



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

FAKULTA EKONOMICKÁ

KATEDRA ŘÍZENÍ

Diplomová práce

System řízení kvality ve vybraném podniku
se zaměřením na informační systémy

Vypracovala: Bc. Lucie Pavlíková
Vedoucí práce: Ing. Dagmar Bednářová, CSc.

České Budějovice 2018

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lucie PAVLÍKOVÁ**

Osobní číslo: **E16620**

Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Řízení a ekonomika podniku**

Název tématu: **Systém řízení kvality ve vybraném podniku se zaměřením na informační systémy**

Zadávací katedra: **Katedra řízení**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Analýza současné situace v systému řízení kvality. Návrh opatření na zvýšení bezpečnosti a ochrany dat ve vybraném podniku.

Metodika práce:

Studium odborné literatury. Charakteristika vybraného podniku. Analýza současné situace v systému řízení kvality. Návrh opatření na zvýšení bezpečnosti a ochrany dat ve vybraném podniku.

Rámcová osnova:

1. Úvod
2. Literární přehled
3. Cíl a metodika
4. Vlastní práce
5. Závěr
6. Použitá literatura
7. Přílohy

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**

Rozsah pracovní zprávy: **50 - 60 str.**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Hruška, K. (2000). *Řízení a kontrola jakosti v souladu se zákony, předpisy a normami EU a ČR.* Brno: Vysoké učení technické.

Nenadál, J. (2004). *Měření v systémech managementu jakosti.* Praha: Management Press.

Nenadál, J., Noskievičová, D., Petříková, R., Plura, J., & Tošenovský, J. (2008) *Moderní management jakosti: principy, postupy a metody.* Praha: Management Press.

Thorpe, B., & Sumner, P. (2004). *Quality Management in Construction.* Gower Publishing.


Veber, J. (2000). *Management kvality: od ISO 9000 k TQM.* Bělá pod Bezdězem: Nakladatelství Máchova kraje.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Dagmar Bednářová, CSc.**

Katedra řízení

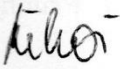
Datum zadání diplomové práce: **17. ledna 2017**

Termín odevzdání diplomové práce: **15. dubna 2018**


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.

děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (25)
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Petr Řehoř, Ph.D.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 17. ledna 2017

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma „System řízení kvality ve vybraném podniku se zaměřením na informační systémy“ jsem vypracovala samostatně pod vedením Ing. Dagmar Bednářové, CSc. pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou, byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998. Sb., zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 3. dubna 2018

.....
Bc. Lucie Pavlíková

Poděkování

Děkuji Ing. Dagmar Bednářové, CSc. za odborné vedení a všestrannou pomoc při vypracování této diplomové práce. Zároveň bych chtěla poděkovat paní Ing. Jaroslavě Urbánkové za vstřícnost, ochotu a čas věnovaný spolupráci při zpracování praktické části diplomové práce.

1	Úvod.....	4
2	Literární přehled	6
2.1	Pojem kvalita.....	6
2.1.1	ČSN EN ISO 9000	6
2.2	Faktory ovlivňující kvalitu	7
2.2.1	Strategie	7
2.2.2	Informace	8
2.2.3	Projektování	8
2.2.4	Materiál a zařízení	8
2.2.5	Lidé a terénní podpora	8
2.3	Kvalita výrobku, služeb, procesu	9
2.3.1	Kvalita výrobku	9
2.3.2	Kvalita služeb	9
2.3.3	Kvalita procesu	10
2.4	Pojem řízení kvality	11
2.5	Význam managementu kvality.....	11
2.6	Koncepce managementu kvality	11
2.6.1	Koncepce podnikových standardů	12
2.6.2	Koncepce norem ISO.....	12
2.6.3	Koncepce TQM.....	14
2.7	Základní principy managementu kvality.....	15
2.8	Dokumentace v systémech managementu kvality	18
2.9	Náklady na kvalitu	19
2.9.1	Metoda evidence nákladů PAF	20
2.9.2	Model procesních nákladů	20
2.9.3	Taguchiho ztrátová funkce.....	20
2.10	Kvalita v předvýrobních etapách.....	21
2.11	Metody plánování kvality	21
2.11.1	Metoda QFD	22
2.11.2	Přezkoumání návrhu (Design Review).....	22
2.11.3	Metoda FMEA	22

2.12	Nástroje kontroly kvality	23
2.12.1	Ishikawův diagram.....	23
2.12.2	Paretův diagram	24
2.12.3	Histrogram	24
2.12.4	Vývojový diagram	24
2.12.5	Bodový diagram.....	25
2.13	Neustálé zlepšování kvality	25
2.13.1	Demingův PDCA cyklus	25
2.13.2	Kaizen	26
2.13.3	Metoda Quality Journal	27
2.13.4	8D Report.....	27
2.13.5	Metoda Six Sigma.....	28
2.14	Pojem informace.....	28
2.15	Pojem systém.....	29
2.16	Pojem informační systém	29
2.16.1	Funkce informačního systému	29
2.16.2	Základní klasifikace informačních systémů	30
2.16.3	Komponenty informačního systému	31
3	Metodika a cíl práce.....	32
3.1	Cíl práce	32
3.2	Metodika práce.....	32
3.2.1	Použité metody a zdroje informací	32
4	Charakteristika vybrané společnosti	34
4.1	Základní informace	34
4.2	O společnosti.....	34
4.3	Vize a integrovaná politika společnosti	35
4.4	Organizační struktura	36
5	Systém managementu kvality GEFOS, a.s.	37
5.1	Vývoj systému managementu kvality	37
5.1.1	Pozitiva zavedení systému managementu kvality	38
5.1.2	Negativa zavedení systému managementu kvality	38

5.2	Současný systém řízení kvality	39
5.3	Struktura dokumentace.....	39
5.4	Procesní řízení	41
5.4.1	Technicko – organizační postup 08–01, koncepce ICT	42
6	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů	45
6.1	Koho se GDPR týká?	45
6.2	Co je považováno za osobní údaje?	45
6.3	Kdo musí mít DPO = Data Protection Officer?	46
6.4	Povinnosti plynoucí z GDPR	48
7	Novela zákona č.181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti	49
8	Návrhy a doporučení.....	50
8.1	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů.....	50
8.1.1	Zřízení pověřence pro ochranu osobních údajů = DPO.....	50
8.1.2	Zajištění provázanosti dokumentace ISO s dokumentací GDPR	54
8.1.3	Souhlas se zpracováním osobních údajů	54
8.1.4	Vytvoření záznamů o zpracování osobních údajů	54
8.2	Novela zákona o kybernetické bezpečnosti	55
8.2.1	Analýza rizik, bezpečnostní opatření a dokumentace.....	55
9	Závěr	56
10	Summary	58
11	Seznam použité literatury	59
12	Seznam obrázků, schémat a tabulek	62
12.1	Seznam obrázků.....	62
12.2	Seznam schémat	62
12.3	Seznam tabulek.....	62
13	Seznam příloh	62

1 Úvod

Situace na trhu výrobků a služeb se neustále mění. S ubíhajícími léty došlo ke změně strategie firem. Firmy se nejprve moc nezabývaly potřebami a přáními konečných zákazníků. K uspokojení zákazníka stačilo pouze dodat zboží či službu v požadovaném množství a za přijatelnou cenu. Tato strategie se postupem času změnila na strategii orientovanou na zákazníka, neboť zákazníci si již vybírali zboží, které nejvíce uspokojí jejich potřeby a přání. Možnost výběru zboží se projevila i do strategie firmy. Bylo nutné začít vyrábět nejen výrobky za přijatelné ceny, ale hlavně kvalitní výrobky a služby.

V dnešní době je kvalita jednou z rozhodujících konkurenčních výhod, která pomáhá firmám udržet se na trhu. Co znamená, že je výrobek či služba kvalitní? Kvalita je to, co za ni považuje zákazník. Je to míra, která vyjadřuje jak moc se vlastnosti produktu či služby shodují s požadavky zákazníka.

Současný management kvality se nezaměřuje pouze na výrobu kvalitních produktů, ale snaží se aplikovat určité zásady a principy do systému řízení podniku jako celku. Tato myšlenka je založena na principu, že pokud budou všechny procesy a dílčí činnosti kvalitní, bude kvalitní i výsledný produkt. V současné době je snaha management kvality propojovat s dalšími systémy řízení jako jsou environmentální řízení a řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Toto propojování je nazýváno jako integrovaný systém řízení, jehož výhodou je možnost působit na zainteresované strany jak systémem řízení kvality, tak i systémem environmentu a bezpečnosti práce.

Zárukou výroby kvalitních výrobků či poskytování kvalitních služeb je certifikace norem ISO. Získaný certifikát prokazuje, že výroba produktu probíhá v souladu s českými státními normami stanovenými pro kvalitu. Díky certifikátu může společnost vystupovat na trhu v pozici důvěryhodného výrobce či poskytovatele. Získat certifikaci není jednoduchý, a už vůbec ne levný proces. Společnost musí vynaložit značné náklady jak na prvotní certifikaci, tak i na následnou recertifikaci po uplynutí platnosti certifikátu. Získání certifikátu není jednoduchá záležitost neboť, společnost musí splňovat všechny principy a metody, které uvádí normy ISO, a to nejen při prvotní certifikaci. Splňování požadavků je kontrolováno prostřednictvím interních či externích auditů.

Cílem této diplomové práce je analyzovat současný systém řízení kvality ve vybraném podniku. Vybraným podnikem je společnost GEFOS, a.s., která se zabývá službami

v oblasti geodézie, fotogrammetrie, geoinformačních systémů a katastru nemovitostí. Na základě provedené analýzy a důkladném prostudování Obecného nařízení o ochraně osobních údajů navrhnout taková opatření, která budou zvyšovat bezpečnost a ochranu dat v podniku a v neposlední řadě navrhnout taková opatření, která budou splňovat povinnosti, které ukládá nové Obecné nařízení o ochraně osobních údajů.

2 Literární přehled

2.1 Pojem kvalita

Již ve středověku se lidé zabývali kvalitou, a to hlavně u výrobků, které směnovali na trhu. Nejstarší definice kvality je tedy přisuzována Aristotelovi. Můžeme se s ní setkat i v moderních filozofických slovnících (Bednářová, 2013).

Existuje řada různých definic a přístupů k vymezení pojmu kvalita. Některé z nich mohou být:

- Joseph M. Juran popisuje kvalitu jako způsobilost k užití.
- Phil Crosby zastává názor, že kvalita je jakási shoda s požadavky.
- Feigenbaum tvrdí, že kvalita je to, co za ni považuje zákazník (Nenadál, 2008).
- Taguchi definuje kvalitu jako minimum ztrát, které výrobek způsobí společnosti, od okamžiku své expedice (Veber, 2002).
- Veber vnímá jakost jako míru výsledku, která může být kategorizována v různých třídách. (Veber, 2002).
- Řezáč (2009) definuje kvalitu jako názor zákazníků na vlastnosti produktu nebo služby. Kvalita je míra, o které jsou zákazníci přesvědčeny, že produkt nebo služba splní jejich očekávání a potřeby.

Armstrong a Stephens (2008) tvrdí, že na kvalitu můžeme koukat z dvou pohledů. Tradiční vnitřní pohled, který tvrdí, že pokud produkt splňuje standardy organizace, tak pak by měl uspokojovat potřeby zákazníků. Druhý přijatelnější vnější pohled nám říká, že jsou to zákazníci, kteří rozhodují o tom, zda produkt splňuje jejich očekávání.

2.1.1 ČSN EN ISO 9000

Vzhledem k různorodosti definic pojmu kvalita, byla vytvořena obecná definice kvality, kterou uvádí norma ČSN EN ISO 9000. Tato norma popisuje kvalitu jako stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik. Požadavkem jsou myšleny, jak požadavky zákazníků, tak požadavky obecně závazných předpisů. Norma ISO 9000 označuje všechny výstupy z procesů pojmem produkt (Bednářová, 2013).

Každý produkt má definovány určité charakteristiky kvality, které jsou pro daný produkt typické a trvalé – tzv. inherentní. Inherentní charakteristiky lze rozdělit na:

- Kvalitativní – těmto charakteristikám nemůžeme přiřadit žádnou číselnou hodnotu, například vůně, příjemné vystupování atd.
- Kvantitativní – tyto charakteristiky jsou měřitelné, například výkon, rozměr

Inherentní znaky můžeme pozorovat nejen u hmotného výrobku, ale i u poskytovaných služeb, zpracovaných procesů, informací a komplexních systémů kvality (Doležalová, 2012).

ISO 9001 je jedna z norem kvality, která není standardem produktu, ale standardem systému jakosti, který se nevztahuje na produkty nebo služby, ale na proces, který je vytváří. Standardy mohou obsahovat až dvacet prvků a jsou navrženy tak, aby se vztahovaly prakticky na jakýkoli výrobek a službu prováděnou jakýmkoli procesem kdekoli na světě. Mezi částí tvořící standard patří požadavky na kontrolu dokumentů, kontrolu procesu, kontrolu a testování, nákup, nápravná opatření atd. Jednotlivé části normy jsou psány obecně, ale obsahují i detailní popis, jak konkrétních cílů normy dosáhnout. ISO normy řady 9000 nejsou ve všech směrech dokonalé, ale i přesto jsou světově nejznámějším a nejpoužívanějším standardem (Speegle, 2010).

2.2 Faktory ovlivňující kvalitu

Kvalitu výrobku či služby ovlivňuje řada faktorů, mezi které patří například informace, materiál, strategie, projektování, zařízení a hlavně lidé.

2.2.1 Strategie

Cílem vrcholového managementu je vytvářet strategie zaměřené na kvalitu produkce. Strategie by měly obsahovat určité standardy jakosti, které musejí produkty a služby splňovat. Stanovené standardy mohou sloužit jako kritéria při preventivní a průběžné kontrole. Při vytváření strategii je třeba brát v úvahu trh produktů nebo služeb dále vliv konkurence a v neposlední řadě image. Analýza trhu je zaměřena na získávání informací ohledně požadavků na jakost a o výši ceny, kterou jsou zákazníci ochotni zaplatit. Pokud chce být podnik konkurenceschopný, musí být jakost výrobků minimálně srovnatelná s jakostí konkurenčních výrobků. V neposlední řadě je nutné brát v úvahu image produktu. Zákazníci mohou dle image posuzovat kvalitu – například nízká cena výrobku = nízká kvalita (Donnelly, 1997).

2.2.2 Informace

Informace hrají důležitou roli při tvorbě strategií a při zjišťování, zda jsou dodržovány kvalitativní standardy. Pro vytváření strategie jsou potřebné informace o zákaznických preferencích, o konkurenčních standardech a nákladech kvality. Významný nástroj, který umožňuje získat kvalitní informace o konkurenci, je benchmarking (Donnelly, 1997). Benchmarking je nepřetržitý proces poměrování efektivnosti a výkonnosti procesů, produktů a služeb dané firmy s údaji nejvýznamnějších konkurentů nebo lídrů v daném odvětví (Řezáč, 2009).

2.2.3 Projektování

Jakmile vrcholový management stanoví strategii kvality, je na projektantech, aby jí začali transformovat do reálných výrobků a služeb. Projektanti musí vyvíjet takové produkty, které budou za přijatelné náklady a ceny přitahovat zájem zákazníků (Donnelly, 1997).

2.2.4 Materiál a zařízení

Podniky jsou stále více přesvědčeny o tom, že kvalitní výrobky, lze vyrábět pouze z kvalitních materiálů, proto dochází k důkladnému výběru dodavatelů, kteří jsou schopni a ochotni dodávat materiál a polotovary špičkové kvality. Pokud má podnik zařízení, na kterém je schopen vyrábět kvalitní výrobky dle stanovených požadavků jakosti, pak má velké předpoklady k prosazení si svého postavení i na světovém trhu (Donnelly, 1997).

2.2.5 Lidé a terénní podpora

Pracovníci v produkčním procesu vytváří produkty požadované kvality buďto samostatně nebo v pracovních týmech. Úkolem manažerů je nejen poskytovat pracovníkům dostatečné možnosti pro zvyšování kvalifikace, ale zároveň v nich vytvářet postoj k hodnotě kvality. Vnímání kvality je do určité míry ovlivněno propagací zaměřenou na vytváření žádoucí image. Nemůžeme pouze říci „naše výrobky jsou nejlepší“, neboť každá účinná propagace musí být opřena o reálnou špičkovou kvalitu výrobků nebo služeb (Donnelly, 1997).

2.3 Kvalita výrobku, služeb, procesu

2.3.1 Kvalita výrobku

Požadavky na kvalitu hmotných produktů lze charakterizovat například tímto způsobem

- **Funkčnost** – každý výrobek je vyráběn za účelem uspokojování potřeb zákazníka. Požadavky na výrobek se historicky mění. S rostoucími nároky zákazníků na výrobek musí výrobce rozšiřovat i funkce tohoto výrobku. Jde o funkce hlavní, ale i vedlejší – např. auto musí být dobře ovladatelné.
- **Estetická působivost** – estetickou působivost nemůžeme podceňovat, neboť právě vnější forma (tvar, barva, vzhled) výrobku motivuje zákazníky ke koupi.
- **Nezávadnost** – výrobek musí být jak zdravotně, tak hygienicky nezávadný dále musí splňovat bezpečnostní a ekologické právní předpisy.
- **Ovladatelnost** – výrobek má být snadno ovladatelný a nemá v žádném případě vyžadovat vyšší fyzické či duševní úsilí.
- **Trvanlivost** – v dnešní době se lhůta trvanlivost výrobků stále více zkracuje. Je to hlavně následek používání levných materiálů, dynamiky inovací a vědeckotechnického rozvoje.
- **Spolehlivost** – schopnost výrobků plnit veškeré funkce, aniž by došlo k poruše.
- **Udržovatelnost, opravitelnost** – zákazníkům požadavek je snadná a jednoduchá údržba. Pokud dojde k poruše, musí být porucha opravitelná co možná nejrychleji (Bednářová, 2013).

2.3.2 Kvalita služeb

Nehmotný produkt je nazýván služba. Služba je činnost odehrávající se na rozhraní mezi dodavatelem a zákazníkem. Službu můžeme poskytovat buď samostatně pak je to tzv. čistá podoba služby anebo ve spojení s hmotným produktem např. ve stravovacím zařízení. Pro většinu služeb je typická přítomnost zákazníka, tudíž poskytovatel má omezené až nulové možnosti nápravy chyb a nedostatků. Při zabezpečování kvality služeb jsou těžištěm pozornosti pracovníci první linie (Doležalová, 2012).

Požadavky na kvalitu služby dle Vebera (2002) jsou spolehlivost, pružnost, vhodné prostředí, odborná způsobilost, vřídlné zacházení a dostupnost.

2.3.3 *Kvalita procesu*

Proces je definován jako soubor vzájemně souvisejících nebo se vzájemně ovlivňujících činností, který transformuje vstupy na výstupy (Veber, 2012).

Svozilová (2011) definuje pojem proces jako sérii logicky souvisejících činností, jejichž prostřednictvím má být vytvořen předem definovaný výsledek.

Nedostatky většinou vychází najevo až když je znám výsledek určitých operací nebo celého realizačního procesu. Budou – li veškeré činnosti probíhat dokonale, pak výsledkem bude i dokonalý produkt (Veber, 2012).

Požadavky na kvalitu procesu:

- **Lidé** – Lidé jsou klíčovým ale zároveň i nejproblematictějším prvkem procesu. Nejde jen o jejich odbornou způsobilost, kompetence, vhodné pracovní prostředí ale i o jejich chuť angažovat se. Předpokladem kvalitního pracovníka jsou následující požadavky: odborné poznatky, praktické a aplikační dovednosti, samostatnost, pružnost, komunikativnost, schopnost pracovat v týmu, charisma a hlavně disciplinovanost.
- **Materiál** – kvalitní komponenty procesu vedou k úspěchu výsledného produktu. Pro zabezpečení kvality vstupů jsou stanoveny požadavky a jsou vybrány pouze dodavatelé, kteří jsou schopni tuto kvalitu zajistit (Veber, 2012).
- **Metody** – činnosti mají jasně a srozumitelně stanové metody jakými mají být prováděny. Zpravidla jsou sepsány v dokumentu, kterým se pracovník řídí (Bednářová, 2013).
- **Prostředí** – na kvalitu pracovního prostředí jsou kladeny dvě skupiny požadavků. První skupinu představují podmínky, které jsou v procesu velmi důležité pro splnění nároků na produkt – čistota, klimatické podmínky. Druhá skupina jsou podmínky, které umožní pracovníkům účast v procesech – vhodná vlhkost, teplota, pořádek, potřebné nástroje „při ruce“.
- **Měření** – Požadavky jsou především zaměřeny na přesnost měřidel, jejich správné použití a dodržení předepsaného postupu.

- **Stroje a nástroje** – pro splnění stanovených znaků kvality je nutné používat kvalitní stroje, nástroje a pomůcky pro konkrétní proces (Veber, 2012).

2.4 Pojem řízení kvality

Bednářová a Škodová Parmová (2010) definují řízení kvality jako koordinovanou činnost, která usměrňuje a řídí organizaci s ohledem na kvalitu.

Řízení kvality je sled potřebných činností k zabezpečení toho, že výrobky a služby budou odpovídat stanoveným standardům organizace, a hlavně budou splňovat očekávání zákazníků (Armstrong & Stephens, 2008).

2.5 Význam managementu kvality

O významu managementu kvality v podnikatelském prostředí nemůžeme pochybovat. Výrobky s vysokou kvalitou vedou k maximálnímu uspokojování přání a potřeb zákazníků (Donnelly, 1997). Význam managementu kvality roste především vlivem růstu konkurence v odvětvích. Nutné je zmínit, že konkurenční výhodu tvoří především jakost vyráběných produktů či poskytovaných služeb. Organizace proto budují a zdokonalují své systémy kvality s dvěma hlavními cíli:

1. Zajistit spokojenost a loajalitu zákazníků a tím si upevnit pozici na trhu.
2. Zvýšit produktivitu a účinnost procesů a tím zlepšit hospodářský výsledek (Bednářová & Škodová Parmová, 2010).

Dle Doležalové (2012) význam kvality roste především tím, že dochází k vzrůstající integraci světového trhu a vytváří se tzv. globální konkurence. Kvalita je v tomto případě chápána jako strategický faktor, který rozhoduje o konkurenční schopnosti a ekonomické úspěšnosti organizace na celosvětovém trhu. Další strategický faktor představuje flexibilita a produktivita.

2.6 Koncepce managementu kvality

Pestrost činností v podnikatelském i neziskovém sektoru si postupem času vyžádala vytvořit různé možnosti managementu kvality. V dnešní době ve světovém měřítku existují tři základní koncepce managementu kvality:

- Koncepce podnikových standardů
- Koncepce norem ISO
- Koncepce TQM (Nenadál, 2008)

2.6.1 Koncepce podnikových standardů

První podnikové koncepce řízení kvality vznikali v 70. letech 20. století v amerických automobilových firmách. Koncepce sice neměly zákonný charakter, ale dodavatelé podniku se jimi museli řídit, což vedlo k tomu, že postupně získávaly oborový charakter (Váchal & Vochozka, 2013).

Nejstarší odvětvový standard k zajišťování kvality jsou postupy tzv. správné výrobní praxe označováno GMP z anglického spojení Good Manufacturing Practice (Nenadál, 2008). GMP je využíván ve farmaceutickém průmyslu, a to při výrobě, přepravě, skladování ale i při distribuci léků. V současné době můžeme tyto standardy najít i v potravinářském průmyslu. HACCP neboli správná výrobní praxe a stanovení kritických bodů zajišťuje bezpečnost potravin (Doležalová, 2012).

Dle Nenadála (2008) by současné podnikové standardy měly mít tyto charakteristiky:

- Standardy by měly uznávat platnou strukturu požadavků normy ISO 9001 a obohacovat jí o další požadavky moderního managementu
- Formulují speciální požadavky, které jsou typické pro dané odvětví
- Podnikové standardy nemají univerzální platnost pro všechno odvětví, jako mají normy ISO řady 9000
- speciální a mnohem náročnější postupy certifikace systémů managementu
- vzhledem ke své náročnosti jsou standardy uznávány i v některých jiných dodavatelských řetězcích
- některé odvětvové standardy obsahují i požadavky na ochranu životního prostředí a bezpečnost zaměstnanců

2.6.2 Koncepce norem ISO

Základy této koncepce byly vytvořeny v 80. letech 20. století, kdy Mezinárodní organizace pro standardizaci (International Organization for Standardization) se sídlem v Ženevě začala vytvářet soubor norem, který v roce 1987 vydala pod názvem „normy řady ISO 9000“ (Bělohlávek, Košťan & Šuleř, 2006). Při zpracování norem se vycházelo ze zkušeností amerických a evropských podniků, které dosahovaly výborných výsledků v oblasti řízení kvality (Bednářová, 2013).

ISO normy jsou pravidelně kontrolovány a aktualizovány. ISO řady 9000 prošly od počátku již několika revizemi. Certifikační standard ISO 9001 získal současnou podobu přes novelizace v roce 1994, 2000, 2008 a poslední v roce 2015.

Charakteristické rysy ISO řady 9000:

- Nejznámější a neúspěšnější standard – řídí se s ním více než statisíce firem po celém světě a několik tisíc firem v České republice (Doležalová, 2012).
- Univerzální charakter – normy ISO jsou univerzální tzn. jsou nezávislé jak na druhu procesů, tak na druhu produktu. Dále jsou aplikovatelné jak na výrobní podnik, tak na podniky poskytující služby a v neposlední řada jsou nezávislé i na velikosti podniku.
- Nejsou závazné – normy ISO nejsou závazné, je to pouze doporučení pro podnik. Pokud se ovšem dodavatel zaváže odběrateli, že aplikuje systém jakosti podle ISO, stává se norma pro dodavatele závazným předpisem.
- Soubor minimálních požadavků – jsou stanoveny požadavky, které musí být v podniku realizovány, což vede k tomu, že si některé obory vytváří své podnikové standardy managementu kvality.
- Zkušenosti ukazují, že nelze garantovat účinný management kvality, a to i přes realizaci požadavků norem ISO (Nenadál, 2002).

Základní přínosy z aplikace ISO standardů řady 9000 jsou:

- Konkurenceschopnost firem na národní i mezinárodní úrovni.
- Zlepšení image podniku a celkově lepší postavení na konkurenčním trhu.
- Zavedení systémového přístupu a pořádku do podnikových činnosti.
- Optimalizace nákladů – redukce provozních nákladů, úspory surovin, energie a ostatních zdrojů.
- Navýšení zisku efektivním nastavením procesů a tím i zvyšování spokojenosti majitelů.
- Vyšší kvalita systému řízení a organizační struktury
- Pokud je zaveden systém kvality v podniku, zvyšuje to jeho cenu.
- Zajištění důvěry u veřejnosti a státních kontrolních orgánů (Doležalová, 2012).

2.6.3 *Koncepce TQM*

Doležalová (2012) definuje TQM jako dobře naplánovaný celopodnikový proces neustálého zlepšování podnikových činností, tak aby bylo dosaženo spokojenosti jak vnitřních, tak vnějších zákazníků.

Brincat (2014) definuje TQM jako manažerský přístup, který představuje výsledek komplexní spolupráce všech organizačních členů, kteří strategicky umísťují kvalitu do jádra činnosti společnosti. Základním cílem je zajistit udržitelný finanční zisk a přínosy jak pro organizaci, tak pro společnost, čehož lze dosáhnout prostřednictvím spokojenosti zákazníků.

TQM je přínosem pro podnikání, neboť je to osvědčená technika, díky které můžeme působit na celosvětovém trhu. Změna myšlení vrcholového managementu povede i ke změně podnikové kultury a tím i ke změně celé společnosti.

Total – zapojení celého podniku

Quality – stupeň excelence produktu nebo služby

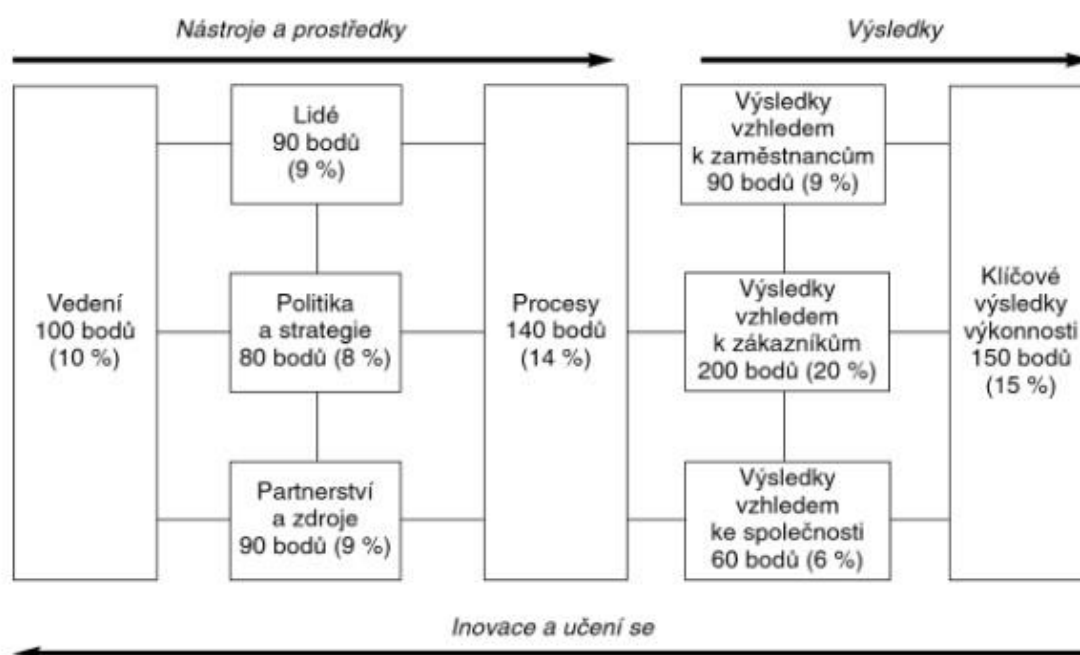
Management – ovládání a řízení podnikových činností (Besterfield, 2011).

Pojem „Total Quality Management“ se začal používat již ve druhé polovině dvacátého století jako název pro systém řízení kvality v japonském podniku. Postupně se tato koncepce rozšiřovala i do amerického prostředí a mnohými je dnes považována za filozofii managementu. Koncepce TQM nestanovuje žádné normy a předpisy jako např. koncepce ISO, ale můžeme jí chápat jako otevřený systém obsahující všechno pozitivní pro rozvoj podniku. Vzhledem k tomu, že filozofie k praktické aplikaci je většinou pro manažery obtížně pochopitelná byly vytvořeny modely na podporu TQM. Mezi ty nejznámější modely patří Demingův model používaný v Japonsku dále americký model MBNQA a v Evropě nejrozšířenější a velice uznávaný model EFQM model excelence. Model excelence byl vyvinutý a propagovaný Evropskou nadací pro management kvality (Nenadál, 2008).

EFQM model excelence je praktický nástroj pro sebehodnocení podniku, návod, jak zlepšovat své činnosti a výsledky a určitý rámec pro manažerský systém organizace. Model vychází z myšlenky, že vynikajících výsledků může podnik dosáhnout, pokud dosáhne maximální spokojenosti zákazníků a zaměstnanců a je respektován

okolím (Váchal & Vochozka, 2013). EFQM model excellence je pouze dobrovolný systém založen na devíti kritériích. Kritéria jsou rozdělena na předpoklady, mezi které patří vedení, pracovníci, politika a strategie, partnerství a zdroje a procesy, a na výsledky kam zahrnujeme výsledky pracovníků, zákazníků, společnosti a klíčové výsledky výkonnosti. Důležité je zmínit, že předpoklady představují to, co organizace dělá a výsledky jsou to, čeho organizace dosahuje. Výsledky jsou způsobeny předpoklady a předpoklady jsou zlepšovány prostřednictvím zpětné vazby z výsledků (Bednářová, 2013).

Obrázek 1: Model excellence



Zdroj: Nenadál, 2008

2.7 Základní principy managementu kvality

Obě koncepce managementu kvality, tedy jak koncepce podle norem ISO 9000, tak i koncepce dle TQM, jsou založeny na téměř stejných principech. Principy vycházejí ze zásad obecného managementu, které podniky respektují. Zároveň tyto zásady ukazují podniku směr, kterým se má vydat, pokud chce dosáhnout požadované kvality výrobků, procesů a zvyšovat svoji výkonnost (Bělohlávek, Košťan & Šuleř, 2006).

Pojem „princip“ je chápán jako základní pravidlo, výchozí myšlenka a zároveň strategická zásada, díky které je vytvářen a rozvíjen systém managementu kvality (Nenadál, 2008).

Zaměření na zákazníka

Snaha podniku by měla být zaměřena na plnění požadavků zákazníka, neboť je nutné si uvědomit, že na spokojenosti zákazníka závisí prosperita a existence celého podniku. Důležité je porozumět současným i budoucím potřebám zákazníků a snažit se předvídat jejich očekávání (Bělohlávek, Košťan & Šuleř, 2006).

Nenadál (2008) definuje zákazníka jako organizaci či osobu, která přijímá produkt.

Vedení a řízení zaměstnanců

Princip vůdcovství je jedním z klíčových pro fungování systému managementu kvality. Podstata tohoto principu spočívá v tom, že řídicí pracovníci by měli svým chováním a jednáním jít příkladem zaměstnancům organizace. Manažeři musí konat takové aktivity, při kterých dochází k naplnění cílů organizace při současném zapojení všech zaměstnanců. Výsledkem principu vůdcovství je vhodně motivovaný pracovník, který se ztotožní se strategickými cíli organizace (Nenadál, 2008).

Zapojení zaměstnanců

Základem této zásady je uvědomění si toho, že zaměstnanci na všech úrovních organizace jsou nejcennějším kapitálem organizace, a proto aktivní zapojení všech zaměstnanců umožňuje využít jejich schopností v co největší prospěch organizace (Vyleťal, 2008).

Princip učení se

Důležité je dbát na rozvoj způsobilosti zaměstnanců, jejich dovedností a znalostí, neboť to je východiskem k budoucím úspěchům organizace. Zaměstnanci musí mít jasně definovaný rozsah požadavků na odbornou způsobilost s ohledem na potřeby organizace (Bednářová, 2013).

Princip flexibility

V dnešní době současný i budoucí úspěch na otevřených trzích vyžaduje určitou tvořivost a schopnost co nejrychleji reagovat na podněty a změny odehrávající se v tržím prostředí. Rychlé flexibilitě napomáhá trvalé prognózování trendů ve vývoji na trzích, dále zkracování průběžných dob navrhování a vývoje procesů a produktů s aplikací tzv. paralelního navrhování, zavádění Just – in – Time a v neposlední řadě inovací technologií (Bednářová, 2013).

Procesní přístup

Bělohlávek, Košťan a Šuleř (2006) tvrdí, že je nutné si uvědomit, že podnik je skříňka, do které z jedné strany přicházejí vstupy (zboží od dodavatelů, informace) a z druhé strany z ní odcházejí výstupy v podobě dodávek zákazníkům. Podstatou procesního přístupu je skutečnost, že podnik bude pracovat efektivněji a celkové výsledky budou dosahovány s vyšší účinností, pokud vzájemně související činnosti jsou chápány, a hlavně řízeny jako procesy (Nenadál, 2008).

Systémový přístup k managementu

Tento princip je úzce spojen s principem procesního řízení a spočívá v tom, že poté co je dokončena etapa identifikování a popsání podnikových procesů musí následně dojít k řízení podniku jako systému vzájemně propojených procesů (Bělohlávek, Košťan & Šuleř, 2006).

Neustálé zlepšování

Tento princip neustálého zlepšování poukazuje na to, že všechny organizace mají dostatek příležitostí k dalšímu zlepšování. (Nenadál, 2008). Bednářová (2013) zlepšování definuje jako všechny aktivity, které vedou k nové úrovni výkonnosti procesů, produktů, zaměstnanců, a hlavně komplexního systému managementu jakosti. Bednářová dále uvádí dva přístupy ke zlepšování a to Kaizen – postupné zlepšování v krocích anebo Reengineering jako skokové zlepšení, které vede k dramatickým změnám.

Princip managementu na základě faktů

Rozhodování by mělo být co nejobektivnější, proto se vyžaduje, aby správná a efektivní rozhodnutí manažerů byla založena na hluboké analýze dat a informací, nikoli na subjektivních názorech a pocitech jednotlivce (Nenadál, 2008).

Princip vzájemně prospěšných vztahů s dodavateli

Tento princip je založen na vzájemné souvislosti mezi podnikem a jeho dodavateli. Pokud mezi nimi bude vzájemně prospěšný vztah, tak se bude zvyšovat i možnost dlouhodobě vytvářet hodnoty, jak pro organizaci, tak pro její dodavatele. (Bělohlávek, Košťan & Šuleř, 2006).

Princip společenské odpovědnosti

Každá organizace má určitý podíl odpovědnosti za vývoj ve svém okolí. Přijetím etického přístupu a vykonáváním činností tak, aby se překračovaly minimální hranice legislativních požadavků, poskytují organizace takové služby, které jsou v souladu s dlouhodobými zájmy nejen organizace, ale i zainteresovaných stran (Bednářová, 2013).

2.8 Dokumentace v systémech managementu kvality

Podle normy ISO 9001 je organizace povinna řídit dokumenty požadované systémem managementu kvality. Organizace musí vytvořit takový dokumentovaný postup, který zajistí potřebná pravidla pro schvalování a přezkoumání dokumentů, zajištění identifikace změn dokumentů a dostupnost příslušných platných verzí dokumentů, zajištění trvalé čitelnosti a zabránění neúmyslnému používání zastaralých dokumentů. Organizace musí řídit záznamy, která umožňují poskytování důkazů o shodě s požadavky a o efektivním fungování systém managementu kvality (Bednářová, 2013).

Dokumentace systému managementu kvality zahrnuje dokumentovaná prohlášení o politice a cílech kvality, příručku kvality dále dokumentované postupy a záznamy požadované normou. Rozsah dokumentace se může lišit v jednotlivých organizacích s ohledem na velikost organizace, druh činnosti, složitost procesů a kompetence pracovníků (Bednářová, 2013).

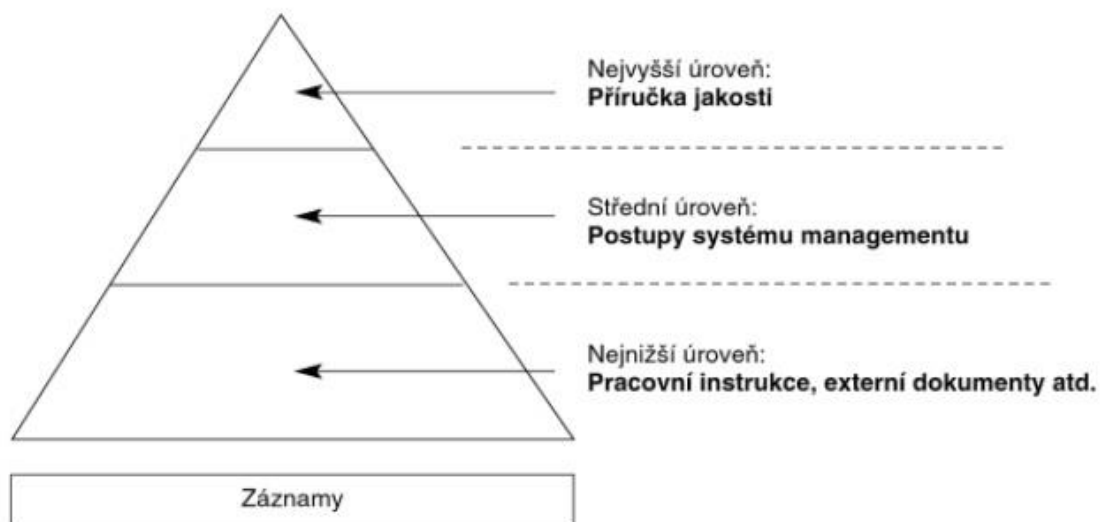
Dokumenty můžeme rozdělovat:

- Dle místa původu – vnější (zákony, normy, dodací listy) a vnitřní (politika kvality, plány, dokumentované postupy),
- Dle rozsahu použití – obecné (podnikatelský záměr, politika kvality, strategické plány) a specifické (výrobní příkazy, výkresy a dokumentace, cíle kvality),
- Dle hierarchie – Pyramida dokumentace – nejvyšší úroveň (Příručka kvality), střední úroveň (směrnice) a nejnižší úroveň (detailní dokumentované postupy a pracovní instrukce) (Bednářová, 2013).

Každý systém managementu kvality musí mít vhodně zpracovanou dokumentaci do jednotlivých úrovní tzv. Pyramidy dokumentace. *Nejnižší úroveň* představují detailní dokumentované postupy typu pracovních instrukcí, jako jsou například kontrolní postupy či technologické postupy. V této úrovni se také nachází celá řada externích dokumentů včetně zákonů, vyhlášek a norem. Tyto typy dokumentace v organizaci využívá

pouze omezené množství zaměstnanců, někdy i jediný člověk. *Střední úroveň* zahrnuje popisy jednotlivých procesů, které tvoří systém managementu kvality. Dokumenty střední úrovně jsou velmi často označovány jako směrnice a řídí se jimi celé organizační jednotky (útvary nákupů využívá směrnici pro nakupování) nebo celá organizace (dokumentovaný postup provádění auditů). *Nejvyšší úroveň* představuje Příručka kvality, která je stěžejním dokumentem každého managementu kvality, neboť popisuje, jak daná organizace aplikuje obecné požadavky určitého standardu. Příručka kvality představuje zdokumentované know – how organizace. Příručka kvality ve svém úvodu definuje procesy systému managementu kvality pomocí mapy procesů. Celý popis systému je následně popisem jednotlivých procesů tak, aby zahrnovaly i požadavky vybraného kritériálního standardu. Příručka kvality je jedinečný soubor informací. Vzhledem k tomu, že jsou v každé organizaci procesy jinak stanoveny a uspořádány je každá příručka unikátním a nezaměnitelným dokumentem, který platí v celé organizaci (Nenadál, 2008).

Obrázek 2: Pyramida dokumentace v systémech managementu kvality



Zdroj: Nenadál, 2008

2.9 Náklady na kvalitu

Zavedení systému řízení kvality je vysoce finančně náročné, a to především pro malé a střední podniky. V menších firmách lze minimalizovat náklady na certifikaci pouze tak, že se pracovníci budou kromě své běžné pracovní činnosti soustředit i na vytváření systému kvality. Tento přístup má i výhodu toho, že pracovníci jsou do tvorby nového systému zainteresovaní a více motivovaní, a hlavně se lépe ztotožní s nově zaváděnými

normami a směrnicemi. Zavedení managementu kvalitu vede k úspoře prostředků, neboť se podnik nemusí zabývat odstraňováním chyb, jejich evidencí a dodatečnými náklady s tím spojenými (Malach, 2005).

2.9.1 Metoda evidence nákladů PAF

PAF je zkratka anglických slov prevence (prevention), vyhodnocení (appraisal) a neúspěch (failure). Je to klasický model evidence nákladů, který dělíme na čtyři druhy nákladů, a to *náklady na interní vady*, kam řadíme veškeré náklady související s nedostatky, které podniku vznikly před dodáním zboží zákazníkovi. Další kategorií jsou *externí neboli vnější náklady*, mezi které patří například náklady na reklamace, garanční servis, ale také náklady spojené se stahováním vadných výrobků. Velkou část těchto nákladů představují náklady spojené se ztrátou důvěry zákazníků, což je velice těžko vyčíslitelné. Další skupinu tvoří *náklady na hodnocení a kontrolu*, což jsou náklady vynaložené na nákup měřicí techniky, náklady na certifikaci jednotlivých výrobků, provoz externích zkušeben a kontrolních laboratoří. Poslední skupinou nákladů dle metody PAF jsou *náklady na prevenci*, což jsou náklady na vzdělání, budování a rozvoj systému kvality a na zlepšování (Malach, 2005).

2.9.2 Model procesních nákladů

Tato metodika nerozděluje náklady a nezkoumá je každý zvlášť, ale snaží se soustředit pozornost na procesy v podniku. Náklady spotřebované v daném procesu lze rozdělit na dvě skupiny, a to náklady na shodu a náklady na neshodu. Náklady na shodu představují skutečné a nezbytné náklady k efektivní přeměně vstupů na výstupy a jejich výše závisí na používané technologii, schopnosti pracovníků a dokonalosti norem. Náklady na neshodu jsou náklady spojené s neshodou v procesu například s promarněným časem a materiálem a s nevyužitou výrobní kapacitou. Tento model je vhodný pro firmy, které mají zavedený systém TQM (Malach, 2005).

2.9.3 Taguchiho ztrátová funkce

Japonský inženýr Genichi Taguchi zformuloval Taguchiho ztrátovou funkci, která se zabývá minimalizací nákladů na kvalitu. Taguchiho funkce vychází z předpokladů, že se ve výrobě uplatňuje výběrová kontrola a že celkové výdaje vztahující se k jakosti L lze vypočítat pro případ výběrové kontroly. Taguchiho funkce

je formulována vztahem, který umožňuje vypočítat celkové výdaje vztahující se ke kvalitě ale také stanovit optimální hodnoty některých parametrů.

$$L = \frac{B}{n} + \frac{C}{u} + \frac{A}{d^2} \times \frac{D^2}{3} + \frac{A}{d^2} \times \frac{D^2}{u} \times \left(\frac{n+1}{2} + z \right) + \frac{A}{d^2} \times s_m^2$$

A – ztráta při překročení tolerance d

B – cena kontroly výrobku

C – cena opravy stroje

n – kontrolní interval

u – průměrný počet výrobků mezi opravami

d – funkční tolerance

D – výrobní tolerance

z – počet výrobků zhotovených během kontrol

s_m - směrodatná odchylka při kontrolním měření (Nenadál, 2002)

2.10 Kvalita v předvýrobních etapách

Předvýrobní etapy mají zcela zvláštní místo, neboť zde dochází k vytváření koncepce budoucího výrobku. Rozhoduje se, zda výrobek bude konkurenceschopný, jestli uspokojí zákazníkovi požadavky a v závěru také jaký přinese výrobcí zisk (Nenadál, 2002). Je samozřejmé, že v předvýrobních etapách hraje důležitou roli kvalita, neboť v této fázi vzniká mnohem více chyb než v etapách následujících. Je proto velice důležité věnovat maximální pozornost těmto chybám a snažit se vzniklé chyby identifikovat a odstraňovat (Bednářová, 2013). V první fázi vývoje výrobku dochází k posunu od strategie detekce, což je strategie, která je zaměřena na optimalizaci a kontrolu neshodných výroků, ke strategii prevence, která se zabývá tím, aby neshodné výrobky vůbec nevznikaly. V druhé fázi dochází k přesunu zabezpečování kvality „on – line“ k zabezpečování kvality „off – line“ tedy přesunu kvality z výroby do fáze návrhu. Obecně lze říci, že čím dříve se podaří odhalit riziko neshodného výrobku, tím nižší má podnik finanční ztráty (Nenadál, 2002).

2.11 Metody plánování kvality

Plánování je proces formování cílů kvality a vývoje prostředků k realizaci těchto cílů. K tomu, aby plánování probíhalo efektivně, bylo vyvinuto několik metod a nástrojů (Nenadál, 2008).

2.11.1 Metoda QFD

Základy metody Quality Function Deployment položil v roce 1966 Y. Akao v Japonsku. Poprvé byla aplikována v závodě Mitsubishi při návrhu tankerů. Základní princip metody spočívá v analýze požadavků zákazníků a jejich realizování do měřitelných parametrů výrobků a výrobních procesů. Metoda QFD je maticový diagram, který umožňuje transformaci požadavků zákazníka do technických specifikací produktu. Ke zpracování jednotlivých kroků QFD se používá formulář, který vzhledem k jeho tvaru nazýváme jako Dům kvality neboli House of Quality. Metoda QFD je důležitým nástrojem komunikace mezi pracovníky z různých odborných útvarů zapojených do vývoje nového produktu. Do projektu QFD by měli být zapojeni především pracovníci marketingu, vývoje, řízení kvality, technické kontroly a výroby (Bauer, 2015).

2.11.2 Přezkoumání návrhu (Design Review)

Janíček a Marek (2013) popisují přezkoumání návrhu jako dokumentované, plánované a nezávislé přezkoumání existujícího nebo předkládaného návrhu procesu či produktu. Přezkoumání návrhu je týmové systematické zkoumání návrhu, jehož hlavním cílem je vyhodnotit způsobilost produktu nebo procesu plnit požadavky na kvalitu, dále vyhledat případné nedostatky a navrhnout způsob jejich odstranění. Přezkoumání návrhu by měl provádět tým zkušených odborníků, kteří nejsou nijak zapojeny do návrhu a ani nejsou členy týmu managementu kvality. Nenadál (2008) uvádí, že přezkoumání návrhu je poradenská činnost, která ovšem nenahrazuje každodenní management návrhu. Dále tvrdí, že přezkoumání návrhu je určeno k tomu, aby se ověřovala práce vývojového týmu a případně se poskytlo doporučení pro zlepšení návrhu.

2.11.3 Metoda FMEA

Metoda FMEA je týmová analýza možností vzniku vad u posuzovaného návrhu, ohodnocení rizika a návrh a realizace opatření vedoucích ke zlepšení kvality návrhu. Metoda FMEA je důležitou součástí přezkoumání návrhu a její aplikací lze odhalit 70 až 90 % potenciálních neshod. Metoda byla vyvinuta v 60. letech v USA a byla původně určena k analýze spolehlivosti systémů v jaderné energetice a v kosmickém výzkumu. Mezinárodní norma, která se zabývá metodou FMEA popisuje dvě alternativy metody. První metoda je chápána klasickým způsobem tedy jako analýza způsobů a důsledků poruch a druhá metoda je rozšířená podoba metody FMEA a to FMECA,

což je analýza způsobů, důsledků a kritičnosti poruch. Rozšířená metoda je obohacena o hodnocení kritičnosti důsledků poruch a jejich pravděpodobností. Hlavní přínosy metody FMEA jsou například: možnosti ohodnotit riziko možných vad a následně stanovit určitá opatření ke zlepšení, možnost optimalizovat návrh a vytvářet informační databázi o produktu či procesu, zlepšuje image a konkurenceschopnost podniku, pomáhá zvýšit spokojenost zákazníka, snižuje ztráty vyvolané nízkou kvalitou výrobků a samozřejmě určitý psychologický efekt, který spočívá v posílení spoluzodpovědnosti okruhu pracovníků za navrhovaný proces či produkt a zlepšení komunikace mezi jednotlivými odděleními (Plura, 2001).

2.12 Nástroje kontroly kvality

Proces řízení kvality má dvě hlavní části. První část tvoří tzv. preventivní řízení kvality, což můžeme chápat jako proces, jehož cílem je zlepšování procesů, tak aby chyby byly eliminovány dříve, než nastanou anebo dříve, než se vadné produkty vyrobí. Tento proces probíhá v plánovací a realizační fázi procesu výrobku. Druhá část procesu řízení kvality je kontrola kvality, která spočívá v tom, že se snažíme nalézt a případně eliminovat chyby v produktech před předáním zákazníkovi a zároveň je nutné zkoumat úroveň kvality v náhodně vybraném vzorku produktů. Pro preventivní řízení kvality se používá několik analytických metod, mezi které patří například: vývojové diagramy, analýzy procesních toků, analýzy příčin a důsledků, dále kapacitní a časové analýzy, Paretovy diagramy a další grafické a analytické metody (Svozilová, 2016).

2.12.1 Ishikawův diagram

V šedesátých letech 20. století vymyslel Kaoru Ishikawa diagram příčiny a následků, někdy také diagram rybí kosti či Ishikawův diagram. Princip diagramu spočívá v tom, že řešený problém umístíme do „hlavy“ ryby a potenciální příčiny vzniku problému tvoří jednotlivé kosti (Doležal, 2016). Příčiny lze hledat v pěti oblastech odvozených od anglických slov z metody 5M a jsou to lidé, metody, stroje, materiál a měření (Veber, 2016). Zpracování diagramu příčiny a následku je velice jednoduché a snadno pochopitelné, proto je možné zapojení většího počtu pracovníků do řešení problému. Nezbytným předpokladem pro efektivní zpracování diagramu je týmová spolupráce s využitím brainstormingové diskuse. Po vytvoření diagramu a nalezení potenciální příčin by se diagram měl stát živým záznamem, se kterým se může neustále pracovat a případně ho doplňovat o nové nápady a poznatky (Plura, 2001).

2.12.2 Paretův diagram

Paretův diagram nebo také Paretova analýza je specifický typ histogramu, který umožňuje identifikovat a určit priority problémových oblastí. Paretovu analýzu formuloval italský ekonom Vilfreda Pareta. Na základě svých pracovních zkušeností a na základě statistických údajů stanovil pravidlo, že ve většině případů 20 % příčin způsobuje 80 % problémů (Doležal, 2012). Vilfredo Pareto pravidlo začal pozorovat u rozložení bohatství mezi obyvatelstvem, z čehož došel k závěru, že vysoký podíl veškerého bohatství vlastní jen malé procento obyvatel. Paretův diagram je nástroj manažerského rozhodování, neboť dokáže stanovit priority při řešení problémů s kvalitou tak, aby při využití zdrojů byl dosažen maximální efekt. Pro efektivní řešení problémů kvality je užitečné použít současně dva nástroje, a to Paretovu analýzu, k výběru nejzávažnějšího činitele problému, a diagram příčiny a následku, který nám zanalyzuje možné příčiny řešeného problému (Plura, 2001).

2.12.3 Histogram

Histogram je sloupcový graf, který představuje grafické znázornění intervalového rozdělení četností. Sloupce grafu jsou většinou stejné šířky, kde základna jednotlivých sloupců odpovídá šířce třídního intervalu h a výška sloupců představuje četnost hodnot sledované veličiny. Každý interval je definován horní a dolní hranicí. Díky přehlednosti a celkem jednoduchém sestavení patří histogramy k nejznámější a v praxi nejvíce používaným statistickým nástrojům (Nenadál, 2008).

2.12.4 Vývojový diagram

Vývojový nebo také postupový diagram slouží ke grafickému zobrazení posloupnosti a vzájemné návaznosti všech kroků daného procesu. Zpracování diagramu je důležitým východiskem zlepšování procesů a jejich kvality. Vývojový diagram je vhodný nástroj pro analýzu procesu, jeho jednotlivých kroků a rozhodovacích uzlů, pro identifikaci oblastí, kde mohou vznikat problémy. Zpracování vývojového diagramu procesu by mělo probíhat v týmu a měli by se ho účastnit především ti, kteří proces používají. Před začátkem zpracování je nutné jasně vymezit začátek a konec procesu. Vývojové diagramy mají jeden konec a jeden začátek a při konstrukci se používají zavedené grafické symboly (Plura, 2001).

2.12.5 Bodový diagram

V praxi je běžné, že chceme změnit hodnoty parametrů procesu, produktu a okolních podmínek. Zároveň je nutné si uvědomit, že vše souvisí se vším. Může tedy dojít k situaci, že změnou jediné hodnoty můžeme způsobit i změnu dalších hodnot nebo podmínek. Bodové nebo také korelační diagramy jsou jednoduchou pomůckou pro orientační zjišťování existence či neexistence závislosti mezi dvěma veličinami. Vzájemné hodnoty veličin jsou nanášeny na souřadnice a vyznačeny bodem. Pokud vykazují body nějaké trendy (lze jimi proložit křivku či přímku) pak jsou veličiny závislé a průběh ukáže povahu jejich vzájemné závislosti. Těsnost vztahu pak značí blízkost umístěných bodů (Veber, 2007).

2.13 Neustálé zlepšování kvality

Zlepšování kvality je chápáno jako část managementu kvality. Jsou to tedy činnosti, jejichž cílem je dosažení vyšší úrovně kvality v porovnání s předchozím stavem. Zlepšování kvality vede k celkovému zlepšování procesů. Zlepšování kvality se zaměřuje především na tři oblasti, a to jsou zvyšování vhodnosti k použití, snižování rozsahu neshod v dodávkách výrobků a zvyšování účinnosti všech podnikových procesů (Plura, 2001). Zlepšování by nemělo být považováno za jednorázovou činnost, která po dosažení cílů končí, ale naopak by mělo být chápáno jako nepřetržitý proces, ve kterém by mělo být dosažené zlepšení východiskem pro další zlepšování. Mělo by se tedy jednat o neustálý proces zlepšování tedy o trvalé úsilí dosahovat lepší úrovně. Neustálé zlepšování je zahrnuto do základních principů komplexního managementu kvality. Je to důležitá součást dosahování a udržení konkurenceschopnosti a měl by to být trvalý cíl každé organizace (Nenadál, 2008).

2.13.1 Demingův PDCA cyklus

Nenadál (2004) tvrdí, že neustálé zlepšování musí být součástí managementu podniku, aby bylo přirozené a mělo ustálený algoritmus. Tento algoritmus je definován Demingem v jeho PDCA cyklu. Tento cyklus má čtyři fáze, ve kterých by mělo probíhat zlepšování kvality nebo provádění určitých změn. PDCA cyklus nemá konec a pro zajištění neustálého zlepšování by se měl neustále opakovat. Skládá se ze čtyř fází. Fáze *Plánuj* se zaměřuje na stanovení cílů zdokonalení a vytvoření plánu, jak jich dosáhnout. Druhá fáze *Udělej* se zabývá realizací naplánovaných činností.

V třetí fázi *Zkontroluj*, se zabýváme kontrolou probíhajících činností, zda jsou v souladu s plánem. Poslední fáze je *Uskutečni*, což znamená standardizovat nové postupy, které by zabránily návratu původním problémům nebo stanovit cíle pro další zdokonalení (Imai, 2005). Aby byly procesy stabilizované, používá se SDCA cyklus, který má fáze standardizuj, udělej, zkontroluj a uskutečni. SDCA cyklus je tedy využíván k stabilizaci a standardizaci procesů a PDCA cyklus k jejich zlepšení. Cílem managementu je, aby oba cykly pracovaly ve vzájemné shodě (Imai, 2007).

2.13.2 Kaizen

Slovo Kaizen je složeno ze dvou japonských slov KAI – změna a ZEN – dobrý, což znamená změna k lepšímu. Kaizen znamená neustálé zlepšování v sociálním, osobním, ale i pracovním životě, který zahrnuje jak manažery, tak dělníky. Kaizen je založen na tom, že lidé v podniku musí používat rozum stejně dobře jako svaly a ruce. Mezi základní principy tohoto systému patří zaměření se na zlepšení, které pochází z lokálních znalostí a zkušeností lidí ve výrobě a zapojení všech pracovníků do zlepšovacího procesu, neboť jim to přináší seberealizaci a vyšší uspokojení z práce (Košturiak, 2010).

Základní principy systému Kaizen jsou:

- Zaměření na zlepšení, které vychází z lokálních znalostí a zkušeností pracovníků ve výrobě.
- Zapojení pracovníků do procesu zlepšování, neboť to přináší lidem větší uspokojení z práce a možnost rozvíjet své schopnosti a dovednosti.
- Změny, které vyvolá okolní prostředí, jsou většinou spojené s vyššími náklady, menší stabilitou a horším přijetím ve výrobě.
- Lidský potenciál ve výrobě je velice důležitý, neboť právě pracovníci jsou ti, kteří jsou schopni odhalit všechny formy plýtvání a hledat možnosti rychlejší, levnější a lepší práce, a právě proto by za tuto činnost měli být řádně odměněni.
- Kaizen je filozofie nespokojenosti se současným stavem uvnitř podniku, která nám říká „Zítří musí být lépe než dnes“. Je to tedy řízený proces zlepšování skrze celý podnik (Košturiak & Frolík, 2006).

2.13.3 Metoda Quality Journal

Metoda Quality Journal je systematický přístup ke zlepšování kvality a řešení problémů. Byla převzata z japonské metody řešení problémů a probíhá v sedmi krocích:

- I. **Identifikace problémů** – získání a zpracování informací o vzniklém problému, stanovení termínu vyřešení problému a zpracování časového harmonogramu
- II. **Sledování problému** – posuzování problému z různých hledisek
- III. **Analýza příčin problému** – zjištění všech možných příčin s využitím týmové spolupráce a diagramu příčin a následků
- IV. **Návrh a realizace opatření k odstranění příčin** – jednotlivé varianty realizace řešení problému jsou hodnoceny a následně dochází k výběru a realizaci nejoptimálnější varianty
- V. **Kontrola účinnosti opatření** – realizované opatření je nutné kontrolovat jak při zavedení, tak s určitým časovým odstupem
- VI. **Trvalá eliminace příčin** – je nutné zajistit trvalé zakotvení provedených změn, aby v budoucnosti nedošlo k opětovnému vzniku problému
- VII. **Zpráva o postupu řešení problému a plánování budoucích aktivit** – dochází k zpracování zprávy o průběhu řešení problému a vyhodnocují se dosažené výsledky (ikvalita.cz, 2018)

2.13.4 8D Report

Metoda 8D report je strukturovaná metoda řešení problémů s cílem zlepšení produktu či procesu. Metoda zahrnuje jak identifikaci hlavní příčiny problému prostřednictvím sběru a analýzy dat, tak i podniknutí takových činností, které vedou k vyřešení problému a předcházení vzniku problému v budoucnosti. Metoda se skládá z osmi disciplín a vyžaduje týmovou spolupráci. Tým jako celek je lepší a chytřejší než kvalitativní součet jednotlivce (Kumar, 2013).

Metoda má následující disciplíny:

- **týmový přístup** – sestavení týmu, rozdělení rolí a stanovení cílů
- **popis problému** – kompletní popsání problému, což důležité pro definování kořenové příčiny

- **izolace problému** – snaha zavést, monitorovat a dokumentovat opatření vedoucí k izolování problému od zákazníka až do trvalého nápravného opatření
- **nalezení kořenové příčiny** – cílem je identifikovat všechny potenciální příčiny vzniku problému
- **volba a ověření trvalého nápravného opatření**
- **zavedení trvalého nápravného opatření**
- **zabránění opětovnému výskytu problému**
- **komunikace a poděkování týmu** (ikvalita.cz, 2018)

2.13.5 Metoda Six Sigma

Metoda Six Sigma je statistický nástroj pro zdokonalení efektivitu a dosahování cílů podnikových procesů. Konečným cílem je vytvořit ekonomické blaho jak pro zákazníka, tak pro dodavatele. Základní myšlenka metody vychází z toho, že pokud jsme schopni změřit, kolik nedostatků je v procesech, tak jsme i schopni vynalézt systematická opatření pro eliminaci nedostatků. Six Sigma je technika, která se snaží odstranit plýtvání a zvýšit výkonost podniku (Dvořáček, 2005). Metoda se skládá z pěti fází, které jsou definování, měření, analýza, zlepšování a regulace. V první fázi definování by měli být stanoveny nedostatky a hlavní cíle zlepšování následuje druhá fáze měření, která se zaměřuje na přezkoumání měření a možnosti výskytu chyb v měřeních. Třetí fáze je analýza, kde se praktické problémy převádějí na statistické problémy. Následuje fáze zlepšování, která zahrnuje postup známý jako „návrh pro Six Sigma“, při kterém je návrh doopraven, tak aby byl schopen dosahovat kvality na úrovni 6σ . V poslední fázi regulace dochází pouze k monitorování procesů a kontrole, že se již problémy nevykytují (Nenadál, 2008).

2.14 Pojem informace

Informace je název pro obsah, který si vyměňujeme s okolním světem, když se mu přizpůsobujeme a zároveň když na něj působíme svým přizpůsobováním. Kvalitní informaci snižuje neznalost a nejistota konkrétní situace. Informace je často označována jako kritický faktor úspěšnosti v podnikání. Informace tedy musí být včasná, přesná, cílená, srozumitelná a v přiměřeném množství (Tvrdíková, 2008).

2.15 Pojem systém

Systém je charakterizován jako množina prvků a vazeb, přičemž prvky systému na dané úrovni rozlišení chápeme jako nedělitelné a vazby mezi prvky představují jednosměrné nebo obousměrné spojení mezi nimi (Vymětal, 2009).

Systém se vyznačuje vstupními a výstupními vazbami, pomocí kterých získává informace jak z okolí, tak i jiné informace do okolí předává (Vymětal, 2009).

2.16 Pojem informační systém

Informační systém je definován jako reálně abstraktní soustava, jejíž prvky jsou subjekty, technické prostředky a metody, které koordinovaně zabezpečují funkci systému s využitím technologií a s cílem vytvářet prezentace informací pro potřeby uživatelů (Janíček & Marek, 2013).

Informační systém je pevně uspořádaná množina komponent vzájemně spolupracujících za účelem tvorby, shromažďování, zpravování, přenášení a rozšiřování informací (Gála, Pour & Toman, 2006).

Informační systém může být také definovaný jako soubor lidí, metod a technických prostředků zajišťujících sběr, přenos, uchování, zpracování a prezentaci dat s cílem tvorby a poskytování informací dle potřeb příjemců informací (Tvrdíková, 2008).

2.16.1 Funkce informačního systému

Informační systém můžeme kategorizovat dle charakteru operací s daty na:

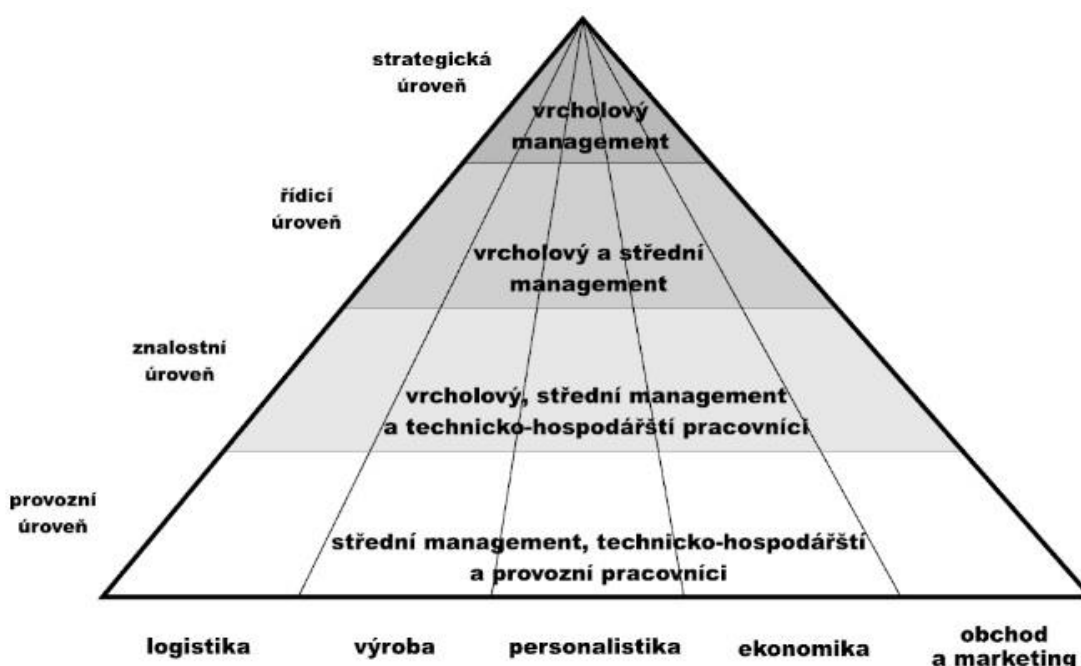
- **Transakční funkce** – slouží pro vytváření a aktualizaci datovýchází jako je například zavedení nového zákazníka, vystavení objednávky či zaúčtování dokladu do účetní databáze
- **Analytická a plánovací funkce** – zpracování přehledů, analýz nebo podnikových plánů – například přehled tržeb, tabulka vývoje prodejů atd.
- **Speciální, správní a provozní funkce** – funkce zálohování a archivace dat (Pour, 2006).

2.16.2 Základní klasifikace informačních systémů

Každá podnik má několik organizačních úrovní, které požadují specifický způsob zpracování informací nebo specifický druh informací. Proto nejčastěji používaná klasifikace rozlišuje provozní, znalostní, řídicí a strategický informační systém. Hlavním úkolem je charakterizovat hodnotu automatizovaného zpracování informací pro pracovníky na jednotlivých organizačních úrovních.

- *Provozní úroveň* – zpracování informací týkajících se rutinní podnikové agendy jako je realizace nákupu, prodeje a výrobních zakázek. Informační systém provozní úrovně reaguje na plnění každodenních činností a sleduje tok transakcí skrze organizaci. Typickým uživatelem těchto informací je účetní nebo provozní pracovník.
- *Znalostní úroveň* – V této úrovni jsou zahrnuty nejen klientské aplikace podnikového informačního systému, ale i prostředky osobní informatiky, mezi které patří kancelářské aplikace a software určený pro týmovou práci. Tyto aplikace podporují růst znalostní báze podniku a řídí tok dokumentů. Typickým uživatelem těchto aplikací jsou technicko – hospodářští pracovníci a manažeři.
- *Řídicí úroveň* – Potřebuje informace nutné k plnění administrativních úkolů a podpoře rozhodování především u vrcholového a středního managementu.
- *Strategická úroveň* – informační systémy pokrývající strategickou úroveň pomáhají vrcholovému managementu identifikovat dlouhodobé trendy, a to jak uvnitř, tak i vně podniku. Pomáhají odhalit očekávané změny a určit, zda a jak je schopen podnik na změnu reagovat (Sodomka & Klčová, 2010).

Obrázek 3: Informační pyramida podle organizačních úrovní podniku



Zdroj: Sodomka & Klčová, 2010

2.16.3 Komponenty informačního systému

- **Hardware** – představuje technické prostředky, jako je počítač a komunikační zařízení.
- **Software** – mezi komponenty softwaru patří programové prostředky, které zabezpečují řízení počítače a celkovou komunikaci s reálným světem. Pro uživatele jsou zvláště důležité aplikační programy, které umožňují efektivní práci s daty.
- **Peopleware** – je to lidská složka, kterou tvoří uživatelé a obsluha informačního systému
- **Orgware** – jsou to organizační prostředky, které jsou tvořeny souborem nařízení a pravidel, které definují provoz a využívání informačního systému (Veber & Srpková, 2005).

3 Metodika a cíl práce

3.1 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je analyzovat současný systém řízení kvality a navrhnout opatření, která zvýší bezpečnost a ochranu dat ve vybraném podniku.

3.2 Metodika práce

Teoretická část je vypracována na základě studia odborné literatury. Zabývá se především vymezením pojmů z oblasti managementu kvality a okrajově i pojmy z oblasti informačních systémů. Definovány jsou především pojmy kvalita, koncepce managementu kvality, ISO normy, náklady na kvalitu, metody neustálého zlepšování kvality a v neposlední řadě i pojmy informace, systém a informační systém.

Praktická část je zaměřena na charakteristiku vybraného podniku. Je zde blíže popsána společnost a předmět její činnosti, dále je rozebrána vize a integrovaná politika společnosti a v neposlední řadě i organizační struktura. Vybraným podnikem je společnost GEFOS, a.s., která se zabývá službami v oblasti geodézie, fotogrammetrie, geoinformačních systémů a katastru nemovitostí. Praktická část je dále zaměřena na analýzu systému řízení kvality, kde je popsán vývoj managementu kvality, současný systém managementu kvality, dokumentace a blíže popsána procesní mapa s bližším rozebráním technicko - organizačního postupu informační a komunikační technologie. Důležitou součástí praktické části je prostudování a popsání podmínek Obecného nařízení o ochraně osobních údajů a v neposlední řadě i seznámení s novelou zákona o kybernetické bezpečnosti. V závěru praktické části diplomové práce jsou navržena opatření, která by měla společnost realizovat, aby splňovala povinnosti dané Obecným nařízením o ochraně osobních údajů a zároveň splňovala podmínky norem ISO.

Diplomová práce je doplněna tabulkami a schématy, které jsou vytvořeny v počítačových programech Microsoft Word a Microsoft Excel.

3.2.1 Použité metody a zdroje informací

Teoretická část diplomové práce je zpracována za pomoci literárních pramenů jak z českých, tak i zahraničních zdrojů. Okrajově jsou použity i internetové zdroje. Přehled použitých zdrojů je uveden v seznamu použité literatury. Pro získání informací

ohledně Obecného nařízení o ochraně osobních údajů jsou použity jak literární prameny, tak internetové zdroje, a především kompletní znění Obecného nařízení.

Analýza dokumentů

Praktická část je vypracována na základě provedení důkladné analýzy dokumentů. Čerpáno je především z příručky integrovaného systému řízení, technicko – organizačních postupů, především tedy z TOP 08-01 - Koncepce ICT a ostatních materiálů vypracovaných vedením společnosti. Pro zpracování podmínek Obecného nařízení o ochraně osobních údajů jsou analyzovány publikace, internetové zdroje o Obecném nařízení, ale i samotné znění Obecného nařízení.

Polostrukturovaný rozhovor s vedením společnosti

Další metodou použitou k získání informací je polostrukturovaný rozhovor, provedený s vedením společnosti. Rozhovor obsahoval 6 otázek, které hlouběji objasnily jak informace získané analýzou dokumentů, tak i interní informace ohledně mezd, benefitů, cestovních náhrad a celkového fungování společnosti. Ukázka otázek polostrukturovaného rozhovoru je k dispozici v příloze č. 1.

4 Charakteristika vybrané společnosti

4.1 Základní informace

Obchodní firma:	GEFOS, a.s.
Právní forma:	akciová společnost
Sídlo:	Kundratka 17, Praha 8 – Libeň, PSČ 18082
Datum vzniku:	1. srpna 1998
Základní kapitál:	7 400 000 Kč (splaceno 100%)
Identifikační číslo:	256 84 213
Předmět podnikání:	výkon zeměměřických činností. výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona. hornická činnost v rozsahu § 2 písm. i) zákona číslo 61/1988 Sb. - důlně měřická činnost. projektová činnost ve výstavbě. provádění staveb, jejich změn a odstraňování.

4.2 O společnosti

GEFOS, a.s., je jednou z největších a nejvýznamnějších společností v daném oboru v České republice. Společnost má širokou zaměstnaneckou základnu a svým ročním obratem v praktické i obchodní činnosti se může řadit mezi nejúspěšnější firmy v oblasti. Společnost svým zákazníkům nabízí komplexní služby v oblasti geodézie, fotogrammetrie, geoinformačních systémů a katastru nemovitostí. Společnost GEFOS, a.s., realizuje své činnosti jak v České republice, tak i na evropských trzích prostřednictvím svých dceřiných společností GEFOS Slovakia, s.r.o., a GFS Polska sp. z o.o., které mají stejný předmět podnikání jako jejich mateřská společnost. Součástí společnosti GEFOS, a.s., je i další dceřiná společnost GEFOS inženýring, s.r.o., která se zabývá komplexními projekčními, inženýrskými a realitními službami na území České republiky. Společnost GEFOS, a.s., provozuje v rámci své obchodní činnosti i vlastní zastoupení firmy Leica Geosystems AG pro Českou republiku. Tato obchodní divize poskytuje servis a prodej specializované měřické techniky pro obory fotogrammetrie, geodézie a stavebnictví.

Obrázek 4: Oficiální logo společnosti GEFOS, a.s.



Zdroj: GEFOS, a.s., 2018

4.3 Vize a integrovaná politika společnosti

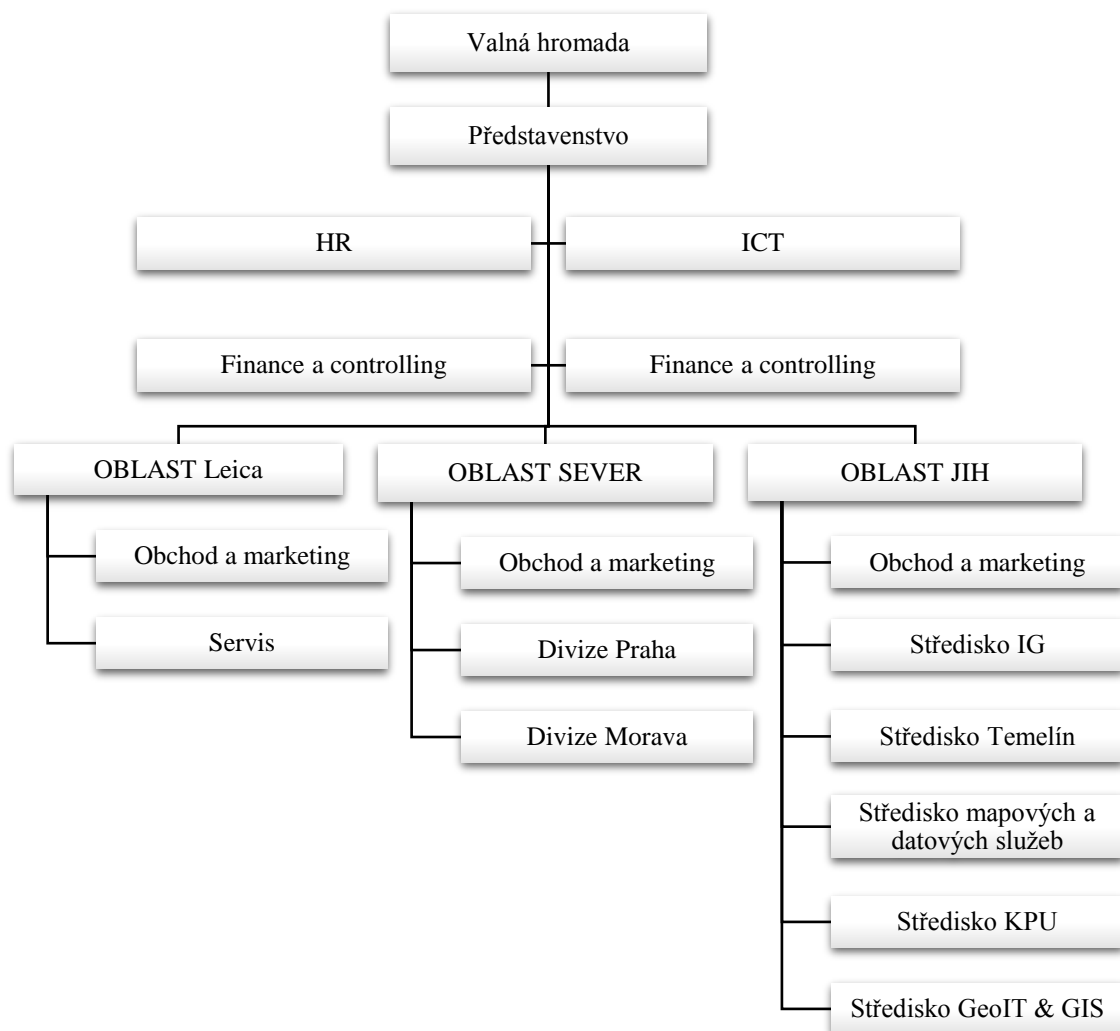
Společnost GEFOS, a.s., chápe své zákazníky jako zdroj své existence, a protože chce úspěšně obstát v konkurenčních podmínkách podnikání, musí mít eminentní snahu o rozvoj společnosti a o zvyšování efektivnosti systému řízení. Tyto činnosti povedou k zajištění jak spokojenosti zákazníků, tak i dalších zainteresovaných stran. Společnost se snaží realizovat své vize prostřednictvím uplatňování principů řízení kvality, environmentu a BOZP dle ČSN EN ISO 9001:2009, ČSN EN ISO 14001:2005 a ČSN OHSAS 18001:2008 samozřejmě s ohledem na neustálé zlepšování stanovených procesů směřující k upevnění vedoucí pozice společnosti na trhu prostřednictvím:

- systematického zkoumání požadavků trhu, očekávání zákazníků, dodržování platné legislativy, využívání nejmodernější technologie, zvyšování znalostního kapitálu společnosti a zdokonalování hlavních i podpůrných procesů, které jsou pravidelně přezkoumávány,
- periodického vyhodnocování environmentálních rizik a nebezpečí v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví, stanovování jejich významnosti, příčin a způsobu jejich řízení,
- pravidelného hodnocení profilu společnosti z hlediska ekonomických, bezpečnostních a environmentálních výsledků a přijímání opatření k jejich neustálému zlepšování,
- důsledné prevence, pomocí které se předchází haváriím, nehodám a situacím, jejichž důsledky by mohly mít negativní dopad na životní prostředí a bezpečnost a zdraví zaměstnanců nebo veřejnosti.

4.4 Organizační struktura

Společnosti GEFOS, a.s., uplatňuje hybridní typ organizační struktury v kombinaci funkcionální a divizionální struktury. Funkcionální strukturu nalezneme pod vedením akciové společnosti. Výhodou funkcionální struktury je dělba práce, a hlavně využívání specialistů naopak mezi nevýhody patří nutná koordinace specializovaných středisek. Druhá organizační struktura ve společnosti je divizionální struktura, která je zastoupena v rámci jednotlivých oblastí JIH, SEVER a Leica. Mezi výhody této struktury patří růst motivace u nižších organizačních úrovní a snížení zatížení nejvyššího vedení. Jako nevýhoda může být spatřována možnost vzniku nezdravé rivality mezi divizemi.

Schéma 1: Organizační struktura společnosti GEFOS, a.s.



Zdroj: vlastní zpracování dle GEFOS, a.s., 2018

5 Systém managementu kvality GEFOS, a.s.

Společnost GEFOS, a.s., považuje kvalitu za jednu ze základních a rozhodujících konkurenčních výhod, neboť se domnívá, že právě prostřednictvím poskytování kvalitních služeb může společnost získat velké množství spokojených zákazníků. Společnost v rámci systému řízení aplikuje principy a zásady systému managementu kvality v souladu s normami ISO řady 9000.

5.1 Vývoj systému managementu kvality

Společnost GEFOS, a.s., začala uvažovat o zavedení systému managementu kvality v roce 2000, kdy došlo ke změně legislativy týkající se zadávání veřejných zakázek. Tato právní úprava stanovila, že jednou z podmínek účasti ve vypisovaných výběrových řízeních na veřejné zakázky je doložení zavedeného a certifikovaného systému managementu kvality. V reakci na uvedenou změnu začala společnost GEFOS, a.s., vykonávat prvotní aktivity směřující k naplnění požadavků norem ISO řady 9000. Nutné bylo analyzovat doposud používaný systém řízení na úrovni primárních, ale i dílčích činností. V roce 2001 došlo k první certifikaci systému managementu kvality odpovídající požadavkům ČSN EN ISO 9001 pro následující činnosti:

- výkon zeměměřických činností,
- prodej a servis zeměměřických přístrojů,
- projektování pozemkových úprav,
- poskytování – implementace software a údržba informačních systémů.

Další vývojová etapa nastala v roce 2003, s plynulým přechodem na procesní přístup odpovídající požadavkům revidované normy ČSN EN ISO 9001:2009, čímž došlo k upevnění pozice na trhu fotogrammetrických a geodetických prací zejména díky významnému kroku ve vztahu k zákazníkovi v rámci poskytování kvalitních služeb, který je rovněž od roku 2005 deklarován certifikovaným systémem environmentálního managementu podle ČSN EN ISO 14001:2005. Na počátku roku 2011 společnost získala certifikaci systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle ČSN EN OHSAS 18001:2008, jehož prvky byly, společně s environmentálními požadavky, začleněny do příručky integrovaného systému řízení (ISR).

5.1.1 Pozitiva zavedení systému managementu kvality

Hlavním přínosem zavedeného systému managementu kvality je v první řadě naplnění standardního požadavku pro účast ve výběrových řízeních vyplývajícího ze zákona o zadávání veřejných zakázek. Podmínka doložení zavedeného a certifikovaného systému managementu kvality byla zákonem stanovena jen do roku 2011. Dnes je tato skutečnost pro společnost spíše jen výhodou, ale do budoucna se očekává opětovný návrat těchto požadavků.

Dalším přínosem zavedení systému managementu kvality v souladu s normami ISO řady 9000 je možnost identifikace a systematického řízení vzájemně propojených činností v rámci jednotlivých procesů a tím i možnost definování odpovědnosti zaměstnanců. Přínosem pro společnost je i fakt, že vnější tržní prostředí pohlíží na společnost díky certifikaci jako na společnost nabízející svým zákazníkům služby vysoké kvality. V neposlední řadě je nutné uvést i zvyšování konkurenceschopnosti a posílení image společnosti.

5.1.2 Negativa zavedení systému managementu kvality

Jedním z hlavních problémů, který společnost shledala již při zavádění managementu kvality, je finanční náročnost. Počáteční aktivity, které společnost musí provést, aby splňovala požadavky norem, a zejména pak prvotní certifikace představují pro společnost poměrně vysokou investici, v řádu několika set tisíc korun. Udržování již zavedeného systému řízení přináší dodatečné financování, které se promítá do provozních nákladů společnosti. Zvýšené provozní náklady jsou poté promítnuty do ceny poskytovaných služeb.

Mezi negativa řadí společnost rovněž časovou náročnost zabezpečování integrovaného systému řízení a jednotlivých systémů jako takových. Časově náročné je především řízení dokumentace, a to již od úplných začátků v podobě tvorby prvotní dokumentace přes následné audity až po pravidelné revize a aktualizace. Další nevýhodu společnost shledává v neochotě pracovníků se aktivně podílet na tvorbě dokumentace nebo neochotě pracovníků k aktivnímu přístupu při provádění interních či externích auditů.

5.2 Současný systém řízení kvality

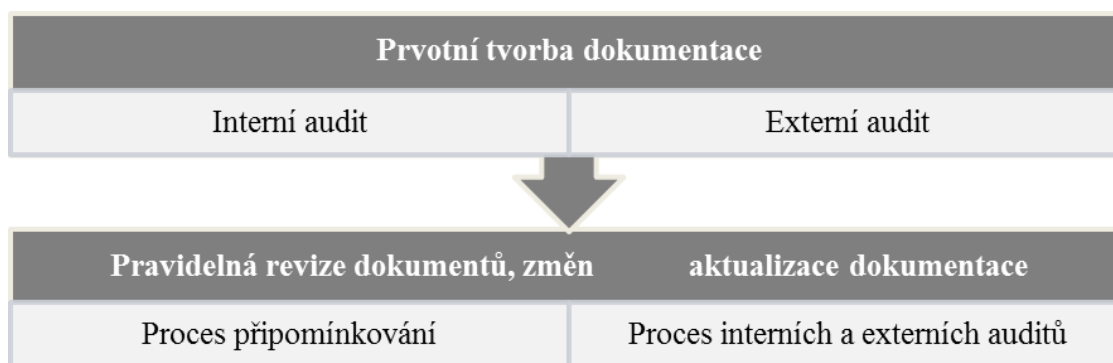
Společnost GEFOS, a.s., v současnosti realizuje záměry v oblasti zabezpečování kvality prostřednictvím integrovaného systému řízení, který je založen na principech řízení kvality, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a environmentu podle norem ČSN EN ISO 9001:2009, ČSN OHSAS 18001:2008 a ČSN EN ISO 14001:2005. Efektivního řízení uvedených systémů společnost dosahuje prostřednictvím základních principů mezi, které patří:

- zajištění plné angažovanosti a zainteresovanosti všech pracovníků,
- zabezpečení povinností dodržování politiky integrovaného systému řízení (ISŘ) u svých subdodavatelů, neboť certifikovaná obchodní korporace je zodpovědná vůči smluvním partnerům i za jejich aktivity,
- provádění pravidelného monitorování uskutečňovaných procesů a snaha odhalit rozpor mezi skutečností a údaji uvedenými v dokumentaci,
- neustálá a pravidelná snaha identifikovat problémy či neshody a řešit je, existují – li.

Důsledné dodržování jmenovaných principů může společnosti zajistit vyšší konkurenceschopnost, vysokou kvalitu prací, nízkou fluktuaci zaměstnanců, dobré jméno ale i zvyšování obrátu, generování zisku a celkové finanční zdraví.

5.3 Struktura dokumentace

Schéma 2: Proces tvorby, revize a aktualizace dokumentace



Zdroj: interní materiály společnosti GEFOS, a.s., 2018

Společnost GEFOS, a.s., na úplném počátku snah o zajištění managementu kvality musela vytvořit prvotní dokumentaci. Prvotní dokumentace musela být prověřena audity, a to jak interními, tak externími. Výsledkem ověření bylo udělení certifikátu na jméno

společnosti GEFOS, a.s. Platnost vystaveného certifikátu je tři roky a během této doby dochází k procesu připomínkování a pravidelným revizím dokumentů a aktualizacím již vytvořené dokumentace, která podléhá opět interním a externím recertifikačním auditům vedoucím k vystavení nového certifikátu s platností dalšího tříletého období.

Dokumentace integrovaného systému řízení má následující složky:

- dokumentované postupy dle norem ČSN EN ISO 9001:2009, ČSN OHSAS 18001 a ČSN EN ISO 1400:2005,
- dokumentované prohlášení o politice a cílech kvality, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a environmentu,
- dokumenty nutné k zabezpečení efektivního plánování, fungování a řízení procesů v organizaci,
- příručka integrovaného systému řízení,
- záznamy vyžadované normami ČSN EN ISO 9001:2009, ČSN OHSAS 18001 a ČSN EN ISO 1400:2005.

Dokumentaci lze hierarchicky rozdělit do první, druhé a třetí úrovně. Mezi dokumentaci první úrovně můžeme zařadit příručku integrovaného systému řízení a dokumentované prohlášení o politice a cílech integrovaných systémů. Příručka ISŘ a dokumentované prohlášení o politice jsou jednotné pro celý integrovaný systém, naopak dokumentované prohlášení o cílech je vytvořeno samostatně pro systém řízení kvality a společně pro systém environmentálního managementu a systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Příručka ISŘ je základním dokumentem systému managementu kvality, ale i celého integrovaného systému řízení. Příručka charakterizuje uplatňovaný systém řízení v celé společnosti a obsahuje informace ohledně oblasti využití a zabezpečení ISŘ a v neposlední řadě i objasnění vzájemného působení mezi stanovenými procesy.

Druhá úroveň je reprezentována technicko – organizačními postupy, což jsou řídicí dokumenty, které definují konkrétní pravomoci a odpovědnosti odborných úseků společnosti podílejících se na dané činnosti a popisují vztahy mezi nimi. Třetí, nejnižší úroveň dokumentace tvoří záznamy prezentující skutečně vykázané výsledky činnosti poskytující důkaz o provedené činnosti v souladu s normami ČSN EN ISO 9001:2009, 14001:2005, OHSAS 18001:2008.

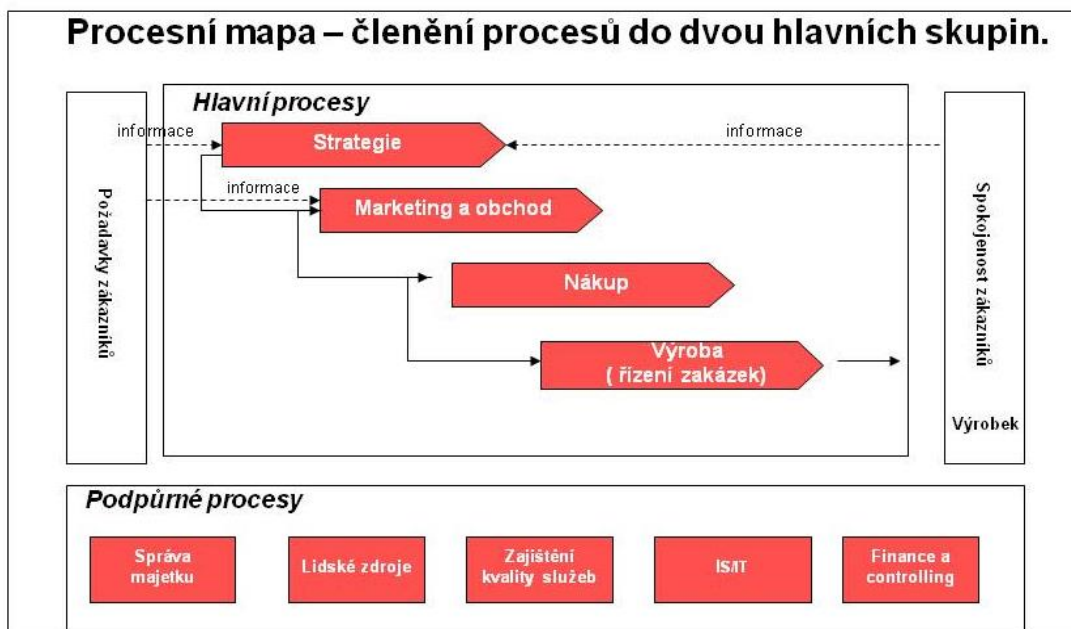
Tabulka 1: Struktura dokumentace integrovaného systému řízení

I. úroveň	Příručka ISŘ Politika ISŘ Cíle společnosti (kvalita) Cíle EMS a BOZP	<i>Řídicí dokument, který popisuje systém managementu, odkazy na dokumentované postupy a vzájemné vazby procesů zahrnutých do ISŘ.</i>
II. úroveň	Technicko-organizační postupy (TOP)	<i>Řídicí dokument definující konkrétní pravomoci a odpovědnosti odborných úseků společnosti podílejících se na dané činnosti a popisující vztahy mezi nimi (min. požadavky = Řízení dokumentů, Řízení záznamů, Interní audit, Řízení neshodného produktu, Opatření k nápravě, Preventivní opatření, Environmentální a bezpečnostní dokumentace).</i>
III. úroveň	Záznamy	<i>Výsledek činnosti poskytující důkaz o provedené činnosti v souladu s normami ČSN EN ISO 9001:2009, 14001:2005, OHSAS 18001:2008</i>

Zdroj: interní materiály společnosti GEFOS, a.s., 2018

5.4 Procesní řízení

Obrázek 5: Procesní mapa



Zdroj: interní materiály společnosti GEFOS, a.s., 2018

Společnost GEFOS, a.s., rozděluje procesy na hlavní, k nimž patří strategie, marketing a obchod, nákup a výroba, a na podpůrné procesy, kam řadíme lidské zdroje, správu

majetku, IS/IT, zajištění kvality služeb a v neposlední řadě i finance a controlling. Vzájemné propojení procesů znázorňuje tzv. procesní mapa (viz. Obrázek 5).

Z procesní mapy vyplývá, že se společnost GEFOS, a.s., orientuje na zákazníka, a tím naplňuje jeden ze základních principů managementu kvality. Při řízení procesů musí společnost zohledňovat jak současné, tak i budoucí potřeby a přání zákazníků a musí se je snažit naplňovat, tak aby docházelo k jejich následné spokojenosti. Společnost si je vědoma toho, že pokud bude systematicky zkoumat požadavky všech zainteresovaných stran a dokáže odhalit potenciální příležitosti, bude mít zajištěno své úspěšné fungování.

Jednotlivé procesy, ať už hlavní, či podpůrné jsou zpracovávány do procesních karet, které poskytují informace o daném procesu ohledně cílů, vlastníka, zákazníků, dílčích procesů, výstupů, měřitelných ukazatelů a příslušné dokumentace. Následný detailní popis jednotlivých procesů je prováděn prostřednictvím technicko – organizačních postupů (TOP). Tyto postupy se zabývají detailní charakteristikou dílčích aktivit probíhajících v rámci daného základního procesu.

Cílem společnosti je neustále zlepšovat a zefektivňovat veškeré procesy a aktivity. K naplnění principu neustálého zlepšování společnost využívá identifikaci slabých míst, plánování a poskytování zdrojů nezbytných pro činnosti zlepšování a v neposlední řadě i uznávání, hodnocení a odměňování pracovníků společnosti za výsledky v oblasti zlepšování.

5.4.1 Technicko – organizační postup 08–01, koncepce ICT

Koncepce informační a komunikační technologie („ICT“) slouží jako podpora pro hlavní proces Strategie. Jejím cílem je zajištění efektivního průběhu ostatních procesů ve společnosti v návaznosti na plnění cílů společnosti a zabezpečení konkurenceschopnosti firmy. Účelem koncepce ICT je specifikace a průběžná inovace hardwarové a softwarové infrastruktury včetně pravidel pro její bezpečné a účelné využívání všemi zaměstnanci. TOP 08-01 obsahuje popis činností hardwaru, softwaru, a hlavně informace ohledně zabezpečení a zálohování dat.

Nový zaměstnanec

IT pracovník vytvoří každému pracovníkovi do 3 dnů od jeho nástupu do práce uživatelský účet včetně jeho emailové adresy, dále nastaví rozsah přístupových práv

a v neposlední řadě i přístupová hesla, která jsou tvořena kombinací písmen, číslic a alespoň jednoho nadstandardního znaku (+-* apod.). Zaměstnanec je povinen přidělená hesla držet v tajnosti a nikomu je nesmí sdělit, s výjimkou IT pracovníků, kteří provádějí instalaci a údržbu aplikací. Pracovník IT je ohledně hesel též vázán mlčenlivostí. Zaměstnanec si ovšem může přidělené heslo změnit, pokud to systém umožňuje

Odchod zaměstnance

V případě odchodu zaměstnance je zaměstnanec povinen před ukončením pracovního poměru předat veškerá pracovní data svému přímému nadřízenému, který toto následně stvrdí podpisem na výstupním formuláři. Ve výstupním formuláři zaměstnanec uvede emailovou adresu zaměstnance, na kterého má být jeho služební email přesměrován. Dnem ukončení pracovního poměru budou změněna přístupová hesla k účtu a zneplatněny certifikáty pro vzdálený přístup. Uživatelský účet bude zrušen 3 měsíce po ukončení pracovního poměru zaměstnance.

Práce s daty

Společnost GEFOS, a.s., má k ukládání dat dva síťové disky, a to disk S, který slouží pro ukládání pracovních dat a disk O, který je určen pro ukládání osobních dat pracovního charakteru (výplatní pásky apod.). Zaměstnanec je povinen aktuální pracovní data pravidelně zálohovat na síťovém disku S, čímž se rozumí provádět pravidelné zálohy neprodleně po dokončení prací, nejpozději však na konci pracovní doby. V případě dat pořízených měřeními v terénu musí být záloha provedena neprodleně po návratu do kanceláře.

Vzdálený přístup zaměstnance k počítačové síti

Vzdálený přístup je realizován pomocí aplikace OpenVPN s certifikáty unikátními pro každého zaměstnance. Poskytnutí třetím osobám je přísně zakázáno. O aktivaci vzdáleného přístupu žádá zaměstnanec prostřednictvím vedoucího svého střediska pracovníka ICT. V případě kladného vyřízení žádosti mu bude správou serverů zaslán instalační balíček, včetně instrukcí k jeho instalaci na pracovní stanici. Zaměstnanec je povinen provést změnu přístupového hesla ihned po instalaci. V případě ztráty nebo odcizení zařízení, na kterém je instalováno VPN, je zaměstnanec povinen bez zbytečného odkladu informovat IT pracovníka.

Kodex pracovníka (chování pracovníka v doméně)

- Zaměstnanec je povinen dodržovat zásady bezpečnosti práce s hardwarem. Zdrží se zásahu do vnitřních komponent počítačů.
- Zaměstnanec se při práci s daty chová obezřetně. Pracovní data pravidelně zálohuje a neposkytne je třetím osobám.
- Přístupové údaje k doménovému účtu, VPN a dalším aplikacím zaměstnanec drží v tajnosti.
- Využívání přiděleného hardwaru a softwaru k jiným než pracovním účelům je možné pouze se souhlasem přímého nadřízeného, a to pouze mimo pracovní dobu.
- Instalace jakéhokoliv softwaru zaměstnancem je možná pouze po domluvě s IT pracovníkem.
- Zaměstnanec se při práci v prostředí internetu musí chovat maximálně obezřetně tak, aby neohrozil bezpečnost firemní počítačové sítě a informačního systému.
- Zaměstnanec se při práci s PC chová dle zásad definovaných v koncepci IT. Instalace softwaru či jakákoliv jiná činnost odporující právnímu řádu ČR, licenčním podmínkám a ostatním předpisům jsou přísně zakázány

6 Obecné nařízení o ochraně osobních údajů

Obecné nařízení o ochraně osobních údajů neboli GDPR = General Data Protection Regulation je nová legislativa Evropské unie, která výrazně posílí ochranu osobních dat. GDPR bylo schváleno 27. dubna 2016, ale v účinnost vstoupí až 25. května 2018. Obecné nařízení se zaměřuje na ochranu osobních údajů v evropském prostoru s cílem hájit práva občanů EU proti neoprávněnému zacházení s jejich daty a osobními údaji. Univerzální zpracování Obecného nařízení zajišťuje použitelnost ve všech státech Evropské unie, ale i na Islandu, v Norsku a v Lichtenštejnsku, a má tudíž i sjednocující účinek, neboť pro zpracování osobních údajů budou platit jednotná pravidla. To, že nová pravidla byla přijata formou evropského nařízení a jsou jednotná pro všechny státy, má především ten důvod, aby je národní vlády a zákonodárci nemohli jakkoli přizpůsobovat místním zájmům nebo lobbistům. V České republice nové Obecné nařízení o ochraně údajů nahradí současnou právní úpravu ochrany osobních údajů v podobě směrnice 95/46 ES a související zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů. V České republice byl doposud hlavním regulátorem ochrany osobních údajů Úřad pro ochranu osobních údajů, který by měl v této funkci zůstat i nadále; platnost Obecného nařízení však povede k tomu, že se stane podřízeným Evropskému sboru pro ochranu osobních údajů (EDPB). Nastane-li jakákoli pochybnost o rozhodnutí českého Úřadu pro ochranu osobních údajů, bude existovat možnost odvolat se k EDPB (zpracováno autorem dle GDPR.cz).

6.1 Koho se GDPR týká?

GDPR se dotýká všech, kteří shromažďují nebo zpracovávají osobní údaje Evropanů, včetně společností a institucí mimo území Evropské unie, které působí na evropském trhu. Nařízení tedy zasáhne především firmy, instituce a jednotlivce, kteří zacházejí s osobními údaji ať už dodavatelů, zákazníků, zaměstnanců či klientů (zpracováno autorem dle GDPR.cz).

6.2 Co je považováno za osobní údaje?

Za osobní údaje jsou považovány jméno, věk, pohlaví, datum narození, osobní stav ale také IP adresa a fotografické záznamy. Vzhledem k tomu, že se GDPR vztahuje také na podnikající fyzické osoby je nutné mezi osobní údaje zařadit i tzv. organizační údaje, kterými jsou telefonní číslo, emailová adresa a různé identifikační údaje vydané státem.

(zpracováno autorem dle GDPR.cz). Obecné nařízení věnuje pozornost i údajům ohledně rasového či etnického původu, politických názorů, náboženských nebo filozofických vyznání, členství v odborech, zdravotního stavu, sexuální orientace a trestních deliktů či pravomocného odsouzení. Do kategorie citlivých údajů nařízení nově zahrnuje biometrické údaje (např. snímek obličeje), genetické údaje a osobní údaje dětí (zpracováno autorem dle Nezmara, 2017).

6.3 Kdo musí mít DPO = Data Protection Officer?

Obecné nařízení o ochraně osobních údajů nařizuje některým správcům nebo zpracovatelům osobních údajů zřídit nezávislou kontrolní funkci, tzv. DPO = Data Protection Officer, tj. pověřenec pro ochranu osobních údajů. Hlavním úkolem této osoby bude monitorování souladu zpracování osobních údajů s povinnostmi vyplývající z nařízení GDPR, provádění interních auditů, školení pracovníků a hlavně celkové řízení interní ochrany dat. Pověřenec může být jak fyzická osoba, například zaměstnanec správce či zpracovatele, tak externí spolupracující osoba, která funkci pověřence vykonává na základě smlouvy o poskytování služeb (např. advokátní kancelář). Důležitá je podmínka, že pověřenec musí plnit své povinnosti a úkoly nezávislým způsobem. Pověřenec nenesे odpovědnost za případné nedodržování GDPR. Nařízení stanovuje, že správci a zpracovatelé jsou ti, kteří musí zajistit a být schopni doložit, že zpracování je prováděno v souladu s GDPR. Obecné nařízení sice přesně nevymezuje, jaké profesní kvality by měl pověřenec mít, ale je doporučeno, aby měl znalosti v oblasti národní a evropské legislativy, praxi v oboru ochrany osobních údajů a aby důkladně znal GDPR. Pokud pověřenec zná obor podnikání a celkový chod organizace správce, je to pro něj velice užitečné, neboť má dostatečnou znalost prováděných operací zpracování a technického zabezpečení dat (zpracováno autorem dle GDPR.cz).

Povinnost pověřence jmenovat nastává ve třech případech, pokud:

1. zpracování provádí orgán veřejné moci nebo veřejný subjekt (s výjimkou soudů),
2. hlavní činnosti zpracovatele nebo správce spočívají v operacích zpracování, které vyžadují rozsáhlé, pravidelné a systematické monitorování občanů.

Pojem „*pravidelné a systematické monitorování*“ nařízení GDPR nedefinuje. Naopak je v úvodním ustanovení pod bodem 24 definován pojem „monitorování

chování subjektu údajů“ a zahrnuje všechny formy sledování a profilování na internetu, včetně sběru dat za účelem behaviorální reklamy, a to nejen v prostředí online.

Pracovní skupina pro ochranu údajů neboli WP29 zřízená dle článku 29 popisuje „systematické“ jako:

- probíhá nebo se vyskytuje v určitých intervalech po určitou dobu,
- opakované nebo opětovné v daném čase,
- probíhá pravidelně nebo neustále,
- vyskytuje se na základě systematického schématu,
- je předem dohodnuto, metodizováno a organizováno,
- provádí se jako součást obecného plánu shromažďování údajů,
- provádí se jako součást strategie.

Příklady systematického monitorování:

- provozování telekomunikační sítě nebo telekomunikačních služeb,
- cílení internetové reklamy pomocí e-mailu,
- profilování a bodování (skórování) pro účely posouzení rizik (např. pro účely hodnocení úvěrového rizika, stanovení výše pojistného, předcházení podvodům, odhalování praní peněz),
- sledování polohy, například u mobilních aplikací,
- věrnostní programy,
- behaviorální reklama; sledování zdravého životního stylu, tělesné kondice a zdravotních dat pomocí na těle nositelných zařízení,
- kamerové systémy.

3. hlavní činnosti zpracovatele nebo správce spočívají v rozsáhlém zpracování zvláštních kategorií údajů nebo osobních údajů týkajících se rozsudků v trestních věcech a trestných činů.

Pojem „*velký rozsah*“ či „*rozsáhlé*“ Obecné nařízení o ochraně dat přesně nevymezuje. Není možné stanovit přesné číslo množství zpracovávaných údajů či počtu dotčených osob, které by platilo ve všech situacích. Přitom Obecné nařízení doporučuje, aby při rozhodování o tom, zda je zpracování údajů prováděno ve velkém rozsahu, byly brány v úvahu především tyto faktory:

- počet dotčených subjektů údajů – buď jako konkrétní číslo nebo jako podíl na příslušné populaci,
- objem dat a rozsah zpracovávaných datových položek,
- doba trvání nebo trvalost činnosti zpracování dat,
- geografický rozsah zpracovatelské činnosti.

Příklady rozsáhlého zpracování zahrnují:

- zpracování údajů o pacientech v rámci běžné činnosti nemocnice,
- zpracování cestovních dat jednotlivců používajících městskou hromadnou dopravu (např. sledování prostřednictvím čipové průkazky),
- zpracování údajů o aktuální zeměpisné poloze zákazníků,
- zpracování zákaznických dat v rámci běžné obchodní činnosti pojišťovny nebo banky,
- zpracování osobních údajů vyhledávačem pro potřeby behaviorální reklamy,
- zpracování obsahových, provozních či lokalizačních dat poskytovatelem telefonních a internetových služeb (zpracováno autorem dle Nezmara, 2017).

6.4 Povinnosti plynoucí z GDPR

Nové nařízení o ochraně dat zavádí nový princip, tzv. princip zodpovědnosti, který spočívá v povinnosti správce a zpracovatele údajů bez ohledu na velikost společnosti nebo počet zaměstnanců zavést technická, procesní a organizační opatření za účelem prokázání souladu s principy GDPR. Aplikace tohoto principu bude představovat pro firmy velké jak časové, tak finanční investice, které se budou týkat především implementace ochrany dat, jmenování pověřence pro ochranu osobních údajů a vedení záznamů o činnostech zpracování údajů. Správce a zpracovatel bude povinen vytvářet záznamy o činnostech zpracování, za které zodpovídá a je povinen spolupracovat s dozorovým orgánem a na jeho žádost mu záznamy zpřístupnit. Povinnost vést záznamy se netýká firem, které nemají jako hlavní činnost zpracování osobních údajů, nezpracovávají citlivá data a mají méně než 250 zaměstnanců (zpracováno autorem dle GDPR.cz).

Záznamy musí obsahovat především:

- jméno a kontaktní údaje správce a zpracovatele včetně jména pověřence,
- účely zpracování dat,
- popis kategorií osobních údajů,
- kategorie příjemců, kterým budou data zpřístupněna,
- informace o mezinárodním předávání údajů,
- lhůty pro vymazání jednotlivých kategorií údajů,
- popis technicko – organizačních opatření (zpracováno autorem dle Nezmara, 2017).

7 Novela zákona č.181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti

Novela zákona o kybernetické bezpečnosti (ZKB) se zaměřuje na zvýšení kybernetické bezpečnosti a ukládá daným subjektům povinnost podniknout kroky, které by zabránily vzniku bezpečnostních rizik. Nově tuto povinnost budou mít subjekty, které poskytují základní služby, jako jsou banky, nemocnice, dopravní podniky nebo poskytovatelé tzv. digitálních služeb, jako jsou platformy pro elektronické obchodování a vyhledávače.

Základní služba je definována jako služba, jejíž poskytování je závislé na sítích nebo informačních systémech. Digitální službou se poté rozumí služba informační společnosti, která spočívá v poskytování služeb online tržiště, internetového vyhledávače nebo cloud computingu. Novela ZKB přesně definuje seznam opatření, která musí dané subjekty, na nichž se ZKB vztahuje, učinit. Mezi tato opatření patří především ochrana přístupu do sítě, zajištění bezpečného přihlašování uživatelů, využití šifrovacích technologií, pravidelný monitoring atd.

Novela ZKB se shoduje s GDPR ve dvou oblastech. Obě nařízení kladou důraz na nutnost umět včas detekovat a správně vyhodnotit nejrůznější typy kybernetických útoků, hrozeb, rizik a umět na tato rizika účinně a hlavně rychle reagovat. Dále se nařízení shodují na tom, že je nutné věnovat kybernetické a informační bezpečnosti mnohem větší pozornost (zpracováno autorem dle Interval.cz).

8 Návrhy a doporučení

8.1 Obecné nařízení o ochraně osobních údajů

8.1.1 Zřízení pověřence pro ochranu osobních údajů = DPO

Nové nařízení o ochraně osobních údajů ukládá firmám povinnost jmenovat pověřence pro ochranu osobních údajů, a to i v případě, že citlivá data zpracovává některá ze zainteresovaných stran. Společnosti GEFOS, a.s., je doporučeno zřídit pověřence, neboť velká část odběratelů zpracovává citlivá data, a proto i ona musí zajistit jejich ochranu. Zavedení pozice DPO s sebou nese změnu organizační struktury a především značnou sumu vynaložených nákladů, jelikož pověřenec musí být proškolený v problematice GDPR.

Pověřenec pro ochranu osobních údajů musí mít teoretické znalosti v oblasti GDPR, které lze získat prostřednictvím školení prováděného výhradně certifikačním orgánem. Školení musí být zakončeno certifikační zkouškou a získáním certifikátu jako důkazu o splnění znalostí GDPR. Jakožto potenciální školitel byly vybrány dvě certifikační společnosti, ARION spol. s r.o. a TAYLLOR&COX s.r.o., které jsou mezi sebou porovnány. Společnost ARION nabízí komplexní jednodenní proškolení ve městech Praha, Brno a Ostrava, zatímco TAYLLOR&COX poskytují komplexní školení rozdělené do dvou dnů, ale pouze ve městech Praha a Brno. Tato společnost má na první pohled školení velice drahé, ale je nutné si uvědomit, že se provádí ve dvou dnech. Pokud tedy částku rozdělíme na dva dny, získáme částku 9350 Kč za den, čímž se dostáváme na mnohem nižší sumu než u společnosti ARION spol. s r.o. Důležité je také zmínit, že pokud se problematika GDPR probírá ve více dnech, lze předpokládat, že jsou jednotlivé kapitoly vysvětlovány pomaleji a pro budoucí pověřence ochrany osobních údajů i lépe pochopitelné.

Tabulka 2: Porovnání školení pro pověřence

	ARION spol. s.r.o.	TAYLLOR&COX, s.r.o.
Cena bez DPH	9700 Kč	18700 Kč (9350 Kč/den)
Místa školení	Praha, Brno, Ostrava	Praha, Brno
Počet dní školení	1 den (8.30 – 16.30)	2 dny (9.00 – 17.00)
Certifikační zkouška	Ano	Ano

Zdroj: vlastní zpracování dle arion.cz a tcox.cz, 2018

Společnosti GEFOS, a.s., je doporučeno školení DPO u společnosti TAYLLOR&COX, s.r.o., protože je cenově výhodnější, probíhá ve dvou dnech a na základě toho se domnívám, že jednotlivé kapitoly jsou probírány pomaleji, což by pro pochopení souvislostí GDPR mělo být mnohem a efektivnější.

Se zavedením pozice pověřence přibudou společnosti další provozní a mzdové náklady. Pověřenec bude pracovat v sídle společnosti v Praze a dle informací společnosti bude pobírat měsíční hrubou mzdu ve výši 25 000 Kč. Vzhledem k tomu, že musí kontrolovat zacházení s údaji na jednotlivých pobočkách (Brno, Ostrava, Temelín, České Budějovice, Tábor, Zlín), bude potřebovat k výkonu práce i osobní automobil a dle informací společnosti by to byl automobil typu Škoda Rapid. Měsíční leasingová splátka automobilu činí 7000 Kč bez DPH a k tomu je nutné přičíst náklady na benzin, které odpovídají průměrně 3 Kč/km. Při služební cestě má zaměstnanec, ze zákona o cestovních náhradách, nárok na vyplacení diet, které jsou ve společnosti stanoveny na 78 Kč v případě trvání cesty od 5 do 12 hodin, na 119 Kč při cestě trvající déle než 12 hodin a méně než 18 hodin a na 186 Kč při cestě trvající více než 18 hodin. Dále je pověřenci nutné pořídit mobilní telefon, který si může vybrat dle vlastního výběru v maximální výši 7000 Kč bez DPH a notebook dle vlastního výběru v maximální hodnotě 25 000 Kč bez DPH. Mezi náklady je nutné započítat i měsíční provozní náklady, které představují především používání kancelářských potřeb, kopírování a v neposlední řadě i částku za nájem kanceláře, neboť společnost sídlí v pronajatých prostorech. Tyto provozní náklady dle informací společnosti činí průměrně 2000 Kč měsíčně.

Pro výpočet měsíčních nákladů budu předpokládat, že jednou za měsíc pojedou pověřenci na každou pobočku a stráví tam výkonem činnosti 6 hodin.

Tabulka 3: Služební cesty

<i>Cesta odkud – kam</i>	<i>Vzdálenost tam i zpět (km)</i>	<i>Doba cesty tam i zpět (hod)</i>	<i>Celkem odpracovaných hodin na služebních cestách</i>	<i>Částka diet v Kč</i>
<i>Praha – Brno</i>	412	4	10	78
<i>Praha – Ostrava</i>	750	7	13	119
<i>Praha – České Budějovice</i>	298	3,5	9,5	78
<i>Praha – Zlín</i>	600	5,7	11,7	78
<i>Praha – Tábor</i>	186	2,34	8,34	78
<i>Praha – Temelín</i>	260	3,44	9,44	78
<i>Celkem</i>	2506 km	25,98 hod	61,98 hod	509 Kč

Zdroj: vlastní zpracování dle Mapy.cz a informací společnosti GEFOS, a.s., 2018

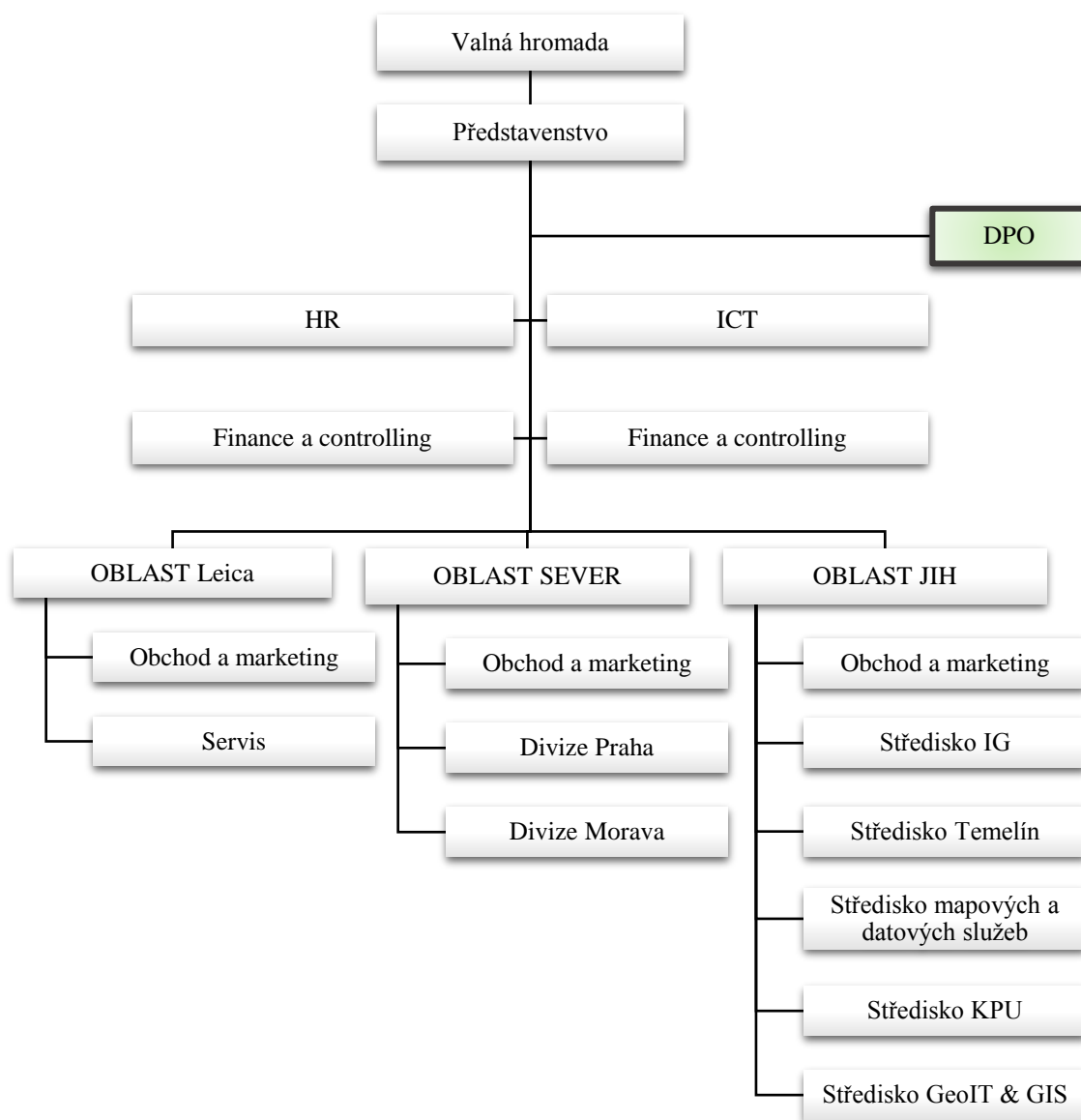
Tabulka 4: Měsíční náklady na DPO

<i>Položka</i>	<i>Měsíční náklady na DPO v Kč</i>
<i>Superhrubá mzda</i>	33 500
<i>Leasingová splátka</i>	7000
<i>Spotřeba benzínu</i>	7518
<i>Uhrazení diet ze služebních cest</i>	509
<i>Mobilní tarif</i>	150
<i>Provozní náklady</i>	2000
<i>Celkové měsíční náklady</i>	50 677 Kč

Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti GEFOS, a.s., 2018

Zřízení pozice pověřence s sebou nese i změnu organizační struktury společnosti, neboť nařízení o ochraně osobních údajů ustanovuje, že pověřenec musí plnit své úkoly a povinnosti nezávislým způsobem.

Schéma 3: Organizační struktura po zřízení DPO



Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti GEFOS, a.s., 2018

8.1.2 Zajištění provázanosti dokumentace ISO s dokumentací GDPR

Pověřenec pro ochranu osobních dat musí zajistit vypracování datové analýzy dat dokumentů, a to zejména v oblasti osobních údajů. Datovou analýzu neprovádí pověřenec, ale specializovaná firma, která předá pověřenci výstup o tom, jaká data a v jakém rozsahu společnost zpracovává. Na základě informací získaných z analýzy vypracuje pověřenec dokument, v němž rozdělí zpracovávané osobní údaje. Kategorizaci osobních údajů a výsledky z datové analýzy použije k tomu, aby byl schopen vytvořit takové změny a návrhy, které povedou k tomu, že dokumentace ISO bude v souladu s dokumentací GDPR a společnost tak bude splňovat principy, podmínky a zásady Obecného nařízení o ochraně dat.

8.1.3 Souhlas se zpracováním osobních údajů

Společnost GEFOS, a.s., může zpracovávat osobní údaje zainteresovaných stran pouze, pokud k tomu od nich dostane souhlas, a to buď v elektronické, nebo papírové formě. Společnost GEFOS, a.s., poskytuje elektronické obchodování prostřednictvím OBLASTI Leica, a je tedy nezbytně nutné, aby před dokončením objednávky byl zákazník vyzván k odsouhlasení textace o zpracování osobních dat. Společnosti GEFOS, a.s., je doporučeno přepracovat textace současných dodavatelsko-odběratelských smluv. Do smluv musí být zanesen odstavec o zpracování a ochraně osobních dat dle zásad GDPR. Textace musí zpracovat právník, aby splňovaly všechny legislativní požadavky stanovené Obecným nařízením o ochraně osobních údajů.

8.1.4 Vytvoření záznamů o zpracování osobních údajů

Společnost GEFOS, a.s., doporučuji upravit technicko - organizační postupy o způsob zpracování osobních údajů, neboť společnost musí být schopna prokázat, že je zamezeno zneužití či ztráty osobních údajů. Dle nového Obecného nařízení musí být jasně stanovené, jak budou osobní údaje zpracovávány a k jakému účelu budou použity. V TOP se musí upravit možnost přístupu k osobním údajům a vymežit jasně stanovené situace, při kterých je zaměstnanec oprávněn osobní údaje použít. Společnost musí také zajistit zálohování dat. Musí tedy zvolit síťový disk, na který se budou data pravidelně zálohovat. Celkově je nutné zajistit takové postupy a metody, při nichž budou data používána oprávněně, nebudou zneužívána, bude zamezeno jejich úniku, budou pravidelně zálohována a v případě nutnosti jistá data (především v papírové formě)

odstranit bude tato činnost provedena věrohodně a takovým způsobem, že už nebude možné získat data zpět.

8.2 Novela zákona o kybernetické bezpečnosti

8.2.1 *Analýza rizik, bezpečnostní opatření a dokumentace*

Novela zákona o kybernetické bezpečnosti nově dopadá i na některé elektronické obchody. Konkrétně jsou to poskytovatelé služeb podle § 2 písm. I) zákona o kybernetické bezpečnosti. Společnost GEFOS, a.s., je dodavatelem zákazníků z oblasti kritické infrastruktury a významných informačních systémů, kteří plně podléhají zákonu o kybernetické bezpečnosti. Společnosti GEFOS, a.s., tedy doporučuji provést **analýzu rizik** především v oblasti ochrany před kybernetickými riziky. Na základě zjištěných rizik realizovat nové návrhy na zabezpečení a ochranu dat informačního systému a aplikovat určitá **bezpečnostní opatření**. Bezpečnostní opatření je nutné zanést i do **bezpečnostní dokumentace** dle metodiky ISMS. ISMS je efektivní dokumentovaný systém řízení a správy informačních dat s cílem eliminovat jejich možnou ztrátu nebo poškození tím, že jsou určena data, která se mají chránit, jsou zvolena a řízena možná rizika bezpečnosti informací a jsou zavedena bezpečnostní opatření, která jsou pravidelně kontrolována.

9 Závěr

Cílem diplomové práce bylo analyzovat a popsat současný systém řízení kvality a navrhnout opatření, která zvýší bezpečnost a ochranu dat ve vybrané společnosti. Analyzovaným subjektem byla společnost GEFOS, a.s. Analýza systému řízení kvality byla provedena na základě prozkoumání interních dokumentů. Pro získání detailnějších informací ohledně managementu kvality a jeho fungování ve společnosti byl aplikován polostrukturovaný rozhovor s vedením společnosti, který hlouběji objasnil informace získané z analýzy dokumentů. V systému managementu kvality nebyly shledány žádné nedostatky, ale vlivem vydání nového Obecného nařízení o ochraně osobních údajů a novely zákona o kybernetické bezpečnosti je nutné, aby společnost GEFOS, a.s., aplikovala určité změny, které se budou dotýkat především zvýšení bezpečnosti a ochrany dat ve společnosti. V závěru praktické části diplomové práce bylo společnosti doporučeno realizovat celkem pět změn, které zajistí soulad s podmínkami jak Obecného nařízení o ochraně osobních údajů, tak novely zákona o kybernetické bezpečnosti.

Prvním návrhem je *zřízení pozice pověřence pro ochranu osobních údajů*, což je nezávislá osoba, jejímž úkolem je dohlížet na zpracování osobních údajů. Pověřenec pro ochranu osobních údajů musí absolvovat školení v problematice GDPR zakončené certifikační zkouškou. Zřízení pozice pověřence přinese společnosti náklady, ať už jednorázové (certifikované školení, notebook, mobilní telefon), nebo pravidelné, každý měsíc, mezi které určitě patří měsíční mzda pověřence, spotřeba pohonných hmot a ostatní provozní náklady spojené se zřízením této pozice.

Druhým návrhem je *zajištění provázanosti dokumentace ISO s dokumentací GDPR*. Na základě vypracování datové analýzy zejména v oblasti osobních údajů a následné kategorizace těchto dat vypracuje pověřenec změny a návrhy, které povedou k tomu, že dokumentace ISO bude v souladu s dokumentací GDPR a společnost tak bude splňovat principy, podmínky a zásady Obecného nařízení o ochraně dat.

Společnost GEFOS, a.s., zpracovává osobní údaje. Od 25. května 2018, kdy vstoupí v účinnosti GDPR, bude moci tato data zpracovávat pouze se souhlasem zainteresované strany. Dalším návrhem je, aby společnost zanesla do všech dodavatelsko-odběratelských smluv, a to jak do elektronické, tak do papírové podoby, *textace o zpracování osobních údajů*.

Čtvrtým návrhem, který souvisí s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů, je *vypracování záznamů o zpracování osobních údajů*, neboť společnost musí být schopna prokázat, že je zamezeno zneužití či ztrátě osobních údajů. Záznamy budou součástí technicko - organizačních postupů a budou jasně stanovovat pravidla ohledně zpracování osobních údajů a přístupu k nim. S tímto návrhem je úzce spjat i poslední návrh, týkající se novely zákona o kybernetické bezpečnosti a ukládající firmám povinnost *aplikovat opatření*, která povedou ke zvýšení bezpečnosti a ochrany dat celého informačního systému společnosti.

V závěru je nutné zmínit, že kvalita poskytovaných služeb není v dnešní době už jen konkurenční výhodou, nýbrž nutností pro přežití na trhu, neboť díky certifikaci systému managementu kvality pohlíží zákazníci na společnost jako na důvěrného poskytovatele služeb vysoké kvality.

10 Summary

This thesis is focused on the quality management system. The object of the thesis is to analyse the current situation of the quality management system. Based on the results, we suggest measures to increase security and data protection in the selected enterprise. The selected enterprise is GEFOS, a.s., which provides comprehensive services in geodesy, photogrammetry, geoinformation systems and land register.

The thesis can be divided into the theoretical part and the practical part. The theoretical part is focused on definition of key concepts in the fields of quality management and information system.

The practical part consists of four other separate parts, namely the characteristic of the selected company, an analysis of the current situation of the quality management system, and finally suggestions for improvement of security and data protection. The suggestions are focused on requirements provided by the General Data Protection Regulation (GDPR). Information for the practical part was obtained by document analysis and a semi-structured interview with the company management.

Keywords: quality management, quality, ISO standards, GDPR, certification, data protection, information system

11 Seznam použité literatury

1. Armstrong, M., & Stephens, T. (2008). *Management a leadership*. Praha: Grada.
2. Bauer, Miroslav a Ingrid Haburaiová. (2015) *Leadership s využitím kaizen a lean: pohádky pro unavené manažery*. Brno: BizBooks
3. Bednářová, D. (2013). *Řízení kvality*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.
4. Bednářová, D., & Škodová Parmová, D. (2010). *Malé a střední podnikání* (Vyd. 2. rozš.). České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.
5. Bělohávek, F., Košťan, P., & Šuleř, O. (2006). *Management: [co je management, proces řízení, obsah řízení, manažerské dovednosti]*. Brno: Computer Press.
6. Brincat, E. (2014) *Quality Management in Micro firms - Myth or Reality? A Maltese Micro Manufacturing firm under review*. Hamburg: Diplomica Verlag,
7. Dale H. Besterfield and others (2011) *Total quality management*. Delhi: Pearson
8. Doležal, Jan. (2016) *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing
9. Doležal, Jan, Pavel Máchal a Branislav Lacko. (2012) *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada
10. Doležalová, H. (2012). *Základy jakosti*. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.
11. Donnelly, J. H., Gibson, J. L., & Ivancevich, J. M. (1997). *Management*. Praha: Grada Publishing.
12. Dvořáček, Jiří. (2005) *Audit podniku a jeho operací*. Praha: C.H. Beck
13. Gála, Libor, Jan Pour a Prokop Toman. (2006). *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. Praha: Grada,
14. gdpr.cz [2018]. *Co je GDPR?* Dostupné na: <https://www.gdpr.cz/gdpr/>
15. ikvalita.cz [2018]. *8D report*. Dostupné na:
<http://www.ikvalita.cz/tools.php?ID=103>
16. ikvalita.cz [2018]. *Metoda Quality Journal*. Dostupné na:
<http://www.ikvalita.cz/tools.php?ID=136>
17. Imai, M. (2005). *Gemba Kaizen*. Brno: Computer Press
18. Imai, M. (c2007). *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Brno: Computer Press

19. interval.cz [2018]. *Co přinese novela zákona o kybernetické bezpečnosti*
Dostupné na: <https://www.interval.cz/clanky/co-prinese-novela-zakona-o-kyberneticke-bezpecnosti/>
20. Janíček, Přemysl a Jiří Marek (2013). *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. Praha: Grada
21. Košturiak, Ján. (2010) *Kaizen: osvědčená praxe českých a slovenských podniků*. Brno: Computer Press
22. Košturiak, Ján a Zbyněk Frolík., (2006) *Štíhlý a inovativní podnik*. Praha: Alfa Publishing,
23. Kumar, Vinoth. (2013) *Total Quality Management*. 1. edition. LULU
24. Malach, Antonín. (2005) *Jak podnikat po vstupu do EU*. Praha: Grada,
25. Nenadál, J. (2002). *Moderní systémy řízení jakosti: quality management* (2. dopl. vyd.). Praha: Management Press.
26. Nenadál, J. (2004) *Měření v systémech managementu jakosti*. 2. dopl. vyd. Praha: Management Press
27. Nenadál, J. (2008). *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. Praha: Management Press.
28. Nezmar, Luděk. (2017) *GDPR: praktický průvodce implementací*. Praha: Grada Publishing
29. Novela zákona č. 205/2017 Sb., o kybernetické bezpečnosti.
30. Obecné nařízení o ochraně osobních údajů č. 2016/ 679
31. Plura, Jiří. (2001) *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Praha: Computer Press
32. Pour, Jan. (2006). *Informační systémy a technologie*. Vysoká škola ekonomie a managementu
33. Řezáč, J. (2009). *Moderní management: manažer pro 21. století*. Brno: Computer Press.
34. Sodomka, Petr a Hana Klčová.(2010). *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press
35. Speegle, Michael. (2010) *Quality concepts for the process industry*. 2nd ed. Clifton Park, NY: Delmar Cengage Learning
36. Svozilová, Alena. (2016) *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing
37. Svozilová, Alena. (2011) *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada

38. Tvrdíková, Milena. (2008) *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. Praha: Grada
39. Váchal, J., & Vochozka, M. (2013). *Podnikové řízení*. Praha: Grada Publishing.
40. Veber, J. (2002). *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. Praha: Grada Publishing
41. Veber, J. (2007) *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada
42. Veber, J. (2016) *Management inovací*. Praha: Management Press
43. Veber, Jaromír a Jitka Srpová.(2005). *Podnikání malé a střední firmy*. Praha: Grada
44. Vyleťal, P. (2008). *Ekonomické nástroje a metody řízení jakosti v akvizičním procesu*. Praha: Ministerstvo obrany ČR - AVIS.
45. Vymětal, Dominik. (2009) *Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování*. Praha: Grada

12 Seznam obrázků, schémat a tabulek

12.1 Seznam obrázků

Obrázek 1: Model excellence.....	15
Obrázek 2: Pyramida dokumentace v systémech managementu kvality	19
Obrázek 3: Informační pyramida podle organizačních úrovní podniku	31
Obrázek 4: Oficiální logo společnosti GEFOS, a.s.	35
Obrázek 5: Procesní mapa	41

12.2 Seznam schémat

Schéma 1: Organizační struktura společnosti GEFOS, a.s.	36
Schéma 2: Proces tvorby, revize a aktualizace dokumentace.....	39
Schéma 3: Organizační struktura po zřízení DPO	53

12.3 Seznam tabulek

Tabulka 1: Struktura dokumentace integrovaného systému řízení.....	41
Tabulka 2: Porovnání školení pro pověření	51
Tabulka 3: Služební cesty	52
Tabulka 4: Měsíční náklady na DPO	52

13 Seznam příloh

Příloha č.1: Otázky polostrukturovaného rozhovoru.....	63
Příloha č.2: Certifikát systému managementu kvality.....	64
Příloha č.3: Certifikát systému environmentálního managementu.....	65
Příloha č.4: Certifikát systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci..	66

Příloha č. 1 – Otázky polostrukturovaného rozhovoru

1. Řekněte mi něco o organizační struktuře a předmětu podnikání Vaší společnosti?
2. Kdy jste začali uvažovat o certifikaci systému managementu kvality a proč?
3. Jaké výhody a nevýhody shledáváte v zavedení systému managementu kvality?
4. Kdo jsou Vaši hlavní zákazníci?
5. Jaká data zpracováváte?
6. V případě zřízení pozice pověřence, jakou by pobíral měsíční mzdu a jaké další náklady by s touto pozicí byly spojeny?

Příloha č. 2 - Certifikát systému managementu kvality

STAVCERT
Pražská společnost s ručením omezeným
U Výstaviště 3, Praha 7

**CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PROVÁDĚJÍCÍ CERTIFIKACI
SYSTÉMŮ MANAGEMENTU**
akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. (ČIA)
ČIA je signatářem multilaterální dohody EA a IAF o vzájemném uznávání

vydává

CERTIFIKÁT

pro

GEFOS a.s.

Kundratka 17, 180 82 Praha 8 Libeň
IČ: 25684213

Tímto certifikátem se potvrzuje, že zavedený a udržovaný

system managementu kvality

pro

- ♦ výkon zeměměřických činností
- ♦ prodej a servis zeměměřických přístrojů
- ♦ projektování pozemkových úprav
- ♦ poskytování - implementaci software a údržbu informačních systémů

odpovídá požadavkům

ČSN EN ISO 9001:2009

Certifikát č. QMS - 3807/2015
První certifikace: leden 2001

V Praze dne 19.11.2015

Platnost do 19.11.2018

Belle
Kamila Bláhová
jednatelka

Příloha č. 3 - Certifikát systému environmentálního managementu


STAVCERT

Praha, spol. s r. o.
U Výstaviště 3, Praha 7

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PROVÁDĚJÍCÍ CERTIFIKACI
SYSTÉMŮ MANAGEMENTU
akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. (ČIA)
ČIA je signatářem multilaterální dohody EA a IAF o vzájemném uznávání

vydává

CERTIFIKÁT
pro

GEFOS a.s.
Praha 8 - Libeň, Kunderatka 17, PSČ 18082
IČ: 25684213

Tímto certifikátem se potvrzuje, že zavedený a udržovaný

system environmentálního managementu
pro

- ◆ výkon zeměměřických činností
- ◆ prodej a servis zeměměřických přístrojů
- ◆ projektování pozemkových úprav
- ◆ poskytování, implementaci software a údržbu informačních systémů

odpovídá požadavkům

ČSN EN ISO 14001:2005

Certifikát č. EMS - 1203/2017
První certifikace: leden 2001

V Praze dne 27.4.2017



Certifikace platná do 5.5.2020
Tento certifikát je platný do 15.9.2018


Kamila Bláhová
jednatelka

Příloha č. 4 - Certifikát systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci



STAVCERT
Praha, spol. s r. o.
U Výstaviště 3, Praha 7



**CERTIFIKAČNÍ ORGÁN č. 3024 PROVÁDĚJÍCÍ
CERTIFIKACI SYSTÉMŮ MANAGEMENTU
akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. (ČIA)**

vydává

CERTIFIKÁT

pro

GEFOS a.s.

Praha 8 - Libeň, Kunderka 17, PSČ 18082
IČ: 25684213

Tímto certifikátem se potvrzuje, že zavedený a udržovaný
systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
pro

- ♦ výkon zeměměřických činností
- ♦ prodej a servis zeměměřických přístrojů
- ♦ projektování pozemkových úprav
- ♦ poskytování, implementaci software a údržbu informačních systémů

odpovídá požadavkům

ČSN OHSAS 18001:2008

Certifikát č. OHSMS-721/2017
První certifikace: březen 2011

Platnost do 5.5.2020

V Praze dne 27.4.2017



Kamila Bláhová
Kamila Bláhová
jednatelka