligence.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Faktor konkurenčního prostředí znamená ***výraznější potřebu a uplatnění externích datových zdrojů*** a s tím spojené nezbytné aktivity, jako např. jejich kvalifikované hodnocení kvality, dostupnosti, finanční náročnosti.
- Tlak konkurence vyvolává i ***větší zájem a potřebu managementu poskytovat svým zákazníkům a partnerům kvalitní a komplexní informace*** o stavu a vývoji jejich zakázek, nebo nových nabídkách IT produktů a služeb.
- Při vysoce dynamickém vývoji nabídky na IT trhu je sledování a ***hodnocení konkurence velmi komplikované***.

2.4 Stav hospodářského prostředí

Stav hospodářského prostředí představuje celkový stav ekonomiky ovlivňující zejména ***objem vynakládaných nákladů*** na inovace, vlastní vývoj produktů, i vlastní nové projekty podporující řízení stavební firmy. Do těchto vlivů se promítají zejména ***ekonomické faktory*** jako je míra inflace, dostupnost úvěrů, kurs koruny, případě různá restriktivní opatření a další. Ovlivňuje ochotu vedení firem k formulaci a ***přijímání strategických záměrů*** k podstatnějším změnám ve vlastním byznysu.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Rostoucí ekonomika vytváří ***podmínky pro expanze firem*** do nových teritorií, vytváření nabídky nových IT produktů a služeb.
- Předpokládá se ***vyšší podpora podnikatelských aktivit***, podpora nových lokalit, obchodních poboček.
- Zvyšují se ***počty zákazníků i dodavatelů*** a s tím i nároky na řízení nabídky a prostor pro její rozvoj.

Předpoklady, problémy a omezení:

- V případě ekonomických problémů jsou i stavební firmy ***orientovány na úspory nákladů***, omezení investic do nových projektů, zejména s dlouhou návratností.
- Nepříznivá ekonomická situace může znamenat i ***snižování pracovních kapacit***, případně i zvýšený podíl fluktuace.
- Dochází k ***ukončení i rozpracovaných IT projektů*** a tím i k dalším ztrátám.

2.5 Legislativní vliv

Situaci ve stavebnictví přirozeně ovlivňuje i ***legislativní prostředí***, ve kterém se stavby navrhují a realizují. Dne 29.7. 2021 byl ve Sbírce zákonů publikován ***zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon a***

zákon č. 284/2021 Sb., kterým se mění určité zákony v kontextu s přijetím nového stavebního zákona. Převážná část předpisu vstoupí do účinnosti dne 1. 7. 2023. Více o novém stavebním zákonu je možné získat v (Ludmila Ševčíková 2021) či v brožuře od Ministerstva pro místní rozvoj ČR (Nový stavební zákon 2021).

Změny v novém stavebním zákonu se ve své celkové šíři projeví až od 1. 7. 2023, ale už nyní se na ně stavbaři a architekti mohou připravovat. Následuje převzatý výběr nových změn tak, jak jsou uvedeny v (Ludmila Ševčíková 2021).

2.5.1 Hmotní právo ve stavebním zákoně

Přímo ve stavebním zákonu bude uvedena řada ***ustanovení dosud upravená v prováděcích vyhláškách z SZ***: požadavků na výstavbu, vymezovaní stavebních pozemků, vymezování veřejných prostranství, požadavků na vymezování ulic, požadavků na umisťování staveb včetně jejich odstupů a technických požadavků na stavby. Předmět všech stávajících prováděcích vyhlášek bude sloučen do jediné. Budou také zavedeny některé nové definice pojmů, např. stavba, záměr nebo rodinný dům.

2.5.2 Kategorizace staveb

Zavádí se ***nová kategorizace staveb na drobné, jednoduché, vyhrazené a ostatní*** a na ni navázané ***lhůty pro vydání povolení***, přičemž drobné stavby nebudou vyžadovat stavební povolení, pro jednoduché stavby má úřad lhůtu pro vydání povolení 30 dní, pro ostatní 60 dní. Jednotlivé kategorie mají stavby, které jsou jejich součástí, uvedené metodou výčtu v přílohách NSZ.

2.5.3 Digitalizace správního řízení a územního plánování

Veškerá ***komunikace ve správním řízení dle stavebního zákona*** bude volitelně probíhat ***elektronickou formou***.

2.5.4 Procesní změny

V kontrastu s původním návrhem zákona, který počítal s fikcí povolení, nestihne-li úřad rozhodnutí vydat ve stanovené lhůtě, ***NSZ v procesní části převratné změny nepřináší***. Lhůty pro vydání rozhodnutí jsou stanoveny obdobně jako doposud ale není stanovena sankce za jejich nedodržení. Mezi účastníky řízení se prostřednictvím zákona o ochraně přírody a krajiny a vodního zákona vrátily ekologické spolky.

2.6 Situace na IT trhu

Stav nabídky nových IT služeb a produktů, jejich kvalita, cenová úroveň ovlivňuje celkové strategické ***záměry v rozvoji firmy*** a zejména v rozvoji portfolia poskytovaných produktů a služeb, a to jak pro externí zákazníky, tak pro řízení vlastní stavební firmy.

Efekty a výhody:

- ***Pozitivní trendy*** vývoje IT produktů a služeb se výrazně promítají do plánů rozvoje v stavební firmě.
- Silná nabídka na IT trhu ***se promítá do vývoje cen*** IT produktů a služeb, což je dáno i výše zmíněnou úrovní konkurence.
- Některé sektory IT trhu se stávají ***stále více nasycenými*** (např. ve sféře ERP aplikací) a stavební firma na to musí reagovat změněnou strukturou nabídky.

Předpoklady, problémy a omezení:

- ***Omezení nabídky*** pro určité segmenty IT trhu znamená problémy při poskytování aplikací a služeb.
- ***Nedostatek specialistů,*** např. projektových manažerů v stavebních firmách znamená obvykle výrazný pokles kvality řešených projektů**.**
- Někdy agresivní obchodní politika konkurentů vede ***k dodávkám neadekvátních (často předimenzovaných) řešení*** vzhledem k potřebám zákazníka.
- Vysoká ***fluktuace v*** stavební firmě vede k nestabilitě dodávaných řešení.

2.7 GDPR

Zavadilová, T. (KIT, VŠE):

Jde o obecné nařízení o ochraně osobních údajů Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679, všeobecně známé pod zkratkou ***GDPR*** (***General Data Protection Regulation***) v souvislosti se zpracováním osobních údajů a jejich volném pohybu. Je to předpis, který je všeobecně platný pro všechny členské státy Evropské unie.

Efekty a výhody:

- „Toto nařízení přikládá ***subjektům údajů,*** jakožto jejich vlastníkům, ***větší práva a firmám a institucím***, které data spravují a zpracovávají, stanovuje ***přísnější požadavky*** a při jejich porušení jsou uplatňovány výrazně vyšší sankce, než tomu bylo doposud. Pro společnosti to znamenalo zásadní změny v rámci zavedených postupů, aby byly schopné novým požadavkům dostát. Přišla změna v technologiích, které jsou k zpracování dat využívány, ale také zpracování samo o sobě se stalo komplexnějším, než tomu bylo v minulosti, a riziko zneužití dat se značně zvýšilo“ (Nezmar, 2017)
- „V souvislosti s GDPR lze říct, že je založeno na dvou přístupech. Prvním je ***princip odpovědnosti*** správce, což v podstatě znamená, že správce dat je povinen provést potřebná technická a organizační opatření, aby mohl zaručit dodržení práv a svobod subjektů údajů. Zároveň je osobou odpovědnou za dodržování zásad při zpracování osobních údajů. Mezi tyto zásady dle článku 5 patří:“ (Nezmar, 2017):
- Osobní údaje je možné zpracovávat pouze ***v souladu s právními předpisy nebo se souhlasem subjektu*** údajů, resp. osoby, které se dané údaje týkají. V rámci transparentnosti by měl mít subjekt možnost ke shromážděným datům přistupovat a měl by být o jejich zpracování informován.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Zásada omezení účelu říká, že data by měla být shromažďována pouze ***pokud je vyjádřen legitimní účel*** získávání dat a jejich následné zpracování by nemělo odporovat stanovenému účelu. Změna účelu je možná pouze v případě, že nově definovaný záměr není neslučitelný s původním, případně existuje zákonný podklad, který tuto změnu povoluje.
- Minimalizace údajů předpokládá, že zpracovávané údaje jsou ***přesné a omezené co do rozsahu***, který je nezbytný pro jejich zpracování při zachování relevance účelu, za kterým byla data shromážděna.
- U zpracovávaných dat by se měl klást důraz na jejich ***aktuálnost*** a jestliže jsou dle účelu, za kterým jsou zpracovávány, nepřesné a neaktuální, je nutné jejich odstranění, případně jejich úprava.
- Údaje získané za určitým účelem by ***neměly být ukládány po dobu delší, než je pro daný účel nezbytně nutné***. Jelikož není nařízením stanovena konkrétní lhůta pro uchovávání osobních údajů, je třeba aby si organizace přesně stanovily účel a dobu uchování údajů a po tuto dobu kontrolovali jejich relevantnost. Po delší dobu je možné osobní údaje uchovávat z důvodu veřejného zájmu, pro vědecké či historické výzkumy, případně pro statistické účely.
- Důležité je také provést zabezpečení osobních údajů, aby byly ***ochráněny před zneužitím, ztrátou a zničením nebo poškozením***.
- Kromě dodržování vyjmenovaných zásad má být ***správce také schopen soulad s jejich dodržováním doložit***, například prostřednictvím kodexů, osvědčení nebo záznamů o činnostech zpracování.

- Druhým z přístupů je pak princip založený na riziku. V tomto případě by měl správce přizpůsobit a zabezpečit osobní údaje s ohledem na jejich povahu, rozsah, kontext a účel zpracování a zároveň by měl ***přihlédnout k možným rizikům*** pro práva a svobody fyzických osob.
- V obecném nařízení ale, oproti původní směrnici, nedochází k zásadním změnám zásad, principů a klíčových instrumentů, dochází u nich k pouze k upřesnění a detailnímu zpracování. Nově však přináší povinnosti pro správce osobních údajů. Jedná se zejména o ***následující povinnosti*** (Nezmar, 2017):
  - Vedení záznamů o činnostech zpracování
  - Ohlášení případů porušení zabezpečení osobních údajů dozorovému úřadu
  - Oznámení případů porušení zabezpečení osobních údajů subjektu údajů
  - Posouzení vlivu činnosti na ochranu osobních údajů
  - Předchozí konzultace s dozorovým úřadem
  - Jmenování pověřence pro ochranu osobních údajů
- ***Osobní data jsou pouze ve vlastnictví subjektu*** údajů, tedy člověka, kterého se dané údaje týkají, a ne společností, které data shromažďují. Ty musejí respektovat soukromí jednotlivých osob a nešířit údaje bez jejich vědomí.

Reference

- NEZMAR, Luděk. GDPR: Praktický průvodce implementace. Praha: Grada Publishing a.s., 2017. ISBN 978-80-271-0921-0.
- Šikýř, M. - Personalistika pro manažery a personalisty - (Praha: Grada 2012) - ISBN9788024741512,
- Sikorová, M. - Možnosti řešení oblasti HR v informačním systému organizace, VŠE 2014.
- Zavadilová, T.: Návrh a realizace manažerského reportingu pro oblast řízení lidských zdrojů na příkladech HR systému VEMA, DP, VŠE, 2020

2.8 Závěry



V souvislosti s uplatňováním ***faktorů firemního prostředí*** lze formulovat tyto závěry:

- Klíčovým faktorem ovlivňujícím složitost řízení firmy s dopady do řízení IT, do výběru IT aplikací i do rozsahu a uplatnění podnikové analytiky je ***velikost firmy***. Nerespektování tohoto faktoru vede často k neefektivnímu vynakládání nákladů a pracovního času (zejména u malých firem), nebo naopak podhodnocení reálných potřeb (převážně u středních nebo velkých firem).
- Faktory a jejich hodnocení musí pokrývat jak ***interní prostředí*** (velikost, původ firmy)***, tak zejména externí prostředí***, tj. konkurenční prostředí, situaci na trhu atd. Právě tyto externí faktory obvykle ovlivňují přípravu a řešení projektů zásadním způsobem.
- Předpokladem úspěchu stavební firmy je aktivní ***účast vlastníků a vedení firmy*** na strategických analýzách a formulaci její strategie.
- Pro práci analytika je nezbytné ***promítat faktory do jednotlivých oblastí*** řízení stavební firmy.

3. Řízení a organizace stavební firmy



Účelem kapitoly je:

- poskytnout informace o podstatných ***faktorech orientovaných na řízení a organizaci stavební firmy, které ovlivňují řešení rozvoje*** firmy, zejména vývoj nových produktů a služeb, nebo zahajování nových IT projektů zaměřených na aplikace v řízení firmy,
- definovat podstatné ***charakteristiky*** těchto faktorů, tj. jejich obsahovou podstatu a výrazná ***pozitiva*** a na druhé straně ***omezení a předpoklady*** v řešení projektů.

Mapa faktorů řízení a organizace

[3.1] Firemní kultura	[3.2] Metody řízení	[3.3] Podniková architektura
[3.4] Organizace firmy	[3.5] Dislokace firmy	[3.6] Byznys model
[3.8] Personální zdroje	[3.9] Řízení výkonnosti	

Další podkapitoly obsahují zejména ***vymezení obsahu, efekty a omezení*** vybraných ***faktorů řízení a organizace firmy***.

- ***firemní kultura***, tj. systém hodnot, které podnik vyznává, zaběhnutá schémata jednání a rozhodování,
- ***metody řízení*** stavební firmy, tj. vybrané manažerské metody pro řízení, jako příklad je dále uvedena metoda OKR,
- ***podniková architektura***, tj. vyjádření celkového pohledu na podnik, firmu, jednotlivé součásti a jejich souvislosti,
- ***organizace firmy,*** tj. prostředí pro racionální kooperaci pracovníků a pracovních týmů,
- ***dislokace firmy,*** tj. regionální rozmístění centrály podniku a jeho jednotlivých závodů, obchodních poboček, detašovaných skladů,
- ***business model*** jako forma a přístup pro kvalitní pochopení základního fungování firmy,
- ***procesní řízení***, modelování a optimalizace podnikových procesů,
- ***personální zdroje,*** představuje profesní, kvalifikační i věkovou strukturu pracovníků a úroveň jejich znalostí.
- ***řízení výkonnosti.***

Vliv faktorů do oblastí řízení stavební firmy dokumentuje Tabulka 3-1. Jde pouze o náměty, který musí ***být upraveny a konkretizovány*** podle aktuálních podmínek dané firmy:

Tabulka 3-1: Faktory řízení a organizace firmy vzhledem k oblastem řízení

Faktor:	Str	Fin	Zav	Poh	PAM	Con	Obch	Nak	Sta	Kval	HR	Mar	Maj	Dop	Ener
Firemní kultura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	o	X
Metody řízení	X	X	o	o	o	X	X	X	X	o	X	X	X	o	o
Podniková architektura	X	X		o	o	o	X	X	X	X	o	o	o	o	o
Organizace firmy	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dislokace firmy	o	o	o	o	o	o	X	o	o	o	o	o	X	X	X
Byznys model	X	X	o	o	X	X	X	o	o	o	X	X	X	X	X
Procesní řízení	o	X	o	o	o	o	X	o	o	o	o	X	X	X	X
Personální zdroje	X	o	o	o	X	X	X	o	o	o	X	X	o	o	o
Řízení výkonnosti	o	X	o	o	o	o	X	o	o	o	o	X	o	o	o

Další podkapitoly vymezují ***obsah jednotlivých faktorů a další atributy***.

3.1 Firemní kultura

Kultura firmy představuje ***systém hodnot, které firma vyznává***, zaběhnutá schémata jednání a rozhodování atd., má vliv na styl řízení, jaké jsou priority v rozvoji firmy, a tedy i priority v plánování a řešení projektů.

Efekty a výhody:

- Úroveň kultury firmy má také ***vliv na závaznost*****,** se kterou jsou ve firmě vymáhána jednotlivá rozhodnutí, pokyny a směrnice.
- Vysoká kultura firmy znamená obvykle ***nižší odpor pracovníků proti změnám*** a rychlejší zavádění nových metod řízení, IT aplikací a technologií.
- Firemní kultura se ***promítá do efektivnosti řízení IT projektů*** i do efektivnosti řízení celého IT ve firmě, resp. do všech oblastí řízení IT.
- Firemní kultura určuje i priority **v *orientaci IT na určité typy aplikací*** a jejich využití (BI, CRM apod.).

Předpoklady, problémy a omezení:

- Kultura firmy je ***ovlivněna původem a působností firmy*** (česká firmy, pobočka nadnárodní firmy apod.), kapitola 2.2. To je nezbytné při orientaci a plánování rozvoje firmy, jejího řízení i vlastního IT vyhodnotit a respektovat.
- Z pohledu kultury firmy má klíčový vliv na pozici, rozvoj řízení a užití IT ***přístup managementu.***
- Na rozvoj IT, včetně řešení nových projektů má významný vliv ***teamový charakter*** mezi pracovníky firmy.

3.2 Metody řízení stavební firmy

Podstatným faktorem jsou i uplatňované metody řízení stavební firmy. K těm nejvýznamnějším patří:

- ***Balanced Scorecard, BSC*** je uceleným systémem vyvážených, nejenom finančních měřítek,
- Basel II je zaměřena na organizace, které provádějí bankovní dohled, centrální banky a bankovní sektor.
- ***Activity Based Costing, ABC***, kde cílem je analyzovat informace o nákladech na jednotlivé služby, produkty v detailnějším členění.
- ***Total Cost of Ownership, TCO***, tj. finanční odhad zkalkulovaný s cílem pomoci zákazníkům a podnikovým manažerům při hodnocení přímých a nepřímých nákladů spojených s IT.
- ***Metody řízení investic*** zahrnují řadu dílčích metod jako ROI, NPV a dalších.

Jejich základní charakteristiky jsou uvedeny **v dokumentu „***AF_III_01_01_05_IT_Firma_Metody.pdf***‘**

3.3 Podniková architektura

Podniková architektura vyjadřuje ***přístup a koncept uspořádání komponent a vztahů v rámci řízení byznysu i IT***. Ten musí respektovat okolní prostředí a definovat základní principy návrhu a rozvoje firmy.

Navrhnout, popsat a používat podnikovou architekturu a zároveň podle ní řídit firmu není v zásadě možné bez vhodné metodiky. ***Metodika*** je soustředěna do architektonických rámců. ***Architektonické rámce*** lze rozdělit na:

- klasifikační,
- procesní a
- obsahové rámce.

Klasifikační rámce představují návod, jak složitý systém správně rozčlenit do jednotlivých pohledů, jaké aspekty (domény) v daném pohledu sledovat a jaké modely využít.

Procesní rámce se orientují na formulaci postupů užívaných při řízení životního cyklu podnikové architektury, specifikuje, jaké kroky neopomenout a jaké profese a role zapojit do jednotlivých fází. Příkladem této kategorie rámců je TOGAF a jeho referenční proces ADM (Architecture Development Method), FEAF apod.

Obsahové rámce jsou spojeny s určitým oborem či odvětvím a obsahově doplňují rámce patřící do předchozích kategorií.

Efekty a výhody:

- Podniková architektura umožňuje ***komplexní pohled na podnik*** s respektováním všech významných vazeb.
- Je podkladem pro řešení obvyklého problému ***souladu IT s byznysem*** („*Business – IT Alignment*“), což vyjadřuje správné alokace IT zdrojů vzhledem k potřebám firmy.
- Podniková architektura umožňuje řešit ***změny v byznysu a IT s ohledem na měnící se podmínky*** na trhu, včetně IT trhu i na interní změny ve fungování a potřebách firmy.
- Podniková architektura je podkladem pro ***systematické a kvalitní řízení firmy a jejího IT***, je podkladem pro kvalifikovanou komunikaci mezi různými úrovněmi a oblastmi řízení firmy.
- Podniková architektura nabízí prostředky pro ***efektivní zachycení složitosti firmy***, jejích ekonomických, obchodních, projektových a vývojářských aktivit a všech jejich podstatných souvislostí

Předpoklady, problémy a omezení:

- Pro řešení, návrh a dokumentaci architektury musí být obvykle ***vyčleněn příslušný specialista*** (podnikový architekt), někdy i tým, a těmito kapacitami obvykle, zejména menší podniky nedisponují.
- V některých případech je navržená podniková architektura ***až příliš složitá*** a ztrácí se její užití v běžné manažerské praxi.
- Pro řešení i využití podnikové architektury musí ***management firmy disponovat potřebnými znalostmi*** a zejména uvědoměním si potřeby nebo efektů takového řešení.
- Pokud řešení architektury přesně nereflektuje potřeby konkrétní firmy, pak je ***obvykle pokládáno za zbytečnou teorii***, která spíše zdržuje.
- Ještě před zahájením řešení podnikové architektury musí být ***jasně definované, jak bude využita*** v řízení firmy a v jejím rozvoji, do jakých projektů se bude promítat, jaké další architektury na ni budou vázat.

3.4 Organizace firmy

Organizace firmy je prostředí pro racionální kooperaci pracovníků a pracovních týmů, výrazem efektivní dělby práce. ***Organizační struktura*** řeší problém přijatelného rozpětí řízení, tj. počtu pracovníků, který je schopen daný řídící pracovník efektivně řídit. Na základě toho vznikají organizační úrovně. To znamená:

- pokud řídící pracovníci řídí větší počet pracovníků, vzniká nižší počet řídících úrovní, tj. ***plochá organizační struktura***,
- naopak, pokud se počet řízených pracovníků na jednoho manažera snižuje, vzniká větší počet řídících úrovní, tj. ***strmá organizační struktura***.

Organizační strukturu tvoří ***organizační jednotky*** v rozlišení na:

- ***Funkčně specializované*** organizační jednotky (finance, prodej, nákup atd.).
- ***Objektově orientované*** organizační jednotky (dle zboží, segmentů trhu apod.), představují tzv. divize.

Organizační struktura definuje ***vztahy nadřízenosti a podřízenosti***, a to různými způsoby:

- ***Liniový*** – každý podřízený má pouze jednoho nadřízeného,
- ***Víceliniový (funkcionální)*** – jeden podřízený má více nadřízených, kteří se specializují vždy na určitou funkci nebo objekt, čímž se zvyšuje odbornost manažerů, ale snižuje se transparentnost řízení,
- ***Liniově štábní*** – kombinuje výhody liniové i víceliniové organizace. Zachovává jednu linii řízení (přikazovací), kterou vykonávají liniový pracovníci, a současně se respektuje vysoká specializace pomocí specializovaných jednotek, a to štábních (např. sekretariát ředitele) a funkčních, poskytující speciální servis (např. výzkum trhu, controlling, IT).

Ekonomická organizační struktura – zahrnuje:

- ***Nákladová střediska*** – mají odpovědnost za řízení nákladů.
- ***Hospodářská střediska*** mají odpovědnost za svůj hospodářský výsledek (zisk, příspěvek na úhradu fixních nákladů atd.). Pokud jde zde výlučně o zisk, používá se termínu „*Zisková střediska (profit center)*“. Ziskovými středisky mohou být „*Podnikatelské jednotky (SBU – Strategic Business Units)*“.
- ***Procesní střediska*** – představují nákladový pohled na procesy, sčítají se v něm všechny náklady za jednotlivé činnosti v rámci daného procesu.

Organizační struktury ***dle zaměření***:

- organizace zaměřená ***na trh a produkty***,
- organizace zaměřená na ***proces vývoje***.

Projektové organizační formy – vznikají dočasně pro řešení určitého projektu, mají interdisciplinární charakter, mají tyto formy:

- ***Koordinace projektu*** – pro menší snadněji řiditelné projekty.
- ***Projektová maticová organizace*** – u složitějších projektů.
- ***Čistá projektová organizace*** – pro velmi složité projekty, v rámci organizace speciální organizační celek ve vztahu k danému projektu.

Efekty a výhody:

- Jasně definovaná a dokumentovaná organizace firmy výrazně přispívá ***k efektivnosti řízení***.

- Kvalitní organizace přispívá ke ***zvyšování výkonnosti*** celé firmy, včetně využití metody „*Corporate Performance Management, CPM*“.
- Řešení organizace ***navazuje na firemní strategii***, resp. je její součástí. K efektivnímu promítnutí strategie do organizace firmy se využívá metoda „*Balanced Scorecard, BSC*“
- Kvalita organizace se zvyšuje ***s řešením firemních procesů*** a procesním modelováním, které představují vstup návrhů organizace.
- Jasně definovaná organizace firmy přispívá ***k rychlé identifikaci problémů***, jejich zdrojů a příčin, a nakonec k jejich řešení v podnikovém řízení.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Zejména u větších firem je účelné, aby řešením a rozvojem organizace byli ***pověřeni specialisté***, případně specializované týmy.
- Je nezbytné zvolit pro daný typ a velikost firmy ***adekvátní organizační strukturu*** a formy (viz výše).
- Organizace firmy má být natolik ***flexibilní***, aby byla schopna rychle reagovat na vývoj podnikatelského prostředí a vztahů k externím partnerům.
- Organizace firmy má ***respektovat i nové možnosti IT***, zejména progresivních aplikačních software obsahujících často nejlepší praktiky byznysu.
- Organizace firmy musí, i s předstihem, ***reagovat na předpokládané potřeby*** v transformacích byznysu a byznys modelu dané firmy.

Reference

- Synek, M., Kislingerová, E a kolektiv: Podniková ekonomika, 6. přepracované a doplněné vydání - (C. H. Beck 2015) – ISBN 978 80 7400274 8, kap. 9

3.5 Dislokace firmy

Dislokace firmy vyjadřuje ***regionální rozmístění*** centrály firmy a jejích jednotlivých obchodních poboček, detašovaných skladů apod.

Efekty a výhody:

- Vysoká dislokace a decentralizace umožňuje často ***lepší využití dostupných kapacit*** (personálních, technických nebo materiálových) ve vybraných regionech.
- Dislokace poboček do některých regionů a do zahraničí často směřuje i ***ke snižování zejména mzdových nákladů***.
- Dislokace může řešit i ***prostorové nároky*** a omezení firmy, využití volných pozemků nebo celých stavebních kapacit.

Předpoklady, problémy a omezení:

- S vysokou nebo novou dislokací vznikají ***nároky na změny v řízení*** firmy a obvykle i na transformaci celého byznysu.
- Rozvoj firmy do nových lokací může narážet na ***odpor úřadů samosprávy***, nebo veřejnosti.
- U vysoké dislokace do zahraničních regionů dochází i ***k řešení kulturních rozdílů***, pracovních návyků, disciplíny, případně i jazykových bariér.
- U dislokací do zahraničí je nutné řešit i tuzemská ***legislativní omezení*** a rozdíly.
- Vysoká dislokace znamená obvykle i ***vyšší nároky na řízení***, včetně řízení IT.

3.6 Byznys model

Dohnal, J. (KIT, VŠE)

Byznys model je forma a přístup pro kvalitní ***pochopení základního fungování firmy***. Pro pochopení postavení a účelu byznys modelu je dobré vidět následující otázky a souvislosti:

- ***Co*** je naším cílem, čeho chceme dosáhnout: ***Podnikové cíle o***brat, zisk, podíl na trhu.
- ***Jak*** cíle dosáhneme: ***Strategie***.
- ***Způsob***, jak budeme strategii realizovat: ***Byznys model*** (Můstek mezi strategií a detailními procesy stavební výroby a obchodu)
- Architektura podnikových procesů ***provozní procesy: Provozní model.***

Efekty a výhody:

- Podporuje u managementu i řadových pracovníků ***uvědomění si souvislostí*** jednotlivých částí a aspektů firmy.
- Umožňuje kvalifikovanou aplikaci tohoto přístupu při ***řešení strategických úloh*** v řízení firmy.
- Formulování a reálné využití byznys modelu v praxi vede ke ***zvyšování celkové kvality řízení*** a současně posilování ***konsensu manažerů*** firmy, pokud jde o další strategické záměry, jejího rozvoje (včetně IT).

Předpoklady, problémy a omezení:

- Vyžaduje ale motivaci a ***zájem ze strany vedení*** firmy pro využití tohoto přístupu.
- Na řešení byznys modelu se musí podílet ***pracovníci s dlouholetou zkušeností***, chápání řízení firmy v celém komplexu a zejména s obchodními a ekonomickými znalostmi.
- Představuje určitou ***pracovní a časovou náročnost***.
- Byznys model se kromě strategie má ***promítat i do řešení klíčových aplikací*** (pro obchod, finance atd.), což se často neděje.
- ***Uplatňování cloudových služeb*** na straně primárních dodavatelů vede ke změně byznys modelů většiny IT firem (např. přechod od příjmů z licencí k vyššímu objemu služeb)

3.7 Procesní řízení, podnikové procesy

Procesy a procesní modely vyjadřují přesně a na základě procesních standardů fungování firmy. Procesy firmy se rozlišují na:

- ***hlavní*** přinášející klíčové efekty (ekonomické i mimoekonomické) pro firmu i zákazníka a realizují se napříč firmou,
- ***podpůrné*** znamenající doprovodné nebo dílčí funkce řízení firmy,
- ***řídící*** připravující a naplňující podniková pravidla, směrnice, standardy.

Efekty a výhody:

- Díky řešení a procesní dokumentaci jsou ***přesněji definovány problémy a požadavky*** i na řízení firmy a IT aplikace, resp. tyto aplikace pak mohou přesněji odpovídat i potřebám procesů firmy.
- Procesní dokumentace je ***základem pro přesnější a objektivnější specifikaci priorit*** v řešení projektů, resp. pro přesnější definici obsahu a pořadí jednotlivých projektů.
- Současná řešení aplikací zahrnují i ***definování souvisejících procesů*** a jejich realizace na bázi workflow.
- Procesní modely jsou rovněž důležitým předpokladem pro ***uplatňování konceptu řízení podnikové výkonnosti*** – *Corporate Performance Management*, v němž podnikové procesy jsou jednou ze čtyř součástí.
- ***Procesní řízení*** se považuje za rozhodující předpoklad pro ***odstranění obvyklých rozporů*** uvnitř řízení firmy.
- Procesní řízení ***mění klasické organizační struktury*** a vede k realizaci horizontálního zaměření organizačních struktur, které zejména podporuje flexibilní rozdělení úkolů do projektových a realizačních týmů.

Předpoklady, problémy a omezení:

- ***Zákaznicky orientovaný management*** je určující pro vymezení hlavních firemních procesů. Základem pro analýzu procesů firmy je zákazník.
- ***Spokojenost zákazníka*** a plnění tohoto cíle se musí zakládat na vysoké flexibilitě vzhledem k jeho potřebám.
- Projekty zaměřené na definování procesů firmy by neměly končit pouze zpracováním procesní dokumentace. Pokud navržené procesy nebudou ***promítnuty do organizace a interních předpisů*** stejně jako do používaných SW aplikací, pak výsledné efekty těchto projektů se výrazně minimalizují.
- Pro procesní projekty je nutné volit i ***adekvátní nástroje pro specialisty*****,** tedy specializované modelovací nástroje, ale následně je nutné zajistit dostupnost výsledků projektu široké uživatelské sféře.

3.8 Kvalita personálních zdrojů

Klíčovým faktorem ovlivňujícím řízení a řešení rozvoje firmy a IT je ***profesní, kvalifikační i věková struktura pracovníků*** a úroveň jejich znalostí, a to jak znalosti manažerů, specialistů, administrativy i pracovníků IT útvaru.

Efekty a výhody:

- ***Kvalifikační struktura pracovníků*** vyšší úrovně je předpokladem a zdrojem pro rozvoj řízení firmy, IT a jejich efektivní využívání,
- ***Znalosti pracovníků*** orientované jak na byznys a manažerské metody, tak na analytické metody jsou dobrým základem pro kvalitní řešení jednotlivých projektů, včetně IT.
- Je účelné orientovat ***kvalifikační rozvoj pracovníků*** na ty oblasti, které nelze efektivně získat v rámci outsourcingu.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Problém často spočívá v nedostatečné, nebo ***špatně orientované motivaci uživatelů*** na dalším rozvoji vlastní firmy.
- Není vytvářen ***časový prostor*** pro práci klíčových pracovníků na projektech.
- ***Top management*** firmy ***nemá dostatečný nadhled*** nad rozvojem a perspektivními možnostmi IT.
- **Kvalifikace CIO** je především technologická, nikoli ekonomická a manažerská.

3.9 Využití konceptu řízení výkonnosti

Řízení výkonnosti (***PM, Performance Management***) představuje ***samostatnou disciplínu***, či přístup k řízení firem a současně k IT aplikacím, který byl koncipován v druhé polovině 20. století. Řízení výkonnosti je ***kombinací metodik, procesů a metrik podporovaných aplikacemi*** a nástroji, které umožňují uživatelům definovat, monitorovat a optimalizovat výsledky a výstupy podniku v souladu s jeho cíli a záměry. ***Řízení podnikové výkonnosti (CPM, Corporate Performance Management)*** je hlavním představitelem systémů řízení výkonnosti.

Efekty a výhody:

- Určuje všechny ***procesy, metody, metriky a aplikace*** potřebné k měření a řízení výkonnosti stavební firmy, a to ve vzájemných vazbách.
- Využití konceptu řízení výkonnosti představuje díky své ***komplexnosti a provázanosti*** jednotlivých komponent a aplikací významný faktor úspěchu.
- Umožňuje ve vzájemných vazbách ***definovat a vyhodnocovat hlavní komponenty řízení*** (procesy, metriky, metody a klíčové aplikace).

- Principy PM jsou ***uplatňovány i v řadě dalších modifikací***, např. IT PM (Information Tachnology PM, SPM (Sales PM), CC PM (Call Centrum PM) apod.

Předpoklady, problémy a omezení:

- V první fázi je nezbytné posoudit, zda v dané organizaci má uplatnění CPM vůbec ***smysl*** a zda ***je v zájmu vedení*** firmy.
- Vyžaduje vytvoření ***nezbytných organizačních a personálních předpokladů*** pro implementaci řízení výkonnosti.
- Výsledky měření výkonnosti musí být ***komunikovány napříč firmou*** a podle toho i modifikovány individuální cíle týmů a pracovníků.

3.10 Závěry

V souvislosti s uplatňováním ***faktorů „řízení a organizace firmy“*** lze formulovat tyto závěry:

- Obvykle zásadním faktorem ovlivňujícím fungování a výkonnost firmy je ***firemní kultura***.
- Firemní kultura podstatně ovlivňuje i ***řízení IT***, zejména disciplínu řešitelů i uživatelů při řešení projektů, jejich motivaci a invenci a zájem na konečném úspěchu.
- ***Uplatňování osvědčených metod*** řízení, zejména BSC a dalších, posiluje systematičnost v řízení stavební firmy, jasné vymezení cílů a motivaci pracovníků na jejich dosahování.
- Ekonomickou a obchodní úspěšnost firmy podporuje rovněž jasně deklarovaná pochopená ***podniková architektura*** a využití kvalitního a na budoucnost orientovaného ***byznys modelu***.
- Významný vliv na výkon a úspěšnost firmy má rovněž využívání principů a přístupů zaměřených na zákaznickou zkušenost („*customer experince*“), nebo konceptu řízení výkonnosti firmy.
- Navržené a implementované metody a přístupy je nezbytné ***komunikovat napříč firmou*** všem zainteresovaným pracovníkům.
- Řešení projektů výrazně ovlivňují takové faktory, jako je ***organizace firmy, dislokace poboček*** a rovněž úroveň nastavených a reálně dodržovaných ***procesů v rámci firmy***.
- Všechny uvedené faktory je nezbytné ***dobře pochopit*** v řešení projektů ***respektovat***.

4. Rozvoj stavební firmy, rozvojové trendy



Účelem kapitoly je:

- formulovat několik ***významných trendů*** jako faktorů ovlivňujících ***řízení a organizaci*** stavební firmy ***a řešení jejího rozvoje***, zejména vývoj nových produktů a služeb, obchodních modelů apod.,
- definovat podstatné ***charakteristiky*** těchto faktorů, tj. jejich základní podstatu a výrazná ***pozitiva*** a na druhé straně ***omezení a předpoklady*** v řešení projektů.

Mapa faktorů rozvojových trendů

[4.1] Uplatňování pokročilé analytiky	[2.5 Legislativní vlivy
[4.2] Udržitelnost	[4.3] Technologické inovace

Další podkapitoly obsahují zejména ***vymezení obsahu, efekty a omezení*** vybraných ***faktorů vývojových trendů pro*** stavební firmu.

- ***uplatňování pokročilé analytiky***, tj. zejména data science, prediktivní analytiky a dalších,
- ***udržitelnost***, tj. přístupy k recyklaci, zelené fasády a střechy, samostatné nezávislé stavby,
- ***technologické inovace,*** software pro navrhování budov, virtuální modely BIM, virtuálbí a rozšířená realita.

Vliv faktorů do oblastí řízení stavební firmy dokumentuje Tabulka 3-1. Jde pouze o náměty, který musí ***být upraveny a konkretizovány*** podle aktuálních podmínek dané firmy:

Tabulka 4-1: Faktory vývojových trendů vzhledem k oblastem řízení

Faktor:	Str	Fin	Zav	Poh	PAM	Con	Obch	Nak	Sta	Kval	HR	Mar	Maj	Dop	Ener
Pokročilá analytika	X	X	o	o	o	o	X	X	X	X	o	X	o	o	o
Udržitelnost	o	o	o	o	o	o	X	X	X	o	o	o	o	o	o
Technologické inovace	o	o			o	o	X	X	X	X	o	o	o	o	o

Další podkapitoly vymezují ***obsah jednotlivých faktorů a další atributy***.

4.1 Uplatňování pokročilé analytiky

Základní principy a možnosti pokročilé analytiky (data science, data mining, prediktivní analytika, textová analytika) jsou rámcově formulovány v dokumentu „*AF.II.05: Podniková analytika*“.

Efekty a výhody:

- Uplatňování metod a nástrojů pokročilé analytiky představuje pro stavební firmu velmi solidní ***prostor a nové byznys příležitosti***.

- Zákazníkům i vlastním uživatelům přináší vesměs ***významné efekty*** jak ekonomické, tak mimoekonomické.
- Nabízí se možnosti nových ***zajímavých kooperací*** mezi různými typy IT dodavatelů.
- ***Služby*** v dané oblasti jsou obvykle ***velmi komplexní*** od konzultačních po implementační a provozní.
- Ukazuje se silný trend na tzv. aplikace a nástroje „***rozhodovací inteligence***“, což je disciplína používaná ke zlepšení rozhodování prostřednictvím explicitního pochopení a de/konstrukce způsobů, jimiž jsou rozhodnutí přijímána a výsledky vyhodnocovány, řízeny a zlepšovány, a to prostřednictvím zpětné vazby (Observer, 2023).

Předpoklady, problémy a omezení:

- Stavební firma si musí pro poskytování takového druhu služeb především vytvořit ***dobré personální předpoklady*** rozvojem kvalifikačních programů a certifikací.
- Předpokladem je nastavení ***účelné kooperace*** mezi specialisty disponujícími doménovými znalostmi (jednotlivých oblastí byznysu) a specialisty disponujícími metodickými a technologickými znalostmi (metod a nástrojů pokročilé analytiky).

Stavebnictví je stejně jako ostatní obory ***velmi proměnlivé prostředí***, které se stále vyvíjí. V rámci ***technologických trendů*** jsou to nové nástroje využívající pomoci osobních počítačů, a to při návrhu a při výpočtech staveb, a v posledních letech trendy využívající i ***technologie virtuální a rozšířené reality***.

Kapitola věnovaná ***udržitelnosti*** obsahuje souhrn posledních trendů ze světa ***recyklace, návratu zeleně do měst a udržitelnosti*** ve stavebnictví obecně, jelikož jako ve všech ostatních oborech, i ve stavebnictví je v posledních letech tomuto tématu věnováno veliké úsilí. Dalším pohledem na trendy ve stavebnictví je ***pohled legislativní***, ve kterém je to zejména nově připravovaný stavební zákon, který by měl v rámci oboru spoustu věcí změnit a snad i ulehčit.

4.2 Udržitelnost

Udržitelnost, lepší zpracování odpadů a recyklace jsou nepopiratelně velmi probíranými tématy posledních let. Většina oborů se snaží zlepšit své procesy ve výrobě, ***snížit množství svých odpadů a omezit využívání neobnovitelných zdrojů***, v čele s velmi diskutovanými plasty a výrobky z plastů. Stavebnictví v tomto ohledu není výjimkou. Také se snaží zlepšit své procesy, recyklovat materiály a snížit odpady vzniklé při výrobě.

4.2.1 Recyklace

Ve stavebnictví se využívá velká šíře různých materiálů. Od různých písků a kamení, přes železo, sklo, produkty z ropy, až například po dřevo a vodu. Nemluvě o snad nejoblíbenějším materiálu posledních dekád, betonu. ***Množství těchto materiálů se přitom pohybují v obrovských objemech***. Využití takových materiálů proto musí být uvážlivé a promyšlené. Již po staletí se ve stavebnictví ***recyklují stavební materiály ze starých a zdemolovaných staveb***.

Tento trend pokračuje až dodnes, kdy je na něj ubírán pohled snad největší v historii stavebnictví. To má hned několik důvodů. První a v poslední době v médiích velmi probíraný důvod je ***rostoucí cena stavebních materiálů***. Za poslední rok se zvýšila cena základních stavebních materiálů i o 200 %. Tento trend je v poslední době umocňován válkou na Ukrajině a z toho důvodu nedostatkem pohonných hmot, železa, i ostatních stavebních materiálů.

Příkladem využití recyklovaných materiálů může být obecně známé ***několikanásobné využívání asfaltů*** na dopravních stavbách. Asfalt první jakosti se využívá na rychlostních dálnicích. Za pár let, při následných opravách a demolicích dálnic vzniká ***asfalt druhé jakosti***, který také obsahuje různé nečistoty, kamínky a zbytky písků, přimíchané do směsi při demolici. Z tohoto ***druho-jakostního asfaltu se poté staví okresní silnice***. Dosahované rychlosti aut nejsou na okresních silnicích v tu chvíli tak vysoké, stejně tak jako nároky na asfalt.

Ne všechny stavby vznikají takzvaně na zelené louce. Některé vznikají jako ***rekonstrukce staveb stávajících*** či vzniknou ***na ploše po stavbách zdemolovaných***. Jako další ukázku recyklace si tedy můžeme uvést ***recyklaci v minulosti zastavěných lokalit, tedy takzvaných brownfieldů***. Tato

recyklace zastavěných ploch je využívána hlavně ve velkých městech, jako například v Praze, kde tyto plochy s brownfieldy tvoří často jedinou možnost, kde se dá ještě stavět.

4.2.2 Zelené fasády a střechy

Během posledních desítek let se krajina nejen ve městech velmi proměnila. Většinu míst tvoří zastavěné plochy, většinou s minimem vegetace a maximem umělých konstrukcí. V minulosti jen málo architektů bralo ohled na umisťování zeleně do velkých urbanistických řešení. Zástavby bez ohledu na ponechání alespoň nějaké vegetace tvořily většinu stavěných zakázek. To se v posledních letech začíná projevovat například ***nedostatkem vody v půdě, nehospodárným nakládání s dešťovými úhrny*** a nutností umělého zavlažování.

Naštěstí aktuální trend architektury a realizace staveb jde opačným směrem. ***Umisťování vegetace do nově stavěných řešení*** je pro současnou generaci architektů přirozené a je na to brán velký důraz (Ing. Jiří Tencar, Ph.D. 2012). ***Zelené fasády a střechy*** se začínají objevovat na velkém množství nových staveb. Parky, travnaté plochy a ostrůvky, stromy a keře se začínají pomalu vracet do větších měst (Obrázek 4-1).



Obrázek 4-1: Zelená střecha na kancelářské budově (Mgr. Josef Nerušil 2014)

4.2.3 Samostatné nezávislé stavby

Zajímavým trendem související a navazující na předchozí témata udržitelnosti, recyklace a také pomoci životnímu prostředí, jsou takzvané ***energeticky nezávislé stavby***. Jedná se o stavby, které jsou z části či ***kompletně nezávislé na energetickém zásobování z rozvodných sítí***. Tyto stavby disponují vlastním zdrojem energií, a schopností chytře a efektivně s těmito energiemi hospodařit. Na výrobu elektrické energie takové stavby využívají například technologií ***solárních panelů, větrných či vodních mlýnů*** a například pro získávání tepla využívají ***geotermální vrty***. Voda se v takových stavbách využívá také chytře, hned několikrát a k její filtraci se využívají přírodní cesty.

Energetická nezávislost je velmi aktuálním tématem nejen z pohledu pomoci životnímu prostředí. Využití technologií umožňující takovou nezávislost proto bývá čím dál tím častější. I když se zatím většinou jedná pouze o ***stavby nových rodinných domů***, trend alespoň částečné energetické nezávislosti a ***rekuperace energií se projevuje i ve velkých stavbách***, v administrativních a bytových budovách.

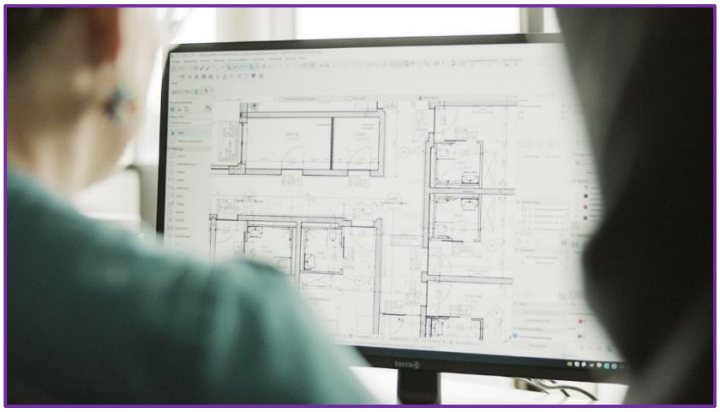
4.3 Technologické inovace

Technologické trendy udávají v oboru stavebnictví směr stejně tak, jako v oborech ostatních. Technologie usnadňují různé druhy práce a umožňují věci, které by jinak možné nebyly. Stavebnictví je ***založeno na souboru nejrůznějších technologických postupů a přístupů***, jejichž vývoj se ubírá neustále kupředu.

4.3.1 Software pro navrhování budov

Snad každý někdy viděl architekta či stavaře a jejich obsáhlé stavební výkresy na velkoformátovém papíře. Pryč jsou ovšem doby, kdy tyto výkresy skutečně vznikaly na onom papíře. Stejně tak jako všechny ostatní obory, i stavebnictví prošlo v posledních desetiletích určitou ***digitalizací***. A s ním i ***tvorba samotných stavebních výkresů***.

V roce 1982 přišla maďarská firma Graphisoft na trh s revolučním softwarovým produktem, Archicad (Graphisoft 2022). Tento software umožňoval, a umožňuje dodnes, ***tvořit stavební výkresy v osobním počítači***. Takový přístup sebou nese spoustu výhod, od snadného sdílení, přes velmi snadné a efektivní zálohování, až po ***komfortní spolupráci na dálku***. Ze začátku tento software umožňoval navrhovat budovy pouze v plochém „2 D“ prostředí, ovšem od roku 1987 ***je možné tvořit virtuální budovy v plném „3 D“ prostoru***. Software od svých uživatelů vyžaduje celkem ***vysoký stupeň porozumění a schopností***, na druhou stranu nabízí služby všestranného profesionálního nástroje (Obrázek 4-2).



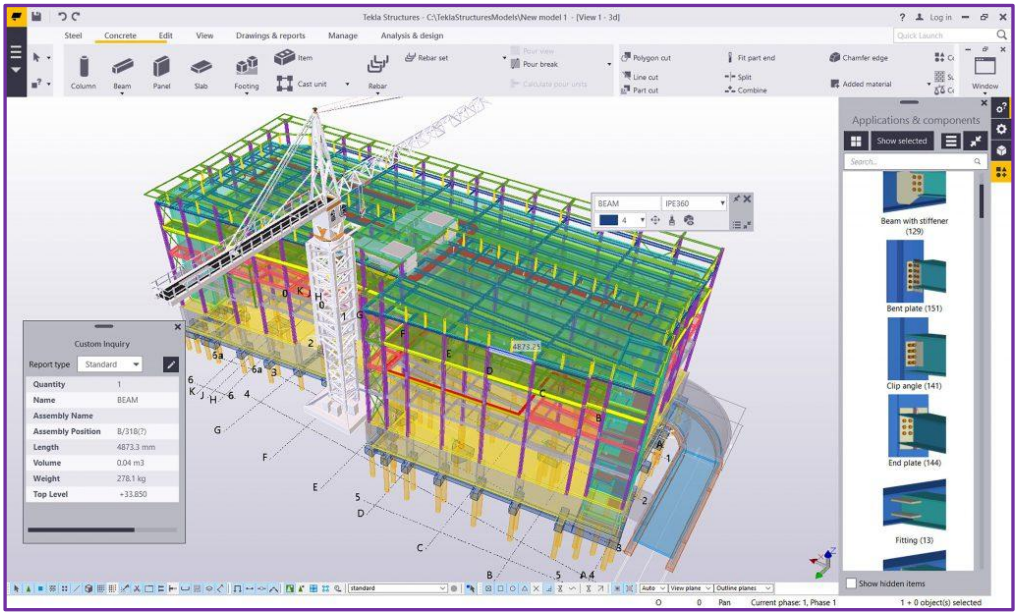
Obrázek 4-2: Navrhování stavby v programu Archicad (Graphisoft 2022)

Software Archicad ale není jediným produktem umožňujícím tvorbu a návrh stavebních výkresů. Za všechny ostatní lze uvést produkt ***Autodesk*** od společnosti Autodesk, který byl představen ve stejném roce jako produkt Archicad, tedy v roce 1982. Tento software se také využívá dodnes, nemá tak vysoké nároky na uživatele jako produkt Archicad, na druhou stranu je omezen tím, že v sobě ***neimplementuje standard BIM***.

4.3.2 Virtuální modely a standard BIM

S představením nové možnosti tvořit celé virtuální budovy v plném 3 D prostoru musela maďarská společnost Graphisoft najít odpovědi i na to, ***jaké vlastnosti a principy by měla taková virtuální budova vlastně mít***. Musel se vytvořit určitý ***standard pro virtuální budovy***, který by v sobě nesl jasná reálná pravidla ze stavařské teorie i praxe, a zároveň ho bylo možné implementovat i do aplikací od jiných tvůrců.

Proto v roce 1987 přišla společnost Graphisoft v nové verzi svého produktu Archicad s formátem a ***standardem BIM, Building Information Modeling*** (Obrázek 4-3). Tento formát se využívá dodnes a díky svému designu a funkčnosti, byl převzat širokým spektrem jiných výrobců do svých produktů. Stal se z něj tak určitý ***standard virtuálních budov v oboru*** (Vanessa Quirk 2012).



Obrázek 4-3: Navrhování budovy v modelu BIM (Müller 2017)

4.3.3 Virtuální a rozšířená realita

Dalším technologickým trendem posledních let je virtuální realita a její využití v praktických aplikacích. Virtuální realita se začíná využívat v různých oborech a nejrůznějších aplikacích. I stavebnictví našlo pro tuto technologii své využití.

Využití technologií virtuální reality se dělí dle poměru reálného a virtuálně vykreslovaného prostředí nabízeného v jeden moment svému uživateli. Pokud je ***reálné prostředí dokreslováno nereálným, mluví se o tzv. Augmented Reality (AR)***. Pokud je uživateli předkládáno ***pouze nereálné, virtuálně vykreslené prostředí***, je tato technologie nazývána jako tzv. ***Virtual Reality (VR)***. Vše mezi těmito dvěma póly se nazývá jako tzv. ***Mixed Reality (MR)***. Všechny tyto pojmy zastřešuje jeden jediný pojem: tzv***. Extended Reality (ER)***. Ve stavebnictví se našlo ***využití pro všechny zmiňované druhy*** aplikací virtuální reality.

Využití takových technologií sebou nese spoustu výhod a možností, které nebyly nikdy dříve možné. ***Základní přínos*** technologií virtuální reality je ***možnost ověření správnosti a funkčnosti díla před jeho realizací***. A to nejen ze strany stavařů, ale ***hlavně ze strany klienta***. Nikdy dříve neměl klient možnost takto detailně svou zakázku prozkoumat. Prvotní návrhy a zadání se potom často lišily od finálního stavu a vznikaly tak reklamace kvůli jednoduchým nedorozuměním. ***Technologie virtuální reality umožňují ověřit, že všechny zainteresované strany znají svá očekávání***. (Frič 2021)

Aktuálně v České republice takové služby nabízí společnost Virtuplex (Virtuplex 2022). V prakticky prázdné hale v Horních Počernicích u Prahy je možné za pomoci speciálních brýlí procházet virtuálními budovami a prozkoumávat tak své návrhy ze všech stran.

4.4 Závěry



V souvislosti s uplatňováním ***faktorů rozvojových trendů*** lze formulovat tyto závěry:

- Vývojové trendy v IT obchodním i technologické prostředí se dynamicky mění a v analýzách a řešení projektů pro firmy je nezbytné je ***nezbytné je průběžně vyhodnocovat***.
- Klíčovým faktorem ovlivňujícím řízení firmy je ***faktor obchodních přístupů***.
- ***Demokratizace IT*** představuje velmi podstatné změny ve vztahu uživatelské sféry a IT útvarů dodavatelů.
- Uvedené trendy souhrnně směřují k vyšší a potřebné ***flexibilitě*** v obchodních operacích a ke zvyšování ***kvality a operativnosti*** v řešení projektů rozvoje IT firem.
- Znalosti a pochopení uvedených a dalších trendů jsou ***podstatnou součástí***

	kvalifikace a znalostí manažerů a analytiků v stavebních firmách.

5. Řízení IT

Účelem kapitoly je:

- hodnotit dopady faktorů spojených s kvalitou IT, zejména s úrovní řízení IT v celém komplexu oblastí v rámci ***řízení a organizace firmy,***
- definovat podstatné ***charakteristiky*** těchto faktorů, tj. jejich obsahovou podstatu a výrazná pozitiva a na druhé straně omezení a předpoklady v řešení projektů.

Celkový přehled a obsah řízení IT ve firmě ovlivňujících rovněž úlohy řízení a informačního systému obsahuje dokument „*AF II.03: Řízení IT*“.

Mapa faktorů IT produktů a služeb a řízení IT:

[5.1] Strategie IT	[5.2] IT služby	[5.3] Datové zdroje
[5.4] IT aplikace, aplikační architektura		[5.5] IT infrastruktura

Další podkapitoly obsahují zejména ***vymezení obsahu, efekty a omezení*** vybraných ***faktorů řízení IT ve firmě***.

- ***strategie IT***, obsah, řešení, využití,
- ***IT služby, architektura*** orientovaná na služby, SOA
- ***datové zdroje***, datová architektura, využití v řízení datových zdrojů
- ***IT aplikace***, aplikační architektura, využití v plánování a řízení IT
- ***IT infrastruktura***, technologická architektura

Vliv faktorů do oblastí řízení firmy dokumentuje Tabulka 5-1. Jde pouze o náměty, který musí ***být upraveny a konkretizovány*** podle aktuálních podmínek dané firmy.

Tabulka 5-1: Faktory řízení IT vzhledem k oblastem řízení

Faktor:	Str	Fin	Zav	Poh	PAM	Con	Obch	Nak	Sta	Kval	HR	Mar	Maj	Dop	Ener
Strategie IT	X	X	o	o	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
IT služby	o	o			o	o	X	X	X	o	o	o	o	o	o
Datové zdroje	o	o	o	o	o	o	X	X	X	X	o	o	o	o	o
IT aplikace	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Infrastruktura,	o	o							o				o	o	o
Metodiky, metody	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

5.1 Strategie IT

Strategické otázky rozvoje podnikové informatiky se promítají na nejvyšší úrovni ***do strategie*** firmy jako celku a na nižší úrovni do strategie jednotlivých projektů.

Efekty, výhody:

- Při převládajícím ***značném rozsahu*** těchto projektů, jejich ***finanční a časové náročnosti***, mimořádně rychlém ***rozvoji technologií***, na nichž jsou založeny, je určení správné strategie odpovídající potřebám a možnostem podniku ***velmi podstatným faktorem*** řešení.
- Příprava a spolupráce podnikových manažerů na zpracování IT strategie přináší podstatně ***vyšší úroveň konsensu*** v jejich představách o dalším rozvoji a užití IT ve firmě.
- Definuje všechny ***podstatné typy architektur*** (podnikovou, aplikační, datovou)
- Určuje ***rozsah*** projektů a jejich ***priorit*** ve vztahu k podnikovým procesům, resp. oblastem podnikového řízení.
- Specifikuje ***přístupy*** k řešení projektů.
- Určuje zaměření řešení celého IT na určité ***typy produktů.***
- Určuje rozsah ***outsourcingu*** v implementaci a provozu řešení aplikací, zahrnuje určení podílu vlastních řešitelských kapacit a ***způsobu výběru*** dodavatelských firem.
- Specifikuje možnosti využití ***různých modelů*** zajištění implementačních a provozních kapacit, např. využití cloud computingu a s ním spojených služeb.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Strategie IT by měla úzce ***navazovat na strategii celé firmy***, resp. byznysu, která nemusí být jasně formulovaná nebo dokumentovaná, pak IT strategie musí vyházet pouze z vlastních analýz nebo předpokladů.
- Na formulaci IT strategie se musí ***účastnit zejména manažeři firmy***, obvykle pod vedením CIO. Absence podnikových manažerů vede k formulování takových cílů IT, které budou mimo priority a záměry celé firmy.
- S předchozím bodem souvisí potřeba jasně ***formulovat způsob dalšího využití IT strategie*** v řízení IT i celé firmy. Jinak, manažeři firmy musí vědět, proč mají svůj čas věnovat na takové spolupráci na strategii.
- IT strategie by měla vyjádřit i ***pružnost vedení IT*** *(CIO a dalších)* vzhledem k nově definovaným požadavkům byznysu, a to často přináší výrazné rozpory v představách obou stran. Důvodem může být i ***špatná komunikace CIO a jeho týmu*** s vedením firmy
- Realizace nových navrhovaných strategických požadavků na IT přináší další nároky na ***dostatečné finanční a personální zdroje*** a pokud nejsou jasně vyhodnoceny jejich potenciální efekty vzhledem k očekávaným nákladům, pak představují celou škálu rozporů ve vedení firmy.
- Problémem může být i ***odlišný postoj IT a vrcholového managementu ke změnám***. Pro IT útvary je uskutečnění změny většinou úkolem a někdy i problémem, jak takovou změnu realizovat a zvládnout s daným rozpočtem.

5.2 IT služby, architektura orientovaná na služby

Řízení IT je dnes převážně založeno na ***systému IT služeb*** a jejich vzájemných vazeb, které může mít různou podobu a povahu. Uvedený faktor je speciálně orientován na architekturu služeb označovanou jako SOA.

5.2.1 SOA, Service Oriented Architecture

Cílem SOA (***Service Oriented Architecture***) je nabídnout funkcionalitu IS stejným způsobem, jako to dělá byznys vůči svým zákazníkům, tj. formou služeb, včetně poskytnutí vhodného přístupu, kterým lze při užití již existující služeb vytvářet služby nové.

SOA lze chápat jako ***politiky, praktiky a rámce***, které umožňují, aby funkcionalita aplikací byla poskytována a spotřebována jako množina služeb, a to v takové úrovni granularity (rozsahu funkcionality), kterou potřebuje příjemce služby. Ten je oddělen od implementace služby a používá pouze jednoduché na standardech založené rozhraní.

Architektura orientovaná na služby je postavena ***na třech klíčových principech***:

- První princip – „***byznys procesy řídí služby a služby řídí technologii***“ – znamená, že služby tvoří abstraktní vrstvu, která umožňuje vytvářet vztah mezi podnikovými procesy a aplikacemi a technologií.
- Druhý princip – „***byznys agilita***“ – znamená schopnost IT rychle odpovídat na změny požadavků byznysu.
- Třetí princip předpokládá, že „***architektura orientovaná na služby se neustále vyvíjí***“ a je plně zvládnuta (SOA Governance).

Efekty a výhody:

- Služba v SOA ***je ve volné vazbě*** – na kontraktu založená specifikace služby zapouzdřuje všechny za ní se skrývající zdroje, které služba pro svoji činnost požaduje, včetně možnosti virtualizace těchto zdrojů, a kontrakt je smluvním rozhraním do softwarové logiky nabízené aplikací.
- Služba ***je standardizována*** – má v různých situacích vždy konzistentní chování, je znovupoužitelná a dodržuje oborové standardy.
- Služba ***je abstraktní*** – generalizace služby zajišťuje její vysokou vnitřní byznys flexibilitu a zároveň je abstraktním bodem (endpoint), kterým reaguje na události v systému.
- Služba ***je skládatelná*** (composable) a modulární – fraktálové principy dovolují za použití jiných specializovaných a orchestračních služeb vytvářet flexibilní řešení i při zajištění minimalizace možných závislostí mezi službami.
- Všechna ***metadata*** služby v celém jejím životním cyklu jsou uložena v persistentním úložišti.
- V celém svém ***životním cyklu je zvládnuta*** (SOA governance).

Předpoklady, problémy a omezení:

- Předpokladem musí být ***jasně nadefinované služby***.
- Problémem v reálných podmínkách může být sladění jednotlivých služeb, resp. jejich orcestrace.
- Pro řešení SOA musí být ***příslušní specialisté***.

5.3 Datové zdroje a datová architektura

Význam kvality datových zdrojů pro řešení podnikové analytiky byl již několikrát zdůrazněn. Do této kapitoly je tento faktor zahrnut pouze jako konstatování jeho klíčového významu pro úspěšnost podnikové analytiky. ***Dílčí faktory*** ovlivňující datovou kvalitu lze vymezit v následujících ***třech skupinách***:

- ***technické prostředí*** zahrnující celopodnikový slovník dat, centralizaci aplikací a jejich datových zdrojů, např. jednotná identifikace zákazníků, kontroly definovaných business pravidel,
- úroveň použité ***metodiky***, tj. podnikové metodiky a směrnice, kvalita číselníků a kódových tabulek, systém řízení změn,
- ***přístupy k řešení*** informačního systému, tj. způsob přípravy dat, přípravy uživatelů, systém motivačních kritérií.

5.3.1 Datová architektura

Datová architektura představuje ***uspořádání datových zdrojů a informačních aktiv***, kterými podnik musí disponovat, aby naplnil své definované cíle a potřeby. Datová architektura tak ***definuje datové zdroje různého typu***, jejich charakteristiky a vazby, a to jak interní, tak využívané externí.

Efekty a výhody:

- Datová architektura podává ***komplexní přehled*** o provozovaných, řešených i plánovaných databázích a datových zdrojích s vymezením jejich vzájemných vazeb.

- Datová architektura je podkladem pro ***systematické dlouhodobé řízení datových zdrojů*** ve firmě, je podkladem pro řízení a plánování aktivit v oblasti kvality dat, v zajištění dostupnosti datových zdrojů, řízení zodpovědnosti za datové zdroje apod.
- Je důležitým prostředkem ***pro efektivní komunikaci o plánech rozvoje*** datových zdrojů, včetně pořizování externích dat mezi IT útvary, uživatelskými útvary i externími dodavateli.
- Datová architektura umožňuje ***kvalitně plánovat nové datové zdroje***, databáze a zasazovat je do stávajícího systému dat.
- Datová architektura pokrývá i podstatné aspekty, jako ***dostupnost dokumentace datových zdrojů***, případně možnost poskytování potřebných dat jejich poskytovateli nebo provozovateli.
- Datová architektura je podkladem pro efektivní ***řízení a využití metod a přístupů k řízení kvality dat*** (jako je *MDM, Data Governance* apod.), která je ***klíčovou podmínkou*** pro vůbec smysluplnou existenci jednotlivých aplikací, včetně aplikací analytického charakteru, datových skladů a tržišť a dalších.
- S datovou architekturou a řízením dat obecně je obvykle spojeno užití různých ***metod a přístupů k řízení kvality dat*** (jako je *MDM, Data Governance* apod.).

Předpoklady, problémy a omezení:

- Pro řešení a rozvoj datové architektury musí být obvykle vyčleněn ***specialista,*** což může být v jeho zajištění problém.
- Při využívání datové architektury musí být na straně uživatelů i informatiků odpovídající znalosti a ***pochopení její potřeby***.
- Ještě před zahájením řešení datové architektury musí být ***jasně definované, jak bude využita*** v řízení firmy a v jejím rozvoji, do jakých projektů se bude promítat, jaké další architektury na ni budou vázat.
- Pokud jde o řízení a zajištění dokumentace dat, ***není často zcela jednoduché tyto dokumentace získat*** s ohledem na autorská práva nebo smlouvy mezi zákazníkem a poskytovateli aplikací a jejich databází. V každém případě je dobré si tyto podmínky a možnosti ještě před zahájením každého projektu ověřit a podle možností je začít řešit.

5.3.2 Správa metadat

Metadata jsou ve své podstatě ***strukturovaná data o datech***. Metadata představují údaje ***nejen o samotných datech***, ale také o technických prostředcích, softwaru, nebo sítích, kde se data nacházejí. Specifikují jejich ***kontext, obsah, předpokládanou interpretaci a dostupnost dat***. Hlavní ***účelem*** metadat je ***poskytování informací k analýze***, návrhu, vývoji, implementaci a užití jednotlivých aplikací i celé podnikové analytiky. V souvislosti s řešeními projektů je ***obsah metadat*** např. následující:

- celkový ***popis zdrojových systémů***,
- ***pro reporting*** vysvětlení každého pole na reportu.

Efekty a výhody:

- Řešení podnikové analytiky ***se vztahují převážně na celý podnik***, jsou proto velmi komplexní, rozsáhlá a komplikovaná. Uspořádané, jasně strukturované a dostupné informace o tom, co tato řešení obsahují, jaké datové struktury, v jakých vazbách apod. jsou ***při této složitosti nutnou podmínkou realizace*** těchto projektů.
- Jako jeden z efektů metadat se běžně zdůrazňuje i jejich ***úloha ve zvyšování pořádku*** (např. čistoty dat) v celém informačním systému. K uskutečnění této úlohy je nutné ***disponovat dokonalým přehledem a evidencí*** o stávajících datových a dalších zdrojích IT.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Ś rozsahem řešení analytiky ***roste i rozsah jejich metadat***. Pro efektivní zajištění projektů i provozu aplikací se využívají ***celé systémy pro správu metadat***, tedy databáze metadat s příslušnou aplikační nadstavbou pro práci s nimi;
- Otázkám metadat se věnují ve velkých společnostech ***určení specialisté*** a na jejich využití je postavena naprostá většina projektů.

5.4 Aplikační architektura

Otázka kvality IT aplikací, zejména transakčních, je ***posuzována v několika úhlech pohledu***:

- do jaké míry jsou tyto aplikace ***schopné poskytovat úplná, konsistentní a přesná data***, tj. jak je navržena jejich ***datová základna***, jaký ***systém kontrol*** zahrnuje jejich ***funkcionalita***, jak odpovídají potřebám podniku z pohledu poskytovaných funkcí i vytvářených a zpracovávaných dat,
- zda zahrnují i ***vlastní analytickou a plánovací funkcionalitu***, do jaké míry je využívána, zda je účelné ji nahradit funkcionalitou aplikací podnikové analytiky,
- jak je využívána ***aplikační architektura*** pro plánování a řízení rozvoje aplikací i celého IT.

Aplikační architektura

Aplikační architektura slouží k ***řízení rozvoje a provozu aplikací a zejména je prostředkem dosažení potřebné stability*** informačního systému. Obsahuje většinou ***seznam všech aplikací*** daného informačního systému a jejich ***vzájemných vazeb***. U aplikací specifikuje ***řadu atributů*** potřebných k řízení (základní funkcionalita, dodavatel atd.).

Efekty a výhody:

- Aplikační architektura podává ***komplexní přehled o provozovaných, řešených i plánovaných aplikacích*** s vymezením jejich vzájemných vazeb,
- Aplikační architektura je podkladem pro ***systematické dlouhodobé řízení IT*** ve firmě, nástrojem řízení IT jak na strategické, tak taktické úrovni,
- Aplikační architektura většinou tvoří ***jádro informační strategie*** firmy
- Je důležitým prostředkem pro efektivní komunikaci o plánech rozvoje IT mezi IT útvary, uživatelskými útvary i externími dodavateli.
- Aplikační architektura umožňuje ***kvalitně plánovat nové aplikace*** a zasazovat je do stávajícího systému aplikací, redukuje špatně nebo mylně pořizované nebo vyvíjené nové aplikace.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Pro řešení a rozvoj aplikační architektury musí být obvykle ***vyčleněn specialista*** („*solution architect*“), což může být v jeho zajištění problém.
- Pokud aplikační architekturu ***navrhuje externí dodavatel***, pak je riziko, že bude do ní především zařazovat produkty ze svého portfolia
- Při využívání aplikační architektury musí být na straně uživatelů i informatiků odpovídající znalosti a ***pochopení její potřeby***.
- Ještě před zahájením řešení aplikační architektury musí být jasně ***definované, jak bude využita*** v řízení firmy a v jejím rozvoji, do jakých projektů se bude promítat, jaké další architektury na ni budou vázat.

5.5 IT infrastruktura, technologická architektura

Technologická architektura popisuje ***uspořádání technologické infrastruktury*****,** které odpovídá potřebám informačního systému. Definuje ***hlavní technologické zdroje*** (technické, softwarové, komunikační linky), jejich charakteristiky, ***umístění a vazby*** mezi nimi.

Efekty a výhody:

- Technologická architektura podává ***komplexní přehled o provozovaných, řešených i plánovaných technologií*** a technologických prvcích (technických, síťových a dalších) s vymezením jejich vzájemných vazeb.
- Technologická architektura je podkladem pro systematické ***dlouhodobé řízení IT infrastruktury*** ve firmě, nástrojem řízení IT jak na strategické, tak taktické úrovni,

- Je důležitým prostředkem pro ***efektivní komunikaci*** o plánech rozvoje IT infrastruktury mezi IT útvary i externími dodavateli.
- Technologická architektura umožňuje ***kvalitně plánovat rozvoj IT infrastruktury***, redukuje špatně nebo mylně pořizované technologické prostředky.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Pro řešení a rozvoj technologická architektury musí být obvykle vyčleněn ***specialista***, což může být v jeho zajištění problém.
- Pokud technologickou architekturu navrhuje ***externí dodavatel***, pak je riziko, že bude do ní především zařazovat produkty ze svého portfolia,
- Při využívání technologické architektury musí být na straně interních informatiků ***odpovídající znalosti*** a pochopení její ***potřeby*** a schopnost kvalifikované komunikace s externími dodavateli,
- Ještě před zahájením řešení technologické architektury musí být jasně definované, ***jak bude využita v řízení*** a plánování rozvoje infrastruktury, do jakých projektů se bude promítat, jaké ostatní architektury s ní budou souviset.

5.6 Využití metodik, metod a vzorů

V oblasti řešení jednotlivých aplikací existuje ***celá řada metodik obecného i čistě firemního charakteru***.

Efekty a výhody:

- Na analýze i provozu IT aplikací se většinou podílí ***řada pracovníků různých profesí*** a je proto účelné, aby v jednotlivých částech řešení uplatňovali, pokud možno ***společné, standardní postupy***.
- Bez ohledu na povahu metodika a metod jde zejména o ***racionální způsob jejich využití*** jako jednoho z faktorů kvality výsledného řešení.
- Díky uplatnění standardních metod a metodik se ***omezí běžné chyby v kooperaci***, nebo nedorozumění mezi řešiteli a uživateli.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Projekty IT aplikací jsou často ***velmi rozsáhlé***, pokrývají celé nebo velkou část řízení firmy, probíhají ***v delším časovém období***, a proto je nezbytné uplatňovat procesní, dokumentační a komunikační ***standardy definované metodikou***
- ***Uplatnění*** standardních metodik a metod by mělo být ***v praxi efektivní***, tj. mělo by podporovat a racionalizovat standardní operace a postupy, ale na druhé straně neomazovat potřebnou iniciativu a invenci jednotlivých řešitelů.

5.7 Závěry



V souvislosti s uplatňováním ***faktorů „řízení IT“*** lze formulovat tyto závěry:

- Pro úspěšné prosazení inovací v podniku je základním předpokladem ***odpovídající úroveň firemní kultury*** Pro vedení IT je zásadním úkolem ***vytváření takové podnikové kultury*** s vrcholovým managementem spolupracovat.
- Součástí plánu řešení strategie IT je ***na počátku vyhodnocení byznys strategie firmy*** tak, aby záměry v rozvoji IT formulované v nové informační strategii korespondovaly se záměry v rozvoji byznysu a IT bylo schopné tyto záměry efektivně naplňovat.
- Pokud není jasně formulovaná byznys strategie k dispozici, pak je ***účelné připravit dílčí strategické dokumenty,*** např. na bázi metody SWOT, nebo metody BSC apod.
- ***Základním předpokladem*** provázanosti obou strategií a provázanosti IT a byznysu je ***účast pracovníků vedení firmy i na přípravě IT strategie.*** V tomto případě stačí

jejich účast konzultační a oponentní formou.

- ***K nejvýznamnějším faktorům***, které je třeba brát v úvahu v řízení IT, bude zřejmě patřit ***velikost firmy,*** situace na trhu, kde firma působí (počet a struktura zákazníků, jejich potřeby a nároky), působnost firmy, např. v ČR, v zahraničí, nebo jde o pobočku zahraniční firmy.
- Je třeba zvyšovat ***nezávislost poskytovaných informatických a dalších služeb na místě žadatele*** (mohou být poskytovány odkudkoli) a různými typy komunikačních kanálů.
- Je účelné podporovat ***vyšší rychlost a flexibilitu poskytovaných produktů a služeb*** vzhledem k objemovým, sortimentním a kvalitativním změnám požadavků a schopnost jednotlivé zakázky pružně a rychle upravovat a přeplánovat.
- Je účelné analyzovat především ty ***nové možnosti IT aplikací, které přinášejí podniku strategické efekty*** a zvyšují jeho konkurenceschopnost.
- Zejména pro potřeby vlastníků je nezbytné rámcově specifikovat ***náklady, které si realizace IT aplikací vyžádá***, a to i při velmi rozdílných cenách jednotlivých dodavatelů (např. nejnižší a nejvyšší náklady).
- Podstatným strategickým dokumentem pro řízení datových zdrojů je ***Datová architektura*** určující všechny významné datové zdroje, jejich charakteristiky a vzájemné souvislosti.
- Je efektivní založit celou oblast řízení dat na konceptu ***Data Governance*** jasně definující manažerské a organizační charakteristiky pro datové zdroje.
- Je účelné založit řízení datových zdrojů na některé z metod v této oblasti, např. ***MDM (Master Data Management)*** a jim odpovídajících nástrojích.

6. Faktory rozvoje analytiky stavební firmy

Účelem kapitoly je:

- hodnotit faktory spojené se širokou škálou produktů a metod spojených s řešením analytických, plánovacích úloh a úloh pokročilé analytiky ovlivňujících celkovou úroveň podnikové analytiky a její vlivy ***na řízení a organizaci*** stavební firmy**,**
- definovat podstatné ***charakteristiky*** těchto faktorů, tj. jejich obsahovou podstatu a výrazná pozitiva a na druhé straně omezení a předpoklady v řešení projektů.

Celkový přehled podnikové analytiky a její základní principy obsahuje dokument „*AF II.05: Podniková analytika*“.

Mapa faktorů produktů a služeb podnikové analytiky:

[6.1] Řízení IT ve vazbě na analytiku	**[6.2] Ekonomika podnikové analytiky**	
[6.3] Architektura podnikové analytiky	**[6.4] Kompetenční centra**	**[6.5] Sponzor**

Další podkapitoly obsahují zejména ***vymezení obsahu, efekty a omezení*** vybraných ***faktorů uplatnění podnikové analytiky ve firmě***. Patří sem:

- ***řízení IT*** vzhledem k potřebám podnikové analytiky,
- ***ekonomika*** analytických a plánovacích aplikací a aplikací pokročilé analytiky,
- ***návrh architektury*** podnikové analytiky,
- obsazení a využití ***kompetenčních center***,
- existence a funkce ***silného sponzora***.

Vliv faktorů do oblastí řízení firmy dokumentuje Tabulka 6-1. Jde pouze o náměty, který musí ***být upraveny a konkretizovány*** podle aktuálních podmínek dané firmy:

Tabulka 6-1: Faktory podnikové analytiky vzhledem k oblastem řízení

Faktor:	Str	Fin	Zav	Poh	PAM	Con	Obch	Nak	Sta	Kval	HR	Mar	Maj	Dop	Ener
Řízení IT vzhledem k analytice	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ekonomika podnikové analytiky	X	X	X	X	X	X	X	X	X	o	X	X	X	X	X
Architektura analytiky	X	o	o	o	o	o	X	X	X	X	o	o	o	o	o
Kompetenční centra	X	X	o	o	o	X	X	X	X	X	X	X	X	o	o
Existence silného sponzora	o	o			o	o	o	o		o	o	o	o	o	o

6.1 Řízení IT s dopady na podnikovou analytiku

Aplikace podnikové analytiky jsou dnes již obvyklou, přesto specifickou součástí IT ve firmě. Řízení IT ***musí proto respektovat i některé specifické nároky*** těchto aplikací.

Efekty a výhody:

- Kvalitní a systematické řízení rozvoje podnikové analytiky se úzce váže na ***systematické a kvalitní řízení datových zdrojů***, v současné době obvykle založené ***na principech Data Governance***.
- Efektivnost a kvalita podnikové analytiky je stále silněji spojeno i s ***racionálním využitím služeb*** v dané oblasti.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Pro analytické aplikace jsou charakteristické ***velmi těsné vazby na ostatní aplikace*** podnikové informatiky. Jejich úspěch závisí proto i ***na kvalitě podnikové a aplikační architektury***, úrovni zajištění integrace podnikové informatiky, kvalitním plánování a zadávání nových projektů s respektováním možností využití podnikové analytiky (např. využití její analytické funkcionality a nezatěžováním tím transakční aplikace apod.).
- Podniková analytika je postavena na ***využití datových zdrojů*** vznikajících převážně ***v transakčních aplikacích***. Je nutné řešit celý ***komplex otázek zajištění kvality dat***, což není záležitostí pouze projektů analytiky, ale procesů řízení celé podnikové informatiky, resp. IT (kapitola 5.3). S jejich nízkou kvalitou klesá kvalita nebo úplně zaniká řešení podnikové analytiky.
- Podstatným faktorem v daném kontextu je ***řízení změn*** v IT aplikacích. Pokud není zajištěno ***efektivní a včasné předávání informací*** o změnách v primárních aplikacích správcům analytických aplikací řešení dochází ***k chybám ve vstupních datových strukturách*** v ETL transformacích, načítání chybných dat a následně k chybám ve výstupních reportech a analytických aplikacích.
- Úspěch podnikové analytiky ovlivňuje i ***úroveň řízení provozu*** celé informatiky, zejména správa databázových serverů, plánování a kontrola průběhu ETL procesů, zařazení problematiky analytiky do služeb help-desku atd.

6.2 Ekonomika analytických a plánovacích aplikací

S řešením úloh podnikové analytiky se neváží pouze datové a technické aspekty, ale i značné spektrum ekonomických problémů a otázek.

Efekty a výhody:

- Kvalifikované vyhodnocování nákladů a efektů podnikové analytiky vytváří důležité ***podklady pro formulaci dalších projektů*** v této oblasti, jejich posuzování a schvalování.

Předpoklady, problémy a omezení:

- K tomu, aby ***potřeba aplikací*** byla kvalifikovaně posuzována, je nezbytné ***formulovat jejich potenciální efekty*** s ohledem na danou situaci podniku. Určování a ***posuzování efektů*** analytiky je v porovnání s ostatními typy aplikací poněkud ***specifické***. V každém případě je vymezení očekávaných efektů a sledování jejich naplnění podstatné s ohledem na to, že analytické přípravě a využití těchto aplikací musí ***věnovat čas na uživatelské straně manažeři*** a podnikoví specialisté, jejichž časové možnosti jsou vesměs omezené. Musí proto, pokud možno, přesně vědět, co jim takto vynaložená časová i finanční investice přinese.
- Na druhé straně však efekty podnikové analytiky ***nemusí*** být vždy zcela ***přesně kvantifikovatelné***, resp. ve finančním vyjádření. Často se v těchto případech jedná o ***kvalitativní efekty*** znamenající dosažení vyšší konkurenceschopnosti firmy, získání lepší pozice na trhu, poskytování kvalitnějších informačních služeb obchodním partnerům atd. Je dobré si v tomto kontextu i položit ***otázku „jaký bude mít dopad na podnik situace, kdy nebude investovat do podnikové analytiky, zatímco konkurence ano?“***.
- Navíc má dosažení těchto efektů ***delší časový horizont*** způsobený potřebnou dobou na vytvoření a naplnění datového skladu, vytvoření časových řad sledovaných ukazatelů, osvojení si náročnějších analytických aplikací uživateli apod.

6.3 Architektura podnikové analytiky

Při volbě architektury podnikové analytiky je třeba vybrat ***adekvátní kombinaci aplikačních a technologických komponent***, jež by měly tvořit její celkové řešení.

Efekty a výhody:

- Pozornost věnovaná architektuře podnikové analytiky ovlivňuje základní ***parametry úspěšného řešení***, tj. finanční stránku, vnímání řešení managementem organizace a koncovými uživateli i časovou náročnost jednotlivých implementačních kroků.
- Návrh architektury podnikové analytiky vyhodnocuje potenciální ***efekty a omezení jednotlivých jejích komponent***, a tak obvykle představuje v daných podmínkách jejich nejlepší možnou skladbu po ekonomické i technologické stránce. (Detailněji dokument „*AF II.05: Podniková analytika*“)

Předpoklady, problémy a omezení:

Při návrhu architektury se musí ***respektovat celá řada klíčových požadavků***, zejména:

- ***otevřenost*** – architektura musí podporovat připojení nových analytických řešení, ale i nových systémů či zapojení nových dodavatelů. Současně musí být schopna pojmout organizační i procesní změny,
- ***škálovatelnost*** – architektura musí umožnit libovolně rozšiřovat řešení jak po věcné, tak technologické stránce,
- ***schopnost integrace*** na ostatní produkty a projekty, výstupy z řešení musí být integrované do jiných řešení organizace (data musí být např. využitelná v aplikacích pro podporu kontaktních center, marketingu, prodeje apod.),
- ***jednoduchost*** (transparentnost) - ve zvládnutí poměru komplexnost a šíře funkcí versus jednoduchost řízení a manipulace s aplikacemi,
- ***výkonnost, požadovaná funkcionalita*** a další.

6.4 Kompetenční centra

Podstatou kompetenční center je to, že formálně organizačně a systematicky ***sdružují pracovníky uživatelských a IT útvarů***, kde společně řeší klíčové problémy a úlohy projektů podnikové analytiky.

Efekty a výhody:

- Úspěch řešení podnikové analytiky je silně ***závislý na efektivní kooperaci dodavatelů a uživatelů*** především v analytické fázi řešení.
- ***Efekty kompetenčních center*** pro podnikovou analytiku, které byly i v praxi mnohokrát ověřeny.
- Kompetenční centra jsou postavena na jasně ***definované organizaci, pracovních procedurách***, dokumentačních a dalších standardech a znamenají tak obvykle významný posun ***v racionalizaci řešení*** i provozu aplikací.

Předpoklady, problémy a omezení:

- Průzkumy v české i zahraniční praxi však mnohokrát ukázaly, že právě ***nedostatečná kooperace*** a komunikace mezi businessem a IT specialisty je zde překážkou kvalitnějších výsledků.
- Pro práci v kompetenční centrech musí být jejich členové velmi dobře ***kvalifikačně připraveni***.

6.5 Existence silného sponzora

Pravidlo ***silného sponzora*** je v oblasti podnikové analytiky již všeobecně známé. S ohledem na konečný úspěch by tyto projekty (BI a další) měly být uvnitř firmy vždy podporovány ***osobností se značnou mírou vlivu a s nezbytnými rozhodovacími pravomocemi***. Jde o osobnost, která navíc vedle svého vlivu a presentovaného zájmu o řešení, je schopna vidět podnik a jeho aktivity ve všech podstatných souvislostech, ve vztahu k podnikovému okolí, je schopna formulovat a rozhodovat o klíčových prioritách řešení a samozřejmě je schopna řešit finanční zajištění projektu a dalšího provozu.

6.6 Závěry

V souvislosti s uplatňováním ***faktorů „podnikové analytiky“*** lze formulovat tyto závěry:

- Jedním z ***klíčových předpokladů*** pro úspěšné řešení a využití analytických aplikací je tak ***existence jejich potřeby*** z pohledu cílové skupiny uživatelů, tj. manažerů, podnikových analytiků a specialistů. Tato potřeba je buď ***dána čistě odborným zájmem jednotlivců, nebo zájmem vedení společnosti*** na jejím celkovém úspěchu. Pokud vedení podniku nepovažuje analytické aplikace za účelné, nebo systém řízení firmy je založen spíše na citu a zkušenostech vedoucích pracovníků, pak je lepší BI projekty nezahajovat, nebo je přesunout na pozdější období podle vývoje situace.
- Jednotlivé faktory, zejména ***velikost a původ vlastnictví*** obvykle výrazně ***určují přístupy vlastníků a managementu k projektům podnikové analytiky***, které jsou obvykle pro konečnou úspěšnost projektů zásadní. Pokud není podnikové prostředí ze všech výše uvedených pohledů připravené ***analytické aplikace přijmout*** a reálně je využívat, pak je jejich řešení problematické a investice do nich nepřinášejí očekávané nebo vůbec žádné efekty. Prakticky všechny uvedené ***faktory je proto nezbytné důsledně analyzovat*** a posoudit především ve fázi plánování projektu a rozhodnutí o jeho zahájení, případně o rozsahu jeho řešení.
- Je rovněž účelné velmi dobře posoudit dopady ***rozdílů vyplývající z odvětvové orientace*** firmy na obsah řešení podnikové analytiky, právě pochopení a uplatnění rozdílů v obsahové náplni přináší často ***konkurenční výhody***, a tedy zásadní efekty vyplývající z těchto projektů.
- ***Klíčovým faktorem*** je zde „***Firemní kultura***“ určující prostředí a zájem a motivaci pracovníků firmy na jejím rozvoji, jejich přístup a iniciativu při řešení podnikové analytiky, postavení a zájem managementu na řešení takových projektů a další.
- Je účelné ještě před zahájením projektu ***dobře pochopit a vyhodnotit jednotlivé faktory*** a na základě takového vyhodnocení modifikovat celkovou strategii a přístup k řešení projektu.
- Na základě vyhodnocení identifikovaných faktorů je na začátku i účelné ***posoudit, zda*** řešení některých součástí podnikové analytiky, např. prediktivní analytiky ***má vůbec smysl***.

C. Analytika v řízení stavební firmy



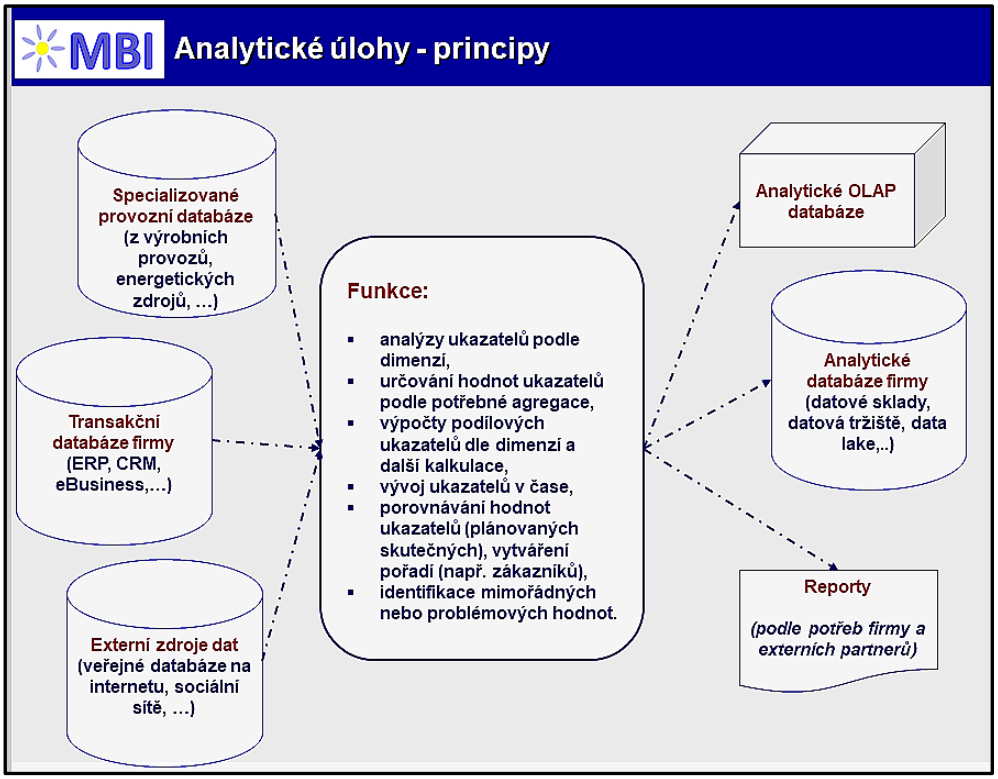
[1] Principy a funkcionalita úloh analytiky stavební firmy ***(Analytické úlohy pro řízení stavební firmy, plánovací úlohy, úlohy pokročilé analytiky)***	
Systém metrik řízení stavební firmy ***(Základní metriky řízení stavební firmy a jejich dimenze, metriky ekonomiky řízení firmy)***	
[1] Metriky strategického řízení	**[2] Metriky finančního řízení a ekonomiky**
[3] Metriky řízení obchodu a logistiky	**[4] Metriky řízení přípravy a provozu stavby**
[5] Metriky personálního řízení a ekonomiky práce	**[6] Metriky řízení majetku a investic**
Datové zdroje řízení stavební firmy	
[1] Strategické dokumenty	**[2] Data a dokumenty finančního řízení**
[3] Data a dokumenty řízení obchodu a logistiky	**[4] Data a dokumenty řízení přípravy a provozu stavby**
[5] Data a dokumenty personálního řízení a ekonomiky práce	**[6] Data a dokumenty řízení majetku a investic**

1. Principy a funkcionalita úloh analytiky v řízení stavební firmy

1.1 Analytické úlohy v řízení stavební firmy

Analytické úlohy v řízení stavební firmy mají své ***společné principy a povahu*** a obvykle i obdobné nástroje. Liší se zejména svým obsahem a využitím v praxi. ***Účelem*** kapitoly je na základě ***rekapitulace společných principů*** analytických úloh formulovat v návaznosti na jednotlivé oblasti řízení v předchozích kapitolách účel, ***obsah a příklady využití*** analytických úloh v řízení stavební firmy.

Na úvod uvádíme rekapitulaci podstatných principů analytických úloh (Obrázek 1-1):



Obrázek 1-1: Principy analytických úloh

Analytické úlohy jsou ***realizovatelné různými prostředky*** od standardních kancelářských produktů (Excel, Access), přes analyticky zaměřenou funkcionalitu transakčních systémů (ERP, CRM apod.) až po produkty Business Intelligence a Self Service Business Intelligence, které nabízejí v této oblasti největší možnosti.

1.1.1 Podstata a cíle analytických úloh

Analytické úlohy v prostředí BI a SSBI jsou ***založené na vyhodnocování a presentaci ukazatelů podle vybraných dimenzí,*** a to na různé úrovni detailu odpovídající úrovním hierarchických struktur jednotlivých dimenzí. Analytické úlohy nabízejí širokou škálu funkcí a mají z pohledu řízení stavební firmy plnit následující ***cíle a požadavky***:

- zajistit vysokou ***kvalitu a komplexnost*** analytických operací v řízení stavební firmy, tj. poskytovat údaje ke všem potřebným ukazatelům a podle všech relevantních dimenzí, a to nejen v dané oblasti řízení (řízení financí, prodeje atd.), ale i souvisejících napříč celým řízením stavební firmy,
- nabízet adekvátní ***flexibilitu*** zpracovávaných analýz vzhledem k momentálním potřebám manažerů, analytiků a specialistů, tj. možnost vybrat pro analýzy pouze požadované ukazatele, pouze vybrané dimenze a jejich kombinace, případně pouze vybrané prvky těchto dimenzí,

možnost upravovat, nebo doplňovat kalkulace nad ukazateli a dimenzemi apod.,

- poskytovat analýzy na aktuálně požadované úrovni ***granularity dat***, tj. na takové úrovni podrobnosti výstupů, která přesně odpovídá požadavkům i časovým možnostem pracovníků podniku,
- zajistit potřebnou ***dostupnost*** analytických operací a výstupů v místě a čase, tedy na základě, pokud možno nejaktuálnějších údajů, zpřístupnit analytické výstupy v místě pracoviště i mimo, tj. u zákazníků, dodavatelů, partnerů apod.,
- umožnit i v rámci analytických operací realizovat relevantní ***predikce hodnot***, tj. např. odhady objemu rezervací v následujících obdobích, kvalifikace případných obchodních rizik atd.,
- umožnit realizovat analýzy i na základě ***heterogenních a externích datových zdrojů***, tj. mimo vlastních standardních strukturovaných dat i analýzy textových dat, obrazů, databází externích, z internetu, zdrojů ze sociálních sítí.

Cíle a požadavky kladené na analytické úlohy se samozřejmě ***liší mezi jednotlivými podniky a uživateli***. Jejich analýza a návrh jsou jednou z klíčových činností v rámci projektů, v jejichž rámci se přesněji formulují, konkretizují a jsou základem dalších řešení. Výše uvedený přehled proto považujme pouze za východisko ukazující, s čím je dobré při koncipování těchto úloh a aplikací počítat.

1.1.2 Základní funkcionalita analytických úloh

Obdobně, jako v předchozím paragrafu, se zde zaměříme na vymezení pouze obecně formulované funkcionality analytických úloh, jako základu pro její další konkretizace v rámci jednotlivých projektů. Funkcionalitu těchto úloh můžeme pracovně rozčlenit následujícím způsobem:

- ***základní přehledy*** hodnot vybraných ukazatelů podle specifikovaných dimenzí a jejich vzájemných kombinací s možností nastavení filtrů na prvky dimenzí a jejich skupiny (*slice and dice*),
- vytváření ***filtrů a průřezů*** nad uloženými daty podle stanovených kritérií,
- operativní určování aktuálně ***požadované úrovně agregace***, resp. úrovně detailu pro vybrané ukazatele, resp. pohyb po různých úrovních detailu hodnot odpovídajících hierarchickým strukturám dimenzí (*drill down, drill up*),
- ***zjišťování detailních informací*** z primárních datových zdrojů odpovídajících vybranému ukazateli (faktu) a jeho hodnotě (*drill through*),
- ***výpočty a sledování podílových hodnot*** ukazatelů, např. podíl tržeb skupin zákazníků, resp. jednotlivých zákazníků na celkovém objemu tržeb, odpovídajících obvykle podílům podle úrovní jednotlivých dimenzí,
- zjišťování a analýzy hodnot ukazatelů ***statistického charakteru,*** jako např. maxima, minima, průměru, mediánu, percentilu, směrodatné odchylky, rozptylu,
- ***výpočty dalších odvozených ukazatelů*** ze základních podle okamžité potřeby pracovníků,
- ***časové charakteristiky a vývoj hodnot*** vybraných ukazatelů („*time intelligence*“),
- ***porovnávání rozpočtových, plánovaných a skutečně dosahovaných hodnot*** ukazatelů, tj. výstupy typu *scorecard*,
- ***vizuální identifikace problémových hodnot ukazatelů*** nebo naopak vysoce pozitivních hodnot podle aktuálně stanovených pravidel (např. Top 10), nebo referenčních hodnot.

1.1.3 Analytické úlohy z pohledu řízení firmy

Analytické úlohy jsou ***součástí prakticky každé oblasti řízení***, případně řízení celého podniku. Na základě výše uvedených základních funkcí analytických úloh lze formulovat jejich ***uplatnění v oblastech řízení firmy***, na tomto místě na obecné úrovni s tím, že je pak konkretizováno dle oblastí řízení v dalších podkapitolách. ***Pracovně*** lze přijmout následující ***klasifikaci***:

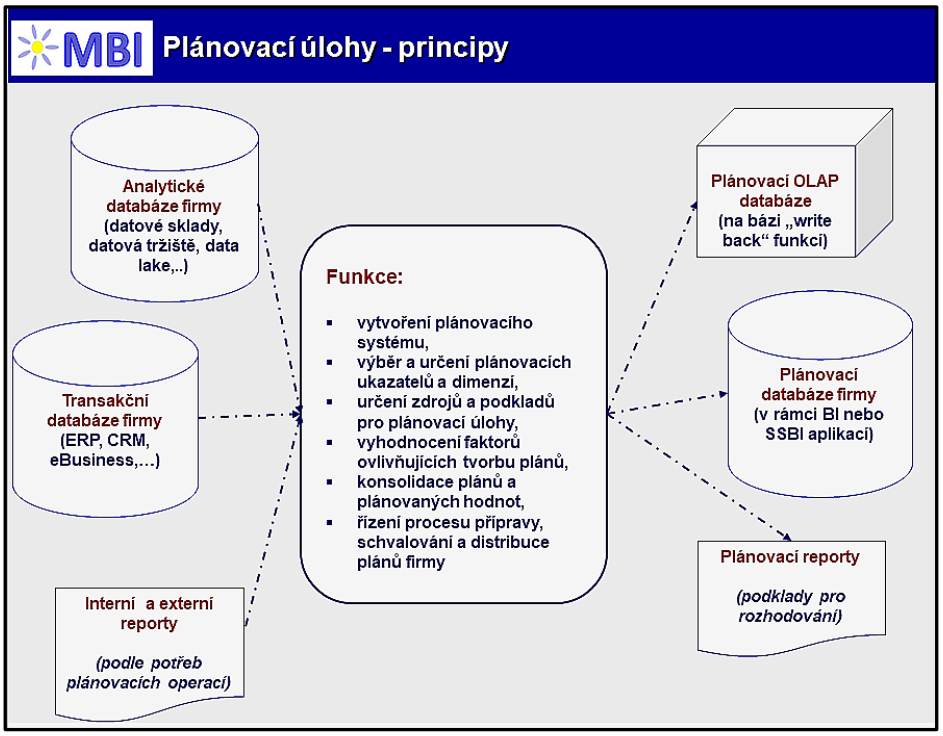
- Analýzy ***ekonomických a obchodních ukazatelů*** podle zvolených dimenzí, jako např. objem tržeb za zboží a služby, objem nakupovaného zboží, objem odpisů z majetku apod.
- Analýzy ***výkonových ukazatelů*** podle zvolených dimenzí, jako např. počet přijatých objednávek, počet vydaných faktur, počet servisních zásahů apod.
- Analýzy ukazatelů ***organizačního charakteru*** podle zvolených dimenzí, jako např. počet zákazníků, počet nových zákazníků, počet dodavatelů apod.

- Analýzy ***trendů, resp. časového vývoje*** vybraných ukazatelů podle dimenzí (tzv. „*time intelligence*“), tzn. podle jednotlivých let, čtvrtletí, měsíců, sledování hodnot ukazatelů k počátečnímu datu, např. začátku roku, meziroční srovnání nebo srovnání mezi odpovídajícími obdobími, výpočty a sledování různých typů indexů, např. řetězových nebo bazických (předpokladem je zde však dostupnost dat za delší časová období).
- ***Srovnávací analýzy*** ukazatelů podle dimenzí, např. porovnávání plánovaných hodnot se skutečnými, případně podle variant plánů, porovnání dosažených obchodních výsledků podle vybraných regionů, typů produktů, skupin zákazníků apod.
- Zpracování ***pořadí určitých objektů*** podle zvolených hodnot ukazatelů („*ranking*“), např. zákazníků podle objemu tržeb, dodavatelů podle objemu dodávek, reklamací podle jejich počtu nebo objemů apod.
- Zpracování výpočtů a ***analýz statistického charakteru***, např. zjišťování rozptylu hodnot apod.

1.2 Plánovací úlohy v řízení stavební firmy

Plánovací úlohy v řízení stavební firmy mají své ***společné principy a povahu*** a obvykle i obdobné nástroje. Liší se zejména svým obsahem a využitím v praxi. ***Účelem*** kapitoly je na základě ***rekapitulace společných principů*** plánovacích úloh formulovat v návaznosti na jednotlivé oblasti řízení v předchozích kapitolách účel, ***obsah a příklady využití*** plánovacích úloh v řízení stavební firmy.

Na úvod rekapitulujeme podstatné charakteristiky plánovacích úloh (Obrázek 1-2):



Obrázek 1-2: Principy plánovacích úloh

Hlavním smyslem plánovacích úloh je ***snížení nejistoty budoucího vývoje,*** tj. plány a rozpočty poskytují kontrolní mechanismus, zdali jsou naplánované cíle plněny s určitými povolenými odchylkami (Žůrková 2007, s. 9). Klíčovým aspektem systému plánů a rozpočtů.je ***časový předstih***, s nímž jsou možná rizika a úzká místa plnění cílů a řízení firmy identifikována.

Úrovně plánování zahrnují 3 základní úrovně plánů:

- strategické, cca na 10 let,

- taktické (manažerské), 1 – 3 roky,
- operativní, denní, týdenní, měsíční či kvartální.

Klouzavé plánování a na ně navázané klouzavé rozpočty představuje v praxi tzv. ***prognózování (forecasting)***. Funguje na principu neustálé aktualizace plánů a rozpočtů, a to na základě skutečně sledovaného vývoje. Umožňuje průběžně porovnávat plány a rozpočty se skutečností a vyhodnocovat jejich dosavadní přesnost a příslušně je upravovat pro další období.

1.2.1 Podstata plánovacích úloh

Využití BI a SSBI technologií je velmi účelné i pro řešení plánovacích úloh (plánů tržeb, nákladů, investic atd.), kdy je ***třeba nejen data zpřístupňovat podle nejrůznějších definovaných dimenzí*** a analyzovat je podle nich, ale i nová data, tedy ***plány tvořit, rovněž s respektováním těchto dimenzí*** a jejich hierarchických struktur. Plánovací úlohy sledují ***několik základních cílů***, zejména:

- vytvořit a ***využít plánovací systém*** respektující v podniku uplatňované plánovací a rozvrhové metody,
- ***zajistit konsolidace vytvářených plánů*** vznikajících na různých organizačních jednotkách, tj. závodech, divizích, odděleních, nebo naopak rozpouštění centrálně stanovených plánů na tyto jednotky,
- ***zajistit konsolidace hodnot z různých druhů plánů***, např. plánu investičního, nákupního, prodejního, personálního apod. do výsledného, obvykle finančního plánu,
- ***zajistit konsolidace plánů z pohledu různých měn*** a přepočet na výslednou požadovanou měnu,
- automatizovat ***řízení pracovního toku (workflow)*** při přípravě plánu, resp. plánů, na kterém se podílejí různí manažeři, plánovači a další pracovníci podniku,
- efektivně ***zpřístupňovat sestavené plány*** zainteresovaným pracovníkům podniku,
- zajistit ***potřebnou bezpečnost a nastavení přístupových práv*** pro zpracování plánů i pro jejich presentaci v podniku, případně mimo podnik, kde jde o možnosti jejich čtení, zápisu a schvalování.

Základem plánovacích úloh v BI jsou ***plánovací a rozvrhovací algoritmy*** a z technologického hlediska i funkce zpětného zápisu (*write back*) do analytických databází.

1.2.2 Principy plánovacích úloh

Data do analytických databází se obvykle ***nahrávají z primárních zdrojů***. Jinou možností je však tzv. ***zpětný zápis*** (*write back*), což je funkce, kdy data do analytické databáze může zadávat přímo uživatel, nebo určitá, většinou plánovací aplikace. To znamená, že uživatel, resp. uživatelská aplikace zde může měnit hodnoty ukazatelů a dimenzí. Tyto změny jsou zde uloženy a je možné je i zpětně promítat do primárních zdrojů. Takové možnosti vytváření plánů a realizace změn prováděných uživatelem zpětným zápisem jsou tak základem řešení efektivních a výkonných plánovacích aplikací, které přinášejí ***několik podstatných efektů***:

- ***využití již existujících hodnot*** dříve vytvořených plánů, nebo hodnot o skutečnosti z minulých období, které se tak stávají základem pro tvorbu nových plánů,
- ***pružné zapracování změn plánů***, kdy je třeba promítnout změny v celé plánovací struktuře, např. pokud se změní plán v jednom oddělení, je nutné měnit i konsolidované plány na vyšších úrovních podnikového řízení, a naopak kdy je nutné promítat změny z vyšších organizačních jednotek na nižší,
- ***promítání změn zpět do zdrojových databází*** transakčních aplikací lze efektivně využívat k distribuci aktuálních plánů do aplikací nebo databází podřízených útvarů, divizí, jednotlivých poboček apod.,
- při využití efektivních ***rozvrhových algoritmů aplikovaných na struktury jednotlivých dimenzí*** a jejich kombinace (např. procentuálních nebo obdobných rozvrhových schémat) lze podnikové plány sestavovat podstatně efektivněji a zajistit jejich konsistenci,
- je možné definovat a využívat tzv. ***podniková pravidla*** (*business rules*) nebo omezení (*business constraints*), tj. pravidla pro kontroly plánů, např. objem investic nepřesáhne 20 % plánovaných nákladů celého podniku apod.,
- podnikové plány jsou ***centrálně uložené v analytické databázi***, a to znamená jejich rychlé a konzistentní vytváření s rozpadem, či agregací plánovacích ukazatelů dle definovaných di-

menzí a možnost rychlého porovnání skutečnosti s plánem, pokud je použita stejná struktura ukazatelů a dimenzí.

1.2.3 Plánovací úlohy v kontextu řízení firmy

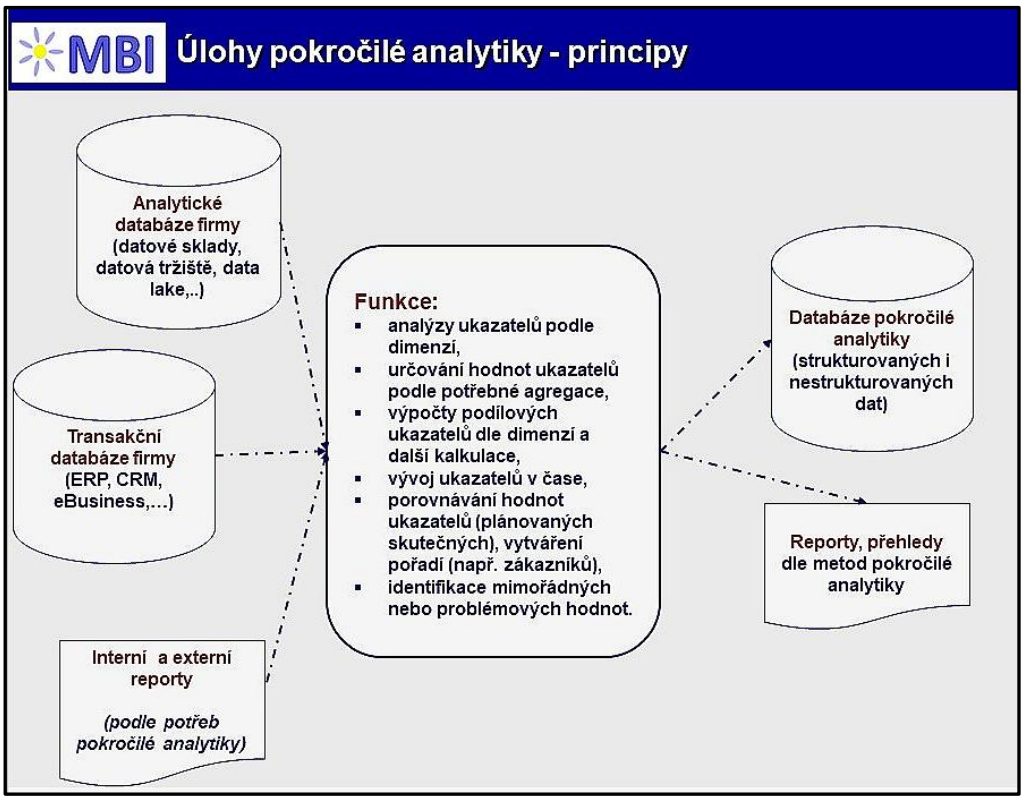
Plánovací úlohy jsou rovněž ***součástí většiny oblastí podnikového řízení*** i celého podniku. Na základě definovaných principů lze určit jejich ***uplatnění v oblastech řízení firmy***, na tomto místě na obecné úrovni s tím, že je pak konkretizováno dle oblastí řízení v dalších podkapitolách. ***Pracovně*** lze přijmout následující ***klasifikaci***:

- ***Sestavení plánu*** za vybranou oblast ***podle vybraných ukazatelů*** a s využitím relevantních dimenzí, např. plán tržeb v daném období, plán obejmu nákupů vybraných materiálů, plán počtu servisních zásahů na dodaných zboží apod.
- ***Zpracování výhledu podle vybraných ukazatelů a s využitím relevantních dimenzí***, např. na 12 měsíců klouzavě v průběhu roku.
- ***Sestavení rozpočtu,*** tedy finančních hodnot ukazatelů, které silně závisí na prostředí konkrétní organizace, charakteristice trhu, druhu nabízeného produktu a dalších

1.3 Úlohy pokročilé analytiky v stavební firmy

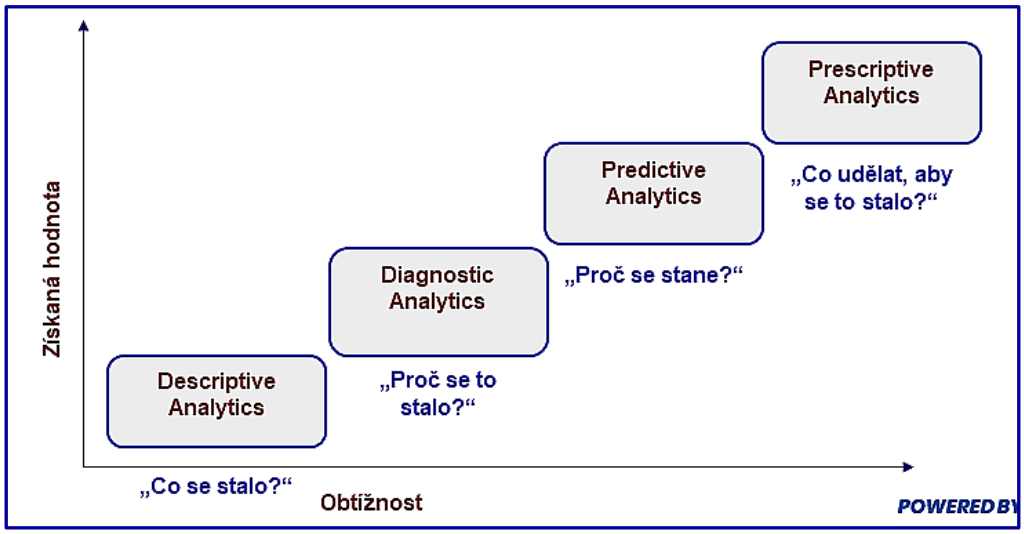
Úlohy pokročilé analytiky v řízení hotelů mají své ***společné principy a povahu***. Liší se zejména svým obsahem a využitím v praxi. ***Účelem*** kapitoly je na základě ***rekapitulace společných principů*** funkcí a úloh pokročilé analytiky formulovat v návaznosti na jednotlivé oblasti řízení v předchozích kapitolách účel, ***obsah a příklady využití*** úloh pokročilé analytiky v řízení hotelů.

Principy úloh pokročilé analytiky dokumentuje Obrázek 1-3.



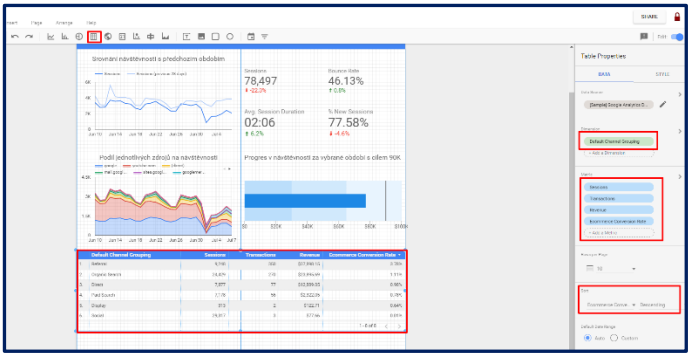
Obrázek 1-3: Principy úloh pokročilé analytiky

Pokročilá analytika představuje ***soustavu konceptů, přístupů, metod a produktů***, jejichž společnou charakteristikou je sofistikovanost analytických a plánovacích funkcí. Přesto je účelné ji zasadit do celého širšího komplexu metod a nástrojů podnikové byznys analytiky, jejíž rozmanitost je v současné době mimořádná. Jako východisko charakteristik pokročilé analytiky je účelné využít schéma společnosti Gartner (Obrázek 1-4):



Obrázek 1-4: Úrovně řešení pokročilé analytiky (Zdroj: Gartner Analytic Ascendency Model)

C1. Metriky v řízení stavební firmy



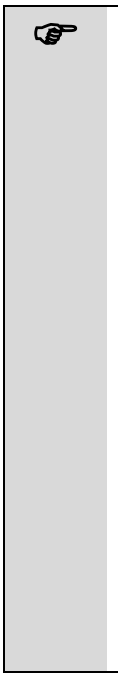
[1] Metriky strategického řízení	
[2] Metriky finančního řízení a ekonomiky ***(Metriky finančního řízení, metriky řízení závazků, metriky řízení pohledávek, metriky controllingu)***	**[3] Metriky řízení obchodu a logistiky** ***(Metriky řízení marketingu, metriky řízení obchodu, metriky řízení nákupů, metriky řízení skladů a skladových zásob, metriky řízení dopravy)***
[4] Metriky řízení přípravy a provozu stavby ***(Metriky řízení přípravy a realizace stavby, metriky kvality produktu a reklamací)***	
[5] Metriky personálního řízení ***(Metriky personálního řízení, metriky řízení práce a mezd a ekonomiky práce)***	**[6] Metriky řízení majetku a investic** ***(Metriky řízení majetku a investic, metriky řízení energií)***

1. Metriky strategického řízení stavební firmy

1.1 Skupiny metrik pro strategické analýzy

Metrika strategických analýz jsou ***rozděleny podle hlavních oblastí***, na které se strategie stavební firmy orientuje. Zahrnují následující vybrané ***skupiny strategických metrik***, resp. ***klíčových ukazatelů*** (vymezení je v dalších kapitolách) podle vybraných dimenzí. Obsah metrik a dimenzí je uveden v dalších kapitolách tohoto dokumentu.

1.2 Závěry, doporučení



Analytika firmy v rámci strategického řízení má poskytovat ***následující funkce***:

- Strategické analýzy se orientují na ***hodnocení prostředí***, v němž firma podniká, současné i budoucí podnikatelské možnosti a případná omezení.
- Jako účelné se jeví využití ***metody SWOT***, s jejímž využitím se může spojovat ***analýza podstatných faktorů řízení a rozvoje firmy***.
- Klíčovou součástí řešení analytiky na úrovni strategického řízení je vytvoření a průběžná ***aktualizace byznys modelu firmy***.
- Součástí strategických analýz je pak hodnocení ***stavu a vývoje klíčových metrik za hlavní oblastí řízení***, tedy:
  - analýzy ***finančních*** ukazatelů,
  - analýzy ***obchodních*** ukazatelů,
  - analýzy ***personálních*** ukazatelů,
  - analýzy ***majetkových a investičních*** ukazatelů,
  - analýzy sledující ***časový vývoj*** ukazatelů,
  - ***srovnávací*** analýzy, např. skutečných hodnot ukazatelů oproti původním záměrům.

2. Metriky finančního řízení a řízení ekonomiky stavební firmy



Metriky finančního řízení a ekonomiky jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Základní finanční metriky.
- Komplexní finanční metriky.
- Metriky závazků.
- Metriky pohledávek.

2.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám finančního řízení

Úvodní část kapitoly obsahuje ***přehled a stručné vymezení vybraných analytických dimenzí*** vztahujících se k metrikám, resp. ukazatelům finančního řízení a řízení ekonomiky. Závorky obsahují ***zkratky*** použité v déle uvedených maticích vyjadřujících vazby ukazatelů a odpovídajících dimenzí.

- ***Čas*** (***cas***), časová dimenze určující dobu platnosti finančních ukazatelů, resp. finančních operací.
- ***Dodavatelé (dod)*** představují všechny dodavatele kooperací, režijního materiálu apod.
- ***Finanční ústavy (finu)***, pro analýzy stavů a pohybů na účtech.
- ***Měny (men),*** struktura využívaných měn, pokud je pro danou firmu významná. Zahrnuje často i kursy a vychází z kursovního lístku ČNB.
- ***Nákladové druhy*** (nak), standardní struktura podle finančního řízení, např. spotřeba energie, externích služeb, mzdové a ostatní osobní náklady platné pro celou firmu.
- ***Nakupované kooperace (koop)*** – od dodavatelů a partnerů, obvykle v případě větších a složitějších zakázek.
- ***Obchodní zakázky (obch)*** – které byly předmětem prodeje zákazníkům, a jsou s nimi spojeny pohledávky firmy.
- ***Platební podmínky (plp)*** představují ***definované způsoby a termíny plateb*** (úvěrování zákazníka, např. bankovní převod, dokumentární platby (typické při placení do zahraničí, ale i při placení uvnitř země).
- ***Podnikové procesy (pro)*** – zdrojem je dokumentace podnikových procesů. Jedním z podstatných atributů dimenze procesy je ***určení, zda jde o proces hlavní, podpůrný nebo řídící,*** a slouží pro analýzy objemu práce spojené s jednotlivými procesy a jejich mzdové náročnosti.
- ***Podnikové útvary (utv),*** vychází ze standardní organizační struktury a účelem je hodnotit ekonomické výsledky útvarů firmy.
- ***Střediska (stre)*** je společné vyjádření dimenze pro hospodářská, nákladová, resp. zisková střediska firmy.
- ***Účetní období (uobd)***, nepřetržitě po sobě jdoucích dvanáct měsíců, není-li stanoveno jinak a slouží pro analýzy vývoje nákladů a výnosů a jejich porovnání.
- ***Účetní osnova (uos)*** je struktura účtů hlavní knihy a analytického účetnictví.
- ***Zákazníci firmy (zak),*** struktura zákazníků firmy z pohledu např. realizovaného hospodářského výsledku a obratu firmy, objemu pohledávek apod.
- ***Zaměstnanci (zam)*** – zahrnuje všechny pracovníky, resp. ***zaměstnance podniku***. Uplatnění je zejména ***v analýzách časových kapacit zaměstnanců***, objemu odpracované doby, úkolů jejich odměňování atd.

2.2 Základní finanční metriky

Metriky představují ***základní finanční ukazatele*** (podle vybraných dimenzí), jako je hospodářský výsledek, obrat, objem nákladů, stav účtů, hrubá marže, tržby z prodeje zboží a služeb, náklady prodeje zboží a služeb, prodejní marže (i hrubá marže,), náklady na zajištění nákupu zboží a další. Na základě úlohy je možné hodnotit i ekonomickou ***úspěšnost*** jednotlivých útvarů.

Tabulka 2-1: Základní finanční metriky s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	zak	nak	men	finu	uobd	utv	stre	uos	dod
Hospodářský výsledek	X	X	X			X	X			
Obrat	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Objem nákladů	X		X	X		X	X	X		X
MVA / EVA	X			X		X				
EAT, EBT, EBIT, EBITDA	X			X		X				
Stav účtů	X			X	X	X	X		X	

Finanční analytika je založena ***na těchto hlavních metrikách***:

- ***Hospodářský výsledek, resp. Výsledek hospodaření*** je základní ekonomický ukazatel, vyjadřující úspěšnost firmy, představuje rozdíl mezi výnosy a náklady firmy za určité období. ***Související metriky:***
  - ***Provozní výsledek*** = *provozní výnosy – provozní náklady.*
  - ***Finanční výsledek*** = *finanční výnosy – finanční náklady*.
  - ***Mimořádný výsledek*** = *mimořádné výnosy – mimořádné náklady*.
- ***Obrat*** zahrnuje všechny výnosy z tržeb produktů a služeb.
- ***Objem nákladů*** představuje celkové náklady firmy, tedy finančně vyjádřená spotřeba prostředků a činností spojených s funkcemi firmy v daném období. ***Související metriky:***
  - ***Peněžní výdaje,*** tj. úbytek peněžních fondů, tj. stavů na bankovních účtech, peněz v hotovosti.
  - Objem ***nákladů příštích období***, tj. kdy v běžném období se realizují výdaje na produkty a služby, které se budou vyrábět v příštích obdobích.
  - Objem ***jednicových nákladů*** lze je přiřadit přímo středisku.
  - Objem ***režijních nákladů*** – nelze je přiřadit přímo středisku, ale určit podle zvoleného přepočítacího mechanismu.
- ***MVA (Market Value Added)*** je tržní přidaná hodnota jako rozdíl mezi tržní hodnotou, tj. hodnotou, kterou by akcionáři a investoři získali prodejem svých akcií a dluhopisů a hodnotou, kterou do firmy vložili.
  - *MVA = (Ps – Pp) * n* , kde: Ps – tržní cena akcie, Pp – nominální cena akcie, n – počet akcií.
- ***EVA (Economic Value Added)*** je ekonomická přidaná hodnota vyjadřující rozdíl mezi provozním ziskem po zdanění (NOPAT) a náklady firmy na kapitál. Cílem musí být provozní zisk vyšší než náklady na kapitál.
  - *EVA = NOPAT – C * WACC* , kde: NOPAT – čistý provozní zisk po zdanění, C – dlouhodobě investovaný kapitál, WACC – náklady na kapitál vyjádřené diskontní mírou.
- ***EAT, EBT, EBIT, EBITDA:***
  - ***EAT (Earnings after Taxes):*** *zisk po zdanění (výsledek hospodaření za účetní období).*
  - ***EBT (Earnings before Taxes)***: *zisk před zdaněním (EAT + daň z příjmů).*
  - ***EBIT (Earnings before Interest and Taxes)***: *zisk před úhradou daně z příjmů a nákladových úroků.*

- ***EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)***: *zisk před úroky, zdaněním a odpisy.*
- ***EBITDA Margin:*** *relativní ukazatel provozní výkonnosti vztažený poměrem ukazatele EBITDA k celkovým výnosům.*

- ***Stav účtů*** představuje aktuální stavy jednotlivých účtů hlavní knihy (***související metriky:*** konečný zůstatek účtu, stav na bankovním účtu, položky obratů a další).

2.3 Komplexní finanční metriky

Funkcionalita je založena na hodnocení komplexních finančních ukazatelů. S ohledem na jejich větší rozsah se tato část omezí pouze na ***stručný přehled*** a pro jejich ***detailnější vymezení*** odkazujeme na ***dokument*** „*AF_II_02_Komponenty a souvislosti.pdf*“, kapitola 2.2.

Vztah ukazatelů k dimenzím je v tomto případě obvykle následující: čas, účtová osnova, účetní období, měny.

Analytika komplexních finančních ukazatelů zahrnuje ***tyto skupiny metrik***:

- ***Ukazatelé trendů***: analýza trendů se označuje také jako horizontální analýza (analýza „po řádcích“). Zabývá se porovnáváním změn na sledovaných položkách výkazů.
- ***Ukazatelé procentního rozboru***: princip procentního rozboru spočívá v procentním vyjádření podílu položek účetních výkazů k jediné zvolené základně, jejíž hodnota je stanovená jako 100 %. Ve výkazu zisku a ztrát se jako základna obvykle vybírá velikost výnosů a v rozvaze hodnota celkových podnikových aktiv.
- ***Ukazatelé cash-flow***: vyjadřují reálný tok peněžních prostředků firmy v určeném období. Operace ovlivňující cash-flow můžeme rozdělit na dvě skupiny – zvýšení cash-flow představuje růst závazků a snížení majetku a snížení cash-flow pak znamená pokles závazků a růst majetku.
- ***Ukazatelé rentability a nákladovosti***: vycházejí ze základního vztahu *„Rentabilita = Zisk / Investovaný kapitál“*, kde zásadní otázkou je – jakou kategorii zisku v čitateli použit v konkrétním případě. Zahrnují tyto ***ukazatele***:
  - *ROI (Return on Investment) – rentabilita vloženého kapitálu,*
  - *ROA (Return of Assets) – rentabilita celkových vložených aktiv,*
  - *ROE (Return on Common Equity) – rentabilita vlastního kapitálu,*
  - *ROCE (Return on Capital Employed) – rentabilita dlouhodobých zdrojů* (dlouhodobě investovaného kapitálu),
  - *ROS (Return on Sales) – rentabilita tržeb,*
  - *PMOS (Profit Margin on Sales) – zisková marže,*
  - *1-ROS – nákladovost tržeb* (ukazatel nákladovosti).
- ***Ukazatelé aktivity***: sledují výkonnost (intenzitu), s níž podnik dokáže využívat aktiva s cílem dosáhnout tržeb. Výsledek ukazatele popisuje celkovou produkční efektivnost firmy, a čím je nižší, tím lépe. Zahrnují tyto ***ukazatele***:
  - *Vázanost celkových aktiv (Total Assets Turnover),*
  - *Relativní vázanost stálých aktiv (Turnover of Fixed Assets Ratio),*
  - *Obrat celkových aktiv (Total Assets Turnover Ratio),*
  - *Obrat stálých aktiv (Fixed Assets Turnover),*
  - *Obrat zásob (Inventory Turnover Ratio),*
  - *Doba obratu zásob (Inventory Turnover),*
  - *Doba obratu pohledávek (Average Collection Period),*
  - *Doba obratu závazků (Payables Turnover Ratio).*
- ***Ukazatelé zadluženosti a finanční struktury***: se zaměřují na vztah mezi cizími a vlastními zdroji financování a měří tedy úroveň zadlužení firmy. Zahrnují tyto ***ukazatele***:
  - *Celková zadluženost (Debt Ratio),*
  - *Kvóta vlastního kapitálu (Equity Ratio),*

- *Koeficient zadluženosti (Debt to Equity Ratio),*
- *Úrokové krytí (Interest Coverage),*
- *Krytí fixních poplatků (Fixed Charge Coverage),*
- *Dlouhodobá zadluženost,*
- *Běžná zadluženost,*
- *Dlouhodobé krytí aktiv,*
- *Dlouhodobé krytí stálých aktiv,*
- *Krytí stálých aktiv vlastním kapitálem,*
- *Podíl čistého pracovního kapitálu z majetku.*

- ***Ukazatelé likvidity***: se zaměřují na schopnost firmy dostát svým závazkům, tj. souhrn všech potencionálně likvidních prostředků, kterými firma disponuje pro úhradu svých splatných závazků. Zahrnují tyto ***ukazatele***:
  - *Běžná likvidita (Current Ratio),*
  - *Pohotová likvidita (Quick Ratio),*
  - *Okamžitá likvidita (Cash Ratio),*
  - *Obrat pracovního kapitálu (Net Working Capital Turnover Ratio).*
- ***Ukazatelé kapitálového trhu***: jsou spojeny s vývojem cen akcií nebo výplatou dividend, tj. tržní cena kmenové akcie kótované na burze nebo na mimoburzovním trhu. Zahrnují tyto ***ukazatele***:
  - *Účetní hodnota akcie (Book Value per Share),*
  - *Čistý zisk na akcii (Earnings per Share – EPS),*
  - *Dividenda na akcii (Dividend Per Share – DPS),*
  - *Výplatní poměr (Payout Ratio – DPS/EPS),*
  - *Aktivační poměr (Plowback Ratio),*
  - *Dividendový výnos (Dividend Yield),*
  - *P/E – poměr tržní ceny akcie k zisku na akcii (Price Earnings Ratio),*
  - *E/P – ziskový výnos (Earnings Yield),*
  - *Poměr tržní ceny akcie k její účetní hodnotě (Market-to-Book-Ratio),*
  - *Dividendové krytí (Dividend Cover).*
- ***Ukazatelé finančních fondů a cash-flow***: umožňují vyjádřit a poměřit vnitřní finanční sílu (finanční potenciál) firmy, tj. schopnost firmy vytvářet z vlastní hospodářské činnosti finanční přebytky použitelné k financování existenčně důležitých potřeb (zejména k úhradě závazků, výplatě dividend nebo podílů na zisku a k financování investic). K těmto účelům obvykle slouží ***ČPK (čistý pracovní kapitál)*** a ukazatele, které jsou konstruovány na jeho základech. Zahrnují tyto ***ukazatele***:
  - *Rentabilita obratu z hlediska čistého pracovního kapitálu,*
  - *Podíl čistého pracovního kapitálu z majetku,*
  - *Rentabilita čistého pracovního kapitálu,*
  - *Doba obratu čistého pracovního kapitálu.*
- ***Metriky majetkové struktury firmy***: představují celkovou hodnotu majetku, resp. aktiv firmy podle účetní rozvahy. Zahrnují tyto ***ukazatele***:
  - *Dlouhodobý majetek hmotný nemovitý,*
  - *Dlouhodobý majetek hmotný movitý,*
  - *Dlouhodobý majetek nehmotný,*
  - *Dlouhodobý finanční majetek.*
  - *Oběžný majetek,*
  - *Přechodná aktiva.*
- ***Metriky kapitálové struktury firmy***: představují celkovou hodnotu kapitálu, pasiv firmy podle účetní rozvahy. Zahrnují tyto ***ukazatele***:

- *Vlastní kapitál,*
- *Cizí kapitál,*
- *Přechodná pasiva*

2.4 Metriky závazků

Metriky představují hlavní ekonomické a další parametry spojené s řízením závazků vzhledem k dodavatelům firmy.

Tabulka 2-2: Metriky závazků ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	dod	uos	koop	men	utv	finu	zak
Objem závazků	X	X	X	X	X	X		
Dlouhodobé závazky	X		o		X		X	
Krátkodobé závazky	X	X	X	X	X	X	X	X

Analytika závazků je založena např. ***na těchto metrikách***:

- ***Objem závazků*** k dodavatelům firmy představuje celkový objem závazků za dodávky zboží a služeb od jednotlivých dodavatelů. ***Související metriky:***
  - ***Objem závazků po splatnosti*** sleduje podíl závazků, které dosud nebyly splaceny.
  - ***Podíl počtu závazků po splatnosti*** = *počet závazků po splatnosti / celkový počet závazků.*
  - ***Podíl objemu závazků po splatnosti*** = *objem závazků po splatnosti/ celkový objem závazků.*
  - ***Objem penále spojené se závazky***.
- ***Dlouhodobé závazky*** jsou se splatností delší než 1 rok a představují celkový objem dlouhodobých závazků. ***Související metriky:***
  - Objem ***dlouhodobých bankovních úvěrů***.
  - Objem ***termínovaných půjček***.
  - Objem ***podnikových obligací***, dlužních úpisů.
  - Objem ***leasingových dluhů***.
- ***Krátkodobé závazky*** jsou se splatností kratší než 1 rok a představují celkový objem krátkodobých závazků. ***Související metriky:***
  - Objem ***krátkodobých bankovních úvěrů***.
  - Objem ***dodavatelských úvěrů***, závazky k dodavatelům.
  - Objem ***záloh přijatých od zákazníků***.
  - Objem ***půjček***.
  - Objem dosud ***nevyplacených mezd*** a platů.
  - Dosud ***neuhrazené daně***.
  - ***Výdaje příštích období***, např. dlužné dividendy.

2.5 Metriky pohledávek

Metriky představují hlavní ekonomické a další parametry spojené s řízením pohledávek vzhledem k zákazníkům firmy.

Tabulka 2-3: Metriky pohledávek ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	zak	uos	men	obch	kan	utv	plp
Počet pohledávek	X	X	X	X	X	X	X	X
Počet pohledávek po splatnosti	X	X	X	X	X	X	X	X

Metrika:	cas	zak	uos	men	obch	kan	utv	plp
Podíl počtu pohledávek po splatnosti	X	X	X	X	X	X	X	X

Analytika pohledávek je založena např. ***na těchto metrikách***:

- ***Počet pohledávek*** – celkový počet pohledávek za dodávky zboží a služeb jednotlivým zákazníkům firmy. ***Související metriky:***
  - ***Objem pohledávek*** – celkový objem pohledávek za dodávky zboží a služeb.
- ***Počet pohledávek po splatnosti*** – celkový počet, které dosud nebyly splaceny, ačkoliv vypršela jejich splatnost.
  - ***Objem pohledávek po splatnosti*** sleduje celkový objem pohledávek v měně***.***
- ***Podíl počtu pohledávek po splatnosti*** = *(počet pohledávek po splatnosti/ celkový počet pohledávek) * 100.*
  - ***Podíl objemu pohledávek po splatnosti*** = *(objem pohledávek po splatnosti/ celkový objem pohledávek) * 100.*

2.6 Závěry, doporučení

☞

Analytika finančního řízení a ekonomiky:

- ***Analýzy základních finančních ukazatelů*** (podle vybraných dimenzí), jako je hospodářský výsledek, obrat, objem nákladů, stav účtů, hrubá marže a další.
- ***Analýzy finančních ukazatelů procesního charakteru,*** tj. počtu zpracovávaných finančních dokumentů (daňových dokladů, dobropisů atd.), počtu účetních transakcí.
- ***Analýzy časového vývoje finančních zdrojů,*** hodnocení faktorů ovlivňujících finanční operace, zpracování indexů, kumulativních hodnot v čase apod.
- ***Analýzy plnění finančních plánů a rozpočtů***, tj. sledování plnění v absolutních i relativních hodnotách, v rozlišení podle byznys jednotek apod.
- ***Analýzy a hodnocení komplexních finančních ukazatelů.***
- Součástí analytiky v rámci finančního řízení jsou i ***analýzy majetkové a kapitálové struktury*** firmy.
- Plánovací funkce pokrývají přípravu a schvalování ***finančních plánů a rozpočtů*** vycházejících z věcných plánů rozvoje firmy.

Analytika závazků:

- ***Analýzy ekonomických ukazatelů závazků*** podle vybraných dimenzí, tj. hodnocení jejich objemu, struktury, rozlišení na dlouhodobé a krátkodobé závazky, hodnocení splatnosti závazků, dle platebních podmínek apod.
- ***Analýzy závazků organizačního charakteru***, např. počet a struktura dodavatelů, objem závazků vzhledem k dodavatelům a jejich skupinám, analýzy závazků po splatnosti, penále spojené se závazky.
- ***Analýzy časového vývoje závazků,*** hodnocení faktorů ovlivňujících objem závazků, jejich splatnost a úhrady.

Analytika pohledávek:

- ***Analýzy ekonomických ukazatelů pohledávek*** podle vybraných dimenzí, tj. hodnocení jejich počtu a objemu, struktury, hodnocení podle splatnosti pohledávek, dle platebních podmínek apod.
- ***Analýzy pohledávek organizačního charakteru***, např. počet a struktura zákazníků, objem pohledávek vzhledem k zákazníkům a jejich skupinám, analýzy pohledávek po splatnosti, urgence pohledávek apod.

- ***Analýzy časového vývoje pohledávek,*** hodnocení faktorů ovlivňujících objem pohledávek, jejich splatnosti a způsoby úhrady.

Controlling.

- ***Analýzy vnitropodnikových normativů*****,** např. analýza spotřeby vynaložené práce.
- ***Vyhodnocování kalkulací*****,** např. vyhodnocování průběžných a výsledných kalkulací, vyhodnocení podle obchodních případů a zakázek.
- ***Vyhodnocení výkonů*****,** např. analýzy činností podle středisek, analýzy nákladů a výnosů podle činností, výkonů, odpovědnosti, položek kalkulace.
- ***Vyhodnocení rozpočtů*****,** např. vyhodnocení nákladů a výnosů podle středisek. Ukazateli jsou objem nákladů, náklady na pracoviště, resp. stroj.
- ***Sledování a hodnocení výsledků benchmarkingu.***
- ***Analýza odchylek.***

3. Metriky řízení obchodu a logistiky



Metriky řízení obchodu a logistiky jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Metriky řízení obchodu.
- Metriky řízení nákupu a logistiky.
- Metriky řízení skladů.
- Metriky řízení marketingu.
- Metriky řízení dopravy.

3.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám obchodu

Úvodní část kapitoly obsahuje ***přehled a stručné vymezení vybraných analytických dimenzí*** vztahujících se k metrikám, resp. ukazatelům obchodu. Závorky obsahují ***zkratky*** použité v dále uvedených maticích vyjadřujících vazby ukazatelů a odpovídajících dimenzí.

- ***Čas*** (***cas***), časová dimenze určující dobu obchodu, dobu nákupů nebo určující přijetí zásob na sklad, doba vyskladnění, určující dobu požadavků na dopravu a realizace dopravních služeb. apod.
- ***Dodavatelé (dod)*** představují všechny dodavatele případných kooperací
- ***Dokumenty (dok)*** – typy dokumentů realizovaných ve vztahu k řízení obchodu, nákupů, skladů, dopravy.
- ***Dopravní prostředky (dopp)*** – představuje přehled všech vlastních dopravních prostředků firmy a slouží zejména k hodnocení dopravních nákladů ve spojení se stavbou.
- ***Hodnota zakázek (hza)*** v pásmech.
- ***Konkurence (konk)*** – představuje ***strukturu hlavních konkurentů*** firmy, které je účelné sledovat.
- ***Materiály (mat)***, které jsou předmětem nákupů a následně i uskladnění.
- ***Měny (men)*** – struktura využívaných měn, pokud je pro danou firmu významná. Zahrnuje často i kursy a vychází z kursovního lístku ČNB.
- ***Nákladové druhy*** (nak), standardní struktura nákladů vynaložených v souvislosti s realizací s nákupem a se skladováním zásob, s přípravou a zajištěním dopravních služeb včetně externích služeb.
- ***Nakupované kooperace (koop)*** – od partnerů, obvykle v případě větších a složitějších zakázek.
- ***PHM (phm)*** – obsahuje základní druhy PHM pro hodnocení jejich spotřeby, vlastních zásob a plánování potřebných nákupů.
- ***Platební podmínky (plp)*** představují ***definované způsoby a termíny plateb*** (úvěrování zákazníka, např. bankovní převod, dokumentární platby (typické při placení do zahraničí, ale i při placení uvnitř země.
- ***Podnikové útvary (utv)*** – které jsou zodpovědné a mají kompetenci v oblasti obchodu, pro nákupy kooperací, řízení dopravy.
- ***Poskytovatelé dopravy (posd)*** – představují přehled dodavatelů v oblasti dopravy, resp. poskytovatelů těchto služeb, resp. dopravců pro hodnocení jejich výkonu, nákladovosti, kvality poskytovaných služeb.
- ***Regiony (reg)***, struktura států a regionů kde se realizují stavby, pro hodnocení úspěšnosti obchodu z teritoriálního hlediska, kde se realizují nákupní operace, kde jsou umístěny sklady firmy, kde se realizují dopravní služby atd.

- ***Reklamace (řekl)*** – typy reklamací zákazníků a na dodavatele kooperací.
- ***Sklady (skl)*** představují strukturu vlastních případně pronajatých skladů.
- ***Technologie (tec)*** použité na stavbě, resp. v rámci její přípravy
- ***Typ obchodní zakázky (obch)***, které jsou předmětem prodeje, obvykle rozlišené na typy „Subdodávka“, „Generální dodávka“.
- ***Výsledky výběrových řízení*** (***vyb***), výhra, prohra.
- ***Zákazníci firmy (zak),*** struktura zákazníků firmy.
- ***Zaměstnanci (zam)*** podílející se na prodejních zakázkách, obvykle v profesním členění.

3.2 Metriky řízení obchodu stavební firmy

Metriky představují hlavní ekonomické a další parametry spojené s obchodem stavební firmy, resp. prodejem, a to podle pouze vybraných dimenzí.

Tabulka 3-1: Metriky obchodu s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	utv	zak	obch	tec	vyb	dod	zam	reg	plp	men	hza
Počet zákazníků firmy	X	X	X					o	X			X
Počet předložených nabídek	X	X	o	X	X	X	X	o	X		o	
Hodnota předložených nabídek	X	X	o	X	X	X	X	o	X	X	X	X
Výsledky výběrových řízení	X	X	o	X		X	X	o	X			
Počet a objem reklamací	X	X	X				X	X	X		X	

Analytika obchodní logistiky je založena ***na těchto hlavních metrikách***:

- ***Počet zákazníků stavební firmy*** zahrnuje všechny zákazníky firmy.
- ***Počet předložených obchodních nabídek,*** základní sledovanou metrikou obchodního řízení stavební společnosti je ***počet předložených obchodních nabídek jejím investorům.*** Toto číslo udává míru aktivity nejen obchodního oddělení, ale i zbytku celé společnosti. Počet předkládaných obchodních nabídek do výběrových řízení ukazuje, jak moc je celá společnost aktivní při hledání nových obchodních příležitostí.
- ***Hodnota předložených obchodních nabídek,*** metrika je velmi silně spjata s předchozí a udává celkovou hodnotu předložených nabídek v určité měně.
- ***Výsledek výběrových řízení,*** metrika udává počet vyhraných či prohraných výběrových řízení v čase. Lze ji opět zkoumat na různých úrovních detailu v hierarchii organizace, i jiných dimenzí.
- ***Počet a objem v Kč reklamací*** (přijatých, odmítnutých, realizovaných) dle sortimentních položek, typů reklamací, prodejen a prodejců a podíly na celkovém počtu a objemu reklamací, vývoj reklamací v čase. ***Související metriky:***
    - ***Míra uznaných reklamací*** = Počet uznaných reklamací / Celkový počet reklamací,
    - **Náklady na reklamaci,** suma nákladů spojených s reklamací zboží = Pořizovací cena zboží + Dopravní náklady + Operativní náklady.

3.3 Metriky řízení nákupu a logistiky

Metriky představují hlavní parametry spojené s nákupem zboží. Na základě těchto metrik je možné hodnotit i obchodní ***úspěšnost, případně problémy*** nákupů jednotlivých útvarů a obchodních referentů, a to dalších pouze vybraných dimenzí.

Tabulka 3-2: Metriky ekonomiky nákupů ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	dod	mat	utv	zam	nak	koop	dopp	rekl	men
Cena nakupovaného materiálu.	X	X	X							X
Náklady na nákup materiálů	X	X	X	X	X	X				X
Počty dodavatelů	X	X	X	o			X			
Optimální velikost dodávky	X	X	X	X				o		
Dodací lhůta nákupů	X	X	X	X				X		
Počet reklamací a objem reklamací	X	X	X	X	X		X		X	o
Náklady na logistiku	X	X	X	X	X	X				X
Včasnost dodávek	X	X	X	X			X	X		

Analytika řízení nákupní logistiky je založena ***na těchto hlavních metrikách***

- ***Cena nakupovaného materiálu,*** určující metrikou pro nákup daného materiálu je jeho cena. Tato metrika je v rámci oblasti řízení nákupu tedy tou nejpodstatnější a dochází k její optimalizaci v čase. Ceny jednotlivých materiálů lze zkoumat z různých pohledů a dimenzí. ***Související metriky:***
  - ***Cena materiálu na trhu***, udává cenu daného materiálu na trhu v čase
  - ***Sezónnost cen*** udává pravidelný průměrný procentuální výkyv ceny během roku. Reálným příkladem z praxe může být proměnlivá cena oken během roku. Zkušení přípraváři staveb kupují okna v zimě, jelikož je jejich cena nižší než jindy během roku.
- ***Náklady na zajištění nákupu materiálů*** je objem nákladů na nákup dle nákladových položek, zodpovědností a činností. ***Související metriky:***
  - ***Podíl nákladů na zajištění nákupu*** na celkových nákladech stavební firmy.
  - ***Pořizovací náklady dodávky***, celkové náklady spojené s pořízením materiálů v rámci jedné dodávky.
  - ***Průměrné pořizovací náklady materiálu*** vykazuje dle váženého průměru průměrné náklady spojené s pořízením materiálů
- ***Počet dodavatelů*** udává počet dodavatelů určitého materiálu či služby. U této metriky je důležitý hlavně její průběh v čase. Optimalizací této metriky lze například předejít závislosti stavební firmy na určitém dodavateli. ***Související metriky:***
  - ***Flexibilita dodavatele*** vyjadřuje pružnost, s jakou je dodavatel schopen reagovat na změnu požadavků. Jedná se o změnu doby, způsobu, množství, kvality, dopravy dodávky.
- ***Optimální velikost dodávky*** je ukazatel slouží k výpočtu optimálního počtu dodávek materiálů.
- ***Dodací lhůta*** vyjadřuje dobu, která uplyne od předání objednávky firmou až po okamžik dostupnosti (pohotovosti) materiálů. ***Související metriky:***
  - ***Dodací spolehlivost*** (dodržování lhůt), vyjadřuje pravděpodobnost, s jakou bude dodací lhůta dodržena,
  - ***Dodací flexibilita***, vyjadřuje schopnost systému pružně reagovat na požadavky stavební firmy.
  - ***Dodací kvalita***, vyjadřuje dodací přesnost podle způsobu dodávky, množství i podle stavu dodávky.
- ***Počet reklamací a objem reklamovaného materiálu*** je počet reklamací (přijatých, odmítnutých, realizovaných) dle sortimentních položek, typů reklamací, nákupních oddělení a referentů a podíly na celkovém počtu a objemu reklamací. ***Související metriky:***

- ***Náklady na logistiku,*** do těchto nákladů spadají náklady na přepravu a skladování nakupovaných materiálů ale také přepravu strojů mezi stavbami. ***Související metriky***:
  - ***Náklady na skladování*** materiálu
  - ***Náklady na dopravu*** materiálu
- ***Včasnost, úplnost a kvalita dodávek*** udávají, zda byly jednotlivé dodávky dodány včas, v plné výši a kvalitě dle dohodnutých smluv. Tyto metriky jsou spoluurčujícími kritérii pro budoucí obchodní spolupráce se zkoumanými dodavateli.
  - ***Spolehlivost dodavatele*** vykazuje procentuální podíl dodávek (ne)splňujících smluvní podmínky dodávek v dané lhůtě, jakosti, množství.
  - Spolehlivost dopravce

3.4 Metriky řízení skladů

Metriky představují ***základní ukazatele*** skladů a skladových zásob podle pouze vybraných dimenzí.

Tabulka 3-3: Metriky řízení skladů s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	utv	nak	zbo	skl	reg	posd	men
Množství materiálu na skladě	X	X	X		X	X		X
Náklady na zásoby	X	X	X	X	X			X
Dopravní náklady zásob	X	X	X	X		X	X	o

Analytika řízení skladů je založena ***na těchto hlavních metrikách***

- ***Množství materiálu na skladě*** důležitou dimenzí této metriky je i poloha skladu, jelikož by mělo docházet k optimalizaci logistiky jednotlivých materiálů mezi stavbami. Atributem je v tomto případě i měrná jednotka. ***Související metriky:***
  - ***Počet skladů*** firmy.
  - ***Počet skladovaných druhů materiálů.***
  - ***Kapacita skladů*** a skladovacích míst v naturálních jednotkách,
  - ***Úroveň využití*** skladovacích kapacit v čase = obsazené kapacity / celková kapacita skladů
- ***Náklady na zásoby***. ***Související metriky:***
  - ***Náklady nedostatku*** vznikají tehdy, když zboží není momentálně na skladě.
  - ***Celkové náklady na zásobovací proces*** představují Náklady na průměrné zásoby + náklady na objednávání celého množství materiálu pokrývající potřebu.

  Obrátka zásob = Roční tržby / Průměrný stav zásob.
- ***Dopravní náklady zásob*** je dopravní sazba násobená průměrným stavem zásob.

3.5 Metriky řízení dopravy

Metriky představují hlavní parametry spojené s řízením dopravy. Na základě metrik je možné hodnotit ***úspěšnost, případně problémy*** řízení dopravy.

Tabulka 3-4: Metriky řízení dopravy a vztahy k dimenzím

Metrika:	cas	utv	uct	reg	men	nak	posd	dopp	phm	skl
Náklady na dopravu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Výkon dopravy.	X	X		X			X	X		
Spolehlivost dopravce	X			X			X			
Podíl využití nákladního auta	X	X		X			X	X		

Analytika pro řízení dopravy je založena ***na těchto hlavních metrikách***:

- ***Náklady na dopravu*** – jsou náklady na dopravu podle jednotlivých přepravních a dopravních zakázek + pojistné. ***Související metriky:***
  - ***Podíl reklamací*** na celkových dopravních nákladech je poměr ztráty, vyvolané reklamacemi k nákladům na dopravu. Tato metrika se sleduje podle jednotlivých dopravců a pomáhá odhalit problémového dopravce.
- ***Výkon dopravy*** – vyjádřený v tunokilometrech. ***Související metriky:***
  - ***Počet pracovníků*** zajišťujících dopravu a vnitropodnikovou logistiku.
  - ***Dopravní vzdálenosti.***
  - ***Počet dopravních prostředků*** podle druhů.
  - ***Počet manipulačních prostředků*** pro logistiku.
  - ***Počet druhů dopravovaných*** materiálů.
  - ***Časová náročnost přepravy*** podle zakázek.
  - ***Pracnost dopravy*** v člověkohodinách.
- ***Spolehlivost dopravce*** – sleduje, zda vybraný dodavatel dopraví dodávku včas, v kvalitě a v požadovaném množství v poměru k celkovému množství všech jeho dodávek. ***Související metriky:***
  - ***Počet přepravních zakázek, kde nebyl dodržen termín*** dodání.
  - ***Objem ztrát*** materiálů v průběhu přepravy.
- ***Podíl využití nákladního auta*** – počítá se jako podíl váhy nakládaného materiálu na celkové kapacitě.

3.6 Závěry, doporučení

☞

Analytika obchodu:

- ***Analýzy ekonomických metrik*** obchodu podle vybraných dimenzí, jako zejména analýzy tržeb, nákladů na prodej, dodacích lhůt.
- ***Analýzy obchodu procesního charakteru,*** např. analýzy počtu a objemu stavebních činností, počtu a objemu reklamací, sledování počtu zpracovávaných dokumentů – poptávek, nabídek, smluv atd.
- ***Analýzy prodeje organizačního charakteru,*** např. analýzy počtu zákazníků a hodnocení jejich významu pořadí v pořadí podle realizovaných tržeb.
- ***Analýzy časového vývoje objem a struktury obchodu,*** hodnocení faktorů ovlivňujících úroveň obchodu, hodnocení sezónních vlivů apod.
- ***Plánování obchodu zahrnuje zejména*** sestavení plánu prodeje, zpracování nových nabídek, a sestavení obchodního rozpočtu

Analytika nákupů:

- ***Analýzy ekonomických ukazatelů nákupu*** podle vybraných dimenzí, hodnocení ekonomické úspěšnosti a efektivnosti realizovaných nákupů materiálů, sledování nákladovosti nákupů.
- ***Analýzy ukazatelů nákupu procesního charakteru***, zejména počet, objem a vývoj nákupů, optimalizace velikosti dodávek, hodnocení dodacích lhůt nakupovaných materiálů, sledování a hodnocení počtu a objemu reklamací k dodavatelům
- ***Analýzy ukazatelů nákupu organizačního charakteru***, např. počtu dodavatelů a hodnocení a porovnání jejich kvality, vyhodnocení úspěšnosti či neúspěšnosti podaných reklamací k dodavatelům.
- ***Analýzy časového vývoje nákupů,*** hodnocení faktorů ovlivňujících nákupní aktivity, hodnocení sezónních vlivů, zpracování kumulativních hodnot v čase apod.

- ***Plánování nákupních aktivit*** zahrnuje tyto funkce:
  - sestavení výhledu a plánu nákupu,
  - propočet spotřeby materiálů na dané období,
  - bilancování potřeby dodávek materiálů s následnými úpravami podle možností dodavatele, představuje pak vstup do poptávek nebo objednávek,
  - sestavení nákupního rozpočtu,
  - operativní plánování nákupu se připravuje ve vazbě na plánování obchodu a plán zakázek.

Analytika skladů a skladových zásob:

- ***Analýzy ukazatelů řízení skladů ekonomického charakteru*** zahrnuje např. analýzy stavů zásob materiálů, analýzy nákladů na zásoby, hodnocení nákladů na dopravu do skladů.
- ***Analýzy ukazatelů skladů procesního charakteru*** představuje sledování počtů zpracovávaných dokumentů – dodacích listů, příjemek, výdejek atd., počtů skladových transakcí, analýzy objemu transakcí v čase, analýzy počtů reklamací a objemů reklamovaného materiálů za dodavateli.
- ***Analýzy časového vývoje zásob na skladech,*** hodnocení faktorů ovlivňujících stavy zásob, hodnocení sezónních vlivů, kumulativních hodnot v čase apod.

Analytika dopravy:

- ***Analýzy ukazatelů řízení dopravy***, např. analýzy nákladů na dopravu, výkonu dopravy, hodnocení spolehlivosti dopravců, včasného naskladnění, podíl využití nákladního auta.
- ***Analýzy ukazatelů dopravy procesního charakteru***, zejména počtu požadavků na dopravy, objem a vývoj realizovaných dopravních aktivit, sledování a hodnocení počtu a objemu reklamací k externím dopravcům
- ***Analýzy časového vývoje dopravy,*** hodnocení faktorů ovlivňujících aktivity dopravy, hodnocení sezónních vlivů apod.
- ***Plánování dopravy*** využívá obdobné metriky jako v rámci analytických funkcí.

4. Metriky řízení přípravy a provozu stavby



Metriky řízení přípravy a provozu stavby jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Metriky přípravy a realizace stavby.
- Metriky kvality produktu a reklamací.

4.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám přípravy a provozu stavby

Úvodní část kapitoly obsahuje ***přehled a stručné vymezení vybraných analytických dimenzí*** vztahujících se k metrikám, resp. ukazatelům přípravy a provozu stavby. Závorky obsahují ***zkratky*** použité v dále uvedených maticích vyjadřujících vazby ukazatelů a odpovídajících dimenzí.

- ***Čas*** (***cas***), časová dimenze určující dobu stavby apod.
- ***Dodavatelé (dod)*** představují všechny dodavatele případných kooperací
- ***Materiály (mat)***, které jsou předmětem nákupů a následně i uskladnění.
- ***Nákladové druhy*** (nak), standardní struktura nákladů vynaložených v souvislosti s realizací s nákupem a se skladováním zásob, s přípravou a zajištěním dopravních služeb včetně externích služeb.
- ***Projekt (pro),*** ve struktuře Projekt, Typ konstrukce, Konstrukce
- ***Podnikové útvary (utv)*** – které jsou zodpovědné a mají kompetenci v oblasti obchodu, pro nákupy kooperací, řízení dopravy.
- ***Regiony (reg)***, struktura států a regionů kde se realizují stavby, pro hodnocení úspěšnosti obchodu z teritoriálního hlediska, kde se realizují nákupní operace, kde jsou umístěny sklady firmy, kde se realizují dopravní služby atd.
- ***Reklamace (řekl)*** – typy reklamací zákazníků a na dodavatele kooperací.
- ***Technologie (tec)*** použité na stavbě, resp. v rámci její přípravy
- ***Zákazníci firmy (zak),*** struktura zákazníků firmy.
- ***Zaměstnanci (zam)*** podílející se na prodejních zakázkách, obvykle v profesním členění.

4.2 Metriky řízení přípravy a realizace stavby

Metriky představují hlavní ekonomické a další parametry spojené s přípravou a realizací stavby, a to podle pouze vybraných dimenzí.

Tabulka 4-1: Metriky přípravy stavby s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	utv	zak	pro	tec	dod	mat	zam	reg
Volná personální kapacita	X	X	X					X	X
Termín skutečného zahájení	X	X	X	X	X	X		o	X
Termín dokončení prací	X	X	X	X	X	o		o	X
Změna nákladové ceny	X	X	X		X	X	X	o	X
Změna odbytové ceny	X	X	X		X	X	X	o	X
Změna zisku projektu	X	X	X	X		X			X

Analytika přípravy a realizace stavby je založena ***na těchto hlavních metrikách***:

- ***Volná personální kapacita firmy***, je důležité ji sledovat a vyhodnocovat v rámci plánování budoucích obchodních zakázek a stavebních projektů. Personál stavební společnosti je obvykle využíván na více projektech zároveň a plánování jeho vytížení je klíčovou aktivitou při přípravě nových obchodních zakázek stavební společnosti.
- ***Termín skutečného zahájení prací*** udává konkrétní termín zahájení jednotlivých prací. Skutečné termíny se mohou lišit od plánovaných, a tak je nutné je sledovat a průběžně vyhodno-

covat. S tím souvisí i další metriky, jako jsou termín smluveného zahájení prací a metrika změna skutečné doby trvání prací oproti plánu. ***Související metriky:***

- Termín smluveného zahájení prací
- Změna skutečné doby trvání prací oproti plánu

- ***Termín skutečného dokončení prací,*** velmi úzce související metrikou s předcházející. Udává skutečný termín dokončení jednotlivých prací na stavebním díle. Může se lišit od zasmluvněných termínů. ***Související metriky***:
  - Termín smluveného dokončení prací
  - Změna skutečné doby trvání prací oproti plánu

- ***Změna nákladové ceny,*** udává změny nákladových cen materiálů v čase. Tuto metriku lze sledovat přes různé dimenze, například přes dimenzi hierarchie projektu, dodavatele či materiálu. ***Související metriky***:
  - Konečná nákladová cena

- ***Změna odbytové ceny*** udává skutečné ***změny v odbytových cenách různých materiálů***. Metriku lze opět zkoumat z různých pohledů, například ***pomocí dimenze hierarchie dodavatele či materiálu***. ***Související metriky***:
  - Konečná odbytová cena

- ***Změna zisku projektu*** udává změnu zisku projektu v průběhu času. Sledováním této metriky lze optimalizovat zisk na jednotlivých konstrukcích projektu, ze kterých se skládá zisk celého projektu. Tuto metriku je možné sledovat pomocí různých dimenzí, například dimenze hierarchie projektu a jeho jednotlivých konstrukcí, dodavatelem, či využívanou technologií. ***Související metriky***:
  - Konečný zisk projektu

4.3 Metriky kvality produktu a reklamací

Metriky představují hlavní ekonomické a další parametry spojené s řešením kvality produktu a reklamací, a to podle pouze vybraných dimenzí.

Tabulka 4-2: Metriky kvality produktu a reklamací

Metrika:	cas	utv	zak	pro	tec	dod	mat	rek	zam	nak	reg
Počet kontrol	X	X	X	X	X	X					o
Počet pracovníků kontrol	X	X	X	X	X	X			X		X
Plnění KZP	X	X	X	X	X	X			o		X
Provedení kompletní kontroly	X	X	X	X	X	X			o		X
Počet reklamací	X	X	X	X	X	X	X	X	o		X
Náklady na reklamace	X	X	X	X		X	X	X	o	X	X

Analytika kvality produktu a reklamací je založena ***na těchto hlavních metrikách***:

- ***Počet kontrol*** udává počet kontrol různých typů technologií, které byly realizovány v průběhu stavby. I tuto metriku lze analyzovat z různých pohledů a přes různé dimenze. Každá technologie má vlastní způsoby kontrol, a proto dimenze typu technologie je pro tuto metriku velmi důležitou. Další důležitou dimenzí pro tuto metriku je hierarchie dodavatele, jelikož nám může snadno ukázat takové dodavatele, kteří pravidelně šidí kontroly a mají potom problémy s naplňováním kontrolně zkušebního plánu. ***Související metriky***:
  - ***Počet kontrol vykonaných subdodavateli***, v konečném důsledku jejich nesplnění povinných standardů je nesplnění povinných standardů celého projektu

- ***Počet pracovníků provádějící kontrolu,*** úzce souvisí s předcházející metrikou. Opět platí, že nedodržení povinných standardů stavby znamená nesplnění zákonných předpisů a taková stavba nebude státem uznána a zkolaudována. Počet pracovníků provádějící kontrolu může ovlivnit správnost kontroly jako takové, a proto hodnoty této metriky jsou vždy lepší vyšší než nižší. ***Související metriky***:
  - ***Počet pracovníků provádějící kontrolu subdodavatelem***

- ***Plnění kontrolně zkušebního plánu,*** prioritní metrikou oblasti řízení kvality produktu je ve stavební firmě metrika plnění kontrolně zkušebního plánu. Tato metrika udává, zda byly splněny veškeré povinné i dobrovolné kontroly v rámci kontrolně zkušebního plánu stavby. Tato metrika nabývá pouze dvou hodnot: splněn, nesplněn. Další metrika, která s touto velmi úzce souvisí je plnění kontrolně zkušebního plánu subdodavateli. Opět platí, že jejich nesplnění kontrolně zkušebního plánu je nesplnění zákonné povinnosti celé stavby. ***Související metriky***:
  - ***Plnění KZP subdodavateli***
- ***Provedení kompletní kontroly,*** základní metrikou oblasti řízení kvality produktu je metrika provedení kompletní kontroly dle norem. Udává, zda byla kontrola provedena ve svém plném rozsahu či nikoli. Nabývá tedy pouze dvou hodnot: provedena, neprovedena. Tuto metriku lze sledovat například přes dimenzi typu technologie. Tato metrika je důležitá, jelikož provedení určitých kontrol je ze zákona povinné. ***Související metriky***:
  - ***Provedení kompletní kontroly subdodavateli*** dle norem
- ***Počet reklamací*** udává počet reklamací během určitého času. Důležité dimenze této metriky jsou hierarchie typu reklamované technologie či materiálu, a hierarchie dodavatele reklamované práce. Související metrikou je metrika náklady na reklamační řízení. ***Související metriky***:
  - ***Náklady na reklamační řízení***
- ***Náklady na odstranění reklamací*** udává objem nákla***dů,*** které byly vynaloženy na vypořádání reklamací a odstranění reklamačních vad. Tuto metriku je opět možné sledovat přes různé dimenze. Velmi vhodná je opět dimenze hierarchie reklamovaného materiálu či technologie, nebo hierarchie dodavatele. Související metrikou je opět metrika náklady na reklamační řízení, které udává celkové náklady na vyřízení reklamačního řízení. ***Související metriky***:
  - ***Náklady na reklamační řízení***, které udává celkové náklady na vyřízení reklamačního řízení

5. Metriky řízení personálních zdrojů a ekonomiky práce



Metriky personálního řízení a ekonomiky práce jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Základní metriky personálního řízení.
- Metriky řízení práce a mezd.

5.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám personálního řízení

Úvodní část kapitoly obsahuje ***přehled a stručné vymezení vybraných analytických dimenzí*** vztahujících se k metrikám, resp. ukazatelům personálního řízení a ekonomiky práce. Závorky obsahují ***zkratky*** použité v déle uvedených maticích vyjadřujících vazby ukazatelů a odpovídajících dimenzí.

- ***Čas*** (***cas***), časová dimenze určující dobu vzniku pracovního poměru, resp. jeho ukončení.
- ***Činnosti (čin)*** představuje jednotlivé vybrané dílčí činnosti uskutečňované v rámci obchodních a dalších aktivit firmy, které jsou základem pro analýzy mzdových nákladů a pracnosti.
- ***Kvalifikační struktura (kval)*** zahrnuje všechny kvalifikační stupně a základní typy škol a vzdělávacích institucí a slouží pro analýzy počtů pracovníků a jejich charakteristik vzhledem k dosažené kvalifikaci.
- ***Měny (men)*** – struktura využívaných měn, pokud je pro danou firmu významná. Zahrnuje často i kursy a vychází z kursovního lístku ČNB.
- ***Mzdové složky (mzd)*** – představuje ***vnitřní strukturu mezd*** a slouží pro analýzy mezd a mzdové ho vývoje podle jednotlivých definovaných složek. Mzdy zahrnují jednak ***pevnou složku*** (paušální objem mzdy) a ***pohyblivou složku*** (příplatky, osobní ohodnocení, prémie atd.)
- ***Nákladové druhy*** (nak), standardní struktura nákladů vynaložených v souvislosti s nákupem podle finančního řízení, např. náklady na materiál, mzdy a odměny, služby, energie atd.
- ***Podnikové procesy (pro)*** – zdrojem je dokumentace podnikových procesů. Jedním z podstatných atributů dimenze procesy je ***určení, zda jde o proces hlavní, podpůrný nebo řídící,*** a slouží pro analýzy objemu práce spojené s jednotlivými procesy a jejich mzdové náročnosti.
- ***Podnikové útvary (utv)*** – pro sledování a hodnocení počtů pracovníků a jejich charakteristik podle různých útvarů firmy.
- ***Účetní období (uobd)***, nepřetržitě po sobě jdoucích dvanáct měsíců, není-li stanoveno jinak a slouží pro analýzy vývoje nákladů a výnosů a jejich porovnání.
- ***Účetní osnova (uos)*** – struktura účtů hlavní knihy a analytického účetnictví.
- ***Věková struktura (vek)*** – rozdělení zaměstnanců podle věkových skupin pro analýzy počtů pracovníků a jejich charakteristik vzhledem k věku zaměstnanců.
- ***Vzdělávání (vzd)*** – představuje strukturu kvalifikačních a rekvalifikačních programů, odborných školení a kursů.
- ***Zaměstnanci (zam)*** – zahrnuje všechny zaměstnance podniku. Uplatnění je zejména v analýzách časových kapacit zaměstnanců, objemu odpracované doby, úkolů atd.

5.2 Metriky personálního řízení

Metriky představují hlavní parametry spojené s řízením personálních zdrojů. Na základě metrik je možné hodnotit ***úspěšnost, případně problémy*** personálního řízení.

Tabulka 5-1: Metriky personálních zdrojů s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	utv	zam	kval	vek	vzd	uos	nak	men
Počty pracovníků	X	X	X	X	X	X			
Pracovní fond v člověkodnech.	X	X	X	X	X				
Lidský kapitál a návratnost.	o	X		o	o				
Náklady na nábor pracovníků	o						X	X	X
Efektivita náborových zdrojů	o								
Fluktuace zaměstnanců	X	X		X	X				
Objem kursů a programů	X	X	X	X	X	X			
Náklady na kursy a rekvalifikaci	X	o	X	X	X	X	X	X	X

Analytika pro řízení personálních zdrojů je založena ***na těchto hlavních metrikách***:

- ***Počty pracovníků*** jsou fyzické počty pracovníků firmy, tj. nepřepočítané podle úvazků. ***Související metriky:***
  - ***Počet pracovníků*** rozlišených podle ***dimenze profesí***.
  - ***Počet dlouhodobě neobsazených*** pracovních míst firmy.
  - ***Průměrné platy jednotlivých profesí*** a jejich možné srovnání s průměry v dané zemi.
  - ***Fluktuace jednotlivých profesí*** vyjádřená počtem odchodů pracovníků za dané období, např. 1 měsíc.
- ***Pracovní fond v člověkodnech*** znamená přepočítaný objem pracovní doby pracovníků firmy. U tohoto ukazatele je třeba vždy určit, jak se započítávají částečné úvazky a jak se realizují přepočty externích pracovníků. Jednotkou je kapacita jednoho pracovníka na plný úvazek. ***Související metriky:***
  - ***Podíl pracovního fondu pracovníků jednotlivých útvarů*** na celkovém pracovním fondu v %.
  - ***Počet dní***, kdy byly klíčové pozice neobsazené.
- ***Lidský kapitál a návratnost investice*** znamená vyjádření celkového zisku či ztráty vůči investici do lidského kapitálu, a to obvykle v procentech či korunách. ***Související metriky:***
  - ***Podíl čistého zisku*** na celkových odměnách za práci= *(čistý zisk – provozní náklady – náklady na práci).* Jde o odměny + odškodné + dávky atd. v Kč, nejčastěji převod na procentuální vyjádření.
  - ***Přidaná hodnota lidského kapitálu*** – podíl čistého zisku na celkovém počtu pracovníků na plný úvazek.
- ***Náklady na nábor pracovníků*** jsou náklady na získávání/přijímání nových pracovníků vyjadřující efektivitu náborové činnosti. ***Související metriky:***
  - ***Součet výdajů na nábor v Kč*** – poplatky za reklamu (inzeráty, nabídky volných míst apod.), poplatky za personální agenturu, mzdové náklady na náboráře, náklady na přemístění a další výdaje.
  - ***Podíl celkových výdajů na nábor*** na celkových provozních nákladech v %.
- ***Efektivita náborových zdrojů*** znamená přepočítané vyjádření účinnosti vybraných náborových zdrojů. ***Související metriky:***
  - ***Čas potřebný na nábor***, časová náročnost procesu na nábor pracovníka. Určuje celkovou dobu od počátku hledání kandidátů do nástupu zaměstnance.
  - ***Podíl počtu přihlášek*** na zdroj náboru v %.
  - ***Podíl počtu vybraných kandidátů*** na zdroj náboru v %.
  - ***Podíl výkonu pracovníků*** na zdroj náboru v %.

- ***Poměr přijatých doporučených zaměstnanců***, tj. poměr přijatých zaměstnanců doporučených stávajícími zaměstnanci.
- ***Podíl brzké fluktuace*** (během prvních 6 měsíců na zdroj náboru) v %.

- ***Fluktuace zaměstnanců*** = *celkový počet zaměstnanců za účetní období / celkový počet zaměstnanců za předchozí období.* Je to ukazatel, který je zaměřen na měření změn ve stavu zaměstnanců
- ***Objem kursů a programů*** je objem plánovaných i absolvovaných školení v člověkodnech, např. manažerských školení, školení metod v různých oblastech podnikového řízení, školení bezpečnosti práce atd. ***Související metriky:***
  - ***Podíl zaměstnanců, kteří procházejí periodickou kontrolou*** jejich znalostí ve vztahu k zastávané roli v %.
  - ***Podíl zaměstnanců, kteří prošli kontrolou*** znalostí úspěšně v %.
- ***Náklady na kursy a kvalifikační programy*** jsou náklady na jednotlivé vzdělávací programy, kursy a odborná školení.

5.3 Metriky práce a mezd

Metriky představují hlavní ekonomické charakteristiky spojené s řízením práce a mezd ve firmě.

Tabulka 5-2: Metriky práce a mezd ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	utv	zam	pro	čin	kval	vek	mzd	uos	uobd
Objem mezd	X	X	X	o	o	X	X	X	X	X
Prémie	X	X	X			X	o		X	X
Odměny	X	X	X			X	o		X	X
Účasti na výsledku firmy	X	X	X			X	o			X
Pracovní náklady přesčasů	X	X	X	X	X	o	o			X
Průměrná hodinová sazba	X	X	X			X	X			
Příjem na zaměstnance	X	X								

Analytika práce a mezd je založena např. ***na těchto metrikách***:

- Celkový ***objem plánovaných nebo vyplacených mezd***, a to podle různých druhů. ***Související metriky:***
  - ***Pracovní náklady*** = *mzdové náklady / celkové tržby.* To je podíl tržeb, kterým jsou kompenzovány mzdové náklady.
  - ***Objem mezd, časové*** = *mzdový tarif x skutečně odpracovaná doba v hodinách.*
- ***Prémie*** – za pracovní výsledky, které jsou kvantifikovatelné (např. za úsporu nákladů).
- ***Odměny*** – na základě hodnocení zaměstnanců.
- ***Účasti na výsledku firmy, bonus*** – podíl zaměstnanců na celkovém výsledku firmy.
- ***Pracovní náklady přesčasů*** = *mzdové náklady na přesčasy / celkové tržby.*
- ***Průměrná hodinová sazba*** = *pracovní náklady/ počet odpracovaných hodin.*
- ***Příjem za zaměstnance*** = *příjmy / celkový počet zaměstnanců*.

5.4 Závěry, doporučení

☞ ***Personální analytika***:

- ***Analýzy ukazatelů personálního řízení a personálního rozvoje*** představují analýzy počtů a struktury pracovníků, pracovního fondu v člověkodnech, hodnocení pracovních nákladů, objemu mezd, nákladů na nábor pracovníků, rovněž analýzy fluktuace zaměstnanců.
- ***Analýzy ukazatelů kvalifikačního rozvoje,*** např. analýzy objemu připravovaných a

realizovaných kursů a programů, hodnocení nákladů na kursy a kvalifikační programy.

- ***Analýzy časového vývoje personálních zdrojů,*** hodnocení faktorů ovlivňujících rozvoj personálu, analýzy kvalifikačních programů a kvalifikace v čase analýzy rozvoje pracovního fondu v čase apod.
- ***Plán lidských zdrojů určuje počet nutných zaměstnanců a jejich kvalifikaci*** pro zajištění provozu firmy ve stanoveném rozsahu.
- Nejkomplexnější činností je plánování počtu zaměstnanců včetně jejich potřebné kvalifikace, kde se samotná činnost dělí na včasný odhad budoucí potřeby pracovníků a zároveň je třeba ***odhadnout, jaká bude pravděpodobně dostupnost dostatečně kvalifikovaných pracovníků na trhu práce*** v daném období.

Analytika mezd a ekonomiky práce:

- ***Analýzy ekonomických ukazatelů PAM*** podle vybraných dimenzí, např. hodnocení objemu mezd, pracovních nákladů, počtů pracovníků, pracovního fondu v člověkodnech.
- ***Analýzy ukazatelů PAM organizačního charakteru***, např. návratnost investice, náklady na nábor pracovníků, efektivita náborových zdrojů, fluktuace zaměstnanců.
- ***Analýzy časového vývoje PAM,*** hodnocení faktorů ovlivňujících mzdové náklady v čase, hodnocení sezónních vlivů apod.
- Součástí analytiky je i ***plánování mez a mzdového vývoje***, které využívá rovněž obdobné ***metriky,*** jako ov oblasti analýz i podle obdobných definovaných dimenzí

6. Metriky řízení majetku, investic a zajištění energiemi



Metriky řízení majetku investic a zajištění energiemi jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Základní metriky řízení majetku.
- Metriky řízení majetku podle druhů.
- Metriky řízení investic.

6.1 Přehled dimenzí ve vztahu k metrikám řízení majetku, investic a zajištění energiemi

Úvodní část kapitoly obsahuje ***přehled a stručné vymezení vybraných analytických dimenzí*** vztahujících se k metrikám, resp. ukazatelům řízení majetku, investic a zajištění energiemi. Závorky obsahují ***zkratky*** použité v déle uvedených maticích vyjadřujících vazby ukazatelů a odpovídajících dimenzí.

- ***Čas*** (***cas***), časová dimenze určující dobu pořízení nebo vyřazení majetku, investic, určující dobu potřeby a spotřeby různých druhů energií apod.
- ***Dopravní prostředky (dopp)*** – představuje přehled všech ***vlastních dopravních prostředků*** podniku a slouží zejména k hodnocení jejich kapacit a využití.
- ***Druhy investic (inv)*** – představuje přehled plánovaných, aktuálně realizovaných, nebo již uskutečněných investic podniku.
- ***Dodavatelé (dod)*** představují všechny dodavatele produktů, kooperací, režijního materiálu
- ***Dodavatelé energií (dode)*** – představují dodavatele a poskytovatele energií a s nimi spojených služeb.
- ***Druhy energií (ener)*** – obsahují základní druhy energií pro hodnocení jejich spotřeby a energetické náročnosti jednotlivých druhů staveb nebo úseků.
- ***Druhy investic (inv)*** – představuje přehled plánovaných, aktuálně realizovaných, nebo již uskutečněných investic podniku.
- ***Majetek (maj)*** – obsahuje ***přehled majetku firmy*** podle jednotlivých druhů. V kombinaci s dimenzí stavu majetku slouží pro sledování využití majetku, plánování oprav apod.
- ***Měny (men)*** – struktura využívaných měn, pokud je pro danou firmu významná. Zahrnuje často i kursy a vychází z kursovního lístku ČNB.
- ***Měřidla (mer)*** – představují přehled měřidel v rozlišení podle druhů energií.
- ***Nákladové druhy (nak)*** – standardní struktura nákladů vynaložených v souvislosti s přípravou a zajištěním energií.
- ***Odpisové třídy (odp)*** – zatřídění hmotného majetku do odpisových skupin se řídí § 30 odst. 1 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.
- ***Podnikové útvary (utv)*** – pro sledování a hodnocení majetku, údržby a investic, pro sledování a hodnocení nároků a spotřeby energií podle různých útvarů firmy.
- ***Regiony (reg)***, struktura států a regionů kde jsou umístěny sklady firmy.
- ***Účetní osnova (uos)*** – struktura účtů hlavní knihy a analytického účetnictví pro analýzy nákladů na logistiku a speciálně na dopravní služby.
- ***Úroveň stavu majetku (usm)*** – vyjadřuje ***kvalitativní a technický stav*** jednotlivých druhů majetku Obsahuje ***pouze několik prvků stavu majetku*** (např. v běžném provozu, po GO, před GO, nevyužívaný, vyřazený apod.)

- ***Zaměstnanci (zam)*** – zahrnuje všechny zaměstnance podniku pro analýzy jejich zodpovědnosti za majetek a údržbu.

6.2 Metriky řízení majetku

Metriky představují hlavní parametry spojené s řízením majetku. Na základě metrik je možné hodnotit ***úspěšnost, případně problémy*** řízení majetku.

Tabulka 6-1: Metriky řízení majetku ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	utv	usm	maj	odp	inv	dod	opr	zam
Celkový objem majetku firmy	X	X	X	X			X	X	X
Objem odpisů	X	X		X	X				
Úroveň využití majetku.	X	X		X					
Objem investic	X	X				X	X		X
Objem oprav a údržby	X	X		X			X	X	X

Analytika pro řízení majetku je založena ***na těchto hlavních metrikách***:

- ***Celkový objem majetku firmy*** se sleduje podle druhů majetku a technických parametrů, vyjádřený v měrných jednotkách a Kč.
- ***Objem odpisů*** majetku podle odpisových kategorií. ***Související metriky***
  - ***Úroveň opotřebení*** majetku v %.
- ***Úroveň využití*** majetku je určovaná obvykle expertním odhadem.
- ***Objem investic*** představuje objem plánovaných a realizovaných investic do majetku firmy.
- ***Objem oprav a údržby*** je objem plánovaných a realizovaných oprav a údržby vyjádřený v Kč v normohodinách.

6.3 Metriky řízení majetku podle druhů

Metriky představují hlavní parametry spojené s jednotlivými druhy majetku Na základě úlohy je možné hodnotit ***případně problémy*** spojené s jednotlivými druhy majetku.

Tabulka 6-2: Metriky řízení podle druhů majetku s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	utv	usm	maj	reg	inv	dod	zam	dopp
Pozemky	X	X	X		X			X	
Budovy	X	X	X	X	X		X	X	
Stavby	X	X	X	X	X	X	X	X	
Stroje	X	X	X	X	X		X	X	
Dopravní prostředky	X	X						X	X

Analytika pro řízení majetku je založena ***na těchto hlavních metrikách***:

- ***Pozemky*** – ***rozsah pozemků*** v daných jednotkách (čtvereční metry, kilometry, hektary). ***Související metriky:***
  - ***Hodnota pozemků*** ve finančním vyjádření.
  - ***Stav využití*** pozemků.
  - ***Podíl hodnoty pozemků*** na celkovém majetku firmy.
  - ***Podíl zastavěných pozemků***.
  - ***Rozsah a hodnota nevyužívaných pozemků***.
- ***Budovy*** – ***využitelná plocha budov*** ve čtverečních metrech. ***Související metriky:***
  - ***Hodnota budov*** ve finančním vyjádření.
  - ***Stav využití*** budov.
  - ***Podíl hodnoty budov*** na celkovém majetku firmy.

- ***Nevyužívaná plocha budov*** a její podíl na celkové ploše.
- ***Hodnota nevyužívaných budov***.

- ***Stavby*** – ***plocha staveb*** ve čtverečních metrech. ***Související metriky:***
  - ***Hodnota staveb*** ve finančním vyjádření.
  - ***Stav realizace*** staveb.
  - ***Podíl hodnoty staveb*** na celkovém majetku firmy.
  - ***Podíl hodnoty dokončených staveb*** ve stanoveném období.
  - ***Podíl pozastavených staveb*** na celkovém počtu.
- ***Stroje*** – ***počet strojů*** podle typů. ***Související metriky:***
  - ***Hodnota strojů*** a strojového parku ve finančním vyjádření v pořizovacích a zůstatkových cenách.
  - ***Stav využití*** strojů.
  - ***Podíl hodnoty strojů*** na celkovém majetku firmy.
  - ***Objem času nevyužití*** strojů vzhledem k poruchám.
  - ***Hodnota nevyužívaných strojů***, nebo strojů s využitím pod stanovený limit.
- ***Dopravní prostředky*** – ***počet*** dopravních prostředků podle typů. ***Související metriky:***
  - ***Přepravní kapacita*** dopravních prostředků.
  - ***Hodnota dopravních prostředků*** ve finančním vyjádření, v pořizovacích a zůstatkových cenách.
  - ***Stav využití*** dopravních prostředků.
  - ***Podíl hodnoty dopravních prostředků*** na celkovém majetku firmy.
  - ***Objem času nevyužití*** dopravních prostředků vzhledem k poruchám.
  - ***Nevyužitá přepravní kapacita*** dopravních prostředků.
  - ***Podíl objemu využití vlastních dopravních prostředků*** vzhledem k externím dopravcům.

6.4 Metriky řízení investic

Představují metriky podle ***základních metod sledování návratnosti investic***. Standardními ***dimenzemi*** pro všechny metriky skupiny jsou čas, druhy investic a případně dodavatelé.

- ***Výnosnost investice, resp. ROI – Return on Investment*** se vypočítává jako poměr zisku (přebytku výnosů nad cenou investice) a objemem počátečních investic do projektu.
  - ROI = Zr / IN , kde Zr = průměrný roční zisk z investice do informatiky, IN = náklady na investici.
- ***Čistá současná hodnota, resp. NPV – Net Present Value*** sleduje diskontované budoucí peněžní toky k současnému období. Budoucí peněžní toky jsou kráceny (diskontovány) pomocí diskontní sazby.
  - NPV = SHCF – IN ,
    - ✓ kde SHCF = současná hodnota cash flow, IN = náklady na investici a
    - ✓ SHCF = S (CFt / (1+k)t),
    - ✓ a kde S pro t = 1 do n, kde n je počet let využívání investice, CF = cash flow v daném roce, k = úroková míra v daném roce.
- ***Ukazatel doby splacení investice (PM – Payback Method)*** slouží k odhadu časového intervalu, po jehož uplynutí je investice splacena kumulovaným ročním tokem peněz (cash flow). Je to tedy takový počet let, za něž získaný objem cash flow se bude rovnat nákladům na investici.

- PM = IN / CFr , kde IN = počáteční náklady na investici, CFr = Očekávané roční výnosy z investice (cash flow).

6.5 Metriky zajištění energií

Metriky představují hlavní parametry spojené s řízením majetku. Na základě úlohy je možné hodnotit ***úspěšnost, případně problémy*** řízení energií.

Tabulka 6-3: Metriky zajištění energií s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	utv	ener	dode	reg	mer	nak	men	uos
Objem spotřeby el. energie	X	X		X	X				
Objem spotřeby plynu	X	X		X	X				
Objem spotřeby nafty.	X	X		X	X				
Objem spotřeby vody	X	X		X	X				
Objem spotřeby tepla	X	X		X	X				
Náklady na energie podle druhů	X	X	X	X	X		X	X	X
Počty měřidel	X	X	X	X	X	X			
Plánovaná potřeba el. energie	X	X		X	X				
Objem vlastní výroby el. energie	X	X			X				

Analytika pro řízení energií je založena ***na těchto hlavních metrikách***:

- ***Objem spotřeby elektrické energie*** – sleduje a analyzuje spotřebu elektrické energie v MWh. ***Účelem*** je vytvořit a udržovat aktuální podklady pro analýzy spotřeby elektrické energie a její plánování.
- ***Objem spotřeby plynu*** – sleduje a analyzuje spotřebu zemního plynu ve firmě v GJ, resp. MWh. ***Účelem*** je vytvořit a udržovat aktuální podklady pro analýzy spotřeby zemního plynu a její plánování.
- ***Objem spotřeby nafty*** – sleduje a analyzuje spotřebu nafty ve firmě v litrech. ***Účelem*** je vytvořit a udržovat aktuální podklady pro analýzy spotřeby nafty a její plánování.
- ***Objem spotřeby vody*** – sleduje a analyzuje spotřebu vody ve firmě v m^3. ***Účelem*** je vytvořit a udržovat aktuální podklady pro analýzy spotřeby vody a její plánování.
- ***Objem spotřeby tepla*** – sleduje spotřebu tepla v prostorách firmy a podle regionů včetně sezónních výkyvů. ***Účelem*** je vytvořit a udržovat aktuální podklady pro analýzy spotřeby tepla a její plánování.
- ***Náklady na energie podle druhů*** – sleduje náklady na spotřebu energií podle druhů v tisících Kč. ***Účelem*** je vytvořit a udržovat aktuální podklady pro analýzy spotřeby tepla a její plánování.
- ***Počty měřidel***– zahrnují počty instalovaných měřidel pro různé druhy energií. ***Účelem*** je vytvořit a udržovat aktuální podklady sledování technického stavu měřidel a plánování jejich údržby.
- ***Plánovaná potřeba elektrické energie*** – obsahuje plánované hodnoty elektrické energie na určená plánovací období. ***Účelem*** je připravit podklady i pro adekvátní finanční plán firmy. ***Související metriky:***
  - ***Plánovaná potřeba zemního plynu.***
  - ***Plánovaná potřeba nafty.***
  - ***Plánovaná potřeba vody.***
  - ***Plánovaná potřeba tepla.***
- ***Objem vlastní výroby elektrické energie*** – sleduje vlastní výrobu el. energie v MWh, např. při využití vlastní elektrárny, fotovoltaické zdroje apod. ***Účelem*** je vytvořit a udržovat aktuální podklady pro analýzy spotřeby elektrické energie a jejich plánování.

6.6 Závěry, doporučení

☞

Analytika majetku a investic:

- ***Analýzy základních ukazatelů majetku,*** tj. analýzy objemu majetku firmy, objemu odpisů majetku, hodnocení úrovně využití majetku a další.
- ***Analýzy ukazatelů dlouhodobého hmotného majetku*** zahrnuje analýzy rozsahu pozemků, objemu majetku v budovách, stavbách, strojích, dopravních prostředcích, v inventáři.
- ***Analýzy ukazatelů dlouhodobého nehmotného majetku*** zahrnující patenty, licence, autorská práva.
- ***Analýzy ukazatelů investic a údržby*** představují analýzy objemu investic, objemu oprav a údržby, hodnocení návratnosti investic založených na rentabilitě investic, (ROI), čisté současné hodnotě investice (NPV), době splacení investice.
- ***Analýzy časového vývoje investic a obejmu údržby,*** hodnocení škály faktorů, které je ovlivňují.
- Do ***plánování rozvoje majetku*** firmy patří obvykle tyto funkce:
    - ***Plánování oprav a údržby*** plánování celkového objemu oprav a jednotlivých akcí.
    - ***Příprava plánu rozvoje majetku,*** plánování celkového objemu investic.
    - ***Schválení a realizace investičního plánu,*** tj. souhrnné schválení na konci předcházejícího roku, nejprve na úrovni útvaru, schválení plánu představenstvem na úrovni jednotlivých položek a termínů nákupu.
    - ***Plánování služeb*** souvisejících s majetkem, tj. odborných prohlídek a zkoušek jednotlivých typů zařízení.

Analytika spotřeby a zajištění energií:

- ***Analýzy ekonomických ukazatelů řízení energií*** zahrnují např. analýzy objemu spotřeby energií podle druhů, objem spotřeby tepla, sledování počtů měřidel, analýzy plánované potřeby energií, analýzy objemu vlastní výroby energií.
- ***Analýzy časového vývoje potřeby a spotřeby energií,*** hodnocení faktorů ovlivňujících nároky na energie, hodnocení sezónních vlivů apod.

C2. Data a dokumenty v řízení stavební firmy



[1] Strategické dokumenty	
[2] Data a dokumenty finančního řízení ***(Data finančního řízení, data řízení závazků, data řízení pohledávek, data a dokumenty controllingu)***	**[3] Data a dokumenty řízení obchodu a logistiky** ***(Data řízení marketingu, data řízení prodeje, data řízení nákupů, data řízení skladů a skladových zásob, data řízení dopravy)***
[4] Data a dokumenty přípravy a provozu stavby ***(Data přípravy a realizace stavby, data kvality produktu a reklamací)***	
[5] Data a dokumenty personálního řízení ***(Data personálního řízení, data řízení práce a mezd a ekonomiky práce)***	**[6] Data a dokumenty řízení majetku a investic** ***(Data řízení majetku a investic, data řízení energií)***

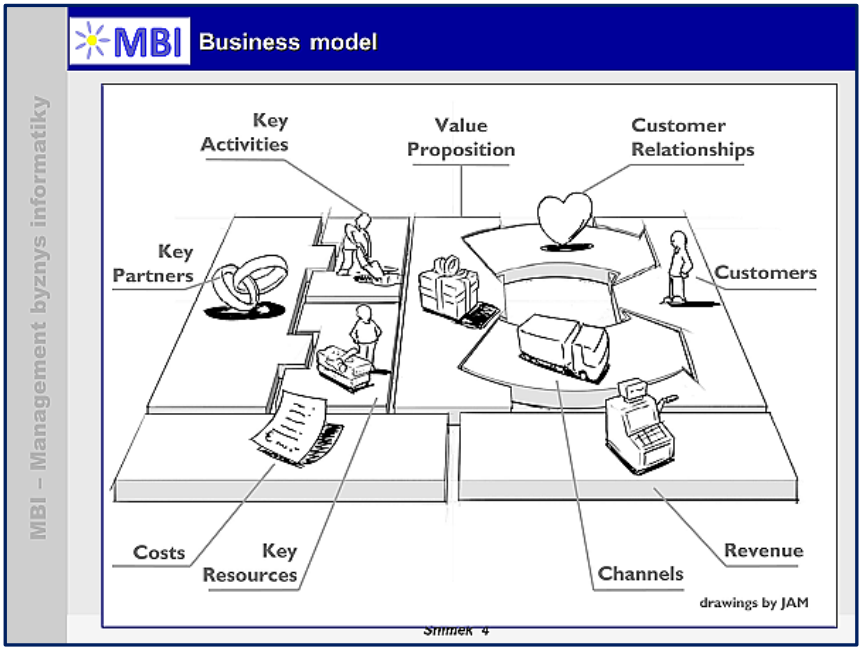
1. Strategické dokumenty



Strategické dokumenty a data jsou základem pro ***řízení firmy i pro realizaci podnikové analytiky***. Další přehled obsahuje i jejich ***stručné vymezení***.

Data a datové zdroje pro strategické řízení stavební firmy se omezují na tomto místě pouze na ***stručný přehled*** a pro jejich ***detailnější vymezení*** je k dispozici ***dokument*** „*AF_II_02_Komponenty a souvislosti.pdf*“, kapitola 4.1. Hlavní strategické dokumenty jsou v dalším přehledu:

- ***Firemní strategie*** je vytvářená, resp. aktualizovaná prakticky ve všech úlohách strategického řízení. ***Obsahuje*** nejdůležitější cíle, záměry, podnikovou architekturu, specifikaci hlavních ukazatelů, resp. metrik a jejich cílových hodnot podle podstatných dimenzí.
- ***Katalog cílů firmy*** je vstupem do všech úloh strategického řízení a ***účelem*** je vytvořit ve vazbě na strategii souhrnný přehled cílů firmy s jejich charakteristikami (zodpovědnosti, plnění, sledování a hodnocení). Často je strukturován podle perspektiv metody ***BSC*** (Balanced Scorecard). Součástí dokumentu (a náplní strategických úloh) je i ***určení kritických faktorů***, které mohou mít ***přímý vliv*** (negativní i pozitivní) na dosažení cílů firmy a ***podmínek***, bez kterých je splnění cílů nereálné.
- ***SWOT analýza*** stavební firmy obsahuje formalizovanou specifikaci všech podstatných aktuálních charakteristik firmy (silných a slabých stránek) i perspektivních (příležitostí a hrozeb) s cílem vytvořit základ pro další strategickou orientaci firmy jako celku. SWOT analýza je v rámci uvedených úloh i efektivním nástrojem pro sladění představ managementu o budoucím rozvoji firmy.
- ***Byznys model*** je ***vstupem*** pro většinu ostatních úloh strategického řízení. ***Obsahem byznys modelu*** je:
  - *předmět činnosti, produkt, důvody, proč ho zákazník chce,*
  - *vymezení zákaznického segmentu,*
  - *způsob komunikace se zákazníkem,*
  - *distribuční kanály, způsob dodání produktu zákazníkovi,*
  - *postupy a činnosti spojené s vytvořením produktu,*
  - *klíčové zdroje pro tvorbu produktu,*
  - *obchodní a další partneři,*
  - *tržby, výnosy, zisky z produktu,*
  - *náklady na tvorbu a prodej produktu.*



Obrázek 1-1: Business model

- ***Organizační a řídící dokumenty firmy*** představují základní pravidla fungování firmy (organizaci, schvalování dokumentů atd.). Vyjadřují celou třídu dokumentů celofiremního charakteru, kam patří zejména: statut firmy, organizační řád, funkční náplň pracovních pozic, pracovní řád, podpisový řád, spisový řád. Součástí této třídy dokumentů jsou i relevantní zákony, předpisy, nařízení, celostátní i mezinárodní standardy.
- ***Procesní dokumentace*** – účelem analyzovat a dokumentovat procesy ve firmě jako základ jejich optimalizace *a* jako podklad pro stanovení metrik pro hodnocení výkonnosti (KPI)**.** Kromě obvyklého grafického vyjádření se dokumentují a analyzují i charakteristiky každého procesu a podle potřeby i další charakteristiky, např. klíčové problémy a omezení, které jsou s jeho průběhem spojené, tj. externí nebo interní faktory, které ovlivňují jeho výkonnost a kvalitu.

2. Data a dokumenty finančního řízení a ekonomiky



Data a dokumenty finančního řízení a ekonomiky jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Data a dokumenty finančního řízení stavební firmy.
- Data a dokumenty řízení závazků.
- Data a dokumenty řízení pohledávek.
- Data a dokumenty řízení práce a mezd.
- Data a dokumenty controllingu.

2.1 Data a dokumenty finančního řízení

Finanční analytika pracuje obvykle s těmito ***databázemi nebo jejich částmi***:

- ***Účetní evidence*** – informace o jednotlivých vedených účtech a jejich stavech (počátečním, konečném) a pohybech na účtech. Struktura evidence je dána platnou účetní osnovou.
- ***Evidence úvěrů*** je databáze nebo její část obsahující potřebné ***atributy o přijatých nebo poskytnutých úvěrech.***
- ***Evidence leasingových smluv*** je databáze nebo její část obsahující potřebné atributy o realizovaných leasingových smlouvách. Účelem evidence je zajišťovat aktuální přehledy o realizovaných leasingových smlouvách a umožňovat jejich kontroly.

Vybrané ***finanční dokumenty*** jsou uvedeny v dalším přehledu:

- ***Účetní doklad*** představuje ***vstup do transakčních úloh*** účetní evidence. ***Základní typy*** účetních dokladů jsou:
  - *daňový doklad Přijatá faktura (popř. příjemka zboží, může být spojeno),*
  - *daňový doklad Vystavená faktura (popř. výdejka, rovněž může být spojeno),*
  - *bankovní doklad (příjmy a platby z bankovních účtů),*
  - *pokladní doklad (příjmy a platby za hotové),*
  - *všeobecné účetní doklady (různé převody mezi účty).*
- ***Dokumenty*** styku s bankami představují skupinu dokumentů, které zajišťují běžnou komunikaci firmy s bankami. K dokumentům pro styk s bankou patří ***jednorázové nebo specifické dokumenty*** (smlouvy apod.). Zahrnují ***hlavní typy*** dokumentů, a to:
  - *bankovní příkaz,*
  - *bankovní výpis,*
  - *přehled bankovních účtů a jejich stavů a pohybů.*
- ***Pokladní dokumenty,*** základními typy pokladních dokumentů jsou: pokladní evidence, pokladní doklad příjmový, pokladní doklad výdajový, pokladní závěrka.

Specifickou skupinou dat a datových zdrojů jsou ***finanční výkazy***:

Finanční výkazy jsou vstupem do většiny úloh finančního řízení a účelem je podávat celkový přehled o aktuální finanční situaci firmy a podklady pro jeho ekonomické řízení. Obsahují celkový přehled o zdrojích, závazcích i pohledávkách firmy, cash flow a o problémech ve finanční situaci firmy. ***Obsahem*** jsou zejména:

- ***Rozvaha*** – poskytuje informace o funkční skladě aktiv (s odlišením stálých aktiv od oběžných), o likviditě firmy, o finanční struktuře (objemu vlastních a cizích zdrojů), o struktuře vlastního kapitálu (interních i externích zdrojích). Podrobněji: https://www.uctovani.net/clanek.php?t=Ucetni-rozvaha&idc=55

- ***Výsledovka*** – ***poskytuje informace o finanční výkonnosti*** firmy, zejména provozní výsledek firmy před zdaněním, finanční výsledek hospodaření, výsledek hospodaření za běžnou činnost po zdanění daní z příjmů, mimořádný výsledek hospodaření po zdanění, celkový výsledek hospodaření za účetní období. Podrobněji: https://www.uctovani.net/clanek.php?t=Vykaz-zisku-a-ztrat-vysledovka-ke-stazeni&idc=273
- ***Manažerské výsledovka*** – představuje základní report pro ekonomické hodnocení firmy a její řízení, manažersky člení náklady a výnosy, uplatňuje pohledy na ohraničené časové periody a porovnává skutečnost s plánem
- ***Obratová předvaha.***
- ***Přehled účetních případů*** v deníku za zadané období, přehledy zaúčtovaných dokladů za zadané období.
- ***Zpracování přehledů obratů účtů*** zahrnují celkový zůstatek syntetických účtů a součty účetních případů ve sborníku pro analytické účty včetně souhrnů účtů v cizích měnách, souhrny účetních případů za střediska, zakázky, položkové zobrazení obratu účtů.
- ***Zpracování obratové soupisky,*** tj. soupisu všech obratů na účtech.
- ***Přehledy DPH.***
- ***Přehledy majetku podle středisek*** obsahují zůstatky rozvahových účtů sledovaných na středisko.
- ***Předběžná závěrka*** zahrnuje rozvahové účty včetně majetkových účtů střediska a výsledkové účty.

Poslední ***skupinou*** zde uvedených dat a dokumentů jsou ***analytické a plánovací dokumenty***, které zahrnují:

- ***Finanční analýzy*** – poskytují analýzy finančních dat podle nejrůznějších dimenzí, jako např. času, účtů, měny. Dokumenty představují nejrůznější, volitelné tabulky a grafická vyjádření finančních dat na základě analytických úloh finančního řízení.
- ***Požadavky na plány a rozpočty*** – vstupy pro přípravu jednotlivých typů plánů, následně finančních plánů a rozpočtů. Dokument obsahuje přehled požadavků na věcné plány firmy (prodeje, nákupu, personálu apod.) a jejich ocenění ve finančním vyjádření.
- ***Finanční plány*** – tvoří celou skupinu plánovacích dokumentů, resp. výstupů plánovacích nástrojů, která se doplňuje a upravuje podle konkrétní potřeby.
- ***Finanční rozpočty*** – zahrnují:
    - *Hlavní podnikový rozpočet.,*
    - *Rozpočet peněžních toků*, tj.: rozpočet prodeje, rozpočet nákupu, rozpočet jednicových, mzdových a dalších osobních nákladů, rozpočet variabilních a fixních nákladů.
    - *Rozpočtová rozvaha.*
    - *Rozpočtová výsledovka zahrnující* rozpočet výnosů, rozpočet jednicových nákladů vychází zejména z plánu projektů a vývoje (informace o nákladové náročnosti výkonů), rozpočet přímých nákladů čerpá z rozpočtu strategicky orientovaných a servisních činností, rozpočet režijních nákladů je přínosný zejména při odděleném rozpočtování fixní a variabilní složky režijních nákladů.

2.2 Data a dokumenty řízení závazků

Řízení zakázek pracuje především s ***databází***:

- ***Evidence závazků*** – databáze nebo její část obsahující všechny ***atributy jednotlivých závazků k dodavatelům*** a dalším externím partnerům. ***Účelem*** evidence je poskytovat aktuální přehledy závazků firmy vůči dodavatelům a věřitelům a zejména obsahuje jejich charakteristiky a podmínky závazku.

Výkazy závazků zahrnují např.:

- Přehled závazků pro odsouhlasení s dodavatelem.
- Otevřené položky dodavatelů.
- Splatné závazky.
- Zpracování přehledů nezaplacených faktur, zlikvidovaných a nezlikvidovaných faktur, na které nebyl dosud vystaven příkaz k úhradě (podle data splatnosti, podle id dodavatelů).
- Přehledy vystavených a neprovedených příkazů k úhradě.
- Výkazy DPH za dodavatele.
- Saldokonto dodavatelů.

Analýzy závazků představují ***celou skupinu nejrůznějších výstupů analytických aplikací*****,** které zahrnují:

- analýzy ***závazků dle dimenzí***, např. objem závazků, počet. přijatých faktur atd.,
- analýzy ***časového vývoje*** ukazatelů závazků.

2.3 Data a dokumenty řízení pohledávek

Řízení pohledávek pracuje především s ***těmito zdroji***:

- ***Evidence pohledávek*** – obsahuje všechny atributy jednotlivých pohledávek firmy za zákazníky, příp. za dalšími externími partnery. ***Účelem*** evidence je poskytovat aktuální přehledy pohledávek firmy, zejména pro sledování pohledávek po splatnosti. Obsahuje základní ***charakteristiky*** pohledávky, zákazníka a podmínky pohledávky.
- ***Evidence inkasa a inkasní kalendáře*** – obsahuje atributy očekávaného, příp. realizovaného inkasa u zákazníků. Účelem je poskytovat přehledy inkasa podle externích partnerů a informace vyplývajících ze smluv o inkasních kalendářích a jejich plnění, resp. podmínky inkasa.

Výkazy pohledávek zahrnují např.:

- Pohledávky pro odsouhlasení se zákazníkem.
- Přehled prodejních dobropisů k odsouhlasení.
- Splatné pohledávky.
- Přehledy pohledávek, jejich úhrad a salda:
  - přehled faktur pro zákazníka a položkové zobrazení plateb,
  - zaplacené faktury jednou platbou,
  - zaplacené faktury více platbami, zobrazí se faktura a přehled odpovídajících plateb,
  - částečně zaplacené faktury,
  - nezaplacené faktury (nejsou ani částečně zaplaceny),
  - přehled nespárovaných plateb,
  - přehled plateb pokrývajících více faktur.
- Výkaz DPH za odběratele.
- Měsíční závěrka pohledávek**.**
- Zpracování výkazu DPH za odběratele, tj. přehled všech položek DPH z odběratelských faktur.
- Měsíční závěrka pohledávek.
- Souhrnný přehled odběratelských faktur, tj. faktur, které byly vystavené a nejsou dosud uhrazené. Třídí se podle zákazníků, lhůty splatnosti.
- Otevřené položky zákazníků.

Analýzy pohledávek jsou ***výstupy analytických aplikací*****,** které zahrnují:

- analýzy ***ekonomických ukazatelů pohledávek***, např. počet a objem pohledávek, počet pohledávek po splatnosti, podíl pohledávek po splatnosti,
- analýzy ukazatelů ***pohledávek procesního charakteru***, jako je počet vydaných faktur atd.,
- analýzy ***časového vývoje*** počtu a objemů pohledávek, jejich splatnosti.

2.4 Data a dokumenty controllingu

Controlling využívá datové zdroje podle následujícího přehledu:

- ***Dokumenty controllingu*** – představují např. tyto dokumenty kalkulace – plánová, průběžná, výsledná, evidence a rozbory vnitropodnikových zakázek, souhrnný operativní plán zakázek.
- ***Analýzy controllingu*** – obsahují analýzy vnitropodnikových normativů, vyhodnocování kalkulací, vyhodnocení výkonů, vyhodnocení rozpočtů, hodnocení výsledků benchmarkingu.
- ***Plány controllingu*** – zahrnují plány finančních ukazatelů podle vybraných dimenzí, obchodních ukazatelů, personálních ukazatelů, majetkových a investičních ukazatelů.

3. Data a dokumenty v řízení obchodu a logistiky



Data a dokumenty řízení obchodu a logistiky jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Data a dokumenty řízení obchodu.
- Data a dokumenty řízení nákupů.
- Data a dokumenty řízení skladů.

3.1 Data a dokumenty řízení obchodu

Data a dokumenty vztahující se k řízení obchodu stavební firmy zejména zahrnují:

- Obchodní ***nabídky*** pro investory,
- Obchodní ***smlouvy*** s investory,
- Dokumenty vztahující se ***k výběrovým řízení***

Dále viz kapitola 4 „*Data a dokumenty přípravy a provozu stavby*“.

3.2 Data a dokumenty řízení skladů

Data a dokumenty vztahující se k řízení obchodu stavební firmy zejména zahrnují:

- ***Evidence skladů a skladových zásob***, je databáze nebo její část obsahující všechny atributy skladů a jejich charakteristik (umístění, kapacity, skladovacích míst atd.) a skladových zásob. Účelem je vytvořit a udržovat v databázích všechny potřebné informace o materiálech na
- ***Evidence příjemek, výdejek*** představuje evidenci informací o příjmech na sklad a výdejů ze skladu pro analytické účely a jako podklady pro řízení skladových kapacit. Účelem je udržovat všechny informace o pohybech na skladech pro účely efektivního řízení skladů a souvisejících oblastí podnikového řízení.
- ***Provozní dokumenty řízení skladů*** zahrnují přehled a vzory dokumentů zajišťující provoz skladů, tj. příjem na sklad, výdeje ze skladu, přemístění zásob a další. Účelem je vytvořit přehled o vybraných dokumentech tohoto typu a na příkladech dokumentovat jejich obsah.
- ***Podklady pro řízení úložných míst,*** účelem je vytvořit dokumenty pro racionální, resp. optimální využití skladových míst, jejich kapacit, připravit podklady pro transakce uvnitř skladů, případně mezi jednotlivými podnikovými sklady.
- ***Výkazy skladu*** zahrnují přehled dokumentů zajišťující provoz skladů, tj. příjem na sklad výdeje ze skladu, přemístění zásob a další.
- ***Dokumentace inventur skladů,*** inventarizace obsahu skladů má poměrně rozsáhlé dokumentační zajištění. Účelem je vytvořit přehled o hlavních dokumentech tohoto typu a na příkladech dokumentovat jejich obsah.
- ***Analýzy skladů*** představují ***celou skupinu nejrůznějších výstupů analytických aplikací, které vyhodnocují metriky skladových zásob, tj. ukazatele podle příslušných dimenzí, včetně časové dimenze. Účelem je poskytovat*** analytické podklady pro řízení skladů, zejména optimalizaci skladových zásob a skladových míst na základě vybraných ukazatelů a jim odpovídajících dimenzí.

3.3 Data a dokumenty řízení nákupů

Data a dokumenty vztahující se k řízení nákupů pro potřeby stavební firmy zejména zahrnují:

- ***Evidence dodavatelů*** je databáze nebo její část obsahující všechny atributy aktivních dodavatelů firmy.
- ***Evidence dodavatelských cen*** představuje evidenci dodavatelských cen materiálů pro analytické účely a jako podklady pro přípravu nákupních dokumentů.

- ***Evidence nákupu*** je databáze nebo její část obsahující všechny atributy aktuálních nebo realizovaných nákupech materiálů.
- ***Evidence reklamací na dodavatele*** a dodávky jejich materiálů je databáze nebo její část obsahující všechny atributy aktuálně předaných reklamací na materiály.
- ***Nákupní objednávka*** má zachytit a evidovat všechny potřebné informace spojené s objednávkou materiálů a případně specifikovat zvláštní požadavky na dodávku.
- ***Dodací list přijatý*** specifikuje všechny informace naturálního charakteru spojené s dodávkou materiálu od dodavatele.
- ***Nákupní faktura*** obsahuje všechny potřebné fakturační informace od dodavatele spojené s dodávkou materiálu jako podklad pro zaúčtování.
- ***Výkazy nákupu*** poskytují podle potřeby přehledy o objemu nákupu, jeho úspěšnosti a jeho vývoji v čase pro analytické, plánovací i kontrolní účely. Výkazy nákupu tvoří celou skupinu přehledů a reportů, která se doplňuje a upravuje podle konkrétní potřeby.
- ***Analýzy nákupu*** představují celou skupinu nejrůznějších výstupů analytických aplikací, které vyhodnocují metriky, tj. ukazatele podle příslušných dimenzí, včetně časové dimenze. Účelem je poskytovat analytické podklady pro řízení nákupu na základě vybraných ukazatelů a jim odpovídajících dimenzí.
- ***Plány nákupu*** představují soustavu plánovacích dokumentů a výstupů plánovacích nástrojů pro účely řízení nákupu, tj. plány nákupu podle časových termínů, druhů materiálů, podnikových útvarů apod. Účelem je presentovat plánované hodnoty ukazatelů nákupu materiálu, zboží a služeb podniku v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (dodavatelé, materiál, podnikové útvary apod.).

4. Data a dokumenty přípravy a provozu stavby



Data a dokumenty řízení obchodu a logistiky jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Data a dokumenty přípravy a realizace stavby.
- Data a dokumenty řízení kvality produktu a reklamací.

4.1 Data a dokumenty přípravy a realizace stavby

Data a dokumenty pro řízení přípravy a realizace stavby zahrnují:

- ***Dokumenty pro řízení nabídky*** zahrnují***:***
  - Zadání výběrového řízení.
  - Obchodní plán společnosti.
  - Vnitřní ceník prací a materiálů.
  - Cenová nabídka.
  - Harmonogram stavby.
  - Popis realizačního týmu.
  - Seznam referencí, seznam obdobných staveb, které již stavební firma v minulosti postavila.
- Dokumenty pro ***řízení smlouvy o dílo,*** k nim patří:
  - Cenová nabídka,
  - Harmonogram stavby,
  - Vnitřní popis způsobu financování,
  - Vnitřní popis záruky.
  - Smlouva o dílo.
- Dokumenty pro ***řízení realizace stavby*** zahrnují***:***
  - Smlouva o dílo.
  - Stavební deník.
- Dokumenty pro ***řízení změn stavby a víceprací*** zahrnují:
  - Stavební deník.
  - Dokumenty obsahující návrhy změn na vícepráce od investora.
  - Dodatky Smlouvy o dílo***.***
- Dokumenty pro ***řízení dokončení díla a přejímky zahrnují:***
  - Dodatek Smlouvy o dílo
  - Stavební deník.
  - Předávací protokol.

4.2 Data a dokumenty kvality řízení produktu a reklamací

- ***Kontrolně zkušební plán (KZP)*** je dokument, který slouží k evidenci kontrol průběhu stavby dle zákona a platných norem. Je to základní dokument oblasti řízení kvality produktu. Informace v něm a jejich evidence jsou ze zákona povinné pro povinné i dobrovolné certifikace staveb ISO.
- ***Dokumenty vztahující se k vyřizování reklamací*** sem patří:
  - Záznamy o reklamačním řízení,

- Smlouvy s dodavateli i klienty a dodatky k takovým smlouvám,
- Faktury za provedené práce a potřebné materiály v rámci oprav reklamovaných vad,
- Záznamy o provedení reklamovaných prací
- Stavební deník.
- Předávací protokol,
- Protokol o reklamaci.
- Protokol o ukončení záruční lhůty.

5. Data a dokumenty personálního řízení a ekonomiky práce



Data a dokumenty personálního řízení a ekonomiky práce jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Data a dokumenty personálního řízení.
- Data a dokumenty ekonomiky práce.

5.1 Data a dokumenty personálního řízení

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto ***databáze nebo jejich části***:

- ***Podniková personální evidence*** – obsahem jsou základní údaje, resp. jejich skupiny, jako např. evidence osobních a jiných údajů o zaměstnancích včetně informací z jejich životopisu a další dílčí evidence jako např. evidence pracovníků se změněnou pracovní schopností, evidence závazků za zaměstnancem a zaměstnavatelem, evidence uchazečů o zaměstnání, evidence nároků na dovolenou a sociálních výhod.
- ***Evidence pracovních míst*** – zahrnuje informace o definovaných pracovních místech v firmy a jejich obsazení jako podklady pro personální plánování a nábory nových pracovníků.
- ***Evidence školení a kursů*** – obsahuje informace o připravovaných, nebo realizovaných odborných školeních, kursech nebo studijních programech jako podklady pro plánování kvalifikačního rozvoje pracovníků a přípravu kvalifikačních nebo rekvalifikačních projektů.
- ***Evidence personálních a školicích agentur*** – poskytují přehledy o externích organizacích zajišťujících jednotlivé druhy školení a vzdělávání pracovníků a hodnocení jejich kvality jako podklady pro zajištění kvalifikačních nebo rekvalifikačních projektů.

Základní dokumenty pro personální řízení představují:

- ***Podklady pro osobní údaje pracovníků*** – obsahují informace o pracovnících firmy jako vstupy pro aktualizace personálních databází.
- ***Požadavky na pracovníka*** – definují požadavky na pracovníky v souvislosti s přípravou náboru nových pracovních kapacit.
- ***Personální podklady*** – dovolené, důchody, nemoci – obsahují informace o nárocích, požadavcích pracovníků, případně nemocích a mimořádných stavech jako vstupy pro aktualizace personálních a mzdových databází.
- ***Podklady pro rekvalifikační programy*** – slouží jako vstupy pro aktualizace personálních databází a pro plánování a přípravu jednotlivých rekvalifikačních programů a školení.

Výkazy, analýzy a plány pro personální řízení představují:

- ***Personální výkazy*** – zahrnují např. základní personální výkazy, rozložení zaměstnanců, fluktuace zaměstnanců, přehledy absencí, přehledy personálních nákladů, přehledy handicapovaných zaměstnanců, zaměstnaneckou spokojenost, otevřené pozice, výkonnost zaměstnanců, přehled školení.
- ***Personální analýzy*** – personální analýzy a analýzy personálního rozvoje, např. počty pracovníků, pracovní fond v člověkodnech, analýzy ukazatelů kvalifikačního rozvoje, jako je objem kursů a programů, analýzy časového vývoje v personální oblasti, srovnávací analýzy, zejména srovnání plánovaných ukazatelů počtů pracovníků oproti skutečnosti apod.

- ***Personální plány*** – prezentují plánované hodnoty ukazatelů personálu a personálního rozvoje firmy v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (profese, pracovníci, útvary apod.)

5.2 Data a dokumenty ekonomiky práce.

Řízení práce a mezd pracuje především s ***těmito zdroji***:

- ***Mzdové evidence*** – obsahuje evidence pracovních poměrů, srážek z mezd, evidence zdanění, odečitatelné položky z daňového základu.
- ***Mzdové dokumenty*** – obsahuje např. základní mzdové údaje pracovníka, mzdové lístky apod.
- ***Mzdové výkazy*** – zahrnují např. měsíční mzdový list, roční mzdové listy, měsíční, čtvrtletní a roční přehledy a rozbory, měsíční výkazy na odvody pojištění, daňové výkazy (měsíční a roční), statistické výkazy a další.
- ***Mzdové analýzy*** – zahrnují analýzy, např. pracovní náklady, časový vývoj mezd, objemy mezd oproti mzdovým plánům.
- ***Mzdové plány*** – představují plánované hodnoty mezd v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (útvary, profese apod.).

6. Data a dokumenty řízení majetku, investic a zajištění energií



Data a dokumenty řízení majetku, investic a zajištění energií jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Data a dokumenty řízení majetku a investic
- Data a dokumenty zajištění energií.

6.1 Data a dokumenty řízení majetku a investic

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto ***databáze nebo jejich části***:

- ***Evidence majetku technická, operativní, účetní*** – obsahem je evidence zdrojů (např. odpisová doba, revizní doba), technologické charakteristiky, sledování a analýza nákladů a prostojů, evidence protokolů z ověřování způsobilosti, sledování míry využívání zdrojů.
- ***Evidence investic*** – obsahuje informace o připravovaných, probíhajících nebo realizovaných investicích firmy, a to jak informace ekonomického, tak i technického a organizačního charakteru.
- ***Evidence vlastních / dodavatelských oprav a údržby*** – obsahuje zejména evidence vlastní / dodavatelské údržby, dokumentace o údržbě, protokol o převzetí, hlášenka poruch, dokumentace inspekční prohlídky a inspekční opravy, sledování údajů prostojů strojů a zařízení, statistické hodnocení druhů poruch.
- ***Pasporty majetku*** – zahrnují ve standardizované formě především specifikace technických parametrů jednotlivých druhů majetku.

Základní dokumenty pro řízení majetku představují:

- ***Dokumentace strojů, zařízení, budov, pozemků*** – obsahem je např.: identifikace majetku v rozlišení stroje, zařízení, budovy, pozemky atd. technická specifikace objektu (systém technických parametrů a jejich hodnot deklarujících objekt majetku), stav objektu (úroveň využití objektu, stav opotřebení, potřeba oprav a rozvoje).
- ***Dokumentace investic a údržby*** – obsahují všechny podstatné organizační, ekonomické a technické charakteristiky připravovaných, probíhajících a realizovaných investic a akcí údržby.
- ***Změny, převody, přírůstky a vyřazení majetku*** – představují jednotlivé změny, převody, přírůstky a vyřazení majetku, které vyjadřují pohyb majetku firmy a jsou vstupem pro aktualizace databází majetku.
- ***Odpisy majetku*** – obsahuje informace o odpisech majetku firmy podle jednotlivých druhů majetku. Obvykle je součástí, resp. na rozhraní k finančnímu řízení firmy.

Výkazy, analýzy a plány pro řízení majetku představují:

- ***Výkazy majetku*** – zahrnují zejména základní přehledy a výkazy majetku, přehledy budov a staveb, pohyb majetku, přehledy majetku podle nákladových středisek, přehledy majetku podle odpisových tříd, přehledy majetku podle zodpovědných pracovníků, přehledy nedokončených investic, inventurní soupisy majetku.
- ***Požadavky na investice a údržbu*** – prezentuje dokumentaci požadavků na investice a údržbu, které představují požadavky útvarů na investice a údržbu a jsou podkladem pro jejich plánování a plánovací aplikace
- ***Analýzy majetku*** – obsahují analýzy základních ukazatelů majetku, např. objem majetku firmy, objem odpisů majetku, analýzy ukazatelů dlouhodobého hmotného majetku, jako je pozemky, budovy, stavby, stroje, analýzy ukazatelů dlouhodobého nehmotného majetku, jako jsou patenty, licence, autorská práva apod., analýzy ukazatelů investic a údržby**,** např. objem

investic, objem oprav a údržby, analýzy časového vývoje objemů majetku a investic, objemu údržby, srovnávací analýzy majetku, investic a údržby.

- ***Investiční záměry*** – představují vstupní podklady pro posuzování navrhovaných investic firmy, mají obsahovat kromě obsahového vymezení investice a dalších charakteristik i očekávané její efekty pro podnik.
- ***Plány investic*** – představují soustavu plánovacích dokumentů a výstupů, které prezentují plánované hodnoty ukazatelů objemu investic firmy v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (typ investice, útvary apod.).
- ***Plány oprav a údržby*** – prezentují plánované hodnoty ukazatelů oprav a údržby firmy v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (druhy oprav, útvary, kterých se opravy týkají, stroje a zařízení apod.).

6.2 Data a dokumenty zajištění energií

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto ***databáze nebo jejich části***:

- ***Evidence a správa měřidel*** – obsahuje základní údaje měřidla (kategorie, druh atd.), specifikace měřidla (rok výroby, rok uvedení do provozu firmy, technické parametry, počet odečtů za rok, způsob odečtů, nároky na údržbu), správa měřidla (zodpovědnost za stav měřidla – pracovník, záznamy o odečtech).
- ***Evidence spotřeby energií*** – obsahuje druh energie (objem spotřeby v čase, plánovaná / skutečná), měřidla (dílčí odečty podle jednotlivých měřidel).
- ***Evidence výroby tepla*** – obsahuje identifikaci tepelného zdroje (dílčí hodnoty výroby podle jednotlivých zdrojů), celkovou hodnotu výroby tepla v čase.

Základní dokumenty pro řízení energií představují:

- ***Rozúčtování spotřeby na organizační jednotky*** – je podkladem analytické aplikace v oblasti energií**,** a to podle dimenze podnikových útvarů. Slouží pro operativní řízení spotřeby ve vztahu k jednotlivým útvarům.
- ***Požadavky na spotřebu energií*** – obsahuje požadavek na energie (druh energie, čas vystavení a předání požadavku) specifikaci žadatele, detailní specifikaci požadavku (požadovaný objem dodávané energie (podle druhů), dodávky energií v provozních špičkách, možné tolerance, zdůvodnění objemu požadavku).

Výkazy, analýzy a plány pro řízení energií představují:

- ***Očekávaná potřeba energií*** – slouží pro dlouhodobé a střednědobé plánování spotřeby energií a jako vstupy pro příslušné plánovací aplikace.
- ***Analýzy spotřeby energií*** – obsahuje analýzy základních ukazatelů spotřeby energií, např. objem spotřeby za stanovený čas, náklady na zajištění spotřeby energií, analýzy časového vývoje, tj. vývoje ukazatelů energií v čase, srovnávací analýzy spotřeby energií, zejména srovnání očekávaných, resp. předpokládaných ukazatelů a skutečnosti apod.
- ***Plánování spotřeby energií v roce*** – prezentuje plánované hodnoty ukazatelů objemu spotřeby energií v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (druhy energie, dodavatelé, útvary, kterých se spotřeba týká apod.).

D. Role v řízení stavební firmy



Role ***podílející se na úlohách řízení stavební firmy*** se stručným uvedením jejich náplně jsou v následujícím přehledu. Je třeba zdůraznit, že zejména v oblasti IT jde o vybrané role, které se obvykle váží spíše k velkým stavbám.

<table>
<tr><td colspan="2">[1] Manažerské role
(Generální manažer, finanční manažer, manažer obchodu a další)</td></tr>
<tr><td>[2] Role specialistů firmy
(Účetní, ekonom, specialista logistiky specialista logistiky a další)</td><td>[3] Manažerské role v IT
(Informační manažer, manažer projektu, manažer provozu IT a další)</td></tr>
<tr><td colspan="2">[4] Role IT specialistů
(Byznys architekt, IT architekt, byznys analytik a další)</td></tr>
</table>

1. Manažerské role stavební firmy

Další podkapitoly vymezují obsah jednotlivých manažerských rolí.

1.1 Vlastník

Funkční náplň:

- posuzování, případně formulace koncepce rozvoje firmy,
- monitorování a hodnocení výkonu podniku a jeho managementu,
- posuzování a schvalování investic včetně investic do IT,
- výběr nebo schvalování výběru řídících pracovníků.

1.2 Generální manažer (CEO, Chief Executive Officer)

Funkční náplň:

- určování cílů, strategií, politik a programů,
- plánování, řízení a koordinace jednotlivých funkcí firmy,
- monitorování a hodnocení výkonu, prověřování činností a výsledků firmy,
- schvalování rozpočtů, kontrolování výdajů a zajišťování účelného využívání zdrojů, včetně IT,
- schvalování materiálních, lidských a finančních zdrojů pro realizaci strategií a programů,
- řízení spolupráce mezi útvary firmy i s externími partnery,
- návrh vhodných organizačních struktur ve firmě,
- řešení transformace byznys modelů a byznys procesů.

1.3 Finanční manažer (CFO, Chief Financial Officer)

Funkční náplň:

- určování finančních cílů a strategií podniku,
- plánování, řízení a koordinace účetních funkcí podniku,
- finanční výkaznictví, finanční analýzy, plánování a rozpočetnictví,
- příprava rozpočtů, kontrolování výdajů a zajišťování účelného využívání finančních zdrojů,
- schvalování finančních zdrojů pro realizaci strategií a programů,
- realizace finančního contollingu a manažerského účetnictví,

1.4 Obchodní manažer

Funkční náplň:

- určování cílů a strategií v obchodních činnostech podniku,
- plánování, řízení a koordinace veškerých obchodních činností,
- získávání a schvalování finančních zdrojů pro obchodní aktivity firmy.

1.5 Personální manažer (HRM, HR Manager):

Funkční náplň:

- určování personálních cílů a strategií podniku,
- vyhodnocování potřeby personálních kapacit podniku,
- plánování a řízení náboru nových pracovníků,
- vyhodnocování mzdového vývoje a odměn pracovníků,
- plánování, příprava a vyhodnocování rekvalifikačních programů.

1.6 Manažer logistiky

Funkční náplň:

- operativní řízení každodenní operace, logistické zabezpečení přepravy a zajištění plynulosti toku materiálů,
- zpracování plánů a rozpočtů v oblasti logistiky, plánování výdajů logistického centra,
- komplexní řízení oddělení logistiky, řízení manažerů skladů, dopravy,
- navrhování vhodného distribučního řešení (manipulace, skladování apod.),
- spolupráce na návrhu skladů a skladových prostor,
- řídí distribuce, pravidelné komunikace s odběrateli a dodavateli.

2. Role specialistů firmy

Další podkapitoly vymezují ***náplň rolí specialistů firmy***.

2.1 Hlavní stavbyvedoucí

Funkční náplň:

- zajišťuje operativní průběh realizace stavby,
- jedná se zákazníkem, investorem,
- zodpovídá za kvalitu odvedených prací

2.2 Obchodník

Funkční náplň:

- příprava nabídek investorům,
- příprava podkladů pro výběrová řízení,
- výběr, návrh a řešení vztahů s dodavateli a zákazníky,
- příprava a uzavírání smluv na produkty a služby,
- řešení obchodních rizik spojených s nakupovanými produkty a službami.

2.3 Ekonom

Funkční náplň:

- sledování a vyhodnocování ekonomiky jednotlivých nákupů a obchodních zakázek,
- sestavování a kontrola rozpočtů,
- nákladové analýzy nakupovaných prostředků a služeb,
- vyhodnocování ekonomických efektů obchodních zakázek,
- ekonomické vyhodnocování investičních záměrů a plánů,
- hodnocení ekonomické návratnosti investic.

2.4 Účetní

Funkční náplň:

- zpracování účetních dokladů,
- zajišťování operativních účetních operací,
- zpracování účetních výkazů,
- vytváření podkladů pro nákladové analýzy nakupovaných prostředků a služeb,
- příprava podkladů pro vyhodnocování efektů obchodních zakázek,
- zajištění operací na úrovni analytického účetnictví.

2.5 Controller kvality

Funkční náplň:

- zajištuje vyhodnocování kvality produktu,
- koordinuje základy plánování a rozhodování,
- je manažerem procesu tvorby rozpočtu,
- periodicky informuje o výši a příčinách odchylek od cíle,
- periodicky informuje o změnách v podnikovém okolí,
- spolupodílí se na vývoji podniku (např. podporuje inovaci),

2.6 Podnikový právník

Funkční náplň:

- sledování a analýza změn legislativy, které mají vliv na funkce firmy,
- spolupráce na tvorbě nabídek,
- spolupráce na hodnocení nabídek dodavatelů,
- tvorba a kontrola obchodních smluv.

2.7 Personalista:

Funkční náplň:

- analyzuje pracovní trh z pohledu potřeb celého podniku,
- najímá pracovníky jednotlivých profesí dle potřeb podniku,
- plánuje a koordinuje školení a další vzdělávání zaměstnanců podniku.

2.8 Správce majetku

Funkční náplň:

- podklady pro plány rozvoje majetku podniku,
- operativních řešení činností souvisejících s majetkem, tj. zprovoznění, vyřazení atd.,
- řešení mimořádných situací spojených s majetkem – havárie, poškození, krádeže apod.,
- analýzy majetku – jeho stavu, zařazení, využití atd.
- specifikace požadavků na specifická školení personálu související s majetkem – bezpečnostní apod.

3. Manažerské role IT

3.1 Informační manažer (CIO)

Funkční náplň:

- formulace a realizace informační strategie, zejména definování cílů informatiky v souladu s celopodnikovými cíli, určení způsobu a termínů splnění navržených cílů, metrik splnění cílů, zodpovědnosti za splnění cílů,
- strategie sourcingu,
- určení strategických úloh v informatice,
- formulace pravidel řízení rozvoje a provozu informatiky, rozvoj organizačních struktur v informatice ve vazbě na organizační strukturu podniku,
- řešení vztahů k externím dodavatelům IT produktů a služeb, schvalování smluv s dodavateli, koordinace smluv s interními i externími zákazníky a dodavateli IT,
- řešení vazeb útvaru informatiky na ostatní útvary podniku,
- formulace zásad sledování a vlastní vyhodnocování nákladů a přínosů informatiky,
- vyhodnocení ekonomické náročnosti a efektivnosti rozvoje a provozu informatiky,
- plánování a vyhodnocování investic do IT,
- sledování a vyhodnocování operativních úkolů souvisejících s řízením IT.

3.2 Manažer projektu

Funkční náplň:

- analýzy požadavků uživatelů, dokumentace service-desk a dalších zdrojů uživatelských požadavků, posouzení oprávněnosti požadavků vzhledem k celkové koncepci podnikové informatiky,
- specifikace IT služeb v rámci projektu, definování funkcionality a disponibility projektovaných IT aplikací,
- určení postupu realizace řešení požadavků uživatelů,
- příprava zadání projektu, specifikace cílů projektu, metrik projektu, určení strategií a výběr metod řízení a postupu projektu,
- navrhování sourcingu vzhledem k řešení projektu,
- vytváření a řízení rozpočtu projektu, kontrolování výdajů a zajišťování účelného využívání zdrojů,
- průběžné řízení projektu a předkládání zpráv řídícím orgánům,
- řízení technických, materiálních, lidských a finančních zdrojů pro realizaci projektu,
- časové rozložení projektu a garance dodržení termínů.

3.3 Manažer provozu IT

Funkční náplň:

- návrh a sledování využití všech provozních zdrojů IT infrastruktury,
- určení a využívání nástrojů a metod pro sledování a vyhodnocování provozu IT,
- škálování zdrojů IT infrastruktury,
- určování oblastí sourcingu provozu,
- řízení provozních týmů,
- zajištění plynulého provozu výpočetního systému, realizace IT služeb v souladu s provozní dokumentací systému,

- řešení incidentů a problémů při poskytování IT služeb,
- definování provozních pravidel, norem, konvencí a dohled nad jejich dodržováním.

3.4 Manažer informační bezpečnosti

Funkční náplň:

- návrh a uplatňování bezpečnostních opatření v podnikové informatice,
- analýzy rizik v podnikové informatice a jejich oceňování,
- vyhodnocování finanční a pracovní náročnosti bezpečnostních projektů a opatření,
- výběr a nasazení bezpečnostních technologií,
- řízení projektů orientovaných na bezpečnost IT,
- řízení nápravných opatření při narušení bezpečnosti IT,
- realizace bezpečnostních auditů.

4. Role IT specialistů

Účelem skupiny rolí je vymezit funkční náplň ***pro oblasti analýzy a návrhů informačních systémů*** i byznysu, tedy IT analytiků i byznys analytiků.

4.1 IT architekt

Funkční náplň:

- analýza, interpretace a hodnocení podnikové architektury a procesních modelů a z nich vyplývajících nároků na aplikace, datovou základnu a technologickou infrastrukturu,
- návrh aplikační, informační a technologické architektury IS,
- posouzení vhodnosti centralizace, resp. decentralizace informačního systému organizace,
- analýza a návrh integračních vazeb mezi komponentami informačního systému,
- analýzy, hodnocení a monitorování technologické infrastruktury s cílem zajistit, aby byla optimálně konfigurována a škálovaná,
- návrh technologické infrastruktury s respektováním požadavků na její výkon, včetně špičkových zatížení, bezpečnost provozu, flexibilitu, možnosti škálování i pracovní náročnost obsluhy.

4.2 Byznys analytik

Funkční náplň:

- spolupracuje na byznys strategii a byznys plánu
- konzultace s uživateli, formulace, analýza, dokumentace a formalizace uživatelských požadavků,
- řešení procesních modelů, analýza, návrh a optimalizace podnikových procesů,
- řešení objektových a datových modelů a modelů odpovídajících určitým typům aplikací, např. dimenzionálních modelů v projektech business intelligence,
- definování IT služeb optimálně podporující byznys procesy,
- definování parametrů pro customizaci software,
- nasazení/customizace standardního software,
- definování funkcionality a dalších součástí zadání pro řešení specializovaných aplikací,
- navrhuje plány pro zajištění kontinuity byznysu
- zpracování projektové a uživatelské dokumentace.

4.3 Datový analytik

Funkční náplň:

- analýza datových struktur zdrojových systémů,
- analýza datových struktur cílového systému,
- spolupráce s byznys analytiky na určení oblastí, jež se budou v rámci datové migrace transformovat,
- dokumentace postupů a požadovaných oblastí,
- popis transformací polí mezi zdrojovými a cílovým systémem (datové typy, délka polí, plnění konstantami),
- vytváření tabulek nutných pro plnění cílové databáze, které se nenacházejí ve zdrojových systémech,
- tvorba a správa modelů zachycujících rozložení datových struktur při migraci,
- oprava chyb zjištěných při testování transformací.

4.4 Správce databází

Funkční náplň:

- zajištění preventivní údržby záloh, postupů obnovy a kontrol bezpečnosti a integrity databází,
- průběžné monitorování databází a reakce na nestandardní stavy,
- příprava a garance přechodů na nové verze databází.

4.5 Správce dat a jejich kvality

Funkční náplň:

- evidence databází a jejich klíčových organizačních charakteristik (zodpovědností za databáze, původ dat atd.),
- analýzy kvality dat z pohledu jejich hlavních charakteristik – úplnosti, dostupnosti, přesnosti, aktuálnosti atd.,
- řešení úprav dat vzhledem k zjištěným chybám a nedostatkům,
- zajišťování integrity a konsolidace dat.

E. IT aplikace a nástroje v řízení stavební firmy



Mapa faktorů jako IT produktů:

[1] ERP	
[2] BI/SSBI	**[3] Mobilní aplikace**
[4] Specializované stavební aplikace	

Účelem oddílu je:

- hodnotit dopady faktorů spojených s kvalitou IT, zejména jejích aplikací v celém komplexu oblastí v rámci ***řízení a organizace stavební firmy,***
- definovat podstatné ***charakteristiky*** těchto faktorů, tj. jejich obsahovou podstatu a výrazná pozitiva a na druhé straně omezení a předpoklady v řešení projektů.

1. ERP, Enterprise Resource Planning

Efekty uplatnění ERP:

- ERP poskytuje vysoký úroveň ***interní integrace*** řízení (většinou na základě sdílených databází, předávaných dokumentů, nebo integračních nástrojů).
- Zefektivňuje obchodní ***procesy***, díky racionalizaci standardních operací obchodních případů rychlým vytvářením dokumentů, kopírováním dokumentů. Snižuje se tak i jejich nákladová a časová náročnost.
- Efektivita procesů se zvyšuje pomocí funkcí technologie ***workflow***.
- Firma je schopná ***velmi rychle reagovat*** na poptávky zákazníků, případně i jejich další požadavky. Firma je tak schopna řešit ihned problémy spojené s dodávkou.
- ***Snižuje se riziko chyb*** a omylů při obchodních transakcích, zejména při pořizování vstupních dokumentů (objednávek, smluv apod.), zákazníků, komodit do příslušných databází, a to využitím zabudovaných kontrolních mechanismů.
- ***Zvyšuje se kvalita a přesnost*** rozhodovacích operací díky provázanosti jednotlivých modulů ERP, např. objektivnější posuzování a plánování zákaznických objednávek s okamžitým vyhodnocením jejich kapacitní náročnosti a ekonomické efektivnosti.
- K jednotlivým nabízeným a poskytovaným službám existuje ***informační podpora zákazníkům*** dostupná na firemním portálu integrovaným s ERP.
- Moduly ERP často zahrnují ***standardní šablony*** nebo celé texty smluv a dalších dokumentů. To umožňuje i to, že smlouvy řeší všechna významná rizika dodávky, a tak nenastávají situace, které smlouva neřeší.
- Funkcionalita ERP obsahuje kritéria pro ***vyhodnocení obchodní zakázky*** a zajišťování hodnocení její ekonomiky.
- ERP zahrnuje obvykle funkce pro ***automatické sledování splatnosti faktur***, pohledávek po splatnosti, pro automatické vystavování upomínek zákazníkovi.
- ERP zahrnují silnou ***podporu mobilních technologií***, která posilují operativnost pracovníků při realizaci obchodních případů.

Možné problémy spojené s ERP:

- ERP představuje obvykle ***hlavní zdroj dat*** firmy, a to i pro ostatní typy aplikací, ale s tím rostou ***nároky na kvalitu dat***.
- Při rozsáhlé funkcionalitě modulů a jejich integraci se zvyšují i nároky na jejich analýzu a ***customizace***, spojenou často i s vysokým počtem customizačních parametrů.
- Složitost a vysoké počty funkcí a parametrů často zvyšují časové nároky a ***náklady na školení a doškolování*** manažerů a pracovníků.
- Problémem je často ***pochopení potřeby a výhod ERP u pracovníků firmy***, zejména při přechodu z původního, mnohdy velmi jednoduchého softwarového řešení, a jejich motivace k takovému přechodu.
- U velkých typových ERP je funkcionalita modulů tak vysoká, že nakonec vede k jejímu ***nízkému využití.*** Totéž platí i pro nadbytečný rozsah databázových záznamů, zejména zákazníků, zboží, obchodních případů nebo příležitostí.
- Vysoká ***integrita prodejních modulů ERP*** systému v kombinaci s rozsáhlou funkcionalitou způsobují vysokou složitost ovládání, a to i v případě relativně jednoduchých podnikových procesů.

2. Business intelligence, BI, Self Service Business intelligence, SSBI

Efekty uplatnění BI / SSBI:

- Zakázky a obchodní případy je možné vyhodnocovat ***podle všech významných ekonomických hledisek,*** a to při přípravě zakázky, v jejím průběhu i při jejím uzavření a je tak možné redukovat neekonomické nebo ztrátové zakázky. Tím lze dosáhnout i očekávaných ekonomických efektů, tj. zvýšení tržeb, snížení nákladů, zvýšení marže atd.
- Je možné hodnotit ***profitabilitu zákazníků*** (např. podle dosažených tržeb, marží nebo ziskovosti), kategorizovat je podle významu, případně v kombinaci i s dalšími dimenzemi, jako regiony včetně zahraničních, obchodní kanály, odvětví, obchodní útvary apod.
- Uplatnění ***časové dimenze*** nabízí ***hodnocení vývojových trendů***, různých výkyvů, anomálií a na základě toho i identifikace vlivů působících na objem a strukturu obchodních aktivit.
- Aplikace BI / SSBI umožňují racionálně připravovat celou ***soustavu reportů*** podle potřeb firmy.
- Analýzy počtu a objemu ***reklamací*** podle jejich typu, zboží, služeb, dodavatelů, obchodníků nebo útvarů umožňuje systematicky řídit a zvyšovat kvalitu celého obchodu, obchodní pověsti a pozice na trhu.
- ***Analýzy metrik procesního charakteru***, tj. počet a objem transakcí, počet zpracovávaných dokumentů, plnění dodacích lhůt, počet a objem servisních činností znamenají racionalizaci procesů, zejména obchodních případů a tím celkovou obchodní výkonnost firmy.
- Specifickou oblastí uplatnění BI / SSBI jsou ***analýzy metrik spojených s aktivitami eShopu*** firmy umožňující nastavovat nebo upravovat jeho funkcionalitu a případně i prezentaci nabídky firmy na jeho stránkách.
- ***Analýzy metrik call center*** umožňují zkvalitnění plánování jejich kapacit, zkvalitnění činností operátorů a zlepšení služeb pro zákazníky.
- ***Analytická pravidla*** podle stanovených limitních hodnot v rámci obchodních případů ***umožňují upozorňovat na kritické nebo mimořádné stavy*** zakázek.
- BI / SSBI v řízení prodeje znamená obvykle i podporu ***řešení skrytých problémů*** na základě identifikace složitých závislostí mezi daty, odhalováním podobností mezi např. zákazníky, obchodními případy apod.
- ***Integrační efekty*** znamenají podporu integrace dezintegrovaných informačních zdrojů (např. z věcného či geografického hlediska), např. zákazníků, zboží a služeb apod.
- Poskytují i velmi dobrou podporu pro tvorbu ***analyticky i vizuálně náročnějších aplikací***, které např. v kombinaci i s mobilními BI / SSBI aplikacemi znamenají velmi solidní efekty pro rychlou orientaci obchodníka a zejména při přímém kontaktu se zákazníkem.

Možné problémy spojené s BI / SSBI:

- Celkový návrh a architektura řešení BI / SSBI musí vycházet z pochopení a respektování celkové ***obchodní strategie firmy***. Musí respektovat obchodní priority, problémy, perspektivní možnosti apod.
- Úspěšnost BI / SSBI aplikací je ***silně závislá na zájmu a invenci*** obchodních manažerů, analytiků a specialistů i samotných obchodníků. Je proto nezbytným předpokladem zajistit jejich kvalifikační přípravu, případně motivační programy.
- BI aplikace jsou velmi silně ***závislé na kvalitě dat transakčních systémů***, zejména ERP, kde zejména data o zákaznících, zboží, službách, prodejcích znamenají obvykle vysoké nároky na ***kontroly, čištění a konsolidace***.

- Efekty BI / SSBI jsou obecně ***obtížně měřitelné*** a mají spíše měkký charakter, např. pozice na trhu, vztah ke konkurenci apod.
- Při řešení BI / SSBI je otázkou ***výběr a specifikace nejvýznamnějších ukazatelů a adekvátních dimenzí***, které budou nejvíce odpovídat potřebám a problémům dané firmy.
- Efektem pro BI / SSBI je ***nastavení analytických, byznys pravidel*** (viz efekty), ale problémem je nastavení odpovídajících hodnot pro tato pravidla tak, aby na jejich základě nedocházelo k chybným rozhodnutím.
- ***Návrh dashboardů*** pro obchodní manažery a specialisty musí vycházet z kvalifikované analýzy jejich potřeb, což v řadě případů je podceněno.

3. Mobilní aplikace, MA

Mobile Computing je *způsob **využívání malých, přenosných a bezdrátových počítačových a komunikačních zařízení**,* jako jsou:

- ***Chytré telefony (smartphone)*** – zařízení s vysokým a úzkým displejem, nejčastěji s poměrem stran 16:9, s úhlopříčkou 4 až 6 palců. Převládá u nich použití v pozici na výšku.
- ***Tablety*** –zařízení s úhlopříčkou displeje od 9 do 10 palců. Použití na výšku nebo na šířku je obvykle závislé na poměru stran – tablety s poměrem stran 4:3 jsou používány v obou polohách, ty s poměrem 16:9 spíše na šířku. Oproti chytrým telefonům mají tablety částečně odlišný kontext použití.
- ***Mini-tablety*** – zařízení s úhlopříčkou displeje od 7 do 8 palců. Poměr stran a orientace displeje se neliší od větších tabletů.

Tato zařízení jsou pomocí bezdrátové technologie ***připojena k internetu či podnikové síti***.

Podstatné charakteristiky, typy mobilních aplikací

V oblasti chytrých telefonů a tabletů existují ***různé typy mobilních aplikací:***

- ***Nativní mobilní aplikace*** si jejich uživatelé před použitím musí stáhnout z aplikačního obchodu a nainstalovat. Tyto aplikace ***mají přístup*** ke všem senzorům daného zařízení a dalším systémovým rozhraním. Jsou vyvíjeny ***pro specifickou platformu***, pokud není vyvíjena cross-platformními technologiemi. Tzv. ***cross-platformní aplikace*** jsou specifickým druhem nativních aplikací, které umožňují sdílení částí kódu napříč mobilními platformami.
- ***Instantní aplikace pro Android*** *(Android Instant Apps)* jsou ***druhem nativní mobilní aplikace**,* která ***nevyžaduje předchozí instalaci*** ze strany uživatele. Instantní aplikace se spustí na mobilním zařízení po přechodu na konkrétní URL adresu např. při procházení webem. Oproti webovým aplikacím mají stejné výhody jako nativní aplikace.
- ***Hybridní aplikace*** představují specifickou kategorii, kdy se v jedné aplikaci ***kombinují nativní a webové technologie***. Stejně jako nativní aplikace jsou distribuovány přes aplikační obchody a uživatel si je tedy ***musí nejdříve stáhnout a nainstalovat***. Hybridní aplikace lze také považovat za ***druh cross-platformní aplikace***, protože části aplikace napsané ve webových technologiích jsou obvykle sdílené napříč platformami.
- ***Mobilní webová aplikace*** je druhem webové stránky, která vypadá a funguje podobně jako nativní aplikace. ***Spouští se*** standardně jako webové stránka ***přes webový prohlížeč v chytrém telefonu***.
- ***Progresivní webová aplikace*** je typem webové aplikace, kterou si uživatelé mohou uložit do svého zařízení podobně jako nativní aplikaci. Oproti klasické webové aplikaci je spolehlivější a rychlejší.

Efekty mobilních aplikací

- Díky rozvoji mobilního hardware a software se mobilní zařízení svým výkonem a využitelností stále více přibližují desktopovým zařízením, což způsobuje, že ***stále více stolních počítačů je nahrazováno mobilními zařízeními***.
- ***Přístup k podnikovému obsahu*** a aplikacím v reálném čase a v místě působení.
- Celkové ***zefektivnění obchodních procesů,*** urychlení sběru, přenosu a tím pádem i zpracování dat přináší výhody v oblastech jako je snížení provozních nákladů, nižší stav zásob, větší spokojenost zákazníků atd.
- Snadné, ***intuitivní ovládání*** mobilních zařízení, poměrně jednoduché ovládání pomocí jednoduchého uživatelského rozhraní. Většinu mobilních zařízení lze ovládat dotykovým displejem. Některá mobilní zařízení dokonce nabízejí možnost ovládání hlasem či gesty.
- Možnost využívat ***funkčnosti typické pro mobilní zařízení,*** např. fotoaparát, kamera, GPS, akcelometr, gyroskop, rádio atd.
- Je možné konzumovat ***mnoho cloudových služeb*** pomocí internetového prohlížeče v mobilním zařízení. V tomto případě jsou data ukládána a zpracovávána v cloudu a mobilní zařízení slouží k přístupu k těmto aplikacím. Aplikace tohoto typu tak mohou být velice robustní, jelikož nejsou závislé na výkonu mobilních zařízení. Mezi největší přínosy tohoto přístupu patří nezávislost na platformě a typu mobilního zařízení, uživatele nelimituje výkon jejich mobilního zařízení, bezpečnost, tj. data nejsou fyzicky ukládána do mobilních zařízení.
- V případě Social Computingu má Mobile Computing vliv především na ***počet uživatelů a na způsob a četnost jejich interakce,*** možnost přístupu k sociálním sítím odkudkoliv a kdykoliv. Uživatelé jsou tak schopni okamžitě reagovat na aktuální dění jak v reálném světě, tak na sociálních sítích.
- ***Efektivnější komunikace a součinnost*****,** snadnější přístup k e-mailům, kalendářům, aplikacím přenášejících zvuk, video atd.
- ***Bezpečnost,*** mobilní zařízení mohou být využívána pouze jako terminály, tj. data jsou uložena v bezpečných datových centrech.
- ***Úspora financí***, drahá počítačová zařízení mohou být nahrazena menšími, přenosnými méně drahými zařízeními.

Omezení, problémy, předpoklady mobilních aplikací

- ***Potřeba více verzí aplikace*** pro různé platformy a typy zařízení.
- Uživatele ***limituje výkon*** mobilního zařízení.
- ***Síťová závislost*** – závislost na internetu jako na infrastruktuře.
- ***Bezpečnost*****:**
    - omezená schopnost kontroly zneužití dat,
    - omezená možnost správy koncových zařízení,
    - zvýšená bezpečnostní rizika spojená s krádeží/ztrátou zařízení,

4. Specializované stavební aplikace

Stavebních aplikací je celá řada s různou funkcionalitou na tomto místě je využit příklad pouze jedné z nich, a to aplikace ***Stavario*** od společnosti Vím o všem s.r.o. Stavario je podniková ***aplikace určená konkrétně stavebním firmám*** k ***evidenci, reportingu a analýze nejrůznějších metrik*** důležitých pro stavaře. Aplikace cílí hlavně na ***malé až střední stavební firmy*** a poskytuje základní funkcionalitu podnikových systémů větších firem.

Pro tyto účely poskytuje rychlé a relativně efektivní řešení. Zdaleka se nevyrovná rozsáhlým řešením, na druhou stranu přináší dostačující funkcionalitu bez zbytečného zahlcení informacemi a komplexitou řešení.

Jako ***základní funkci*** ve všech verzích aplikace je k dispozici ***evidence stavebního deníku***. Tato funkcionalita umožňuje elektronickou online správu stavebního deníku, ***základního dokumentu*** každé stavby. V rámci této služby jsou zákazníkovi k dispozici a evidují se různé praktické informace, například informace o počasí v lokalitě stavby daný den. Tyto informace ovlivňují chod stavby, a jejich evidence a zpětná analýza je zajímavou funkcí a nabízenou možností, která vychází z praktických zkušeností stavařů. Celá aplikace je postavena právě na reálných praktických zkušenostech stavařů, a proto může být přínosem hlavně pro začínající stavební firmy, kterým může přinést jinak jen praxí získatelné know-how.

Mezi další funkce aplikace Stavario patří například ***docházkový evidenční systém***, který se stará o evidenci příchodů a odchodů dělníků na stavbě. Jednoduše tak vytváří přehled aktuálně přítomných pracovníků na stavbě. Mnoho dělníků pravidelně vypisuje přesčasy, aniž by reálně pracovali na stavbě. Dokazování reality je potom velmi obtížné. Další důvod může být například čistě ***z bezpečnostního pohledu***. V případě nehody na stavbě je hned k dispozici seznam lidí, kteří jsou přítomni na stavbě.

Další funkcí hlavně pro malé stavební podniky je evidence majetku, potažmo ve smyslu evidence nářadí společnosti. Systém umožňuje jednoduše evidovat a spravovat veškeré nářadí podniku a jeho využívání v rámci obchodních zakázek. Každý kus lze identifikovat originálním identifikátorem, tento identifikátor ve formě QR kódu vytisknout například na samolepku a tu umístit na jednotlivé kusy nářadí. Systém poté umožňuje pomocí kamery naskenovat unikátní kód každého nářadí a informovat o jeho historii.

Mezi další funkce aplikace Stavario patří například ***evidence dělníků***, ***evidence obchodních zakázek*** a jejich průběhu a ***evidence skladů*** a materiálů v nich. Vše je navrženo přesně pro potřeby stavebních firem. Další funkcí je možnost ***vytváření reportů*** a exportování evidovaných dat ve formátu vhodném například pro MS Excel.

5. Závěry k aplikacím pro stavební firmy



V souvislosti s uplatňováním ***„IT aplikací“*** lze formulovat tyto závěry:

- Je zřejmé, že produkty transakčních aplikací ERP, mají ***charakter typového software***. Je tedy nutné věnovat jejich ***výběru potřebnou pozornost***, např. i na základě výběrových řízení, přípravy kvalitního poptávkového dokumentu, hodnocení referenčních instalací apod.
- Transakční aplikace jsou charakteristické rozsáhlou funkcionalitou pokrývající několik oblastí řízení, v případě ERP i celou stavební firmu. Tomu se musí odpovídat ***kvalitní a většinou velmi rozsáhlá analytická příprava*** počínaje Úvodní studii a Migrací konče.
- Analýza musí vycházet z kvalifikovaného pochopení a ***posouzení aktuálních i budoucích potřeb řízení firmy*** a musí se proto na ní podílet ***týmy*** zahrnující analytika a vývojáře, ale i ***obvykle široké spektrum uživatelů***.
- Specifickou stránkou transakčních aplikací jsou nároky na ***promítání aktuální legislativy a jejích změn***, především do finanční a obchodní funkcionality.
- Řízení a řešení transakčních aplikací musí ***respektovat významné principy a přístupy k řízení*** stavební firmy.
- S ohledem na postavení ERP jako významného zdroje dat de facto pro celou firmu a celé aplikační portfolio, má velký význam ***zajištění kvality pořizovaných a aktualizovaných dat*** (systémem vstupních kontrol, zajištění řízení datových zdrojů apod.).
- Nástroje business intelligence, BI představují již dlouhodobě ***základ řešení*** analytických a plánovacích aplikací a souvisejícího reportingu.
- Řešení aplikací business intelligence je charakteristické relativně vysokou individualizací, tj. aplikace jsou obvykle vytvářeny ***podle konkrétních specifických potřeb jednotlivých manažerů*** a specialistů firmy.
- Na trhu je mimořádně ***silná nabídka produktů BI, včetně souvisejících služeb***. To vytváří i podstatně vyšší nároky na kvalifikovaný výběr těchto produktů a služeb na základě vyhodnocení reálných potřeb a možností firmy.
- Systémy BI jsou založené ***na architekturách zahrnujících celou škálu komponent*** různých typů a určení (datový sklad, datová tržiště, ETL a další). Návrh takové architektury musí vycházet z rozsáhlé ***analýzy stavu a potřeb řízení*** jak celé firmy, tak řízení a architektur IT.
- Návrhy SSBI ***na straně uživatelů*** vytvářejí nároky na ***zvyšování znalostí***, nejen pokud jde o provozované produkty, ale i ***metody*** uplatňované při analýze a návrzích, zejména multidimenzionálního modelování a datového modelování.
- Nasazení aplikací SSBI se ***liší obvykle podle velikosti a potřeb firem***. U menších firem může pokrývat jejich potřeby v celém rozsahu a nahradit komplexní BI systémy. U větších firem tomu tak často není a aplikace SSBI se stávají doplňkem komplexních BI aplikací poskytující uživatelům větší operativnost při jejich práci.
- Na trhu je již adekvátní ***nabídka produktů SSBI i souvisejících služeb***. To vytváří i odpovídající nároky na kvalifikovaný výběr těchto produktů a služeb.
- Současné kvalitní SSBI produkty poskytují ***možnosti vstupů z nejrůznějších zdrojů***, tedy databází, internetových zdrojů, typů souborů atd.

Závěry

Text tvoří jeden z textů řady III „IT a anatomie firmy“ v tomto případě zaměřený na řízení stavební firmy. Obdobně jako v ostatních textech (I, II a III) ***je cílem presentovat obsah řízení firmy pohledem a potřebami analytika,*** případně manažera nebo analytika vývojáře. V dílech I a II, na které tento text navazuje jsme pro to použili termín „*analytická znalost obsahu*“. Jde tu o vymezení charakteristik jednotlivých komponent řízení a jejich vazeb pro potřeby analýzy a návrhu informačních systémů.

Zatímco díl I se zaměřil na vymezení a ***objasnění principů analýzy*** orientované na firemní obsah, pak díl II presentoval ***základní obsah jednotlivých oblastí*** řízení právě na základě zmíněných principů analýzy, ale bez zohlednění specifik jednotlivých odvětví. Díl III již tato specifika respektuje, v tomto případě ***v prostředí*** stavební firmy.

Je zcela zřejmé, že ***text dílu II*** vytváří ***základ*** pro všechny navazující odvětvově orientované texty. Z tohoto důvodu jsme již celou standardní náplň základních komponent řízení neopakovali (i s ohledem na neúměrný rozsah) ale pouze jsme se na ně odvolali.

V souvislosti s ostatními texty jsme uvedli, že smyslem uvedeného pojetí a přístupu k analýze je přispět ke ***zvyšování kvality a výkonu*** práce analytiků, manažerů a analytiků vývojářů v reálné praxi. V případě tohoto textu to platí nemalou měrou. Jestli i tento text takový příspěvek představuje, pak se jeho smysl podařilo naplnit.

Zdroje

BACAL, R.: *Manager´s Guide to Performance Management*. New York, McGraw-Hill 2012. ISBN 978-0-07-177225-9.

BRUCKNER, T. VOŘÍŠEK, J., BUCHALCEVOVÁ, A. a kolektiv: Tvorba informačních systémů: Principy, metodiky, architektury, Grada, 2012, ISBN 978-802477-9027

BUCHALCEVOVÁ, A.: Metodiky vývoje a údržby informačních systémů. Praha, Grada 2004. ISBN 80-247-1075-7

BUCHALCEVOVÁ, A., PAVLÍČKOVÁ, J., PAVLÍČEK, L.: Základy softwarového inženýrství, materiály ke cvičením. Praha, VŠE 2008.

CAO, L.: Data Science Thinking. Springer, 2018. ISBN 978-3-319-95091-4

DOHNAL, J., POUR,J.: IT v řízení podniku, Praha, Professional publishing 2016. ISBN 978-80-7431-160-4.

DOHNAL, J., PŘÍKLENK, O.: CIO a podpora byznysu. Praha, Grada, 2011. ISBN 978-80-247-4050-8

DOHNAL, J.: Řízení vztahů se zákazníky – procesy, pracovníci, technologie. Praha, Grada 2002.

DRESNER, H.: Profiles in Performance. New York, John Wiley and Sons, 2010. ISBN: 978-0-470-40886-5.

ECKERSON, W., W.: Performance Dashboards. New Jersey, Johh Wiley & Sons 2006..

FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J., PETERA, P.: Manažerské účetnictví. Nástroje a metody. Praha, Wolters Kluwer, 2015. ISBN: 978-80-7478-743-0.

HOLTSNIDER, B., JAFFE, B.D.: IT Managener´s Handbook. Amsterdam, Elsevier 2012. ISBN 978-0-12-415949-5

CHANDLER, N.: The CPM Scenario. Gartner BI Summit 2008.

CHRAMOSTOVÁ, V., POTANČOK, M., POUR, J.: Byznys analytika pro manažery, Oeconomia, Praha, 2020.

JEŘÁBEK, D.: Analýza a návrh business intelligence pro stavební firmu. BP, VŠE, 2024.

JUROVÁ, M. a kol.: Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha, Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5717-9

KEŘKOVSKÝ, M., VALSA, O.: Moderní přístupy k řízení výroby. 3 doplněné vydání. Praha, C.H. Beck pro praxi, 2012. ISBN 978-80-7179-319-9.

KIMBALL, R., ROSS, M.: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence. Indianopolis, John Wiley Publishing 2010. ISBN 978-0-470-56310-6

KRÁL, B. a kol.: Manažerské účetnictví. Praha, Management Press 2006. ISBN 80-7261-141-0

KUNSTOVÁ, R.: Efektivní správa dokumentů. Praha, Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3257-2

LABERGER, R.: The Datawarehouse Mentor. New York, McGraw Hill, 2011. ISBN: 978-0-07-174532-1.

LABERGER, R.: Datové sklady. Agilní metod y business intelligence. Praha, Computer Press, McGraaw Hill, 2012. ISBN 978-80-251-3729-1.

Laney, D., B.: Infonomics, Bibliomotion, Inc., New York, 2018. ISBN 978-1-138-09038-5

MACHKOVÁ, H., ČERNOHLÁVKOVÁ, E., SATO, A.: Mezinárodní obchodní operace. Praha, Grada 2007

NOVOTNÝ, O., POUR, J., BASL, J., MARYŠKA, M.: Řízení výkonnosti podnikové informatiky. Professional Publishing, Praha, 2010. ISBN 978-80-7431-040-9.

PALADINO, B.: Innovative Corporate Performance Management: Five Key Principles to Accelerate Results. Indianopolis, Wiley Publishing, 2011. ISBN: 978-0-470-62773-0

PARMENTER, D.: Key Performance Indicators (KPI): Developing, Implementing,and Using Winning KPIs,

POUR, J., MARYŠKA, M., STANOVSKÁ, I., ŠEDIVÁ, Z.: Self Service Business Intelligence, Praha. Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0616-5

PROVOST, F., FAWCETT, T.: Data Science for Business. What You Need to Know About Data Mining and Data-Analytic Thinking. O´Reilly Media. Sebastopol. 2013. ISBN: 978-1-449-36132-7

ŘEPA, V.: Podnikové procesy. Praha, Grada 2007.

SCHIESSER, R.: IT Systems Management. New York, Prentice Hall 2010. ISBN 978-0-13-702506-0.

SIEGEL, E: Predictive Analytics. New York, John Wiley & Sons, 2016. ISBN 978-1-119-14567-7

SLÁNSKÝ, D.: Data and Analytics for the 21st Century: Architecture and Governance, Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-16-5.

ŠOLJAKOVÁ, L. FIBÍROVÁ, J.: Reporting. Praha, Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2759-2

SYNEK, M. a kol.: Manažerská ekonomika. Praha, Grada 2011. ISBN 978-80-247-3494-1

SYNEK, M., KISLINGEROVÁ, E. a kol.: Podniková ekonomika. Praha, C H Beck 2015. ISBN 978-80-7400-274-8

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

VAN DECKER, J, CHANDLER, N.: Top Processes for Corporate Performance Management, Gartner, 2011

VEBER, J. a kol.: Management - základy, prosperita, globalizace. Praha, Management Press 2000.

VOŘÍŠEK, J., POUR, J. a kol.: Management podnikové informatiky, Professional Publishing, 2012, ISBN 978-80-7431-102-4

VOŘÍŠEK, J. a kol.: Principy a modely řízení podnikové informatiky. Praha, Oeconomia 2008. ISBN: 978-80-245-1440-6