# IT a anatomie firmy

## *(Komponenty řízení a jejich souvislosti)*

***(pracovní dokument)***




***MBI tým***

***VŠE Praha, 2026***

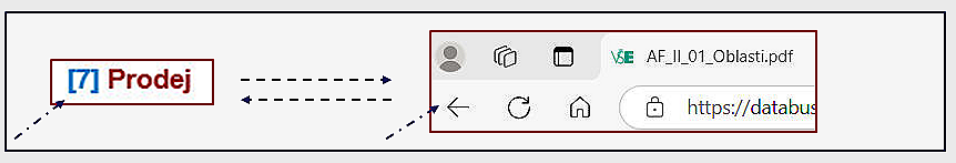


## Mapa komponent podle kapitol textu (s odkazy)

| | |
|---|---|
| **[1] Úlohy** | |
| **[2] Metriky, ukazatelé** | **[3] Analytické dimenze** |
| **[4] Data, dokumenty** | **[5] Role** |
| **[6] IT aplikace a nástroje** | **[7] Faktory prostředí** |
| **[8] Scénáře** | **[9] Metodiky a metody** |

***Poznámky k textu:***

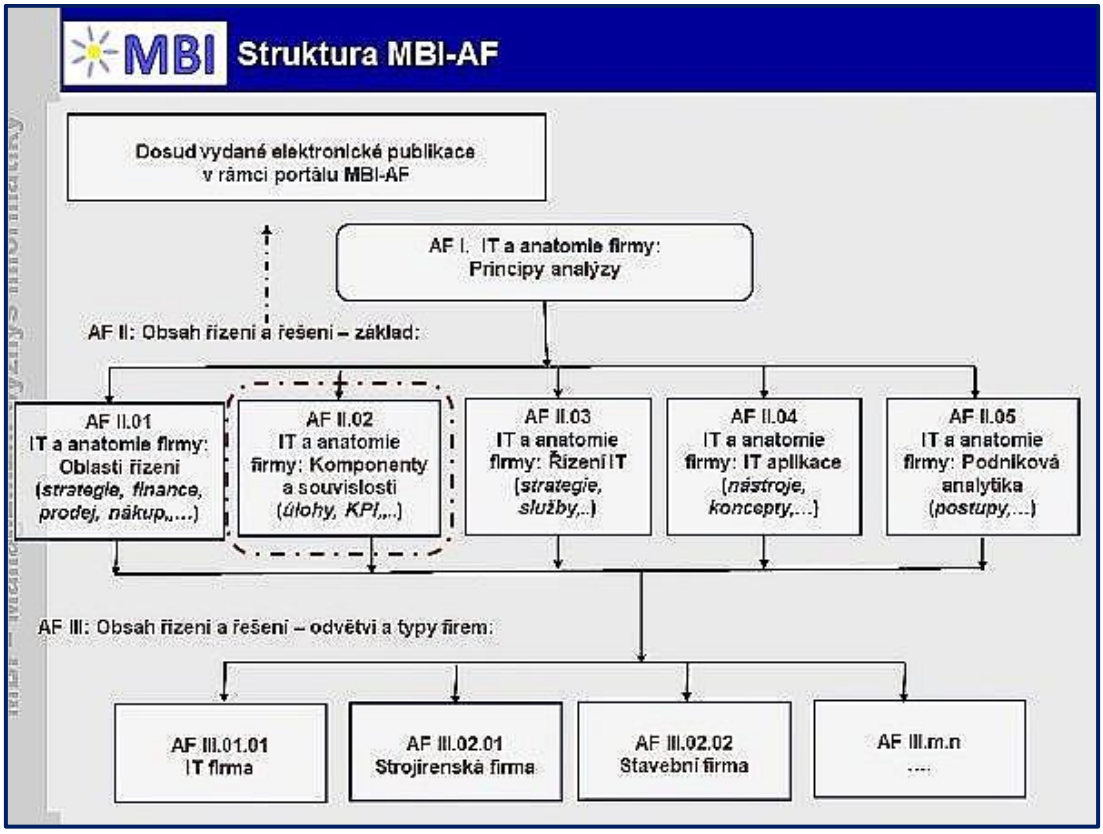
- V uvedeném schématu jsou v hranatých závorkách aktivní ***odkazy na přechod na příslušné kapitoly.*** Toto ***platí v rámci celého dokumentu***. Návrat je na šipce v záhlaví stránky (viz obrázek):




- Specifickým úkolem tohoto dokumentu je i to, že určuje i ***podstatné souvislosti mezi komponentami řízeni***. Ty jsou identifikovány následujícím symbolem:



- V dalším průběhu textu je k jeho oživení použita celá řada ***obrázků a fotografií***. Ty jsou buď vlastní nebo „online obrázky" firmy Microsoft, a to pouze s licencí ***Creative Commons***, tj. jsou využity pouze pro studijní nikoli komerční účely.
- 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.
- ***Cílem tohoto textu*** je poskytnout přehled vybraných komponent řízení (zejména úloh, metrik, dat a dalších), a to v návaznosti na ostatní dokumenty této řady a specifikovat jejich vzájemné vazby a souvislosti.
- ***Místo dokumentu*** ve struktuře portálu MBI-AF ukazuje další obrázek:




**Obrázek A-1: Místo dokumentu komponent ve struktuře dokumentů MBI-AF**

## Obsah:

*A) Úvodní poznámky a souvislosti* 8
A.1) AF II.01. Oblasti řízení 8
A.2) AF II.03. Řízení IT 9
A.3) AF II.04. IT aplikace, nástroje, koncepty 9
A.4) AF II.05. Podniková analytika 10
**A.5) Úroveň 3: AF III.01 – AF III.0n 11**
12
*1. Úlohy, procesy 12*
13
*2. Metriky, KPI 13*
**2.1 Strategické řízení firmy 15**
**2.2 Finanční řízení firmy 16**
2.2.1 Základní finanční ukazatelé 16
2.2.2 Komplexní finanční ukazatelé 17
2.2.3 Metriky majetkové struktury firmy 20
2.2.4 Metriky kapitálové struktury firmy 20
**2.3 Řízení závazků 20**
**2.4 Řízení pohledávek 21**
**2.5 Práce a mzdy 22**
**2.6 Controlling 23**
**2.7 Řízení prodeje zboží a služeb 24**
**2.8 Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb 26**
**2.9 Řízení skladů 28**
**2.10 Personální řízení 29**
**2.11 Řízení a správa majetku 32**
**2.12 Řízení marketingu 34**
**2.13 Řízení interní dopravy 35**
**2.14 Řízení energií 37**
**2.15 Řízení IT 38**
2.15.1 Strategické řízení IT 38
2.15.2 Řízení IT služeb 39
2.15.3 Plánování IT projektů 40
2.15.4 Řízení kvality IT služeb 41
2.15.5 Řízení bezpečnosti IT služeb 42
2.15.6 Řízení datových zdrojů 42
2.15.7 Řízení personálních zdrojů IT 43
2.15.8 Řízení IT zdrojů: software 44
2.15.9 Řízení IT zdrojů: hardware 44
2.15.10 Řízení IT ekonomiky 44
2.15.11 Řízení rozvoje IT služeb (projektů) 45
2.15.12 Řízení provozu IT služeb 46

**2.16 Závěry, doporučení** 48

 49

***3. Analytické dimenze*** *49*

**3.1 Základní dimenze** 50

**3.2 Podniková organizace** 51

**3.3 Ekonomické dimenze** 51

**3.4 Externí partneři firmy** 51

**3.5 Lidské zdroje a mzdy** 52

**3.6 Obchodní dimenze** 52

**3.7 Dimenze skladového hospodářství** 53

**3.8 Dimenze majetku** 53

**3.9 Dimenze dopravy ve firmě** 53

**3.10 Dimenze potřeby a spotřeby energií** 53

**3.11 IT služby a zdroje** 54

**3.12 Dimenze IT ekonomiky** 54

**Závěry, doporučení** 54

 56

***4. Data, datové zdroje a dokumenty v řízení firmy*** *56*

**4.1 Strategické řízení firmy** 58

**4.2 Finanční řízení firmy** 58

**4.3 Řízení závazků** 59

**4.4 Řízení pohledávek** 59

**4.5 Práce a mzdy** 59

**4.6 Controlling** 59

**4.7 Řízení prodeje zboží a služeb** 59

**4.8 Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb** 60

**4.9 Řízení skladů** 61

**4.10 Personální řízení** 62

**4.11 Řízení a správa majetku** 63

**4.12 Řízení marketingu** 64

**4.13 Řízení interní dopravy** 64

**4.14 Řízení energií** 65

**4.15 Řízení IT** 66

4.15.1 Strategické řízení IT 66

4.15.2 Řešení architektur 67

4.15.3 Řízení IT služeb 67

4.15.4 Plánování projektů 68

4.15.5 Výběrové řízení na dodávku IT 68
4.15.6 Bezpečnost IT 68
4.15.7 Řízení datových zdrojů 69
4.15.8 Řízení personálních zdrojů v IT 69
4.15.9 Řízení IT zdrojů 69
4.15.10 Řízení nákladů na IT 69
4.15.11 Řízení efektů z IT 70
4.15.12 Řízení projektů 70
4.15.13 Řešení aplikačního projektu 70
4.15.14 Řízení provozu IT 71

**Závěry, doporučení 71**

 **72**

***5. Role v řízení firmy 72***

 **73**

***6. IT aplikace a nástroje 73***

 **74**

***7. Faktory řízení a řešení rozvoje firmy 74***

 **75**

***8. Scénáře, analytické otázky 75***

**8.1 Strategické řízení firmy 75**
**8.2 Finanční řízení firmy 76**
**8.3 Řízení závazků 76**
**8.4 Řízení pohledávek 76**
**8.5 Práce a mzdy 76**
**8.6 Controlling 77**
**8.7 Řízení prodeje zboží a služeb 77**
**8.8 Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb 78**
**8.9 Řízení skladů 78**
**8.10 Personální řízení 78**
**8.11 Řízení a správa majetku 79**
**8.12 Řízení marketingu 79**
**8.13 Řízení interní dopravy 80**
**8.14 Řízení energií 80**
**8.15 Strategické řízení IT 81**
8.15.1 IT jako součást byznysu 81
8.15.2 Plánování informační strategie a převzetí závěrů podnikové strategie a jejich verifikace 81
8.15.3 Analýza podnikové informatiky, jejího okolí a shrnutí požadavků na IT 81
8.15.4 Definice cílového stavu podnikové informatiky 81
8.15.5 Plán transformace podnikové informatiky do cílového stavu 81
**8.16 Řízení IT služeb 81**

8.16.1 Návrh a realizace IT služeb 81
8.16.2 Plánování rozvoje IT služeb na bázi portfolia projektů 82
8.16.3 Řízení prodeje a nákupu IT služeb 82
8.16.4 Řízení kvality IT služeb 82
8.16.5 Řízení bezpečnosti IT služeb 82

**8.17 Řízení IT zdrojů 82**
8.17.1 Řízení datových zdrojů a jejich kvality 82
8.17.2 Řízení personálních zdrojů v IT 82
8.17.3 Řízení technologických zdrojů v IT 82

**8.18 Řízení IT ekonomiky 82**
8.18.1 Řízení nákladů na IT 82
8.18.2 Řízení výnosů a efektů z IT 82
8.18.3 Řízení investic do IT 83

**8.19 Řízení rozvoje IT služeb, projektů a aplikací 83**
8.19.1 Řízení projektů IT 83
8.19.2 Řešení aplikačního projektu 83

**8.20 Řízení provozu IT služeb 83**
8.20.1 Řízení a správa IT zdrojů 83
8.20.2 Řízení incidentů, problémů a požadavků 83

**84**

***9. Metodiky, metody, rámce 84***

***10. Závěry 85***

***11. Zdroje 86***

# A) Úvodní poznámky a souvislosti

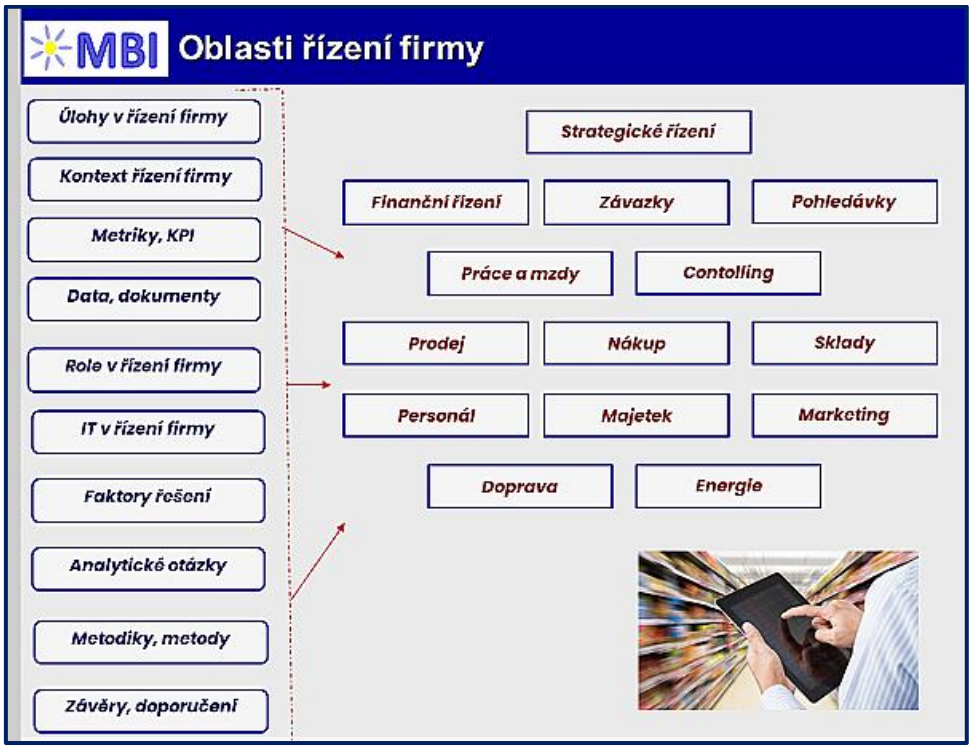
Předkládaný text představuje součást souboru postupně připravovaných textů s názvem „***IT a anatomie firmy***“ jejímž společným záměrem je prezentovat ***otázky analýzy a návrhu informačních systémů zejména vzhledem k obsahu řízení*** firem a organizací. Tyto texty jsou s ohledem na rychlost využití 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.

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 však ***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 otázkám rychlého vývoje v byznysu i IT prostředí, jsou jednotlivé texty dostupné ***pouze elektronicky***. Předpokládáme tak, že se jednotlivé části budou ***průběžně aktualizovat*** a umisťovat na daný portál.

### A.1) AF II.01. Oblasti řízení

První publikací ***na dané úrovni*** je „*AF II.1. IT a anatomie firmy: Oblasti řízení*“. Kapitoly zde představují podstatné aspekty obsahu řízení ***podle jednotlivých oblastí řízení*** firmy. Oblasti řízení, na které se text orientuje dokumentuje další obrázek:

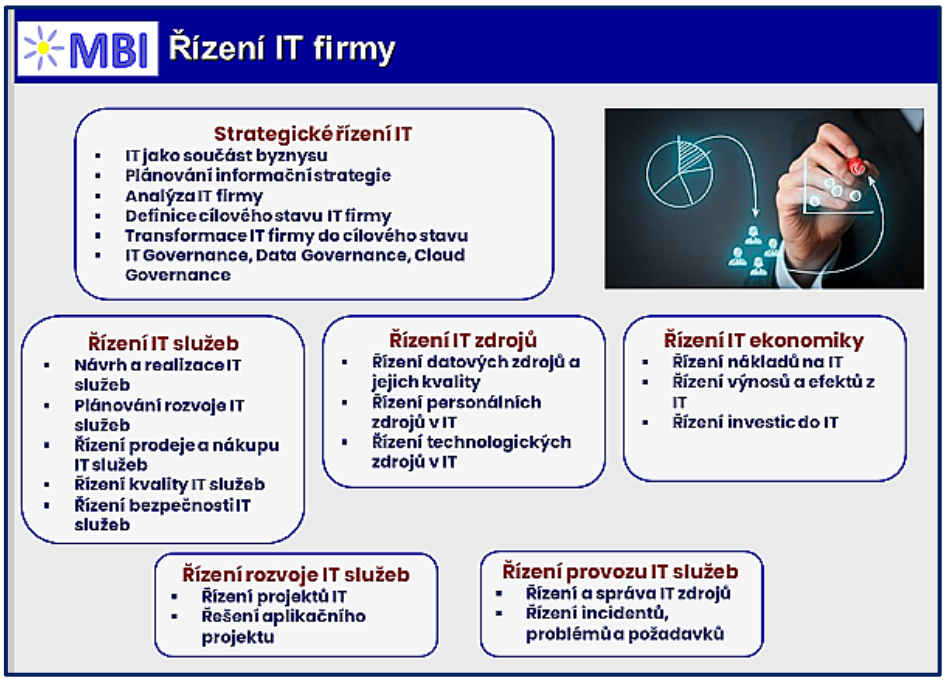



**Obrázek: Oblasti řízení v anatomii firmy**

→ [ Oblasti řízení ]

### A.2) AF II.03. Řízení IT

Dokument obsahuje vyčleněné řízení IT rozdělené do celé řady specifických domén a oblastí, kde každé z nich odpovídá jedna kapitola, a to ve stejné struktuře a se stejnými symboly jako v případě dokumentu „*AF II.01 Oblasti řízení*“.

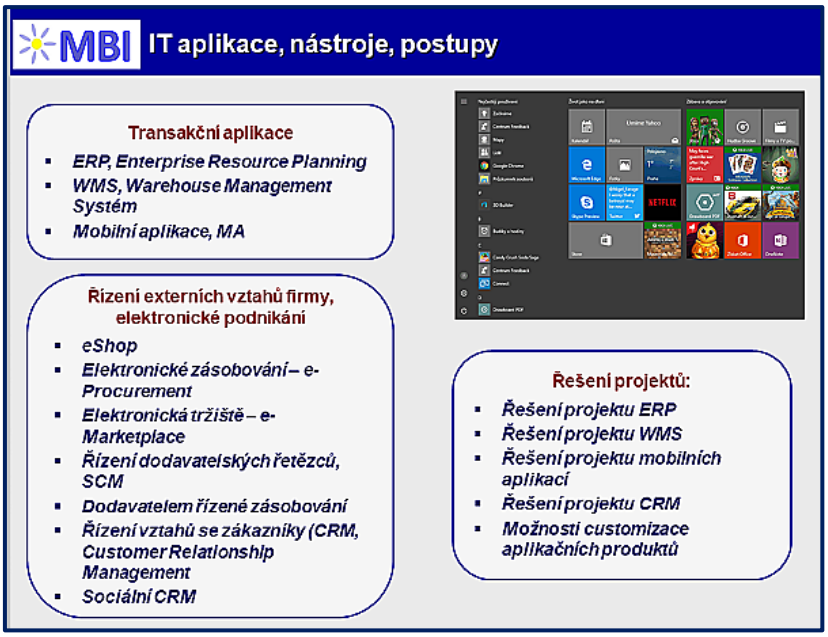



**Obrázek: Oblasti řízení IT v anatomii firmy**

→ [Řízení IT ]

### A.3) AF II.04. IT aplikace, nástroje, koncepty

Dokument pokrývá přehled a podstatné charakteristiky zejména jednotlivých typů aplikací, nástrojů a konceptů. Ne zahrnuje konkrétní produkty, pouze odkazy na analytické portály, kde jsou tyto informace k dispozici. Charakteristiky IT produktů jsou pojaty z analytického pohledu, tedy kromě základní specifikace i potenciální efekty a na druhé straně problémy, které uživateli přinášejí.

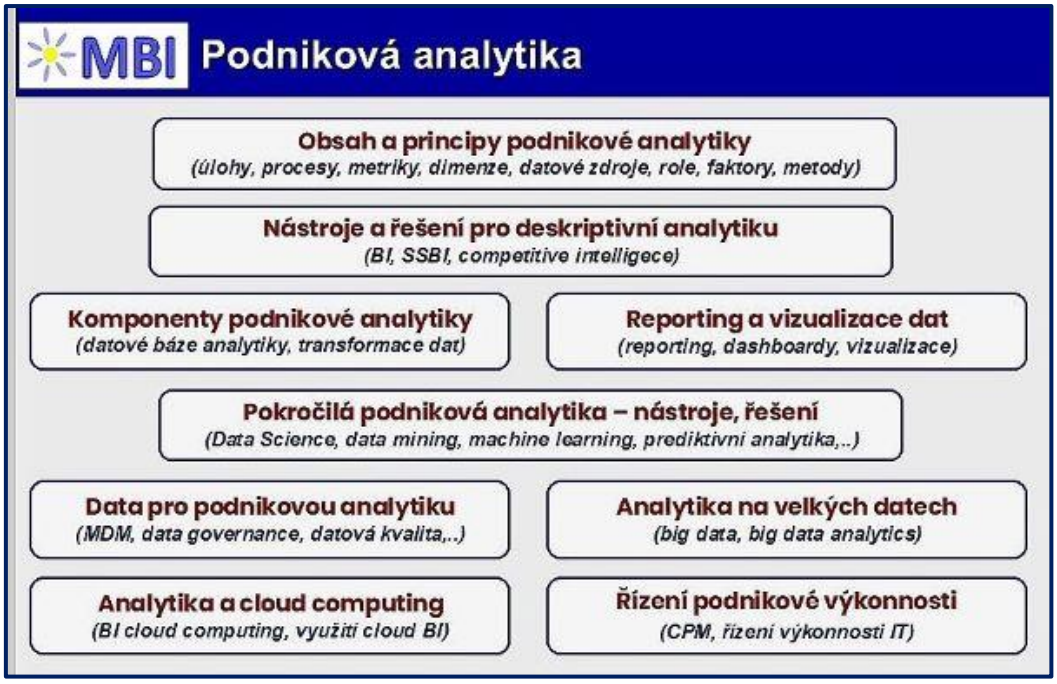



**Obrázek: IT aplikace**

→ [ IT aplikace ]

### A.4) AF II.05. Podniková analytika

Dokument podává analýzu nástrojů, konceptů a doporučených postupů v oblasti podnikové analytiky Charakteristiky IT produktů jsou pojaty z analytického pohledu, tedy kromě základní specifikace i potenciální efekty a na druhé straně problémy, které uživateli přinášejí. Dokument je rozdělen na „*základní podnikovou analytiku*“ (business intelligence, self service business intelligence, competitive intelligence) a „*pokročilou podnikovou analytiku*“. Součástí jsou i doporučené postupy implementací u vybraných typů aplikací.

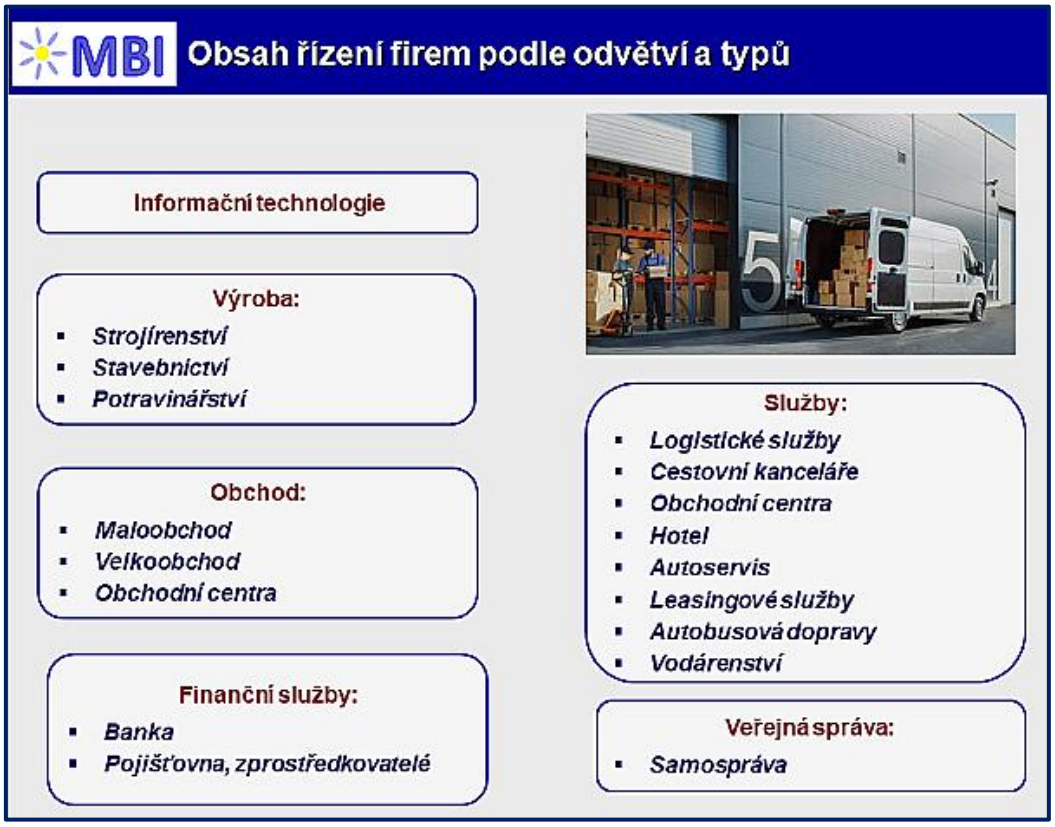



**Obrázek: Struktura dokumentu Podniková analytika**

→ [ Podniková analytika ].

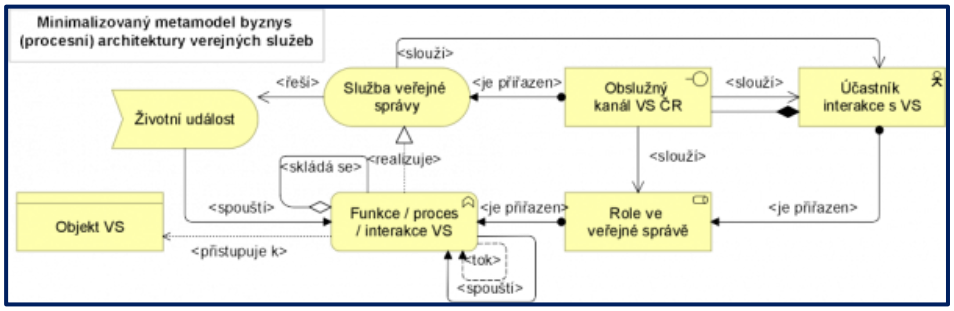
### *A.5) Úroveň 3: AF III.01 – AF III.0n*

Texty na úrovni 3 vycházejí a navazují na dokumenty na prvních dvou úrovních ovšem se zaměřením na ***určité typy firem a vybraná odvětví ekonomiky*** (výroba, maloobchod atd.). To znamená, že staví ***na společném základu*** oblastí řízení firmy v dokumentu „*AF II.1 IT a anatomie firmy: Oblasti řízení*“ a ***využívají komponenty*** definované v textu „*AF II.2. IT a anatomie firmy: Komponenty a souvislosti*“. Předmětem jsou zde zejména obsahová specifika u ***standardních oblastí řízení*** (jako např. finance, personalistika, majetek apod.) doplněné o ***specifické oblasti řízení*** (jako např. u výroby operativní řízení výroby apod.). Specifické oblasti řízení jsou dokumentovány ve stejné struktuře a na základě stejných pravidel, jako u společného základu.




**Obrázek: Firmy podle odvětví, přehled**

# 1. Úlohy, procesy

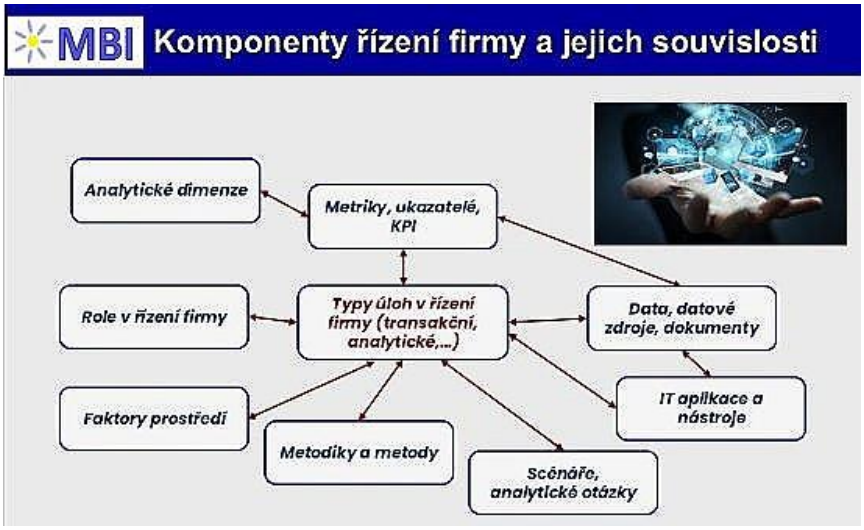



***Účelem*** kapitoly je:

- ***vytvořit pouze celkový přehled*** úloh představujících obsah jednotlivých oblastí řízení firmy a řízení IT,
- presentovat ***vymezení typů úloh***, důvody, proč je v těchto dokumentech využíván primárně termín „úloha“ a teprve v návaznosti na to „proces“,
- definovat ***podstatné vazby úloh*** a jejich obsah na ostatní komponenty řízení.

- Detailní ***vymezení úloh v řízení firmy*** je v dokumentu [ Oblasti řízení ].
- Detailní ***vymezení úloh v řízení IT*** je v dokumentu [Řízení IT ]

- Úlohy v řízení firmy i IT mají ***podstatné vazby na prakticky všechny další komponenty řízení.*** Obsah vazeb ponecháme na jednotlivé další kapitoly a komponenty, na tomto místě je vyjádříme pouze souhrnným schématem:



## 2. Metriky, KPI



***Účelem*** kapitoly je:

- prezentovat ***celkový přehled*** jednotlivých metrik, resp. KPI napříč všemi oblastmi řízení v rámci „anatomie firmy“,
- uvést pro komplexní přehled u každé z metrik i ***související odvozené metriky***, např. kalkulací.

- ***Vymezení metrik*** v analytických aktivitách ***řízení firmy*** je obsahem dokumentů [Analytika firmy] a [Plánování a plánovací úlohy].
- ***Vymezení metrik*** v analytických aktivitách ***řízení IT*** je obsahem dokumentu [IT analytika].

- ***Využití metrik*** v jednotlivých oblastech ***řízení firmy*** je v dokumentu [ Oblasti řízení ].
- ***Využití metrik*** v jednotlivých oblastech ***řízení IT*** je v dokumentu [Řízení IT ]
- Dokument [Analytika firmy] obsahuje provázání ***na analytické dimenze i disponibilní datové zdroje v řízení firmy***.
- Dokument [IT analytika] obsahuje provázání ***na analytické dimenze i disponibilní datové zdroje v řízení IT***.

## Mapa metrik v rozdělení skupin metrik podle oblastí řízení (s odkazy)

<table>
<tr><td colspan="4">[2.1] Strategické řízení firmy</td></tr>
<tr><td>[2.2] Finanční řízení firmy</td><td>[2.3] Řízení závazků</td><td>[2.4] Řízení pohledávek</td><td>[2.5] Práce a mzdy</td></tr>
<tr><td>[2.6] Controlling</td><td>[2.7] Řízení prodeje zboží a služeb</td><td>[2.8] Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb</td><td>[2.9] Řízení skladů</td></tr>
<tr><td>[2.10] Personální řízení</td><td>[2.11] Řízení a správa majetku</td><td colspan="2">[2.12] Řízení marketingu</td></tr>
<tr><td>[2.13] Řízení interní dopravy</td><td>[2.14] Řízení energií</td><td colspan="2">[2.15] Řízení IT</td></tr>
</table>

### *Úvodní poznámky:*

Řízení firmy je založené na celé soustavě metrik, které v pojetí anatomie firmy jsou reprezentovány ***ukazateli, odpovídajícími dimenzemi a následně i datovými zdroji***. S ohledem na jejich značné množství, jsou do textu vybrány pro každou oblast řízení pouze ty obvykle nejvýznamnější, které lze často považovat i za KPI.

Zatímco v rámci této kapitoly jsou uvedena ***komplexní vymezení jednotlivých metrik*** (tj. obsah, kalkulace, související metriky, dimenze a datové zdroje) publikace „*AF II.01. Oblasti řízení*“ se na tato vymezení odvolává a určuje ***využití metrik pro danou oblast*** řízení. Metriky v této publikaci jsou v rámci kapitol určených pro jednotlivé oblasti řízení ***standardně umístěny v podkapitole x.2***, kde x je číslo kapitoly, např. „*7.2 Metriky řízení prodeje*“.

***Z hlediska obsahu metrik*** je účelné v jednotlivých oblastech řízení sledovat:

- metriky ***finančního, resp. ekonomického*** charakteru (objem výnosů, nákladů, příjmy, výdaje, objem majetku, objem odpisů, objem reklamací apod.)
- metriky ***výkonového, nebo procesního*** charakteru (počet daňových dokladů, počet prodejních nebo nákupních transakcí, počet vyřízených reklamací, počet realizovaných školení apod.),
- metriky ***organizačního charakteru*** (počet pracovníků, útvarů, počet zákazníků, dodavatelů apod.).

***Další podkapitoly obsahují dílčí charakteristiky metrik*** rozdělených podle jednotlivých oblastí řízení firmy, ***zahrnuji tyto skupiny metrik***:

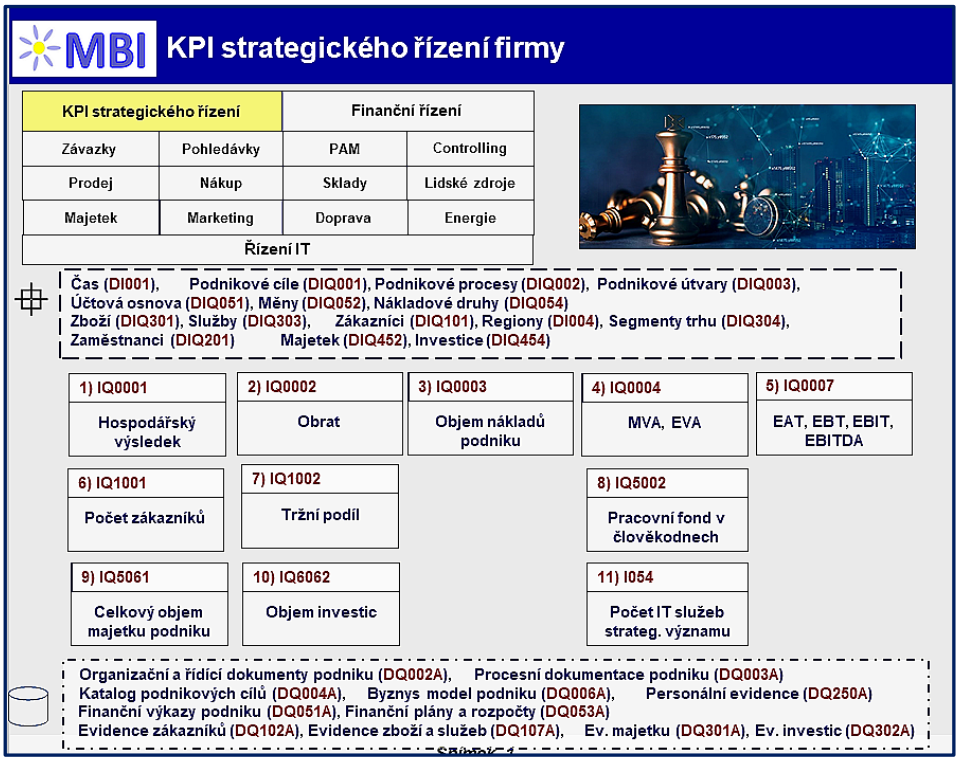
- ***strategického řízení*** a podnikové výkonnosti,
- pro ***finanční řízení***, a to základní metriky (hospodářský výsledek, obrat atd.) a metriky pro komplexní finanční analýzy, jako např. pro analýzy trendů, cash-flow, rentability a nákladovosti a další,
- ***řízení závazků*** k dodavatelům včetně rozlišení dlouhodobých a krátkodobých závazků,
- ***řízení pohledávek*** za zákazníky,

- ***řízení práce a mezd*** a souvislosti s finančními metrikami a metrikami personálního řízení,
- ***controllingu***, s vazbami zejména na metriky strategického řízení finančního řízení, řízení prodeje, nákupu, marketingu, majetku, personální řízení a řízení IT,
- ***řízení prodeje***, a to jak základní metriky, tak metriky vztahující se prodejním aktivitám na eShopu,
- ***řízení nákupu***, tj. např. objem nákupů, náklady na nákup i metriky ve vztahu k reklamacím
- ***řízení skladů*** a skladových zásob, metriky spojené s dopravou na zásoby, metriky inventur,
- ***personálního řízení*** včetně řízení náboru zaměstnanců, fluktuace a řízení kvalifikačního rozvoje,
- ***řízení majetku***, investic a údržby, odpisů. metriky, jednotlivých druhů majetku,
- ***řízení marketingu,*** marketingových kampaní a call center,
- ***řízení dopravy,*** nákladů na dopravu a logistiku, hodnocení dopravců a výkonu dopravy,
- ***řízení energií,*** objemu spotřeby, nákladů na energie, počtů měřidel, vlastní výroby elektrické energie,
- ***řízení IT,*** strategického řízení IT, řízení IT služeb, IT zdrojů, IT ekonomiky, řízení rozvoje IT služeb (projektů) a řízení provozu IT služeb.

Pokud je metrika využívána ve více oblastech a zde podkapitolách, vymezení se neopakuje, ale je k dispozici ***na příslušnou podkapitolu odkaz***, např. [2.2] na podkapitolu metrik finančního řízení.

## 2.1 Strategické řízení firmy

***Přehled vybraných KPI*** pro strategické řízení firmy a jejich ***souhrnné vyjádření vazeb*** na analytické dimenze a datové zdroje dokumentuje Obrázek 2-1.




**Obrázek 2-1: Celkový přehled KPI strategického řízení firmy**

Strategické řízení firmy obvykle využívá většinou agregovaných, analyticky zpracovaných metrik z hlavních oblastí řízení, včetně odhadů jejich hodnot v budoucím vývoji firmy. Sem spadají zejména:

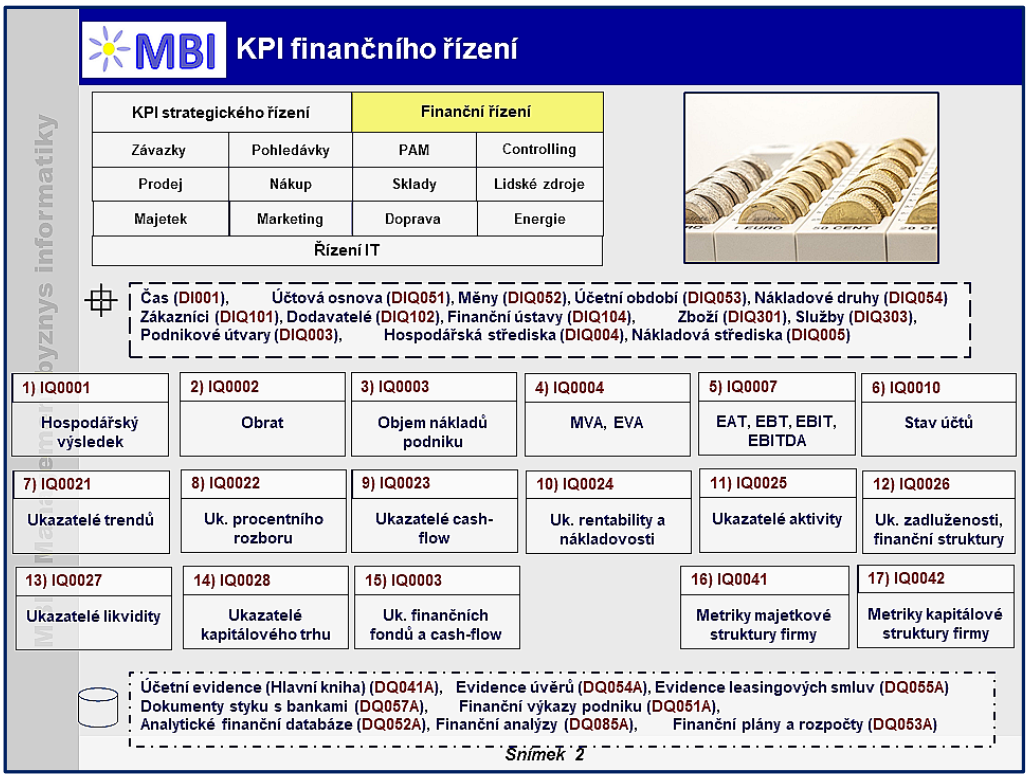
- Metriky strategického řízení ve vztahu k financím, podkapitola [2.2].

- Metriky ve vztahu k obchodním aktivitám firmy, tj. metriky prodeje – podkapitola [2.7], metriky nákupu – podkapitola marketingu [□].
- Metriky ve vztahu k personálním zdrojům – podkapitola [2.10].
- Metriky ve vztahu k řízení majetku a investic – podkapitola [2.11].
- Metriky ve vztahu k IT –podkapitola [2.15].

## 2.2 *Finanční řízení firmy*

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI.*** Metriky jsou předmětem využití a zpracování prakticky ve všech úlohách finančního řízení. ***Souhrnný přehled KPI*** finančního řízení představuje Obrázek 2-2.

Dle (Král a kol., 2006), (Synek, M., Kislingerová, E. a kol. 2015).




**Obrázek 2-2: Souhrnný přehled KPI finančního řízení**

### 2.2.1 Základní finanční ukazatelé

Základní metriky a KPI pro finanční řízení nabízí další přehled s tím, že související metriky jsou standardně zařazeny pod základní uvedenou metrikou:

- ***Hospodářský výsledek, resp. Výsledek hospodaření***, základní ekonomický ukazatel***:***
  - Provozní výsledek = provozní výnosy – provozní náklady.
  - Finanční výsledek = finanční výnosy – finanční náklady.
  - Mimořádný výsledek = mimořádné výnosy – mimořádné náklady.
  - Hrubý zisk z jednotky produkce určitého typu.
- ***Obrat, výnosy,*** všechny výnosy z tržeb produktů a služeb:
  - Objem poskytnutých úvěrů.

- Výše přijatých úroků.
- Výnosy z finančního kapitálu.

- ***Objem nákladů, celkové náklady firmy***, finančně vyjádřená spotřeba firmy.
  - Peněžní výdaje, úbytek peněžních fondů, stavů na bankovních účtech, peněz v hotovosti.
  - Objem nákladů příštích období, tj. kdy v běžném období se realizují výdaje na výrobky, 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.
  - Objem přijatých úvěrů.
  - Objem zaplacených úroků.
- ***MVA (Market Value Added),*** 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.
- ***EVA (Economic Value Added)*** je ekonomická přidaná hodnota, rozdíl mezi provozním ziskem po zdanění (NOPAT) a náklady firmy na kapitál. ***Další související KPI:***
  - MVL (Market Value Lost), ztracená tržní hodnota.
  - TSR (Total Shareholder Return), celková výnosnost respektující i tok peněz z dividend:
  - TSR = (Ps – Pp) * n + d(i – j) , kde d je objem dividend vyplacených v období (i – j).
  - CVA (Customer Value Added) je přidaná hodnota pro zákazníky.
  - PVA (People Value Added) je přidaná hodnota pro zaměstnance.
  - CFROI (Cash Flow Return on Investment) = roční hrubé cash flow / hrubé investice.
- ***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.
  - Konečný zůstatek účtu.
  - Celková částka debetních plateb.
  - Celková částka kreditních plateb.
  - Stav na bankovním účtu.
  - Položky obratů.

### 2.2.2 Komplexní finanční ukazatelé

- ***Ukazatelé trendů,*** Analýza trendů se označuje také jako horizontální analýza (analýza „po řádcích“). Zabývá se porovnáváním změn na sledovaných položkách výkazů. Na základě studia změn a souvisejících vlastností jednotlivých období je možné predikovat vývoj v budoucím období.
- ***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.

  - Procentní podíl položky = (hodnota položky * 100) / hodnota zvolené základny.

- ***Ukazatelé cash-flow,*** 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.
  - Čistý pracovní kapitál = oběžná aktiva – krátkodobá pasiva.
  - Čisté pohotové prostředky a čisté peněžně pohledávkové finanční fondy.
- ***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.
  - ***ROI (Return on Investment) – rentabilita vloženého kapitálu:*** *ROI = (zisk před zdaněním + nákladové úroky) / celkový kapitál*.
  - ***ROA (Return of Assets) – rentabilita celkových vložených aktiv:*** *ROA = EBIT / aktiva.*
  - ***ROE (Return on Common Equity) – rentabilita vlastního kapitálu:*** *ROE = EAT (zisk po zdanění, výsledek hospodaření za účetní období), / vlastní kapitál.*
  - ***ROCE (Return on Capital Employed) – rentabilita dlouhodobých zdrojů*** (dlouhodobě investovaného kapitálu): *ROCE = (čistý zisk + úroky) / (dlouhodobé závazky + vlastní kapitál).*
  - ***ROS (Return on Sales) – rentabilita tržeb:*** *ROS = zisk / tržby.*
  - ***PMOS (Profit Margin on Sales) – zisková marže:*** *PMOS = čistý zisk po zdanění / tržby.*
  - ***1-ROS*** – ***nákladovost tržeb*** (ukazatel nákladovosti): *1-ROS = 1 – zisk / tržby = (tržby – zisk) / tržby.*
- ***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.
  - ***Vázanost celkových aktiv (Total Assets Turnover):*** *Vázanost celkových aktiv = aktiva / roční tržby.*
  - ***Relativní vázanost stálých aktiv (Turnover of Fixed Assets Ratio):*** *Relativní vázanost stálých aktiv = stálá aktiva / roční tržby.*
  - ***Obrat celkových aktiv (Total Assets Turnover Ratio):*** *Obrat celkových aktiv = roční tržby / aktiva.*
  - ***Obrat stálých aktiv (Fixed Assets Turnover):*** *Obrat stálých aktiv = roční tržby / stálá aktiva.*
  - ***Obrat zásob (Inventory Turnover Ratio):*** *Obrat zásob = roční tržby / zásoby.*
  - ***Doba obratu zásob (Inventory Turnover):*** *Doba obratu zásob = průměrná zásoba / průměrné denní tržby.*
  - ***Doba obratu pohledávek (Average Collection Period):*** *Doba obratu pohledávek = pohledávky z obchodního styku / denní tržby na fakturu.*
  - ***Doba obratu závazků (Payables Turnover Ratio):*** *Doba obratu závazků = závazky obchodního styku / denní tržby na fakturu.*
- ***Ukazatelé zadluženosti a finanční struktury*** se zaměřují na vztah mezi cizími a vlastními zdroji financování a měří tedy úroveň zadlužení firmy.
  - ***Celková zadluženost (Debt Ratio):*** *Celková zadluženost = cizí kapitál / celková aktiva.*
  - ***Kvóta vlastního kapitálu (Equity Ratio):*** *Kvóta vlastního kapitálu = vlastní kapitál / celková aktiva.*
  - ***Koeficient zadluženosti (Debt to Equity Ratio):*** *Koeficient zadluženosti = cizí kapitál / vlastní kapitál.*
  - ***Úrokové krytí (Interest Coverage):*** *Úrokové krytí = EBIT / úroky.*

- ***Krytí fixních poplatků (Fixed Charge Coverage):*** *Krytí fixních poplatků = (EBIT + dlouhodobé splátky) / (úroky + dlouhodobé splátky).*
- ***Dlouhodobá zadluženost:*** *Dlouhodobá zadluženost = dlouhodobý cizí kapitál / celková aktiva.*
- ***Běžná zadluženost:*** *Běžná zadluženost = krátkodobý cizí kapitál / celková aktiva.*
- ***Dlouhodobé krytí aktiv:*** *Dlouhodobé krytí aktiv = (vlastní kapitál + dlouhodobý cizí kapitál) / celková aktiva.*
- ***Dlouhodobé krytí stálých aktiv:*** *Dlouhodobé krytí stálých aktiv = (vlastní kapitál + dlouhodobý cizí kapitál) / stálá aktiva.*
- ***Krytí stálých aktiv vlastním kapitálem:*** *Krytí stálých aktiv vlastním kapitálem = vlastní kapitál / stálá aktiva.*
- ***Podíl čistého pracovního kapitálu z majetku:*** *Podíl čistého pracovního kapitálu z majetku = ČPK / aktiva.*

- ***Ukazatelé likvidity*** se zaměřují na schopnost firmy dostát svým závazkům, tj. souhrn všech potencionálně likvidních prostředků, kterými firma disponuje pro úhradu svých splatných závazků.
  - ***Běžná likvidita (Current Ratio):*** *Běžná likvidita = oběžná aktiva / krátkodobé závazky.*
  - ***Pohotová likvidita (Quick Ratio):*** *Pohotová likvidita = (oběžná likvidita – zásoby) / krátkodobé závazky.*
  - ***Okamžitá likvidita (Cash Ratio):*** *Okamžitá likvidita = (peněžní prostředky + ekvivalenty) / okamžitě splatné závazky.*
  - ***Obrat pracovního kapitálu (Net Working Capital Turnover Ratio):*** *Obrat pracovního kapitálu = roční tržby / průměrný čistý pracovní kapitál*.
- ***Ukazatelé kapitálového trhu*** jsou spojeny s vývojem cen akcií nebo výplatou dividend, tj. tržní cena kmenové akcie kótované na burze nebo na mimoburzovním trhu.
  - ***Účetní hodnota akcie (Book Value per Share):*** *Účetní hodnota akcie = vlastní kapitál / počet kmenových akcií organizace.*
  - ***Čistý zisk na akcii (Earnings per Share – EPS):*** *Čistý zisk na akcii = čistý zisk / počet kmenových akcií.*
  - ***Dividenda na akcii (Dividend Per Share – DPS):*** *Dividenda na akcii = dividendy za rok / počet kmenových akcií.*
  - ***Výplatní poměr (Payout Ratio – DPS/EPS):*** *Výplatní poměr = dividenda na akcii / zisk na akcii.*
  - ***Aktivační poměr (Plowback Ratio):*** *Aktivační poměr = 1 – výplatní poměr.*
  - ***Dividendový výnos (Dividend Yield):*** *Dividendový výnos = dividenda na akcii / tržní cena akcie.*
  - ***P/E – poměr tržní ceny akcie k zisku na akcii (Price Earnings Ratio):*** *P/E = tržní cena akcie / čistý zisk na akcii.*
  - ***E/P – ziskový výnos (Earnings Yield):*** *E/P = čistý zisk na akcii / tržní cena akcie.*
  - ***Poměr tržní ceny akcie k její účetní hodnotě (Market-to-Book-Ratio):*** *Poměr tržní ceny akcie k její účetní hodnotě = tržní cena akcie / účetní hodnota akcie.*
  - ***Dividendové krytí (Dividend Cover):*** *Dividendové krytí = čistý zisk / úhrn ročních dividend.*
- ***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.
  - ***Rentabilita obratu z hlediska čistého pracovního kapitálu:*** *Rentabilita obratu z hlediska čistého pracovního kapitálu = ČPK / roční tržby.*
  - ***Podíl čistého pracovního kapitálu z majetku:*** *Podíl čistého pracovního kapitálu z majetku = ČPK / průměrná aktiva.*

- ***Rentabilita čistého pracovního kapitálu:*** *Rentabilita čistého pracovního kapitálu* = zisk / ČPK.
- ***Doba obratu čistého pracovního kapitálu:*** *Doba obratu čistého pracovního kapitálu* = ČPK / denní tržby.

### 2.2.3 Metriky majetkové struktury firmy

Představuje ***celkovou hodnotu majetku, resp. aktiv*** firmy podle účetní rozvahy. Data se pro tyto účely získávají, jak z úloh finančního řízení, tak i dalších.

- ***Dlouhodobý majetek hmotný nemovitý:*** pozemky, budovy, stavby.
- ***Dlouhodobý majetek hmotný movitý*** stroje, výrobní zařízení, dopravní prostředky, inventář.
- ***Dlouhodobý majetek nehmotný:*** patenty, licence, autorská práva.
- ***Dlouhodobý finanční majetek.***
- ***Oběžný majetek***: oběžný majetek ve věcné formě, oběžný majetek v peněžní formě.
- ***Přechodná aktiva***: náklady příštích období, příjmy příštích období, kurzové rozdíly aktivní, dohadné položky aktivní.

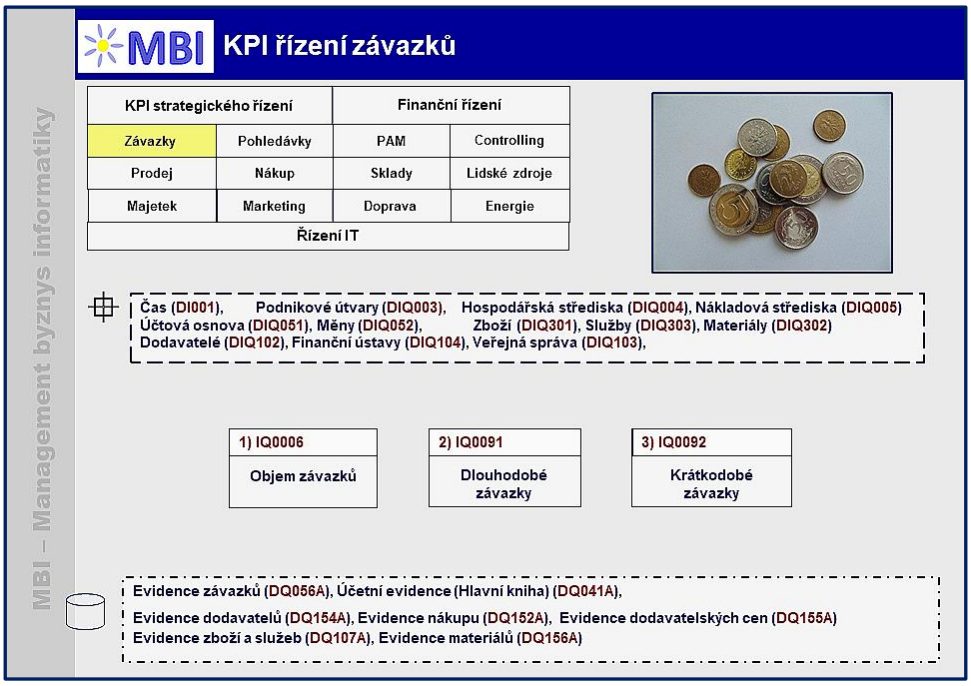
### 2.2.4 Metriky kapitálové struktury firmy

Představuje celkovou hodnotu kapitálu, pasiv firmy podle účetní rozvahy.

- ***Vlastní kapitál***: základní kapitál, kapitálové fondy, fondy ze zisku, výsledek hospodaření minulých let (nerozdělený zisk, přiděluje se rezervním fondům), výsledek běžného roku.
- ***Cizí kapitál***: dlouhodobé závazky, krátkodobé závazky, rezervy.
- ***Přechodná pasiva***: výdaje příštích období, výnosy příštích období, kurzové rozdíly pasivní, dohadné položky pasivní.

## *2.3 Řízení závazků*

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI.*** Přehled KPI řízení závazků představuje Obrázek 2-3.

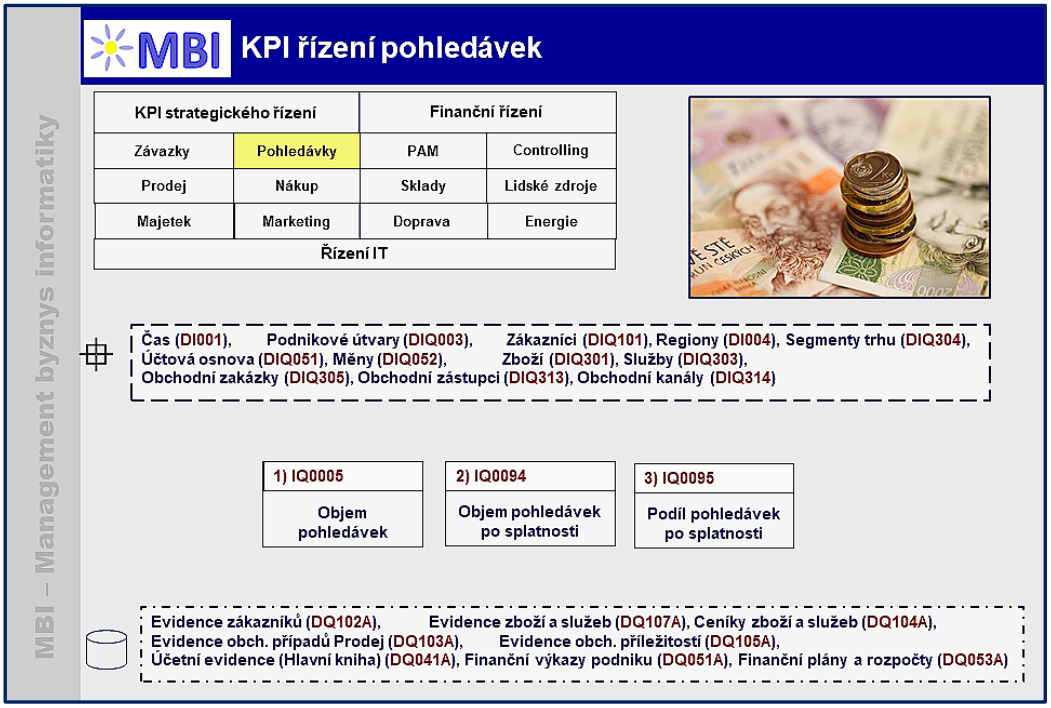



**Obrázek 2-3: Přehled KPI řízení závazků**

- ***Objem závazků*** k dodavatelům firmy představuje celkový objem závazků za dodávky zboží, materiálů a služeb od jednotlivých dodavatelů.
  - 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.
- ***Dlouhodobé závazky*** jsou se splatností delší než 1 rok a představují celkový objem dlouhodobých závazků.
  - 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.
  - 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.

## *2.4 Řízení pohledávek*

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI.*** Přehled hlavních metrik řízení pohledávek dokumentuje Obrázek 2-4.

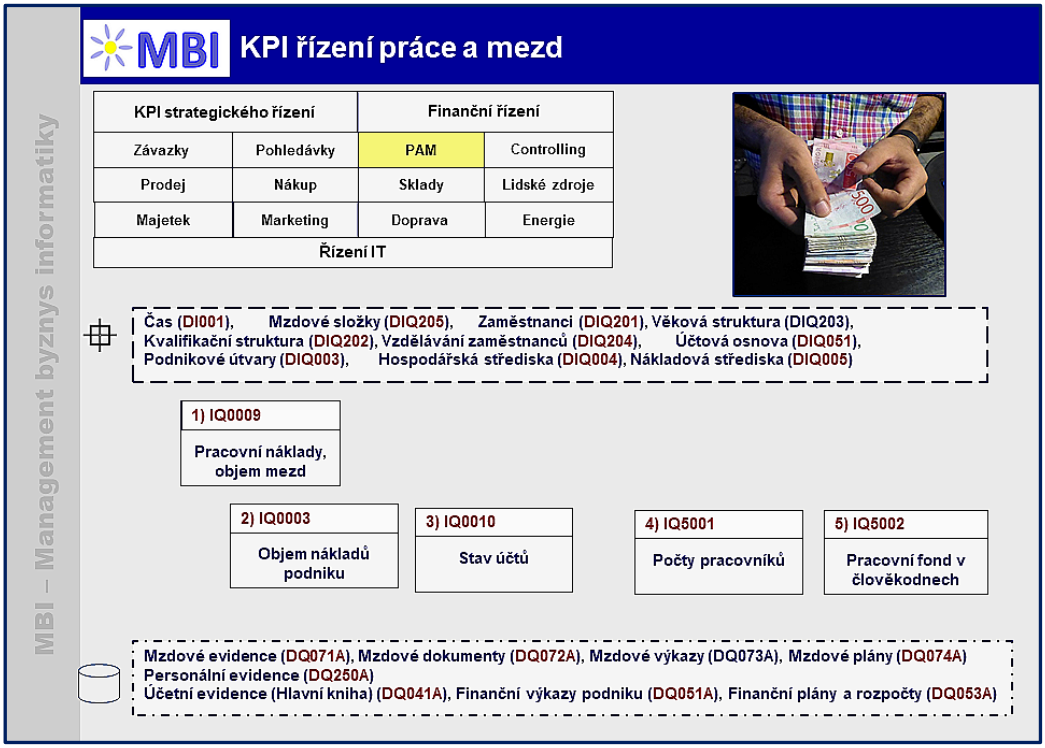



**Obrázek 2-4: Metriky řízení pohledávek**

- ***Počet pohledávek*** – celkový počet pohledávek za dodávky zboží, služeb a materiálů jednotlivým zákazníkům firmy.
    - Objem pohledávek – celkový objem pohledávek za dodávky zboží, služeb a materiálů.
    - Objem pohledávek po splatnosti.
    - Doba obratu pohledávek.
- ***Počet pohledávek po splatnosti***, sleduje 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.

## 2.5 Práce a mzdy

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI. Přehled KPI*** řízení práce a mezd prezentuje Obrázek 2-5.




**Obrázek 2-5: Přehled KPI řízení práce a mezd**

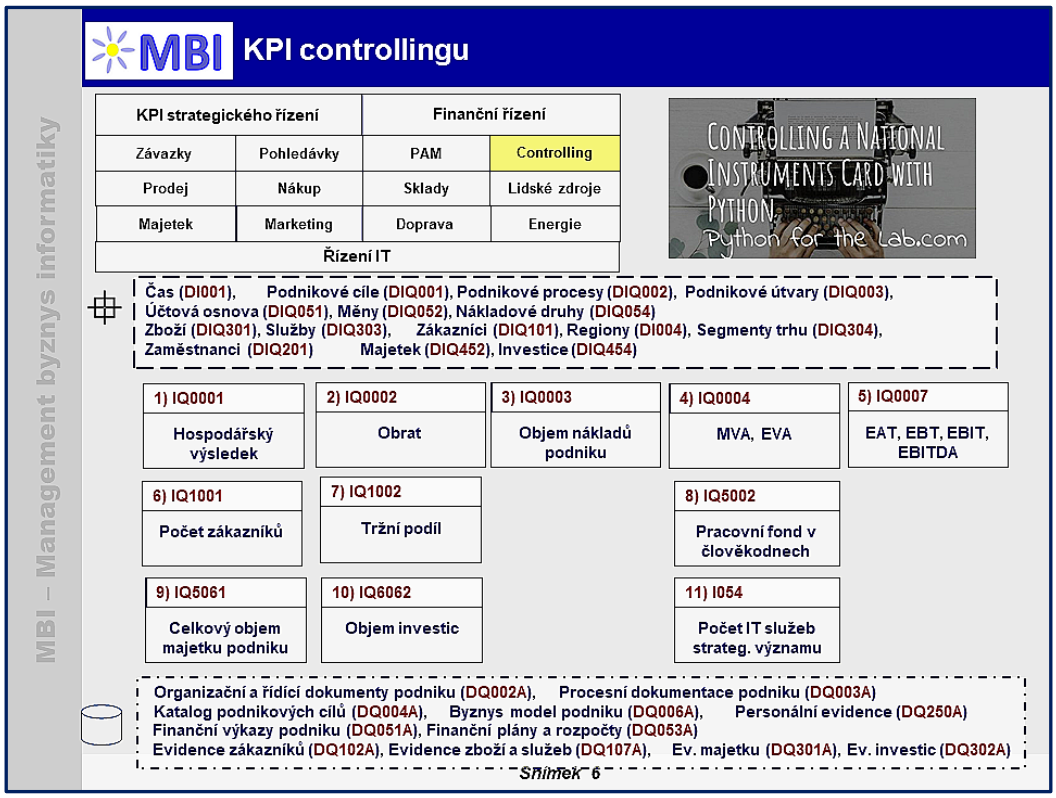
- ***Objem mezd, c***elkový ***objem plánovaných nebo vyplacených mezd***, a to podle různých druhů.
  - Pracovní náklady = mzdové náklady / celkové tržby. To je podíl tržeb, kterým jsou kompenzovány mzdové náklady.
  - Objem mezd, časové = mzdový tarif x skutečně odpracovaná doba v hodinách.
  - Objem mezd, úkolové (pro manuální činnosti ve výrobě) = úkolová sazba x skutečně odvedené jednotky (výrobky, díly atd.).
  - 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.

V souvislosti s řízením PAM se využívají zejména i:

- metriky personálního řízení [2.10],
- metriky finančního řízení [2.2].

## 2.6 Controlling

Obdobně jako u strategického řízení se obvykle využívá většinou agregovaných, analyticky zpracovaných metrik z hlavních oblastí řízení.



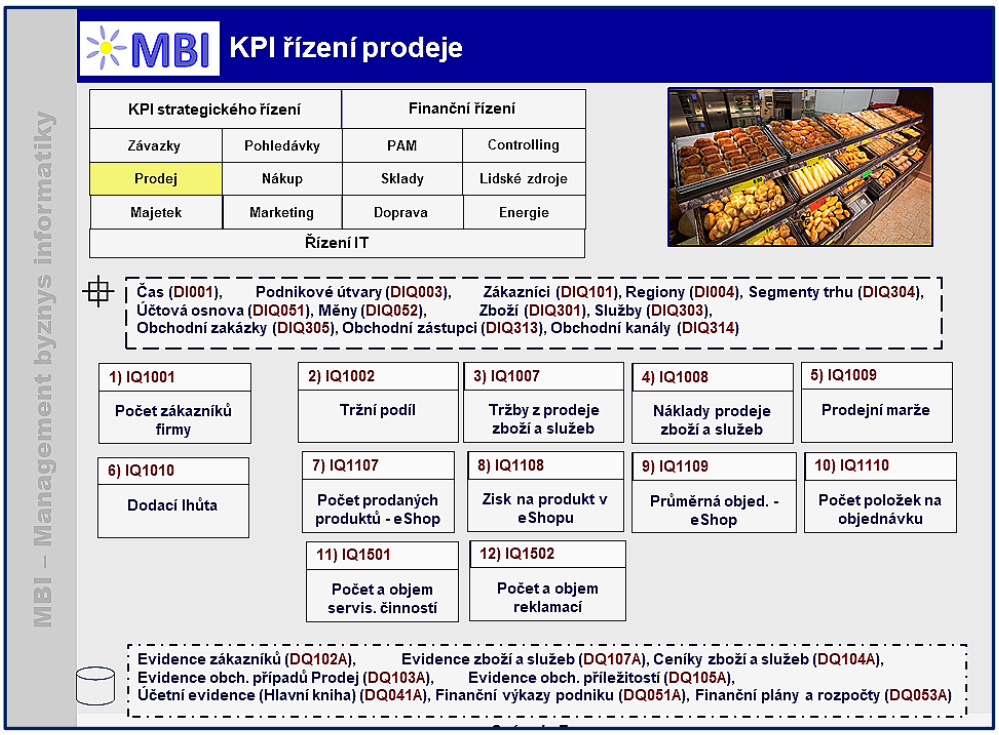

**Obrázek 2-6: Přehled KPI pro controlling**

Sem spadají zejména:

- Metriky strategického řízení ve vztahu k financím – podkapitola [2.2].
- Metriky ve vztahu k obchodním aktivitám firmy, tj. metriky prodeje – podkapitola [2.7], metriky nákupu – podkapitola [2.8] a marketingu – podkapitola [2.12].
- Metriky ve vztahu k personálním zdrojům – podkapitola [2.10].
- Metriky ve vztahu k řízení majetku a investic – podkapitola [2.11].
- Metriky ve vztahu k IT –podkapitola [2.15].

## *2.7 Řízení prodeje zboží a služeb*

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané z předchozích přehledů u analytických a plánovacích úloh***, které lze považovat za ***KPI.*** Přehled KPI řízení prodeje rozdělených do souvisejících skupin prezentuje Obrázek 2-7.



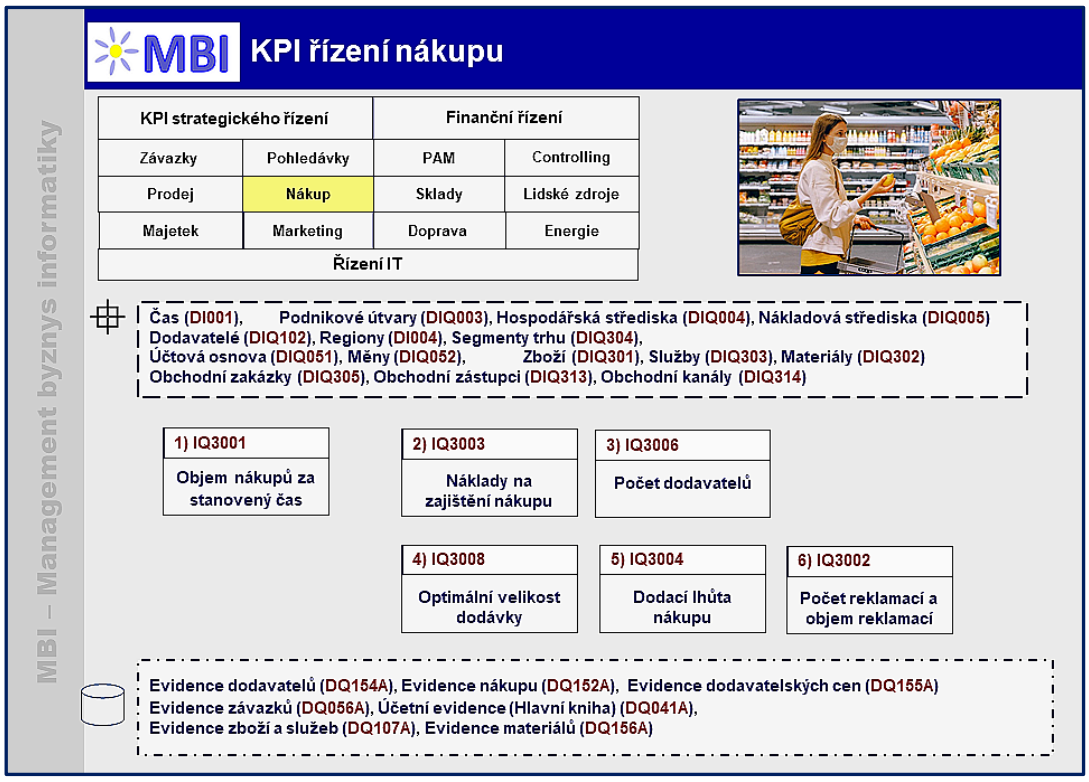

**Obrázek 2-7: Přehled KPI řízení prodeje**

- ***Počet zákazníků firmy*** zahrnuje všechny zákazníky firmy včetně zákazníků IT služeb. Počty, podíly, kvalita a retence zákazníků vyplývají z jednotlivých atributů dimenze „*Zákazníci*“.
  - Počet zakázek.
  - Opětovní zákazníci (Repeat Customers) je procento zákazníků, kteří nakupují podruhé, potřetí atd. anebo procento tržeb od těchto zákazníků je relativně vysoké. Pomáhá také sledovat spokojenost zákazníků.
  - Počet nových zákazníků za dané období.
  - Počet ztracených zákazníků za dané období (Churn customers) – se měří v počtech odcházejících zákazníků, a to jako měsíční průměr během celého kalendářního roku.
  - Podíl ztracených zákazníků za dané období v % je poměrem počtu odcházejících zákazníků vůči celkovému počtu stávajících zákazníků. Report této hodnoty zpracovává útvar zákaznické péče na základě evidence přijatých výpovědí.
- ***Tržby z prodeje zboží a služeb*** jsou tržby podle sortimentních položek, regionů, podnikových útvarů, prodejců a podíly jednotlivých položek na celkových tržbách.
  - Plnění prodejních plánů, tj. porovnání plánovaných tržeb a skutečných podle sortimentních položek, prodejen, prodejců, regionů.
  - Tržby podle kategorií nebo oddělení nebo způsobu platby (hotovost, platební karty atd.) = tržby z jedné z kategorií / celkové tržby.
  - Tržby na transakci = tržby / počet prodejů. Udává průměrnou výši tržby na transakci a sleduje, kolik je kupující ochotný utrácet v obchodě.
  - Objem přidané hodnoty a objem přidané hodnoty vzhledem k obratu.
- ***Tržní podíl*** je podíl tržeb (obratu) firmy na celkovém tržním obratu vztažený k relevantnímu trhu. a zjišťuje se takto = *(tržby firmy podle kategorií / celkové tržby segmentu trhu) * 100.*
- ***Náklady prodeje zboží a služeb*** jsou náklady na prodej podle nákladových druhů, prodejních činností a zodpovědnosti, podíly jednotlivých nákladových položek na celkových nákladech, zahrnují i vývoj nákladů v čase.

- ***Prodejní marže*** je marže podle sortimentních položek, porovnání plánované a skutečně dosažené marže.
    - Marže z prodeje = prodejní cena – pořizovací cena.
    - Hrubá marže = (tržby – náklady) / tržby.
    - Markup = (prodejní cena – náklady na zboží) / náklady na zboží.
- ***Dodací lhůta*** vyjadřuje dobu, která uplyne od předání objednávky odběratelem až po okamžik dostupnosti (pohotovosti) zboží u odběratele vyjádřené ve stanoveném čase (hodiny, dny apod.). Zahrnuje dobu zpracování objednávky, dobu kompletace, dobu balení, nakládky a dopravy.
    - Doba potřebná k přijetí objednávky.
    - Doba reakce na objednávku, vyjádření zákazníkovi
- ***Počet prodaných produktů přes eShop*** je celkový součet prodaných kusů jednotlivých produktů (kategorií produktů).
- ***Zisk na produkt (v eShopu)*** je rozdíl prodejní ceny a nákladů na konkrétní produkt vynásobený počtem prodaných produktů a udává celkový zisk dosažený na jednotlivých produktech.
- ***Průměrná hodnota objednávky*** = *průměrná hodnota objednávky = celkové tržby / počet objednávek.* Je to klíčová metrika pro řízení eShopu, která udává podíl celkových tržeb na počtu všech objednávek, je vhodná pro sledování účinnosti marketingových akcí a dává podklady pro nastavení systému objednávek.
- ***Počet položek na objednávku v eShopu*** = *počet nakoupených položek (produktů) / počet objednávek.* Je to počet položek objednaných při jednom nákupu a reprezentuje úspěšnost nastavení portfolia produktů, marketingu a webového rozhraní.
- ***Počet servisních činností a jejich objem*** v čase a v Kč podle sortimentních položek, servisních techniků, regionů, zákazníků.
    - Náklady servisu je objem nákladů na servisní činnosti podle nákladových druhů, podle sortimentních položek, servisních techniků, regionů.
    - Doba disponibility servisu.
    - Teritoriální dostupnost servisu, např. v km.
- ***Počet a objem v Kč reklamací*** přijatých, odmítnutých, realizovaných podle sortimentních položek, typů reklamací, prodejen a prodejců a podíly na celkovém počtu a objemu reklamací.
    - Podíl reklamací na celkovém prodeji = hodnota uznaných reklamací / celkové tržby.
    - Míra uznaných reklamací = počet uznaných reklamací / celkový počet reklamací.
    - Náklady na reklamaci = pořizovací cena zboží + dopravní náklady + operativní náklady. Je to suma nákladů spojených s reklamací zboží.

## *2.8 Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb*

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané z předchozích přehledů u analytické a plánovací úlohy***, které lze považovat za. ***KPI.*** Přehled dále uvedených KPI řízení nákupu dokumentuje Obrázek 2-8.




**Obrázek 2-8: Přehled KPI řízení nákupu**

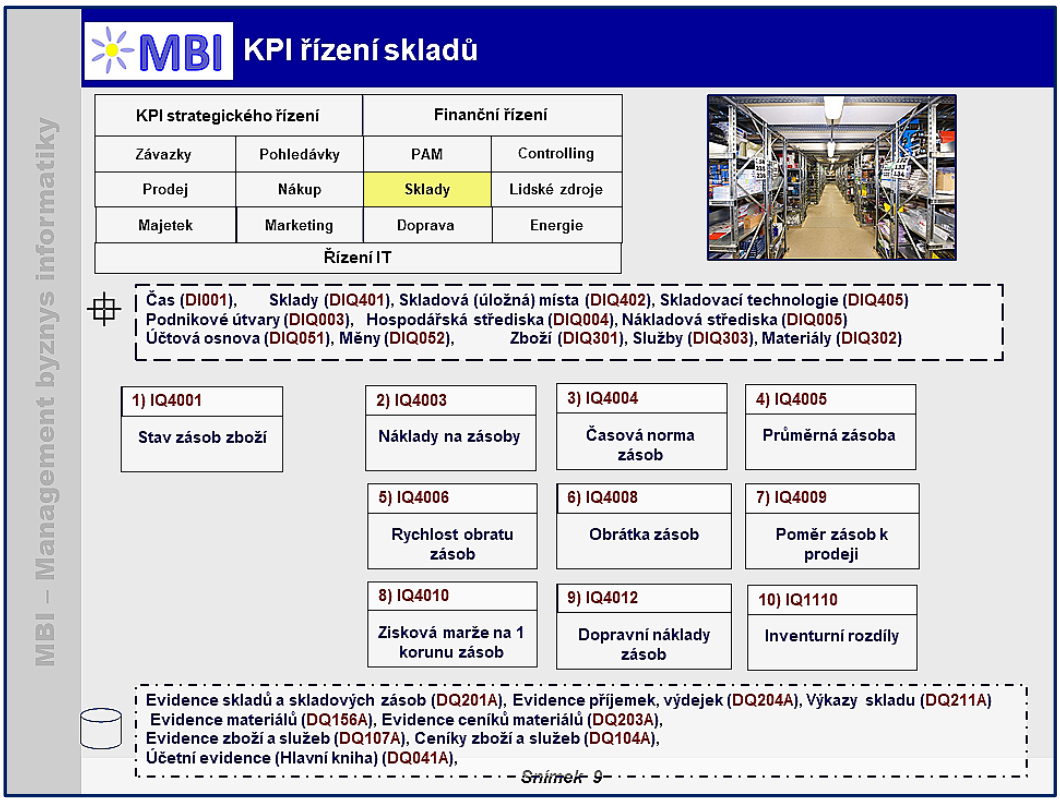
- ***Objem nákupů za stanovený čas*** je celkový objem nákupů zboží a služeb podle sortimentu, dodavatelů a regionů a podíly jednotlivých sortimentních položek, dodavatelů a regionů a v časovém vývoji.
  - Počet objednávek za stanovený čas.
  - Průměrný objem objednávek.
  - Plnění plánovaných nákupů v Kč a naturálních jednotkách.
- ***Náklady na zajištění nákupu zboží*** je objem nákladů na nákup podle nákladových položek, zodpovědností a činností.
  - Podíl nákladů na zajištění nákupu na celkových nákladech firmy.
  - Pořizovací cena zboží, celkové náklady spojené s pořízením zboží = cena zboží + přepravné, clo, provize, pojistné
  - Pořizovací náklady dodávky = (cena zboží + přepravné, clo, provize, pojistné) * množství zboží v dodávce jsou to celkové náklady spojené s pořízením zboží v rámci jedné dodávky:
  - Průměrné pořizovací náklady zboží = suma (pořizovací cena zboží jednotky zboží * množství) / součet množství zboží, Vykazují podle váženého průměru průměrné náklady spojené s pořízením zboží.
- ***Počet dodavatelů*** je počet aktuálně využívaných, potenciálních i v minulosti využívaných dodavatelů firmou.
  - Spolehlivost dodavatele = váha kritéria * (počet dodávek (ne)splňující smluvní podmínky dodávky (kritérium) / celkový počet objednaných dodávek). Vykazuje procentuální podíl dodávek (ne)splňujících smluvní podmínky dodávek v dané lhůtě, jakosti, množství:

- Flexibilita dodavatele vyjadřuje pružnost, s jakou je dodavatel schopen reagovat na změnu požadavků. Jedná se o změnu doby, způsobu, množství, kvality, dopravy dodávky.

- ***Dodací lhůta nákupu*** vyjadřuje dobu, která uplyne od předání objednávky odběratelem až po okamžik dostupnosti (pohotovosti) zboží u odběratele. Je vyjádřená ve stanoveném čase: *Dodací lhůta = doba zpracování objednávky + doba kompletace + doba balení, nakládky a dopravy.*
  - Dodací spolehlivost, vyjadřuje pravděpodobnost, s jakou bude dodací lhůta dodržena.
  - Dodací flexibilita, vyjadřuje schopnost systému pružně reagovat na požadavky zákazníků.
  - Dodací kvalita, je dodací přesnost podle způsobu dodávky, množství podle stavu dodávky.
- ***Počet reklamací a objem reklamovaného zboží*** je počet reklamací (přijatých, odmítnutých, realizovaných) podle sortimentních položek, typů reklamací, nákupních oddělení a referentů a podíly na celkovém počtu a objemu reklamací.
  - Reklamace dodávky = počet reklamovaných dodávek / celkový počet dodávek zboží) * 100. Je to procentuální podíl počtu reklamovaných dodávek zboží.

## 2.9 Řízení skladů

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI. Doporučené dimenze a zdroje dat*** ke KPI jsou uvedeny u jednotlivých metrik. ***Přehled*** dále uvedených KPI řízení skladů dokumentuje Obrázek 2-9.



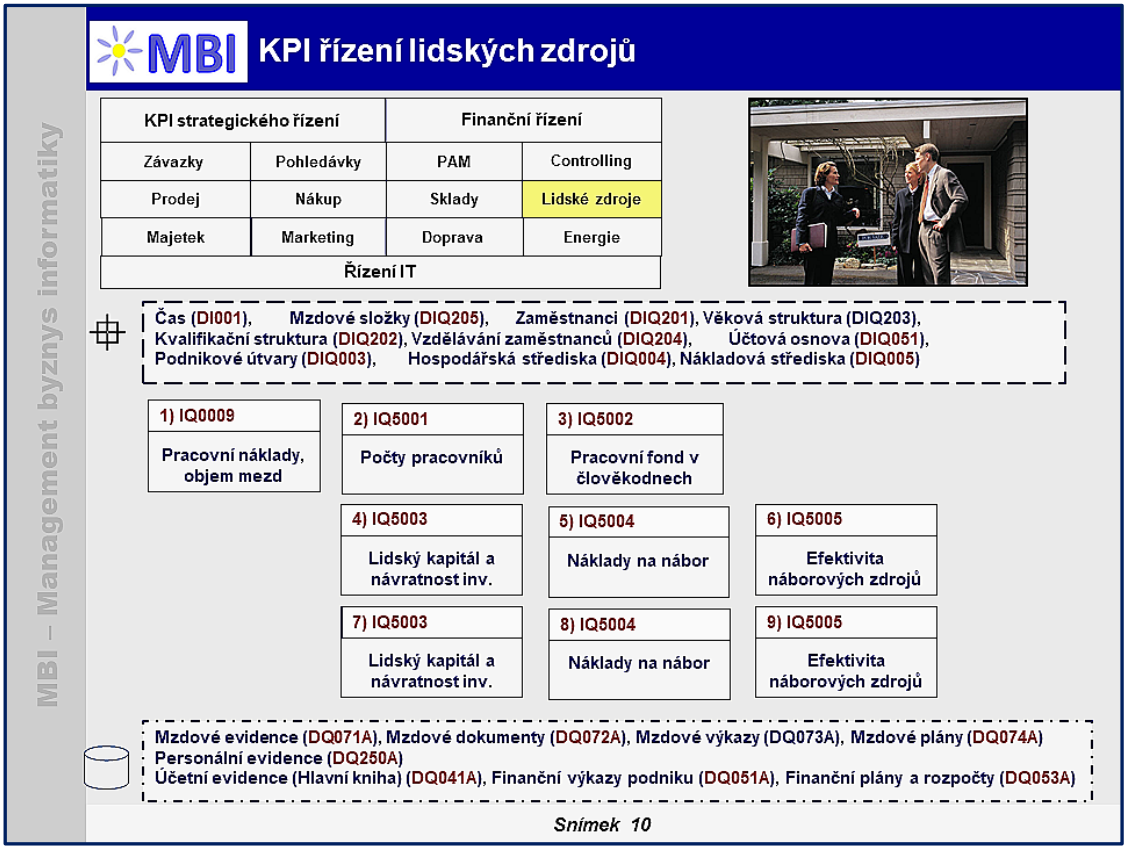

**Obrázek 2-9: Přehled KPI řízení skladů**

- ***Stav zásob zboží*** představuje aktuální objem zásob zboží v naturálních i peněžních jednotkách.

  - Počet skladů firmy.
  - Počet skladovacích míst.
  - Počet skladovaných druhů zboží.
  - Počet skladovaných druhů materiálů.
  - Kapacita skladů a skladovacích míst v naturálních jednotkách.
  - Úroveň využití skladovacích kapacit v čase = obsazené kapacity / celková kapacita skladů.
  - Běžná (obratová) zásoba je základní řídící hladina zásob, resp. průměrná běžná zásoba. Určuje, po jakou dobu kryje zásoba v daných podmínkách průměrnou potřebu.
  - Běžná zásoba kolísá od úrovně hladiny maximální k hladině minimální, tzn. úrovni před dodávkou.
- ***Náklady na zásoby (držení zásoby)*** obsahují pouze ty složky nákladů, které se mění v závislosti na změně velikosti zásob a které jsou rozhodnutím o výši objednávky ovlivněny.
  - Náklady objednávky jsou závislé na počtu objednávek.
  - Náklady nedostatku vznikají tehdy, když zboží není momentálně na skladě.
  - Výše nákladů na průměrné zásoby za období T (rok).
  - Výše nákladů spojených s objednáváním celého množství pokrývající roční potřebu.
  - Celkové náklady na zásobovací proces = náklady na průměrné zásoby + náklady na objednávání celého množství pokrývající roční potřebu.
- ***Časová norma zásob*** = dodávkový cyklus + pojistná zásoba + technická zásoba. Je to ukazatel, který udává počet dní, během kterých vydrží průměrná zásoba zboží:
  - Objem nadlimitních zásob.
  - Objem podlimitních zásob.
  - Objem nevyužívaných zásob.
- ***Průměrná zásoba*** = časová *norma zásob + průměrná denní spotřeba (= spotřeba / 360).* Je to ukazatel, který udává počet měrných jednotek zásoby zboží.
- ***Rychlost obratu zásob*** = roční *spotřeba zásoby / celkový objem zásob.* Je to ukazatel, který udává počet obrátek průměrné zásoby zboží.
- ***Obrátka zásob*** = *roční* tržby */ průměrný stav zásob.* Uvádí, kolikrát jedna položka zásob je nahrazená v průběhu roku (období).
- ***Poměr zásob k*** prodeji = *průměrný počet všech jednotek v zásobách / počet prodaných jednotek.* Pomáhá určit, jestli jsou zásoby firmy až příliš vysoké. Růst tohoto ukazatele má ve většině případů negativní význam – firmy se hromadí zásoby. Výjimkou je situace, kdy zároveň rostou i tržby – zlepšuje se ziskovost:
- ***Zisková marže na jednu korunu investovanou do položky zásob*** = *((hrubá marže / počet uplynulých měsíců) x 12)) / průměrné náklady na zásobování.* Udává, jak je náročné firmě vydělat zisk na konkrétní položce zásob a pomáhá odhadnout výši marže, potřebné pro tvorbu zisku vzhledem k investované částce do této položky:
- ***Dopravní náklady zásob*** = *dopravní sazba X průměrný stav zásob*. Je to dopravní sazba násobená průměrným stavem zásob:
- ***Inventurní rozdíly*** = *skutečná hodnota zjištěná inventurou – evidenční hodnota.* Jsou výsledné hodnoty provedených inventur zásob na skladech.

## *2.10 Personální řízení*

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 Obrázek 2-10.




**Obrázek 2-10: Přehled KPI v řízení lidských zdrojů**

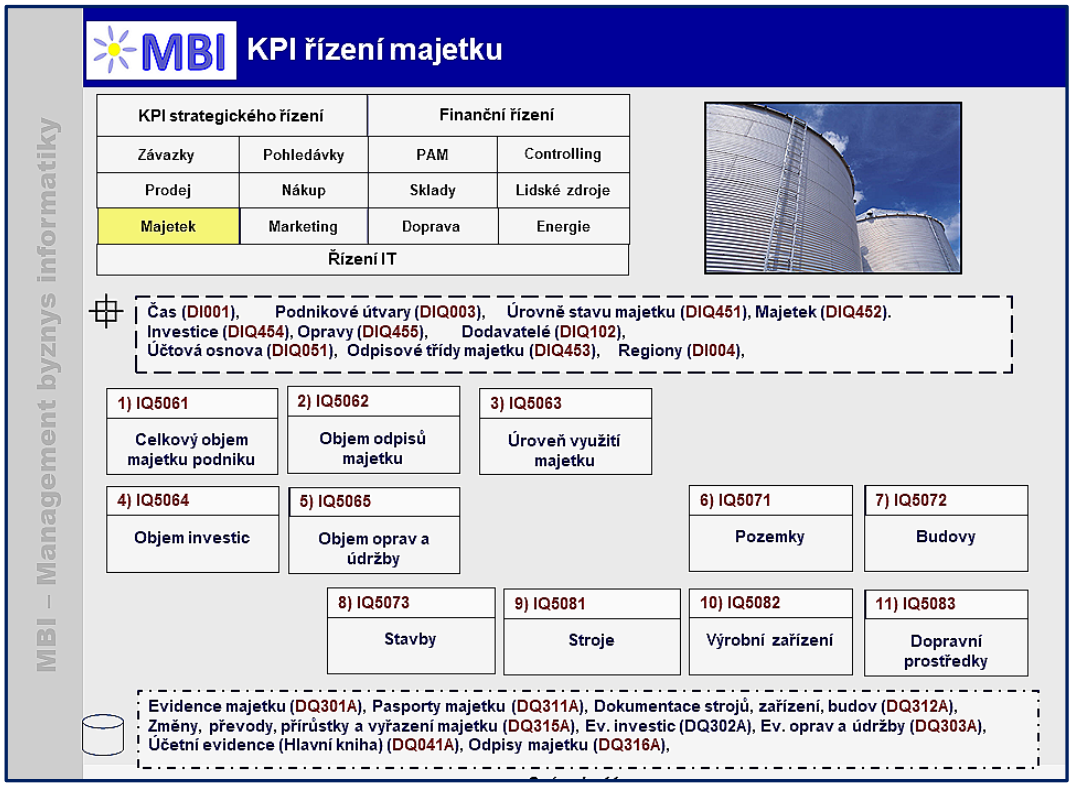
- ***Objem mezd,*** celkový ***objem plánovaných nebo vyplacených mezd***, a to podle různých druhů.
  - Pracovní náklady = mzdové náklady / celkové tržby. Představuje podíl tržeb, kterým jsou kompenzovány mzdové náklady.
  - Objem mezd, časová = mzdový tarif x skutečně odpracovaná doba v hodinách.
  - Objem mezd, úkolová (pro manuální činnosti ve výrobě) = úkolová sazba x skutečně odvedené jednotky (výrobky, díly atd.).
  - 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.
- ***Počty pracovníků*** jsou fyzické počty pracovníků firmy, tj. nepřepočítané podle úvazků.
  - Počet pracovníků rozlišených podle dimenze profesí.
  - Počet režijních pracovníků.
  - Počet dlouhodobě neobsazených pracovních míst firmy.
  - Průměrné mzdy a platy jednotlivých profesí a jejich možné srovnání s průměry v dané zemi.
  - Průměrné osobní náklady.
  - 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.
    - 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.
    - 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.
- ***Produktivita práce,*** základní ukazatel produktivity je objem obratu na 1 pracovníka.
    - Obrat na 1 dělníka.
    - Obrat na 1 THP pracovníka.
    - Obrat na jednotku mzdových nákladů celkem.
    - Přidaná hodnota na pracovníka.
    - Hrubý zisk na pracovníka.
    - Hrubý zisk na jednotku mzdových nákladů.
- ***Náklady na nábor*** jsou náklady na získávání/přijímání nových pracovníků vyjadřující efektivitu náborové činnosti.
    - 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.
    - 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.
    - 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.

- Počty dní školení a kvalifikačních programů.
- Náklady na získání kvalifikace.
- Náklady na udržení kvalifikace.

## 2.11 Řízení a správa majetku

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 majetku dokumentuje Obrázek 2-11.




**Obrázek 2-11: Přehled KPI v řízení majetku**

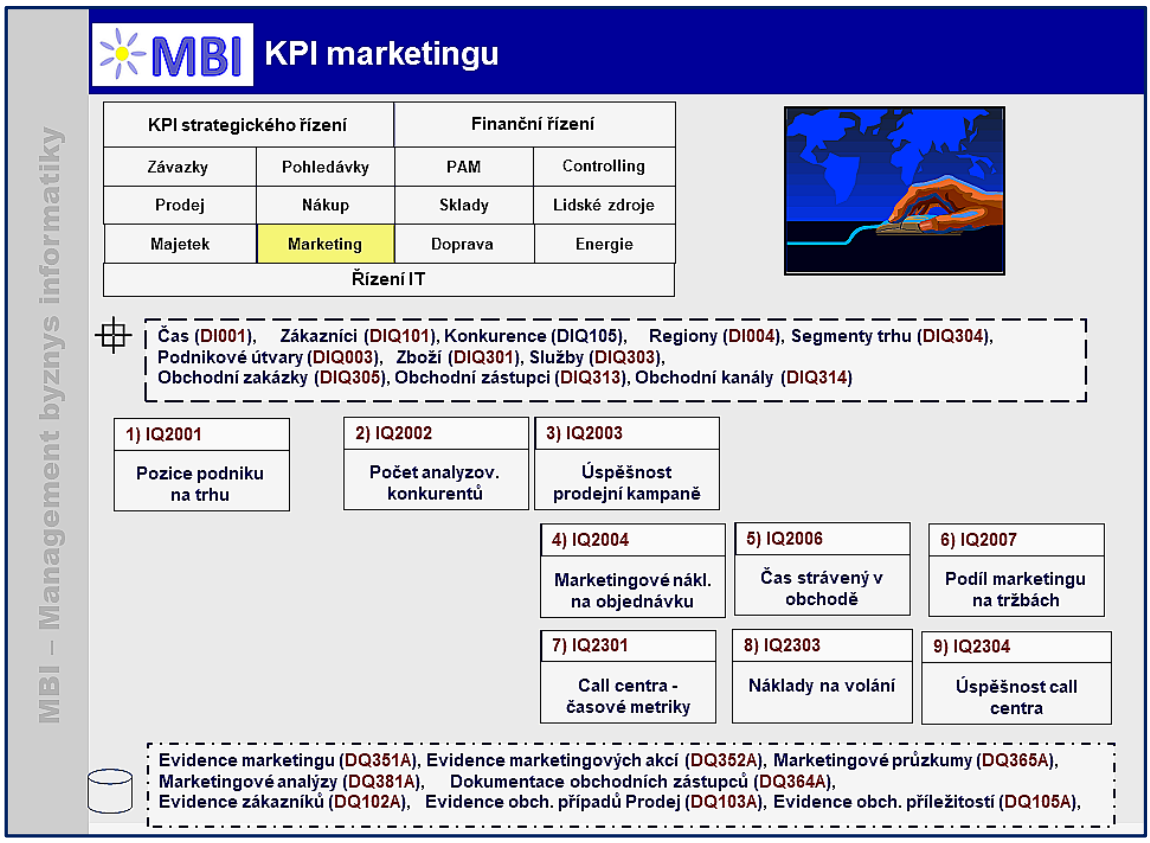
- ***Celkový objem majetku firmy*** se sleduje podle druhů majetku a technických parametrů, vyjádřený v měrných jednotkách a Kč.
  - Náklady na pořízení a správu majetku.
  - Objem nájemného.
  - Objem nájemného / obrat.
- ***Objem odpisů majetku*** podle odpisových kategorií.
  - Úroveň opotřebení majetku 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 a normohodinách.
- ***Návratnost investic***
  - Výnosnost investice, resp. ROI – Return on Investment se vypočítává jako poměr zisku (přebytku výnosů nad cenou investice) a objemem počátečních investic do projektu.

  - 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.
  - 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.
- ***Pozemky,*** rozsah pozemků v daných jednotkách (čtvereční metry, kilometry, hektary).
  - 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.
  - 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.
  - Obrat / 1 m2 plochy.
- ***Stavby,*** plocha staveb ve čtverečních metrech.
  - 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.
  - 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.
- ***Výrobní*** zařízení, kapacita výrobních zařízení podle typů.
  - Hodnota výrobních zařízení ve finančním vyjádření, v pořizovacích a zůstatkových cenách.
  - Stav využití výrobních zařízení.
  - Podíl hodnoty výrobních zařízení na celkovém majetku firmy.
  - Objem času nevyužití výrobních zařízení vzhledem k poruchám.
  - Hodnota a kapacita nevyužívaných výrobních zařízení, nebo zařízení s využitím pod stanovený limit.
  - Životnost výrobních zařízení.
- ***Dopravní prostředky,*** počet dopravních prostředků podle typů.
  - 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.

## 2.12 *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. ***Přehled*** KPI v řízení marketingu dokumentuje Obrázek 2-12.



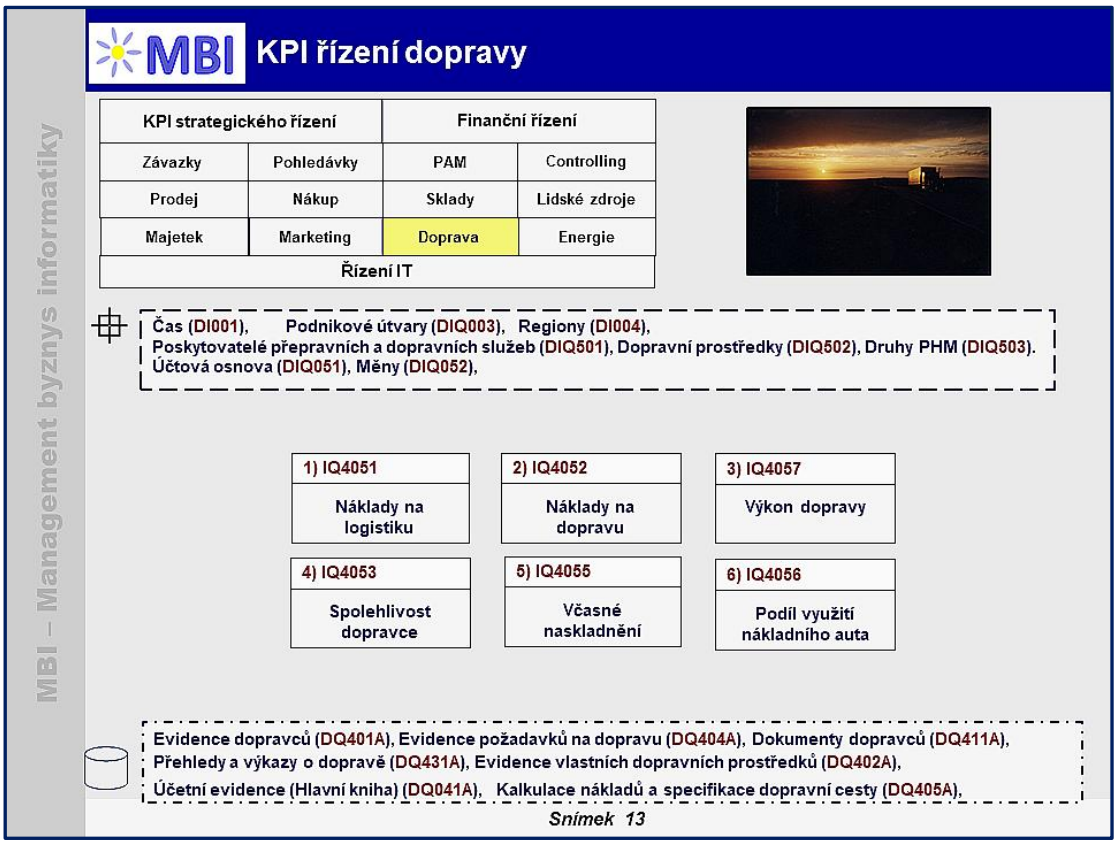

**Obrázek 2-12: Přehled KPI pro řízení marketingu**

- ***Pozice firmy na trhu*** vyjadřuje podíl firmy na daném segmentu, resp. segmentech trhu v %. Sledují se i změny pozice na trhu podle specifikovaných období.
  - Celkový počet zákazníků.
  - Počet zákazníků podle typů.
- ***Počet analyzovaných konkurentů*** vyjadřuje počet konkurenčních firem, které jsou předmětem např. srovnávacích analýz, sledování jejich nabídky služeb apod.
  - 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.
  - Návratnost marketingové kampaně = náklady na kampaň / tržby.

  - Vliv kampaně na zvýšení prodeje = aktuální tržby / prodej za předchozí období.
- ***Marketingové náklady na objednávku*** = *výdaje na marketing / počet objednávek*. Je to 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.
  - Celkové finanční náklady marketingu.
  - Náklady marketingu vzhledem k obratu = náklady na marketing / objem obratu.
  - Náklady marketingu vzhledem k zisku = náklady na marketing / hrubý zisk.
- ***Čas strávený v obchodě*** se používá hlavně proto, že existuje korelace mezi stráveným časem v obchodě a velikosti nákupů.
  - Míra konverze = počet nákupů / počet návštěv. 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, výsledky se hojně používají pro merchandising: plánovaní slevových kampaní, rozmístění zboží v regálech atd.
  - Analýza prostředí obchodu, sledování toho, jak vnímá zákazník prostředí prodejny, restaurace, interiér, rozmístění zboží (pohodlné/nepohodlné) atd. Může se také sledovat efektivita, jaké faktory ovlivňuji kupní chování nejvíce? Co může zlepšit v prostředí obchodů a rozmístění, aby zákazník nakoupil nejvíc?
- ***Podíl marketingu na celkových tržbách*** = *(celkové marketingové výdaje / celkové tržby) * 100*. Je to procentuální podíl marketingových výdajů na tržbách.
  - Návratnost marketingové kampaně = náklady na kampaň / tržby.
  - Vliv kampaně na zvýšení prodeje = aktuální tržby / prodej za předchozí období.
- ***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.
  - 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.

## *2.13 Řízení interní dopravy*

Další přehled metrik představuje pouze ***vybrané***, které lze považovat za ***KPI.*** Základem pro ***vymezení*** jednotlivých metrik je (Cimler, Zadražilová, 2007). ***Přehled*** KPI v řízení dopravy rozdělených do souvisejících skupin dokumentuje Obrázek 2-13.



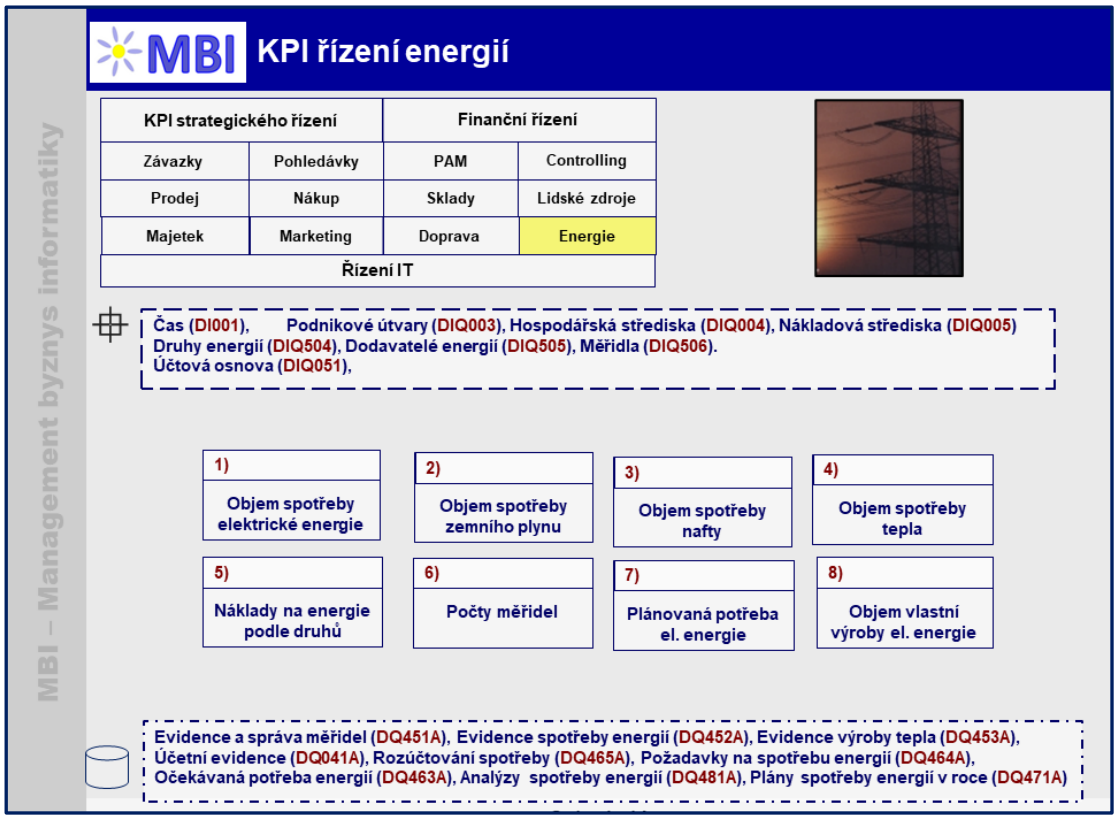

**Obrázek 2-13: Přehled KPI v řízení dopravy**

- ***Náklady na logistiku*** = náklady na řízení a systém + náklady na zásoby + náklady na skladování + náklady na dopravu + náklady na manipulaci. Jsou to náklady na zajištění celého procesu logistiky ve firmě.
- ***Náklady na dopravu*** jsou náklady na dopravu podle jednotlivých přepravních a dopravních zakázek + pojistné.
  - Dopravní náklady na přepravovanou jednotku.
  - Podíl nákladů na příchozí a odchozí jednotky k tržbám.
  - 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.
  - 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.
  - 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.
  - Výkon naskladnění = (počet položek objednávky, které byly naloženy před nebo v požadované datum naskladnění, / celkový počet položek objednávky) * 100.
- ***Podíl využití nákladního auta*** počítá se jako podíl váhy nakládaného zboží na celkové kapacitě.

## 2.14 Řízení energií

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 řízení energií pro firmu dokumentuje Obrázek 2-14.




**Obrázek 2-14: Přehled KPI pro řízení energií ve firmě**

- ***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 zemního 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*** zahrnuje 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.
    - 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.

## *2.15 Řízení IT*

Obdobně jako v ostatních oblastech řízení i v rámci řízení IT jsou zde vybrány pouze nejpodstatnější metriky a jsou členěné podle vymezených dílčích oblastí (domén) v řízení IT firmy.

### 2.15.1 Strategické řízení IT

- ***Doba řešení a realizace informační strategie*** a jejích jednotlivých činností.
    - Doba trvání analýzy podnikové informatiky,
    - Průměrná doba potřebná pro zabudování nových požadavků.
- ***Náklady na řešení a realizaci informační*** strategie***.***
    - Náklady na analýzu podnikové informatiky,
    - Náklady na vytvoření a provoz dílčích IT architektur.
- ***Počet IT služeb strategického významu*** je počet IT služeb, které byly identifikovány jako služby strategického významu, posilujících konkurenceschopnost podniku.
    - Podíl IT služeb strategického významu ze všech definovaných služeb v %,
    - Podíl služeb identifikovaných jako služby strategického významu na všech službách evidovaných v katalogu služeb.
- ***Plnění podnikových cílů s podporou IT v %*** jsou hrubé odhady manažerů a klíčových uživatelů úrovně plnění podnikových cílů s podporou IT v %.
- ***Pokrytí uživatelských požadavků v %,*** tj. hrubé odhady manažerů a klíčových uživatelů pokrytí uživatelských požadavků na IT, podíly plně, či částečně pokrytých na celkovém počtu aktuálních požadavků definovaných v katalogu požadavků v procentech.
    - Podíl plně pokrytých požadavků ze všech definovaných požadavků v %,
    - Podíl částečně pokrytých požadavků ze všech definovaných požadavků v %,
    - Podíl dosud nepokrytých požadavků informatikou v %,
    - Podíl plně pokrytých požadavků vázaných na základní procesy v %,
    - Odhadovaný čistý finanční efekt v budoucnu realizovaných požadavků na informatiku v jednotlivých letech,
    - Celkové odhadované náklady na realizaci požadavků,
    - Celkové odhadované přínosy z realizace požadavků.
- ***Počet zákonů, jejichž změny mají požadavky na úpravu IS***.
    - Počet změn ve funkcionalitě IS vyvolaných změnami legislativy,
    - Odhad nákladů na úpravy IS, které jsou vyvolány změnami legislativy.

### 2.15.2 Řízení IT služeb

- ***Počet poskytovaných IT služeb*** vyjadřuje aktuální rozsah a portfolio IT služeb zajišťovaných pro celou uživatelskou sféru podniku.
    - Podíl služeb pokrytých SLA v %.
    - Podíl nových služeb podle časové dimenze v %.
    - Počet nakupovaných IT služeb.
    - Podíl služeb s výkonnostními problémy na celkovém počtu služeb v %.
    - Podíl IT služeb evidovaných v katalogu služeb na celkovém počtu poskytovaných IT služeb v %.
    - Podíl IT služeb, na nichž je uzavřena SLA na celkovém počtu poskytovaných IT služeb v %.
    - Podíl nově poskytovaných IT služeb daného a předcházejících období v %. Realizuje se na základě bazických a řetězových indexů.
    - Podíl IT služeb majících pro podnik strategický význam, tj. přinášejí mu konkurenční výhody nebo posilují konkurenceschopnost, na celkovém počtu IT služeb v %.
    - Podíl IT služeb, pro jejichž hodnocení je definován a prakticky využíván systém metrik, na celkovém počtu IT služeb v %.
    - Podíl IT služeb, které jsou zajišťovány externími poskytovateli, tedy v rámci outsourcingu, na celkovém počtu IT služeb v %.
    - Podíl IT služeb, které jsou zajišťovány na bázi využití provozních modelů a služeb cloud computingu, na celkovém počtu IT služeb v %.
- ***Objem nákladů na IT služby*** v členění podle požadovaných dimenzí, zejména služeb, dodavatelů, nákladových druhů atd.
    - Podíl nákladů na IT služby na celkových nákladech podniku v %, podle nákladových druhů, podnikových útvarů.
    - Objem nákladů na IT služby mající pro podnik strategický význam, tj. přinášejí mu konkurenční výhody nebo posilují konkurenceschopnost.
    - Podíl nákladů na IT služby mající pro podnik strategický význam, tj. přinášejí mu konkurenční výhody nebo posilují konkurenceschopnost, na celkových nákladech podniku v %.
    - Objem nákladů na IT služby zajišťované externími poskytovateli v tis. Kč, v členění podle služeb, poskytovatelů, útvarů.
    - Podíl nákladů na IT služby zajišťované externími poskytovateli v %, v členění podle služeb, poskytovatelů, útvarů.
- ***Úroveň a kvalita IT služeb*** je počet IT služeb, u nichž byly identifikovány problémy ve funkcionalitě, disponibilitě, spolehlivosti.
    - Podíl problémových služeb ze všech definovaných služeb v %.
    - Procento IT služeb, jejichž dodávka v uplynulé době odpovídala sjednaným SLA.
    - Pokrytí funkcionality vyžadované IT službami.
    - Podíl služeb s identifikovanými problémy na všech službách evidovaných v katalogu služeb.
- ***Počet připravených a realizovaných SLA*** o poskytování IT služeb (SLA, Service Level Agreement).
    - Podíl nesplněných smluv SLA na celkovém počtu uzavřených služeb v %.
    - Podíl nesplněných smluv SLA služeb zajišťovaných vlastními útvary na celkovém počtu uzavřených služeb v %.

  - Podíl nesplněných smluv SLA služeb zajišťovaných externími poskytovateli na celkovém počtu uzavřených služeb v %.
- ***Počet externích dodavatelů IT služeb*** představuje zajištění IT služeb z hlediska počtu a různorodosti dodavatelů. Odvozené výpočty se zjišťují na základě atributů dimenze Dodavatelé. Na základě atributů dimenze Dodavatelé lze analyzovat význam dodavatelů (strategický, standardní apod.), kvalitu dodavatele, dobu, po kterou dodavatel zajišťuje služby informatiky pro podnik.
  - Podíl tuzemských dodavatelů v %.
  - Podíl zahraničních dodavatelů v %.
  - Podíl externích zahraničních (včetně SR) dodavatelů IT služeb a produktů na všech IT dodavatelích evidovaných v databázi dodavatelů v procentech.
  - Podíl externích dodavatelů aplikací v %.
- ***Objem externích dodavatelských kapacit IT služeb*** představuje rozsah outsourcingu rozvoje, resp. řešení projektů a zajištění provozu IT. Jde o objem využívaných dodavatelských kapacit, ať už skutečně využívaných, nebo plánovaných.
  - Podíl externích dodavatelských kapacit na celkových kapacitách v %.
  - Podíl externích dodavatelských kapacit na celkových pracovních kapacitách pro informatiku v %. Určuje rozsah outsourcingu v časovém měřítku.
- ***Počet SLA vyžadujících změny*** v objemu, organizaci a dalších atributech.
  - Podíl SLA vyžadujících jakékoli změny na celkovém počtu uzavřených SLA v %.
- ***Objem bonusů za IT služby*** poskytovatelům v důsledku lepších parametrů služeb oproti SLA, nebo v důsledku uznané vyšší kvality IT služeb.
  - Podíl objemu bonusů na celkových nákladech na IT služby v %.
- ***Objem sankcí za IT služby*** udělených poskytovatelům v důsledku horších parametrů IT služeb oproti SLA, nebo v důsledku nižší kvality IT služeb.
  - Podíl objemu sankcí na celkových nákladech na IT služby v %.
- ***Počet odhalených chyb při testování služeb*** ve funkcionalitě a vad v realizování služby, které byly výsledkem úloh testování IT služeb a které jsou součástí protokolu o testování.
  - Podíl IT služeb, kde byly zjištěny chyby při testování v %.
- ***Úroveň uživatelské, resp. zákaznické spokojenosti s IT službami*** vyjadřuje kvalitu IT z hlediska vnímání uživateli. Zjišťuje se periodickými průzkumy a hodnotí se na základě stanovené škály bodů, např. 5 nejvyšší kvalita, 1 nejnižší.
- ***Rozsah komunity služby*** vyjadřuje rozsah využití služby podle komunikačních kanálů (diskusní fóra, webinars apod.) v počtu uživatelů služby (členů komunity), počtu realizovaných kanálů služby apod. Tato metrika má specifických význam pro služby poskytované v cloudu.

### 2.15.3 Plánování IT projektů

- ***Počet IT projektů (plánovaných, řešených*** představuje počty plánovaných nebo řešených projektů podle fází řešení, a to počínaje již plánovacími a schvalovacími fázemi.
  - Podíl počtu IT projektů na všech projektech podniku.
- ***Objem nákladů na plánované IT projekty v tis. Kč*** dle dodavatelů, projektů, druhů nákladů.
  - Podíl objemu nákladů IT projektů na objemu nákladů všech projektů podniku.
- ***Pracnost IT projektů v člověkodnech*** vyjadřuje celkový časový objem projektů ve dnech pro účely kapacitního zatížení a plánování disponibilních zdrojů.
  - Podíl objemu pracnosti IT projektů na objemu všech projektů podniku.
- ***Rozpracovanost IT projektů*** představuje aktuální rozpracovanost celé podnikové informatiky podle řešených projektů v člověkodnech, resp. jaká je dosavadní spotřeba práce na jednotlivé projekty.
- ***Objem údržby v člověkodnech,*** tj. běžných změn, oprav a drobných úloh v provozovaných aplikacích a v technologické infrastruktuře aplikací.

- Podíl pracovních kapacit vynaložených na údržbu na celkových pracovních kapacitách pro informatiku v %.

- ***Metriky konkrétních IT projektů, sada jednotlivých metrik,*** které definují jednotlivé dílčí měřitelné charakteristiky konkrétního projektu (jsou navrženy podle konkrétního obsahu projektu).

### 2.15.4 Řízení kvality IT služeb

- ***Počet IT služeb se zajištěnou kvalitou*** představuje celkový rozsah zajištění potřebné kvality služeb.
  - Podíl služeb se zajištěnou dostupností na celkovém počtu služeb v %, znamená úroveň disponibility služeb vyjádřenou v % jejich nedostupnosti,
  - Počet služeb s dokumentovanými a měřenými kritérii kvality, tj. celkový počet služeb, které mají v dokumentaci nastavená kritéria jejich kvality a tato kritéria se v praxi využívají pro hodnocení služeb,
  - Podíl služeb s dokumentovanými a měřenými kritérii kvality s tím, že tato kritéria se reálně využívají, na celkovém počtu služeb. Vyjadřuje se v procentech dostupnost dokumentace, počet případů, kdy po upgrade nebo aktualizaci aplikace nebyl dostupný aktuální manuál.
- ***Doba nedostupnosti IT služeb*** celková doba nedostupnosti služeb díky výpadkům nebo jiným mimořádným stavům v provozu za specifikované období, např. za den.
  - Průměrná doba výpadku služeb = Souhrnná doba výpadků služeb / Počet výpadků služeb,
  - Podíl dostupnosti služeb = (Čas služby v provozu / Celkový plánovaný čas služby) * 100,
  - Průměrná doba obnovy služby = Celková doba potřebná na obnovu provozu služeb / Celkový počet obnovovaných služeb po výpadcích.
- ***Doba provozuschopnosti IT služby (Uptime)*** vyjadřuje celkovou dostupnost služby a představuje podíl času, kdy je služba dostupná na celkovém časovém objemu. Doba provozuschopnosti **p*atří k hlavním metrikám*** vyjadřujícím kvalitu služby. Doba provozuschopnosti sledovaná v čase ***vyjadřuje i celkovou spolehlivost služby***. ***V případě cloud computing*** modelu a služby SaaS se zjišťuje pro každou jednotlivou službu.
- ***Doba odezvy IT služby*** je jedním ukazatelům vyjadřujícím výkonnost služby. ***Specifikuje, jak dlouho trvá reakce*** na požadavek na danou službu. ***V případě cloud computing modelu*** a služby SaaS patří ke druhé nejsledovanější metrice.
  - Včasnost služby je schopnost splnit stanovené termíny dané zákazníkem služby. Je založená na subjektivních odhadech a hodnoceních a vyjadřuje se podílem služeb, které vyhověly daným termínům v procentech.
- ***Průchodnost (Throughput) IT služby*** reprezentuje počet požadavků na službu, který může být zpracován za jednotku času. Průchodnost je ***úzce vázána na škálovatelnost*** služby tak, aby mohla být dynamicky upravována podle potřeb zákazníka a cenové dostupnosti.
  - Granularita služby je jedním z ukazatelů škálovatelnosti služby a vyjadřuje úroveň detailu zdrojů, které služba využívá, a které mohou být škálovány. Vyšší stupeň granularity znamená možnost vyšší detailu komponent služby, aplikovány a škálovány. Vyjadřuje se stanoveným stupněm granularity, např. 1 - 3, 3 je nejvyšší granularita.
- ***Měřítko vyřešení (Resolution rate)*** vyjadřuje procentní podíl incidentů spojených se službou, které byly úspěšně vyřešeny za jednotku času.
  - Čas vyřešení (Resolution time) představuje průměrnou dobu nutnou na vyřešení incidentu spojeného se službou.
- ***Měřítko RFC implementace (Request for Change)*** vyjadřuje podíl požadavků na změny, které byly implementovány, a to ve vazbě na počet uživatelů, kteří danou změnu žádali.***Měřítko RFC =*** (Počet implementovaných změn * Počet žádajících uživatelů danou změnu) / (Celkový počet požadovaných změn * Počet žádajících uživatelů danou změnu) * 100.

### 2.15.5 Řízení bezpečnosti IT služeb

- ***Počet bezpečnostních incidentů*** představuje počet incidentů spojených se zařízeními a fyzickou bezpečností informačního systému, jako jsou krádeže, ztráty, prozrazení, výpadky (proudu), úrazy, počet incidentů způsobených neoprávněným přístupem, ztrátou nebo narušením dat.
  - Podíl incidentů vyvolaných bezpečnostními aspekty na celkovém počtu incidentů,
  - Počet bezpečnostních incidentů v dané oblasti,
  - Počet zablokovaných účtů na základě bezpečnostních incidentů.
- ***Rozsah zajištění úrovně bezpečnosti IT služeb v %*** představuje odhad zajištění bezpečnosti služby, její vyhodnocení je většinou výsledkem bezpečnostního auditu.
  - Procentuální podíl služeb, u nichž není zajištěna bezpečnost na celkovém počtu služeb.
- ***Počet IT služeb se zdokumentovanými riziky,*** např. z hlediska jejich adekvátního výkonu při špičkovém zatížení, spolehlivosti provádění změn, porušení bezpečnosti apod.
  - Podíl služeb, u nichž jsou definována a dokumentována rizika na celkovém počtu služeb v %.
- ***Finanční náklady na bezpečnost IT služeb*** je objem nákladů vynaložených na zajištění bezpečnosti IT.
  - Podíl finančních nákladů na bezpečnost = Náklady na bezpečnost informací/Finanční náklady na IT*100.
- ***Počet pracovníků, kteří absolvovali školení*** bezpečnosti.
  - Podíl pracovníků, kteří absolvovali školení bezpečnosti informací = Celkový počet pracovníků, kteří absolvovali školení bezpečnosti /Celkový počet pracovníků organizace*100.
- ***Počet systémů (aplikací) s plány na obnovu a scénáři nouzového provozu***
  - Podíl systémů s plány na obnovu a scénáři = Počet systémů s plány na obnovu a scénáři nouzového provozu/Počet všech systémů*100.
- ***Rozsah bezpečnosti serverů v %*** vychází z politiky bezpečnosti hesel, nastavení firewallů a dalších bezpečnostních prvků a je odhadem v % plné bezpečnosti.
  - Podíl serverů, které vyhovují stanoveným bezpečnostním pravidlům a nárokům provozu v %,
  - Počet plánovaných a uskutečněných bezpečnostních testů za dané období, dle jednotlivých zařízení infrastruktury, dle útvarů podniku,
  - Počet slabých míst v zajištění požadované bezpečnosti serverů a koncových zařízení.
- ***Backup pokrytí*** specifikuje procentní podíl aplikací a dat, který je pokryt backup procesy.
  - Backup periodicita specifikuje, jak často se backupy realizují, zda kontinuálně, nebo v pravidelných intervalech,
  - Rychlost obnovy specifikuje, jak rychle, resp. za jaký čas mohou být aplikace a data obnovena z backupu.
- ***Počet systémů s vysokou rizikovostí***, jejichž riziko bylo ohodnoceno jako vysoké na základě seznamu nálezů ze závěrečného hlášení projektu penetračního testování.

### 2.15.6 Řízení datových zdrojů

- ***Objem spravovaných datových bází v GB*** je základním ukazatelem pro sledování struktury a rozložení zodpovědností za databáze.
  - Objem ztracených dat (způsobené nedostatečný zálohováním, odcizením zařízení).
- ***Objem opravných činností a činností při odhalování poškozených dat*** v člověkohodinách je ukazatel obvykle vyjádřený v člověkohodinách vyjadřující pracovní náročnost udržování požadované kvality dat a případně v nákladech v tis. Kč.

- Podíl objemu opravných činností na provozovaných datech v člověkohodinách za dané období na celkovém objemu údržby infrastruktury v člověkohodinách za dané období v %

- ***Objem ztrát z nekvalitních dat v tis. Kč,*** např. v přípravě a realizaci zakázek v důsledku chybných dat o produktech, v přípravě nabídek a marketingových kampaních kvůli chybným adresám zákazníků a dalším chybným údajům.
- ***Počet hodnot neodpovídajících slovníkovým,*** např. při kontrole syntaktické přesnosti atributu, kdy je možné hodnoty kontrolovat proti číselníku, slovníku, případně seznamu, který obsahuje přípustné hodnoty, výsledek profilace datového zdroje.
  - Počet údajů v rámci datového zdroje neodpovídajících povoleným hodnotám / Počet údajů v rámci datového zdroje celkem.
- ***Počet nekonzistentních verzí informací o jedinečném objektu napříč systémy*** napříč systémy např. při snaze zajištění konzistence dat nad vybranou doménou (např. zákazníci, dodavatelé, aktiva). Je třeba vydefinovat ***konkrétní algoritmus unifikace záznamů***, které určí, zda jde o reálný objekt (v případě domény zákazníci může jít např. o příjmení a rodné číslo) - výsledek analýzy pro unifikaci dat, MDM aktivity.
  - Počet nekonzistentních verzí informací = Počet reálných objektů, které mají v jednom nebo různých systémech různé doplňující údaje / Počet reálných objektů, o kterých jsou vedeny informace (počet tzv. zlatých záznamů).
- ***Včasnost dodání dat uživatelům***, např. při distribuci měsíčních reportů managementu.
  - Včasnost dodání dat uživatelům = Počet případů, kdy uživatelé obdrželi data po stanoveném termínu / Počet dodávek dat uživatelům.
- ***Doba trvání zálohy datového zdroje,*** např. v rámci plánování provozních "oken" systémů pro analytické aplikace (ETL apod.). Měření času od počátku tvorby zálohy datového zdroje po její vytvoření.
  - Bod obnovy dat, Recovery Point Objective (RPO) popisuje stáří dat, která musíme obnovit v důsledku výpadku. Jedná se množství dat, která jsme ochotni ztratit, protože nejsou v žádné záloze,
  - Čas obnovy dat, Recovery time objective (RTO) je čas, za který je možné obnovit systém po výpadku nebo katastrofě.

### 2.15.7 Řízení personálních zdrojů IT

- ***Počty pracovníků ve vztahu k IT. Fyzické počty pracovníků podniku*** - tj. nepřepočítané podle úvazků.
  - Podíl fyzických nepřepočítaných interních pracovníků v informatice na celkovém počtu pracovníků podniku v %,
  - Počet pracovníků IT rozlišených podle dimenze profesí,
  - Počet dlouhodobě neobsazených pracovních míst v podnikové informatice,
  - Průměrné platy jednotlivých profesí v IT útvaru a jejich možné srovnání s průměry v dané zemi,
  - Fluktuace jednotlivých profesí v IT útvaru vyjádřená počtem odchodů pracovníků za dané období, např. 1 měsíc.
- ***Kvalifikační programy. Objem školení v IT v člověkodnech*** je objem plánovaných i absolvovaných školení v hodinách, např. aplikačních školení, školení bezpečnosti atd. Sem také patří:
  - Počet proškolených uživatelů,
  - Podíl proškolených uživatelů na celkovém počtu,
  - Podíl zaměstnanců, kteří procházejí periodickou kontrolou jejich znalostí ve vztahu k zastávané roli v %,
  - Poměr pozvaných / proškolených uživatelů,
  - Podíl zaměstnanců, kteří prošli kontrolou znalostí úspěšně v %.

### 2.15.8 Řízení IT zdrojů: software

- ***Počty softwarových licencí*** se vztahují na všechny typy software, tj. základní, aplikační i specializovaný software.
    - Počet nevyužitých licencí, resp. celkový počet zakoupených licencí software, ale které dosud nebyly použity v provozu,
    - Podíl dosud nevyužitých licencí software na celkovém počtu zakoupených softwarových licencí v %,
    - Podíl počtu softwarových prostředků, u nichž nejsou dodrženy stanovené standardy na celkovém počtu softwarových prostředků infrastruktury v %.

### 2.15.9 Řízení IT zdrojů: hardware

- ***Počty spravovaných technických prostředků*** jsou fyzické počty spravovaných serverů, periferních a dalších zařízení.
    - Podíl volné, resp. nevyužité kapacity IT infrastruktury v hodinách na celkovém objemu hodin provozované IT infrastruktury,
    - Počet provedených úprav technických prostředků IT infrastruktury z pohledu jejich kapacity a konfigurace.

### 2.15.10 Řízení IT ekonomiky

- ***Náklady na IT. Objem nákladů na IT podle druhů*** představují náklady podle nákladových druhů. Ukazují, do jaké míry jsou náklady orientovány na budoucnost, resp. nikoli pouze na provoz stávajících služeb. Ukazatel odpovídá standardnímu vyjádření ***TCO (Total Cost of Ownership)***. Další metriky jsou:
    - Podíl celkových nákladů na IT na celkových podnikových nákladech podle nákladových druhů v %,
    - Podíl pořizovacích nákladů na IT služby a produkty na celkových nákladech na IT podle služeb, produktů, dodavatelů v %,
    - Podíl investičních nákladů na upgrade zařízení infrastruktury na celkových nákladech na IT v %,
    - Podíl provozních nákladů na infrastrukturu a provoz aplikací na celkových nákladech na IT v %,
    - Rozdíl skutečných nákladů na IT oproti rozpočtu, podle nákladových druhů, služeb, projektů, dodavatelů.
    - Náklady na IT podle útvarů podniku představují náklady IT alokované na jednotlivé podnikové útvary. Lze použít alokační schéma podle definované rozpočtové základny.
    - Náklady na aplikace představují objem nákladů primárně na vývoj aplikací podle aplikací, nákladových druhů, dodavatelů.
    - Podíl celkových nákladů na IT na celkových podnikových nákladech podle nákladových druhů, dodavatelů, podnikových útvarů.
- ***Výnosy z IT*** představují objem výnosů z IT služeb a produktů, tj. finanční výnosy ze samostatných IT produktů a služeb. Další metriky jsou:
    - Podíl přímých výnosů z IT, tj. prodejem prostředků infrastruktury a IT služeb na celkových výnosech podniku v %,
    - Podíl výnosů z IT dosažených bezprostředně IT útvarem na celkových výnosech podniku v %.
    - Objem výnosů z IT jako přidané hodnoty znamená finanční výnosy z IT produktů a služeb jako přidané hodnoty k základním produktům a službám, tj. v těch obchodních případech, kde IT má charakter přidané hodnoty k základnímu portfoliu služeb a produktů

podniku. Finanční výnosy jsou obvykle chápány jako součást kalkulace ceny za tyto přidané nebo doplňující IT služby nebo produkty. Uvádí se kvalifikovaným odhadem.

- Podíl výnosů z informatiky a výnosů jako přidané hodnoty k základním produktům a službám na celkových výnosech podniku v %.

- ***Objem výnosů z IT jako přidané hodnoty*** znamená finanční výnosy z IT produktů a služeb jako přidané hodnoty k základním produktům a službám, tj. v těch obchodních případech, kde IT má charakter přidané hodnoty k základnímu portfoliu služeb a produktů podniku. Finanční výnosy jsou obvykle chápány jako ***součást kalkulace ceny*** za tyto přidané nebo doplňující IT služby nebo produkty. Uvádí se kvalifikovaným odhadem.
  - Podíl výnosů z informatiky a výnosů jako přidané hodnoty k základním produktům a službám na celkových výnosech podniku v %.
- ***Efekty IT***
  - Zvýšení podnikových výnosů v % představuje procentní zvýšení souhrnné hodnoty výnosů, zjištěné výpočtem z dílčích položek výnosů nebo souhrnným odhadem. Jde o zvýšení výnosů ze základních produktů a služeb (mimo přímé výnosy z IT), které lze přisuzovat uplatnění IT.
  - Celkové snížení nákladů, zvýšení úspor v % znamená procentuální snížení celkových nákladů firmy, a to souhrnným odhadem nebo výpočtem za jednotlivé produkty nebo služby, resp. nákladové druhy.
  - Zkrácení průběžné doby realizace zakázek v % sleduje se podle jednotlivých typů zakázek, vyráběného zboží, útvarů nebo v průměrných hodnotách za podnik.
  - Úspory na času na obchodních zakázkách podniku za sledované období v člověkohodinách. Určuje se z obchodní dokumentace nebo kvalifikovaným odhadem.
- ***Investice do IT v tis. Kč.,*** které vyhovují nebo překračují očekávané efekty, založené na výpočtu, či odhadu návratnosti investic a uživatelské spokojenosti. Další metriky jsou:
  - Celkový objem plánovaných investičních prostředků na pořízení a rozvoj IT infrastruktury a na nové IT projekty.
  - Výnosnost investice, resp. ROI – Return on Investment, Čistá současná hodnota, resp. NPV – Net Present Value, Doba splacení investice (PM – Payback Method) – viz „Investice a údržba“

### 2.15.11 Řízení rozvoje IT služeb (projektů)

- ***Náklady na projekt*** představují základ pro analýzy nákladů spojených s řešením a realizací projektu podle různých dimenzí. Náklady na projekty jsou ***stanoveny v rámci rozpočtu*** projektu a jsou průběžně posuzovány vzhledem k jejich aktuálnímu čerpání.
  - Podíl počtu projektů dokončených v rámci stanoveného rozpočtu v %, podle typů projektů a dodavatelů,
  - Podíl objemu skutečně čerpaných nákladů na projekt vzhledem k rozpočtovaným v %, podle projektů a dodavatelů.
  - Náklady na změny IT projektů slouží pro sledování výše nákladů na jednotlivé změny, které během průběhu projektů nastanou tak, aby bylo možné určit, co a v jaké výši způsobilo změnu původního rozpočtu.
  - Poměr požadavků zvyšující náklady proti požadavkům snižující náklady v % podle projektů a dodavatelů,
  - Podíl objemu nákladů na změnu dle typu změny projektu na celkových nákladech na změnu v %, podle projektů a dodavatelů.
- ***Čas projektu*** plánovaný a spotřebovaný na řešení projektu je základní metrikou.

- Rozsah projektových zpoždění ukazuje rozsah projektových zpoždění v důsledku zdržení investičních rozhodnutí nebo v důsledku nedostatku fondů na krytí projektů. Projektová zpoždění jsou hlavním ukazatelem pro sledování harmonogramu projektu.
- Podíl objemu nákladů zpožděných projektů na jejich celkovém objemu nákladů na projekty.
- Procentuální odchylka od plánovaných člověkodnů měří, procentuální odchylku od toho, kolik člověkodnů projektový management naplánoval pro řešení veškerých aktivit a projektu jako celku, oproti tomu, kolik skutečně člověkodnů bylo reportováno/vykázáno členy týmu.
- Podíl dokončení práce v % porovnává dokončení práce oproti plánu. Sleduje se na základě člověkodnů, neboť lze tak lépe plánovat a mít přehled pracovní zatíženosti zaměstnanců.

### 2.15.12 Řízení provozu IT služeb

- ***Počet incidentů hlášených uživateli*** je celkový počet incidentů, které jsou způsobeny jednotlivými problémy a jsou hlášeny uživateli.
  - Podíl incidentů hlášených uživateli nebo provozem IT způsobených špatným nastavením přístupových práv v %,
  - Podíl incidentů hlášených uživateli nebo provozem IT, které byly předány na vyšší úrovně řízení IT v %,
  - Podíl incidentů řešených proaktivně, byly vyřešeny ještě před tím, než je nahlásil uživatel v %,
  - Podíl incidentů hlášených uživateli nebo provozem IT způsobených nedostatkem provozních kapacit v %,
  - Celkový objem nákladů na řešení incidentů v provozu IT infrastruktury v tis. Kč,
  - Celkový časový objem vynaloženy na řešení incidentu v hod za dané období.
  - Počet incidentů čekajících ve frontě umožňuje identifikovat, jestli není proces přetížen, či zda nemá nějaká další úzká hrdla. (nejasné odpovědnosti, dlouhá doba potřebná k funkční eskalaci apod.).
  - Počet incidentů s opakující se příčinou, vysoký počet opakujících se incidentů ukazuje na nefunkční či neefektivní správu problémů.
  - Počet incidentů, u kterých byla nutná funkční eskalace umožňuje posoudit, na kolik jsou pracovníci první úrovně podpory samostatně řešit nastalé incidenty.
  - Počet znovuotevřených incidentů ukazuje na kvalitu nalezených řešení.
  - Podíl počtu incidentů založených na základě zprávy z monitorovacího systému v %, příliš nízký podíl může poukazovat na špatně nastavené monitorovací nástroje.
  - Průměrná doba řešení incidentu podle priority umožňuje zjistit, jak průměrně rychle jsou vyřešeny jednotlivé typy incidentů, a to například porovnat se smluvenými časy.
  - Podíl jednotlivých skupin incidentů podle jejich přiřazené priority v %, výrazně nerovnoměrné rozdělení, může poukazovat na špatně prováděnou prioritizaci incidentů.
  - Počet incidentů zapříčiněných implementovanou změnou může být vstupem pro prověření kvality vývoje a správy změn.
- ***Počet identifikovaných problémů*** v provozu IT infrastruktury, vyvolávajících incidenty.
  - Podíl vyřešených a uzavřených problémů v provozu IT infrastruktury na celkovém počtu identifikovaných problémů za dané období v %,
  - Podíl vyřešených a uzavřených problémů v provozu IT infrastruktury na celkovém počtu identifikovaných problémů za dané období v %,

  - Celkový objem nákladů na vyřešení problémů IT infrastruktury za dané období v tisících Kč,
  - Celkový objem času na vyřešení problémů IT infrastruktury za dané období v hodinách.
  - Podíl problémů v jednotlivých fázích řešení v % umožňuje sledovat aktuální stav workflow,
  - Podíl problémů řešených workaroundem proti problémům vyřešených změnovým požadavkem v %, metrika umožňuje zjistit, jaká forma řešení problémů je preferována. (Velké množství problémů řešených workaroundem může například poukazovat na nedostatečné zdroje na straně vývoje.).
- ***Počty požadavků na úpravy a změny aplikací*** představuje fyzické počty požadavků uživatelů a dalších pracovníků podniku na změny, úpravy aplikací a jejich dílčí hodnocení.
  - Podíl realizovaných změn v IT infrastruktuře a aplikacích na celkovém počtu identifikovaných (plánovaných nebo požadovaných) změn v %,
  - Podíl provedených neautorizovaných změn v IT infrastruktuře a aplikacích na celkovém počtu identifikovaných (plánovaných nebo požadovaných) změn v %,
  - Podíl provedených urgentních změn v IT infrastruktuře a aplikacích na celkovém počtu identifikovaných (plánovaných nebo požadovaných) změn v %,
  - Podíl neúspěšně provedených změn v IT infrastruktuře a aplikacích na celkovém počtu identifikovaných (plánovaných nebo požadovaných) změn v %,
  - Podíl odmítnutých změn v IT infrastruktuře a aplikacích na celkovém počtu identifikovaných (plánovaných nebo požadovaných) změn v %,
  - Podíl provedených změn v IT infrastruktuře a aplikacích, které následně vedly k incidentům, na celkovém počtu identifikovaných (plánovaných nebo požadovaných) změn v %,
  - Celkový objem nákladů na realizaci uživatelských požadavků.
  - Podíl požadavků v jednotlivých fázích řešení v % umožňuje získat celkový obrázek o aktuálním stavu workflow v procesu.
  - Počet požadavků ve frontě čekající na vyřízení, vysoký počet požadavků ve frontě může ukazovat na neefektivně vykonávanou službu, nebo na přetížení zdrojů.
  - Průměrný čas řešení požadavku podle typu, na základě této metriky je možné posoudit, zda rychlost zpracování odpovídá očekávání.
  - Počet nerelevantních požadavků, v případě vysokého množství nerelevantních požadavků, může být nutné poskytnout uživatelům lepší nápovědu, kam své požadavky směřovat.
  - Podíl počtu požadavků zadaných koncovými uživateli v %, požadavky mohou být kromě koncových uživatelů zadávány i dalšími specialisty z jiných oddělení. (Ve vybrané Společnosti je mnoho požadavků vytvářeno vývojáři.).
- ***Počet požadavků na service desk*** představuje fyzické počty požadavků uživatelů na změny, úpravy aplikací, požadavky na infrastrukturu i běžné dotazy.
  - Podíl požadavků a dotazů na aplikace na service desku na celkovém počtu dotazů a požadavků za dané období v %,
  - Podíl interních požadavků na service desk na celkovém počtu požadavků,
  - Podíl externích požadavků na service desk na celkovém počtu požadavků,
  - Průměrná délka hovoru k požadavku na service desku v minutách za dané období, tj. Průměrná délka hovoru = Celková doba hovorů k požadavkům / Celkový počet hovorů obsahujících uživatelské požadavky,
  - Podíl odmítnutých požadavků a dotazů na service desku na celkovém počtu dotazů a požadavků za dané období v %, *

- Podíl nevyřízených požadavků a dotazů na service desku na celkovém počtu dotazů a požadavků za dané období v %,
- Průměrné náklady na jeden vyřízený požadavek v tisících Kč. za dané období,
- Celkový počet vyřízených požadavků,
- Počet požadavků na pomoc s nastavením/změnou hesla.
- Celkový čas pro vyřešení požadavku je celkový čas, který pracovník Service desku potřeboval pro vyřešení daného požadavku. Metrika je určená k řízení lidských zdrojů zajišťujících provoz služby Service desk, zejména k řízení jejich efektivnosti a výkonnosti.

## 2.16 Závěry, doporučení

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řešení metrik a KPI v rámci „*Anatomie firmy*“.



- Metriky představují měřené ***hodnoty ukazatelů*** pro řízení firmy, k nimž se pro jejich analýzy a hodnocení vztahují ***adekvátní analytické dimenze***. Jejich přehled a vymezení je naplní kapitoly 3 této publikace.
- ***Uplatnění a účel*** metrik v řízení ***jednotlivých oblastí řízení*** je obsahem příslušných kapitol v textu „*AF 2.1 IT a anatomie firmy – Oblasti řízení*“, a to včetně potřebných dimenzí na jedné straně a zdrojů dat pro metriky na straně druhé.
- Metriky, které mají pro řízení firmy v jednotlivých oblastech hlavní význam se označují jako ***KPI („Key Performance Indicator“)*** a je jim účelné věnovat zvláštní pozornost.
- ***Výběr metrik a určování KPI*** je dobré dělat v úzké kooperaci s manažery a specialisty firmy, a to s využitím obecných doporučení, ale zejména podle aktuálních i očekávaných potřeb dané oblasti řízení.
- Navrhování, analýzy i plánování metrik se již obvykle realizuje ***na principech aplikací a technologií Business Intelligence*** nebo Self Service Business Intelligence, kterým je věnována kapitola 7.
- Vzhledem k efektivnímu uplatnění ***IT v řízení firmy***, je i zde účelný systematický a ***komplexní návrh metrik*** (viz kapitola 2.15) a následně i hledání a ***hodnocení vazeb*** mezi metrikami řízení byznysu a metrikami řízení IT.

# 3. Analytické dimenze



***Účelem*** kapitoly je:

- prezentovat ***celkový přehled*** analytických dimenzí napříč oblastmi v rámci „anatomie firmy“,
- poskytnout alespoň stručné ***vymezení obsahu***, případně účelu jednotlivých analytických dimenzí,
- pro rychlejší orientaci ***členit dimenze do logicky souvisejících skupin***, na rozdíl od jiných komponent by je nemělo smysl členit podle oblastí řízení,
- nabídnout uživateli podklady pro kvalitnější a rychlejší ***realizaci analytických prací***.

- ***Vymezení obsahu dimenzí*** pro analytiku v ***řízení firmy*** je obsahem dokumentu [Analytika firmy].
- ***Vymezení obsahu dimenzí*** v analytických aktivitách ***řízení IT*** je obsahem dokumentu [IT analytika].

- ***Využití dimenzí*** v analytických úlohách ***řízení firmy*** podle oblastí řízení je v dokumentu [ Oblasti řízení ].
- ***Využití dimenzí*** v analytických úlohách ***řízení IT*** podle oblastí řízení je v dokumentu [Řízení IT ]
- Dokument [Analytika firmy] obsahuje vazby dimenzí ***na metriky v řízení firmy***.
- Dokument [IT analytika] obsahuje vazby dimenzí ***na metriky v řízení IT***.

### Mapa dimenzí v rozdělení podle skupin (s odkazy)

| |
|---|
| **[3.1] Základní dimenze** |

| | | |
|---|---|---|
| [3.2] Podniková organizace | [3.3] Ekonomické dimenze | [3.4] Externí partneři |
| [3.5] Lidské zdroje a mzdy | [3.6] Obchodní dimenze | [3.7] Skladové hospodářství |
| [3.8] Dimenze majetku | [3.9] Interní doprava | [3.10] Hospodaření s energiemi |
| [3.11] IT služby a zdroje | [3.12] IT ekonomika | |

***Další podkapitoly*** obsahují tyto ***skupiny dimenzí***:

- ***základní dimenze***, jako např. čas, regiony, odvětví ekonomiky, měrné jednotky,
- dimenze ve vazbě ***k organizaci firmy***, např. cíle firmy, procesy, podnikové útvary, nákladová střediska, podnikové dokumenty a další,
- dimenze ***ekonomiky*** firmy, např. účetní osnova, účetní období, měny, nákladové druhy a další,
- ***externí partneři*** firmy, tj. zákazníci, dodavatelé, veřejná správa, finanční ústavy a další,
- ***lidské zdroje a mzdy*** zahrnuje zaměstnance, kvalifikace, věková struktura, vzdělávání, mzdové složky,
- ***obchodní dimenze***. tj. zboží, materiály (základní, režijní a další), služby, segmenty trhu, obchodní zástupci, obchodní kanály, obchodní zakázky, dodací podmínky, platební podmínky,
- ***skladové hospodářství*** zahrnuje sklady, skladová místa a skladové technologie,
- ***majetek*** zahrnuje strukturu majetku, úroveň jeho stavu, odpisové třídy, druhy investic a druhy údržby,
- ***doprava*** představuje poskytovatele dopravních služeb, dopravní prostředky, PHM,
- ***energie*** zahrnuje druhy energií, dodavatele a poskytovatele energií a druhy měřidel,
- ***IT služby a zdroje*** představují např. IT služby, požadavky na IT, role, projekty, investiční akce v IT, a zdroje, tj. aplikace, data, software, hardware a dále typy problémů a druhy vlivů na provoz IT,
- ***IT ekonomika***, tj. nákladové druhy, náklady podle životního cyklu, ekonomické a mimoekonomické efekty.

## *3.1 Základní dimenze*

Skupinu základních dimenzí představují ty dimenze, které ***se neváží k určité oblasti řízení*** v rámci podniku nebo podnikové informatiky, ale ***jsou společné pro celé řešení BI.*** Základní dimenze se tak vztahují k většině sledovaných metrik a tvoří tak základ celého analytického prostoru. ***Skupina zahrnuje*** tyto vybrané dimenze:

- ***Časová dimenze*** představuje de facto podnikový kalendář. Slouží pro sledování vývoje jednotlivých ukazatelů, např. vývoje nákladů na informatiku.
- ***Hodiny*** používá se v těch případech, kdy je třeba sledovat ukazatele v kratších intervalech, než je den.
- ***Plán, skutečnost*** rozlišuje ukazatele podle toho, zda jde o skutečné nebo plánované hodnoty, resp. varianty plánů, prognóz apod.
- ***Regiony, místa*** zahrnuje základní strukturu regionů, kde podnik má obchodní aktivity, případně vlastní pobočky a závody.

- ***Odvětví ekonomiky*** zahrnuje základní strukturu odvětví ekonomiky, obvykle těch, kde podnik obchoduje (prodej, nákup).
- ***Měrné jednotky*** představuje přehled relevantních měrných jednotek pro naturální analýzy zboží, materiálů, výrobků, služeb apod.

### *3.2 Podniková organizace*

Do skupiny podnikových dimenzí spadají ty, které se vztahují ***k řízení celého podniku***. Obsah těchto dimenzí postihuje všechny oblasti podnikového řízení, tedy včetně řízení informatiky.

- ***Cíle firmy*** reprezentuje cíle a záměry z podnikové a informační strategie.
- ***Procesy*** se vztahují k většině procesů řízení podniku a informatiky.
- ***Činnosti*** představují jednotlivé vybrané dílčí činnosti uskutečňované v rámci obchodních a dalších aktivit podniku.
- ***Podnikové útvary*** představují strukturu organizačních jednotek podniku podle platné organizační struktury.
- ***Hospodářská střediska*** představují hospodařící vnitropodnikové útvary tak, že odpovídají za náklady i výnosy dosahované ve vztahu k externím partnerům.
- ***Nákladová střediska*** představují dimenzi pro analýzy a plánování nákladů a současně jsou nejnižším útvarem, za který se zjišťují náklady z pohledu odpovědnosti za ně.
- ***Podniková aktiva*** zahrnují základní strukturu aktiv, které podnik vlastní.
- ***Podnikové dokumenty*** zahrnují všechny obchodní, výrobní, IT a další dokumenty využívané v řízení podniku.
- ***Vnitropodnikové zakázky*** jejich odběratelem zakázky je podnikový útvar. Tomu pak odpovídá způsob řízení, vyúčtování i fakturace zakázky

### *3.3 Ekonomické dimenze*

Ekonomické dimenze podniku slouží pro ***celopodnikové nebo specifické ekonomické analýzy***. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***Účtová osnova*** představuje strukturu účtů hlavní knihy a analytického účetnictví.
- ***Účetní období*** je nepřetržitě po sobě jdoucích dvanáct měsíců, není-li stanoveno jinak.
- ***Kapitálová struktura*** představuje strukturu zdrojů pro vytváření majetku podniku.
- ***Měny*** zahrnují obvyklé měny, s nimiž podnik pracuje a slouží pro dílčí ekonomické analýzy, kde jsou měny významné.
- ***Nákladové druhy*** pokrývají v tomto případě náklady celého podniku a jsou považovány v kontextu nákladů za základní.
- ***Druhy cen*** představují ceny jednotlivých složek majetku podniku (i podniku jako celku) a uplatňují se např. při jeho prodeji, likvidaci majetku, vstupu na burzu apod.
- ***Dimenze ekonomických dokumentů firmy*** jsou obvykle pojaty jako degenerované, tj. bez dimenzionální tabulky.

### *3.4 Externí partneři firmy*

Skupina dimenzí externích partnerů zahrnuje všechny ty ***subjekty, které mají k podniku nějaký vztah***. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***Zákazníci*** představují strukturu zákazníků podniku z pohledu jak základních služeb a produktů, tak produktů a služeb informatiky.
- ***Dodavatelé*** představují všechny dodavatele, jak informatických produktů a služeb, tak ostatní dodavatele, materiálů, kooperací atd.

- ***Veřejná správa*** zahrnuje orgány veřejné správy v základním rozlišení na orgány státní správy a samosprávy.
- ***Finanční ústavy*** zahrnují banky a pojišťovny, případně specifické společnosti působící na finančních trzích a slouží pro analýzy objemu předávaných dat, objemu finančních prostředků.
- ***Konkurence*** představuje strukturu hlavních konkurentů podniku, které je účelné sledovat z pohledu poskytovaných produktů a služeb zákazníkům a získávaných konkurenčních výhod.

### *3.5 Lidské zdroje a mzdy*

Skupina dimenzí zahrnuje jak základní ***přehled zaměstnanců*****,** tak jejich ***kvalifikace*** a kvalifikačních stupňů. Kromě toho slouží i pro ***analýzy mezd*** a mzdového vývoje. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***Zaměstnanci*** zahrnují všechny pracovníky, resp. zaměstnance podniku, resp. celou uživatelskou sféru i pracovníky informatiky.
- ***Kvalifikační struktura*** zahrnuje všechny kvalifikační stupně a základní typy škol a vzdělávacích institucí.
- ***Věková struktura*** představuje rozdělení pracovníků podle věkových skupin, které jsou ve firmě významné pro řízení.
- ***Vzdělávání*** představuje strukturu kvalifikačních a rekvalifikačních programů, odborných školení a kursů.
- ***Typy IT školení*** určuje, jaká školení zaměstnanec absolvoval, zdali to bylo povinné či dobrovolné školení.
- ***Mzdové složky*** představují vnitřní strukturu mezd a slouží pro analýzy mezd a mzdové ho vývoje podle jednotlivých definovaných složek.

### *3.6 Obchodní dimenze*

Skupina dimenzí pokrývá všechny dimenze spojené s obchodními aktivitami podniku, tj. ***s nákupem, prodejem, marketingem***. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***Zboží*** obsahuje strukturu nabízeného zboží.
- ***Materiály*** obsahují strukturu používaných materiálů, které podnik nakupuje od externího dodavatele, popř. je vytváří ve vlastní režii.
- ***Služby*** obsahují strukturu nakupovaných a prodávaných služeb a kooperací.
- ***Segmenty trhu*** obsahují přehled segmentů trhu, na nichž podnik působí.
- ***Obchodní zástupci*** je přehled obchodních zástupců firmy, kteří ho reprezentují směrem k zákazníkům.
- ***Obchodní kanály*** reprezentují různé způsoby nákupu a prodeje, s využitím různých technologií.
- ***Obchodní zakázky*** představují přehled plánovaných, aktuálně realizovaných, nebo již uskutečněných obchodních zakázek firmy.
- ***Dodací podmínky,*** mezinárodní podmínky platné pro přepravu zboží, Incoterms (International Commercial Terms).
- ***Platební podmínky*** představují definované způsoby a termíny plateb (úvěrování zákazníka, např. bankovní převod, dokumentární platby.
- ***Stav nákupní objednávky*** vyjadřuje, v jaké fázi (stavu) je nákupní objednávka v průběhu jejího zajištění.
- ***Reklamace k dodavatelům*** představují přehled reklamací na dodané materiály, zboží nebo služby od dodavatelů na základě přejímky materiálů a zboží, případně služeb.

- ***Reklamace zákazníků*** představují přehled reklamací na dodané zboží nebo služby od zákazníků.
- ***Stav reklamace*** vyjadřuje stav a výsledek řešení jednotlivých reklamací.
- ***Dimenze obchodních dokumentů firmy,*** jsou obvykle pojaty jako degenerované, tj. bez dimenzionální tabulky.

### *3.7 Dimenze skladového hospodářství*

Dimenze skladového hospodářství charakterizují ***skladové kapacity a dokumenty*** pro řízení skladů. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***Sklady*** zahrnují strukturu vlastních případně pronajatých skladů pro obchodní zboží i materiály.
- ***Skladová místa*** zahrnují přehled skladových míst, členěných podle jejich typů. Kombinuje se s dimenzí skladů.
- ***Skladovací technologie*** představují přehled používaných technologií využívaných ve skladovém hospodářství.

### *3.8 Dimenze majetku*

Dimenze majetku slouží pro analýzy ***majetkové struktury*** podniku a jeho ***stavu***. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***Majetek*** obsahuje přehled majetku firmy podle jednotlivých druhů. V kombinaci s dimenzí stavu majetku slouží pro sledování využití majetku, plánování oprav apod.
- ***Úrovně stavu majetku*** vyjadřují kvalitativní a technický stav jednotlivých druhů majetku.
- ***Odpisové třídy*** je zatřídění hmotného majetku do odpisových skupin se řídí § 30 odst. 1 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZDP“).
- ***Investice*** představují přehled plánovaných, aktuálně realizovaných, nebo již uskutečněných investic podniku.
- ***Opravy*** představují přehled všech akcí údržby a oprav ve firmě, členěný podle druhů údržby a oprav.

### *3.9 Dimenze dopravy ve firmě*

Skupina dimenzí slouží pro analýzy ***dopravních možností, jejich poskytovatelů***, prostředků a pro analýzy. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***Poskytovatelé dopravy*** představují přehled dodavatelů v oblasti dopravy, resp. poskytovatelů těchto služeb, resp. dopravců.
- ***Dopravní prostředky*** představují přehled všech vlastních dopravních prostředků podniku a slouží zejména k hodnocení jejich kapacit a využití.
- ***PHM*** obsahují základní druhy PHM pro hodnocení jejich spotřeby, vlastních zásob a plánování potřebných nákupů.

### *3.10 Dimenze potřeby a spotřeby energií*

Skupina dimenzí slouží pro analýzy spojené ***s hospodařením s různými druhy energií***. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***Druhy energií*** obsahují základní druhy energií pro hodnocení jejich spotřeby a energetické náročnosti jednotlivých druhů výrob nebo výrobních úseků.
- ***Dodavatelé energií*** představují dodavatele a poskytovatele energií a s nimi spojených služeb.
- ***Měřidla*** představují přehled měřidel v rozlišení podle druhů energií.

### 3.11 IT služby a zdroje

Dimenze „*IT služby a zdroje*“ představují součást komplexu pro řízení IT firmy a poskytují základ pro analýzy a plánování služeb a zdrojů zajišťovaných jak vlastním IT útvarem, tak externími poskytovateli. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***IT služby*** představují jednu z klíčových dimenzí řízení informatiky.
- ***Požadavky na IT*** reprezentují obvyklou strukturu identifikovaných požadavků uživatelů v členění podle oblastí podnikového řízení.
- ***Role v IT*** jsou přiřazené pracovníkům podniku a jsou jim definovány odpovídající kompetence a odpovědnosti v informačním systému.
- ***IT projekty*** definují strukturu veškerých plánovaných a řešených projektů v IT.
- ***Investiční akce v IT*** jsou určené číslem investiční akce a jejím obsahovým vymezení.
- ***Aplikace*** představují strukturu plánovaných nebo využívaných aplikací podle jejich kategorií.
- ***Datové zdroje, databáze*** představují strukturu používaných a plánovaných interních a externích databází, různých typů i formátů dat.
- ***Software*** představuje strukturu aplikačních i základních spravovaných softwarových systémů dle jejich kategorií.
- ***Hardware, technické prostředky*** představuje strukturu technických zařízení v rámci IT, tj. serverů, periferních a komunikačních zařízení.
- ***Typy chyb a problémů*** určují, jaké konkrétní typy chyb a problémů mohou během provozu a rozvoje IT nastat a jak závažné jsou.
- ***Vlivy na funkce a provoz IT*** určují typy vlivů na IT, které mohou způsobit problémy/incidenty.

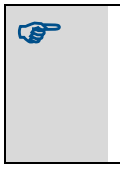
### 3.12 Dimenze IT ekonomiky

Dimenze IT ekonomiky představují samostatnou skupinu dimenzí ekonomiky a pokrývají zejména náklady a efekty IT. ***Účelem*** je vymezit obsah jednotlivých dimenzí, jejich užití a datové zdroje.

- ***Náklady na IT, nákladové druhy*** podrobně člení náklady vstupující do podniku, resp. podnikové informatiky z vnějšího okolí.
- ***Náklady na IT dle životního cyklu*** rozlišují náklady dle fází životního cyklu informačního systému.
- ***Ekonomické efekty IT*** představují základní strukturu podnikových finančních ukazatelů, zejména nákladových a výnosových.
- ***Mimoekonomické efekty IT*** představují strukturu kvalitativních efektů vyjadřovaných různými charakteristikami.

### *Závěry, doporučení*

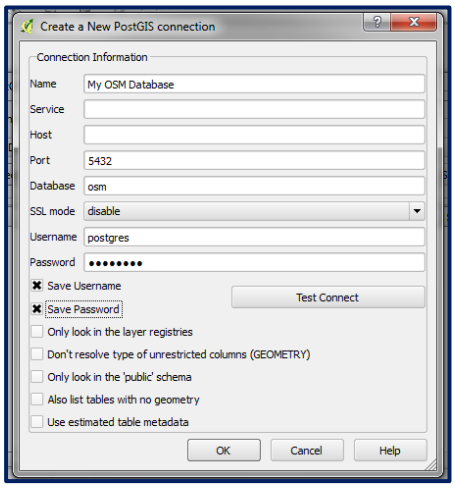
Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řešení dimenzí v rámci „*Anatomie firmy*“.



- Dimenze, vedle ukazatelů, představují ***základní kostru*** pro analytické a plánovací úlohy a celé byznys analytiku.
- Určování dimenzí ve vztahu k ukazatelům musí tak primárně ***respektovat potřeby řízení, speciálně analytických a plánovacích úloh*** v rámci jednotlivých oblastí řízení.

- Specifická pozornost musí být věnována ***obsahovému vymezení dimenzí a návrhu jejich hierarchických struktur*** a obojí musí být detailně konzultováno s představami a požadavky klíčových uživatelů, tedy manažerů a firemních specialistů.
- Je nezbytné pro každou dimenzi určit i ***odpovídající zdroje dat*** a v případě jejich většího počtu pro jednu dimenzi je třeba i ***data konsolidovat***, tedy aby platila sjednocená struktura a datový obsah, tj. prvky dimenze.
- Nad daty dimenze lze definovat i ***potřebné kalkulace***, které povedou k vyšší efektivnosti ve využití analytických úloh.
- V souvislosti s dimenzemi je nutné specifikovat i ***způsob řešení jejich změn***, tj. v hodnotách jednotlivých prvků a v hierarchické struktuře dimenze.

# 4. Data, datové zdroje a dokumenty v řízení firmy




***Účelem*** kapitoly je:

- prezentovat ***přehled vybraných dat a dokumentů***, které jsou na vstupu nebo výstupu úloh, resp. představují jejich datové zdroje,
- data a dokumenty ***členit podle oblastí řízení***, kde primárně vznikají,
- nabídnout uživateli alespoň ***základ pro jejich další konkretizaci*** podle podmínek vlastní praxe.

- ***Vymezení obsahu datových zdrojů*** v ***řízení firmy*** je obsahem dokumentu [Analytika firmy].
- ***Vymezení obsahu datových zdrojů*** v ***řízení IT*** je obsahem dokumentu [IT analytika].

- ***Využití datových zdrojů*** v jednotlivých oblastech ***řízení firmy*** je v dokumentu [ Oblasti řízení ].
- ***Využití datových zdrojů*** v v jednotlivých oblastech ***řízení IT*** je v dokumentu [Řízení IT ]
- Dokument [Analytika firmy] obsahuje vazby datových zdrojů ***na metriky v řízení firmy***.
- Dokument [IT analytika] obsahuje vazby datových zdrojů ***na metriky v řízení IT***.

## Mapa dat a dokumentů v rozdělení podle oblastí řízení (s odkazy)

<table>
<tr><td colspan="4">[4.1] Strategické řízení firmy</td></tr>
<tr><td>[4.2] Finanční řízení firmy</td><td>[4.3] Řízení závazků</td><td>[4.4] Řízení pohledávek</td><td>[4.5] Práce a mzdy</td></tr>
<tr><td>[4.6] Controlling</td><td>[4.7] Řízení prodeje zboží a služeb</td><td>[4.8] Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb</td><td>[4.9] Řízení skladů</td></tr>
<tr><td>[4.10] Personální řízení</td><td>[4.11] Řízení a správa majetku</td><td colspan="2">[4.12] Řízení marketingu</td></tr>
<tr><td>[4.13] Řízení interní dopravy</td><td>[4.14] Řízení energií</td><td colspan="2">[4.15] Řízení IT</td></tr>
</table>

***Další podkapitoly*** obsahují zejména ***vymezení základního*** obsahu vybraných dat a dokumentů rozdělených podle jednotlivých oblastí řízení firmy. ***Zahrnují tyto skupiny data a dokumentů***:

- ***strategického řízení***, např. firemní strategie, SWOT analýza, organizační dokumenty, procesní dokumentace, byznys model a další,
- pro ***finanční řízení***, např. účetní evidence, finanční výkazy, evidence úvěrů, účetní doklad, bankovní dokumenty, platební dokumenty a další,
- ***řízení závazků*** k dodavatelům, např. evidence závazků, výkazy závazků,
- ***řízení pohledávek*** za zákazníky, např. evidence pohledávek, inkasní kalendáře, výkazy pohledávek,
- ***řízení práce a mezd***, např. mzdové evidence, mzdové dokumenty, mzdové výkazy, mzdové plány,
- ***controllingu***, např. dokumenty controllingu, analýzy a plány controllingu,
- ***řízení prodeje***, např. evidence zákazníků, evidence obchodních případů „Prodej“, ceníky zboží a služeb, dodací a platební podmínky, obchodní dokumenty prodeje (objednávka, dodací list atd.), výkazy prodeje, plány prodeje,
- ***řízení nákupu***, např. evidence dodavatelů, evidence dodavatelských cen, evidence obchodních případů „Nákup“, obchodní dokumenty nákupu, výkazy nákupu, plány nákupu,
- ***řízení skladů*** a skladových zásob, např. evidence skladů a skladových zásob, evidence ceníků materiálů, provozní dokumenty řízení skladů, balící a expediční listy, výkazy skladů,
- ***personálního řízení,*** např. podniková personální evidence, evidence pracovních míst, evidence školení a kursů, personální podklady, personální výkazy, personální plány,
- ***řízení majetku***, investic a údržby, např. evidence majetku, evidence investic, údržby, pasporty majetku, odpisy majetku, výkazy majetku, plány investic, plány oprav a údržby,
- ***řízení marketingu,*** např. evidence marketingových akcí, evidence obchodních příležitostí, marketingové průzkumy, reporting marketingu, plány marketingových akcí,
- ***řízení dopravy,*** např. evidence dopravců, dokumenty dopravy a dopravců, výkazy o dopravě, plány dopravy,

- ***řízení energií,*** např. evidence a správa měřidel, evidence spotřeby energií, požadavky na energie, plány spotřeby energií,
- ***řízení IT,*** dokumenty strategického řízení IT, řízení IT služeb, IT zdrojů, IT ekonomiky, řízení rozvoje IT služeb (projektů) a řízení provozu IT služeb.

Další podkapitoly uvádějí pouze ***stručný přehled datových zdrojů a dokumentů*** s tím, že jejich obsah je součástí dokumentu „*Byznys analytika a datová analytika*“

## *4.1 Strategické řízení firmy*

- ***Firemní strategie a dílčí strategické dokumenty*** vytvářená, resp. aktualizovaná prakticky ve všech úlohách strategického řízení.
- ***Katalog cílů firmy*** je ***vstupem do všech úloh*** strategického řízení a účelem je vytvořit ve vazbě na strategii souhrnný přehled cílů firmy.
- ***SWOT analýza firmy*** obsahuje formalizovanou specifikaci všech podstatných aktuálních charakteristik firmy (silných a slabých stránek) i perspektivních (příležitostí a hrozeb).
- ***Byznys model*** je vstupem pro většinu ostatních úloh strategického řízení.
- ***Provozní model podniku*** je výsledkem řídících rozhodnutí, které definují sféry vlivu v podniku a v IT.
- ***Organizační a řídící dokumenty firmy*** definují základní pravidla fungování firmy (organizaci, schvalování dokumentů atd.).
- ***Procesní dokumentace firmy*** je podstatným vstupem úloh „*Strategické analýzy“*, „*Formulace podnikové strategie“* i „*Nastavení systému řízení podnikové výkonnosti*“.

## *4.2 Finanční řízení firmy*

- ***Účetní evidence*** představuje základní databázi finančního řízení, je aktualizována především v evidenční a transakční úloze finančního řízení.
- ***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.
- ***Bankovní účty.***
- ***Účetní doklad*** představuje vstup do transakčních úloh účetní evidence.
- ***Dokumenty styku s bankami*** zajišťují běžnou komunikaci firmy s bankami.
- ***Pokladní dokumenty*** mají zajišťovat provoz a dokumentaci podnikové pokladny.
- ***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.
- ***Finanční analýzy*** poskytují analýzy finančních dat podle nejrůznějších dimenzí, jako např. času, účtů, měny.
- ***Požadavky na plány a rozpočty*** jsou nezbytné vstupy pro přípravu jednotlivých typů plánů, následně finančních plánů a rozpočtů.
- ***Finanční plány, rozpočty*** tvoří celou skupinu plánovacích dokumentů, resp. výstupů plánovacích nástrojů, která se doplňuje a upravuje podle konkrétní potřeby.
- ***Finanční rozpočty podporují*** řídící procesy, především v oblasti plánování a rozhodování, a to na základě zobrazení informací o budoucím vývoji podnikových aktivit a jejich dopadů na finanční situaci firmy.

### 4.3 Řízení závazků

- ***Evidence závazků*** je databáze nebo její část obsahující všechny atributy jednotlivých závazků k dodavatelům a dalším externím partnerům.
- ***Výkazy závazků*** představují celou skupinu výkazů a reportů závazků, která se podle konkrétní potřeby doplňuje o další reporty.
- ***Analýzy závazků*** představují celou skupinu nejrůznějších výstupů analytických aplikací, které vyhodnocují metriky, tj. ukazatele podle příslušných dimenzí včetně časové dimenze.

### 4.4 Řízení pohledávek

- ***Evidence pohledávek*** je databáze nebo její část obsahující všechny atributy jednotlivých pohledávek firmy za zákazníky, příp. za dalšími externími partnery.
- ***Inkaso 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 pohledávek*** představují celou skupinu nejrůznějších výstupů analytických aplikací, které vyhodnocují metriky, tj. ukazatele podle příslušných dimenzí včetně časové dimenze.

### 4.5 Práce a mzdy

- ***Mzdové evidence*** obsahuje evidence pracovních poměrů, srážek z mezd, evidence zdanění, odečitatelné položky z daňového základu.
- ***Mzdové dokumenty*** obsahují 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.).

### 4.6 Controlling

- ***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.

### 4.7 Řízení prodeje zboží a služeb

- ***Evidence zákazníků*** obsahuje základní údaje zákazníka, pracovníci firmy zodpovědní za prodeje a služby zákazníkovi, obchodní aktivity ve vztahu k zákazníkovi***,*** specifikace požadavků zákazníka na zboží, služby, jejich sortiment
- ***Evidence obchodních případů „Prodej“*** obsahuje zejména základní údaje k obchodnímu případu Prodej, podstatné informace o zákazníkovi ve vztahu k obchodnímu případu, dokumenty obchodního případu.

- ***Evidence obchodních příležitostí*** obsahuje základní údaje obchodní příležitosti, podmínky realizace obchodní příležitosti, hodnocení obchodní příležitosti.
- ***Evidence zboží a služeb*** obsahuje základní údaje zboží / služby (název apod.), podstatné charakteristiky zboží a služeb.
- ***Ceníky zboží a služeb*** udržují všechny ceníky zboží a služeb pro potřeby přípravy nových obchodních případů a jejich dokumentů.
- ***Dodací a platební podmínky*** dodací podmínky INCOTERMS jsou mezinárodní podmínky platné pro přepravu zboží - Incoterms (International Commercial Terms). Podmínky Incoterms definují přechod vlastnictví zboží a zodpovědnost za přepravu, platební podmínky zahrnují způsob financování, financující společnost, zvolení financující společnosti.
- ***Evidence reklamací zákazníků*** zahrnuje základní údaje reklamace, informace o zákazníkovi, zodpovědný pracovník firmy za reklamaci, popis reklamace.
- ***Obchodní dokumenty Prodej*** představují pracovní seskupení prodejních dokumentů ve vztahu k úlohám a dalším objektům, zahrnují např. poptávka, nabídka, smlouva o dodávce, prodejní objednávka, potvrzení objednávky, dodací list, faktura.
- ***Prodejní objednávka*** obsahuje zejména informace zákazníka, specifikace objednávky (např. číslo, datum objednávky, požadované datum dodávky atd.), charakteristiky objednaného zboží nebo služeb.
- ***Dodací list vydaný,*** obsahem je např.: specifikace dodavatele, informace zákazníka, charakteristika dodávky (např. číslo objednávky, způsob dodávky atd.), předmět dodávky.
- ***Prodejní faktura,*** obsahem jsou např.: základní údaje faktury, informace zákazníka, informace k prodejci, předmět faktury – jednotlivé položky, způsob fakturace.
- ***Výkazy – standardní reporting prodeje,*** např. přehledy prodejních objednávek, otevřené položky zákazníků, statistika prodeje podle zákazníků, přehledy prodejů podle obchodníků, zboží, přehledy nových obchodních příležitostí atd.
- ***Analýzy prodeje*** zahrnují analýzy ekonomických ukazatelů prodeje (tržby, marže apod.), analýzy ukazatelů prodeje procesního charakteru, ukazatelů organizačního charakteru, analýzy prodejní výkonnosti, tj. prodejní výkonnost obchodních jednotek nebo útvarů, analýzy ve vztahu k prodejům na eShopu, analýzy časového vývoje objemů prodeje, srovnávací analýzy prodeje.
- ***Plány a odhady objemu prodeje*** představují plány prodeje podle časových termínů, druhů zboží, teritorií, skupin zákazníků apod.

## *4.8 Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb*

- ***Evidence dodavatelů*** např. základní údaje dodavatele, (např. obchodní název dodavatele, právní forma apod.), způsob fakturace (účet dodavatele, bankovní spojení), zodpovědní pracovníci firmy za objednávky na dodavatele, obchodní aktivity, kvalita dodavatele např. počtem reklamací.
- ***Evidence dodavatelských cen*** představuje přehled dodavatelských cen zboží a služeb pro analytické účely a jako podklady pro přípravu dokumentů obchodních případů nákupu.
- ***Evidence materiálů*** obsahuje všechny atributy aktuálně nakupovaných materiálů, tj. základní údaje (název materiálu, kategorie, druh) i dílčí parametry (hmotnostní charakteristiky, povrchová úprava atd.).
- ***Evidence zboží a služeb,*** obsah evidence se výrazně liší podle charakteru zboží a služeb, tak např. základní údaje zboží / služby a dílčí charakteristiky (např. (objemové, barva zboží, technické parametry atd.).
- ***Evidence požadavků na nákup,*** obsahem je např. základní údaje (předmět požadavku, čas vystavení a předání požadavku), identifikace žadatele, detailní specifikace požadavku a zdůvodnění požadavku, schválení požadavku.

- ***Evidence nákupu*** obsahuje celkovou specifikaci obchodního případu Nákup (předmět nákupu čas realizace atd.), charakteristika dodavatele, dokumenty obchodního případu.
- ***Evidence reklamací na dodavatele*** obsahuje základní údaje reklamace (předmět reklamace, kategorie atd.), charakteristika dodavatele, dílčí charakteristiky reklamace.
- ***Obchodní dokumenty – „Nákup“*** je pracovní seskupení dokumentů, které zajišťují všechny nákupní transakce analýzy a plány potřebnou dokumentací a evidencemi vznikající na straně dodavatele i zákazníka i firmy.
- ***Nákupní objednávka*** obsahuje celkovou specifikaci objednávky, podstatné údaje dodavatele i objednatele, předmět objednávky – jednotlivé položky, podmínky dodávky (dodací podmínka podle INCOTERMS), podmínky fakturace, další podmínky (zvláštní ujednání, např. kontrola nezávislou kontrolní firmou či jiné).
- ***Dodací list přijatý*** obsahuje identifikaci dodacího listu, identifikaci dodavatel, specifikaci dokladu (datum vytvoření dokladu, datum odeslání dokladu), způsob dodávky, předmět dodávky.
- ***Nákupní faktura*** obsahuje identifikaci faktury, identifikaci dodavatel i objednatele, charakteristiku dodávky (zúčtovací datum, datum dokladu, číslo faktury dodavatele atd.), předmět fakturace – jednotlivé položky, způsob fakturace (měna, částka fakturační slevy atd.).
- ***Výkazy nákupu*** zahrnují např. zaúčtované nákupní faktury, přehled nákupních objednávek, přehledy blokování a odblokování zásob, přehled zásob vzhledem ke spotřebě, přehledy nákupu podle zásobovačů atd.
- ***Analýzy nákupu*** zahrnují např. analýzy ekonomických ukazatelů, např. objem nákupů za stanovený čas, analýzy ukazatelů nákupu procesního charakteru, jako počet obchodních transakcí nákupního charakteru, ukazatelů organizačního charakteru, jako je počet dodavatelů apod., srovnávací analýzy nákupů.
- ***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.

## *4.9 Řízení skladů*

- ***Evidence skladů a skladových zásob*** obsahuje např. celkovou charakteristiku jednotlivých skladů, identifikaci a specifikaci skladových míst v rámci skladů, skladové položky (tj. název skladové položky, kategorie, stav zásob na skladě, objem blokovaných zásob na zakázky).
- ***Evidence ceníků materiálů*** obsahuje specifikaci materiálů a zboží na skladech (název materiálu, zboží, kategorie, typ), ceny materiálů a zboží.
- ***Evidence příjemek, výdejek,*** obsahem jsou příjmy na sklad (id. příjemky, předmět příjmu na sklad atd.) výdeje ze skladu (id. výdejky, předmět výdeje ze skladu, účel výdeje, id. zakázky atd.).
- ***Skladová evidence na expedičních skladech*** zahrnuje vedle přehledu stavů zásob na expedičních skladech, zejména podklady pro expedici zboží, tj. balicí a expediční dokumenty.
- ***Provozní dokumenty řízení skladů*** jsou pracovním seskupením hlavní skladových dokumentů a zahrnují např. kartu zboží, deník zboží, přehled zboží ve skladové evidenci, umístění téhož zboží na různých místech v různých stádiích rozbalení atd.
- ***Podklady pro řízení úložných míst, likvidace zásob*** jsou dokumenty pro racionální, resp. optimální využití skladových míst, jejich kapacit, připravit podklady pro transakce uvnitř skladů, případně mezi jednotlivými podnikovými sklady.
- ***Balicí a expediční listy*** tvoří součást podkladů pro operativní řízení expedičních skladů a pro přípravu jednotlivých zakázek pro expedici.

- ***Výkazy skladu,*** např.: obratová soupiska zásob, tzv. regleta, výkaz stavů zásob na skladě, deník zboží, přehled zboží ve skladové evidenci, přehledy blokování a odblokování zásob, přehledy expiračních dob podle zboží a materiálů, zásoby na cestě, přehledy mrtvých zásob.
- ***Soupisky zásob na expedičních skladech*** jsou přehledy o objemu zásob na expedičních skladech pro účely přípravy a realizace expedice zakázek.
- ***Dokumentace inventur skladů*** zahrnuje např. deník fyzické inventury skladu, doklad o fyzické inventuře, seznam fyzické inventury skladu, evidence stavu inventury, položky fyzické inventury.
- ***Analýzy skladů*** zahrnují zejména analýzy ekonomických ukazatelů, např. stav zásob zboží, náklady na zásoby, analýzy ukazatelů nákupu procesního charakteru, např. počet skladových transakcí, objem transakcí v čase, analýzy, jako je časová norma zásob, analýzy časového vývoje objemů zásob, sezónní výkyvy.

## *4.10 Personální řízení*

- ***Podniková personální evidence,*** 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 vypůjčeného nebo přiděleného materiálu zaměstnanci, 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.
- ***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.
- ***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*** 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.)

## 4.11 Řízení a správa majetku

- ***Evidence majetku – technická, operativní, účetní,*** 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.
- ***Dokumentace strojů, zařízení, budov, pozemků,*** 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*** obsahují informace o odpisech majetku firmy podle jednotlivých druhů majetku. Obvykle je součástí, resp. na rozhraní k finančnímu řízení firmy.
- ***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,*** dokumentace 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.).

## 4.12 Řízení marketingu

- ***Evidence marketingu*** obsahuje informace např. o konkurenci (poskytovaných službách, komoditní skladbě), obchodních zástupcích (působnost, odborné zaměření, zkušenosti) a další.
- ***Evidence marketingových akcí*** udržuje všechny informace o připravovaných, probíhajících nebo realizovaných marketingových akcích a kampaních.
- ***Obchodní příležitosti, potenciální zákazníci,*** všechny relevantní informace obchodních příležitostí, potenciálních zákaznících a databáze nebo její části obsahující informace pro účely vyhodnocování aktuální pozice firmy na trhu a přípravy marketingových kampaní.
- ***Informace o zákaznících, konkurenci, trhu,*** informace o zákaznících, konkurenci, trhu. Ty představují často externě získávané údaje o trhu a subjektech, které na něm působí, a jsou vstupem pro marketingové databáze.
- ***Řízení marketingových kampaní,*** informace o připravovaných, probíhajících nebo realizovaných marketingových průzkumech, promo akcích a dalších aktivitách marketingu firmy a jsou vstupem pro marketingové databáze.
- ***Dokumentace obchodních zástupců,*** informace, poznatky a zkušenosti obchodních zástupců o situaci na trhu a jsou vstupem pro marketingové databáze
- ***Marketingové průzkumy,*** analytické podklady pro řízení marketingových průzkumů na základě vybraných dotazníků a jejich analýzy. Ty představují obvykle názory zástupců případně obchodních partnerů na zboží, služby a obchodní aktivity firmy a jsou vstupem pro marketingové databáze.
- ***Reporting marketingu,*** např. tyto standardní reporty: přehled konkurence a pozice na trhu, přehled úspěšnosti marketingových kampaní, přehled plnění marketingového plánu, přehled marketingových výdajů a investic, přehled zdraví značek produktů, míra loajality zákazníků, přehled zákaznické spokojenosti, zákaznické preference.
- ***Marketingové analýzy,*** analýzy základních ukazatelů majetku, např. pozice firmy na trhu apod., analýzy ukazatelů call centra, analýzy časového vývoje jednotlivých ukazatelů, srovnávací analýzy plánovaných a skutečných nákladů na marketing, úspěšnost konkurence apod.
- ***Plán marketingových akcí*** představuje soustavu plánovacích dokumentů a výstupů plánovacích nástrojů pro účely řízení marketingu, tj. plány marketingových kampaní a promo akcí podle termínů realizace, druhů akcí, realizátorů akcí apod.

## 4.13 Řízení interní dopravy

- ***Evidence dopravců*** obsahuje všechny atributy aktivních poskytovatelů dopravních služeb. Účelem je vytvořit a udržovat všechny relevantní informace o externích dopravcích, jejich kvalitě a dalších charakteristikách pro analytické a plánovací účely.
- ***Evidence vlastních dopravních prostředků*** obsahuje např. základní údaje dopravního prostředku (kategorie, druh (nákladní, osobní, návěs, speciální), výrobce, značka, SPZ), specifikace dopravního prostředku (rok výroby, rok uvedení do provozu firmy atd.), stav a využití dopravního prostředku.
- ***Evidence CCS a zahraničních kreditních karet*** obsahuje např. základní údaje karty (id. karty, typ karty, vydavatel karty), vlastník karty (podnikový útvar, pracovník), uživatel karty (pracovník, úroveň využití karty).
- ***Evidence požadavků na dopravu*** obsahuje zejména identifikaci požadavku na dopravu, specifikaci žadatele, detailní specifikaci požadavku (místo určení, specifikace nákladu (předmět, objem), nároky na zajištění nákladu atd.), schválení požadavku, zajištění požadavku (dopravce (interní / externí), čas dodávky a další).

- ***Objednávka na dopravu*** obsahuje identifikaci objednávky na dopravu (předmět objednávky, čas vystavení a čas předání), specifikaci žadatele, detailní specifikace objednávky (místo určení, specifikace nákladu (předmět, objem atd.).
- ***Kalkulace nákladů a specifikace dopravní cesty*** obsahuje identifikaci dodávky, specifikaci dopravce (id. dopravce (interní, externí), použité vozidlo, náklady na 1 tunokilometr), kalkulace nákladů (specifikace dopravní cesty, objem tunokilometrů, celkový objem nákladů na dodávku, další specifické náklady, cena dodávky).
- ***Dokumenty dopravců*** obsahují všechny dokumenty poskytovatelů dopravních služeb.
- ***Očekávané požadavky na dopravu*** jsou podkladem pro dlouhodobé a střednědobé plánování dopravy a jsou vstupem pro plánovací aplikace
- ***Přehledy a výkazy o dopravě*** zahrnují např. očekávané požadavky na dopravu, objednávky na dopravu, operativní požadavky na dopravu, přehled 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.
- ***Dopravní analýzy,*** analýzy základních ukazatelů dopravy, např. náklady na dopravu, výkon dopravy, analýzy časového vývoje objemů výkonů dopravy, srovnávací analýzy požadavků na dopravu a jejich realizace.
- ***Plány dopravy,*** plánované hodnoty ukazatelů objemu dopravy v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (dopravce, útvary, kterých se doprava týká, dopravní prostředky apod.)

## *4.14 Řízení energií*

- ***Evidence a správa měřidel,*** 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.
- ***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,*** 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.
- ***Očekávaná potřeba energií,*** dlouhodobé a střednědobé plánování spotřeby energií a jako vstupy pro příslušné plánovací aplikace.
- ***Analýzy spotřeby energií,*** 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,*** plánované hodnoty ukazatelů objemu spotřeby energií v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (druhy energie, dodavatelé, útvary, kterých se spotřeba týká apod.).

## *4.15 Řízení IT*

### 4.15.1 Strategické řízení IT

- ***Plán řešení informační strategie,*** časový, finanční a organizační plán řešení informační strategie podniku.
- ***Informační strategie***
- ***SWOT analýza řízení IT*** obsahuje formalizovanou specifikaci všech podstatných aktuálních charakteristik řízení informatiky podniku (silných a slabých stránek) i perspektivních (příležitostí, hrozeb) s cílem vytvořit základ pro další formulaci koncepce řízení podnikové informatiky.
- ***Analýza stavu IT firmy*** zahrnuje zhodnocení aktuálního stavu informatiky podniku, tj. jaké jsou její služby a komponenty, kde jsou jejich hlavní problémy, co je třeba zachovat, co nahradit nebo upravit (např. upgrade).
- ***Analýza IT trhu*** shrnuje aktuální nabídku produktů a služeb na IT trhu z pohledu možného jejich využití v rozvoji informatiky podniku.
- ***Analýza IT obchodních partnerů,*** např. jaké formy a technologie komunikace preferují, jaké standardy, zda směřují k využívání sdílených databází, zda preferují společné marketingové aktivity apod.
- ***Analýza organizace***, jaká je úroveň organizace podniku a jak odpovídá potřebám a možnostem informatiky.

- ***Katalog cílů informatiky.***
- ***Katalog požadavků na IT,*** ve strukturované podobě požadavky na nový/změněný stav podnikové informatiky včetně plánovaných efektů, které změnami budou dosaženy
- ***Koncepce řízení IT***
- ***Koncepce sourcingu,*** navazuje na byznys model a určuje, které základní aktivity dodavatelského řetězce jsou v zodpovědnosti podniku a za které odpovídají externí partneři.
- ***Strategický plán projektů***
- ***Rozpočet informační strategie*** je založen na její ekonomické kalkulaci, která shrnuje plánované náklady a přínosy realizace strategie.
- ***Kritéria hodnocení priorit projektů*** priority plánování a řešení informatických projektů na základě strategických potřeb podniku.

### 4.15.2 Řešení architektur

- ***Podniková architektura*** vyjadřuje přístup a koncept uspořádání vztahu mezi byznysem a jeho informačním systémem.
- ***Architektura IT služeb*** obsahuje charakteristiku všech IT služeb poskytovaných v daném podniku.
- ***Aplikační architektura*** obsahuje seznam všech aplikací daného informačního systému a jejich vzájemných vazeb.
- ***Technologická architektura,*** uspořádání technologické infrastruktury, které odpovídá potřebám informačního systému.
- ***Datová architektura,*** uspořádání datových zdrojů a informačních aktiv, kterými podnik musí disponovat, aby naplnil své definované cíle a potřeby.
- ***Softwarová architektura,*** pro jeden softwarový produkt, tj. jedna softwarová aplikace.

### 4.15.3 Řízení IT služeb

- ***Katalog IT služeb*** obsahuje pro každou službu řadu atributů, které jsou základem pro následné přípravy SLA, např. obsahové vymezení služby, objemové charakteristiky atd.
- ***Obchodní dokumentace IT služeb,*** obchodní vztahy mezi podnikem a partnery v oblasti IT, a to standardní obchodní dokumentací.
- ***Smlouva o poskytovaných službách, SLA, (Service Level Agreement)*** vymezuje smluvní vztah mezi dodavatelem a odběratelem IT služby, tj. jaké služby je dodavatel povinen poskytovat uživateli, v jakém objemu a kvalitě a kolik za ně odběratel zaplatí.
- ***Operational Level Agreement (OLA)*** zajišťuje kontrolu shody výkonu služby s SLA.
- ***Hodnocení kvality SLA, hodnotí*** kvalitu navržených a aktuálně využívaných smluv SLA.
- ***Report o průběhu plnění SLA,*** kompletní výkazy a výsledky monitorování kvalitativní úrovně poskytovaných služeb, ze kterých je zřejmé, zda jsou služby poskytovány v kvalitě definované v SLA.
- ***Analytická a provozní dokumentace IT služby,*** detailní popis navržené služby pro účely její realizace.
- ***Testovací strategie*** důležité informace pro nadcházející testovací periodu. Testovací strategie určuje, co se bude testovat, jak se bude testovat, kdo bude testovat a jaké podmínky musí být splněny***.***
- ***Protokol o testování IT služby,*** informace o výsledcích testování služby a jeho průběhu.

- ***Protokol o zavedení IT služby do užívání,*** stav zavedení služby do užívání a případná omezení nebo problémy.

### 4.15.4 Plánování projektů

- ***Analýza IT dodavatelů,*** hodnocení kvality jednotlivých dodavatelů IT a jimi poskytovaných služeb a produktů.
- ***Předběžný projektový záměr,*** vstupní charakteristiky plánovaného projektu bez dílčích detailů.
- ***Projektový záměr, skutečnosti*****,** které podstatnou měrou rozhodují o uskutečnitelnosti projektu, a to tak, aby na základě těchto skutečností mohl být záměr schválen.
- ***Projektová kancelář,*** pro všechny relevantní dokumenty projektů.
- ***Plán údržby,*** rozsah údržby podle jednotlivých objektů.
- ***Plán projektů*** rozsah a vzájemná provázanost všech plánovaných změn a inovací při řízení informatiky.

### 4.15.5 Výběrové řízení na dodávku IT

- ***Požadavek na informace – Request for Information (RFI),*** potřeba získat od potenciálních dodavatelů informace, které jsou podstatné pro vypracování poptávkového dokumentu.
- ***Poptávkový dokument – Request for Proposal (RFP),*** cílem je specifikovat pro potenciální dodavatele aktuální stav podnikové informatiky a všechny podstatné požadavky na dodávku služeb, produktů nebo projektů IT.
- ***Nabídka na dodávku IT služeb a produktů.***
- ***Výběrová kritéria na dodávky IT služeb a produktů***, souhrn veškerých kritérií a jejich vah pro výběr dodavatele IT.
- ***Protokol o hodnocení nabídek,*** klady a zápory jednotlivých nabídek na dodávku IT a určit jejich pořadí.
- ***Závěrečný protokol výběrového řízení,*** celkový průběh výběrového řízení a jeho výsledky, tj. pořadí dodavatelů s argumentací.

### 4.15.6 Bezpečnost IT

- ***Revize informační bezpečnosti*** pravidelné posouzení aplikovaného řízení informační bezpečnosti. Revize informační bezpečnosti definuje zodpovědnosti za pravidelné revidování informační bezpečnosti a dodržování bezpečnostních postupů.
- ***Zápis ze schůzky za účelem revize ISMS,*** aktuální stav informační bezpečnosti, stanovit plán jeho dalšího vývoje a doložit pravidelné revidování ISMS. Zachycuje rozhodnutí výkonného výboru informační bezpečnosti o směrování ISMS.
- ***Revize kompetencí podniku,*** kompetence potřebné pro provozování ISMS, způsob jejich získání a komunikaci revidovaných potřeb zainteresovaným stranám.
- ***Bezpečnostní politika v IT,*** hlavní zásady a pravidla pro ochranu podnikových aktiv.
- ***Specifikace bezpečnostních požadavků***, zdali server nebo koncové zařízení potřebují být zabezpečeny na vysoké úrovni nebo jen minimálně.
- ***Plán bezpečnostních opatření,*** jednotlivá bezpečnostní opatření a nároky na jejich realizaci.
- ***Bezpečnostní směrnice v IT,*** směrnice pro bezpečnost v IT včetně sankcí za jejich nedodržování.
- ***Protokol bezpečnostního auditu,*** průběh bezpečnostního auditu a jeho výsledky.

- ***Opatření, zdroje, procesy*** zajištění bezpečnosti serverů a koncových zařízení cílem je přiřadit opatření, procesy a zdroje zjištěné úrovni bezpečnostních požadavků
- ***Projektová dokumentace kamerového systému.***
- ***Technologicko-organizační opatření kamerového systému***
- ***Správa a poskytování osobních údajů z bezpečnostního systému*** definuje role, práva a povinnosti pracovníků, kteří zajišťují provoz nahrávacího zařízení, na kterém jsou uchovávány osobní údaje.

### 4.15.7 Řízení datových zdrojů

- ***Katalog datových zdrojů*** detailně dokumentuje obsah, struktury a další charakteristiky vybraných datových zdrojů.
- ***Analýzy a plán rozvoje datových zdrojů,*** vyhodnocuje rozsah a kvalitu provozovaných datových zdrojů a určit jejich další rozvoj, včetně pořízení externích dat.
- ***Plán zajištění kvality dat*** souhrn opatření pro zajištění kontrol a čištění dat.

### 4.15.8 Řízení personálních zdrojů v IT

- ***Analýza personálních kapacit a potřeb v IT,*** výsledky analýzy disponibilních personálních zdrojů jak v útvaru informatiky, tak v uživatelských útvarech.
- ***Plán rozvoje pracovních kapacit*** definuje na základě zpracovávaných analýz plány rozvoje personálních kapacit a plány personálního zajištění podle jednotlivých projektů, úseků provozu a specializovaných služeb informatiky.
- ***Plán kvalifikačních projektů*** obsahuje specifikaci potřebných charakteristik plánovaných kvalifikačních projektů a na jejich základě pak upřesnění plánů školení a rekvalifikace.

### 4.15.9 Řízení IT zdrojů

- ***Konfigurační databáze*** představuje databázi, jejímž obsahem jsou konfigurační jednotky (Configuration Item, CI) a vazby mezi nimi, tj. technických prostředků a základního software.
- ***Specifikace technologických standardů,*** standardy pro pořizování a úpravy jednotlivých technických a programových prostředků, tj. jejich typy a případně verze.
- ***Analýza stavu technologické infrastruktury*** obsahuje výsledky vyhodnocení požadavků na rozvoj IT infrastruktury, kapacitního vytížení zdrojů, výpadků, zhodnocení stavu a možností dalšího využití stávajících technologických zdrojů a doporučení pro další projekty rozvoje IT.
- ***Analýza stavu ASW zdrojů*** obsahuje: výsledky vyhodnocení požadavků *na rozvoj ASW* funkcionality, zhodnocení stavu, možností dalšího využití stávajících ASW zdrojů, doporučení pro další projekty rozvoje IT.
- ***Evidence softwarových aktiv***
- ***Plán rozvoje technologické infrastruktury***

### 4.15.10 Řízení nákladů na IT

- ***Nákladové analýzy IT*** představuje analytický report obsahující analýzy nákladů na IT, a to dle definovaných dimenzí (služeb, dodavatelů atd.).
- ***Plán nákladů na IT*** obsahuje plánované objemy nákladů na stanovené období (obvykle 1 rok, kvartál apod.) na základě analýzy nákladové náročnosti provozu a rozvoje informatiky.
- ***Ekonomická analýza sourcingu*** obsahuje výsledky analýzy ekonomické efektivnosti outsourcingu IT služeb.

- ***Rozpočet IT*** obsahuje položky jednotlivých nákladových a výnosových účtů (uvádí je v celkové výši za dané období a je-li to relevantní i v podrobnějším časovém rozlišení).

### 4.15.11 Řízení efektů z IT

- ***Analýzy a plán výnosů z IT*** zahrnuje výsledky analýz a plánované hodnoty přímých finančních výnosů z informatiky i výnosy z přidané hodnoty informatiky k základním produktům a službám.
- ***Analýzy dosahovaných efektů z IT*** obsahuje hodnocení ekonomických i mimoekonomických efektů, tj. představujících rozdíly v základních ekonomických ukazatelích podniku (zisk, náklady, produktivita atd.) i efektů, které nelze kvantitativně vyjádřit, např. pověst firmy u zákazníků, jejich spokojenost atd.

#### *4.15.11.1 Řízení investic do IT*

- ***Investiční plány v IT*** obsahují specifikaci investic do informatiky s určením jejich finanční náročnosti a způsobu finančního zajištění.
- ***Specifikace investiční akce*** popisuje především všechny finanční toky spojené s investicí.
- ***Stanovení hodnoty investice*** popisuje výpočet finančních ukazatelů potenciální investice, čímž stanovuje její efektivitu.
- ***Hodnocení návratnosti IT investice*** obsahuje vyhodnocení návratnosti investice dle standardních metod (ROI, NPV, IRR) a odůvodnění realizovaných investic do IT pro management, majitele firmy, či investory.

### 4.15.12 Řízení projektů

- ***Plán projektu,*** veškeré charakteristiky projektu, které je k zahájení prací na projektu potřebné stanovit, posoudit a rozhodnout.
- ***Specifikace*** projektu navazuje na Projektový záměr, má obdobnou strukturu a aktualizuje ho na základní koncepční dokument daného projektu.
- ***Rozpočet projektu*** specifikuje strukturu plánovaných nákladů na projekt v časovém rozložení a podle nákladových druhů.
- ***Dokumentace průběhu projektu*** představuje celou skupinu dokumentů vázajících se k průběhu projektu.
- ***Analýzy průběhu a výsledků projektu*** obsahující sadu klíčových ukazatelů a analytických dimenzí, nad nimiž se realizují analytické funkce pro potřeby řízení projektu.
- ***Protokol o ukončení a vyhodnocení projektu*** obsahuje souhrnné závěry k ukončení projektu a vyhodnocení jeho průběhu a finálních výsledků, včetně hodnocení členů týmu.
- ***Protokol kontroly harmonogramu projektu.***
- ***Protokol kontroly rozpočtu projektu.***

### 4.15.13 Řešení aplikačního projektu

- ***Smlouva na úvodní studii*** obsahuje standardní součásti obchodní smlouvy
- ***Úvodní studie projektu,*** celková koncepce řešení aplikace s respektováním jejích zvláštností a nároků.
- ***Dokumentace řešení projektu:*** analýza a návrh aplikace, návrh řešení – funkcionalita, struktura, vazby na prostředí, další aplikace a systémy. Dokumentace řešení projektu – Analýza a návrh aplikace představuje projektovou dokumentaci, tedy skupinu dokumentů zahrnující výsledky fází řešení globální analýza a návrh, detailní analýza a návrh, a to pro řešení na bázi typového, nebo individuálního software.

- ***Dokumentace řešení projektu:*** implementace zahrnuje jak dokumentaci implementace, resp. realizace jednotlivých programových modulů, tak další nezbytnou uživatelskou a provozní dokumentaci, a to pro řešení na bázi typového, nebo individuálního software.
- ***Protokol akceptačních řízení,*** celý proces vývoje aplikace, výhrady zákazníka a akceptace aplikace zákazníkem i dodavatelem. Protokol akceptačních řízení dokumentuje jejich závěry, tj. do jaké míry splňuje výsledné řešení, služba nebo produkt definované zadání, a kde naopak je zadání dosud nenaplněné nebo výsledek neodpovídá požadavkům zadavatele nebo uživatelů.
- ***Předávací protokol výsledky předání projektu***, služby nebo produktu, identifikovat možná omezení.
- ***Projektová změna*** popisuje změny a jak je zapracovat do projektu, od kterých se projekt odchyluje oproti projektovému plánu na základě výsledků kontrol.
- ***Strategie datové migrace,*** jedná se o obecnou směrnici, dle které se řídí práce na datové migraci.
- ***Návrh testů a testovacích případů,*** zadání potřebných požadavků a vytvoření testovací dokumentace.
- ***Dokumentace úpravy ERP systému,*** představuje dostupné informace k dané úpravě.

### 4.15.14 Řízení provozu IT

- ***Evidence incidentů a problémů a jejich řešení*** obsahuje přehled událostí omezujících poskytování služby a její kvalitu a informace o řešení těchto událostí, resp. incidentů.
- ***Dokumentace provozu service-desku*** obsahuje evidenci incidentů, dotazů a požadavků na service-desk a jejich řešení, a to podle stanovených úrovní, tj. běžné dotazy a problémy, požadavky na analytické úpravy aplikací a požadavky na zcela nové projekty.
- ***Protokol změnového řízení*** definuje provedené změny na projektu včetně řešení neočekávaných situací a problémů, způsob jejich realizace a dopad změn.
- ***RFC (požadavek na změnu), Request for Change*** je určen pro každou změnu a v podobné struktuře by měl být předán k posouzení.
- ***Návrh na změnu kontraktu a SLA, p***orovnání výsledků analýzy skutečného využívání outsourcované aplikace s daným kontraktem a SLA vede k vyhotovení návrhu na změnu kontraktu a SLA.

## *Závěry, doporučení*

Kapitola představuje ***pracovní závěry*** k řešení dat a dokumentů v rámci „*Anatomie firmy*“.



- Termínem „***Dokument***“ se zde chápe papírový i elektronický dokument, databáze nebo její část, obrázky, maily apod.
- Dokumenty je účelné posuzovat ***primárně podle potřeb řízení*** v jednotlivých oblastech a na základě kvalitního pochopení jejich obsahu.
- Celý systém dokumentů je účelné v rámci celé firmy ***konsolidovat***, vyloučit duplicity a řešit efektivní vazby.

# 5. Role v řízení firmy



***Účelem*** dokumentů spojených s rolemi je:

- prezentovat ***přehled vybraných rolí***, tedy pracovníků podílejících se na řízení a firmy, řízení a řešení IT,
- nabídnout uživateli alespoň ***základ pro jejich další konkretizaci*** podle podmínek vlastní praxe.

- ***Vymezení funkční náplně rolí v řízení firmy*** je obsahem dokumentu [Role].
- ***Vymezení funkční náplně rolí v řízení a řešení IT*** je obsahem dokumentu [Role v IT].

- ***Účast a podíly rolí*** na aktivitách v jednotlivých oblastech ***řízení firmy*** je v dokumentu [Oblasti řízení ].
- ***Účast a podíly rolí*** na aktivitách v jednotlivých oblastech ***řízení IT*** je v dokumentu [Řízení IT ]

# 6. IT aplikace a nástroje



***Účelem*** kapitoly je:

- prezentovat ***přehled vybraných IT aplikací a nástrojů*** podílejících se na řízení a firmy, řízení a řešení IT.

- ***Vymezení základních charakteristik aplikací a nástrojů*** včetně jejich potenciálních efektů a omezení ***v dokumentu*** [ IT aplikace ].

- ***Využití aplikací a nástrojů*** v jednotlivých oblastech ***řízení firmy*** je v dokumentu [Oblasti řízení ].

# 7. Faktory řízení a řešení rozvoje firmy



***Účelem*** kapitoly je:

- poskytnout přehled podstatných ***faktorů firemního prostředí, řízení firmy a organizace firmy, které ovlivňují řešení jejího rozvoje*** včetně informačního systému

- ***Vymezení obsahu faktorů,*** jejich efektů a omezení je obsahem dokumentu [Faktory].

- ***Vlivy faktorů*** na aktivity v jednotlivých oblastech ***řízení firmy*** je v dokumentu [Oblasti řízení ].
- ***Vlivy faktorů*** na aktivity v jednotlivých oblastech ***řízení IT*** je v dokumentu [Řízení IT ]

# 8. Scénáře, analytické otázky



***Účelem*** kapitoly je:

- podat ***přehled scénářů a analytických otázek*** směřujících k řešení potenciálních problémů řízení firmy a řízení a řešení IT.

- ***Vymezení všech relevantních analytických otázek,*** podle oblastí ***řízení firmy*** je v dokumentu [Oblasti řízení ].
- ***Vymezení všech relevantních analytických otázek,*** podle oblastí ***řízení IT*** je v dokumentu [Řízení IT ]

Další mapa a podkapitoly obsahují ***přehledy scénářů k řízení firmy***:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **[8.1] Strategické řízení firmy** | | | | |
| **[8.2] Finanční řízení firmy** | **[8.3] Závazky** | **[8.4] Pohledávky** | **[8.5] Práce a mzdy** | **[8.6] Controlling** |
| **[8.7] Řízení prodeje zboží a služeb** | **[8.8] Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb** | **[8.9] Řízení skladů** | **[8.10] Personální řízení** | |
| **[8.11] Řízení a správa majetku** | **[8.12] Řízení marketingu** | **[8.13] Řízení interní dopravy** | **[8.14] Řízení energií** | |

## *8.1 Strategické řízení firmy*

- Řeší se strategické řízení firmy.
- Řeší se cíle a KPI firmy.
- Řeší se strategické analýzy a formulace strategie.
- Řeší se strategické plánování.
- Řeší se organizace firmy a procesy ve firmě.

- Řeší se řízení rizik.
- Řeší se řízení interních auditů.
- Řeší se interní dokumentace ISO.
- Řeší se nastavení systému řízení výkonnosti firmy.
- Řeší se řízení výkonnosti firmy.

### *8.2 Finanční řízení firmy*

- Řeší se finanční řízení ve vztahu k byznysu firmy.
- Řeší se zdrojové zajištění finančního řízení:
- Personální zajištění.
    - IT.
    - Řeší se datové a informační zajištění finančního řízení.
- Řeší se provoz finančního řízení firmy.
- Řeší se majetková a kapitálová struktura firmy.
- Řeší se finanční analýzy.
- Řeší se finanční plánování a rozpočty:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah finančního plánování.
    - Příprava finančního plánování.
    - Zajištění finančního plánování.

### *8.3 Řízení závazků*

- Řeší se datové a informační zajištění řízení závazků.
- Řeší se řízení závazků.
- Řeší se analýzy závazků:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah analýz závazků.
    - Kvalita analýz závazků.
    - Zajištění analýz závazků.

### *8.4 Řízení pohledávek*

- Řeší se datové a informační zajištění řízení pohledávek.
- Řeší se řízení pohledávek.
- Řeší se analýzy pohledávek:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah analýz pohledávek.
    - Kvalita analýz pohledávek.
    - Zajištění analýz pohledávek.

### *8.5 Práce a mzdy*

- Řeší se řízení PAM ve vztahu k byznysu firmy
- Řeší se zdrojové zajištění řízení PAM:
    - Personální zajištění.
    - IT.
- Řeší se datové a informační zajištění PAM.
- Řeší se řízení mezd firmy.
- Řeší se analýzy PAM:

    - Vztah k byznysu.
    - Obsah analýz PAM.
    - Kvalita analýz PAM.
    - Zajištění analýz PAM
- Řeší se plánování v PAM:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah plánování PAM.
    - Příprava plánů PAM.
    - Zajištění plánů PAM.

## *8.6 Controlling*

- Řeší se řízení controllingu ve vztahu k byznysu firmy.
- Řeší se zdrojové zajištění řízení controllingu:
    - Personální zajištění.
    - IT.
- Řeší se datové a informační zajištění controllingu.
- Řeší se controlling firmy
- Řeší se analýzy controllingu:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah analýz controllingu.
    - Kvalita analýz controllingu.
    - Zajištění analýz controllingu.
- Řeší se plánování controllingu:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah plánování controllingu.
    - Příprava plánů controllingu.
    - Zajištění plánů controllingu.

## *8.7 Řízení prodeje zboží a služeb*

- Řeší se řízení prodeje ve vztahu k byznysu firmy
- Řeší se zdrojové zajištění řízení prodeje:
    - Personální zajištění.
    - IT.
- Řeší se datové a informační zajištění prodeje.
- Řeší se Obchodní případ Prodej:
    - Vztah Obchodního případu Prodej k byznysu.
    - Realizace Obchodního případu „Prodej“.
    - Vztahy k zákazníkům a partnerům.
    - Řízení nabídek.
    - Řízení obchodní zakázky.
    - Řízení kvality obchodní zakázky.
- Řeší se analýzy prodeje:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah analýz prodeje.
    - Kvalita prodejních analýz.
    - Analýzy vztahů k zákazníkům.

    - Zajištění prodejních analýz.
- Řeší se plánování prodeje:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah plánování prodeje.
    - Příprava plánů prodeje.
    - Zajištění plánů prodeje.

## 8.8 Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb

- Řeší se řízení nákupu ve vztahu k byznysu firmy
- Řeší se zdrojové zajištění řízení nákupů:
    - Personální zajištění.
    - IT.
- Řeší se datové a informační zajištění nákupu.
- Řeší se Obchodní případ Nákup:
    - Vztah Obchodního případu Nákup k byznysu.
    - Realizace Obchodního případu „Nákup“.
    - Vztahy k dodavatelům a partnerům.
    - Nákupní objednávky.
- Řeší se analýzy nákupů:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah analýz nákupu.
    - Kvalita nákupních analýz.
    - Vztahy k dodavatelům.
    - Zajištění nákupních analýz.
- Řeší se plánování nákupů:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah plánování nákupů.
    - Příprava plánů nákupů.
    - Zajištění plánů nákupů.

## 8.9 Řízení skladů

- Řeší se řízení skladů ve vztahu k byznysu firmy.
- Řeší se zdrojové zajištění řízení skladů:
    - Personální zajištění.
    - IT.
- Řeší se datové a informační zajištění řízení skladů.
- Řeší se řízení skladových transakcí.
- Řeší se analýzy skladů a skladových zásob:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah analýz skladů.
    - Kvalita skladových analýz.
    - Zajištění skladových analýz.

## 8.10 Personální řízení

- Řeší se řízení lidských zdrojů ve vztahu k byznysu.
- Řeší se zdrojové zajištění řízení lidských zdrojů.

- Řeší se datové a informační zajištění řízení lidských zdrojů.
- Řeší se řízení lidských zdrojů.
- Řeší se řízení vzdělávání zaměstnanců.
- Řeší se řízení péče o zaměstnance a komunikace se zaměstnanci
- Řeší se analýzy lidských zdrojů:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah personálních analýz.
    - Kvalita personálních analýz.
    - Zajištění personálních analýz.
- Řeší se plánování lidských zdrojů:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah personálního plánování.
    - Příprava personálního plánu.
    - Zajištění personálních plánů.

### *8.11 Řízení a správa majetku*

- Řeší se řízení majetku, investic a údržby ve vztahu k byznysu firmy.
- Řeší se zdrojové zajištění řízení majetku, investic a údržby:
    - Personální zajištění.
    - IT.
- Řeší se datové a informační zajištění řízení majetku, investic a údržby.
- Řeší se řízení majetku, investic a údržby.
- Řeší se řízení investičních akcí.
- Řeší se řízení údržby.
- Řeší se realizace, výkon údržby
- 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.
- Řeší se analýzy údržby.
- Řeší se plánování investic.
- Řeší se plánování údržby.

### *8.12 Řízení marketingu*

- Řeší se řízení marketingu ve vztahu k byznysu firmy
- Řeší se zdrojové zajištění řízení marketingu:
    - Personální zajištění.
    - IT.
- Řeší se datové a informační zajištění marketingu.
- Řeší se marketingový mix.
- Řeší se řízení vztahů k zákazníkům.
- Řeší se analýzy marketingu:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah analýz marketingu.
    - Kvalita nákupních marketingu.

    - Zajištění analýz marketingu.
- Řeší se analýza trhu
- Řeší se plánování marketingových akcí:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah plánování marketingu.
    - Příprava plánů marketingu.
    - Zajištění plánů marketingu.

## *8.13 Řízení interní dopravy*

- Řeší se řízení dopravy ve vztahu k byznysu firmy
- Řeší se zdrojové zajištění řízení dopravy:
    - Personální zajištění.
    - IT.
- Řeší se datové a informační zajištění dopravy.
- Řeší se analýzy dopravy:
- Řeší se plánování dopravy:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah plánování dopravy.
    - Příprava plánů dopravy.
    - Zajištění plánů dopravy.

## *8.14 Řízení energií*

- Řeší se řízení energií ve vztahu k byznysu firmy.
- Řeší se zdrojové zajištění řízení energií:
    - Personální zajištění.
    - IT.
- Řeší se datové a informační zajištění řízení energií.
- Řeší se řízení energií.
- Řeší se analýzy energií:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah analýz energií.
    - Kvalita analýz energií.
    - Vztahy k dodavatelům.
    - Zajištění analýz energií.
- Řeší se plánování energií:
    - Vztah k byznysu.
    - Obsah plánů energií.
    - Příprava plánů energií.
    - Zajištění plánů energií.

Další mapa a podkapitoly obsahují ***přehledy scénářů k řízení IT***:

| | | |
|---|---|---|
| **[8.15] Strategické řízení IT** | | |
| **[8.1] Řízení IT služeb** | **[8.17] Řízení IT zdrojů** | **[8.18] Řízení IT ekonomiky** |
| **[8.19] Řízení vývoje IT služeb** | **[8.20] Řízení provozu IT služeb** | |

## *8.15 Strategické řízení IT*

### 8.15.1 IT jako součást byznysu

- Existují problémy výkonnosti IT, je nutné zvýšit exaktnost řízení
- Existují problémy v komunikaci IT s byznysem
- Představitelé IT nejsou schopni prosadit inovace vůči byznysu
- CIO se připravuje na poradu vedení podniku
- V podniku se musí dál rozvíjet leadership v informatice
- Je třeba zkvalitnit spolupráci CIO a CMO

### 8.15.2 Plánování informační strategie a převzetí závěrů podnikové strategie a jejich verifikace

- Je třeba řešit propojení strategie byznysu a IT

### 8.15.3 Analýza podnikové informatiky, jejího okolí a shrnutí požadavků na IT

- IT funguje rutinně, nepřispívá ke zvyšování výkonnosti podniku
- Konkurence získává díky informatice konkurenční výhodu
- Na IT trhu je třeba identifikovat IT trendy a znalosti IT komunity
- Je třeba sledovat, zda je podniková informatika ve shodě s legislativou
- Je třeba splňovat nová regulatorní opatření související s IT

### 8.15.4 Definice cílového stavu podnikové informatiky

- Podnik vyhodnocuje, které IT služby outsourcovat a jakou formou
- Řízení vztahu informatiky k byznysu je neefektivní
- Definování a uplatňování byznys procesů v praxi je problematické a nekvalitní

### 8.15.5 Plán transformace podnikové informatiky do cílového stavu

- Je třeba hledat cesty, jak pomocí IT zlepšit pozici podniku na trhu

## *8.16 Řízení IT služeb*

### 8.16.1 Návrh a realizace IT služeb

- Je nutné vytvořit kvalitní katalog IT služeb
- Je třeba podávat vedení firmy informace o kvalitě IT služeb a plnění SLA

- Stávající IT služby již nevyhovují a je třeba je aktualizovat

#### 8.16.2 Plánování rozvoje IT služeb na bázi portfolia projektů

- Podnik je ve fázi plánování a zadání nových projektů a zajištění údržby

#### 8.16.3 Řízení prodeje a nákupu IT služeb

- U nákupů IT produktů a služeb je třeba snížit rizika chybného výběru dodavatele
- U kvalitních IT služeb lze realizovat jejich prodej jako obchodní komodity

#### 8.16.4 Řízení kvality IT služeb

- Podnik se připravuje na uskutečnění komplexního auditu IT

#### 8.16.5 Řízení bezpečnosti IT služeb

- Je třeba formulovat bezpečnostní nároky a opatření v IT
- Je nutné zajistit ochranu objektu bezpečnostním (kamerovým) systémem s uchováním osobních údajů

### *8.17 Řízení IT zdrojů*

#### 8.17.1 Řízení datových zdrojů a jejich kvality

- Řeší se řízení datových zdrojů ve vztahu k byznysu a funkcím firmy
- Řeší se organizace a správa datových zdrojů
- Řeší se kvalita datových zdrojů
- Řeší se analýzy a plánování rozvoje datových zdrojů
- Řeší se integrace datových zdrojů
- Řeší se využití externích datových zdrojů

#### 8.17.2 Řízení personálních zdrojů v IT

- Je třeba řešit pracovní zařazení pracovníků a jejich kvalifikaci systematicky řídit

#### 8.17.3 Řízení technologických zdrojů v IT

- Současné IT aplikace a technologie neodpovídají potřebám podniku

### *8.18 Řízení IT ekonomiky*

#### 8.18.1 Řízení nákladů na IT

- Je třeba snížit náklady na IT a vyhodnotit interní i outsourcované IT služby
- Náklady na IT se analyzují a připravují nové plány nákladů
- Podnik je ve fázi přípravy plánů a rozpočtů na informatiku
- Náklady na IT nekontrolovatelně rostou a je nutné získat kontrolu
- Rozhodování o způsobu interního přeúčtování nákladů mezi IT a byznys útvary
- Identifikace skrytých nákladů na IT

#### 8.18.2 Řízení výnosů a efektů z IT

- Ekonomické a mimoekonomické IT efekty je třeba průběžně analyzovat
- Řízení výnosů a efektů při částečném poskytování IT služeb interně a externím zákazníkům

- Zkoumání skutečných pozitivních a negativních nepřímých efektů změny
- Analytické dashboardy efektů
- Motivace k dosahování efektů (zaměstnanci a dodavatelé)

#### 8.18.3 Řízení investic do IT

- Je třeba připravit podklady pro investiční plány v IT
- Příprava pozitivního byznys-case
- Vyhodnocování investice v jejím průběhu
- Investiční rozhodování u agilních projektů
- Řízení strategické výhody či nutnosti investice

### *8.19 Řízení rozvoje IT služeb, projektů a aplikací*

#### 8.19.1 Řízení projektů IT

- Je třeba zajistit systematické a kvalifikované řízení IT projektu

#### 8.19.2 Řešení aplikačního projektu

- Je třeba zajistit systematický průběh řešení a implementace IT projektu

### *8.20 Řízení provozu IT služeb*

#### 8.20.1 Řízení a správa IT zdrojů

- Je nutné zajistit kvalitní správu, řešení výpadků a evidenci provozu IT

#### 8.20.2 Řízení incidentů, problémů a požadavků

- Zpracování požadavků na servis
- Pro service desk se musí zajistit kvalitní služby a provoz
- V podniku je potřeba uplatnit jasně nastavený systém řízení změn
- Musí být definován systém nasazování aplikací i infrastruktury do provozu

# 9. Metodiky, metody, rámce




***Účelem*** kapitoly je:

- vymezit podstatu a základní charakteristiku ***pouze vybraných metod a metodik***, které se váží k řízení firmy jako celku, nebo pouze k některým oblastem řízení,
- pro ***detailnější charakteristiky*** metodik a metod jsou uvedeny ***reference*** na některé další publikace,
- ***přehled metod*** je také např. na portále na adrese https://www.valuebasedmanagement.net/ .

- ***Vymezení obsahu metodik a metod*** jejich efektů a omezení ***v řízení firmy*** je obsahem dokumentu [Metody]
- ***Vymezení obsahu metodik a metod*** jejich efektů a omezení ***v řízení a řešení IT*** je obsahem dokumentu [Metody v IT].

- ***Možné uplatnění metodik a metod*** v jednotlivých oblastech ***řízení firmy*** je v dokumentu [Oblasti řízení ].

# 10. Závěry

Text tvoří jeden z textů řady II „IT a anatomie firmy“ v tomto případě zaměřený na specifikaci jednotlivých komponent řízení, které jsou využity v ostatních textech na úrovni AF II i AF III. Obdobně jako v ostatních textech ***je cílem presentovat obsah řízení firmy pohledem a potřebami analytika,*** případně manažera nebo analytika vývojáře. Zatímco díl I se zaměřil na vymezení a ***objasnění principů analýzy*** orientované na firemní obsah, pak díl II presentoval ***základní obsah jednotlivých oblastí a komponent řízení*** právě na základě zmíněných principů analýzy, ale bez zohlednění specifik jednotlivých odvětví.

Je zcela zřejmé, že ***text dílu II*** vytváří ***základ*** pro všechny navazující odvětvově orientované texty. 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.

## 11. Zdroje

AALST, WIL van der. Process Mining Data Science v akci. Berlni : Springer, 2016. 978-3-662-49850-7.

ANGEL,I.O., SMITHSON,S.: Information Systems Management - Opportunities and Risks, Macmillan, 1991.

BACAL, R.: *Manager´s Guide to Performance Management*. New York, McGraw-Hill 2012. ISBN 978-0-07-177225-9.

BERKA, P. 2003. Dobývání znalostí z databází. Praha: Academia, 2003. str. 366. ISBN 80-200-1062-9,

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.

CIMLER, P., ZADRAŽILOVÁ, D. a kol.: Retail management. Praha, Management Press, 2007. ISBN: 978-80-7261-167-6.

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.

ENGLISH, L. P.: *Improving Data Warehouse and Business Information Quality: Methods for reducing costs and increasing profits*. New York, John Wiley & Sons 2003.ISBN 0-471-25383-9.

FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J., PETERA, P.: Manažerské účetnictví. Nástroje a metody. Praha, Wolters Kluwer, 2015. ISBN: 978-80-7478-743-0.

HALAMA, J.: Řízení datové kvality v Hadoop Ecosystem, DP, VŠE, Praha, 2021.

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.

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.

ISO certifikace – (MANages, a.s., [Online] @2009. [Citace: 26. září 2014.] 2009),

KIMBALL, R., ROSS, M.: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence. Indianopolis, John Wiley Publishing 2010. ISBN 978-0-470-56310-6.

KOVÁŘ, M.: Informatická podpora výroby vozu, prezentace pro VŠE Praha. Škoda Auto, 2022.

KOTTER, J.P. – Vedení procesu změny: osm kroků úspěšné transformace – (Management Press 2000) – ISBN8072610155,

KRÁL, B. a kol.: Manažerské účetnictví. Praha, Management Press 2006. ISBN 80-7261-141-0.

KRÁL, Bohumil, Jana FIBÍROVÁ, Ondřej MATYÁŠ, Michal MENŠÍK, Jakub STRÁNSKÝ, Libuše ŠOLJAKOVÁ, Jaroslav WAGNER, Martin ZRALÝ a Zbyněk HALÍŘ, 2012. Manažerské účetnictví. 3. doplněné a aktualizované vydání. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-217-8.

KULHAVÝ, L. - Praktické uplatnění technologií Data Mining v pojišťovnictví - (VŠE, Praha 2011),

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.

MÁŠA, Petr. 2008. 4IZ560 - Data mining - praktické aplikace. 2008.

NOVOTNÝ, O., POUR, J., BASL, J., MARYŠKA, M.: Řízení výkonnosti podnikové informatiky. Professional Publishing, Praha, 2010. ISBN 978-80-7431-040-9.

NOVOTNÝ, O., VOŘÍŠEK, J. a kol.: Digitální cesta k prosperitě. Praha: Professional Publishing 2011. ISBN 978-80-7431-047-8.

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,

PETERKA, M.: Řízení výrobních firem, prezentace pro VŠE Praha. Seyfor, 2022.

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.

ŠEDA, J.: IOT A PRŮMYSL 4.0, prezentace pro VŠE Praha. Škoda Auto, 2022.

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.

TOGAF: Architecture Development Method – (The_Open_Group ).

ŠVECOVÁ, L., VEBER, J. Produkční a provozní management. Grada, 2021. ISBN 978-80-271-1385-9.

TOMEK, G., VÁVROVÁ, V.: Průmysl 4.0 aneb nikdo sám nevyhraje. Praha, Professional Publishing, 2017. ISBN 978-80-906594-4-5.

TOMEK, G., VÁVROVÁ, V.: Řízení výroby a nákupu. Praha, Grada 2007. ISBN 978-80-247-1479-0

TOMEK, G., VÁVROVÁ, V.: Integrované řízení výroby. Praha, Grada 2014. ISBN 978-80-247-4486-5

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.

ŽŮRKOVÁ, Hana, 2007. Plánování a kontrola – klíč k úspěchu. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1844-8.