

Implementace nového standardu ČSN EN ISO 9001:2016 ve vybrané firmě

Marek Rauš

Bakalářská práce
2019

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marek Rauš**
Osobní číslo: **M160135**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Řízení výroby a kvality**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Implementace nového standardu ČSN EN ISO 9001:2016 ve vybrané firmě**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Vypracujte literární rešerši vztahující se k řízení organizace a k systému managementu kvality.

II. Praktická část

- Provedte rozdílovou analýzu ČSN EN ISO 9001:2009 a ČSN EN ISO 9001:2016.
- Na základě provedené analýzy zjistěte nedostatky současného systému managementu kvality ve vybrané firmě a navrhnete efektivní implementaci ČSN EN ISO 9001:2016.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BELL, Desmond, Philip MCBRIDE a George WILSON. *Managing Quality*. 2. vyd. New York: Routledge, 2011, 236 s. ISBN 0-7506-1823-X.
BLECHARZ, Pavel. *Základy moderního řízení kvality*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2011, 122 s. ISBN 978-80-86929-75-0.
ČSN EN ISO 9001:2009 *Systém managementu kvality – Požadavky*. Ed. 2. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, 2010, 56 s.
ČSN EN ISO 9001:2016 *Systém managementu kvality – Požadavky*. Ed. 1. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, 2016, 48 s.
HNÁTEK, Jan et al. *Komentované vydání normy ČSN EN ISO 9001:2016: systémy managementu kvality – Požadavky*. Ed. 1. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016, 136 s. ISBN 978-80-02-02642-6.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Petr Briš, CSc.**
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání bakalářské práce: **7. ledna 2019**
Termín odevzdání bakalářské práce: **14. května 2019**

Ve Zlíně dne 7. ledna 2019

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

Ing. Denisa Hrušecká, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnaní případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení: Marek Rauš

.....

podpis diplomanta

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá návrhem na zavedení nových požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2016 ve vybrané firmě. Zájem o získání certifikátu na tento standard byl projeven, již v roce 2009 při vydání předchozí verze, avšak od tohoto záměru se nakonec ustoupilo. Teoretickou část tvoří literární rešerše týkající se řízení organizace z hlediska funkčního a procesního přístupu, dále se zabývá kvalitou jako takovou, systémem managementu kvality obecně a následně podle standardu ČSN EN ISO 9001:2016. Praktická část obsahuje diferenční analýzu mezi starou verzí normy z roku 2009 a aktualizovanou z roku 2016, na základě výsledků byly zjištěny rozdíly v požadavcích. Následuje jejich definování, specifikování a popsání změn, kterými prošly. V závěru jsou návrhy na efektivní implementaci vybraných požadavků, které firma může využít pro získání certifikátu na revidovanou normou.

Klíčová slova: kvalita, systém managementu kvality, standard, ČSN EN ISO 9001:2016, požadavek

ABSTRACT

The Bachelor's thesis focuses on the introduction of new requirements of the ČSN EN ISO 9001:2016 standard in a selected company. The interest in obtaining a certificate for this standard was shown in 2009, when the previous version was released, but this intention eventually subsided. The theoretical part consists of literary research concerning the management of the organization from the point of view of functional and procedural approach, further it deals with the quality as such, the system of quality management in general and subsequently with the standard ČSN EN ISO 9001:2016. The practical part contains a differential analysis between the old version of the 2009 standard and the 2016 update, differences in the requirements were found based on the results. This is followed by their definition, specification and description of the changes they have undergone. In conclusion, there are suggestions for effective implementation of selected requirements, which the company can use to obtain a certificate for revised standard.

Keywords: quality, quality management system, standard, ČSN EN ISO 9001:2016, requirement

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Petru Brišovi, CSc. za odborné vedení, konzultace a poskytnutí cenných rad a také panu Ing. Janu Polešákovi za užitečné rady a připomínky.

OBSAH

ÚVOD	9
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ŘÍZENÍ ORGANIZACE	12
1.1 PROCESNĚ ŘÍZENÁ ORGANIZACE	13
1.2 ROZDÍLY FUNKČNÍHO A PROCESNÍHO PŘÍSTUPU	15
1.2.1 Funkční přístup.....	15
1.2.2 Procesní přístup	16
1.2.3 Srovnání funkčního a procesního přístupu.....	17
2 KVALITA	19
2.1 HISTORICKÝ VÝVOJ KVALITY	19
2.2 POJETÍ KVALITY	21
3 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY	23
3.1 ISO ŘADY 9000.....	24
3.1.1 Vznik a vývoj ISO řady 9000.....	24
3.1.2 Struktura ISO řady 9000	25
3.1.3 Další ISO normy	25
3.2 TOTAL QUALITY MANAGEMENT	26
3.2.1 Model EFQM excellence	27
4 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY PODLE NORMY ČSN EN ISO 9001:2016	29
4.1 PŘEHLED VŠECH VYDANÝCH NOREM ISO 9001	29
4.2 STRUKTURA NORMY ČSN EN ISO 9001:2016	30
4.3 PŘEDMĚT NORMY	30
4.4 CITOVANÉ DOKUMENTY	30
4.5 TERMÍNY A DEFINICE.....	31
4.6 KONTEXT ORGANIZACE	31
4.7 VEDENÍ	32
4.7.1 Zaměření se na zákazníka	32
4.7.2 Politika	32
4.7.3 Role odpovědnosti a pravomoci v organizaci	33
4.8 PLÁNOVÁNÍ.....	33
4.8.1 Opatření pro řešení rizik.....	33
4.8.2 Cíle kvality	33
4.8.3 Plánování změn	33
4.9 PODPORA.....	34
4.9.1 Lidské zdroje	34
4.9.2 Infrastruktura.....	34
4.9.3 Pracovní prostředí	34
4.9.4 Kompetence, povědomí a komunikace	34
4.9.5 Dokumentované informace	35

4.10	PROVOZ.....	35
4.10.1	Požadavky na produkty a služby.....	35
4.10.2	Návrh a vývoj produktů a služeb	36
4.10.3	Řízení externě poskytovaných procesů produktů a služeb.....	36
4.10.4	Výroba a poskytování služeb	36
4.11	HODNOCENÍ VÝKONNOSTI.....	36
4.11.1	Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování.....	37
4.11.2	Interní audit	37
4.11.3	Přezkoumání systému managementu	37
4.12	ZLEPŠOVÁNÍ.....	38
4.12.1	Neshoda a nápravné opatření	38
4.12.2	Neustálé zlepšování.....	38
II	PRAKTICKÁ ČÁST	39
5	PŘEDSTAVENÍ FIRMY	40
5.1	VÝROBNÍ TECHNOLOGIE A NAVAZUJÍCÍ SLUŽBY	40
5.2	VÝROBNÍ PORTFOLIO FIRMY	41
5.3	SWOT ANALÝZA ORGANIZACE	42
6	ROZDÍLOVÁ ANALÝZA NOREM ČSN EN ISO 9001:2009 A ČSN EN ISO 9001:2016.....	44
7	ZJIŠTĚNÉ ROZDÍLY V POŽADAVCÍCH NA ZÁKLADĚ ROZDÍLOVÉ ANALÝZY	55
7.1	POŽADAVEK NA POROZUMĚNÍ ORGANIZACI A JEJÍMU KONTEXTU	55
7.2	POŽADAVEK NA POROZUMĚNÍ POTŘEBÁM A OČEKÁVÁNÍM ZAINTERESOVANÝCH STRAN.....	55
7.3	POŽADAVEK OPATŘENÍ PRO ŘEŠENÍ RIZIK A PŘÍLEŽITOSTÍ.....	56
7.4	POŽADAVEK NA ZNALOSTI ORGANIZACE	56
7.5	POŽADAVEK NA KOMUNIKACI	57
7.6	POŽADAVEK NA VSTUPY PRO PŘEZKOUMÁNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU	57
8	NÁVRH NA ZAVEDENÍ NOVÝCH POŽADAVKŮ NORMY ČSN EN ISO 9001:2016.....	58
8.1	POROZUMĚNÍ ORGANIZACI A JEJÍMU KONTEXTU.....	58
8.2	POROZUMĚNÍ POTŘEBÁM A OČEKÁVÁNÍM ZAINTERESOVANÝCH STRAN	60
8.3	OPATŘENÍ PRO ŘEŠENÍ RIZIK A PŘÍLEŽITOSTÍ.....	62
9	DISKUZE VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ.....	64
9.1	EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ.....	64
9.2	PŘÍNOSY SPOJENÉ SE ZAVEDENÍM ČSN EN ISO 9001:2016.....	66
	ZÁVĚR	68
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	69
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	71
	SEZNAM OBRÁZKŮ	72
	SEZNAM TABULEK.....	73

ÚVOD

System managementu kvality podle normy ČSN EN ISO 9001:2016 si dnes může implementovat jakákoliv organizace. Po zavedení a dodržování tohoto standardu se mohou otevírat cesty na nový trh a vzniká zde například potenciál pro získání nových zákazníků. Vlastnění certifikátu zvyšuje důvěryhodnost, konkurenceschopnost a může být i jeden z klíčových faktorů úspěšnosti firmy.

Organizace projevila zájem o analýzu normy ČSN EN ISO 9001:2016, aby zjistila, jaké rozdíly jsou oproti předchozí verzi z roku 2009. Při vydání standardu ČSN EN ISO 9001:2009 měla společnost zájem získat certifikát, ale nakonec od tohoto úmyslu upustila, protože s ohledem na portfolio produkce se spíše zaměřuje na plnění požadavků tzv. oborových certifikací. I přesto, že není certifikována, řídí systém managementu kvality do určité míry podle požadavků definovaných v normě ČSN EN ISO 9001:2009, proto má velmi dobré předpoklady k získání certifikace na revidovanou normu.

Cílem této bakalářské práce je vypracovat rozdílovou analýzu a zjistit změny požadavků v aktualizované normě ČSN EN ISO 9001:2016 a na základě provedené analýzy vytvořit návrh na efektivní implementaci nových požadavků.

Celá práce je členěna na dvě části. Teoretická obsahuje čtyři hlavní kapitoly. První se zabývá řízením organizace a to hlavně z hlediska procesního řízení, je to z důvodu, že jedna z kapitol normy tento přístup řízení prosazuje, dále je stručně definován funkční přístup a na konci této kapitoly je vzájemné srovnání těchto dvou principů řízení. Druhá kapitola pojednává o kvalitě. Nejdříve o historickém vývoji tohoto odvětví, následně co to kvalita je, dnešní pohled na ni a odvětví, kde se s ní můžeme setkat. Třetí kapitola je o systému managementu kvality. Na začátku jsou definovány normy ISO řady 9000, jejich vznik, vývoj struktura a další ISO normy. Následuje popis pojmu Total Quality Management a jeden z jeho modelů EFQM excellence, který má kořeny v Evropě. Poslední kapitola v teoretické části se zabývá systémem managementu kvality podle normy ČSN EN ISO 9001:2016, kde jsou stručně popsány kapitoly tohoto standardu. Praktická část obsahuje pět kapitol. V první je stručný popis vybrané firmy. V další je pomocí tabulky zpracovaná rozdílová analýza mezi normami ČSN EN ISO 9001:2009 a ČSN EN ISO 9001:2016. Výsledek analýzy obsahuje požadavky, které jsou v revizi normy buď úplně nové, nebo prošly zásadní změnou. Na tyto zjištěné poznatky navazují návrhy na implementaci. V závěru práce jsou zhodnoceny náklady a přínosy související se zavedením normy.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem práce je provést diferenční analýzu a zjistit změny požadavků v aktualizované normě ČSN EN ISO 9001:2016. Na základě provedené analýzy vytvořit návrh na efektivní implementaci nových požadavků. Vzhledem k tomu, že se organizace drží do určité míry standardu ČSN EN ISO 9001:2009, jsou zde základy pro certifikaci revidovanou normou.

Veškeré analýzy jsou zpracovány za pomoci dokumentů české technické normy a dostupných informací poskytnutých firmou. Na začátek praktické části je vypracovaná SWOT analýza, pro upřesnění současné situace organizace. Následuje diferenční analýza formou tabulky mezi normou ČSN EN ISO 9001 z roku 2009 a aktualizovanou z roku 2016. Na základě výsledků byly stanoveny nové nebo zásadně změněné požadavky. Pro tyto rozdílné požadavky jsou vypracovány návrhy na efektivní zavedení. Relevantní zainteresované strany, interní a externí aspekty byly ve spolupráci s vrcholovým vedením definovány za pomoci metody brainstormingu a na základě výsledků jsou sestaveny registry těchto faktorů obsahující stručnou analýzu míry rizika a významnosti. U opatření pro řešení rizik a příležitostí byl postup podobný, ale navíc byla pro stanovení navržena SWOT analýza, metoda FMEA a běžná analýza rizik. Po diskuzi s výkonným managementem byla zvolena poslední z navrhovaných možností. Touto variantou se zanalyzovaly procesy vyčleněné po rozpravě s vedením kvality. V závěru jsou zhodnoceny finanční náklady a přínosy související implementací standardu.

Cílovou skupinou je vybraná firma, která v případě rozhodnutí získat certifikaci na standard ČSN EN ISO 9001:2016 nebude mít problém splnit náležitě požadavky.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ŘÍZENÍ ORGANIZACE

Organizaci si můžeme představit jako prostředí, ve kterém se dělá velké množství úkolů. Proces můžeme chápat jako seskupení všech těchto úkolů popořadě za účelem dosažení jednoho konkrétního výsledku. Každá z činností se tak stává součástí celého procesu. (Bell, McBride a Wilson, 2011, s. 14)

S termínem řízení se můžeme potkat v různých kontextech, systémech a občas i pod jinými názvy např. velení, ovládání, správa. Jeho smysl je víceznačný, protože v systému, který je dynamický, existují určité vlivy usměrňující probíhající procesy. Podstatou těchto systémů je rozmanitost. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 19)

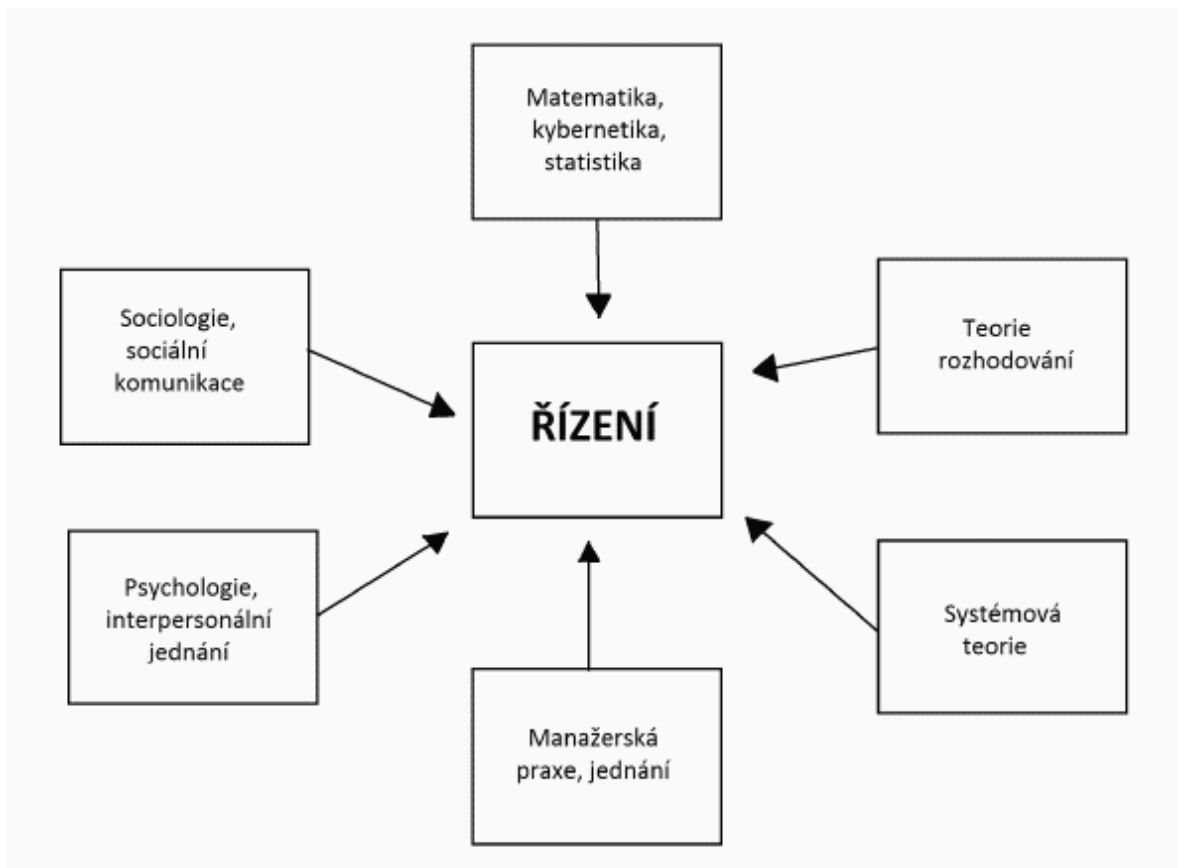
V druhé polovině dvacátého století se začíná objevovat vědecká disciplína řízení a intenzivně se vytváří počátkem 21. století. To byla reakce na stále se měnící světovou ekonomiku, a proto museli vzniknout nové formy a metody odpovídající těmto změnám. Díky tomu lze pozorovat jiné chování v podnikatelské sféře, ale i v hospodářské politice států. Změny s tímto procesem nejsou spojeny jenom ve výrobních technologiích, ekonomické stránce podniku, organizační struktury, ale i ve změně kladených nároků na kvalifikaci vedoucích zaměstnanců. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 19)

Váchal, Vochozka a kol., (2013, s. 24) popisují řízení jako: „*Osobitou specializovanou činnost, nevyhnutelnou v různých organizačních celcích: v podnicích, na univerzitách, v armádě, v umění apod. Potřeba řídit se objevuje v podstatě už se vznikem organizovaného života, kdy se lidé spojují pro dosažení některých společných cílů.*“

Řízení jde vymezit takto:

- cílevědomá a subjektivní činnost lidí,
- objektivně potřebná, pocházející z podstaty transformačních procesů
- na jejich základě spějící ke stanovení:
- náležitých cílů
- nejlepších prostředků a možností k jejich dosažení
- zajištění bezpečného postupu a kontroly určených činností. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 24)

Řízení je spletitým a multilaterálním procesem, ve kterém jsou usměrňovány technologické, ekonomické a sociální procesy svázané velkým počtem vzájemných spojení. Z tohoto důvodu se velké množství vědních a přírodně technických oborů účastní na poznání zákonitostí a jednotlivých hledisek řízení, viz obrázek níže. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 24)



Obrázek 1 Postavení řízení vzhledem k ostatním vědním disciplínám (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 25)

1.1 Procesně řízená organizace

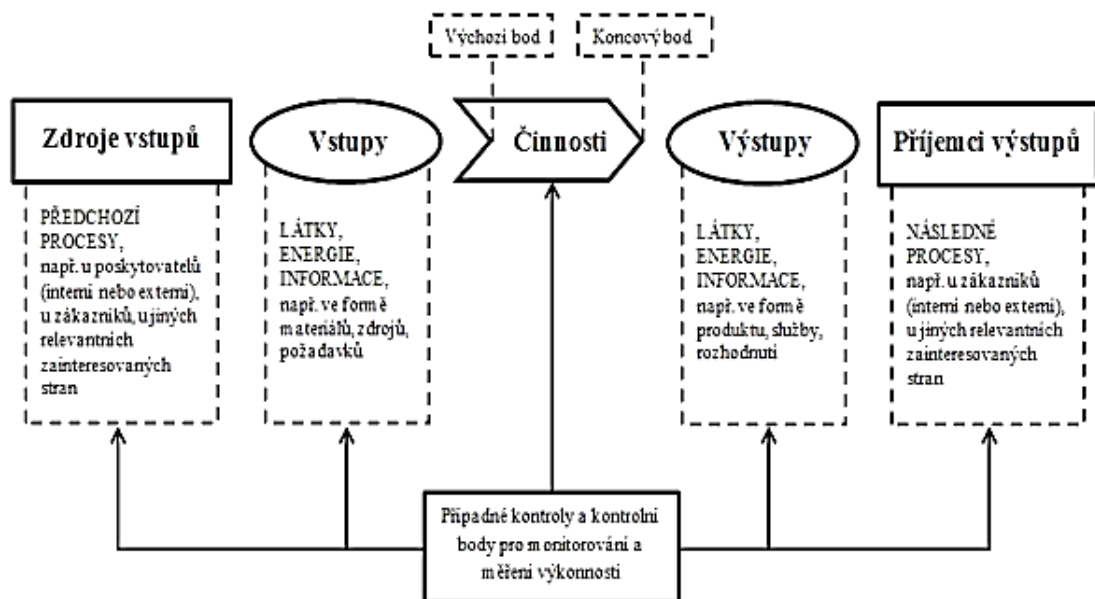
„Procesní řízení představuje systémy, postupy, metody a nástroje trvalého zajištění maximální výkonnosti a neustálého zlepšování podnikových i mezipodnikových procesů, které vycházejí z jasně definované strategie organizace a jejichž cílem je naplnit stanovené strategické cíle.“ (Šmída, 2007, s. 30)

Procesní řízení není to stejné jako řízení procesů. Žádnou novinkou nejsou podnikové procesy a jejich řízení, v podstatě odjakživa nějak fungovaly a byly řízeny. Z toho vyplývá, že

jestli se pod tímto pojmem ukrývá něco převratného, pak jde o odlišný význam. (Řepa, 2012, s. 17)

Dle Řepy (2012, s. 17) se procesním řízením rozumí „řízení firmy takovým způsobem, v němž business (podnikové) procesy hrají klíčovou roli.“

Podnikové procesy jsou kroky jednotlivých činností, tak jak jdou za sebou z hlediska podnikové logiky. Pro procesní řízení je zásadní věcí porozumět základům logiky byznysu, to znamená pochopení elementárních řetězců činností a jejich vzájemných souvislostí v návaznosti ke strategickým hodnotám společnosti. Základ provozuschopnosti celého podniku zajišťují tyto řetězce činností. Poté úlohu infrastruktury těchto business procesů získávají veškeré následující záležitosti v organizaci, jako je třeba organizační struktura nebo informační systém a to z důvodu, že infrastruktury existují, už jen proto, aby tyto procesy podporovaly. (Řepa, 2012, s. 17)



Obrázek 2 Schématické znázornění prvků jednoho procesu (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 11)

Procesní přístupy ve firmách jsou děleny následovně:

- **Klíčové procesy** dávají výrobkům nebo službám přidanou hodnotu pro zákazníky.
- **Pomocné procesy** se používají k podpoře klíčových procesů a zpravidla je možnost využití outsourcingu pro zajištění těchto procesů.

- U **řídících procesů** se obtížně určuje výsledný produkt a to z důvodu, že jsou to průřezové procesy a jejich výstupem je stanovení ukazatelů a způsob měření dalších procesů. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 443)

1.2 Rozdíly funkčního a procesního přístupu

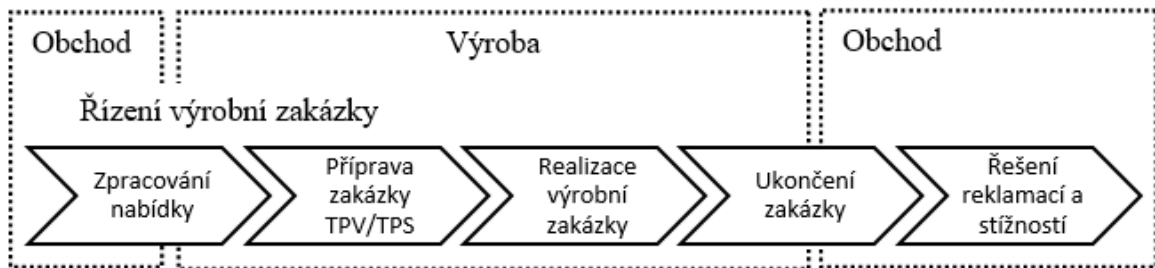
V následujících kapitolách je popsáno funkční a procesní pojetí řízení organizace a porovnávání jejich výhod a nevýhod.

1.2.1 Funkční přístup

Funkční pojetí je tradiční model řízení, který je založený na principech hierarchické organizační struktury. Z toho vyplývá, že celá firma je rozdělena na určité úseky, odbory, provozovny až po jednotlivá pracoviště. Všechny takto oddělené útvary podniku mají ve většině případů vlastní administrativu, pravomoci a vlastní zodpovědnost. Funkčním modelem řízení se v podniku řeší rozdělení práce, specializaci a pravomoci pracovníků. (Tuček, Hrabal a Trčka, 2014, s. 11)

Funkční přístup byl poprvé definován v roce 1776 Adamem Smithem v jeho knize. Myšlenka tohoto modelu spočívá v dělení práce na co nejtriviálnější úkony, tak aby to i nekvalifikovaný pracovník zvládl. Nejlepší příklad, jak bylo toto řízení uplatněno, byly továrny Henryho Forda. Byl to právě on, kdo dokázal zkombinovat funkční přístup a nové stroje, u kterých byl zlomek lidí, než při manuální provádění úkonů. Z těchto dvou důležitých věcí vznikla v podstatě pásová výroba. Díky těmto faktorům bylo dosaženo zvýšení efektivnosti práce, výkonosti pracovníků, úspore času a hlavně navýšení produkce. Je potřeba si uvědomit, že na začátku 20. století byla ekonomika hromadné výroby velmi důležitým činitelem hospodářství. (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 40)

Funkcionální řízení je klasicky zobrazováno organizačním schématem, ve kterém lze najít vztah mezi nadřízenými a podřízenými zaměstnanci podniku. Funkční model řízení se často setkává s problémem špatně definovaných pravomocí a odpovědností mezi jednotlivými pracovišti a to v místech, kde napříč více odděleními podniku prochází reálný proces. Někdy nejsou ani pevně určeny hranice mezi procesy, viz obrázek níže. (Tuček, Hrabal a Trčka, 2014, s. 11)



Obrázek 3 Průběh procesů napříč hranicemi útvarů (vlastní zpracování dle Tučeka, Hrabala a Trčka, 2014, s. 11)

Místa kde prochází proces hranice dvou útvarů, se projevují slabiny funkčního řízení, právě zde jsou nejasné kompetence a odpovědnosti sousedících pracovišť. V tomto modelu řízení, který je zaměřen na hierarchii, vznikají mezi odděleními spíše větší mezery než místo kde by vzkvétala spolupráce. V takových místech se hojně objevuje komunikační bariéra a vzniká zde i rivalita, která v tomto případě spíše ubližuje podniku, než aby ho někam posunula. (Tuček, Hrabal a Trčka, 2014, s. 12)

Přese všechno je u funkčního přístupu řízení podniku problém v nevyhovujícím, špatném dokonce i chybějícím nastavení, organizaci struktury a vytyčených cílů podniku. Jednotlivé úseky nemají buď to žádné upořádání cílů nebo jsou mezi sebou v rozporu. (Tuček, Hrabal a Trčka, 2014, s. 13)

1.2.2 Procesní přístup

Procesní přístup podle Šmídy (2007, s. 30) je „základem organizace práce v podniku, základem všech podnikových činností. Vše, ať se jedná o strategické, taktické nebo operativní řízení, je možné realizovat buď podle principu dělby (specializace) práce (který v dnešní době již nedokáže uspokojivě plnit potřeby organizací, odvíjející se od změny prostředí), nebo právě podle principu procesního.“

„Procesní přístup vyžaduje systematické vymezení a management procesů a jejich vzájemných vazeb tak, aby se dosáhlo zamýšlených výsledků v souladu s politikou kvality a strategickým zaměřením organizace.“ (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 10)

Schopnost reagovat na různé potřeby zákazníků a jejich naplnění je základním znakem procesního přístupu. Za pomoci tohoto přístupu můžeme flexibilně přecházet od požadavků jednoho k úplně jiným potřebám druhého zákazníka. Při používání procesního přístupu lze jednoduše přecházet od velkého počtu jednoho výstupu k velkému množství různoro-

dých produktů a to všechno při nárůstu efektivnosti, hospodárnosti, účelnosti činností a procesů v organizaci. (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 41-42)

Procesní přístup můžeme nalézt jako součást řady známých metod, které se běžně využívají a jsou to například Demingův cyklus, ISO normy řady 9000, Balance Scorecard a mnoho dalších. Jednoduše by se dalo říct, že procesní přístup je možnost, jak sloučením a používáním proslulých metod a postupů přispět k celkové prosperitě podniku. (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 42)

Procesní přístup je spojený se třemi následujícími oblastmi:

1. Znalost procesů

- Organizace by měla mít přehled o svých procesech, také by měla vědět, jaké jsou jejich vstupy a výstupy a jak se mění. Samozřejmě musí vědět, co za zdroje se při tom spotřebovává, protože ty jsou důležitou součástí řízení procesů.

2. Ověřování činností pro přeměnu vstupu na výstupy

- V této oblasti je důležité, že činnosti uskutečněné v procesu jsou definovány a charakterizovány. To znamená, že všichni zaměstnanci si uvědomují své role při transformaci vstupů na výstupy.

3. Monitorování, měření a kontinuální zlepšování

- Pracovníci, kteří mají na starost proces, můžou nahlédnout do výkonnostního ukazatele, který zobrazuje jejich efektivnost. Na základě tohoto ukazatele dělají změny v procesech a tímto je optimalizují. (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 43)

1.2.3 Srovnání funkčního a procesního přístupu

Zatímco funkční přístup má elementární znak organizačního dělení dovedností, procesní řízení není zaměřeno jen na výsledný produkt, ale i na způsob jeho dosažení. Práce není prováděna v jednotlivých funkčních oblastech, jenom těmi útvary prochází. Požadavky zákazníka řídí celý systém a to hlavně formou vzájemného působení a rozhraní a to je řízení produktů a meziproduktů. Při používání procesního přístupu se zlepšení provádí pomocí optimalizace. Tématem kontinuálního zlepšování v praxi jsou procesy a ne organizace nebo její oddělení. Podniky nevylepšují své oddělení, ale vylepšují práci, kterou zaměstnanci v těchto oblastech dělají.

Kdež to organizační struktura je jasně definovaná u procesů při využití funkčního přístupu. Chybí zde průběh celého procesu a všechny jeho potřebné znaky. To v podstatě procesy znázorňují přirozené činnosti, které jsou však často rozbity a ukryty organizačními jednotkami. Z tohoto důvodu jsou procesy v kontextu neviditelné, a proto pracovníci přemýšlejí o samostatných činnostech. V konečném důsledku jsou neřízeny i díky tomu, že manažeři nejsou kompetentní k vedení celého úkolu, ale mají na starost jen řízení jednotlivých oddělení. (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 45)

2 KVALITA

Kvalita úzce souvisí s výrobky, službami, ale slouží také k provádění činností a procesů. Najdeme, jak v historii, tak v současnosti odborníky, kteří se zasloužili o zvýšený zájem ze strany managementu podniků o tuto problematiku. V dnešní době se jakost považuje za velmi důležitou vlastnost výrobků či služeb a proto v ní můžeme vidět výhodu pro boj s konkurencí. Kvalita se stala součástí vzdělávání, výzkumu a využití v různých oborech, kde bychom ji dříve nehledali, jako příklad u policie nebo státní správy. (Veber a kol., 2007, s. 14)

2.1 Historický vývoj kvality

V historii lidstva není kvalita neznámý pojem. Již v dávných dobách, kdy si lidé vyráběli zbraně pro lov, primitivní brnění, domy, nástroje pro zpracování potravy a tak dále. V těchto případech se museli ohlížet i na to zda to funguje správně, jak dlouho to vydrží, jestli to slouží k účelům, které od toho byly očekávány a podobně. Ve všech případech hodnotili výsledky jejich usilovné práce při tvorbě pomůcek pro přežití. (Veber a kol., 2007, s. 14)

1) Začátky kvality

Již ve starověku se můžeme setkat s náznaky základních předpisů pro kvalitu, jako příklad může sloužit Chamurappiho zákoník, ve kterém je popsán následek, pokud stavitel postaví dům a ten následně spadne, dále u římského architekta, který popsal postup výroby cihel, aby nedocházelo k jejich poškození. Ve středověku dohlíželi na jakost výroby a výrobků řemeslnické cechy. Dodržování a prosazování pravidel později začaly hlídat krom spolků i manufaktury a nakonec do toho všeho začal zasahovat i stát. Na začátku byl hlavní důvody podpora pro rozvinutí výroby a obchodu, avšak poté tyto důvody vystřídali potřebu ochrany. V Anglii proto v roce 1887 zavedli, že všechno dovážené zboží musí mít označení původu „made in ...“ a ten se používá dodnes. (Veber a kol., 2007, s. 14)

2) Průmyslová výroba

Po nástupu průmyslové výroby zmizel kontakt mezi zhotovitelem výrobku a jeho zákazníkem v tomto případě nemohl výrobce obdržet informace, jak si přesně klient přeje, aby jeho výrobek vypadal a tak dále. Po příchodu této doby se prohloubila dělba práce, při které dělník prováděl pouze určité operace. Kvůli tomu, že jeden člověk nedělal celý výrobek, ale pouze jednu jeho část se začala ztrácet celistvost a s tím i kvalita. Proto bylo potřeba

zavést kontroly v průběhu výrobního procesu, které měly za úkol postupně sledovat jakost výrobku. (Veber a kol., 2007, s. 15)

3) Druhá světová válka

V této době narostly nároky na kvalitu ve výrobě. Armáda potřebovala velké množství válečného množství a to bez vylepšení jakosti a plánování výroby nešlo. Průběh výrobního procesu se začal důkladně sledovat a prováděli se pravidelné kontroly, měření a vše bylo statisticky vyhodnocováno. Zde se začínají používat normy, ve kterých byly ukotveny požadavky na technologické vlastnosti. Produkt byl považován za kvalitní, pokud dosahoval stoprocentní shody s předlohou.

Následně vyplynulo, že podnik nemůže dosáhnout výborné kvality, když potíže s ní spojení nechal pouze na výrobním oddělení. Na to byla reakce v podobě rozdělení toho útvaru na výrobu a technickou kontrolu, která měla dohlížet na kvalitu produkce.

Vlivem druhé světové války byly některé výrobky a služby odsunuty na druhou kolej. Díky masové výrobě se dařila uspokojovat poptávka, ale zákazník začal vyžadovat výrobek s přidanou hodnotou, už nechtěl jen produkt, který bude plnit svůj úkol. Začal požadovat další vlastnosti, jako například vzhled, spolehlivost, dobrou manipulovatelnost, úspornost a tak dále. (Veber a kol., 2007, s. 15)

4) Management kvality

Postupně začaly podniky zjišťovat, že kvalita se rodí, již ve fázi výzkumu, vývoje, konstrukce a projekce. Nesmělo se však opomenout ani na výborné funkce servisu a služeb. Z toho logicky vyplynulo, že žádné oddělení organizace nemůže převzít plnou zodpovědnost za jakost.

Byli to právě Japonci, kteří jako jedni z prvních pochopili přínos kvality v konkurenčním boji, proto také použili všechny užitečné poznatky jakosti a to nejen v podnikatelské oblasti, ale i v neziskových organizacích. Za pomoci pánů E. Deminga a J. M. Jurana ukázali všem, jak lze díky vysoké kvalitě výrobků a služeb dosáhnout ekonomické prosperity.

Na tuto akci přišla brzo reakce a to od ostatních průmyslových společností v podobě následování japonských firem. Z tohoto důvodu poprvé spatřili světlo světa normy a jedna z nich byla AQAP (Allied Quality Assurance Publications) pro NATO. Zanedlouho se připojila i NASA a poté se tyto pravidla rychle usadily i v civilních oblastech. (Veber a kol., 2007, s. 16)

5) TQM (Total Quality Management)

V roce 1980, byla založena technická komise ISO/TC 176, která vytvořila řadu norem ISO 9000 pro systémy řízení jakosti. K řízení kvality vedla dlouhá cesta a to od jejich kontrol přes úpravu výroby až k úplnému řízení činností, které ovlivňují jakost. V dnešním světě je nepřehledné množství organizací, které se zabývají a splňují požadavky na řízení kvality. I přes to všechno se stále hledají další možnosti, jak dosáhnout podnikatelské úspěšnosti a k tomuto cíli používají organizace filosofii TQM. (Veber a kol., 2007, s. 16)



Obrázek 4 Vývoj řízení jakosti (Veber a kol., 2007, s. 16)

2.2 Pojetí kvality

Bylo napsáno již mnoho definic kvality, zde jsou uvedeny jen některé z nich:

- „Kvalita je shoda s požadavky“ (Crosby).
- „Kvalita je způsobilost použití“ (Juran).
- „Kvalita je to, co za ni považuje zákazník“ (Feigenbaum). (Nenadál a kol., 2018, s. 15)
- „Kvalita je minimum ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice dále společnosti způsobí“ (Taguchi).
- „Kvalita je míra výsledku, která může být kategorizována v různých třídách“ (Veber a kol., 2007, s. 19)

V dnešní době je pojem kvalita charakterizována tak, že už není spojována jenom s hmotným výstupem, ale také se vztahuje ke kterékoliv službě nebo procesu, který slouží k uspokojení požadavků zákazníka. Dalším důležitým znakem současnosti je definování funkcí produktu. To znamená, že zákazník při výběru neklade tak vysoké nároky na technické parametry, ale spíše na funkci a využití daného výrobku. Výrobce by měl být proto schopen splnit krom skutečných požadavků, také ty, které nebyly ještě vyřčeny. Kvalita je mimo jiné technická, ekonomická a sociální veličina. (Blecharz, 2011, s. 9-10)

Kvalita je souhrnná vlastnost, která se ukazuje schopností plnit požadavky. Tyto potřeby se týkají, jak zákazníků, tak dalších zainteresovaných stran a všemožných nařízen. I když jsou často v tomto případě uváděny požadavky zákazníků, moderních systémech managementu kvality by se měli brát stejně i požadavky ostatních zainteresovaných stran. (Nenadál a kol., 2018, s. 16)

Tabulka 1 Pohledy na kvalitu v různých oblastech ekonomiky (vlastní zpracování dle Nenadál, 2018, s. 16)

Oblast ekonomiky	Chápání kvality
Letecké společnosti	Dodržení termínů přiletů, komfort, nízké náklady, bezpečnost
Automobilový průmysl	Nulový rozsah vad, spolehlivost
Zdravotní péče	Správná a rychlá diagnóza, minimální čekací doby, diskretnost, adekvátní znalosti lékařů a sester
Poštovní služby	Rychlost dodání, spolehlivost personálu, správné dodání zásilek
Školství	Dosažení shody s plánovanými výstupy učení, znalosti žáků,
Výroba „bílého zboží“	Atraktivní design, provozní spolehlivost, nízká energetická spotřeba
Výroba potravin	Zdravotní nezávadnost, dobré senzorické vlastnosti, rychlost dodání zákazníkům

3 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY

Veber a kolektiv (2007, s. 30) definuje management kvality jako: „*Koordinované činnosti pro usměrňování a řízení organizace s ohledem na kvalitu.*“

„*Systém managementu kvality je systém managementu pro vedení a řízení organizace pokud se týče kvality.*“ (Blecharz, 2011, s. 25)

Kvalita je důležitým faktorem, kterého zákazník využívá pro učení výkonnosti organizace. Pokud chce být firma úspěšná na dnešním trhu, tak musí nabízet velmi kvalitní a bezpečné produkty a služby, plnit přání a potřeby zákazníků. Měla by také dodržovat nařízení, která se týkají kvality, bezpečnosti a životního prostředí. V neposlední řadě by organizace měla respektovat potřeby zainteresovaných stran. (Hnátek, 2016, s. 10)

Systém managementu kvality se dělí do čtyř základních konceptů:

- ISO řady 9000,
- podnikové/oborové standardy
- správné výrobní a hygienické praxe
- Total Quality Management (TQM). (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 497)

V následujících kapitoly jsou zaměřeny hlavně na koncept ISO řady 9000 a TQM.

Základní zásady, které jsou součástí výše uvedených koncepcí:

1. Orientace na zákazníka
 - Každá společnost potřebuje zákazníky, a proto by těm svým měla plnit dnešní i budoucí potřeby, přání a vyvíjet snahu o překonání jejich představ.
2. Vedení
 - Vedení společnosti definuje cíl a směr vývoje. Organizace by měla mít prostředí, ve kterém mohou pracovníci určené cíle splnit.
3. Zapojení zaměstnanců
 - V dnešní době není zaměstnanec chápán pouze jako zdroj, ale jako interní zákazník, který vlastní znalosti a dovednosti potřebné pro budoucí rozvoj organizace.
4. Procesní přístup
 - Potřebného výstupu je účinně dosaženo v případě, kdy jsou činnosti podniku řízeny jako procesy, avšak musí poskytovat stále stejné výstupy. Je potřeba tyto procesy stále monitorovat, hodnotit a zlepšovat

5. Systémový přístup
 - Procesy jsou navzájem propojeny ve vazbách, a proto je podstatné definovat, chápat a řídit je jako jeden vzájemně související celek. Díky tomu se zlepšuje efektivita procesů celého podniku.
6. Kontinuální zlepšování
 - Použití Demingova cyklu je nejlepší možnost pro procesy organizace.
7. Rozhodování na základě faktů
 - Management by měl rozhodovat na základě podložených informací a následně použít analýzu pro jejich vyhodnocení.
8. Management vztahů
 - U dodavatelsko-odběratelských vztahů se usiluje o prospěch a vyhovění potřebám obou stran. Při opakovaném uspokojování požadavků těchto stran vznikají dlouhodobé vztahy. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 497-498)

3.1 ISO řady 9000

V systému managementu kvality jsou normy řady ISO 9000 nejznámější a nejpoužívanější. Důvod pro využívání těchto standardů je jejich všestrannost. Jeden z primárních důvodů je zaručit zákazníkům jistotu a spolehlivost na poskytované služby a produkty. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 498)

3.1.1 Vznik a vývoj ISO řady 9000

Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO) byla založena v roce 1947. Za dobu její existence vydala více než 19 500 mezinárodních norem, které se zabývají skoro všemi oblastmi podnikání. V dnešní době se pyšní členy ve více než 163 zemích světa a kolaboruje s 3 368 technickými organizacemi v oblasti standardizace. Ústřední sekretariát ISO sídlí v Ženevě. V roce 1987 byly poprvé zveřejněny normy řady ISO 9000 a poté byly přijaty Evropským výborem pro normalizaci (CEN) jako evropské normy. Technická komise ISO TC 176 se účastní rozvoje normy ISO 9000. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 498 - 499)

3.1.2 Struktura ISO řady 9000

ISO normy řady 9000 se skládají z následujících norem:

1. **ČSN EN ISO 9000:2016** – Systém managementu kvality – základy, zásady a slovník. Tato norma, jak už plyne z názvu, pojednává o základech a zásadách managementu kvality, jsou zde obsaženy nejdůležitější pojmy, které se týkají jakosti a jejího zabezpečení.
2. **ČSN EN ISO 9001:2016** – Systém managementu kvality – požadavky. Tuto normu můžeme brát jako nejdůležitější. Podle ní se zavádí, udržuje a audituje systém jakosti. Proto je často nazývána jako norma kritériální.
3. **ČSN EN ISO 9004:2010** – Systém managementu kvality – model řízení organizace pro udržitelný úspěch. Účelem normy je nabídnout rady pro vylepšení již zavedené normy ISO 9001 tak, aby obsahovala spokojenost všech zainteresovaných stran a podnik neustále mířil ke zvyšování výkonnosti.
4. **ČSN EN ISO 19011:2012** – Směrnice pro auditování systému managementu kvality. I když tato norma nemá označení řady 9000 je její součástí. Obsahuje návod pro řízení interních a externích auditů. (Veber a kol., 2010, s. 75)

3.1.3 Další ISO normy

- ISO/IEC 17025 Testování a kalibrace laboratoří
- ISO/IEC 27001 Systém informační bezpečnosti
- ISO 14001 Systém environmentálního managementu
- ISO 26000 Pokyny pro oblast společenské odpovědnosti
- ISO 31000 Management rizik
- ISO 50001 Systém managementu hospodaření s energií
- ISO 45001 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- ISO 13485 Systém managementu kvality – zdravotnické prostředky
- ISO 37001 Protikorupční standard
- IATF 16949 Automobilový průmysl
- ISO 27001 Systém managementu bezpečnosti informací
- ISO 22301 Systém managementu kontinuity podnikání
- ISO 20000 Informační technologie (Popular standards, ©2018)

3.2 Total Quality Management

Koncepce Total Quality Management se objevuje v šedesátých letech dvacátého století v Japonsku. V dnešní době je všemožných názorových proudů pro TQM. Jsou společnosti, které jdou cestou určitých principů a dále je rozvíjejí. Další organizace používají modely nebo metodiky, které jim kromě definovaných principů nabízejí jasnější hledisko. (Veber a kol., 2010, s. 223)

„Management na principu totální kvality je dobře naplánovaný celopodnikový proces neustálého zlepšování všech podnikových činností tak, aby se dosáhlo spokojenosti všech vnitřních i vnějších zákazníků.“ (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 511)

V současnosti existuje množství názorů a proudů TQM, ale mají společné znaky, které lze odvodit z názvu:

- **Total** – jedná se o zapojení všech zaměstnanců společnosti a to počínaje od všech činností vedení až po reklamace a servis.
- **Quality** – tento rys nezahrnuje jenom kvalitu výrobku nebo služby vytvořenou a vnímanou zákazníkem, ale obsahuje také jakost procesu a práce.
- **Management** – je zde obsaženo řízení jak strategické, taktické a operační, tak různé další povinnosti managementu například motivace, kontroly, plánování a tak dále. (Veber a kol., 2007, s. 110)

V současnosti mají hlavní úlohu v TQM všemožné modely úspěšnosti. Tyto modely mají základ v sebehodnocení podle stanovených kritérií, které by měly napomáhat k prosperitě společnosti. Modely mají každoročně udělování cen kvality a každá cena má jiný počet kritérií. Demingova cena (Japonsko) má 8 kritérií, Cena Malcoma Badrige (USA) jich má pouze 7 a Model Excellence EFQM (Evropa) pracuje s 9 kritérii, avšak na množství těchto hodnotících měřítek nezáleží. Důležité je, že na jedné straně jsou hodnoceny předpoklady k dosahování úspěšnosti a na druhé se posuzují výsledky. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 513)

Tabulka 2 Základní charakteristika vybraných modelů excelence (vlastní zpracování dle Nenadála a kol., 2018, s. 33-34)

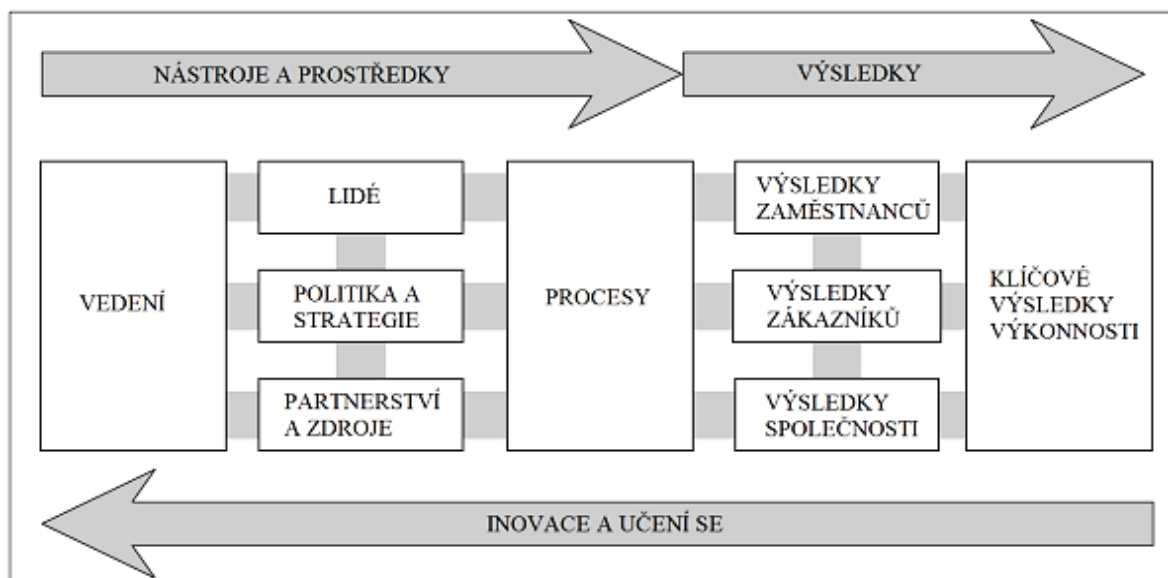
Model excelence	Základní charakteristika
Model Demingovy aplikační ceny	<ul style="list-style-type: none"> – nejstarší model, který vznikl v r. 1951 – klade se důraz na používání statistických metod a analýzu dat – kritéria jsou dost nekonkrétní – využívá se zejména v zemích jihovýchodní Asie
Model národní ceny kvality Malcoma Badrige	<ul style="list-style-type: none"> – vznikl v r. 1987 s podporou vlády USA – každoročně se aktualizují kritéria – speciální kritéria pro zdravotnictví a vzdělávání – model je uznávaný hlavně na americkém kontinentu
EFQM Model excelence	<ul style="list-style-type: none"> – vznikl v r. 1991 s názvem Evropský model TQM – má generický charakter a je nejnáročnější ze všech modelů – odlišuje od sebe část s předpoklady a výsledky – využívá se v Evropě a je základem mnoha národních cen kvality

3.2.1 Model EFQM excelence

EFQM je nezisková organizace, která se založila z důvodu zvýšení konkurenceschopnosti evropských společností. Založena byla v roce 1988 čtrnácti představiteli tehdy nejvýznamnějších evropských firem (např. Fiat, Nestlé, Philips, Robert Bosch, Volkswagen). Poprvé tyto společnosti daly dohromady odborné zkušenosti za účelem vytvoření modelu manažerské úspěšnosti. (Váchal, Vochozka a kol., 2013, s. 514)

Jak bylo zmíněno v přechozích kapitolách, tak TQM se realizuje pomocí různých modelů. Na evropském kontinentu je hlavním modelem EFQM excelence, který již v roce 1991 vytvořila Evropská nadace pro management jakosti a až do roku 1999 byl známý pod pojmem Evropský model TQM. (Nenadál a kol., 2004, s. 38)

Model EFQM obsahuje devět základních kritérií, která jsou dále dělena na 32 dílčích kritérií. Prvních pět je pojmenováno jako „Nástroje a prostředky“ a proto, že slouží jako návod, jak dosahovat nadstandardních výsledků. Takto dosažené výsledky jsou následovně zhodnoceny ve zbývajících čtyřech kritériích. Logika modelu EFQM excellence je docela jednoduchá. Předpokládá, že organizace může dosáhnout vynikajících výsledků jen za podmínky maximální spokojenosti zákazníků, zaměstnanců a při respektování okolí. Tyto výsledky jsou podmíněny perfektním řízení procesů. Zpětnou vazbu v tomto modelu tvoří inovace a učení se. (Nenadál a kol., 2008, s. 48)



Obrázek 5 Model EFQM excellence (Hoyle, 2007, s. 115)

Model byl již aplikován ve třech základních směrech:

- Slouží organizacím, které hledají cestu k rozvoji manažerských systémů, jako inspirace.
- Je používán jako základní prvek pro oceňování organizací ve výrobním a veřejném sektoru, které chtějí být vyznamenáni cenou Excellence EFQM.
- Pro sebehodnotící potřeby společnosti. (Nenadál, 2008, s. 48)

Model je nástrojem konkurenceschopnosti, nalezení silných stránek a možnosti ke zlepšení. Neslouží pouze pro manažery kvality, naopak se musí stát nástrojem vrcholového vedení, aby se ukázal jeho celkový dopad. Výborná vlastnost modelu je, že nám umožňuje sebehodnocení bez nutnosti se zúčastnit soutěže o cenu za kvalitu. Pořadatelé soutěže publikují veřejně zkušenosti finalistů, takže se společnosti mohou poučit a přiučit z již ověřených praktik. (Veber a kol., 2010, s. 234-235)

4 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY PODLE NORMY ČSN EN ISO 9001:2016

O výhodách, které přináší systém managementu kvality, věděla před čtvrtstoletím jen hrstka lidí. V dnešní době je ISO 9001 nerozšířenější standard na světě, který stanovuje požadavky potřebné na zavedení systému managementu kvality. Tvoří podklad pro certifikování třetí stranou a je jádrem mnoha dalších norem. Dnes má tato norma již páté aktualizované vydání. (Hnátek, 2016, s. 10)

Systém managementu kvality, který je správně zavedený, přináší organizaci velké množství výhod v boji s konkurencí, jako jsou například lepší celkový dojem, zvýšení důvěryhodnosti u zákazníků. Další výhody, které tento systém nabízí, jsou spojeny s dodavateli, státními orgány, zaměstnanci a tak dále. (Hnátek, 2016, s. 10)

Implementováním systému managementu kvality, by pro podnik mělo být taktickým rozhodnutím. Návrh a zavedení SMK ovlivňují faktory jako prostředí, ve kterém společnost pracuje, měnícími se potřebami, definovanými cíli, nabízenými výrobky, používanými procesy a nakonec rozměrem a strukturou organizace. (ČSN EN ISO 9001:2009, 2010, s. 11)

4.1 Přehled všech vydaných norem ISO 9001

1. vydání normy ISO 9001:1987
 - Systém jakosti – *Model pro zabezpečování jakosti při navrhování, vývoji, výrobě a uvádění do provozu*
2. vydání – malá úprava ISO 9001:1994
 - přidány požadavky a lepší specifikace jejich výkladu
3. vydání - velká úprava ISO 9001:2000
 - implementace procesního modelu a vznik soudržné dvojice s ISO 9004
 - zrušení norem ISO 9002 a ISO 9003
 - vydání aktualizované normy ISO 9000 *Systémy managementu jakosti – Zásady a slovník*
4. vydání – malá úprava ISO 9001:2008
 - malé úpravy textu, z důvodu jasnějšího výkladu požadavků normy

5. vydání – velká úprava ISO 9001:2015, očekávaná platnost této normy se plánuje do roku 2025, primárním účelem bylo:
 - spojení struktury norem systému managementu
 - uzpůsobit požadavky pro služby, malé podniky a změny v podnikatelském prostředí (Hnátek, 2016, s. 3-4)

4.2 Struktura normy ČSN EN ISO 9001:2016

Tato norma obsahuje deset hlavních kapitol:

1. Předmět normy
2. Citované dokumenty
3. Termíny a definice
4. Kontext organizace
5. Vedení
6. Plánování
7. Podpora
8. Provoz
9. Hodnocení výkonnosti
10. Zlepšování (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 5-7)

4.3 Předmět normy

Primárním účel normy je kladení důrazu na dosažení spokojenosti zákazníků a obstarat, aby produkty a služby, které společnost poskytuje, dodržovali potřeby zákazníků. Dále musí splňovat aplikovatelnost zákonů a předpisů. Pro splnění tohoto výsledku norma určuje všeobecné minimální požadavky na systém managementu kvality. Jestli se společnost rozhodne zvolit si tuto cestu a implementuje SMK, musí dbát na jeho účinné fungování, udržování a kontinuální zlepšování. (Hnátek, 2016, s. 27)

4.4 Citované dokumenty

Tento dokument obsahuje odkazy určující závaznou normu na následující citované dokumenty, které jsou potřebné pro jeho použití. U takto použitých citací je uvedena norma ISO 9000:2015 *Systém managementu kvality – Základní principy a slovník*. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 15)

4.5 Termíny a definice

Na tuto část se vztahuje norma ISO 9000:2015. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 15)

4.6 Kontext organizace

Kontext organizace je teď základním prvkem systému managementu. Na tento systém se lze dívat ze dvou pohledů. Jeden je vrcholový management a druhý pohled by měl směřovat na podnikatelské prostředí, které je v okolí organizace. Znat podrobně interní fungování podniku. (Hnátek, 2016, s. 31)

„Organizace musí určit interní a externí aspekty, které jsou relevantní pro její účel a strategické zaměření a které ovlivňují její schopnost dosahovat zamýšleného výsledku jejího systému managementu kvality.“ (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 15)

Aspekt, o kterém se zmiňuje citace výše, může být kterýkoliv podstatný faktor, mající vliv na schopnost společnosti dosahovat plánovaných cílů. Je potřeba si tyto aspekty správně nadefinovat a naučit se je chápat jako přirozené prostředí, které může mít za následek pozitivní nebo negativní dopad na funkčnost a výsledky organizace. Z tohoto důvodu je potřeba aby si výkonný management určil a porozuměl vlastnímu kontextu organizace. Je potřeba také dbát na systémovost a provázanost na jiné procesy. V této souvislosti je vhodné zmínit dva problémy. Jeden z nich je stanovení relevantních zainteresovaných stran a druhý je určení interních a externích aspektů. (Nenadál a kol., 2018, s. 176)

Interní aspekty jsou například:

- management organizace,
- hodnoty,
- organizační struktura,
- úroveň znalosti lidí,
- úroveň technologií,
- způsobilost procesů,
- úroveň systému managementu. (Nenadál a kol., 2018, s. 178)

Externí aspekty jsou například:

- politická situace,
- zákony a předpisy,
- globalizace,
- konkurence
- dodavatelé,
- požadavky zainteresovaných stran. (Nenadál a kol., 2018, s. 178)

4.7 Vedení

V současné době vyžaduje fungování systému kvality zapojení vrcholového managementu. Očekává se, že kromě rozhodování o aplikaci systému a podpory by se mělo vedení také angažovat, definovat politiku a cíle kvality, plánovat, vymezit pracovní kompetence, vytvořit a udržovat infrastrukturu organizace a v neposlední řadě provádět kontroly a zlepšování. (Veber a kol., 2010, s. 107)

4.7.1 Zaměření se na zákazníka

Tento požadavek je velmi podstatnou zásadou, na kterém si hodně zakládá management kvality. Vyhověním zákaznickým požadavkům je rozšířeno také o povinnost brát v úvahu požadavky zákonů a předpisů, které mají být definovány a zkontrolovány před přijmutím objednávky na produkt nebo službu. Toto platí v případě, kdy zákazník neurčí své požadavky, v tomto okamžiku musí organizace dodržovat povinnosti a chránit zákazníka. (Hnátek, 2018, s. 44)

4.7.2 Politika

Výkonný management musí definovat, zavést a udržovat politiku kvality. Nestačí, když je rozpracovaná na cíle kvality, ale musí podporovat strategické zaměření a brát v úvahu kontext společnosti. Politika musí být dostupná a sdělována interně i externě. (Hnátek, 2016, s. 45-46)

4.7.3 Role odpovědnosti a pravomoci v organizaci

V dobře fungujících systémech managementu jsou procesy navrhovány, aplikovány, řízeny a zlepšovány pracovníky organizace. Záměrem tohoto požadavku je nastavení odpovědnosti výkonnému managementu za jasné rozdělení kompetencí v systému managementu kvality. (Hnátek, 2016, s. 47)

4.8 Plánování

V této kapitole jsou požadavky týkající se určení, vyhodnocení a opatření rizik. Následuje určení cílů kvality, plánování a v neposlední řadě plánování změn.

4.8.1 Opatření pro řešení rizik

Podle nové revize normy musí mít plánování procesů na začátku určené rizikové místa a příležitosti. Je potřeba pracovat i na vyhodnocování rizik a mít vytipované místa s možným výskytem těchto rizik. Proto je nutné mít naplánovaný postup k systémovému potlačení rizik. (Hnátek, 2016, s. 50)

4.8.2 Cíle kvality

„Organizace musí pro příslušné funkce, úrovně a procesy potřebné pro systém managementu kvality stanovit cíle kvality.“ (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 20)

Když norma požaduje, aby cíle kvality byly definovány pro všechny činnosti, úrovně a procesy, jde to říct i tak, že by měl mít v organizaci v podstatě každý pracovník určeny konkrétní cíle, které jsou samozřejmě ve shodě se strategií podniku. (Nenadál a kol., 2018, s. 183)

Cíle kvality musí být konkrétně definovány a to včetně přiřazení zdrojů a postup hodnocení výsledků. (Hnátek, 2016, s. 53)

4.8.3 Plánování změn

Výkonný management musí klást vyšší důraz na plánování systémových změn, za které nese zodpovědnost. Dále rozdělí kompetence pro plánování a uskutečnění změn systému managementu kvality. Tyto změny musí organizace dělat naplánovaným způsobem. (Hnátek, 2016, s. 55)

4.9 Podpora

Podstatou tohoto požadavku je, aby organizace měla k dispozici způsobilé zdroje případně je získat od externích poskytovatelů. Tyto zdroje slouží ke správnému chodu, zlepšování systému managementu kvality a musí být k dispozici pro všechny zaměstnance a procesy. (Hnátek, 2016, s. 56)

4.9.1 Lidské zdroje

Norma upozorňuje, že požadavky, které souvisí s lidskými zdroji a vztahují se na interní a externí pracovníky, kteří vykonávají různé pracovní aktivity ve prospěch organizace. Dále požaduje odbornou způsobilost zaměstnanců, kteří mohou ovlivnit kvalitu výrobku. Takovým lidem je nutné poskytnout zaučení nebo udělat jiná opatření, aby nedošlo k narušení jakosti výrobku. Poté je potřeba hodnotit efektivnost těchto opatření a zajistit povědomí u pracovníků o důležitosti dodržování kvality produktu. (Veber a kol., 2010, s. 126-127)

4.9.2 Infrastruktura

Správné fungování procesů zásadně ovlivňuje i firemní infrastruktura všeho druhu. Platí zde, že infrastruktura musí být definovaná, správně používaná, a udržována v předepsaném stavu. Tento požadavek musí obsahovat všechny činnosti, jako například čištění, údržbu, diagnostiku, opravy a tak dále. (Hnátek, 2016, s. 58)

4.9.3 Pracovní prostředí

V tomto požadavku jsou faktory, které mohou ovlivňovat správnost chodu procesů, velmi specifické. Proto musí organizace zajistit vhodné prostředí pro zaměstnance. Tyto aspekty se mohou týkat sociální, psychologické nebo fyzikální oblasti. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 21)

4.9.4 Kompetence, povědomí a komunikace

Podkapitola obsahující definice požadavků kompetencí, povědomí a komunikace

1. Kompetence

- Organizace musí stanovit kompetence pracovníků, kteří mohou svojí činností ovlivnit výkonnost pracovního procesu. Dále musí provádět hodnocení pro zvýšení efektivity výcvikových rozhodnutí. (Hnátek, 2016, s. 66)

2. Povědomí

- Účelem požadavku je zavedení postupu pro proces, který umožní hodnocení povědomí pracovníků o jejich vlivu na dosahování cílů kvality. (Hnátek, 2016, s. 68)

3. Komunikace

- Organizace musí mít definované interní a externí komunikace, které souvisí se systémem managementu kvality. Musí mít určené o čem, kdy, s kým, jak a kdo má komunikovat (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 23)

4.9.5 Dokumentované informace

Dokumentovaná informace je zpráva, která zaznamenává postupy a způsoby o tom, jak se plní plány a jakých se dosahuje výsledků. Dále se může jednat o sdílení vědomostí, využívá se toho, když by komunikace jiným způsobem byla nevyhovující. Dokumenty mohou být zaznamenány na papíře, na disku počítače, fotografii, videu a další. (Hnátek, 2016, s. 71)

Tento požadavek má za účel udržovat systém managementu kvality identifikovatelný a aktuální za pomoci souboru dokumentů. (Hnátek, 2016, s. 71)

4.10 Provoz

V této kapitole se vyžaduje stanovení požadavků na výrobky, služby, kritéria procesů, potvrzení shody a řízení procesů s těmito kritérii. V plánování je zahrnuto i řízení nejen plánovaných změn, ale i těch neplánovaných, které by mohly znehodnotit plánované cíle. (Hnátek, 2016, s. 77)

4.10.1 Požadavky na produkty a služby

Čím víc bude přesná definice požadavku zákazníka, tím lepší zadání potom dostanou zaměstnanci návrhu a vývoje. Dobrá organizace rozlišuje minimálně tři druhy požadavků a to zákazník, zainteresované strany a předpisy. (Nenadál a kol., 2018, s. 222)

„Zkoumání požadavků jsou činnosti odhalující názory zainteresovaných stran na to, co by konkrétní produkt měl zabezpečovat a jak by měl fungovat.“ (Nenadál a kol., 2018, s. 222)

Pečlivě propracované způsoby zkoumání nadcházejících požadavků mohou organizacím dát úplně nové informace o tom, co vlastně zainteresované strany chtějí. Samozřejmě se může stát, že tyto nové poznatky se nemusejí shodovat s doposud nabízenými produkty (Nenadál, 2018, s. 225)

4.10.2 Návrh a vývoj produktů a služeb

Organizace si musí proces návrh vývoje vytvořit, implementovat a udržovat. Musí být také přijatelný pro zajištění poskytování produktů a služeb. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 27)

Smyslem požadavku je systematické chystání, implementace procesu návrhu a vývoje produktu nebo služby, kdy musí brát v úvahu všemožná rizika těchto činností a vytvářet místo pro kvalitní výrobu nových produktů a služeb (Hnátek, 2016, s. 84)

4.10.3 Řízení externě poskytovaných procesů produktů a služeb

Společnost musí zaručit, že budou procesy produkty a služby, které jsou externě poskytované, odpovídat požadavkům. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 29)

Tyto požadavky se týkají nákupu produktů a služeb, které jsou součástí finálního výrobku nebo služby. Dále se vztahují na dohody s externím dodavatelem o přímém doručení pro klienta jménem generálního poskytovatele a v neposlední řadě na externě propůjčené procesy. Také musí být vedena dokumentace a záznamy, aby bylo možné dělat opakované hodnocení externích poskytovatelů. (Hnátek, 2016, s. 94)

4.10.4 Výroba a poskytování služeb

Vlastní výroba produktů nebo poskytování služeb je hlavní proces v organizace, který přináší hodnotu. Je velmi důležité, aby tato činnost fungovala na základě požadavků zákazníka. Průběh výroby a poskytování služeb zobrazuje realizaci naplánované práce a případné upravení. Platí, že tyto procesy musí být uskutečňované v řízených podmínkách. (Nenadál a kol., 2018, s. 255)

4.11 Hodnocení výkonnosti

Výkonnost je v dnešní době nejvyužívanější pojem ve všech oblast managementu a také v pokročilých systémech managementu kvality. (Nenadál a kol., 2018, s. 291)

4.11.1 Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování.

Jedná se o podstatné monitorování a měření výkonnosti s úmyslem maximalizovat spokojenost, věrnost zákazníků a dalších zainteresovaných stran. (Nenadál a kol., 2018, s. 292)

Organizace musí klasifikovat výkonnost a efektivnost systému managementu kvality. Také archivovat dokumenty a záznamy jako důkaz o výsledcích. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 33)

Je potřeba mít správné metodiky na shromažďování a vyhodnocování informací, které souvisí se spokojeností zákazníka a dalších zainteresovaných stran. Podle vypracovaných analýz zajistit dodání vhodného výrobku nebo služby. (Hnátek, 2016, s. 112)

Společnost musí rozebrat a vyhodnotit přijatelná data a informace, které vyplývají z monitorování a měření. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 34)

4.11.2 Interní audit

„Interní audit je nezávislý objektivní a konzultační soubor aktivit přidávající organizaci hodnotu a zlepšující procesy organizace.“ (Nenadál a kol., 2018, s. 296)

U interních auditů je potřeba zaručit jejich provádění s úmyslem získat informace o stavu systému managementu kvality a o jeho efektivní implementaci a udržování. (Hnátek, 2016, s. 115)

Interní audity musí společnost dělat v plánovaných intervalech. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 34)

Audity mají jedinečnou podobu kontrolní činnosti. Smyslem je nezávisle, systematicky a objektivně vyhodnocovat analyzovaný předmět s úmyslem určit v jakém rozsahu jsou splněna kritéria. (Veber a kol., 2010, s. 214)

4.11.3 Přezkoumání systému managementu

Výkonný management musí překontrolovat systém managementu kvality podniku v předem naplánovaných intervalech, aby tak byla zaručena jeho stálá vhodnost, efektivnost a zharmonizování se strategickým zaměřením společnosti. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 35)

4.12 Zlepšování

Organizace musí stanovit možnosti ke zlepšování, uskutečnit všechny opatření pro splnění požadavků zákazníka a zvětšení jeho spokojenosti. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 36)

Při zlepšování by podnik měl řešit nevyhovující stavy tak, že je zjistí, zruší nebo minimalizuje jejich vliv. Dále by organizace měla klást důraz na zlepšení svých produktů a služeb, zlepšení výkonnosti a efektivnosti svého systému managementu kvality. (Hnátek, 2016, s. 119)

4.12.1 Neshoda a nápravné opatření

Tato kapitola normy určuje, jak musí podnik reagovat v případě objevení neshody, které pochází ze stížností nebo reklamací zákazníka. V takových situacích je nutné, aby organizace přijala všechny nezbytné opatření ke kontrole, nápravě neshody a vyřešila následky způsobené vznikem neshody. Pokud bylo definováno a implementováno nápravné opatření, podnik by měl zvážit, zda lze předejít opakování neshody a jestli jde, měla by zavést postup, který tomu zabrání. (Hnátek, 2016, s. 120)

4.12.2 Neustálé zlepšování

Podnik musí kontinuálně zlepšovat vhodnost a efektivnost systému řízení jakosti. Dále musí brát na vědomí výsledky zkoumání, hodnocení a výstupy z překontrolování systému managementu. Proto, aby byl schopný definovat, zdali jsou potřeby nebo příležitosti, které je potřeba vyřešit, součástí stálého zlepšování. (ČSN EN ISO 9001:2016, 2016, s. 37)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ FIRMY

Společnost je výrobcem a dodavatelem odlitků z LLG šedé a LKG tvárné litiny. Předmětem podnikání vybrané firmy je vývoj, výroba, prodej odlitků a přípravků pro metalurgii. Organizace vyrábí odlitky o hmotnosti 30 kg až 12 000 kg z LLG a 30 kg až 5000 kg z LKG. Odlitky mohou být dodávány tepelně zpracované, obrobené a opatřené nátěrem dle požadavku odběratele.

5.1 Výrobní technologie a navazující služby

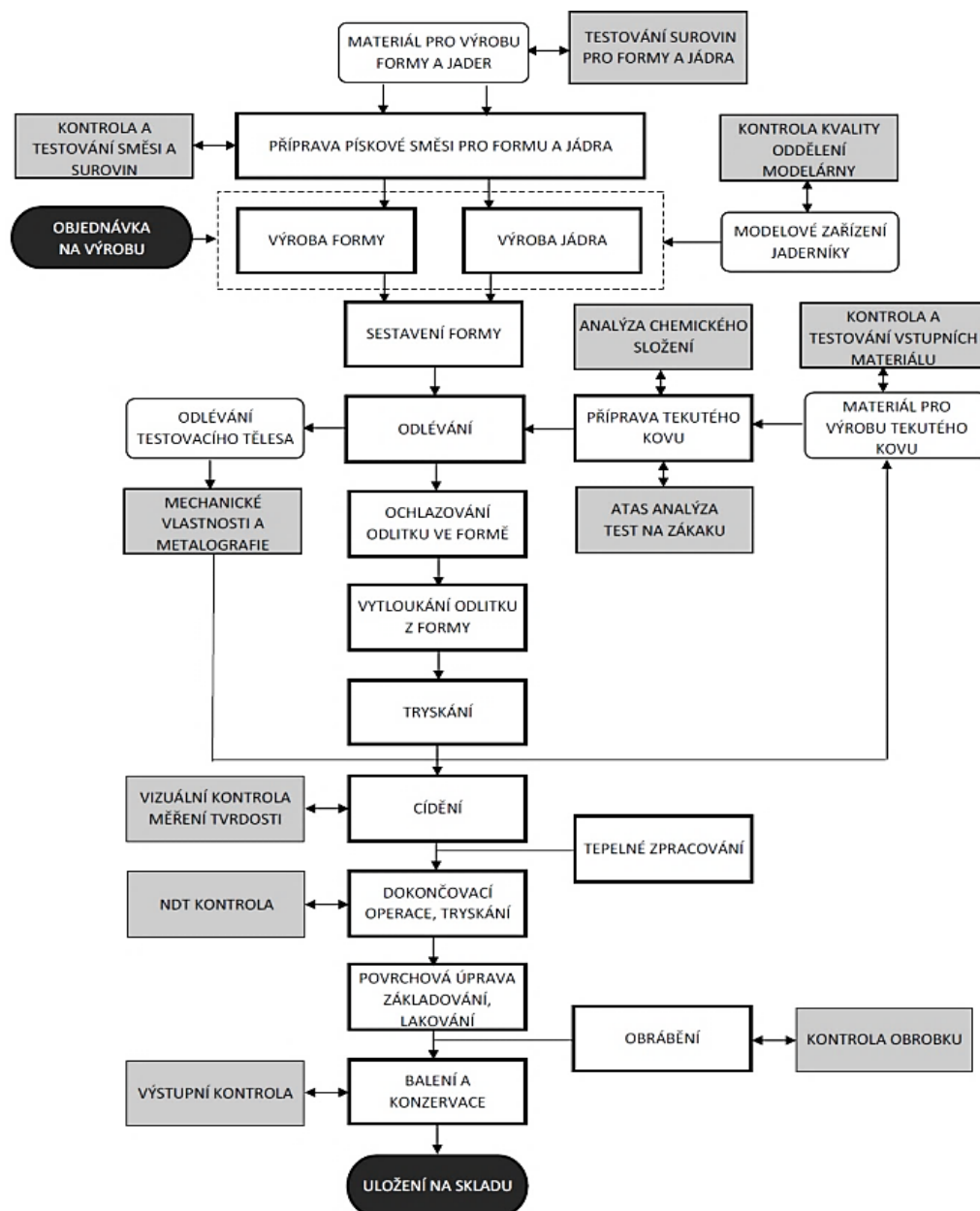
Vlastní výroba odlitků je realizována na třech částečně automatizovaných výrobních linkách za použití technologie ručního pýchování. Společnost má vlastní dřevomodelárnu, která primárně slouží pro výrobu modelových zařízení pro slévárnu. Součástí výrobních procesů je obráběcí dílna, ve které je prováděno obrábění části vyrobených odlitků. V případě omezených kapacit, pak pro obrábění dílců využívá externí organizace. Laboratoře a zkušebny, které jsou primárně využívány pro interní testy, zajišťují z velké části externí služby pro regionální odběratele. Doprava odlitků nebo obrobků odlitků k zákazníkům je řešena externími přepravci. Firma se tak snaží dodávat komplexní služby od výroby modelového zařízení až po dodání kompletně obrobeného dílce na sklad odběratele.



Obrázek 6 Cyklická výrobní linka (vlastní zpracování)

5.2 Výrobní portfolio firmy

Vybraná firma vyrábí odlitky na zakázku do různých průmyslových odvětví. Největším vyráběným artiklem jsou odlitky pro obráběcí a tvářecí stroje. S ohledem na skutečnost, že strojírenský průmysl vykazuje v posledních letech z pohledu zakázek nestabilitu, bylo potřeba začít diverzifikovat zakázkovou náplň. Z toho důvodu začala společnost vyrábět odlitky převodových skříní, díly pro papírenský a polygrafický průmysl, odlitky pro energetiku, kolejovou dopravu (převodové skříně), pro dopravní a manipulační techniku (díly náprav, odlitky skříní). Z pohledu národnostního zastoupení odběratelů je cca 40 % zakázek pro tuzemský trh a 60 % je exportováno obvykle do zemí EU.



Obrázek 7 Mapa vybraných výrobních podnikových procesů (interní materiály)

5.3 SWOT analýza organizace

Pro lepší představu a nastínění současné situace vybrané firmy byla zpracována stručná SWOT analýza.

Tabulka 3 SWOT analýza (vlastní zpracování)

	S – Silné stránky	W – Slabé stránky
Vnitřní prostředí	<ul style="list-style-type: none"> – pracovníci s dlouholetou praxí – výrobky s vysokou kvalitou – know-how – dlouholetá tradice – komplexnost nabízených služeb 	<ul style="list-style-type: none"> – procesy náročné na energii – pracovní prostředí odvislé od procesu výroby – vysoká spotřeba vstupního materiálu – absence certifikace ČSN EN ISO 9001:2016
	O - Příležitosti	T - Hrozby
Vnější prostředí	<ul style="list-style-type: none"> – větší diverzifikace výrobků – získání nových zákazníků – využívání evropských dotací – větší expanze na zahraniční trhy 	<ul style="list-style-type: none"> – měnící se měnový kurz – výkyvy zakázek v segmentu strojírenství – nárůst cen energií – úbytek pracovníků

Z provedené analýzy je zřejmé, že hlavním pilířem společnosti je tradice, na kterou navazují dlouholetí zaměstnanci, kteří disponují velkou praxí v oboru. Následující silnou stránku je know-how a v neposlední řadě produkty s vysokou kvalitou distribuované nejen na tuzemský trh.

Slabé stránky jsou vesměs spojené s odvětvím, ve kterém se firma pohybuje. Výroba odlitků je jedním z faktorů energeticky náročné výroby. Na to volně navazuje rizika a pracovního prostředí související s procesem výroby odlitků.

Většina položek z příležitostí je již částečně vykonávána. Jedná se o diverzifikaci výroby, kdy mimo odlitků pro obráběcí stroje vyrábí firma i například díly náprav pro manipulační techniku. Společnost již také několikrát využila evropské dotace, pouze chybí naplnění bodu získávání nových pracovníků, kteří se v dnešní době shánějí obtížně. Organizace aktuálně řeší tuto situaci formou zaměstnávání agenturních zaměstnanců, ale i tento způsob sebou nese určitá rizika a potřebu nestandardních činností.

Vzhledem k prodeji výrobků do zahraničí se firma musí potýkat s pohyblivým kurzem cizí měny, nejčastěji s eurem. Část peněz může být ztracena díky kurzovým rozdílům. Nárůst cen za energie a velká spotřeba materiálu jsou další hrozby, ale v tomto případě nejdou moc ovlivnit. Na závěr úbytek zaměstnanců plynoucí z konkurence na pracovním trhu a nezájmu lidí pracovat v těžkém průmyslu.

6 ROZDÍLOVÁ ANALÝZA NOREM ČSN EN ISO 9001:2009 A ČSN EN ISO 9001:2016

Pro možnost zjištění požadavků, které jsou v aktualizované normě nové nebo zásadně změněné je zapotřebí provést diferenční analýzu norem. V tabulce níže jsou porovnávány obsahy obou norem a v případě nálezu změny nebo výskytu nového požadavku jsou stručně definovány ve sloupci „změny“.

Tabulka 4 Rozdílová analýza norem (vlastní zpracování)

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
0.1	Obecně	0.1	Obecně	V nové verzi přibýlí hlediska mající vliv na návrh a zavedení SMK. V aktualizaci je popsán výraz kontext organizace a jeho vlivy. Organizace nemusí mít jednotnou strukturu dokumentace a ani se nemusí používat odborná terminologie.
		0.2	Zásady managementu kvality	Tuto část předchozí vydání normy neobsahuje. Norma se odkazuje na normy ISO 9000 a ISO 10000. Je více orientována na získání důvěry ve výroby a služby. Obsahuje návod jak postupovat nad úroveň ISO 9001. Snížila počet zásad SMK z 8 na 7 (sloučením procesního a systémového přístupu do jednoho).
0.2	Procesní přístup	0.3	Procesní přístup	Tyto kapitoly jsou v podstatě stejné, akorát revize má 3 podkapitoly a zpřesňuje popis eventálních rizik procesu.
		0.3.2	Cyklus PDCA	Tento článek byl nově vyjmut z původní kapitoly 0.2. Podrobněji popisuje tu metodu a je přidán nový obrázek.
		0.3.3	Zvažování rizik	Takto formulovaný obsah nebyl součástí přechozí normy. Skrytý byl obsažen v původní verzi v článku 0.1 a v článku 8.5.3 Preventivní opatření. Tato část popisuje riziko jako působení nejistoty na předpokládaný výsledek.

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
0.4	Kompatibilita s jinými systémy managementu	0.4	Vazby na ostatní normy systému managementu	Tato část obsahuje některé informace z přechozí normy. Přijala strukturu za účelem lepší harmonizace mezinárodních norem pro systém managementu. Dále se odkazuje na normy ISO 9000, ISO 9004 a přílohu B normy.
1	Předmět	1	Předmět normy	Tento článek zůstal beze změny. Došlo pouze k drobným úpravám ve formulaci.
2	Citované normativní dokumenty	2	Citované dokumenty	Tato kapitola zůstala beze změny.
3	Termíny a definice	3	Termíny a definice	Tato kapitola zůstala beze změny. Pouze je upřesněno, že produkt může znamenat výrobek nebo službu.
		4	Kontext organizace	Jedná se o úplně nový požadavek.
		4.1	Porozumění organizaci a jejímu kontextu	Nový požadavek pojednávající o kontextu. Organizace musí definovat interní a externí aspekty, monitorovat informace a přezkoumávat je.
		4.2	Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran	V předchozí verzi se nebral zřetel na zainteresované strany, ale pouze na zákazníky. Zainteresované strany jsou například zákazníci, zaměstnanci, dodavatelé, vlastníci atd.

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
1.2, 4.2.2	Aplikace, Příručka kvality	4.3	Určení rozsahu systému managementu kvality	Tento článek do určité míry obsahuje požadavky článků 1.2 a 4.2.2 z přechozí verze normy. Nyní přesněji definuje požadavek na určení rozsahu SMK. Podstatné je používat termíny: musí určit a musí zvažít.
4.1	Všeobecné požadavky	4.4	Systém managementu kvality a jeho procesy	Požadavky v této kapitole jsou skoro totožné. Jsou přidány požadavky, které určují vstupy a výstupy procesů, přidělují kompetence a odpovědnosti, řeší rizika a příležitosti a vyhodnocuje tyto procesy.
		5	Vedení	
		5.1	Vedení a závazek	Tato část se dělí na dvě podkapitoly.
5.1	Angažovanost a aktivita managementu	5.1.1	Obecně	Tato kapitola má část informací z původní verze článku. Vedení musí přijmout odpovědnost za efektivnost SMK, cíle kvality v souladu se strategií a kontextem společnosti.
5.2	Zaměření na zákazníka	5.1.2	Zaměření na zákazníka	Zde nedošlo k velkým změnám. Příbyl požadavek, který určuje a řeší rizika a příležitosti. Dále pouze konkretizuje termíny požadavek zákonů a požadavek předpisů.
		5.2	Politika	Tato část se dělí na dvě podkapitoly.
5.3	Politika kvality	5.2.1	Vytvoření politiky kvality	Požadavky jsou podobné. Politika musí navíc zohledňovat strategii a kontext společnosti.

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
5.3	Politika kvality	5.2.2	Komunikování politiky kvality	Zde jsou také požadavky skoro stejné. Přibyl požadavek na komunikování politiky kvality interně i externě.
5.5	Odpovědnost, pravomoc a komunikace	5.3	Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace	Dříve muselo vrcholové vedení určit člena managementu, který měl příslušné kompetence a odpovědnosti. Nyní detailněji popisuje odpovědnosti, role a kompetence v SMK, které může management rozdělit více lidem.
		6	Plánování	
		6.1	Opatření pro řešení rizik a příležitostí	Požadavek se v normě objevuje poprvé. Společnost musí zohledňovat kontext a definovat rizika a možnosti. Dále musí plánovat postup pro řešení příležitostí a rizik.
5.4.1	Cíle kvality	6.2	Cíle kvality a plánování jejich dosažení	Tyto kapitoly jsou téměř totožné. Byly přidány požadavky na přesnější definované cíle pro funkce a procesy. Musí být dostupné zdroje, zohlednit možné následky a přiřadit odpovědnost.
5.4.2	Plánování systému managementu kvality	6.3	Plánování změn	Tato část obsahuje do určité míry požadavky prvotního článku. Nově více naléhá na plánování systémových změn, které má na starosti vedení společnosti.
		7	Podpora	
		7.1	Zdroje	Tato kapitola se dělí na šest podkapitol.

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
6.1	Poskytování zdrojů	7.1.1	Obecně	V tomto článku jsou stejné požadavky jako v původní verzi normy. Nově musí společnost brát v úvahu vhodnost a omezení vnitřních zdrojů a také co potřebuje od externích poskytovatelů.
6.2	Lidské zdroje	7.1.2	Lidé	Obsah požadavků se nezměnil. Pouze malá úprava formulace.
6.3	Infrastruktura	7.1.3	Infrastruktura	Obsah požadavků se nezměnil. Pouze malá úprava formulace.
6.4	Pracovní prostředí	7.1.4	Prostředí pro fungování procesů	Obsah požadavků se nezměnil. Pouze malá úprava formulace.
7.6	Řízení monitorovacího a měřicího zařízení	7.1.5	Zdroje pro monitorování a měření	Požadavky v článku jsou shodné s původním zněním. Došlo ke změně některých definic. Požadavek je spojen se souborem platných právních předpisů.
		7.1.6	Znalost organizace	Zde se jedná o úplně nový požadavek. Norma určuje požadavky na znalosti, které musí organizace stanovit k zajištění procesů a shody poskytovaných výrobků a služeb.
6.2.2	Kompetence, výcvik a vědomí závažnosti	7.2	Kompetence	Účelem je stanovení pravomocí interních a externích zaměstnanců, kteří mohou ovlivnit výkonnost společnosti.
6.2.2	Kompetence, výcvik a vědomí závažnosti	7.3	Povědomí	Obsah požadavků je podobný jako u přechozí verze, akorát přibýlo povědomí o politice kvality, efektivnosti SMK a o následcích při nedodržování požadavků SMK.

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
5.5.3	Interní komunikace	7.4	Komunikace	K interní komunikaci přibyla nově i externí a to z důvodu zapojení zainteresovaných stran.
		7.5	Dokumentované informace	Tato kapitola se dělí na tři podkapitoly.
4.2	Požadavky na dokumentaci	7.5.1	Obecně	Tato kapitola obsahuje stejné požadavky, jako dřívější vydání. Zredukoval se počet požadovaných dokumentovaných postupů. Z šesti se omezil pouze na jeden a to dokumentování informací. Požadavek na formulování dokumentované informace zůstal v článku normy.
4.2.3, 4.2.4	Řízení dokumentů, Řízení záznamů	7.5.2	Vytvoření a aktualizace dokumentovaných informací	Požadavek má nové prvky a v předchozí verzi nebyl definován samostatně, ale byl obsažen v článku 4.2.3 a 4.2.4. Změnou prošla formulace požadavku a nyní je více konkrétní.
4.2.3, 4.2.4	Řízení dokumentů, Řízení záznamů	7.5.3	Řízení dokumentovaných informací	V tomto případě jde o zcela stejné požadavky. V aktualizované verzi došlo k popsání elektronicky řízené dokumentací znalostí. Musí být zajištěna dostupnost a ochrana, dále musí být dokumentované informace udržovány a archivovány.
		8	Provoz	

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016	Změny
7.1	Plánování realizace produktu	8.1 Plánování a řízení provozu	Požadavky jsou v podstatě identické. Změna proběhla ve formulaci, vypustil se požadavek na určení cílů kvality na produkt a doplnil se požadavek brát v úvahu rizika, kontext a příležitosti při řízení a plánování činnosti.
		8.2 Požadavky na produkty a služby	Tato kapitola obsahuje čtyři podkapitoly.
7.2.3	Komunikace se zákazníky	8.2.1 Komunikace se zákazníky	Požadavek má stejný obsah jako v předešlé normě. Komunikace s klientem je nově více brána komplexně.
7.2.1	Určování požadavků týkajících se produktu	8.2.2 Určování požadavků na produkty a služby	V podstatě identický obsah.
7.2.2	Přezkoumání požadavků týkajících se produktu	8.2.3 Přezkoumání požadavků na produkty a služby	Požadavky zůstaly nezměněny. Přibyl vztah se zainteresovanými stranami.
7.2.2	Přezkoumání požadavků týkajících se produktu	8.2.4 Změny požadavků na produkty a služby	Tento článek byl v předchozí verzi normy součástí článku 7.2.2. V revizi normy byl osamostatněn, avšak žádné obsahové změny požadavků neproběhly.
		8.3 Návrh a vývoj produktů a služeb	Tato kapitola normy je rozdělena na šest podkapitol.
		8.3.1 Obecně	Článek popisuje, kdy je požadováno vytvořit procesy návrhu a vývoje.

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
7.3.1	Plánování návrhu a vývoje	8.3.2	Plánování návrhu a vývoje	Požadavky v revidované normě zůstaly stejné.
7.3.2	Vstupy pro návrh a vývoj	8.3.3	Vstupy pro návrh a vývoj	Požadavky se nezměnily. Přibyl požadavek na určování rizik, které se mohou objevit při návrhu a vývoji.
7.3.4, 7.3.5, 7.3.6	Přezkoumání návrhu a vývoje, Ověřování návrhu a vývoje, Validace návrhu a vývoje	8.3.4	Způsoby řízení návrhu a vývoje	Článek obsahuje požadavky definované v článcích 7.3.4, 7.3.5, 7.3.6 přechází verze normy. Došlo k zjednodušení formulace požadavků na proces.
7.3.3	Výstupy z návrhu a vývoje	8.3.5	Výstupy z návrhu a vývoje	Požadavky v aktualizované normě zůstaly stejné. Doplněny byly požadavky na specifikaci postupu měření, monitorování a na archivování dokumentovaných znalostí o výstupech z vývoje a návrhu.
7.3.7	Řízení změn návrhu a vývoje	8.3.6	Změny návrhu a vývoje	Požadavky v revidované normě zůstaly stejné.
		8.4	Řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb	Tato kapitola se dělí na tři podkapitoly.
4.1, 7.4.1	Všeobecné požadavky Proces nákupu	8.4.1	Obecně	V aktualizovaném vydání jsou požadavky v podstatě stejné jako v článcích 4.1 a 7.4.1.
7.4.1, 7.4.3	Proces nákupu, Ověřování nakupovaného produktu	8.4.2	Typ a rozsah řízení	Požadavky zůstaly stejné, pouze se trochu změnila formulace.

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
7.4.1, 7.4.2	Proces nákupu, Informace pro nákup	8.4.3	Informace pro externí poskytovatele	Požadavky jsou identické. Upřesněny byly požadavky na informace pro dodavatele a nově se zde objevuje požadavek na kontrolování externího poskytovatele.
		8.5	Výroba a poskytování služeb	Tato kapitola se dělí na šest podkapitol.
7.5.1, 7.5.2	Řízení výroby a poskytování služeb, Validace procesů výroby a poskytování služeb	8.5.1	Řízení výroby a poskytování služeb	Požadavky v revidované normě zůstaly stejné. Došlo ke sloučení dvou původních článků do jednoho a používá se nová terminologie (např. dokumentované informace). Formulace požadavku na prověření procesů výroby a poskytování služeb se zjednodušila.
7.5.3	Identifikace a sledovatelnost	8.5.2	Identifikace a sledovatelnost	Požadavky v aktualizované normě jsou stejné.
7.5.4	Majetek zákazníka	8.5.3	Majetek zákazníků nebo externích poskytovatelů	Požadavky v revidované normě jsou stejné. Nově se musí brát v úvahu i majetek externích poskytovatelů.
7.5.5	Uchovávání produktu	8.5.4	Ochrana	Obsah požadavků je stejný jako v článku 7.5.5. Došlo pouze k úpravě formulací a upřesnění požadavků.
7.2.1, 7.5.1	Určování požadavků týkajících se produktu, Řízení výroby a poskytování služeb	8.5.5	Činnosti po dodání	Požadavky jsou stejné. Nyní mají v revidované normě vlastní článek s doplněním o řízení rizik.

ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
7.3.7	Řízení změn návrhu a vývoje	8.5.6	Řízení změn	V přechozí verzi normy byla větší část požadavků v článku 7.3.7 a zbytek byl rozest napříč normou. Dnes mají jeden samostatný článek.
8.2.4	Monitorování a měření produktu	8.6	Uvolňování produktů a služeb	Požadavky jsou v revizi normy identické. Došlo pouze k malé změně formulací.
8.3	Řízení neshodného produktu	8.7	Řízení neshodných výstupů	Požadavky se v aktualizované normě nezměnily.
		9	Hodnocení výkonnosti	
		9.1	Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování	Tato kapitola se dělí na tři podkapitoly.
8.2.3, 8.2.4	Monitorování a měření procesů, Monitorování a měření produktů	9.1.1	Obecně	Obsah požadavků se nezměnil. Malou úpravou prošla formulace.
8.2.1	Spokojenost zákazníka	9.1.2	Spokojenost zákazníka	Požadavky v revidované normě zůstaly nezměněny.
8.4	Analýza dat	9.1.3	Analýza a hodnocení	Požadavky jsou stejné jako v minulé verzi normy. Pouze se trochu změnila formulace.
8.2.2	Interní audit	9.2	Interní audit	Požadavky se v aktualizované normě nezměnily.
		9.3	Přezkoumání systému managementu	Tato kapitola se dělí na tři podkapitoly.

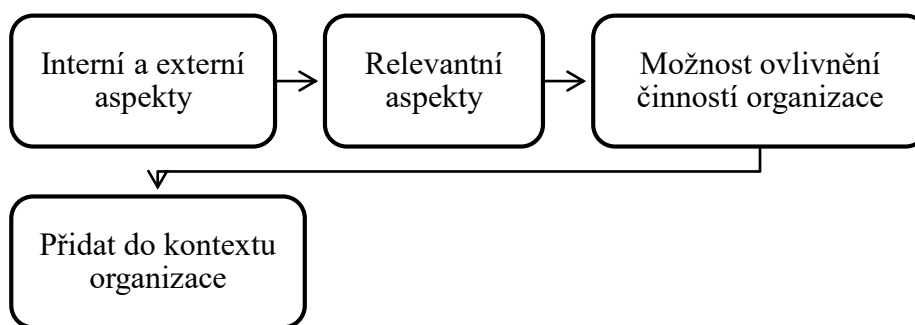
ČSN EN ISO 9001:2009		ČSN EN ISO 9001:2016		Změny
5.6.1	Obecně	9.3.1	Obecně	Požadavky v revidované normě zůstaly nezměněny.
5.6.2	Vstup pro přezkoumání	9.3.2	Vstupy pro přezkoumání systému managementu	K požadavkům z poslední verze normy, přibyla povinnost přezkoumat nově definované požadavky v normě z roku 2016. Jsou to např. externí a interní aspekty.
5.6.2	Výstup z přezkoumání	9.3.3	Výstupy z přezkoumání systému managementu	Rozsah požadavků na výstupu se oproti předchozí verzi normy nezměnil.
		10	Zlepšování	Tato kapitola se dělí na tři podkapitoly.
8.5	Zlepšování	10.1	Obecně	Tyto požadavky neměly dříve samostatný článek, ale byly napříč celou kapitolou 8.5, avšak nově klade větší důraz na spokojenost zákazníka a jejího zlepšování.
8.5.2	Nápravná opatření	10.2	Neshoda a nápravné opatření	Požadavky v revidované normě zůstaly nezměněny. Pouze byl zrušen požadavek na povinně dokumentovaný postup.
8.5.1	Neustálé zlepšování	10.3	Neustálé zlepšování	Požadavky se v aktualizované normě nezměnily.

7 ZJIŠTĚNÉ ROZDÍLY V POŽADAVCÍCH NA ZÁKLADĚ ROZDÍLOVÉ ANALÝZY

Pomocí diferenční analýzy byly zjištěny rozdíly mezi normami ČSN EN ISO 9001:2009 a ČSN EN ISO 9001:2016. Výsledky ukazují, že některé požadavky jsou úplně nové nebo u nich proběhla zásadní změna, proto bude složitější jejich implementace do firemního systému managementu kvality. Jiné naopak prošly pouze estetickou úpravou, popřípadě byla zjednodušena jejich formulace. Z nových požadavků je nejvýraznější kontext organizace, na který se odkazuje většina kapitol standardu. V revizi normy získala obměnu i terminologie, například produkt, který dříve zastával hmotné i nehmotné výstupy podniku je nyní rozdělen na dva výrazy a to výrobek a službu.

7.1 Požadavek na porozumění organizaci a jejímu kontextu

V tomto případě jde o požadavek vyskytující se v normě úplně poprvé. Lze ho najít v kapitole 4.1. Jedná se o jeden ze základních prvků systému managementu kvality. Organizace si musí určit interní a externí aspekty, které mohou ovlivnit jejich činnosti, za pomocí kterých dosahuje plánovaných cílů. Tyto definované faktory musí firma kontrolovat a aktualizovat.

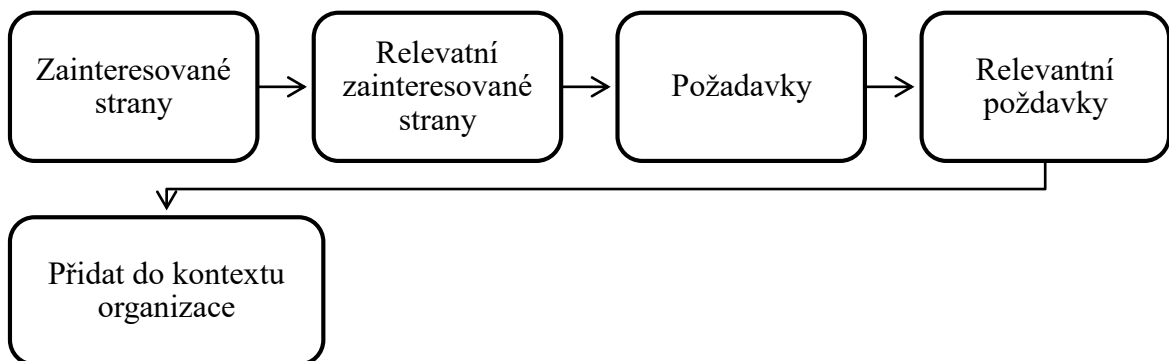


Obrázek 8 Postup při definování aspektů (vlastní zpracování)

7.2 Požadavek na porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran

Zde se také jedná o zcela nový požadavek. Lze ho najít v kapitole 4.2. V předchozí verzi se nebral zřetel na všechny zainteresované strany, ale pouze na zákazníky. Nyní musí výkonný management určit zainteresované strany (zákazníci, zaměstnanci, státní orgány), které mají zásadní vliv na dosažení stanovených cílů. Organizace musí plnit relevantní požadavky definované těmito stranami, jedná se například o dodržování zákonů týkající se firmy,

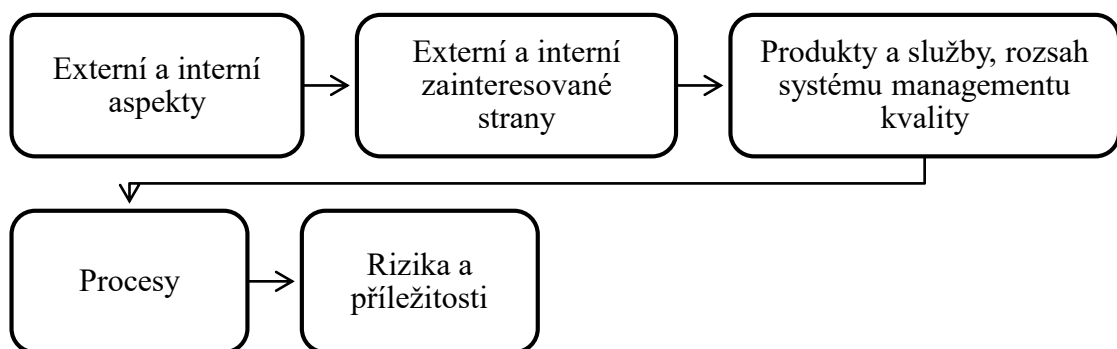
kteřé předepisuje příslušný kontrolní úřad. V neposlední řadě musí kontrolovat a aktualizovat informace o zainteresovaných stranách.



Obrázek 9 Postup při výběru zainteresovaných stran (vlastní zpracování)

7.3 Požadavek opatření pro řešení rizik a příležitostí

Opatření pro řešení rizik se v této podobě objevuje v normě vůbec poprvé. Lze ho najít v kapitole 6.1. Při vytváření postupu na tento požadavek musí organizace brát v úvahu určené aspekty a zainteresované strany, které jsou uvedeny v registrech. Každé definované riziko by mělo mít i své efektivní opatření. Kroky pro řešení rizik a příležitostí musí být v souladu s produkty a službami, které společnost nabízí.



Obrázek 10 Postup při definování rizik a příležitostí (vlastní zpracování)

7.4 Požadavek na znalosti organizace

Jde o nový požadavek standardu, který je v kapitole 7.1.6. Znalosti organizace musí stanovit výkonný management, aby zajistil správný chod procesů a shodu poskytovaných výrobků a služeb. Lze je rozdělit na vnitřní (znalosti získané pomocí zkušeností) a vnější (technické normy) zdroje. Tyto vědomosti musí firma uchovávat a v případě potřeby je mít

k dispozici. Při změně potřeb nebo trendů musí mít organizace určené postupy pro získání nových znalostí.

7.5 Požadavek na komunikaci

Zde došlo pouze k rozšíření požadavků. Tento článek lze najít v kapitole 7.4. Dříve musela mít organizace v systému managementu kvality zajištěnou pouze komunikaci interní, ale v revizi normy se rozšířila i na externí. Vrcholové vedení stanoví kým, kdy a jak budou zprávy komunikovány, dále je nutné, aby byla uplatňována oboustranná komunikace.

7.6 Požadavek na vstupy pro přezkoumání systému managementu

Nejedná se zcela o nové požadavky, kterými jsou v kapitole 9.3.2. K předchozím z poslední verze normy přibyly nové, jedná se zejména o přezkoumání opatření pro řešení rizik a příležitostí, ale také změny relevantních zainteresovaných stran, interních a externích aspektů definované organizací.

8 NÁVRH NA ZAVEDENÍ NOVÝCH POŽADAVKŮ NORMY ČSN EN ISO 9001:2016

V předešlé kapitole jsou definovány požadavky, které jsou v revidované normě nové nebo byly zásadně změněny. Vzhledem k náročnosti vypracování efektivních návrhů na zavedení všech nových nebo změněných požadavků standardu bylo po diskuzi s vedením kvality ve vybrané firmě a vedoucím bakalářské práce vybrány kapitoly na porozumění organizaci a jejímu kontextu, porozumění potřebám a očekávání zainteresovaných stran. Tyto požadavky byly vybrány z důvodu velké důležitosti vzhledem k normě. K těmto dvěma byl vybrán ještě požadavek na opatření pro řešení rizik a příležitostí.

8.1 Porozumění organizaci a jejímu kontextu

Je mnoho způsobů, jak sestavit kontext organizace, ale na každém z nich musí mít poslední slovo vrcholové vedení. Vzhledem k tomu, že většina kapitol se odvolává nebo je svázána s kontextem firmy, je vhodné umístění tohoto požadavku na začátek příručky kvality. Nejdříve musí management stanovit interní a externí aspekty, to lze udělat detailní SWOT analýzou. Do silných stránek se umístí přínosy pro dosažení stanovených cílů, slabé stránky budou obsahovat rizika ohrožující splnění definovaných cílů. V těchto dvou částech se zjistí interní aspekty a v dalších dvou externí aspekty. Vnější faktory, které mohou mít pozitivní vliv na činnosti organizace, se zapíše do příležitostí, naopak v hrozbách se objeví externí aspekty s negativním vlivem na chod procesů. Výsledky z této analýzy jsou však velmi důvěrné, proto do něj smí nahlédnout pouze výkonný management a v případě certifikace akreditovaný auditor. Lepší variantou je zpracování tabulky s relevantními interními a externími aspekty. Tento registr byl vytvořen ve spolupráci s vrcholovým vedením. Pro definování bylo využito metody brainstorming. Díky tomu byly určeny faktory přímo ovlivňující dosahování stanovených cílů organizace. Z tohoto důvodu byla v diskuzi s výkonným managementem určena rizika, která mohou mít neblahý dopad na organizaci. Následně byly stanoveny příležitosti, pokud aspekt nějaké má. V tabulce je pomocí tří kritérií určena míra rizika. Na základě těchto údajů se může vedení rozhodnout jaký problém vyřeší nejdříve. Jedná se v podstatě o jednoduchou analýzu rizik. Podle významnosti byla vytvořena i opatření na eliminování rizik. V předposledním sloupci jsou uvedené ukazatele pro kontrolu aspektů. Položky v registru se mohou časem měnit, proto organizace musí dělat pravidelné kontroly a zjištěné změny aktualizovat. Následující tabulka obsahuje některé interní a externí aspekty společnosti.

Tabulka 5 Interní a externí aspekty 1. část (vlastní zpracování dle Beckové, 2016, s. 60)

Poř. č.	Aspekty	Interní/externí	Rizika	Příležitosti
1.	Vlastníci	interní	neznalost oboru, malé investice	více investovat
2.	Výrobní zařízení	interní	porucha zařízení, nedostatečná výrobní kapacita	využití evropských dotací na modernizaci
3.	Politika, cíle, strategie	interní	špatně definované a nereálné cíle, chybějící strategie	
4.	Stav infrastruktury	interní	špatné uspořádání, špatné logistické toky	vytvoření informačního systému
5.	Znalosti a dovednosti zaměstnanců	interní/externí	málo zaměstnanců a absolventů technického směru	spolupráce se školami technického směru
6.	Zákazníci	externí	odchod ke konkurenci, nespokojenost s kvalitou výrobků	zisk nových zákazníků
7.	Právní předpisy	externí	neznalost a nesoulad požadavků	náskok před konkurencí v případě souladu požadavků
8.	Kurz deviz	externí	nestabilita české koruny	
9.	Pokles ovlivňující zakázkovou náplň	externí	prodělečné zakázky, ztráta zakázek	diverzifikace trhu
10.	Konkurence	externí	zaostávání za konkurencí	získání nového certifikátu

Tabulka 6 Interní a externí aspekty 2. část (vlastní zpracování dle Beckové, 2016, s. 60)

Poř. č.	Míra rizika					Ukazatel pro monitorování	Opatření
	K1	K2	K3	Mr	Významnost rizika		
1.	5	3	2	30	Mírné riziko	ekonomické výsledky	uvažovat nad preventivním opatřením
2.	3	5	4	60	Nežádoucí riziko	počet oprav za určité období, plnění normy, počet vyrobených výrobků	potřeba vytvořit opatření pro snížení nebo odstranění rizika
3.	3	3	3	27	Mírné riziko	počet splněných cílů, kontrola dodržování strategie	uvažovat nad preventivním opatřením
4.	2	4	2	16	Mírné riziko		uvažovat nad preventivním opatřením
5.	3	4	3	36	Mírné riziko	dosažené vzdělání, účast na vzdělávacích kurzech	uvažovat nad preventivním opatřením

Poř. č.	Míra rizika				Významnost rizika	Ukazatel pro monitorování	Opatření
	K1	K2	K3	Mr			
6.	5	4	4	80	Nežádoucí riziko	počet objednávek, hodnocení od zákazníků, reklamace	potřeba vytvořit opatření pro snížení nebo odstranění rizika
7.	4	3	3	36	Mírné riziko	záznamy od kontrolních orgánů, vystavené pokuty	uvažovat nad preventivním opatřením
8.	1	3	3	9	Nízké riziko	výdaje na kurzové rozdíly	není potřeba vytvářet opatření
9.	2	4	4	32	Mírné riziko	objednávky	uvažovat nad preventivním opatřením
10.	3	3	4	36	Mírné riziko	ekonomické výsledky	uvažovat nad preventivním opatřením

K1 = pravděpodobnost výskytu rizika

1 - náhodná

2 - málo pravděpodobná

3 - pravděpodobná

4 - velmi pravděpodobná

5 - jistá

K3 = názor hodnotitele

1 - bezvýznamný

2 - malý

3 - větší

4 - velký a významný

5 - více nepříznivých vlivů

K2 = závažnost následků

1 - bezvýznamná

2 - malá

3 - střední

4 - velká

5 - kritická

Mr = míra rizika

0 - 10 = nízké riziko, netřeba opatření

11 - 50 = mírné riziko, vhodné mít opatření

51 - 100 = nežádoucí riziko, nutnost mít opatření

101 - 125 = nepřijatelné riziko, okamžité opatření

*Mr = K1 * K2 * K3*

8.2 Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran

Organizace si musí určit zainteresované strany, které jsou pro ně relevantní, obdobně jako u aspektů. Následně bere zřetel na požadavky těchto stran, avšak jen na ty, které mohou ovlivňovat činnosti podniku. Je podmíněno zdokumentovat a zaznamenávat relevantní zainteresované strany. Možností je více, ale pro přehlednost je nejlepší tabulka. Ta byla vytvořena ve spolupráci s výkonným managementem pomocí metody brainstorming. V registru je u každé strany stanoven požadavek nebo zájem, podle toho zda se jedná o interní nebo externí, dále jsou určeny jejich role nebo činnosti. Následuje sloupec, který obsahuje hodnocení významnosti se čtyřmi kritérii (vysvětlivky níže pod tabulkou číslo 6). Tyto ukazatele se poté mezi sebou vynásobí a jejich výsledek určuje, zdali jde pro organizaci o významnou nebo nevýznamnou zainteresovanou stranu. V normě je požadováno, že každý aspekt musí mít určené rizika, proto byly v rozpravě s výkonným managementem

pomocí metody brainstorming definovány a zařazeny přímo do tabulky. V návaznosti na to se vytvořili i příležitosti, pokud nějaké byly. V předposledním sloupci jsou formulovány ukazatele pro kontrolu. Na závěr podle významnosti a rizika zainteresovaných stran se ve spolupráci s vrcholovým vedením stanovila opatření. Požadavky se mohou časem měnit, proto se musí provádět pravidelné kontroly a zjištěné změny aktualizovat. Následující tabulka obsahuje přehled některých zainteresovaných stran společnosti.

Tabulka 7 Zainteresované strany 1. část (vlastní zpracování dle Beckové, 2016, s. 65)

Poř. č.	Zainteresované strany (ZS)	Interní/externí	Role/ činnosti	Zájmy/ požadavky	Hodnocení významnosti				
					K1	K2	K3	K4	V
1.	Vlastníci	interní	tvorba strategie a cílů, řízení organizace	zisk, prosperita, dobrá pověst	2	2	3	2	24
2.	Zákazníci	externí	role odběratele	kvalita výrobků, plnění termínů	3	2	3	3	54
3.	Zaměstnanci	interní	pracovní poměr	mzda, bezpečnost práce	2	2	3	3	36
4.	Dodavatelé	externí	dodávání produktů a služeb	férové obchodování, dlouhodobé vztahy	2	2	3	2	24
5.	Kontrolní orgány	externí	kontrola bezpečnosti práce, hygienických podmínek atd.	dodržování zákonů	3	2	3	1	18
6.	Odborové organizace	interní/externí	prostředník mezi vedením organizace a zaměstnanci	plnění požadavků zaměstnanců	2	2	3	1	12

K1 = velikost zainteresované strany

1 - malá

2 - střední

3 - velká

4 - velmi velká

K4 = potřeba předpisu týkající se zainteresované strany

1 - ano

2 - ne

K2 = míra vlivu zainteresované strany na organizaci

1 - malá

2 - střední

3 - velká

K3 = míra vlivu organizace na zainteresované strany

1 - malá

2 - střední

3 - velká

V = významnost zainteresované strany

do 15 - nevýznamná, nejsou potřeba žádná opatření

nad 15 - významná, zvážit nutnost opatření

*$V = K1 * K2 * K3 * K4$*

Tabulka 8 Zainteresované strany 2. část (vlastní zpracování dle Beckové, 2016, s. 65)

Poř. č.	Významnost ZS	Rizika	Příležitosti	Ukazatel pro kontrolu	Opatření
1.	Významná ZS	neznalost oboru, neochota investovat	investice	ekonomické ukazatele, hodnocení od zákazníků	schůzky s kompetentními pracovníky
2.	Významná ZS	odchod ke konkurenci, nespokojenost s výrobky	zisk nových zákazníků	počet uzavřených a dokončených objednávek	přísnější kontroly výrobků, sledování spokojenosti zákazníka a cen konkurence
3.	Významná ZS	nedostatečná odbornost, nedostatek pracovníků, nízká motivace	zvýšení pravomocí, mezd a motivace	plnění norem	školení zaměstnanců, náborové příspěvky, odměňovací programy
4.	Významná ZS	zvýšení ceny dodávek		dodací listy a faktury	
5.	Významná ZS	neohlášené kontroly, pokuty za porušení předpisů,		zprávy z dokončených kontrol	pravidelné interní kontroly požadavků
6.	Nevýznamná ZS	stávka zaměstnanců	pravidelné schůzky		

8.3 Opatření pro řešení rizik a příležitostí

Při identifikaci rizik a příležitostí musí organizace brát v úvahu zainteresované strany, vnitřní a vnější aspekty. Existuje mnoho způsobů, jak analyzovat rizika a vytvořit k nim opatření. Norma nemá přímo definovanou formu, jakou má být tento požadavek zpracován. Z toho důvodu je vhodné nepouštět se do zbytečně složitých rozborů, ale využít jednoduché a osvědčené nástroje, jakými jsou například SWOT analýza, metoda FMEA nebo běžnou analýzu rizik. Nabízí se i možnost v podobě normy ČSN EN ISO 31000, která se přímo zaměřuje na management rizik a obsahuje množství doporučení, rad a metod. Po diskuzi s výkonným managementem bylo rozhodnuto o zpracování běžné analýzy rizik. Prvním krokem je identifikace rizik. Ta proběhla po rozpravě s příslušnými pracovníky, vedením kvality a zkoumáním procesu. Následně se zjištěné problémy vybraných činností vložily do analýzy, kde na základě dvou kritérií, dopad a pravděpodobnost výskytu, se vyhodnotila jejich celková významnost pro organizaci. V posledním sloupci se ve spolupráci s oddělením technické kontroly kvality a použitím metody brainstorming vypracovalo opatření pro definovaná rizika procesů. Rizika s vysokou významností je třeba co nejrych-

leji eliminovat, z důvodu kritického vlivu na průběh činností. V opačném případě rizika s nízkou významností nemohou zásadně ovlivnit shodu produktů a služeb.

Tabulka 9 Analýza rizik (vlastní zpracování)

Proces	Rizika	Dopad rizika	Pravděpodobnost výskytu rizika	Významnost rizika	Opatření
Výroba formy	fyzické poškození	3	3	9	snížení manipulace, oprava nebo vyřazení formy
Výroba jádra	fyzické poškození	2	3	6	snížení manipulace, lepší skladování, oprava nebo vyřazení jádra
Příprava tekutého kovu	nevhodné složení vsázky	3	2	6	odlití testovacího tělesa, chemická analýza
Tryskání	nedokonalé očištění	1	4	4	opakované tryskání, kontrola jiným pracovníkem

Dopad rizika

- 1 - bezvýznamný
- 2 - málo podstatný
- 3 - podstatný
- 4 - velmi podstatný
- 5 - kritický

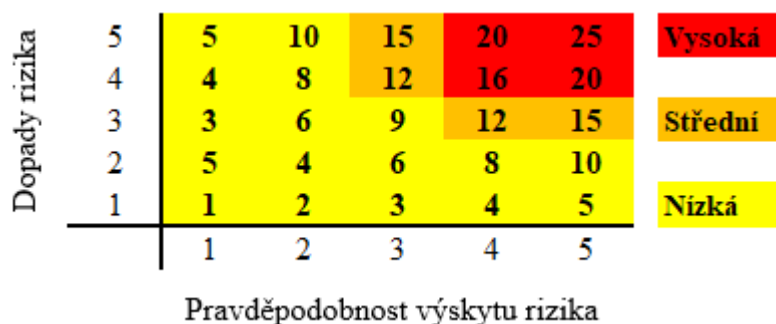
Pravděpodobnost výskytu

- 1 - nahodilá
- 2 - málo pravděpodobná
- 3 - pravděpodobná
- 4 - velmi pravděpodobná
- 5 - jistá

Významnost rizika

- nízká < 12 - nepodstatný vliv na proces
- 12 < střední < 16 - podstatný vliv
- vyšší > 16 - kritický vliv na proces

$Významnost = Dopad * Pravděpodobnost$



Obrázek 11 Vizualizace analýzy rizik (vlastní zpracování)

Z výše uvedených výsledků analýzy vyplývá, že i když byla definována rizika pro vybrané procesy, jejich významnost na základě kritérií byla nízká, proto neměla zásadní vliv na shodu produktů a služeb ve firmě. Přes tuto skutečnost byly vypracovány alespoň preventivní opatření, která budou eliminovat výskyt těchto rizik.

9 DISKUZE VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ

V této kapitole jsou interpretovány přínosy spojené se zavedením normy a finanční náklady certifikace a jejich případná návratnost.

9.1 Ekonomické zhodnocení

Vzhledem k tomu, že k zavedení standardu ještě nedošlo a společností nebyla vypracovaná ani žádná analýza na finanční stránku věci, z tohoto důvodu se v případě implementace normy ČSN EN ISO 9001:2016 jedná pouze o odhady a předpoklady na základě dat poskytnutých firmu a informací zjištěných od různých auditorských společností.

Tabulka 10 Nákladové zhodnocení na certifikaci (vlastní zpracování)

Činnost	Cena bez DPH
Analýza systému řízení (poradenská firma)	20 000 Kč
Školení managementu	27 000 Kč
Konzultace s pracovníky poradenské firmy	14 000 Kč
Tvorba/úprava dokumentace	25 000 Kč
Školení interních auditorů (3 zaměstnanci)	40 000 Kč
Interní audit (externí auditor)	50 000 Kč
Certifikace	149 000 Kč
Celková cena bez DPH	325 000 Kč

Popis činností uvedených v tabulce:

- Analýza systému řízení: Jedná se o vstupní analýzu, kterou provádí poradenská společnost, aby zjistila, jak jen a tom dosavadní systém managementu kvality ve zkoumané organizaci. Na základě výsledků se dá předpovědět celková cena celého procesu certifikování.
- Školení managementu: V případě nutnosti se nechají proškolit zainteresovaní zaměstnanci, kteří dané problematice nerozumí.
- Konzultace s pracovníky poradenské firmy: Jedná se o pravidelné schůzky se zaměstnanci organizace, kteří byli pověřeni vypracováním chybějících požadavků.

Konzultace probíhají za účelem pomoci s přípravami systému managementu kvality, tak aby byl jednoduchý a nepřidával zbytečně práci na víc.

- Tvorba/úprava dokumentace: Pověřená firma vytvoří nebo pomůže vytvořit dokumentaci potřebnou pro zavedení normy.
- Školení interních auditorů: Provádět pravidelné interní audity má povinnost každá společnost, co vlastní certifikát, proto jsou dvě možnosti, jak to provádět. První je, využít služeb externího auditora nebo organizace nechá proškolit vybrané zaměstnance.
- Interní audit: Provedením interního auditu se zjistí stav systému managementu kvality a případně se zjistí nedostatky, které se musí odstranit před certifikačním auditem. Organizace si ho může udělat sama, pokud k tomu má kompetentní pracovníky nebo bude potřebovat externího auditora.
- Certifikace: Jedná se o audit nezávislým certifikačním orgánem.

Odhadovaná cena certifikace je 325 tisíc korun, ale tato částka spojená se získáním normy není konečná. Ve hře je ještě mnoho faktorů, jako například školení, kterých se musí účastnit vybraní pracovníci. Tento čas musí být zaměstnancům proplacený, i když nebudou v práci. Firma by měla alespoň dvakrát ročně provádět interní audit, který může dělat sama, pokud má zaměstnance disponující certifikátem interního auditora nebo zaplatit externího auditora. Jedenkrát za rok se provádí dozorový audit a ten vykonává nezávislý certifikační orgán, jehož cena se pohybuje kolem 60 000 Kč. Navíc každé tři roky musí organizace procházet re-certifikací a ta se pohybuje okolo 90 tisíc korun. To všechno jsou další náklady spojené se získáním a vlastněním certifikátu, se kterými je potřeba počítat.

Pro zjištění celkové částky za 3 roky vlastnění certifikátu se provedla kalkulace odhadovaných nákladů. Vstupní certifikace, která je popsána v tabulce číslo 10 bude firmu stát zhruba 325 tisíc korun, dále jsou tu každoroční dozorové audity prováděné nezávislým certifikačním orgánem a ty pohybují ve výši cca 60 000 Kč. Této kontrole by měl předcházet alespoň jeden interní audit, který je pro společnost zpětnou vazbou, jak na tom je se systémem managementu kvality. Tady ovšem záleží, zda bude využívat služeb externistů, v tom případě vychází tento úkon asi na 25 tisíc korun. Následně po diskuzi s vedením kvality by si firma nechala proškolit vybrané zaměstnance kurzem interního auditora. Za tohoto předpokladu interní kontrola SMK obnáší pouze mzdy a náklady na získání osvědčení, jehož výše je již zahrnut ve vstupní certifikaci (viz. tabulka číslo 10). Znamená to, že za první a

druhý rok organizace vynaloží na údržbu normy zhruba 120 000 Kč. Ve třetím roce musí podstoupit re-certifikační audit, jehož cena se pohybuje kolem 90 tisíc korun. Tomuto úkolu musí předcházet interní kontrola systému řízení kvality. Z výše uvedeného vyplývá, že finanční náklady za 3 roky vlastnění certifikátu na normu se vyšplhají na částku 535 tisíc korun.

Pro zjištění návratnosti této investice byl po rozsáhlé diskuzi s vedením kvality stanoven ukazatel ve formě nákladů na reklamaci, který se pohybuje kolem 100 tisíc korun za měsíc. Následně proběhla rozprava o reálnosti snížení této částky. V případě zavedení normy ČSN EN ISO 9001:2016 a dosažení 10 % úspory z měsíčních nákladů na reklamace by se společnosti investice za implementaci a udržení standardu v hodnotě 535 tisíc korun vrátila v horizontu 4 a půl roku. Je nutné brát v úvahu, že se jedná pouze o odhad. Po zavedení normy by se mohly snížit nebo zvýšit i jiné náklady s tím spojené, proto se tato uvedená doba může od skutečnosti lišit.

9.2 Přínosy spojené se zavedením ČSN EN ISO 9001:2016

Formou diskuze s vedením kvality byly určeny přínosy, které souvisejí se zavedením nebo případným získáním certifikátu na normu ČSN EN ISO 9001:2016. Výsledek z rozpravy přinesl stručný přehled kladů v případě rozhodnutí organizace k certifikaci.

Přehled přínosů:

- rozdělení odpovědností a pravomocí
- redukce ztrát z chyb a problémů
- zvýšení hodnoty organizace
- vyšší přehlednost systému, zvýšení efektivnosti řízení
- předpoklad finančního zisku při snížení počtu nápravných opatření a nákladů na neshodné výrobky
- snížení počtů dodavatelských auditů
- snadnější zapracování a zapojení nových pracovníků, zlepšení týmové práce
- marketingová výhoda
- možnost přístupu na nové trhy
- možnost ucházet se o veřejné zakázky
- zlepšení konkurenceschopnosti a důvěryhodnosti

Z přehledu je zřejmé, že kladů pro uskutečnění certifikace je velké množství, i když některé z výše uvedených plusů nemusejí přímo souviset s nutností mít zavedenou normu. Výhody z tohoto plynoucí lze uplatňovat i bez potřeby vlastnit certifikát na tento standard. Mimo jiné i z tohoto důvodu se organizace raději vydala cestou získávat jiné oborové normy, než ty z rodiny ISO.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo pomocí rozdílové analýzy zjistit změny požadavků v revidované normě ČSN EN ISO 9001:2016 a na základě takto provedené analýzy vytvořit návrh na implementaci nových požadavků.

V praktické části byla provedena diferenční analýza norem ČSN EN ISO 9001:2009 a ČSN EN ISO 9001:2016. Na základě výsledků byly stanoveny požadavky, které jsou zapotřebí pro systém managementu kvality. Zjištěné změny byly definovány a stručně popsány v kapitole číslo 7. Vzhledem k náročnosti vypracování efektivních návrhů na zavedení všech nových nebo změněných požadavků standardu bylo po dohodě s vedením kvality ve vybrané firmě a vedoucím bakalářské práce vybrány požadavky porozumění organizaci a jejímu kontextu, porozumění potřebám a očekávání zainteresovaných stran a opatření pro řešení rizik a příležitostí, které jsou pro společnost nejdůležitějšími, z hlediska náročnosti nejpracnějšími na zavedení do systému managementu kvality.

Společnost v současné době nemá a ani v minulosti nedisponovala certifikovaným systémem managementu kvality, ale dříve měla zájem o normu ČSN EN ISO 9001:2009, nakonec od toho záměru upustila. Organizace považuje stávající stav řízení kvality za vyhovující a dává přednost spíše tzv. oborovým certifikátům. Z pohledu výkonného managementu je standard ČSN EN ISO 9001:2016 vnímán spíše jako marketingová výhoda nebo krok pro splnění zákaznických požadavků za účelem získání zakázky. Nicméně společnost chce být připravena pro případnou certifikaci a mít přehled o stavu a stupni plnění požadavků této normy.

Po eventuálním získání certifikátu na normu ČSN EN ISO 9001:2016 může firma dále zlepšovat své řízení kvality. Lze využít třeba nadstavbového modelu EFQM excellence, vycházející ze standardu ISO 9001, který je stručně popsán v kapitole 3.2.1. Jsou tu dále možnosti získat i jiné certifikace z rodiny ISO. Například normy ISO 31000 Management rizik nebo ISO 45001 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BECKOVÁ, Monika, 2016. *Revize ISO 9001:2015: jak aktualizovat stávající systém managementu kvality?*. Praha: Verlag Dashöfer. ISBN 978-80-87963-22-7.

BELL, Desmond, Philip MCBRIDE a George WILSON, 2011. *Managing Quality*. 2. vyd. New York: Routledge, 236 s. ISBN 0-7506-1823-X.

BLECHARZ, Pavel, 2011. *Základy moderního řízení kvality*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 122 s. ISBN 978-80-86929-75-0.

ČSN EN ISO 9001:2009, 2010. *Systém managementu kvality – Požadavky*. Ed. 2. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, 56 s.

ČSN EN ISO 9001:2016, 2016. *Systém managementu kvality – Požadavky*. Ed. 1. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, 48 s.

GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK, 2008. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press. ISBN 9788025119877.

HNÁTEK, Jan et al., 2016. *Komentované vydání normy ČSN EN ISO 9001:2016, systémy managementu kvality – Požadavky*. Ed. 1. Praha: Česká společnost pro jakost, 136 s. ISBN 978-80-02-02642-6.

HOYLE, David, 2007. *Quality: management essentials*. Burlington, MA: ButterworthHeinemann. ISBN 9780750667869.

NENADÁL, J. a kolektiv, 2004. *Měření v systémech managementu jakosti*. 2. dopln. vyd. Praha: Management Press. 335 s. ISBN 978-80-7261-186-7.

NENADÁL, J. a kolektiv, 2008. *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. Praha: Management Press. 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7.

NENADÁL, J. a kolektiv, 2018. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press. 366 s. ISBN 978-80-726-1561-2.

Popular standards. ©2018, *International Organization for Standardization* [online]. Geneva [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <https://www.iso.org/popular-standards.html>

ŘEPA, Václav., 2012. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-4128-4.

ŠMÍDA, Filip., 2007. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, ISBN 8024716798.

TUČEK, D., HRBAL, M., TRČKA, L., 2014. *Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol*. Praha: Wolters Kluwer, 272 s.

VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA a kolektiv, 2013. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-4642-5

VEBER, Jaromír, a kolektiv, 2007. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, Manažer. 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.

VEBER, Jaromír, a kolektiv, 2010. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 359 s. ISBN 978-80-7261-210-9.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AQAP	Allied Quality Assurance Publications
CEN	European Committee for Standardization
ČSN	Česká technická norma
EFQM	European Foundation for Quality Management
EN	Evropská norma
FMEA	Failure Mode Effects Analysis
ISO	International Organization for Standardization
LKG	Litina s kuličkovým grafitem
LLG	Litina s lupínkovým grafitem
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NATO	North Atlantic Treaty Organization
PDPC	Process Decision Programm Chart
SMK	System managementu kvality
SWOT	Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats
TC	Technical Committee
TQM	Total Quality Management
ZS	Zainteresovaná strana

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 Postavení řízení vzhledem k ostatním vědním disciplínám</i>	13
<i>Obrázek 2 Schématické znázornění prvků jednoho procesu.....</i>	14
<i>Obrázek 3 Průběh procesů napříč hranicemi útvarů</i>	16
<i>Obrázek 4 Vývoj řízení jakosti</i>	21
<i>Obrázek 5 Model EFQM excelence</i>	28
<i>Obrázek 6 Cyklická výrobní linka.....</i>	40
<i>Obrázek 7 Mapa vybraných výrobních podnikových procesů</i>	41
<i>Obrázek 8 Postup při definování aspektů</i>	55
<i>Obrázek 9 Postup při výběru zainteresovaných stran</i>	56
<i>Obrázek 10 Postup při definování rizik a příležitostí</i>	56
<i>Obrázek 11 Vizualizace analýzy rizik</i>	63

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 Pohledy na kvalitu v různých oblastech ekonomiky</i>	<i>22</i>
<i>Tabulka 2 Základní charakteristika vybraných modelů excelence</i>	<i>27</i>
<i>Tabulka 3 SWOT analýza</i>	<i>42</i>
<i>Tabulka 4 Rozdílová analýza norem</i>	<i>44</i>
<i>Tabulka 5 Interní a externí aspekty 1. část</i>	<i>59</i>
<i>Tabulka 6 Interní a externí aspekty 2. část</i>	<i>59</i>
<i>Tabulka 7 Zainteresované strany 1. část</i>	<i>61</i>
<i>Tabulka 8 Zainteresované strany 2. část</i>	<i>62</i>
<i>Tabulka 9 Analýza rizik</i>	<i>63</i>
<i>Tabulka 10 Nákladové zhodnocení na certifikaci</i>	<i>64</i>