

# **Implementace nového standardu ČSN EN ISO 9001:2016 ve firmě MBNS – International, spol. s r.o.**

Zbyněk Chlup

---

Bakalářská práce  
2017

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zbyněk Chlup**  
Osobní číslo: **M14574**  
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**  
Studijní obor: **Řízení výroby a kvality**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Implementace nového standardu ČSN EN ISO 9001:2016 ve firmě MBNS – International, spol. s r.o.**

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 ed.2 a ČSN EN ISO 9001:2016.
- Na základě provedené analýzy zjistěte nedostatky současného systému managementu kvality ve firmě MBNS – International, spol. s r.o. 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:

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

**BRIŠ, Petr. Management kvality. 2. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010, 208 s. ISBN 978-80-7318-912-9.**

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

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

**HOYLE, David. Quality management essentials. 1st ed. Burlington, MA: Butterworth-Heinemann, 2007, 212 s. ISBN 978-0-75-066786-9.**

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Petr Briš, CSc.**  
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů  
Datum zadání bakalářské práce: **15. prosince 2016**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2017**

Ve Zlíně dne 15. prosince 2016

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.  
*děkan*



prof. Ing. Felicity Chromjaková, 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 diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/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 diplomové/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 diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/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 diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení: Zbyněk Chlup



.....

podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce je zaměřena na efektivním zavedení nových požadavků standardu ČSN EN ISO 9001:2016 do společnosti MBNS – International, spol. s r.o. Aby implementace byla efektivní, je důležité znát problematiku norem řad ISO 9000. V rámci řešení byla použita diferenční analýza, analýza zainteresovaných stran a nákladová analýza. Diferenční analýza byla popsána zejména mezi standardem ČSN EN ISO 9001:2009 a standardem ČSN EN ISO 9001:2016. Analýza zainteresovaných stran byla vytvořena na základě nových požadavků a popisuje veškeré zainteresované strany pro společnost, jak z veřejných, tak z neveřejných sektorů. V práci bylo navrženo několik řešení, která umožňují provést úspěšný přechod na novou revizi standardu. Kromě devíti hlavních návrhů bylo použito sedm sekundárních, které popisují další postupné zefektivňování systému řízení kvality ve společnosti. Přínosem této práce je především diferenční analýza detailně poukazující na nové požadavky standardu, které jsou těžko čitelné ze samotné normy, protože normy ISO 9000 jsou psány obecně pro všechny typy organizací.

**Klíčová slova:** systém řízení kvality, ČSN EN ISO 9001, kvalita, proces, standard, požadavek

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis is focused on effective implementation of new ČSN EN ISO 9001:2016 requirements into company MBNS – International, spol. s r.o. In order for the implementation to be effective, it is vital to have profound knowledge of ISO 9000 norm series. Differential analysis, analysis of parties involved and cost analysis were used to solve the problem. Differential analysis was described mainly between standards ČSN EN ISO 9001:2009 and ČSN EN ISO 9001:2016. Analysis of parties involved was created on basis of new requirements and describes all parties involved for the company, both from public and private sectors. The thesis presents various solutions for the successful transition to new and revised version of the standard. Nine primary propositions and seven secondary propositions were suggested, which describe further efficiency improvements in system of quality management of the company. The value of this thesis is mostly in the differential analysis, which describes in detail new requirements of the standard which are not easily read from the norm itself as it is written generally and for all types of companies.

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

**ABSTRAKT**

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Petru Brišovi a paní Ing. Janě Servusové za **odborné vedení a podnětné rady** k řešení dané problematiky.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>12</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>14</b>
<b>1 ŘÍZENÍ ORGANIZACE</b> .....	<b>15</b>
1.1 PROCESNÍ ŘÍZENÍ V ORGANIZACI .....	16
1.1.1 ČLENĚNÍ PROCESŮ.....	18
1.2 KOMPARACE FUNKČNÍHO A PROCESNÍHO PŘÍSTUPU K ŘÍZENÍ ORGANIZACE .....	18
1.2.1 CHARAKTERISTIKA FUNKČNÍHO PŘÍSTUPU.....	18
1.2.2 CHARAKTERISTIKA PROCESNÍHO PŘÍSTUPU .....	20
1.2.3 SROVNÁNÍ PŘÍSTUPŮ .....	21
1.3 PROCESY V MODELUEFQM EXCELLENCE.....	22
<b>2 KVALITA Z POHLEDU HISTORICKÉHO VÝVOJE</b> .....	<b>24</b>
2.1 VÝVOJ SYSTÉMŮ ŘÍZENÍ KVALITY V MINULÉM STOLETÍ.....	24
<b>3 ŘÍZENÍ KVALITY V ORGANIZACI</b> .....	<b>27</b>
3.1 MEZINÁRODNÍ NORMY PRO SYSTÉMY MANAGEMENTU .....	27
3.1.1 STRUKTURA NOREM ŘADY ISO 9000.....	28
3.2 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY .....	28
3.2.1 ZÁKLADNÍ MYŠLENKY QMS .....	29
3.2.2 ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO TVORBU QMS.....	30
3.2.3 ZÁKLADNÍ KONCEPCE MANAGEMENTU KVALITY .....	32
<b>4 STRUKTURA STANDARDU ČSN EN ISO 9001:2009</b> .....	<b>33</b>
4.1 PROCESNÍ PŘÍSTUP .....	33
4.2 DOKUMENTACE SYSTÉMU MANAGEMENTU KVALITY .....	34
4.2.1 POŽADAVKY NA DOKUMENTACI .....	35
4.3 ODPOVĚDNOST MANAGEMENTU .....	38
4.3.1 ANGAŽOVANOST A AKTIVITA MANAGEMENTU .....	38
4.3.2 VYMEZENÍ POLITIKY KVALITY .....	38
4.3.3 VYMEZENÍ CÍLŮ KVALITY .....	39
4.3.4 PŘEZKOUMÁNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU .....	39
4.3.5 ZABEZPEČOVÁNÍ DOSTUPNOSTI ZDROJŮ .....	40
4.3.6 ZAMĚŘENÍ NA ZÁKAZNÍKA .....	40
4.3.7 PLÁNOVÁNÍ QMS.....	40
4.3.8 ODPOVĚDNOST, PRAVOMOC A KOMUNIKACE .....	40
4.4 MANAGEMENT ZDROJŮ.....	41
4.4.1 LIDSKÉ ZDROJE.....	41
4.4.2 KOMPETENCE, VÝCVIK A VĚDOMÍ ZÁVAŽNOSTI.....	42
4.4.3 INFRASTRUKTURA.....	42
4.4.4 PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	42
4.5 REALIZACE PRODUKTU .....	43
4.5.1 PLÁNOVÁNÍ REALIZACE PRODUKTU .....	43
4.5.2 PROCESY TÝKAJÍCÍ SE ZÁKAZNÍKA.....	43
4.5.3 NÁVRH A VÝVOJ.....	44

4.5.4	NÁKUP .....	46
4.5.5	VÝROBA A POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB .....	46
4.5.6	VALIDACE PROCESŮ VÝROBY A POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB .....	47
4.5.7	IDENTIFIKACE A SLEDOVATELNOST .....	48
4.5.8	MAJETEK ZÁKAZNÍKA .....	48
4.5.9	UCHOVÁVÁNÍ PRODUKTU .....	48
4.5.10	ŘÍZENÍ MONITOROVACÍHO A MĚŘÍCÍHO ZAŘÍZENÍ .....	49
4.6	MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ .....	49
4.6.1	MONITOROVÁNÍ A MĚŘENÍ .....	50
4.6.2	SPOKOJENOST ZÁKAZNÍKA .....	50
4.6.3	INTERNÍ AUDIT .....	50
4.6.4	MONITOROVÁNÍ A MĚŘENÍ PROCESŮ .....	51
4.6.5	MONITOROVÁNÍ A MĚŘENÍ PRODUKTU .....	51
4.6.6	ŘÍZENÍ NESHODNÉHO PRODUKTU .....	52
4.6.7	ANALÝZA DAT .....	52
4.6.8	NEUSTÁLÉ ZLEPŠOVÁNÍ .....	52
4.6.9	NÁPRAVNÁ A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ .....	53
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>54</b>
<b>5</b>	<b>PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI MBNS – INTERNATIONAL, SPOL. S R.O. ....</b>	<b>55</b>
<b>6</b>	<b>ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU MANAGEMENTU KVALITY VE FIRMĚ MBNS – INTERNATIONAL, SPOL. S R.O. ....</b>	<b>57</b>
6.1	KONCEPT SPOLEČNOSTI .....	57
6.2	PROCESNÍ MODEL MANAGEMENTU KVALITY FIRMY .....	57
6.3	FIREMNÍ POLITIKA KVALITY A CÍLE KVALITY .....	58
6.4	FIREMNÍ CÍLE KVALITY .....	59
6.5	SYSTÉM ŘÍZENÍ KVALITY VE FIRMĚ .....	60
6.6	ODPOVĚDNOST VEDENÍ .....	61
6.7	ŘÍZENÍ ZDROJŮ .....	63
6.8	REALIZACE PRODUKTU .....	64
6.9	MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ .....	65
<b>7</b>	<b>ROZDÍLOVÁ ANALÝZA ČSN EN ISO 9001:2009 A ČSN EN ISO 9001:2016.....</b>	<b>69</b>
7.1	DOKUMENTOVANÉ INFORMACE JAKO DOKUMENTOVANÉ POSTUPY, DOKUMENTY A ZÁZNAMY .....	82
<b>8</b>	<b>ZJIŠTĚNÉ NEDOSTATKY SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY VE FIRMĚ DLE NOVÉHO STANDARDU .....</b>	<b>88</b>
<b>9</b>	<b>NÁVRHY PRO ZAVEDENÍ NOVÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY VE FIRMĚ DLE NOVÉ REVIZE .....</b>	<b>90</b>



9.1	POŽADAVEK NA POSOUZENÍ KONTEXTU ORGANIZACE .....	90
9.2	POŽADAVEK NA ZAINTERESOVANÉ STRANY .....	90
9.3	POŽADAVEK NA ŘÍZENÍ RIZIK.....	91
9.4	POŽADAVEK POSOUZENÍ PŘÍLEŽITOSTI .....	92
9.5	POŽADAVEK NA PLÁNOVÁNÍ ZMĚN SYSTÉMU .....	92
9.6	POŽADAVEK NA ZNALOSTI ORGANIZACE.....	92
9.7	POŽADAVEK NA KOMUNIKACI.....	93
9.8	POŽADAVEK NA ŘÍZENÍ ZMĚN PRODUKTŮ A SLUŽEB.....	93
9.9	POŽADAVEK NA UVOLŇOVÁNÍ PRODUKTŮ A SLUŽEB.....	93
9.10	DALŠÍ NÁVRHY KE ZLEPŠENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY .....	94
<b>10</b>	<b>FINANČNÍ ZHODNOCENÍ ZAVEDENÍ NOVÉHO STANDARDU.....</b>	<b>96</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>100</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>101</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>103</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>104</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>105</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>106</b>

## ÚVOD

Tato bakalářská práce pojednává o efektivním zavedení nových požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2016 do současného systému řízení kvality ve společnosti MBNS – International, spol. s r.o. Jedná se o novou revizi standardu, která začala platit koncem září 2015 a její zavedení do podniků je umožněno do konce září 2018. Jde tedy o aktuální problém společnosti, který musí být nutně vyřešen, protože organizace je založena na certifikátu dle ISO 9001.

Společnost MBNS – International, spol. s r.o. disponuje certifikátem a systémem řízení kvality dle standardu ČSN EN ISO 9001:2009, což jí umožňuje tento certifikát udržovat v platnosti do konce září 2018. Kvůli odlišným požadavkům nové normy musí společnost předělat svůj současný systém kvality a identifikovat vlastní nedostatky.

Cílem této práce je zjistit nedostatky současného systému řízení kvality podle nového standardu ČSN EN ISO 9001:2016 a následně navrhnout různá opatření pro efektivní zavedení nových požadavků do tohoto systému.

První část práce se věnuje teoretickým poznatkům o řízení organizace. Zaměřuje se zejména na rozdíly mezi funkčním a procesním přístupem. Dále je zde z historického pohledu popsána kvalita produktů. Na kapitulu historie navazuje řízení kvality v organizaci, v němž je užito členění norem řady ISO 9000 a posléze základní myšlenky pro tvorbu systému řízení kvality. Navazující kapitola s názvem Struktura standardu pojednává detailněji o normě ČSN EN ISO 9001:2009, která je rozepsána dle samostatné obsahové struktury, protože každé ustanovení normy je samostatným požadavkem, jenž musí organizace splnit pro získání požadovaného certifikátu.

Praktická část práce v úvodu souhrnně popisuje společnost MBNS – International, spol. s r.o. Následně se věnuje analýze současného systému řízení kvality, která byla v organizaci provedena. Významnou kapitolou je detailní rozdílová analýza mezi standardy z let 2009 a 2016. Rozdílová analýza je provedena v porovnání obsahů obou standardů a následně jsou vytyčeny rozdíly, na jejichž základě jsou určeny nové požadavky. Na základě obou analýz jsou zjištěny nedostatky současného systému řízení kvality, které jsou následně popsány v samostatné kapitole. Na ni pak navazují především návrhy pro implementaci nových požadavků do současného systému řízení kvality včetně dalších návrhů pro jeho efektivnější fungování. Na závěr je vyjádřeno finanční zhodnocení zavedení nového standardu do

organizace a popsány různé kombinace typu konzultací s auditorskou společností a vlastním zaměstnancem.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Samotné zavedení standardu ČSN EN ISO 9001:2016 do společnosti MBNS – International, spol. s r.o. je významným krokem, protože důležitost této normy ve světě v posledních letech roste. Certifikát kvality je atraktivní a žádoucí i pro malé a střední podniky. Obzvláště pokud rychle expandují a chtějí získávat státní či mezinárodní zakázky. Dalšími výhodami jsou také zefektivnění politiky kvality podniku, zmapování jednotlivých procesů a získání náskoku před konkurencí.

V této práci budou zkoumány rozdíly mezi starým a novým standardem ISO 9001 a následně řešeny nedostatky vyplývající z rozdílů. Realizace rozdílové analýzy standardů a analýzy systému řízení kvality společnosti MBNS – International, spol. s r.o. bude probíhat v sídle společnosti. Analýzy budou probíhat nad veškerými dokumenty společnosti včetně náhledů do ČSN norem, protože společnost disponuje neomezeným přístupem do online databáze.

Cílovou skupinou je samotná organizace, která plánuje začátkem května 2017 provést audit v souladu s přechodem na novou revizi standardu. Realizace analýz bude prováděna koncem září 2016. Začátkem daného roku totiž vychází přeložený standard ISO 9001:2015. Krajní termín ukončení analýz je stanoven na konec ledna 2017, protože je zapotřebí zakomponovat nové požadavky do současného systému řízení kvality ve společnosti. Implementace nových požadavků nové revize standardu zabere maximálně dva měsíce, z čehož vyplývá, že začátkem dubna 2017 by měla být organizace připravena na uvedený přechod novějšího standardu. Na finální úpravy nového systému řízení kvality pak bude mít k dispozici celý měsíc.

Analýza dokumentů a standardů bude prováděna formou kvalitativního výzkumu, během něhož budou využívány jak interní, tak i externí dokumenty společnosti. V této práci jsou zvoleny různé metody a techniky výzkumu. Jedná se zejména o diferenční analýzu, nákladovou analýzu a také o analýzu zainteresovaných stran společnosti vyplývající z nových požadavků standardu. Ta je kvůli své obsáhlosti zobrazena v příloze. Z nové revize vyplývají i další analýzy jako riziková nebo SWOT analýza. Jedná se však o velmi citlivá data, proto jsou analýzy vedeny jako nepublikovatelné důvěrné dokumenty společnosti.

Nejdříve je nutné provést literární rešerši dané problematiky, posléze analýzu systému řízení kvality před zavedením nové revize standardu. Analýzou systému řízení kvality ve společnosti je myšlen zejména současný popis systému, tedy kolika směnicemi

společnost disponuje, jakou má nadefinovanou procesní mapu, jak má formulovanou hierarchii dokumentů apod. Následně bude provedena diferenční analýza mezi standardy, v níž budou detailně vyzdviženy rozdílové parametry. Po diferenční analýze je nutné se zaměřit také na nedostatky stávajícího systému řízení kvality ve firmě a zároveň vytyčit návrhy pro jejich efektivní implementaci, aby mohla společnost v přechodném období úspěšně absolvovat audit. V závěru práce bude zhodnocena finanční stránka zavedení nového standardu do systému řízení kvality společnosti.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ŘÍZENÍ ORGANIZACE

S výrazem řízení se lze setkat v mnoha různých spojeních a systémech. Existují pro něj dokonce další termíny jako vedení, ovládání, správa apod. Pointa řízení je vícevýznamová, protože procesy, které v každém dynamickém systému probíhají, jsou regulovány specifickými okolnostmi. Základem mnohotvárného pojetí významu řízení je rozmanitost těchto systémů. V nejobecnějším pojetí významu je možné definovat řízení jako působení mezi informačními a jednotlivými systémy, tj. předmětem a subjektem řízení (Váchal a Vochozka, 2013, s. 19).

Podle Váchala a Vochozky (2013, s. 24) lze nadále v obecné rovině určit dvojí pojetí významu řízení i přesto, že definic existuje více. Jedná se o pojetí:

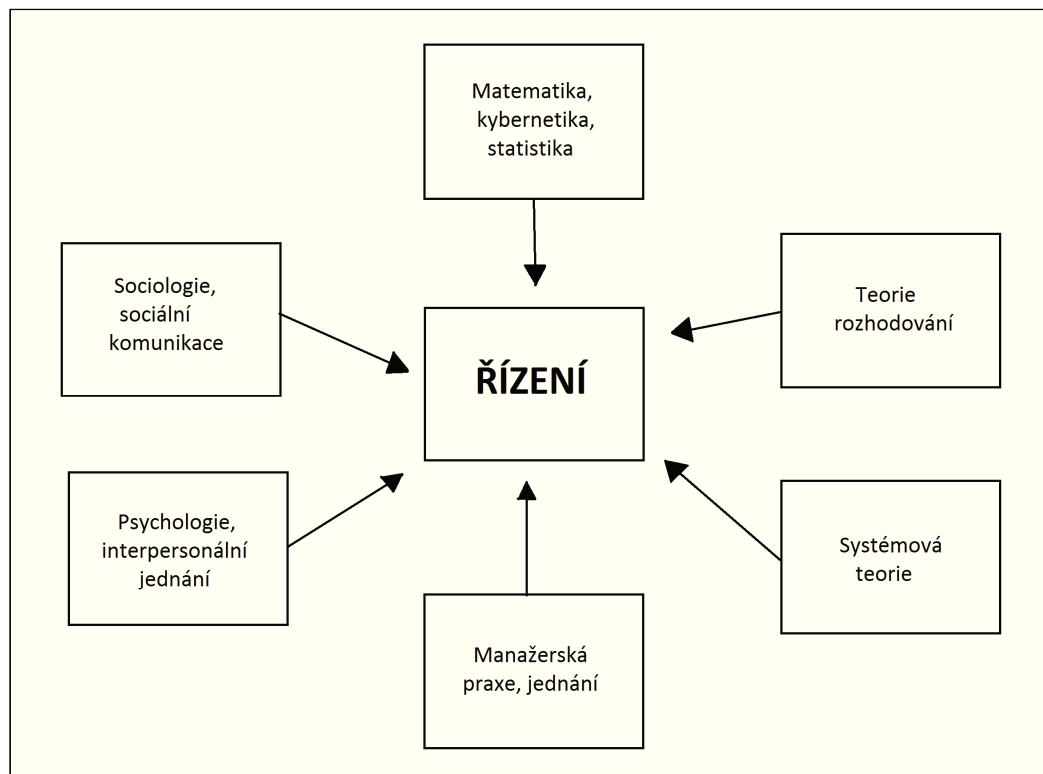
- 1) **Řízení v užším smyslu** – Toto řízení vykresluje cílové regulování procesů v existujících systémech.
- 2) **Řízení v širším smyslu** – Toto řízení je chápáno jako souhrn mnohotvárných regulovaných zásahů, mezi něž náleží zejména plánování, organizování, rozhodování, regulace, kontrolování apod.

Řízení lze popsat následující definicí: „*Řízení představuje 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*“ (Váchal a Vochozka, 2013, s. 24).

Podle Váchala a Vochozky (2013, s. 24) tak lze řízení charakterizovat takto:

- 1) cílevědomá činnost lidí,
- 2) objektivně požadována, vycházející z jádra věci transformačních procesů,
- 3) efektivně využívající zákonitosti přírody a společnosti,
- 4) vyhovující cíle,
- 5) nejadekvátnější způsoby a postupy k jejich dosažení,
- 6) způsob zajistit postup a kontrolu takto definovaných činností.

Řízení je komplikovaným a vícestranným procesem, v němž jsou regulovány výrobně technické, ekonomické a sociální procesy, integrované do vzájemných vazeb, viz obrázek níže (Váchal a Vochozka, 2013, s. 25).



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

Jak uvádí Váchal a Vochozka (2013, s. 26), s pojmem řízení úzce souvisí pojem management. „**Management** lze definovat jako systém teoretických a praktických řídicích činností a dovedností nebo jako mechanismus řízení organizací a činností (funkcí), které v něm vykonávají profesionální řídicí pracovníci, manažeři. Management na různých stupních nařizuje, rozhoduje, kontroluje, řídí, koordinuje, radí, informuje, posuzuje“ (Váchal a Vochozka, 2013, s. 26).

## 1.1 PROCESNÍ ŘÍZENÍ V ORGANIZACI

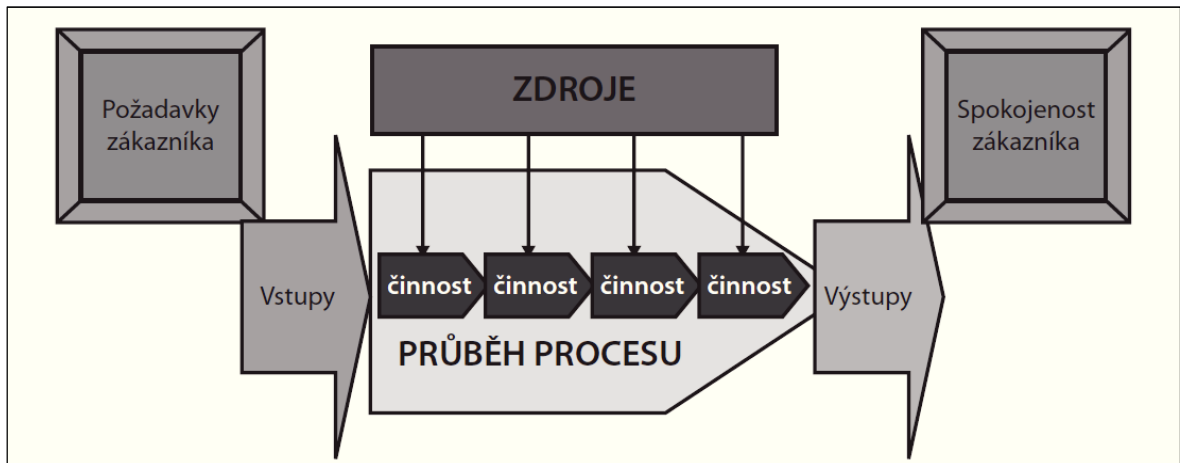
Princip procesního přístupu vychází z předpokladu, že „základním objektem řízení je popsáný, definovaný, strukturovaný, zdrojově a vstupy zabezpečený **proces**, který je uskutečňován pro konkrétního zákazníka a má jednoznačně stanoveného vlastníka“ (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 5).

Podle ČSN EN ISO 9000:2016 je proces „soubor vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy“ (ČSN EN ISO 9000, 2016, s. 25).

Z těchto definic vyplývá, že proces je soubor interakcí působících činností dodávající vstupům přidanou hodnotu při využití zdrojů a přeměňující se na výstupy, které mají svého zákazníka. Vstup se vždy chápe jako vstupní veličina a výstup jako pracovní výsledek nějaké



činnosti. Vstup, přesněji řečeno výstup, má podobu služby nebo výrobku. Další vstupující veličiny jako pracovníci, technika, znalosti apod. jsou tedy zdroji. Subjektem, pro který je výstup určen, je zákazník. Tím se rozumí především osoba, organizace nebo proces. Proces lze schematicky znázornit, viz níže (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 7).



Obr. 2. Schéma procesu (Grasseová, 2008, s. 7)

Grasseová, Dubec a Horák (2008, s. 9) upozorňují na fakt, že se v praxi velmi často zaměňují pojmy projekt a proces. Proces je konkrétní svou reprodukovatelností. Naproti tomu projekt je jedinečný a nepředpokládá se, že bude v budoucnu realizován ve všech směrech stejně. Dalším výrazným rozdílem je skutečnost, že procesy musí mít mezi sebou určené propojení, tj. procesu jiný proces předchází a další následuje.

Pojetí pojmu proces jde charakterizovat několika způsoby:

- 1) **Cíl procesu a měřitelné ukazatele** – Je nutné znát indikátor pro splnění cíle procesu. Definování cílů musí začít na úrovni top managementu, jelikož vedení organizace určuje vizi a strategii. Tato strategie je dále rozpracována do nižších stupňů řízení. Cíl organizace se promítá do jednotlivých procesů. Každý zaměstnanec je obeznámen s cíli organizace a je si vědom své práce.
- 2) **Vlastník procesu** – Jedná se o osobu, která má pravomoci a odpovědnost za dosahování cílů procesu a jeho dlouhodobé fungování.
- 3) **Zákazník** – Je jednotlivcem, k němuž směřují výsledky procesu neboli odběratel výstupu procesu.
- 4) **Vstup** – Je dosažen z výstupu předchozího procesu. Se vstupem je spojena přidaná hodnota, lépe řečeno je implementován do výstupu procesu.
- 5) **Výstup** – Je finální podobou procesu a je odevzdán zákazníkovi ve formě výrobku či služby.

- 6) **Riziko procesu** – Je eventualitou, počítá s možností, že při uskutečňování procesu dojde k určité příhodě s následnými nežádoucími dopady na zaručení výsledku a cíle procesu.
- 7) **Regulátory řízení** – Jde o pevně daná pravidla. Jedná se především o zákony, vyhlášky, normy apod.
- 8) **Činnost** – Jde ucelenou řadou pracovních úkonů, které jsou provozovány v jednom organizačním útvaru (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 9-12).

### 1.1.1 ČLENĚNÍ PROCESŮ

Procesy se od sebe odlišují obsahem, strukturou, významem, a především účelem. Procesy lze tedy členit z různých hledisek, zejména z hlediska důležitosti a účelu procesu. Takto uskutečněné členění se skládá ze tří základních skupin procesů:

- 1) **Hlavní (klíčové) procesy** – Jedná se o všechny procesy, které odráží danou organizaci a její skutečné poslání.
- 2) **Řídící procesy** – Navazují na hlavní procesy a patří sem manažerské procesy, které zajišťují, že vize je naplňována kvalitně a v harmonii s regulátory řízení. Dále zajišťují integritu a fungování organizace.
- 3) **Podpůrné procesy** – Zabezpečují předpoklady pro fungování ostatních procesů tím, že jim obstarávají hmotné či nehmotné produkty, zároveň ale nejsou prvkem hlavních procesů (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 13-14).

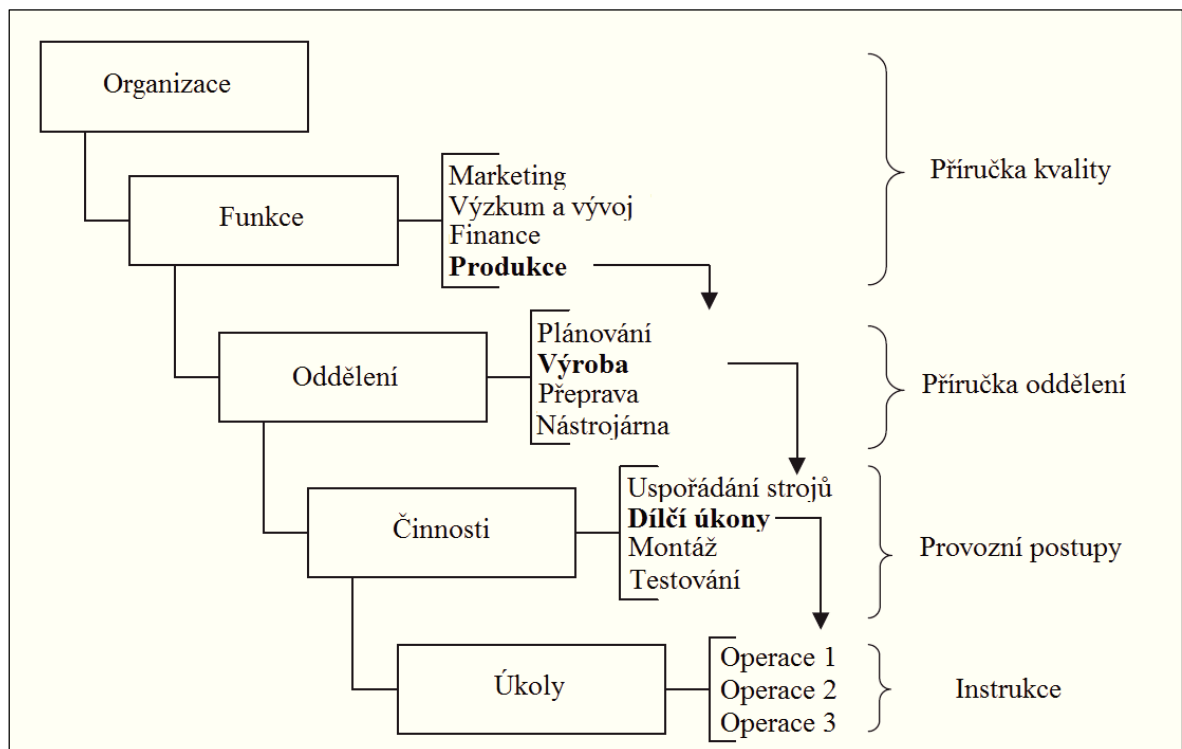
## 1.2 KOMPARACE FUNKČNÍHO A PROCESNÍHO PŘÍSTUPU K ŘÍZENÍ ORGANIZACE

### 1.2.1 CHARAKTERISTIKA FUNKČNÍHO PŘÍSTUPU

Funkční řízení bylo poprvé popsáno v roce 1776 Adamem Smithem, který popsal a definoval filosofii a základní pravidla funkčního přístupu. Jeho filosofie se zakládala na rozložení práce na elementární činnosti tak, aby tyto činnosti byli schopni vykonávat i nekvalifikovaní pracovníci. Do praxe uvedl systém Henry Ford, který sjednotil výhody funkčního přístupu a možnosti strojů, které zjednodušily procesy natolik, že práci více lidí mohl zastávat jeden pracovník. Efektem tohoto snažení byl objev pásové výroby, který Henry Ford zavedl ve svých podnicích. Tímto přístupem se zvýšila produkce na úkor úspory času, došlo ke zrychlení práce a zlepšení výkonnosti pracovníka. Je důležité si uvědomit, že

zásadním faktorem byla i ekonomika hromadné výroby na začátku 20. století (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 40).

Grasseová, Dubec a Horák (2008, s. 40-41) charakterizují funkční přístup skrze jeho hlavní vlastnost, a to dělení práce mezi funkční útvary založené na základě jejich odborností. S tímto rozdělením koresponduje organizační struktura. Společnost je rozčleněna na útvary provozující vlastní jednotlivou činnost, aniž by byla monitorována činnost celková. Důsledkem toho je velké riziko nedokonalého přechodu procesu mezi jedním a druhým útvarem, zejména z hlediska informačního šumu či časové ztráty. Z toho plyne, že je organizace řízená požadavky jednotlivých funkčních útvarů a její celkové zlepšení spočívá pouze ve zvyšování výkonu každého útvaru. Dalším důležitým aspektem funkčního přístupu jsou vysoké nároky na dovednosti, které jsou omezeny na elementární činnosti a jsou integrovány do funkčních úhrnů, jež požadují správnou koordinaci a kontrolu. Následnou konsekvencí je nepřidaná hodnota pracovníků a loajalita pracovníků, kterou cítí spíše ke svému funkčnímu útvaru, než k organizaci komplexně. Efektem tohoto systému je několikastupňová pyramida řízená z jednoho působiště s omezenými možnostmi určování odpovědnosti a pravomocí. V takovém systému mohou vznikat duplicitní činnosti a směřovat k nejasnému přidělení kompetencí z pohledu odpovědnosti za výsledek procesu jako celku.



Obr. 3. Rozložení funkčního přístupu (Hoyle, 2007, s. 112)

### 1.2.2 CHARAKTERISTIKA PROCESNÍHO PŘÍSTUPU

Grasseová, Dubec a Horák (2008, s. 42) charakterizují procesní přístup jako schopnost odezvy na různorodé požadavky zákazníků a jejich plnění. Jde o dovednost přecházet od jednoho požadavku zákazníka k požadavku zcela rozdílnému. Pomocí procesního řízení lze nahlížet na organizaci jako na celek spojených procesů.

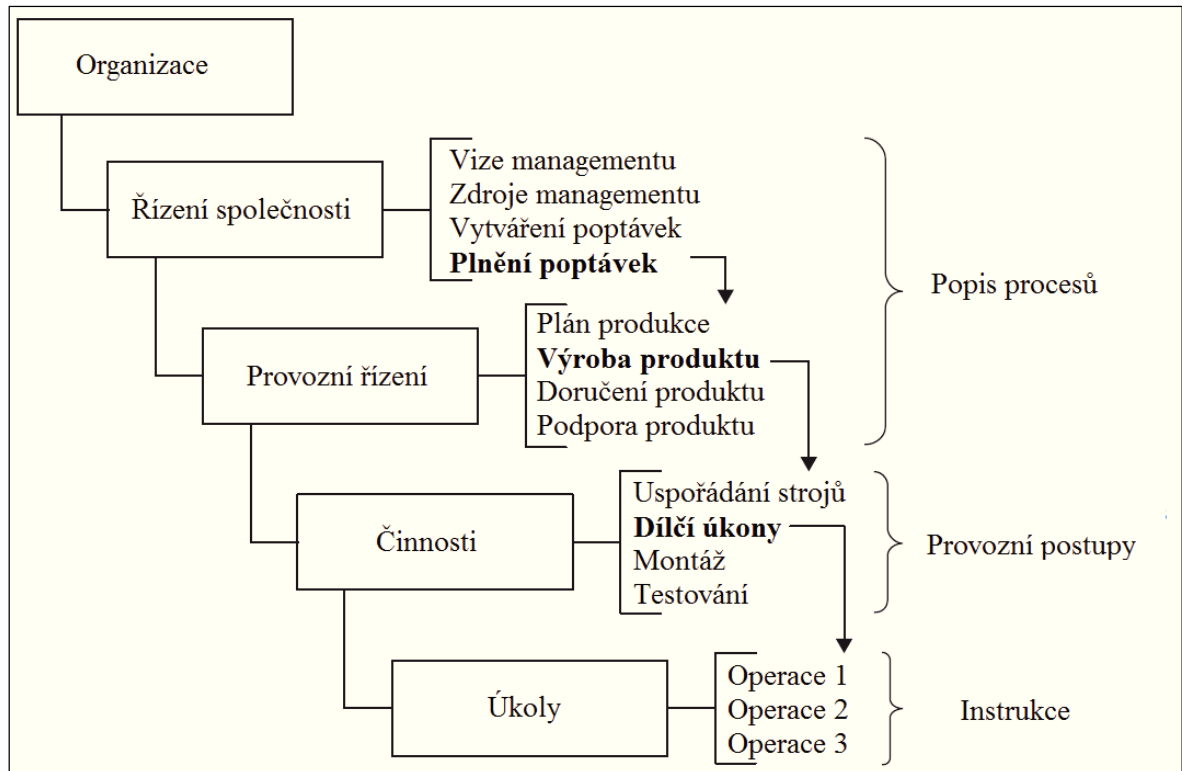
V normě ČSN EN ISO 9000:2016 se lze dočíst o definici procesního přístupu toto: *„Konzistentních a předvídatelných výsledků se mnohem efektivněji a účinněji dosáhne v případě, že jsou činnosti pochopeny a řízeny jako vzájemně provázané procesy, které fungují jako koherentní systém“* (ČSN EN ISO 9000, 2016, s. 13).

*„Cílem procesního řízení je rozvíjet a optimalizovat chod organizace tak, aby efektivně, účelně a hospodárně reagovala na požadavky zákazníka“* (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 42).

Procesní řízení podle Grasseové, Dubce a Horáka (2008, s. 42) v sobě zahrnuje mnoho populárních a používaných postupů a filosofii vedoucích k navyšování výkonnosti organizace. Mezi tyto postupy patří zejména Balanced Scorecard, Model EFQM, PDCA cyklus a normy řady ISO 9000. Aby procesní řízení v organizaci fungovalo, je zapotřebí maximálního úsilí a trvalé podpory ze strany vrcholového managementu. Procesní přístup poskytuje příležitosti v podobě sloučení několika populárních postupů, což následně přispívá k celkovému úspěchu organizace.

Grasseová, Dubec a Horák (2008, s. 43) upozorňují na tři základní oblasti v souvislosti s procesním řízením:

- 1) **Znalost procesů** – Pro optimální řízení procesů jsou potřebné zdroje, organizace si proto musí být vědoma svých vstupů a výstupu, a především již zmiňovaných definovaných zdrojů.
- 2) **Ověřování činností pro přeměnu vstupů na výstupy** – Základem jsou činnosti provedené v rámci procesu a následně popsány, a z toho vyplývá, že vyjadřuje výkonnostní charakteristiky.
- 3) **Monitorování měření a neustálé zlepšování** – Vlastník či vlastníci procesů disponují výkonnostními indikátory informujícími o efektivnosti a účinnosti procesů. Pomocí těchto výkonnostních indikátorů se realizují změny v procesech, což vede k jejich optimalizaci.



Obr. 4. Rozložení procesního přístupu – (Hoyle, 2007, s. 113)

### 1.2.3 SROVNÁNÍ PŘÍSTUPŮ

Základním aspektem funkčního řízení je členění dovedností, zatímco procesní přístup se nespécializuje pouze na výsledek práce, ale i způsob jeho dosažení. V procesním přístupu navíc činnosti nejsou prováděny odděleně v samostatných funkčních jednotkách, naopak je vše provázáno. Celý systém je spravován potřebami zákazníka. Dále u procesního řízení dochází k optimalizaci a simplifikaci celého chodu činnosti. V praxi se zdokonalují procesy, nikoliv oddělení. Organizace se nesnaží o zefektivňování chodu oddělení, namísto toho vylepšují činnosti, které lidé na těchto odděleních provádějí. Zatímco u funkčního přístupu organizační jednotky jsou konkrétně definované, procesy a jejich postupy definovány a prozkoumány nejsou, protože procesy jsou v organizaci roztrženy a zahaleny organizačními strukturami. Z toho důvodu jsou opomíjeny, pracovníci většinou přemýšlejí o jednotlivých činnostech, nikoli o procesu jako o celku. Procesy ve funkčním přístupu jsou proto neřízené. Manažeři zodpovídají za vedení oddělení, nikoli za celý postup, respektive proces. V tabulce je přehledně provedeno srovnání funkčního řízení a procesního řízení (Grasseová, Dubec a Horák, 2008, s. 45).

Jak si lze všimnout, funkční přístup má mnoho nevýhod oproti procesnímu řízení, které se jeví jako mnohem efektivnější řešení. Procesní řízení sesadilo funkční řízení z vůdčího

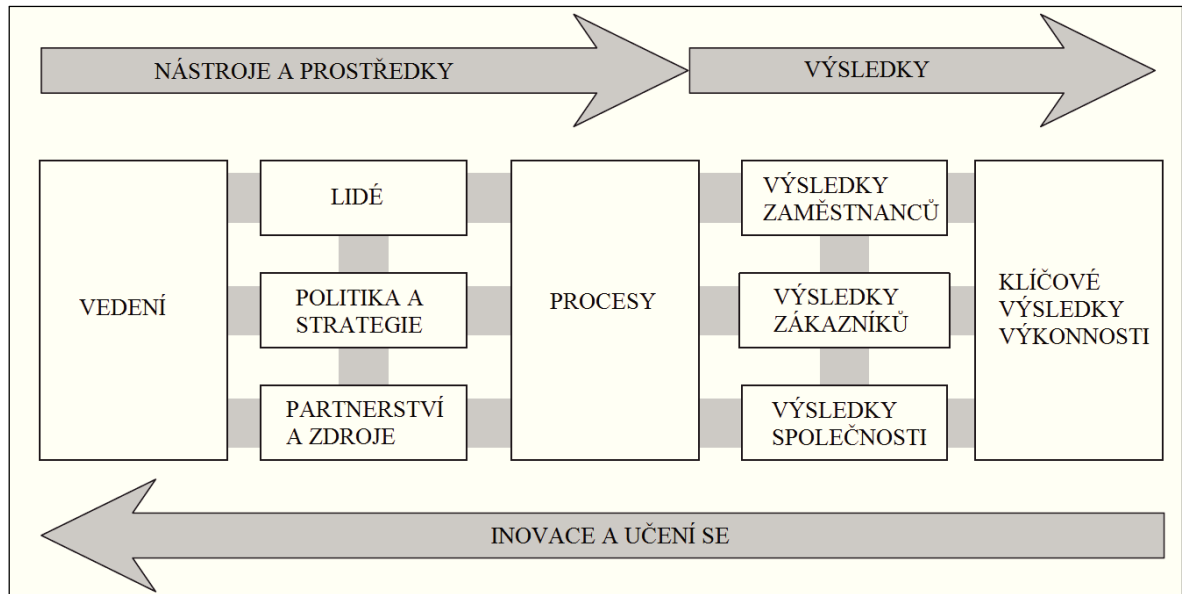
postavení manažerského řízení organizace, protože na rozdíl od něj odstraňuje všechny vady. V posledních letech k procesnímu řízení přistoupilo mnoho organizací, přestože se stále najdou takové, kde je nadále aplikováno řízení funkční.

Tab. 1. Srovnání funkčního a procesního přístupu (Hoyle, 2007, s. 112)

Vlastnosti	Funkční přístup	Procesní přístup
Cílené zaměření	Uspokojující úsekové ambice	Uspokojující potřeby zainteresovaného subjektu
Vstupy	Z ostatních funkčních oddělení	Z ostatních procesů
Výstupy	Do dalších funkčních oddělení	Do dalších procesů
Činnosti	Zaměření na úkol	Zaměření na výsledek
Týmy	Oddělení	Napříč organizací
Zdroje	Teritoriální	Sdílené
Vlastnictví	Manažer oddělení	Sdílené
Postupy	Založené na oddělení	Založené na úkolu
Přezkoumání výkonnosti	Oddělení	Proces

### 1.3 PROCESY V MODELUEFQM EXCELLENCE

Pojem procení řízení bylo vyvinuto před několika desetiletími. Posílil však až během devadesátých let minulého století, kdy vznikaly trendy jako „re-engineering společnosti“, „podnikání jako systém“ a „procesní zmapování“. Zavedení celostátních cen jako například MBNQA (Malcom Baldrige Award v US), European Quality Award, UK Business Excellence Award a mnoho dalších, bylo prvotním impulsem k zavedení pojmu procesního řízení. Celý model „excellence“ je založen na několika společných základních principech, zejména na **vedení** včetně organizační kultury, **plánování** včetně strategie, **politice a strategií, zainteresovaných subjektech, procesech a znalostech řízení** včetně inovace a vyřešení problémů a nakonec na **představení výsledků** všem zainteresovaným subjektům. Klíčovým organizačním úspěchem je efektivita procesního řízení. EFQM Excellence Model je zřetelně vyobrazen na obrázku níže (Hoyle, 2007, s. 114).



Obr. 5. Model EFQM Excellence (Hoyle, 2007, s. 115)

Tento model byl podle Hoyle (2007, s. 114 – 115) vyvinut pro potřeby sebehodnocení a zlepšování organizací tak, aby mohly získat „výtečnost“. Tento model si mohou organizace samovolně implementovat. EFQM je definováno jako „sebehodnocení všezahrnující systematický a pravidelný proces přezkoumávání činností organizace a jejich výsledků na bázi modelu excellence“ (EFQM, ©2017). Excellence, tedy „výtečnost“ je rozuměna jako komplexní praktika v řízení organizace a získávání daných výsledků, a to na základě osmi koncepcí. K nim náleží pojetí orientace na výsledky, zaměření na zákazníka, vedení a permanentnosti cílů, řízení na základě procesů, rozvoje a zapojení pracovníků, neustálého učení se, zlepšování a inovací, rozvoje partnerství a pojetí společenské odpovědnosti organizace. Tato kritéria jsou spojena a navzájem si poskytují zpětnou vazbu. Kritéria představují úroveň směrem k získání excellence.

Efektivní implementace modelu EFQM Excellence požaduje speciální zaškolení a dlouholeté zkušenosti tzv. interních hodnotitelů, které mohou a nemusí dané organizaci přinést očekávaný výsledek. Logicky se tímto zaškolením navyšují náklady. Hnacím motorem pro efektivní zavádění tohoto modelu je především dostatečná motivace a vůle vrcholových manažerů, což není vždy pravidlem, protože současní manažeři často upřednostňují vlastní zájmy před zájmy dané organizace.

## 2 KVALITA Z POHLEDU HISTORICKÉHO VÝVOJE

Pojem kvalita provází lidstvo již od nepaměti. Od počátku výroby nástrojů, zbraní, šatů, stavby obydlí či přípravy potravy bylo vždy nutné zhodnotit kvalitu a efektivitu postupů a dosažených výsledků pro případný další rozvoj a zlepšení (Briš, 2010, s. 7).

V publikaci od autorů Brodských (2009, s. 9) lze najít několik definic kvality, počínaje definicí od Jurana, Deminga až po Ishikawu. Podle standardu ISO 9000 je ale kvalita „*stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik objektu*“ (ISO 9000, 2016, s. 30).

K velkému rozvoji kvality zboží došlo v okamžiku vzniku směnného obchodu. Tehdy kvalita produktu určovala jeho hodnotu. Zodpovídal za ni jeho výrobce. Narůstala proto snaha uspokojit zákazníka a vyhovět jeho požadavkům. Vzhledem ke vzrůstající poptávce a s ní spojenou náročností výroby bylo zapotřebí výrobu rozdělit a delegovat práci na více osob. Tento systém lze označit za dělbu práce (Briš, 2010, s. 7).

Další rozvoj průmyslové výroby Briš (2010, s. 7-8) připisuje zvyšování sériovosti a zlepšování manufaktury. Velký důraz byl kladen na shodu produktů s požadavky zákazníka a vznikl tak požadavek standardizace, která byla základním prvkem technické normalizace. V průběhu této doby nastaly dvě klíčové změny:

- 1) Separace výroby a kontroly. Oddělení kontroly fungovala jako síta, díky nimž se nekvalitní výrobky nedostaly k zákazníkovi ani k dalšímu zpracování.
- 2) Navyšování účasti státních orgánů na produkci kvality zaváděním tzv. státních norem, které byly platné pro všechny výrobce.

### 2.1 VÝVOJ SYSTÉMŮ ŘÍZENÍ KVALITY V MINULÉM STOLETÍ

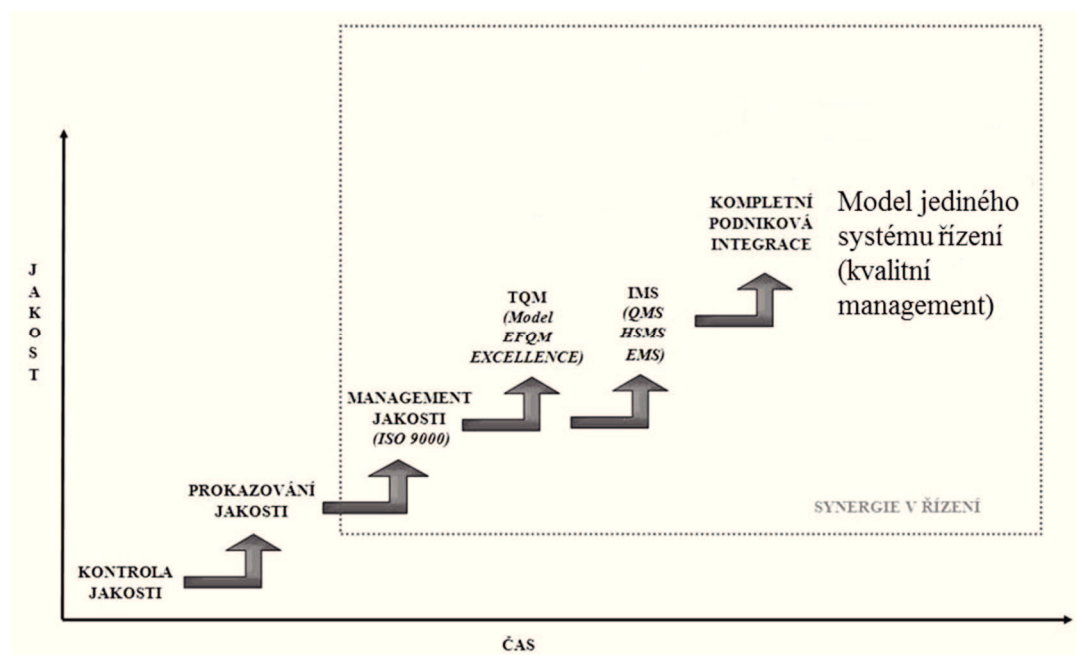
Podle Briše (2010, s. 8) se systémy řízení kvality vyvíjely v čase následovně:

- 1) **Kontrola kvality** – V této etapě se výrobce zaobíral otázkou, proč a kde zmetek vznikl. Následně zaváděl tzv. nápravná opatření. Prvotní dopady zaznamenala výroba, posléze i další útvary. Ani naprosto bezchybný výrobek splňující veškerá technologická kritéria však na trhu nemusel uspět. Zákazníci byli při koupi ovlivňováni i dalšími faktory, jakými byly např. spolehlivost, snadná ovladatelnost či vzhled.
- 2) **Prokazování kvality** – Kvůli vzrůstající konkurenci se požadavek na kvalitu dále zvyšoval. Výrobce musel prokázat, v čem je jeho produkt lepší než



konkurenční, tedy prokázat jeho kvalitu. Kvalitní výrobek či služba se prosazovaly ve všech podnikových oddělení a o kvalitě se rozhodovalo již v etapě výzkumu, vývoje a projekce. Další nedílnou součástí kvality byl servis nebo služba. Žádné podnikové oddělení na sebe proto nemohlo vzít všeobecnou odpovědnost za kvalitu. V tomto okamžiku ji muselo převzít vrcholové vedení a vytvořit komplexní řízení. Japonci patřili mezi první obchodníky, kteří začali zvýšeně dbát na kvalitu a uvedli užitečné poznatky související s kvalitou do každodenní praxe.

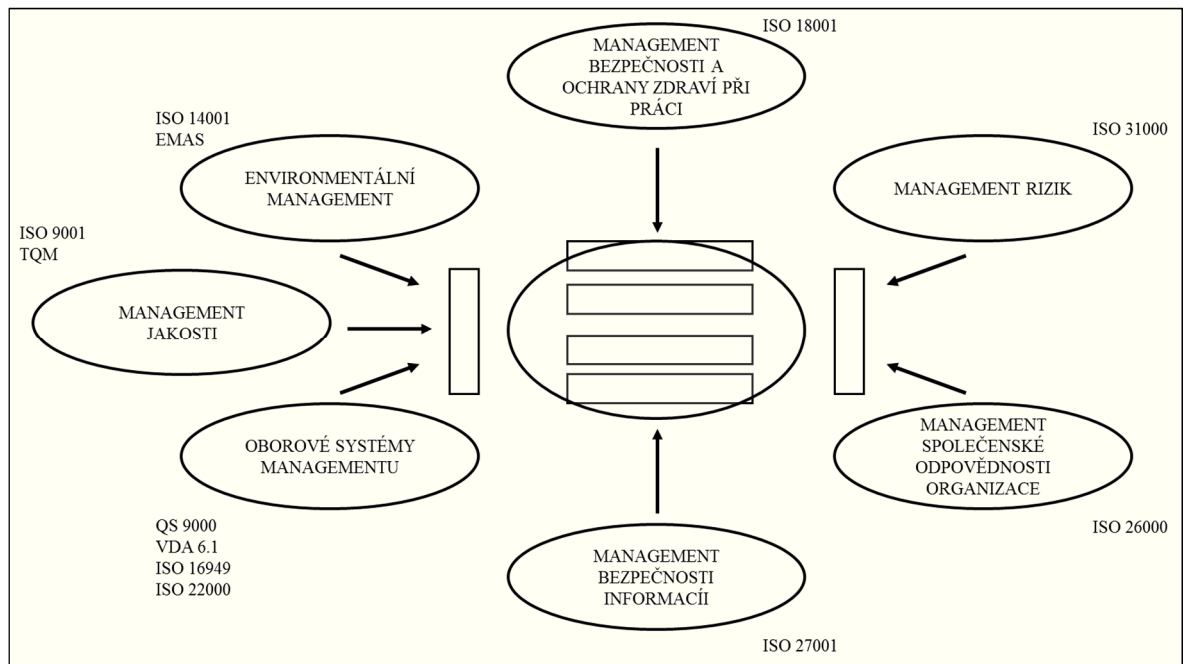
- 3) **Management kvality** – Jde o implementaci QMS do organizací, což v praxi znamená kompletní řízení všech činností, které mají dopad na kvalitu. To zahrnuje oblasti od splňování požadavků zákazníků přes návrh až po zpětnou vazbu spokojenosti zákazníků podle standardů řady ISO 9000. Dalším zjištěním bylo, že kvalita nemusela přímo souviset pouze s materiální výrobou či službou, ale i s obchodem, servisem, právním poradenstvím apod. Proto se normy nezabývají pouze o výrobky, ale o produkty obecně.



Obr. 6 Vývoj systémů řízení kvality (Briš, 2010, s. 9)

- 4) **TQM (model EFQM EXCELLENCE)** – Zdárná implementace QMS není konečným stadiem vývoje organizace. Společnost musí být úspěšná nejen z pohledu jejího vlastníka, který preferuje hospodářský výsledek a zisk, ale také z pohledu zaměstnanců a okolí. Rozsah úspěchu závisí na tom, kolik se podaří splnit souborů inherentních znaků nebo nakolik se firma přiblíží filozofii TQM.

- 5) **Integrovaný systém řízení** – K získání požadovaných cílů organizace existují různé stupně integrace QMS s dalšími systémy managementu. Jedná se především o sloučení tří systémů – QMS, environmentálního systému EMS a systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci HSMS.
- 6) **Kompletní podniková integrace** – Integrovaný systém řízení nemusí být posledním stupněm integrace, viz obrázek níže.



Obr. 7. Kompletní podniková integrace systémů managementu (Briš, 2010, s. 9)

Posledním významným milníkem v kontrole kvality ve výrobních procesech jsou statistické metody označované jako **CWQC** (Company Wide Quality Control). Tento systém řízení kvality uspěl poprvé v Japonsku, kde se razantně navýšila průmyslová výroba a zároveň i zvýšila kvalita výrobků (Brodský a Brodský, 2009, s. 12).

### 3 ŘÍZENÍ KVALITY V ORGANIZACI

V současné době je moderní řízení kvality založeno na procesním řízení a zaměřeno na zákazníka. Tyto dva základní elementy by měly být používány napříč velkými i malými organizacemi. Nejrozšířenějším přístupem v řízení kvality v Evropě je použití mezinárodních norem, které stanovují jednotlivé požadavky na QMS (Quality Management System)<sup>1</sup>. Přestože je tento systém postaven na požadavcích mezinárodních norem, je pravidelně rozšiřován o další kroky, které vychází z filosofie TQM<sup>2</sup> (Blecharz, 2015, s. 36).

#### 3.1 MEZINÁRODNÍ NORMY PRO SYSTÉMY MANAGEMENTU

Mezinárodní normy mají zkratku ISO (International Organization for Standardization). ISO je nezávislá nevládní mezinárodní organizace, jejímiž členy je 163 národních normalizačních orgánů. Každý stát je přitom zastoupen příslušnou národní institucí. Ústřední sekretariát sídlí ve švýcarské Ženevě. ISO dosud vydalo přes 21 000 mezinárodních standardů a souvisejících dokumentů, které pokrývají průmysly – od technologií až po bezpečnost potravin, zemědělství a zdravotnictví (ISO, ©2017).

Jak zmiňuje Blecharz (2015, s. 37), nejdůležitější roli v řízení kvality hraje mezinárodní norma s pojmenováním ISO 9001 obsahující požadavky na QMS. První verze normy vznikla v roce 1987, kdy byla stanovena pro standardní zabezpečení kvality výrobního sektoru. Drobná revize normy proběhla roku 1994. V roce 2000 nastal mezník normy, kdy bylo zavedeno povinné procesní řízení. Dále vznikly principy řízení kvality jako vedení, zapojení zaměstnanců, rozhodování na základě faktů, neustálé zlepšování apod. Další drobná revize normy nastala v roce 2008, obešla se však bez razantnějších změn. Poslední značná revize proběhla v roce 2015. Zůstává zachováno procesní řízení a zaměření na zákazníka, klade se na ně ovšem větší důraz. Mění se však struktura normy z 8 článků na 10. Dále dochází ke změně terminologie, vznikají požadavky na řízení rizik, posouzení kontextu, požadavek posoudit příležitost, kontrola externě poskytovaných produktů a služeb a výrazně se snižuje náročnost na dokumentaci.

---

<sup>1</sup> V českém překladu systém managementu kvality.

<sup>2</sup>Total Quality Management

### 3.1.1 STRUKTURA NOREM ŘADY ISO 9000

Základem struktury ISO řady 9000 jsou následující normy:

- 1) **ISO 9000:2015 (ČSN EN ISO 9000:2016)** – Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník. Jedná se o výklad základů a zásad managementu kvality, ale i nejdůležitějších pojmů souvisejících s řízením kvality a jejího zabezpečování.
- 2) **ISO 9001:2015 (ČSN EN ISO 9001:2016)** – Systémy managementu kvality – Požadavky. Tato norma slouží k zavádění QMS a především k auditování pro jeho certifikaci. Proto je tato norma označována jako kritériální, její požadavky organizace musí nutně splnit.
- 3) **ISO 9004:2009 (ČSN EN ISO 9001:2010)** – Řízení udržitelného úspěchu organizace – Přístup managementu kvality. Smyslem této normy je poskytnout doporučení pro zlepšování QMS tak, aby zahrnovala nejen spokojenost zákazníků, ale i dalších zainteresovaných stran a vedla k neustálému zlepšování výkonnosti organizace.
- 4) **ISO 19011:2011 (ČSN EN ISO 19011:2012)** – Směrnice pro auditování systémů managementu. Přestože tato norma nenesé číselné označení řady 9000, je k ní z praktických důvodů připojována. Určuje totiž nároky kladené na auditory systémů. Požadavky normy jsou povinné pro auditory a pro postupy auditů realizovaných certifikačními orgány (Briš, 2010, s. 31-32).

## 3.2 SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY

QMS je determinován standardy ISO. V normě ČSN EN ISO 9000 (2006, s. 21) se uvádí, že systém managementu kvality je systém managementu<sup>3</sup> pro vedení a řízení organizace<sup>4</sup>. Co se týče kvality, je „*QMS systém managementu, který stanovuje politiku, z ní odvozuje cíle, způsob řízení a postupy pro dosažení určených cílů s ohledem na kvalitu*“ (Blecharz, 2015, s. 42). Z toho plyne, že QMS pokrývá celou řadu na sebe navazujících procesů. Ty se navzájem mohou, ale nemusí ovlivňovat.

---

<sup>3</sup> systém pro stanovení politiky a cílů, a k jejich dosažení.

<sup>4</sup> skupina osob a vybavení s uspořádáním odpovědností, pravomocí a vztahů.

### 3.2.1 ZÁKLADNÍ MYŠLENKY QMS

Základní principy QMS podle Blecharze (2011, s. 30) jsou následující:

- 1) **Všeobecné požadavky na systém managementu kvality** – Musí být neustále zabezpečeno vytváření, dokumentování, uplatňování a udržování celého systému managementu kvality. Dalšími požadavky jsou zvyšování efektivnosti systému, identifikace procesů, vzájemné působení procesů a jejich řízení.
- 2) **Zaměření na zákazníka** – Organizace musí vycházet z potřeb zákazníka a snažit se o jejich naplnění. Důležitým aspektem je monitoring spokojenosti zákazníka. Díky němu je organizace schopna naplňovat zákaznické potřeby a na základě toho provádět analýzy i následná opatření.
- 3) **Procesní přístup** – Žádoucího výsledku se docílí sloučením veškerých zdrojů a činností a jejich řízením jako proces.
- 4) **Neustále zlepšování** – Podle požadavků ISO 9001 se musí plánovat a realizovat neustálé zlepšování tak, aby celkový systém managementu kvality byl neustále vylepšován. Dále jsou vyhledávány příležitosti pro neustálé zlepšování pomocí politiky kvality, cílů kvality, interních auditů, analýz procesů a přezkoumání vedení.

Výše uvedené principy lze aplikovat na systém managementu kvality. Proto organizace disponuje výstupy, které ukazují konkrétní přínos systému, a to z pohledu externího a interního. Mezi základní externí přínosy spadá:

- 1) Odpovídající cena výrobků a služeb přímo úměrné kvalitě.
- 2) Vysoká kvalita výrobků a služeb (Blecharz, 2015, s. 43).

Organizace mající vybudovaný QMS se často potýkají s problémem přemrštěné ceny ve spojení s kvalitou. Velmi důležitým prvkem je správná identifikace potřeb zákazníka a následná transformace do výroby či návrhu výroby tak, aby byla zajištěna konkurenceschopnost. Pokud je kvalita a cena adekvátní, funguje QMS správně. Dalším častým problémem organizací je situace, kdy formálně sice požadavky QMS obhájí, získají certifikát, aniž by kvalita výrobků a služeb v konečném důsledku odpovídala skutečnosti.

Blecharz (2015, s. 44) demonstruje, že QMS musí obsahovat určitá opatření pro případy, kdy kvalita nebo cena produktu není vhodná. Nejlepším řešením je vytvořit preventivní opatření, které trvale zajistí vhodnou kvalitu a cenu, aniž by se musela dělat nápravná opatření.

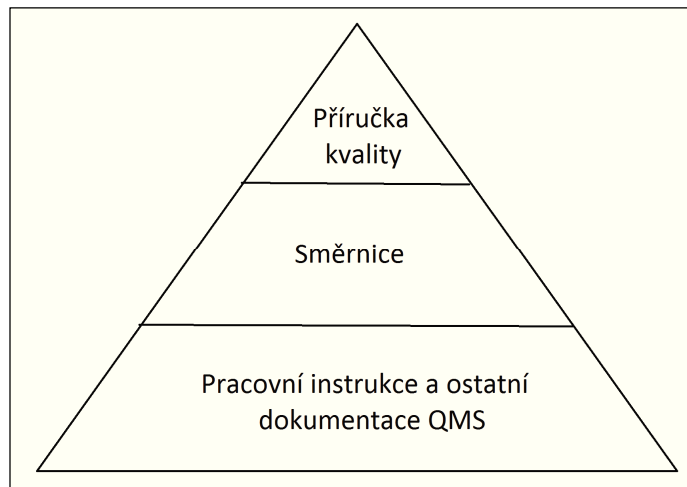
Mezi základní interní přínosy QMS patří:

- 1) **Přehlednost ve firmě** – V organizaci pomocí QMS jsou určeny pravomoci a odpovědnosti, které stanovují postupy pro činnost a jejich interpelaci.
- 2) **Trvalé snižování nákladů** – Jedná se zejména o správné nastavení procedur pro trvalé snižování počtu neshodných výrobků a služeb tak, aby celkové náklady byly neustále snižovány (Blecharz, 2015, s. 44).

### 3.2.2 ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO TVORBU QMS

Pro správné fungování QMS je klíčový postoj a chování top managementu v organizaci. Vedení organizace musí určit přednosti svého strategického řízení a tlumočit je svým zaměstnancům. Touto předností je vždy kvalita, protože ostatní priority (jako např. snížení nákladů) z kvality vyplynou. Dalším krokem je vymezení rámce QMS, odpovědností a pravomocí v celém systému a vytvoření podmínek pro realizaci činností v systému. Pro odbornou práci v rámci systému je jmenován představitel managementu kvality, který je současně členem top managementu organizace. Posléze vrcholové vedení formuluje politiku kvality, kde jsou vymezeny celkové úmysly organizace vztahující se ke kvalitě. Politika kvality definuje všeobecný postoj k přístupu ke kvalitě a je dále členěna na určité cíle kvality na nejvyšší úrovni organizace. V systému se tyto cíle dále rozpadají až na nejnižší úroveň řízení. Všechny cíle kvality musí být měřitelné a časově vymezené. Důležitým faktorem je osobní přístup manažerů a jejich vzorový přístup ke kvalitě. Při tvorbě QMS je nutné zdokumentovat všechny postupy v organizaci a vymežit pravidla pro tvorbu záznamů o provedených aktivitách. Záznamy jsou neměnné, zatímco dokument je udržován v aktuální podobě. Dokumentace se člení na řízenou a neřízenou. Řízená dokumentace má pevně daná pravidla, například jednoznačně označuje osoby, které mohou dokument vytvořit, aktualizovat, schvalovat, uvolňovat do oběhu, stahovat z oběhu, archivovat staré dokumenty apod. Díky tomu nevznikají nesrovnalosti v podobě duplikací různě dokumentovaných postupů. Řízená dokumentace existuje v podobě tištěné a elektronické. U neřízené dokumentace panují mírnější pravidla než u řízené dokumentace, protože se jedná o informativní dokumenty, které nemají významné využití pro organizaci. Jsou to zejména dokumenty vytištěné z internetu, propagační letáky apod. Vždy závisí na jednotlivé organizaci, jakou si vytvoří strukturu dokumentace, v posledním desetiletí se však ve většině organizací stabilizoval třístupňový model dokumentace podle ISO/TR 10013 (obrázek níže). Vrchol pyramidy představuje příručka kvality. Ta zobrazuje celý systém, avšak pouze

povrchově. K získání podrobnějších informací slouží dokumenty figurující na nižší úrovni. Klíčovým účelem příručky kvality je popsání organizační struktury, procesů ve firmě a jejich



Obr. 8. Hierarchie dokumentace QMS (ISO/TR 10013, A)

vzájemných vztahů a následné provázání struktury dokumentace. Ideálním postupem při psaní příručky kvality je takový výběr a popis jednotlivých článků příručky, aby odrážely skutečnou praxi, a následně k nim připojit odpovídající podkapitoly standardu ISO 9001. Na druhé úrovni pyramidy se objevují směrnice, které jsou chápány jako konkrétní procedury a odkazují na vyšší úroveň. Příkladem směrnic jsou postupy pro interní audity nebo postupy pro řízení neshodného produktu. Poslední úrovni pyramidy jsou pak pracovní instrukce, které zahrnují detailní pracovní postupy dané organizace. Příkladem pracovních instrukcí je postup tlakových zkoušek v petrochemické průmyslu nebo postup pro obrábění ve strojírenském průmyslu. Důležitým faktorem pro vytváření dokumentace je sladění procesního řízení v QMS se všemi směrnicemi a pracovními instrukcemi. Jedná se zejména o to, aby se dokumentace nepřekrývala, a aby zároveň nevznikalo velké množství nadbytečných informací. Pro ověření funkčnosti QMS se využívají adekvátní metody kontroly, zejména interní audity, které nám po provedení slouží jako cenný zdroj informací pro neustálé zlepšování (Blecharz, 2015, s. 45-46).

V praxi se vyskytují časté problémy s příručkami kvality ve chvíli, kdy příručka není sladěna s praxí dané organizace a většina zaměstnanců o ní nemá potuchy. Stejným problémem jsou cíle kvality a politika kvality. Nejhoršími případy jsou situace, kdy pověřený představitel managementu kvality nemá základní znalosti ohledně QMS a její implementaci do organizace. Potom vznikají rozsáhlé a nicneříkající příručky kvality, cíle anebo politika kvality. Následně jsou vytvořeny zbytečné směrnice a pracovní instrukce.

V samotném závěru má organizace v držení obsáhlou dokumentaci, která mohla být poloviční.

### 3.2.3 ZÁKLADNÍ KONCEPCE MANAGEMENTU KVALITY

V současné době existuje několik přístupů k managementu kvality podle Blecharze (2011, s. 23-24):

- 1) **Vlastní přístup** – nejpoužívanější přístup zejména u velkých organizací, které mají vypracovaný a ověřený systém. Jedná se především o velké automobilky nebo velké konglomeráty typu GE. Tyto systémy se opírají o pevné základy TQM a se standardy ISO si protirečí minimálně.
- 2) **Normativní přístup** – Organizace, které nepatří k nadnárodním gigantům, vybírají jako základní schéma při tvorbě QMS požadavky standardu ISO, které mohou být doplněny o odvětvové normy. Výhodou těchto standardů je stanovení požadavků na systém a následné ověření jejich plnění pomocí autorizované nezávislé organizace. Nejvíce se tento přístup prosazuje v Evropě.
- 3) **Přístup na bázi TQM** – Vychází z japonského nebo amerického TQM, v novější podobě z evropského modelu známého pod zkratkou EFQM<sup>5</sup>. Jedná se o přístup, který je mnohem komplexnější než QMS. Velký důraz se klade především na lidi, ekonomiku kvality a neustálé zlepšování.

V praxi se lze často setkat s organizacemi, které všechny tyto přístupy kombinují. Příkladem je i organizace GE Gas & Oil, která disponuje vlastními standardy ITN, dále systémem podle standardu ISO 9001, který je rozšířen o odvětvovou normu a na závěr pravidelně zavádí další postupy a metody TQM. Jedná se zejména o tzv. postupy Six Sigma.

---

<sup>5</sup> EFQM – Excellence Model = klíčovou kapitolou jsou zde na rozdíl od standardu ISO ekonomické výsledky organizace



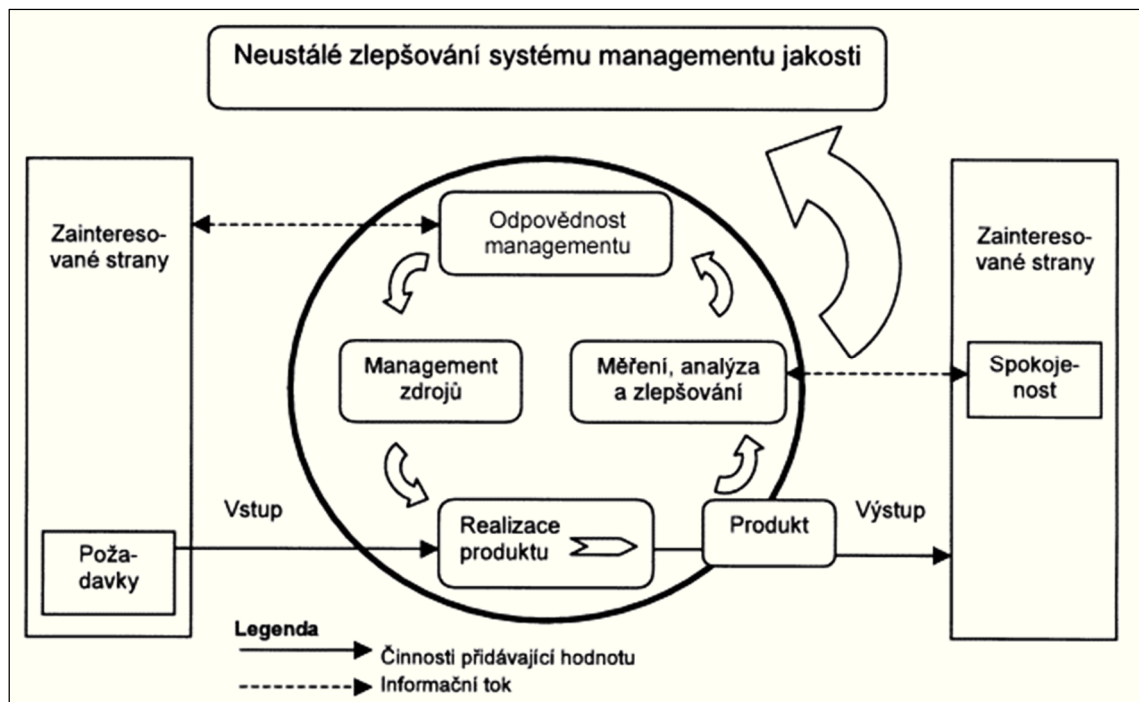
## 4 STRUKTURA STANDARDU ČSN EN ISO 9001:2009

Standard ČSN EN ISO 9001:2009 je již čtvrtým vydáním ISO 9001. Nahrazuje původní vydání z roku 2001, které bylo změněno za účelem vysvětlení některých bodů v textu a zlepšení slučitelnosti se standardem ISO 14001:2004. Norma se skládá z osmi hlavních částí. Nultá kapitola normy pojednává obecně o zavedení systému managementu kvality a jeho využívání v praxi. Je zde zmíněn procesní přístup, který je nadále udržován a samozřejmostí je i zmínka o vztahu k ISO 9004, o slučitelnosti s dalšími systémy managementu. V první kapitole je vymezen předmět normy a identifikace, tedy komu je norma určena. Ve druhé jsou tzv. normativní dokumenty, které objasňují, kdo a jak participuje publikací norem. Ve třetí kapitole lze získat informace k termínům a definicím. Čtvrtá kapitola standardu se zabývá konkrétními požadavky na systém managementu kvality, přesněji procesy a procesním řízením a také dokumentací systému. V páté kapitole je popsána odpovědnost vedení a následné vymezení povinností manažerů v souladu s QMS. Šestá kapitola pojednává o zdrojích a důležitosti jejich řízení. Zdroje musí být zabezpečeny, aby organizace disponovala kvalitním výstupem, je proto nutné jim věnovat dostatečnou pozornost. V předposlední kapitole jsou kladeny specifické požadavky na procesy spřízněné s výrobou, respektive s vlastní realizací produktu. Dále se tato část zabývá identifikací procesů týkajících se zákazníka a etapami předvýrobními, výrobními a povýrobními. Poslední část standardu pojednává o měření, analýze a zlepšování. Konkrétně se jedná o neustálé zlepšování, metrologii, preventivní a nápravná opatření (ČSN EN ISO 9001, 2010, 56 s).

### 4.1 PROCESNÍ PŘÍSTUP

*„Tato mezinárodní norma podporuje používání procesního přístupu při vytváření, implementaci a zvyšování efektivnosti systému managementu kvality s cílem zvýšit spokojenost zákazníka prostřednictvím plnění jeho požadavků“ (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 10).*

Podle standardu ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 10-11) lze procesní přístup charakterizovat jako vzájemné působení managementu a využití systému procesů v celé organizaci tak, aby tvořily plánovaný výstup. Norma popisuje **model procesně orientovaného systému managementu kvality** znázorněný níže, který demonstruje sloučení procesů v jednotlivých článcích 1 až 8. Z modelu je patrné, že při určování požadavků hrají důležitou roli zákazníci. Monitorování spokojenosti zákazníka probíhá na základě jeho zpětné vazby.



Obr. 9. Model procesně orientovaného QMS (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 12)

Je nutno brát na vědomí, že tento model neilustruje procesy na detailní úrovni. Navíc je možno na všechny procesy uplatnit metodu PDCA<sup>6</sup> (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 11).

Velmi časté je v organizacích vytváření tzv. procesních map za pomoci identifikace karet procesů. Pomocným prvkem pro vytvoření kompletní procesní mapy je také tzv. želví diagram, který se skládá ze vstupu procesu, popisu procesu, výstupu procesu a série otázek typu: S čím? S kým? Jak? Kolik? Výhodou tvorby těchto prvků je, že norma nestanovuje vizuální ani formální úpravu. Organizace tak mají v tvorbě volnost, doporučuje se však, aby tyto procesní mapy, karty procesů a „želví“ diagramy byly stručné a praktické.

## 4.2 DOKUMENTACE SYSTÉMU MANAGEMENTU KVALITY

„Organizace musí v souladu s požadavky této mezinárodní normy vytvořit, dokumentovat, implementovat a udržovat systém managementu kvality a neustále zlepšovat jeho efektivnost“ (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 15).

Spejchalová (2011, s. 83) definuje dokumentaci jako jednu z charakteristických rysů systémů řízení kvality. Oproti staré revizi se dokumentace posouvá z priority systému

<sup>6</sup> P = plánuj, D = dělej, C = kontroluj, A = jednej

do pozice nástroje, který pomáhá udržovat celý systém. Mezi hlavní přínosy patří konkrétní návod na všechny činnosti v organizaci, udržení know-how, pochopení systému a jeho prosazování a participace znalostí v rozsahu organizace i mimo ni. Argumenty pro správu dokumentace QMS jsou následující:

- 1) **Navýšení důvěry zákazníka** – Lze docílit uvedením dokumentace na konkrétní výrobek zákazníka, organizace deklaruje shodu kvality pomocí inspekčního plánu.
- 2) **Deklarování legislativních a jiných předpisů** – Dokumentace musí obsahovat odkazy na konkrétní legislativu používanou v dané organizaci.
- 3) **Simplifikace řízení** – Díky dokumentaci disponují manažeři časem navíc, kdy se zabývají strategií organizace, namísto aby opakovaně rozhodovali o operativních otázkách.
- 4) **Know-how organizace** – Dokumentaci lze využít při zaškolování nových zaměstnanců, vývoji nových výrobků apod.

#### 4.2.1 POŽADAVKY NA DOKUMENTACI

Standard ČSN EN ISO 9001:2009 (2010, s. 16) vyžaduje čtyři druhy dokumentů. Jedná se o **prohlášení politiky kvality a cílech kvality, příručky kvality, dokumentovaných postupů a záznamů, a dokumenty včetně záznamů k zajištění fungování procesů v organizaci.**

Struktura dokumentace není definována, musí však korespondovat s podmínkami organizace. Rozsah dokumentace závisí na velikosti organizace, druhu činnosti, složitosti procesů apod. Norma nestanovuje podobu dokumentace, může tak být tištěná i elektronická. V tištěné podobě se dokumentace předává pracovníkům proti podpisu. Musí být také zabezpečeno **řízení dokumentace formou rozdělovníku a změnového listu.** U elektronické podoby musí mít pracovníci přístup k počítači a znát cestu k nalezení příslušné dokumentace. Pracovníci musí disponovat pouze určitými oprávněními, například jen oprávněním pro čtení, nikoli pro změny souboru. Pro archivaci původních verzí stačí vést pouze jediný vytištěný vzor dokumentu. Je na zvážení dané organizace, jakou formu řízení dokumentace vytvoří. Ve všech postupech by však měla být stejná. Musí rovněž vyhovovat podmínkám dané organizace včetně prováděných činností. Je nutno se soustředit i na formální podobu, jelikož dokumentace je vizitkou organizace (Spejchalová, 2011, s. 83-89).

**Prohlášení o politice a cílech kvality** jsou dokumenty představující spolu s příručkou kvality základní stavební kameny QMS. Jsou vypracovány vrcholovým managementem organizace podle pravidel standardu, konkrétně podle kapitoly 5 (odpovědnost managementu). Politika kvality vyjadřuje základní intence organizace v oblasti kvality. Obvykle se jedná o dokument v rozsahu jedné A4. Politika kvality musí být vyvěšena na společných místech organizace, aby do ní mohl nahlédnout každý pracovník. Cíle kvality přesně vymezují, čeho chce organizace zpravidla v jednom kalendářním roce dosáhnout s ohledem na kvalitu (Spejchalová, 2011, s. 90).

Spejchalová (2011, s. 90) popisuje **příručku kvality** jako elementární dokument QMS, ve kterém jsou popsány činnosti spojené s kvalitou v procesech. Objasňuje také, jak jsou uskutečňovány požadavky určené v jednotlivých částech normy. Oblast použití QMS musí být zmíněna v příručce kvality. Jestliže některé části nemohou být uvedeny, musí být odůvodněno jejich vyřazení. Zpravidla se jedná buď o návrh a vývoj, případně o řízení monitorovacích a měřících zařízení u obchodních organizací. Příručka kvality může obsahovat i charakteristiku působení procesů v systému, zřídka i dokumentované postupy systému. Pokud jsou dokumentované postupy sepsány separátně, v příručce na ně se musí odkazovat.

Norma vyžaduje šest povinných dokumentovaných postupů, které musí organizace vytvořit. Týkají se **řízení dokumentace, řízení záznamů o kvalitě, řízení neshody, interních auditů, řízení opatření k nápravě a preventivního opatření a dalších postupů potřebných k výkonu organizace**. Často však organizace vytváří dokumentovaných postupů i 10 a více zcela zbytečně. Nechávací se inspirovat dalšími organizacemi a kopírují jejich postupy, ačkoliv je během certifikace třetí stranou nedokáží odůvodnit. V takových případech je nutné nadbytečné dokumentované postupy přepracovat a do dalšího období certifikace nachystat revidované.

Stejně jako povinně dokumentované postupy požaduje norma ČSN EN ISO 9001 (2010, 56 s) tzv. **povinné záznamy**. Požadavky na záznamy musí splňovat současně tři požadavky. Jsou jimi trvalá čitelnost, rychlá identifikovatelnost a lehká dohledatelnost. Stejně jako povinně dokumentované postupy požaduje norma **povinné záznamy o kvalitě**, viz tabulka níže.

Tab. 2. Povinně dokumentované záznamy (ČSN EN ISO 9001, 2010, 56 s)

ČLÁNEK NORMY	POŽADOVANÝ POVINNÝ ZÁZNAM	PŘÍKLAD ZÁZNAMU
5.6.1	Záznam z přezkoumání systému managementu	Zápis z porady
6.2.2	Záznamy o vzdělání, výcviku, dovednostech a zkušenostech pracovníků	Plán výcviku, plán školení, kopie dokladů o kvalifikaci
7.1	Důkazy, že realizační procesy a výrobek splňují požadavky	Vstupní kontrola
7.2	Záznamy o výsledcích přezkoumání a o opatřeních z přezkoumání požadavků na výrobek	Potvrzení objednávky, podepsaná smlouva
7.3.2	Vstupy pro návrh a vývoj	Písemné zadání
7.3.4	Výsledky přezkoumání návrhu a vývoje	Záznam o provedené kontrole
7.3.5	Výsledky ověřování návrhu a vývoje	Oponentní posudek
7.3.6	Výsledky validace návrhu a vývoje	Schválení autorizovanou osobou
7.3.7	Výsledky přezkoumání změn návrhu a vývoje	Schválení autorizovanou osobou
7.4.1	Výsledky hodnocení dodavatele	Vyplněný dotazník dodavatele, certifikáty dodavatele
7.5.2	Validace procesů	Vyplněný kontrolní a zkušební plán
7.5.3	Jednoznačná identifikace výrobku	Štítek, průvodka
7.5.4	O ztrátě, poškození, nebo jiném znehodnocení majetku zákazníka	Protokol, email, dopis
7.6	Výsledky kalibrace a ověřování monitorovacích a měřících zařízení	Karta měřidla, kalibrační list, ověřovací list
8.2.2	Interní audit	Roční program auditů, plán auditu, protokol z auditu, záznam o neshodách
8.2.4	Důkazy o shodě znaků výrobku s přijímacími kritérii	Záznam o výstupní kontrole
8.3	Neshody a nápravná opatření včetně udělených vyjímek	Záznam o neshodě, protokol o nápravném opatření, vypořádání
8.5.2	Výsledky provedených nápravných opatření	Prokol, analýza
8.5.3	Výsledky provedených preventivních opatření	Prokol, analýza

Je podstatné pochopit rozdíl mezi záznamem a dokumentem. Dokumentem se rozumí například formulář pro záznam kontrol, záznamem je obdobný, ale již vypsáný formulář pro určitý výrobek, který slouží jako důkaz o tom, že se příslušná činnost provedla.

### 4.3 ODPOVĚDNOST MANAGEMENTU

V oblasti systémů řízení kvality náleží klíčová role managementu organizace. Vrcholové vedení musí podle požadavků standardu splňovat určité povinnosti, které jsou v dané organizaci uplatňovány. Těmito povinnostmi jsou:

- 1) **angažovanost a aktivita managementu** (komunikace v organizaci v souladu s požadavky zákazníka a příslušnými zákony a předpisy),
- 2) **vymezení politiky kvality,**
- 3) **vymezení cílů kvality,**
- 4) **přezkoumání systému managementu,**
- 5) **zabezpečování dostupnosti zdrojů,**
- 6) **zaměření na zákazníka,**
- 7) **plánování QMS,**
- 8) **odpovědnost, pravomoc a komunikace** (představitel managementu a interní komunikace) (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 17-19).

#### 4.3.1 ANGAŽOVANOST A AKTIVITA MANAGEMENTU

Norma požaduje, aby se vrcholové vedení osobně angažovalo ve vztazích se zákazníky a dalšími zainteresovanými stranami. Dále musí určovat směry, kterými se organizace ubírá, vyhodnocovat fungování systému QMS, zabezpečovat zdroje, dodržovat zákonné požadavky apod. Důkazem o výše uvedených aktivitách managementu je vytvoření politiky a cílů kvality, provedení přezkoumání vedením, prezentace záznamů o zlepšování a fungování jednotlivých procesů. Dále vrcholové vedení určí misi, poslání organizace včetně záměrů kvality. Především musí zajistit, aby všichni pracovníci znali tyto podmínky a mohli je dodržovat (Spejchalová, 2011, s. 97).

Problémem současnosti je, že ve většině firem existují podmínky managementu pouze na papíře. Určené mise, poslání organizace, cíle a politika kvality, nic z toho není doopravdy realizováno. Nemluvě o tom, že samotní pracovníci nemají sebemenší tušení o obsahu těchto dokumentů.

#### 4.3.2 VYMEZENÍ POLITIKY KVALITY

Spejchalová (2011, s. 98) popisuje politiku kvality jako písemné oznámení, v němž vrcholové vedení společnosti vytyčuje úmysly organizace s ohledem na kvalitu a zavazuje se podílet na chodu QMS. Politika kvality dle standardu musí:

- 1) odpovídat záměrům organizace,
- 2) zahrnovat všechnu legislativu k realizaci požadavků včetně neustálého navyšování efektivity QMS,
- 3) být poskytnuta všem pracovníkům v organizaci (zpravidla bývá vyvěšena na chodbách, v dílnách, v kancelářích či na počítačovém serveru),
- 4) být všem srozumitelná,
- 5) umožňovat rozsah pro stanovení a přezkoumání cílů kvality,
- 6) umožňovat vrcholovému vedení nést odpovědnost za její přezkoumání s ohledem na vhodnost (ověřování, jestli je politika stále platná a není jí potřeba zaktualizovat).

### 4.3.3 VYMEZENÍ CÍLŮ KVALITY

Cíle kvality musí navazovat na politiku kvality. Obvykle jsou vymezovány na jeden rok a všichni pracovníci se mají podílet na jejich uskutečňování. Cíle kvality musí být určeny pro jednotlivé úrovně organizace. Jejich výstupem jsou měřitelné cíle. Cíle kvality zpravidla souvisí s kvalitou výrobků, s možnostmi pro zlepšení a se zaměřením na vlastní QMS (formou benchmarkingu apod.). Aby organizace mohla správně vymezit cíle kvality, využívá údaje z produktivity jednotlivých procesů, z benchmarkingu či ze spokojenosti nebo z nespokojenosti zainteresovaných stran. Cíle kvality musí být stejně jako politika kvality sdíleny v rámci celé organizace (Spejchalová, 2011, s. 99).

### 4.3.4 PŘEZKOUMÁNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU

Přezkoumání vrcholovým vedením se obvykle koná jednou ročně (norma vyžaduje přezkoumání v plánovaných intervalech). Standard ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 19) jmenovitě vytyčuje náměty, které je nutné přezkoumávat. Jedná se o:

- 1) posouzení příležitosti ke zlepšování QMS,
- 2) politiku a cíle kvality,
- 3) výsledky auditu,
- 4) zpětnou vazbu ze strany zákazníka,
- 5) produktivitu procesů v souladu s produktem,
- 6) účinnost preventivních a nápravných opatření,
- 7) vyhodnocení výsledků z minulého přezkoumání,
- 8) změny, které mohly ovlivnit QMS a

9) návrhy pro zlepšování.

Výše uvedené náměty spadají do vstupu pro přezkoumání, norma však určuje i výstup z přezkoumání. Vyžaduje vymezení **stanoviska pro zlepšování efektivnosti QMS a procesů, postoj ke zlepšování produktů ve vztahu k požadavkům zákazníka a vyjádření k potřebám zdrojů**. O celkovém přezkoumání je nutné vytvořit záznam (zápis z přezkoumání).

#### 4.3.5 ZABEZPEČOVÁNÍ DOSTUPNOSTI ZDROJŮ

Norma stanovuje, že vrcholové vedení nese zodpovědnost za plánování a zabezpečení dostatečného počtu kvalifikovaných pracovníků, infrastruktury, technického vybavení a adekvátního pracovního prostředí. Zdrojem mohou být také informace a finanční zdroje. Podrobněji se zdroji zabývá kapitola s názvem Management zdrojů (ČSN EN ISO 9001, 2010, 56 s).

#### 4.3.6 ZAMĚŘENÍ NA ZÁKAZNÍKA

Vrcholové vedení zodpovídá za plnění požadavků zákazníka. Přesněji ručí za celý průběh obchodního případu a za správné vyřízení reklamací a stížností. Přebírá závazek (v politice a cílech kvality) uspokojit požadavky zákazníka (Spejchalová, 2011, s. 102).

#### 4.3.7 PLÁNOVÁNÍ QMS

Plánováním kvality podle ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 18) je rozuměno, že management organizace musí na základě své strategie přebrat odpovědnost za vytvoření, identifikaci a správu všech procesů, které zabezpečují požadavky zákazníka a odpovídají za garanci kontinuity QMS.

#### 4.3.8 ODPOVĚDNOST, PRAVOMOC A KOMUNIKACE

Jednou ze základních povinností vedení s ohledem na QMS je podle ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 18-19) určení pravomocí, odpovědností a specifikací komunikace. Pravomoc a zodpovědnost je vytyčena způsobem organizačních řádů doplněných pracovní smlouvou, především popisy pracovních míst. Vrcholové vedení musí některým pracovníkům přidělit určité pravomoci a poskytnutí zdrojů, aby QMS fungoval efektivně. Způsob **interní komunikace** není normou definován, nejčastějšími komunikačními cestami jsou ale porady, schůzky na pracovištích nebo elektronická komunikace. Standard vyžaduje, aby byl jmenován tzv. **představitel pro management**, který ponese odpovědnost za QMS a bude o



něm referovat vrcholovému vedení. Zpravidla se jedná o člověka, který má minimálně základní povědomí o řízení kvality a je schopen zajišťovat fungování a zlepšování QMS. Norma přesně definuje, jakou pravomocí a odpovědností disponuje. Jedná se zejména o vytváření, uplatňování a udržování procesů, předávání zpráv top managementu o celkovém QMS a podporování požadavků zákazníka v celé organizaci. Dalšími úkoly představitelů managementu jsou účast na interních auditech a zabezpečení komunikace s externími podniky (styky s dodavateli, certifikační orgány apod.)

#### 4.4 MANAGEMENT ZDROJŮ

Zdroje patří mezi základní rysy procesů a jsou označovány jako elementární podmínka kvalitní činnosti procesů, protože bez nich nelze vyrábět, prodávat, uspokojovat zákazníka apod. Řízení zdrojů v QMS je vysvětleno v kapitole 6. Za zdroje jsou považovány **lidské zdroje, infrastruktura a pracovní prostředí**. Do hloubky se problematice zdrojů věnuje standard ČSN EN ISO 9004, kde jsou zdroje chápány v širším pojetí. Kromě výše uvedeného zde figurují i přírodní, finanční zdroje a také partnerství s dodavateli. Norma 9001 nařizuje organizaci, aby určovala a poskytovala zdroje nutné pro uplatňování a udržování QMS včetně jeho zlepšování a navyšování spokojenosti zákazníka. Každý proces v QMS musí předem znát zdroje, které jsou potřeba pro jeho náležité fungování. Top management nese zodpovědnost za zajišťování dostupnosti zdrojů a za jejich efektivní využívání v jednotlivých procesech (Spejchalová, 2011, s. 105-107).

##### 4.4.1 LIDSKÉ ZDROJE

Nejprve je vhodné si uvědomit, že lidé jako bytosti zdrojem nejsou, protože se nespotřebovávají, nevstupují do výroby jako materiál. Zdrojem jsou jejich znalosti, zkušenosti a vědomosti. Dle normativních ustanovení jsou lidským zdrojem zaměstnanci, externí pracovníci (například bezpečnostní technik) a pracovníci na živnostenský list apod. Podle normy musí mít pracovníci příslušné kompetence získané na základě náležitého **vzdělání, výcviku, dovedností a zkušeností**. Za zajištění lidských zdrojů je odpovědný personální útvar nebo v menších organizacích personální oddělení. Jejich úkolem je vypracovat vhodnou personální strategii (popis pracovních pozic, finanční možnosti organizace), nalézt adekvátního pracovníka v souladu s potřebami organizace (oslovení, výběr, motivace, požadavky na pracovní pozici apod.). Dále zajistit vstupní procedury, kdy je pracovník

seznámen s náplní práce, s fungováním organizace, se systémem řízení kvality i s bezpečností práce (Spejchalová, 2011, s. 108).

#### 4.4.2 KOMPETENCE, VÝCVIK A VĚDOMÍ ZÁVAŽNOSTI

Standard ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 20) definuje, že všichni pracovníci, kteří vykonávají práci v souladu s požadavky na produkt, musí být **kompetentní**. Běžně se vypracovává roční plán výcviku, který obsahuje rozsah, účastníka a termín výcviku. Tento plán vyplývá z potřeb organizace a jednotlivých vlastníků procesů. Předpokladem pro úspěšné fungování organizace je neustálé vzdělávání pracovníků. Výstupem vzdělání pracovníka je certifikát, tedy jakýsi doklad o odborné způsobilosti. Pokud pracovník nedisponuje odbornou způsobilostí, standard 9001 nařizuje, aby organizace poskytla pracovníkovi **výcvik nebo provedla jiná opatření pro dosažení potřebných kompetencí** (přeložení nebo propuštění zaměstnance). Veškerá opatření musí být hodnocena dle normy, což znamená, že jsou vytvořeny postupy pro **hodnocení efektivnosti výcviku** formou dotazníků nebo verbální komunikace. O hodnocení efektivnosti provedených opatření je nutno vést záznamy (záznamy o vzdělání, výcviku, dovednostech a zkušenostech pracovníka). Výstupním ukazatelem efektivnosti výcviku jsou zpravidla cena školení, čas strávený výcvikem apod.

Podle standardu ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 20) organizace nadále musí zabezpečovat, aby si pracovníci byli **vědomi závažnosti** a významnosti svých úkonů a toho, jak se podílí na naplnění cílů kvality organizace. Aby se tento požadavek normy naplnil, je na vedení, vlastních procesů a každém nadřízeném, jak se zachová. Z toho vyplývá, že každý pracovník musí být obeznámen s politikou kvality.

#### 4.4.3 INFRASTRUKTURA

Infrastrukturou jsou myšleny budovy, pracovní prostory včetně vybavení (software a hardware), přeprava. Organizace musí poskytovat a udržovat infrastrukturu s ohledem na plnění požadavků na produkt (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 20).

#### 4.4.4 PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Pracovní prostředí se musí shodovat s požadavky na produkt. Při vytváření pracovních podmínek je nutné dbát na ergonomické požadavky, které zajišťují vhodné hygienické podmínky, splnění legislativních požadavků, zejména teplotu, vlhkost, hluk a osvětlení či počasí. Ve spojitosti s pracovním prostředím je také nutné brát zřetel na pracovní podmínky

a bezpečnost práce. Snaha organizace by měla spočívat v zabezpečení takového pracovního prostředí, které nemůže negativně ovlivnit fyzický ani psychický stav pracovníka (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 21).

## 4.5 REALIZACE PRODUKTU

### 4.5.1 PLÁNOVÁNÍ REALIZACE PRODUKTU

Norma ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 21) stanovuje, že plánování musí být v souladu s požadavky na ostatní procesy QMS. Zejména při plánování produktu musí organizace vymezovat tyto požadavky:

- 1) **cíle kvality** a následné **požadavky na produkt**,
- 2) **nutnost zdrojů** (ověření odborné kvalifikace pracovníka při vznesení požadavku ze strany zákazníka),
- 3) **nutnost dokumentů** (především výrobní a výkresová dokumentace, normy, atesty materiálů) a procesů,
- 4) úkony týkající se **zkoušení, kontrol, validace, monitorování a měření** (inspekční plány kvality, kalibrační listy, procedury nedestruktivního zkoušení apod.),
- 5) **záznamy**, které prokazují průběh procesů a plnění požadavků na produkt.

Norma nedefinuje, jakým způsobem mají být podmínky pro zajištění produktu vytvořeny. Mají ale zejména odpovídat požadavkům organizace a danému zadání zákazníka. Pro dané výrobky mají být vytvořeny dokumentované postupy, které zajišťují kvalitní produkci. Tyto požadavky jsou zhotovovány kolektivně a často jsou označovány jako **plány kvality**. Obvykle se v organizacích popisují postupy jednotlivých procesů, během nichž vznikají produkty, pokud jsou striktně dodržovány, nemusí být nutně vytvářeny plány kvality. (Spejchalová, 2011, s. 121).

### 4.5.2 PROCESY TÝKAJÍCÍ SE ZÁKAZNÍKA

Tento článek standardu přímo pojednává o činnostech využívaných ve vztahu k zákazníkům a zainteresovaným stranám především před spuštěním výroby. Hlavním požadavkem, který organizace musí splnit, je určení konkrétních požadavků od zákazníka včetně požadavků na činnosti při dodání a po dodání. Druhým požadavkem je určení dalších nezbytných a specifických požadavků, které zákazník neuvedl, ale jejich použití je známo,

například dodržení legislativních předpisů nebo standardů pro výrobu (ČSN EN ISO, 9001, s. 21).

Podle normy pro certifikaci QMS musí organizace **zjišťovat a přezkoumávat požadavky zákazníků a následně je naplňovat**. Dále musí vyhodnocovat informace o spokojenosti zákazníka. Názvy těchto procesů může organizace stanovit sama, například „obchod“, „marketing“ nebo „prodej“, protože nejsou určeny normou. V rámci těchto procesů jsou rozpoznávány požadavky zákazníků, je zajišťována reklama, propagace firmy a výrobků, jsou zpracovány smlouvy k podpisu apod. Pro obchodní aktivity je rozumné vyhotovit dokumentovaný postup určující odpovědnosti a postupy konkrétních činností, přestože to není normou vyžadováno. Pracovníci obchodních procesů přicházejí jako první do styku se zákazníkem, musí tudíž zajistit jeho konkrétní požadavky, vytvořit záznam a zajistit předání další skupině k projednání. Výstupem obchodních procesů jsou **uzavřené smlouvy** či předání k dalším procesům, konkrétně vývoji, nákupu. Dalším charakteristickým požadavkem normy je **přezkoumání smlouvy**. V tomto bodě se kontroluje úplnost požadavků zákazníka a to, zda je organizace schopna je uskutečnit. Tato kontrola probíhá formou ověření dostatečné výrobní kapacity, technického zázemí, logistického zabezpečení apod. Aktivity přezkoumání musí být zrealizovány před uzavřením smlouvy a dle normy se o nich musí vést **záznamy**. Pracovníci obchodních procesů zodpovídají za komunikaci se zákazníkem, což znamená, že jej musí informovat o tom, na koho se obracet s poptávkou, kam mířit se stížnostmi či návrhy a také kde najít informace o produktech. Obchodní oddělení musí spolupracovat s ostatními interními útvary organizace, aby zajistilo informační tok a zabývat se případnými změnami ve smlouvách či změnami v konstrukci nebo ve výrobě (Spejchalová, 2011, s. 124-127).

### 4.5.3 NÁVRH A VÝVOJ

Spejchalová (2011, s. 127) uvádí, že se procesy návrhu a vývoje v praxi pojmenovávají odlišně, od projekce stavebnictví až přes technickou přípravu výroby. V obchodních i výrobních organizacích může dle normy být návrh a vývoj vyloučen z certifikace, jelikož nedisponují touto činností. U výrobních organizací je problémem absence vlastního konstrukčního oddělení, které by mělo návrh a vývoj na starosti. Obecně lze říci, že výstupem návrhu a vývoje je souhrnná dokumentace, podle které jde nakupovat materiál, produkovat kvalitní výrobky. Naproti tomu vstupem návrhu a vývoje jsou kompletní požadavky zákazníka. Záleží na vrcholovém vedení, jestli vytvoří dokumentovaný postup pro řízení

tohoto procesu. Nejedná se o povinný požadavek standardu, ale jeho vytvoření má praktické využití u obtížnějších procesů.

Standard ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 23-24) v kapitole Návrh a vývoj obsahuje následující základní požadavky na zabezpečování kvality:

- 1) **plánování jednotlivých kroků návrhu a vývoje,**
- 2) **zřejmé určení vstupů a výstupů z návrhu a vývoje,**
- 3) **přezkoumání návrhu a vývoje,**
- 4) **ověření návrhu a vývoje,**
- 5) **validace návrhu a vývoje,**
- 6) **řízení změn návrhu a vývoje tak, aby výstup byl v souladu s požadavky.**

Z výše uvedených požadavků pro návrh a vývoj vyplývá nutnost stanovit specifický způsob provádění úkonů s cílem získat požadovaný výstup v adekvátní kvalitě. Norma se nesnaží vměšovat do díla projektantů či konstruktérů, přestože je z toho mnohdy neprávem obviňována, a to z důvodu špatně nastaveného QMS v organizacích.

**Vstupem** do návrhu a vývoje jsou zadávací dokumenty, ve kterých jsou obsaženy požadavky zákazníka. V praxi se najdou i situace, kdy je vývojová aktivita zadána bez přímé vazby na potřeby zákazníka. V takovém případě musí být minimálně splněny technické požadavky plynoucí z platné legislativy. Veškeré úkony ve vývoji musí být **plánovány** a musejí být určeny úkoly a určeny termíny. Podle normy musí proběhnout několik kontrolních etap, přičemž o každé z nich musí být vedeny **záznamy**. **Přezkoumání** návrhu a vývoje pojednává o tom, jestli je navržený produkt v souladu s požadavky zákazníka a také jestli je organizace schopná navržený produkt vyrábět. O přezkoumání se rovněž musí vést záznamy (vývojový nebo evidenční list). Dalším krokem je **ověření** návrhu a vývoje, kde se řeší zejména formální a věcné prověření návrhu, funkční zkoušky prototypů, kontrola správnosti dokumentace apod. Posledním krokem kontroly je **validace** návrhu a vývoje. Validaci je možno provádět částečně i opakovaně. Cílem validace je prokázání shody produktu s požadavky pro zamýšlené používání v konkrétních podmínkách. Záznamy jsou zpravidla protokoly o zkouškách. **Výstup** návrhu a vývoje nastává ve chvíli, kdy jsou provedeny a zaznamenány veškeré zkoušky a kontroly návrhu a vývoje, a lze vytvořit finální verzi návrhu. Jedná se zejména o celý set dokumentů (projekty, výkresy, technologické postupy, pracovní pokyny, montážní schémata, zkušební plány, předpisy pro balení, návody atd.). I o ukončení vývojové činnosti je nutno vytvořit záznam. Poslední podmínkou návrhu

a vývoje je **řízení změn**. Jedná se o to, aby požadavky zákazníka po ukončení vývojových fází byly zpracovány do pokladů pro výrobu a prošly náležitou kontrolou, zejména v předvýrobní fázi. V rámci celého návrhu a vývoje je proto velmi důležité vést řízenou dokumentaci, protože již ve fázi vývoje a návrhu se mohou objevit první zárodky reklamací (Spejchalová, 2011, s. 127-131).

#### 4.5.4 NÁKUP

Jak Spejchalová (2011, s. 133) popisuje, proces nákupu se nemusí vždy objevovat ve všech firmách, protože nákup může být integrován do procesu obchodu. Z hlediska standardu 9001 není nutné vytvářet dokumentovaný postup, ale doporučuje se to pro lepší přehlednost v organizaci.

Norma ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 25) uvádí požadavky nákupu, kdy organizace musí:

- 1) **správně specifikovat požadavky na nákup** (odkazy na normy, materiálové toky nebo sepsání kupní smlouvy o dílo nebo objednávku),
- 2) **vybírat a posuzovat dodavatele v souladu s požadavky firmy** (sestavení schválených dodavatelů, kteří prokázali své schopnosti dodávat podle stanovených podmínek),
- 3) **konkretizovat požadavky na nákup než je poskytné dodavateli** (pomocí konkrétních informací pro nákup, kde jsou požadavky na schvalování postupu, produktů, na kvalifikaci pracovníka a na QMS),
- 4) **vytyčit formy kontroly nakupovaného produktu** (poskytnout důkaz, že nakoupené vstupy odpovídají požadavkům).

#### 4.5.5 VÝROBA A POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

V řízení kvality v procesech výroby produktů nebo poskytování služeb má kvalita největší význam, protože se zde začíná vytvářet. S ohledem na výrobu a poskytování služeb, disponují tyto procesy největší přidanou hodnotou. Jejich funkčnost je prioritou pro uspokojení zákazníka kvalitním produktem či službou, je proto velmi důležité věnovat pozornost systémovému zabezpečení. Pouhým kvalitním produktem či službou automaticky nelze získat uspokojení zákazníka. Je tedy žádoucí připojit doprovodné služby, např. formou servisu apod. (Spejchalová, 2011, s. 137).

Standard ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 25) klade důraz na zabezpečení **řízených podmínek**. Pokud jsou výroba a poskytování služeb provedeny podle řízených podmínek, zahrnují:

- 1) přesně klasifikované **vstupní požadavky** (dostupnost informací),
- 2) vyžadovanou **kvalifikaci pracovníka** včetně potřebných **pracovních instrukcí**,
- 3) použití vhodného **zařízení**,
- 4) dostupnost vhodných **měřidel**,
- 5) uplatnění **monitorování a měření**,
- 6) definování činností, které musí být vykonány **při dodání a po dodání produktu**.

Ve firmách se zpravidla vytvářejí dokumentované postupy (směrnice Výroba), přestože nejde o obligatorní požadavek normy. Tyto směrnice určují rozsah odpovědnosti za zabezpečení řízených podmínek včetně vlastní výroby. Uskutečnění řízených podmínek se vztahuje k **plánování výroby**, kde se určují výrobní plány na určité časové období. Určité rozdělení úkonů na singulární dny se odehrává pomocí výrobních příkazů, v nichž je specifikováno, kolik se toho má vyrobit. Jako záznamy se používají tzv. „průvodky“ či operační listy, nebo formuláře obsahující výsledky kontrol a zkoušek. Dalším prvkem dokumentace produktu je technická dokumentace, které obsahuje projektové výkresy, pracovní pokyny a instrukce. Součástí řízených podmínek musí být způsobilé **výrobní zařízení**, na kterém výroba probíhá. Jedná se zejména o specifické kontrolní a zkušební zařízení a postupy. Součástí výrobního zařízení jsou **pracovníci**, kteří musí disponovat doklady o proškolení či zaučení na konkrétní pozici. Po nastavení zařízení musí být prověřeny první výrobky a zajištěna důsledná identifikace shodné a neshodné výroby. Zajištění řízených podmínek se liší v jednotlivých oblastech. Pokud se jedná o outsourcing, je nutno zajistit **řízení externích procesů**. Tím je myšleno vytvoření konkrétních podmínek ve smlouvách s dodavateli tak, aby organizace mohla ověřovat kvalitu, žádat záznamy a vměšovat se do vykonávaných činností v souladu se zajištěním kvality dodávky. Z kapitoly s názvem Nákup lze vykonávat audit QMS u dodavatele (Spejchalová, 2011, s. 138-141).

#### 4.5.6 VALIDACE PROCESŮ VÝROBY A POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

Spejchalová (2011, s. 143) charakterizuje validaci procesu jako zabezpečení přísnějších podmínek realizace vybraných činností (přesnější pracovní a technologické postupy, lepší záznamy a přísnější kontroly). Procesy, které mají rozhodující účinek na kvalitu produktu

a následným monitorováním nebo měřením nelze ověřit jejich výsledný výstup, musí být **validovány**. Proto se musejí provést náležitě činnosti, které ověří, že zkoušený element dokáže naplňovat plánované požadavky. Validaci lze vykonávat opakovaně a záznamy o ní jsou povinným záznamem QMS.

#### 4.5.7 IDENTIFIKACE A SLEDOVATELNOST

„*Organizace musí podle okolností během realizace produktu vhodnými prostředky produkt **identifikovat***“ (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 26). Dále norma vyžaduje, aby se v průběhu realizace identifikoval stav produktu v souladu s požadavky monitorování a měření. Identifikace se využívá u materiálů ve skladě (LIFO, FIFO, Just in time), u výrobků, ale i u zdrojů. Není vyžadována jen normou či zákazníkem, ale také legislativou (štítek u produktů o nebezpečnosti chemický látek). Existuje mnoho forem a způsobů identifikace, vždy záleží na odvětví dané společnosti. V každém odvětví průmyslu je věnována pozornost **identifikací neshodných produktů**. Zde je identifikace velice důležitá, protože zabraňuje dodání špatného produktu zákazníkovi. Identifikace může být v papírové podobě (štítek) či elektronické (čárový kód). **Sledovatelnost** je podle normy nepovinná a organizace ji zajišťuje pouze v případě, že to zákazník vyžaduje. Pokud zákazník vyžaduje zjištění informací (dávka, šarže, tavba materiálu, kontrola zařízení a měřidel), musí organizace zajistit sledovatelnost v plném rozsahu (Spejchalová, 2011, s. 144-147).

#### 4.5.8 MAJETEK ZÁKAZNÍKA

Podle standardu ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 26) se organizace musí starat o majetek zákazníka, pokud je v organizace používán. Tím je myšleno i duševní vlastnictví a osobní data. Dále je společnost povinna zaopatřovat majetek zákazníka, který se integruje do produktu. Majetkem může být materiál, který si sám dodal, dále to jsou výkresy apod. V případě, že by došlo k poškození nebo zničení majetku zákazníka, je organizace povinna o tom zákazníka informovat a vést záznamy.

#### 4.5.9 UCHOVÁVÁNÍ PRODUKTU

Organizace je povinná uchovávat produkt během interních činností a dodávat jej v souladu s požadavky. Podle situace musí být uchovávaný produkt adekvátně identifikován, balen, skladován a manipulován (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 26).



#### 4.5.10 ŘÍZENÍ MONITOROVACÍHO A MĚŘICÍHO ZAŘÍZENÍ

*„Organizace musí určovat monitorování a měření, které bude prováděno a monitorovací a měřicí zařízení, které je potřebné pro poskytování důkazů o shodě produktu se stanovenými požadavky“ (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 27).*

Podle Spejchalové (2011, s. 148) je možné říci, že pokud se dodržuje zákon o metrologii v aktuálním znění, je organizace schopna plnit požadavky normy ČSN EN ISO 9001 podle kapitoly 7.6. Firmy vypracovávají dokumentované postupy, které se nazývají **metrologický řád** a uvádějí implementaci zákona i normy v organizaci. Metrologický řád musí obsahovat způsoby identifikace měřidel včetně záznamů o nich, dále postupy kalibrace, skladování, údržbu a kroky pro případné poškození měřidla. Podle zákona o metrologii musí být využívána pouze ověřená **stanovená měřidla a nestanovená měřidla**, která jsou kalibrována v porovnání s etalonem. V organizaci musí být určen a vyškolen tzv. pracovník metrolog, který má následující povinnosti:

- 1) vybírá nová měřidla a přijímá je do systému,
- 2) vede evidenci měřidel, respektive záznamy,
- 3) kontroluje a zajišťuje lhůty kalibrace a ověření,
- 4) uvolňuje měřidla do výroby,
- 5) rozhoduje o intervalech kalibrace u nestanovených měřidel,
- 6) uplatňuje v organizaci požadavky zákazníků s ohledem na metrologii a
- 7) vyřazuje měřidla ze systému, respektive z evidence.

Stejně požadavky na měřidla požaduje standard na **počítačový software**, u kterého je nutné prokázat schopnost správného měření.

#### 4.6 MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ

K efektivnějšímu fungování QMS slouží zásadní nástroje jako **měření**, následná **analýza** dosažených výsledků a neustálé **zlepšování**. Potřeba monitorování a měření je spjata s principy QMS. Potřebám zákazníků lze vyhovět, pokud známe právě údaje z monitorování, měření, vyhodnocování. Na základě těchto údajů ratifikujeme splnění požadavků zákazníka, včetně právních a jiných předpisů. V QMS se měření spojuje zejména s **produkty, procesy a celým systémem** (Spejchalová, 2011, s. 152).

#### 4.6.1 MONITOROVÁNÍ A MĚŘENÍ

Norma ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 27) vytyčuje organizacím povinnosti ohledně monitorovacích činností (včetně měření):

- 1) prokazovat **shody s požadavky na produkt**,
- 2) zabezpečit **shody QMS**,
- 3) zajišťovat **neustálé zlepšování**, a
- 4) určovat **předem metody monitorování a měření, včetně statistických** a specifikovat jejich uplatnění.

#### 4.6.2 SPOKOJENOST ZÁKAZNÍKA

Standard vyžaduje, aby organizace určila jedno z měření výkonnosti QMS týkající se vnímání zákazníka a splnila jeho požadavky. Záleží pouze na top managementu, jaký způsob vybere (dotazník, telefonicky atd.). V normě se píše i o vnímání zákazníka formou záruční reklamace. Ta by však neměla být jediným zdrojem pro vyhodnocení spokojenosti zákazníka, protože hodnotí pouze nespokojenost. Na základě podkladů vytěžených ze zpětné vazby musí organizace zavést opatření s cílem zvyšovat spokojenost zákazníka (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 28).

#### 4.6.3 INTERNÍ AUDIT

*„Interní audit je systematický, nezávislý a dokumentovaný proces pro získání objektivního důkazu a pro jeho objektivní hodnocení s cílem stanovit rozsah, v němž jsou splněna kritéria auditu“ (ČSN EN ISO 9000, 2016, s. 45).*

Nezávislostí se rozumí, že auditor nesmí prověřovat vlastní práci. Systematičnost pak označuje povinnost plánovat, provádět a následně vyhodnocovat zvládnuté neshody. Norma požaduje stanovení dokumentovaného postupu pro provádění interních auditů. V něm musí organizace vytyčit:

- 1) jak často jsou interní audity plánovány (zpravidla jednou ročně),
- 2) komu jsou předkládány údaje z auditů a jak daný manažer reaguje na zjištěné nedostatky,
- 3) jak je audit připravován, následně realizován a nakonec vyhodnocen, a
- 4) předmět auditu (v QMS existují **audity produktu, procesu a systému**).

V dokumentovaném postupu musí být určeny požadavky na kvalifikaci interního auditora. Tyto požadavky si určuje firma sama, přestože existují doporučení z normy ISO 19011:2012. Auditor vede záznamy z interních auditů a podává top managementu výsledky včetně výsledků z přezkoumání vedením. Norma stanovuje, aby se program auditů týkal především klíčových procesů a procesů, kde byly v minulosti nalezeny nedostatky. V praxi existuje nepsané pravidlo, že se interní audity provádí za celý kalendářní rok, kde se zauditují všechny požadavky normy včetně procesů organizace. O každém auditu je povinně veden záznam. Jediná poznámka v kapitole 8.2.2 odkazuje na normu ISO 19011, ze které je možno vycházet. (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 28).

#### 4.6.4 MONITOROVÁNÍ A MĚŘENÍ PROCESŮ

Snahou monitorování procesů je dokázat, že procesy v organizaci jsou schopné plnit plánované výsledky a podílet se tak na celkovém zlepšování QMS. Norma uvádí, že záleží pouze na firmě, jaké metody použije pro měření výkonnosti procesů. Musí ale brát na vědomí, že by tyto metody měly mít kladný efekt na shodu s požadavky na produkt a na efektivnosti QMS. V případě nedosažení plánovaných výsledků musí organizace učinit vhodná nápravná a preventivní opatření (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 29).

#### 4.6.5 MONITOROVÁNÍ A MĚŘENÍ PRODUKTU

Spejchalová (2011, s. 161) uvádí ve své literatuře, že monitorování a měření produktů patří k běžným náplním řízení kvality. Jedná se o tzv. prokázání shody produktu. Standard definuje v odstavci 8.2.4, že „*organizace musí monitorovat a měřit charakteristiky produktu tak, aby si ověřila, zda byly požadavky na produkt splněny*“ (ČSN EN ISO 9001, 2010, s. 29). Tím je myšleno, že je potřeba určit etapy, při nichž bude měření vykonáváno, a budou vytvářeny záznamy s konkrétní osobou, která schvaluje uvolnění produktu. Dále norma uvádí, že organizace nesmí uvolnit produkt, který neukončil veškeré naplánované činnosti včetně kontroly. V praxi se zpravidla kontroly dělí na **vstupní** (nakoupený materiál), **výrobní** (technologické operace) a **výstupní** (hotový produkt před expedicí). Pokud pracovník kontroly objeví neshodný produkt podle předem stanovených firemních postupů, je oprávněn vystavit protokol o **neshodě**. Standardem v dnešní době je tzv. **samokontrola**, kde pracovník nesmí uvolnit vadný kus do další fáze výroby, aniž by na zjištěný nedostatek upozornil. Za nalezení nedostatku je pracovník finančně odměněn, nikoliv potrestán.

#### 4.6.6 ŘÍZENÍ NESHODNÉHO PRODUKTU

Organizace musí dle normy vytvořit dokumentovaný postup pro řešení neshodných produktů zahrnující předpisy pro nakládání s výrobkem v jakékoliv fázi výroby. Při rozpoznání neshodného produktu při měření a monitorování je potřeba učinit následující kroky:

- 1) Identifikovat produkt a zajistit ho, aby nemohl být dodán zákazníkovi.
- 2) Učinit rozhodnutí o dalších krocích při řízení neshodného produktu dle normy **(přijmout nápravné opatření, schválit jeho používání nebo přijetí s potvrzením zákazníkem, přijmout opatření k zamezení a přijmout adekvátní opatření vzhledem k důsledkům).**

Povinností organizace je vést záznamy a v nich údaje o typu neshody, příčině, přijatých opatřeních nebo výjimkách. Jakmile je výrobek úspěšně opraven, musí znovu projít všemi předepsanými kontrolami (Spejchalová, 2011, s. 164).

#### 4.6.7 ANALÝZA DAT

Norma ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 30) uvádí, že se v organizaci musí provádět analýza údajů kvůli prokázání vhodnosti a efektivnosti QMS a následnému vyhodnocení toho, kde lze uplatňovat snahy o neustálé zlepšování systému kvality. Top management tedy stanoví, které údaje budou analyzovány. Analýza dat podle požadavků standardu musí podávat informace týkající se **spokojenosti zákazníka, shody s požadavky na produkt, znaků (trendů) procesů a produktů, včetně příležitosti pro preventivní opatření.**

#### 4.6.8 NEUSTÁLÉ ZLEPŠOVÁNÍ

V souladu se standardem ČSN EN ISO 9001 (2010, s. 30) musí organizace neustále zlepšovat efektivnost QMS a také vytyčovat způsoby, jak k tomu dojít. Jako prostředky neustálého zlepšování může organizace využít **politiku a cíle kvality, výsledky z přezkoumání vedením, výsledky auditů a analýz a také poznatky u opatření k nápravě a preventivních opatření.**

Aby byla norma v praxi efektivní, musí se zlepšování provádět na bázi zvyšování kvality výstupů a zefektivňování procesů uvnitř firmy. Nelze se pouze koncentrovat na QMS, firma se musí zaměřovat také na produkty, činnosti a procesy.

#### 4.6.9 NÁPRAVNÁ A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Řízení neshod je jedním z principů systému řízení kvality v organizaci. Je nutné minimalizovat situace, kdy se produkt neshoduje s požadavky, ale přesto pokračuje v systému, aniž mu byla udělena výjimka. Podle normy se musí pro nápravná a preventivní opatření vypracovat dokumentovaný postup zahrnující činnosti, odpovědnosti a pravomoci při řízení neshodného produktu a využívání preventivních a nápravných opatření. Neshody se vyskytují i mimo organizace, tento výskyt se však řeší formou reklamace a jejím vlastním dokumentovaným postupem. **Opatření k nápravě** slouží k odstranění příčin existující neshody tak, aby se zamezilo jejímu opakování. **Opaření k nápravě** dle normy lze docílit následujícími kroky:

- 1) přezkoumání a určení příčin neshod,
- 2) určení adekvátních opatření k zabránění opakování neshody,
- 3) vedením záznamů o preventivních opatření a
- 4) přezkoumáním efektivnosti provedeného opatření (Spejchalová, 2011, s. 169).

Standard s ohledem na rozmanitost firem a obecnosti standardu nedefinuje postupy řešení reklamací ani lhůty k vyjádření, protože vycházejí z platné legislativy nebo z dokumentovaných postupů firem.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI MBNS – INTERNATIONAL, SPOL. S R.O.

Společnost MBNS – International, spol. s r.o. se zabývá výrobou a dodávkami zařízení pro energetiku, chemický a petrochemický průmysl. Jedná se zejména o výrobu tlakových a netlakových nádob, technologických ocelových konstrukcí, pecí, výměníků tepla, kolon, reaktorů a kotlů. V **příloze č. 1** je zobrazena výrobní specializace společnosti (MBNS, ©2005–2017).

Firma vznikla v roce 1995 a navázala na činnost MBNS spol. s r.o. joint venture, československo-ruského podniku působícího v oblasti dodávek zařízení pro chemický a petrochemický průmysl již od roku 1990 (MBNS, ©2005–2017).

MBNS se od počátku své činnosti zabývá zajišťováním potřeb pro provozovatele chemického a petrochemického průmyslu při dodávkách náhradních dílů, opravách, rekonstrukcích a modernizacích stávajících provozů. Hlavními oblastmi působení společnosti jsou země SNS, zejména Uzbekistán, Turkmenistán, Rusko a Ukrajina (MBNS, ©2005–2017).

V letech 2001–2003 firma MBNS úspěšně realizovala doposud největší projekt, dostavbu jednotek na výrobu kyseliny dusičné o výkonu 360 000 tun za rok a dusičnanu amonného o výkonu 450 000 tun za rok na PO AZOT, Fergana v Uzbekistánu. Celková hodnota projektu činila 50,66 mil. USD. MBNS ve spolupráci s EGAP a ING Bank zajistila pro uzbeckého zákazníka financování ve výši 100% hodnoty kontraktu (MBNS, ©2005–2017).

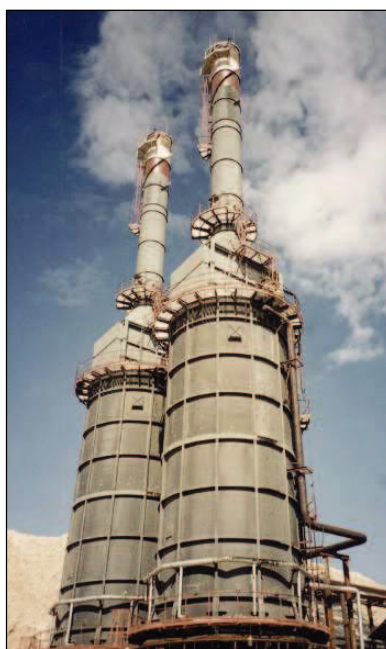
V rámci privatizace Královopolské strojírný Brno odkoupila společnost koncem roku 2003 část výrobního areálu. Zde se v letech 1960 až 1999 vyráběla zejména zařízení pro jaderné elektrárny a provozy s vysokými požadavky na materiály a kvalitu zpracování. Tento provoz prošel kompletní rekonstrukcí a modernizací. Výrobní areál MBNS - International se nyní rozkládá na celkové ploše necelých 40 000 m<sup>2</sup>, z toho zastřešená výrobní plocha činí ca 17 000 m<sup>2</sup>. V **příloze č. 2** se nachází grafické znázornění výrobních hal společnosti (MBNS, ©2005–2017).

Současně společnost MBNS – International, spol. s r.o. nabízí dodávky investičních celků, rekonstrukce a modernizace chemických a petrochemických jednotek. S touto činností má dlouholeté zkušenosti a je schopna zajistit jejich realizaci včetně financování.

**Mezi hlavní strategické cíle společnosti patří:**

- 1) Stabilní růst v oblasti dodávek pro chemii, petrochemii a energetiku.
- 2) Vstup do jaderné energetiky a participace na dostavbě JE Temelín, případně Dukovany
- 3) Vstup na nově se otevírající trh v Íránu.
- 4) Kontinuální zvyšování přidané hodnoty poskytovaných výrobků a služeb.
- 5) Rozšíření výroby speciálního zařízení z nerezových a vysoce legovaných ocelí.
- 6) Modernizace výrobního areálu a technologického vybavení společnosti, rozšíření výrobních možností.
- 7) Upevnění pozice na stávajícím trhu.
- 8) Zvyšování konkurenceschopnosti.

Společnost MBNS má dlouholetou historii a postupně si vytvořila stálý okruh odběratelů především pro petrochemický a chemický průmysl v zahraničí (trhy SNS). Z hlediska tuzemského trhu se firma pohybuje zejména v oblasti dodávek tlakových nádob a potrubí pro energetiku, jak fosilní, jadernou, tak i tu z obnovitelných zdrojů. Vzhledem k povaze výroby společnosti, která je z převážné části zakázková, se okruh odběratelů neustále mění v závislosti na konkrétním zákazníkovi. Investicemi do nových výrobních technologií se s rostoucí platformou potenciálních výrobků rozšiřuje a doplňuje i okruh stávajících a potenciálních odběratelů.



*Obr. 10. Trubková pec (MBNS,  
©2005–2017)*



## 6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU MANAGEMENTU KVALITY VE FIRMĚ MBNS – INTERNATIONAL, SPOL. S R.O.

### 6.1 KONCEPT SPOLEČNOSTI

Hlavním strategickým cílem společnosti je dlouhodobá rentabilní výroba pecí, tlakových nádob a potrubí, což je i předmětem certifikace společnosti. Základními parametry této výroby jsou spokojenost zákazníka a ziskovost společnosti. Detailnější strategie firmy je popsána výše.

Pro dosažení a zachování spokojenosti zákazníků musí společnost vyrábět zařízení v požadované kvalitě, termínech a cenách. Také musí být schopna zajistit adekvátní servis a dodávky náhradních dílů.

Pro dosažení rentability výroby je nutné zavedení subdodavatelského systému s maximální kontrolou vynaložených nákladů bez akceptace vadných a pozdních dodávek. Dále pak zavedení efektivní výroby s prvky samokontroly a patřičnou motivací výrobních dělníků.

Splnění výše uvedených parametrů je předpokladem pro rozšíření spolupráce se zákazníky a navýšení ročního objemu výroby.

### 6.2 PROCESNÍ MODEL MANAGEMENTU KVALITY FIRMY

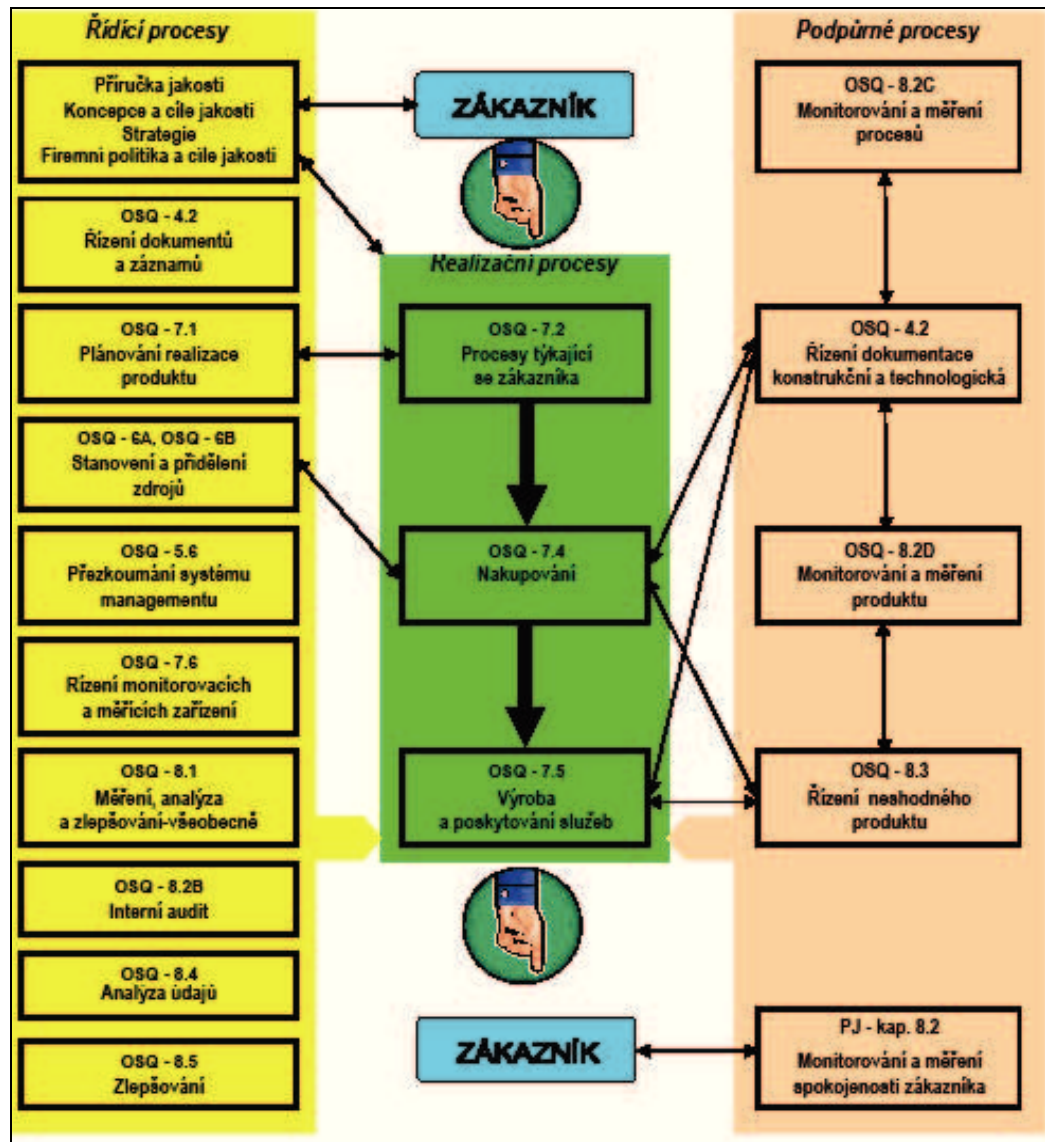
Procesní model managementu kvality odpovídá požadavkům normy ČSN EN ISO 9001:2009. Procesy jsou rozděleny na:

- 1) **řídící** – popsáno v 10 směrnících OSQ,
- 2) **realizační (hlavní)** – popsáno ve 3 směrnících OSQ,
- 3) **podpůrné** – popsáno ve 4 směrnících OSQ.

Tyto procesy jsou znázorněny na obrázku níže. Realizační procesy jsou takové procesy, výsledkem jejichž výstupu je produkt nebo služba a činnosti s přidanou hodnotou. Z předmětu certifikace společnosti a procesního modelu je **vyloučen návrh a vývoj**.

Rozvětvení realizačních procesů je znázorněno na obrázku níže. Dále jsou popsány v jednotlivých směrnících OSQ. **OSQ – 7.2 procesy vztahující se k zákazníkovi** vychází z firemní politiky kvality a cílů kvality. **OSQ – 7.4 proces nakupování** ve směrnici definuje postup pro uplatnění požadavku na zajišťování materiálu a subdodávek pro zabezpečení

plynulé výroby ve společnosti. Ve směrnici OSQ – 7.5 proces výroba a poskytování služeb jsou stanovením a řízením výrobních procesů a služeb, přímo ovlivňují kvalitu produktů a jsou prováděny v řízeném režimu.



Obr. 11. Procesní mapa MBNS – International, spol. s r.o. (MBNS, interní dokumenty)

### 6.3 FIREMNÍ POLITIKA KVALITY A CÍLE KVALITY

K dosažení vytyčené strategie vyhláší generální ředitel hlavní zásady a priority firemní politiky kvality:

- 1) Cílevědomou činností organizace uspokojovat potřeby a požadavky zákazníků.
- 2) Plnit požadavky trhu a neustále zlepšovat práci na všech úrovních organizace.
- 3) Tvořit a přezkoumávat cíle jakosti a v celé organizaci uplatňovat splnění cílů stanovením podnikových a úsekových opatření k zabezpečení cílů.

- 4) Hlavní pozornost společnost věnovat výrobě pecí, tlakových nádob a potrubí. Do této oblasti směřovat podstatný objem činnosti, prostředků a investic.

Aktuální firemní politika kvality je vyvěšena na veřejných místech společnosti a je součástí **přílohy číslo 3**.

## **6.4 FIREMNÍ CÍLE KVALITY**

Cíle managementu kvality MBNS - International, spol. s r. o. jsou zaměřeny na 4 oblasti:

### **1. Trvalé zdokonalování systému řízení kvality**

V roce 2006 byl zaveden a certifikován systém managementu kvality dle normy ČSN EN ISO 9001:2001 a dále je zajišťováno prodlužování certifikátu pro další období.

Kvalita produktů a služeb je pro řídicí zaměstnance organizace na všech úrovních základní prioritou každodenní praxe. Cílem je prokazovat způsobilost organizace a poskytovat shodné produkty a služby. Také nepřetržitě zlepšovat systém managementu kvality v identifikaci požadavků zákazníka a prevenci neshod. Vedení společnosti si uvědomuje, že je nutné soustavně systematicky analyzovat kvalitu a způsobilost procesů pro zajištění shody s požadavkem zákazníka.

### **2. Produkty, služby a výrobní základna**

Dodržováním stanovených procesů řízení managementu kvality jsou realizovány kvalitní produkty, poskytovány služby na vysoké úrovni a vytvářeny podmínky pro zlepšování výrobní základny. Zákazníkovi jsou nabízeny produkty a služby, které potřebuje, a to na úrovni, kterou vyžaduje a také očekává.

Maximální pozornost je věnována bezpečnosti provozu organizace, stejně jako podmínkám obsluhy a údržby zařízení i s ohledem na ekologii. Dále pak spolehlivosti a životnosti dodávaných produktů ve smyslu zákona č. **22/1997 Sb.** v platném znění (zákon o technických požadavcích na výrobky) a následným prováděcím směrnícím a zákonům se zaměřením na nové progresivní technologie při vlastní výrobě, zejména v oblasti svařování.

Proces svařování je řízen prostřednictvím standardních postupů v souladu s normou ČSN EN ISO 3834-2:2006, dle které je organizace certifikována.

### 3. Péče o zákazníky a dodavatele

Zákazníkovi jsou nabízeny produkty očekávané jakosti, spolehlivosti, životnosti, servisu i ceny. Jeho spokojenosti je dosahováno splněním nebo překročením všech požadavků.

### 4. Cílevědomá činnost zaměstnanců

Každý zaměstnanec odpovídá za kvalitu své vlastní práce a za neustálé zdokonalování svých znalostí a své kvalifikace. Má však přitom vždy na zřeteli principy týmové práce, provázanosti jednotlivých činností a nezbytnost cílevědomé práce všech úseků firmy k dosažení vytýčeného cíle. Splnění těchto firemních cílů jakosti je zajišťováno konkrétními, reálnými, měřitelnými a termínovatelnými opatřeními s určením kompetencí a odpovědnosti.

Opatření k zabezpečení firemních cílů jakosti jsou zakotveny v dokumentu „Strategie a cíle společnosti“. Tento dokument je pravidelně aktualizován vždy pro každý kalendářní rok. V tomto dokumentu jsou detailně rozpracovány cíle kvality ve vazbě na související organizační směrnice kvality OSQ.

## 6.5 SYSTÉM ŘÍZENÍ KVALITY VE FIRMĚ

Dokumentace se v MBNS - International, spol. s r. o. zpracovává v souladu s ISO v pyramidálním členění do tří úrovní:

### 1. úroveň dokumentace – Příručka kvality (PK)

Příručka kvality je výlučným dokumentem v systému managementu kvality. Jde o základní informační a organizační směrnici, která popisuje zásady zabezpečování řízení managementu jakosti v organizaci. Představuje trvalý podklad pro udržování a soustavné zlepšování zavedeného systému. Systém managementu kvality je sestaven z členění dle procesů systému dle ČSN EN ISO 9001:2009. Vydávání, distribuce a změnové řízení PK se řídí stejnými pravidly, jaká platí pro ostatní směrnice, dle OSQ-4.2 Řízení dokumentů a záznamů.

### 2. úroveň dokumentace – Směrnice systému managementu kvality (OSQ)

Procesně uspořádaný systém managementu kvality je popsán v 17 interních směrnicích OSQ včetně příloh od vstupů až po výstupy.

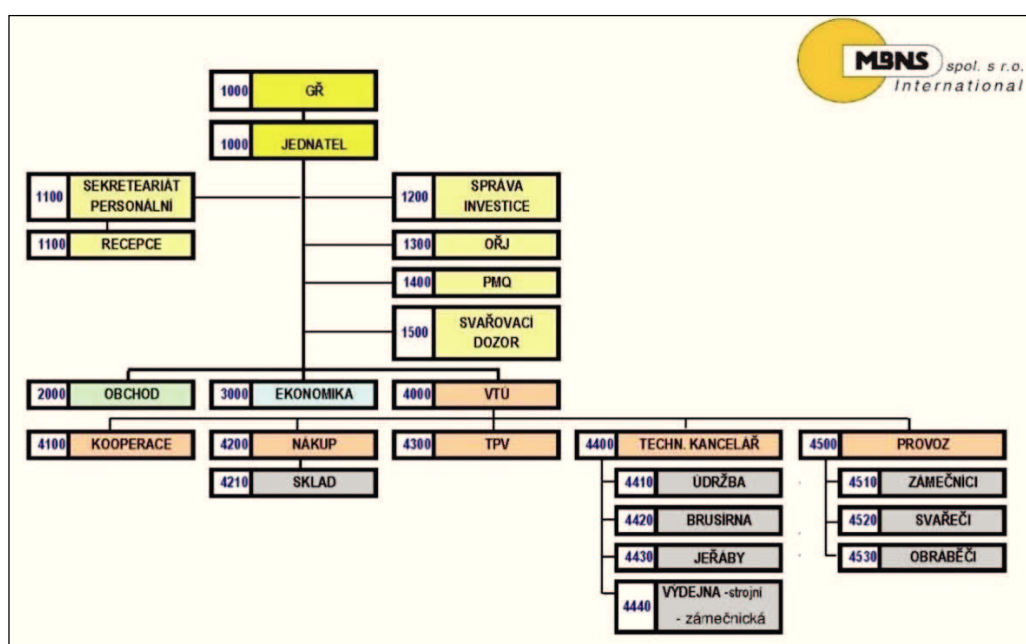
### 3. úroveň dokumentace – Standardní postupy, instrukce a formuláře

Do třetí úrovně dokumentace spadají zejména standardní postupy pro výrobní oblast včetně svařování a metrologie. Třetí úroveň rovněž zahrnuje:

- 1) metodické pokyny,
- 2) vyplněné formuláře včetně formulářů vytvořených při zavádění systému managementu kvality v rámci příslušných směrnic OSQ,
- 3) počítačové sestavy,
- 4) evidenční knihy, číselníky, seznamy a různé přehledy,
- 5) popisy práce, detailní plány pro realizaci kontrol, inspekcí, kvality apod.,
- 6) pracovní postupy (technologická, kontrolní, kalibrační návodka, výkres, programy pro CNC stroje, kritéria pro výběr subdodavatelů, postup pro preventivní prohlídky, postup pro údržbu stroje obsluhou apod.). Souhrn všech standardních postupů společnosti je uveden v **příloze 4**.

## 6.6 ODPOVĚDNOST VEDENÍ

V dokumentu o odpovědnosti vedení se **majitelé a vrcholové vedení** zavazují k rozvíjení a uplatňování managementu kvality a neustálému zlepšování jeho efektivity. Odpovědnost vedení je popsána ve 3 směrnících OSQ a v PK. Jedná se o směrnice OSQ – 5.6 přezkoumání systému managementu, OSQ – 6A management zdrojů – infrastruktura a OSQ - 7.1 plánování a realizace produktu.



Obr. 12. Organizační struktura (MBNS, interní dokumenty)

**Přezkoumání managementu kvality** je realizováno v souladu s OSQ – 5.6 a se standardem ČSN EN ISO 9001:2009. Vzhledem k tomu, že je nutné je provádět u celého systému, musí soubor vždy zahrnovat vstupy a výstupy ze všech částí systému.

Popis **odpovědnosti a pravomoci** je zpracován v příručce kvality jen pro vrcholové vedení. Popisy činností pro různé pracovní pozice vyplývají z popisů práce, které jsou součástí pracovních smluv a jsou uloženy na sekretariátu.

Generální ředitel se podílí na řízení společnosti v souladu se zákonem, potvrzuje odpovědnosti delegované na jednotlivé vedoucí úseků a řídí finanční prostředky celé organizace.

Jednatel společnosti se rovněž podílí na řízení společnosti v souladu se zákonem, spolurozhoduje ve spolupráci s generálním ředitelem a potvrzuje odpovědnosti delegované na jednotlivé vedoucí úseků. Řídí marketingovou a obchodní činnost společnosti včetně zpracování koncepce obchodní politiky organizace. Ve spolupráci s projektovými manažery odpovídá za zakázkovou náplň pro příslušný rok, zabezpečuje chod organizace dle vyhlášené firemní vize a strategie, odpovídá za činnost obchodních úseků. Také se podílí na řízení systému kvality s cílem zvyšovat spokojenost zákazníků ve smyslu ČSN.

Vedoucí výrobně-technického úseku řídí výrobně-technický úsek, kde uplatňuje a prosazuje zájmy a vliv společnosti, zajišťuje úkoly stanovené vedením a statutárními orgány společnosti. Řídí a kontroluje práci podřízených zaměstnanců úseku, hodnotí jejich pracovní výsledky, kontroluje a hodnotí činnosti jednotlivých dílen, oblast ekonomiky a kooperačních vztahů. Zajišťuje úkoly v úseku dle organizačních řídicích směrnic OSQ.

Hlavní ekonom řídí a kontroluje práci zaměstnanců úseku, hodnotí jejich pracovní výsledky a odpovídá za činnosti ekonomického úseku ve smyslu popisu práce.

Představitel managementu pro kvalitu je jmenován generálním ředitelem v organizační struktuře a je zařazen do přímé podřízenosti jednatele společnosti. Má pravomoc k řízení, monitorování, hodnocení a koordinování systému managementu jakosti. Dále má pověření jednat a zastupovat společnost interně i externě při všech jednáních a záležitostech vztahujících se k systému managementu kvality. Je také oprávněn zastavit práci ve všech útvarech společnosti v případě, že dojde k nedodržování požadavků kvality.

**Představitel managementu pro kvalitu odpovídá za:**

- 1) koordinaci a zdokonalování systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009,
- 2) přípravu a koordinaci auditů, interních auditů organizace,
- 3) předkládání zpráv a prosazování úkolů u vrcholového vedení vyplývající ze závěru vnitřních auditů ve stanovených intervalech,
- 4) koordinaci úkolů mezi úseky v rámci realizace systému managementu kvality,
- 5) podporování vědomí závažnosti požadavků zákazníka v celé společnosti.

Vrcholové vedení má s ohledem na efektivnost systému managementu kvality vyvážený proces **interní komunikace** v rámci organizace. Zajištění komunikace vrcholového vedení zajišťuje **úsekové a útvarové členění**. V čele jednotlivých úseků jsou odborní vedoucí, kteří řídí podřízené útvary buď direktivně, nebo prostřednictvím svých přímých podřízených zaměstnanců. **Vertikální komunikace** písemná z pohledu vrcholového vedení je realizována prostřednictvím sítě PC a formou řídicích aktů. Výsledkem horizontální komunikace probíhající mezi útvary je, že příslušný vedoucí úseku pověřený generálním ředitelem či jednatelem přednese konečný konsenzus vedení nebo zákazníka.

## 6.7 ŘÍZENÍ ZDROJŮ

Management zdrojů je popsán ve **dvou organizačních směrnících OSQ**: OSQ – 6A infrastruktura a OSQ – 6B lidské zdroje.

Dle OSQ – 6B organizace vytváří a poskytuje potřebné zdroje pro udržování a zlepšování systému managementu kvality. Jsou určeny pro řízení organizace, managementu procesů a projektů pro investice a pro zvyšování spokojenosti zákazníků plněním jejich požadavků. Zaměstnanci, kteří provádějí práce ovlivňující kvalitu produktu, musí být způsobilí na základě přiměřeného vzdělání, výcviku, dovednosti a zkušeností. Systém řízení zahrnuje postupy a metod usnadňující zhodnocení znalostí, zkušeností, dovedností a návyků zaměstnanců pro racionální plnění úkolů. Zapojení zaměstnanců musí být na základě uzavírané pracovní smlouvy, přičemž jednotlivé kompetence jsou v těchto pracovních smlouvách uvedené individuálně. Odborná způsobilost zaměstnanců je definována v žádosti o přijetí.

Směrnice OSQ – 6A definuje zásady zajišťující infrastrukturu potřebnou pro dosažení shody s požadavky na produkt. DHM a DDHM definují zásady a postupy spojené

se zajišťováním a prováděním revizní činnosti, zejména pro mechanickou část. Revize DHM a DDHM jsou prováděny dle příslušných norem ČSN a nejsou součástí této směrnice. Technická obsluha výroby stanovuje zásady a postupy pro činnosti spojené se zajišťováním technické obsluhy výroby. Správu firemních webových stránek, servis výpočetní techniky a dat v síti včetně kompatibility veškerých IT zařízení zajišťuje externí specializovaná firma. Požadavky na fyzikální faktory se v podmínkách HIM postupně realizují, popis činnosti je uveden v této směrnici.

## 6.8 REALIZACE PRODUKTU

Plánování realizace produktu je zpracováno v samotné směrnici OSQ – 7.1. Na uvedený dokument navazují směrnice OSQ – 4.2A, 7.2, 7.4 a 7.5. Pořadí a interakce jsou určené, plánované a řízené. Tím je zajištěno efektivní provádění procesů.

Odpovědnosti za prováděné činnosti jsou stanoveny a přiděleny v maticích odpovědnosti jednotlivých organizačních směrnic systému managementu kvality (OSQ). Ve společnosti probíhá proces validace<sup>7</sup> pouze u **procesu svařování**. Jeho výsledek totiž nelze ověřit bezprostředně na výrobku. Proto musí být jeho validace provedena odděleně. Validace procesu svařování se provádí nedestruktivními a mechanickými (destruktivními) zkouškami podle kritérií daných v konkrétní výrobní dokumentaci prostřednictvím postupových zkoušek, pracovních zkoušek a zkoušek svářečů. Požadavky na způsob validace jsou stanoveny v průběhu předvýrobních etap zpracování konkrétní zakázky. Protokoly postupových zkoušek jsou evidovány a uloženy u podnikového inženýra svařování, výsledky pracovních zkoušek jsou založeny v revizní knize konkrétní zakázky. Osvědčení svářečů jsou evidována a uložena u svářečů a v kopiích u IWE a na personálním oddělení. Pokud je produkt svařován stejnými parametry, které byly ověřeny v průběhu validace, je proces svařování validován. Organizace při validaci procesu postupuje v souladu s ČSN EN ISO 3834-2, dle které je certifikována. Proces svařování v organizaci je detailně popsán ve standardních postupech organizace.

---

<sup>7</sup> Validace je potvrzení objektivního důkazu, že požadavky na specifické zamýšlení použití nebo aplikování byly splněny.



Procesy týkající se zákazníka jsou popsány ve směrnici OSQ – 7.2. Účelem této směrnice je dokumentovat proces postupu činnosti, od zpracování nabídky přes uzavírání smluvního vztahu až po ukončení povinností plynoucích ze smluvních vztahů.

Návrh a vývoj **není předmětem činnosti**.

Proces nakupování má celopodnikovou kompetenci. Činnosti jsou stanoveny jednou organizační směrnicí OSQ-7.4 pro všechny větve realizačních procesů. Je definován postup pro uplatnění požadavků na zajištění materiálu a subdodávek pro zabezpečení plynulé výroby.

Výroba a poskytování služeb je popsána ve směrnici OSQ – 7.1 a dokumentuje postup řízení výrobních procesů a služeb. Identifikace a sledovatelnost produktu jsou popsány ve standardním postupu SP-1/01.

Majetek zákazníka je organizace dle standardu povinna uschovat. Komunikaci a dohodu o převzetí majetku zákazníka zajišťuje projektový manažer s dodavatelem písemnou formou. Přejímka dodávky se řídí dle OSQ – 7.4 a OSQ – 7.5. V případě dodání neshodné položky se postupuje dle OSQ – 8.3.

Organizace odpovídá za řízení outsourcových procesů, jejichž realizace je svěřena externí organizaci v rámci kooperace na základě objednávky a v souladu se standardem. Mezi tyto procesy patří zejména: **tepelné zpracování, nedestruktivní zkoušení, povrchová úprava produktu, zpracování technologické a konstrukční dokumentace, údržba a revize zařízení**. Detailní postup při řízení outsourcovaných procesů je popsán v OSQ 7.5.

Ve směrnici OSQ – 7.6 řízení monitorovacích a měřících zařízení se řeší zajištění jednotnosti a správnosti měřidel včetně měřidel ve všech úsecích a útvarech organizace.

## 6.9 MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ

Organizace má vytvořený dokumentovaný postup pro stanovení nástrojů řízení nezbytných pro identifikaci, ukládání, ochranu, uchování a nakládání se záznamy. Současně jsou definovány záznamy, které jsou uchovávány jako důkaz o dosažení shody se zadanými požadavky na výrobek. Záznamy jsou zpracovány v písemné i digitalizované formě zajišťující jejich trvalou čitelnost a obnovitelnost.

Směrnice OSQ – 8.1 je zpracována ve smyslu článku 8.1 standardu ČSN EN ISO 9001:2009. Tato směrnice stanovuje ukazatele hodnocení systému managementu kvality pro jednotlivé procesy organizace.

Všichni zaměstnanci společnosti, kteří mají jakýkoliv kontakt se zákazníkem, přímo ovlivňují jeho spokojenost. **Spokojenost zákazníka** je vyhodnocována 1x ročně na základě dotazníku. Za jeho vyplnění odpovídají pověření projektoví manažeři, kteří ho následně předávají představiteli kvality.

Směrnice interních auditů slouží pro posuzování silných a slabých stránek systému. Interní audity probíhají ve společnosti dle ISO 19011 a zaměstnávají jednoho interního auditora, který vykonává jednotlivé audity v pravidelných intervalech po celý rok.

Monitorování a měření procesů je popsáno ve směrnici OSQ – 8.2C. Ve směrnici je uvedena tabulka, která popisuje jednotlivé procesy managementu kvality a jejich následný měřený parametr. Tato tabulka je součástí přílohy č. 5.

Směrnice OSQ – 8.2D pro monitorování a měření produktu definuje zásady a stanovuje postup činností spojených s identifikací shodného a neshodného stavu produktu od vstupní technické kontroly až po výstupní technickou kontrolu. Mezi tyto kontroly spadají atesty materiálů, dodací listy, nedestruktivní kontroly svarů (VT, MT, PT, UT, RT, HT, PWHT), rozměrové kontroly, tlakové zkoušky, dodržování IT plánů. Organizace dodržuje zákazníkem požadované evropské standardy (EN), německé standardy (DIN, MERKBLATT), americké standardy (ASME) a také příslušnou legislativu. Podpůrnými dokumenty systému řízení kvality jsou standardní postupy – SP 1/01, 1/05, 1/06, 1/10, 1/12, 1/13, 1/14, 1/15, 5/01, 5/02, 5/03, 5/05, 5/06, 5/07, 5/08, 5/09, 5/10, 5/11.

Účelem směrnice OSQ – 8.3 Řízení neshodného produktu je zajištění produktů, které nejsou ve shodě se specifikovanými požadavky tak, aby nebyly nainstalovány ve finálním produktu nebo nechtěně užívány. Společnost rozlišuje několik druhů neshod:

- 1) Neshoda zjištěná na dodaném materiálu nebo na dodané části, která bude součástí finálního produktu.
- 2) Neshoda zjištěná v průběhu výroby nebo při konečné přejímce finálního produktu.
- 3) Neshoda způsobená organizací, u které byl konečný produkt nebo jeho část na provedení některé výrobní operace (kooperace).

- 4) Neshoda, kterou zjistil zákazník po dodání finálního produktu a kterou uplatňuje jako reklamaci v reklamní lhůtě → **NCR PROTOKOL O NESHODĚ** (viz příloha č. 6).

Výše popsané neshody jsou detailněji popsány ve směrnici. Vedoucí úseku řízení kvality předkládá čtvrtletně vedení společnosti přehled veškerých vnitřních neshod.

Směrnice Analýza údajů OSQ – 8.5 popisuje způsob zpracování údajů získaných jako výsledek monitorování a měření s cílem poskytnout informace o spokojenosti zákazníka, shodě s požadavky na produkt, úrovni procesu realizace produktů a podkladech pro nápravná opatření. Tato směrnice stanovuje postup k analýze údajů a informací z měření procesů a produktů za účelem efektivního hodnocení celkové výkonnosti organizace prováděné vedením. Pověřený pracovník odborného úseku shromažďuje údaje a informace k analýze, které posléze vyhodnocuje představitel kvality ve spolupráci s jednatelem společnosti.

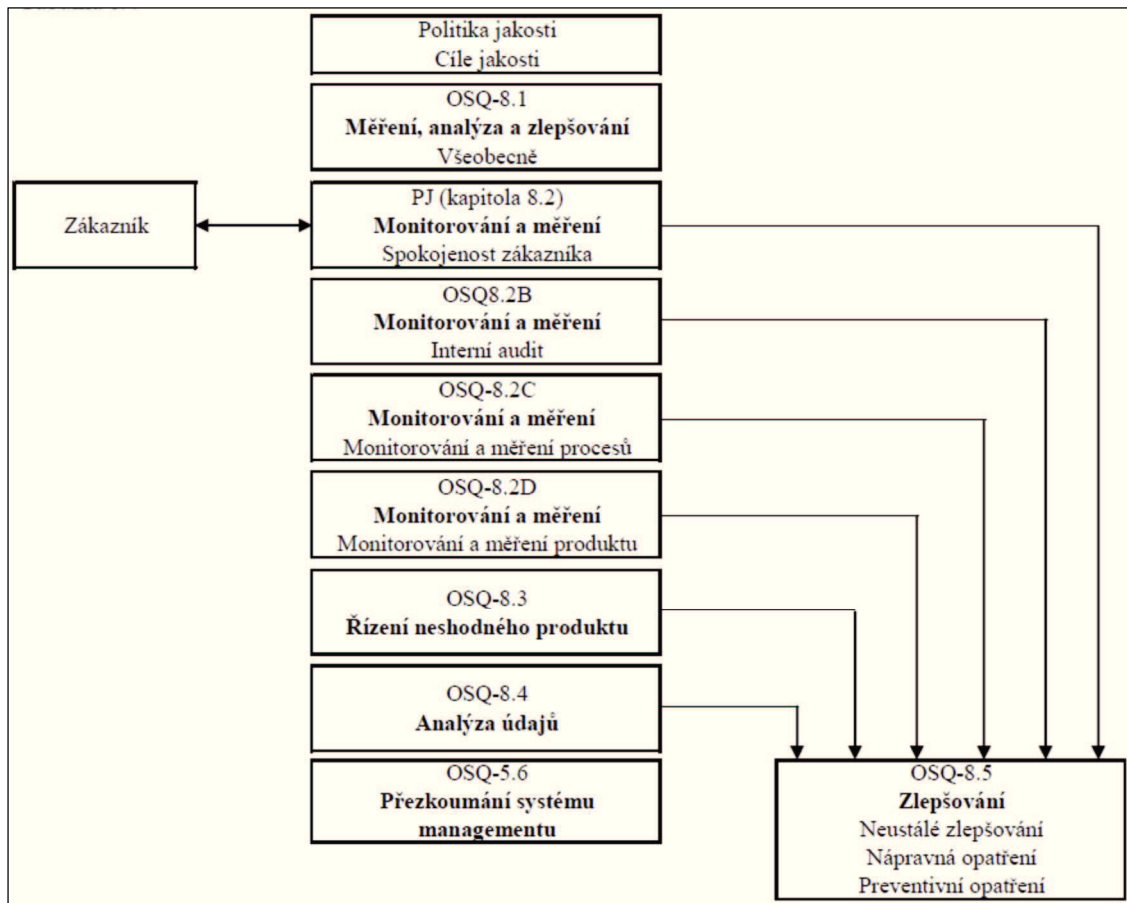
V poslední směrnici OSQ – 8.5 Neustálé zlepšování je stanoven postup odpovědnosti, pravomoci k odhalení a odstranění příčin problémů souvisejících s řízením procesů nezbytných pro neustálé zlepšování systému managementu jakosti ve všech oblastech činností zahrnutých do tohoto systému v rámci organizace. **Neustále zlepšování** systému managementu kvality je využíváno prostřednictvím zejména těchto zdrojových forem:

- 1) **politika kvality** (k dosažení vytyčených strategických cílů společnosti vyhláší generální ředitel hlavní zásady a priority firemní politiky jakosti uvedené v příručce kvality a politice kvality),
- 2) **firemní a úsekové cíle kvality** (vychází z politiky kvality a jsou rozepsány v dokumentu „Strategie a cíle společnosti“, který je zpracováván pro každý rok),
- 3) **výsledky auditů**,
- 4) **přezkoumání systému managementu a**
- 5) **návrhy zaměstnanců na zlepšení** (náměty se předkládají představiteli kvality nebo nadřízenému).

Při opakovaném výskytu neshod musí být přijata taková opatření, aby bylo zabráněno opakovanému výskytu neshod. Za zdroje informací pro účely definování **nápravného opatření** jsou považovány například NCR protokoly, neshody z kalibrace, neshody vzniklé ze změny smluv.

Za zdroje informací pro účely definování **preventivních opatření** jsou považovány potřeby a očekávání zákazníka, analýza trhu, měření spokojenosti, výsledky sebehodnocení.

Grafické znázornění směrnic měření, analýz a zlepšování je uvedeno níže a lze na něm vidět, že veškeré činnosti společnosti vedou k neustálému zlepšování, k nápravným a preventivním opatřením.



Obr. 13. Rozložení směrnic měření, analýz a zlepšování ve firmě (MBNS, interní dokumenty)

Seznamy interních předpisů jsou přístupné ve sdíleném adresáři v počítačové síti a v jednom vyhotovení jsou pro každého zaměstnance k dispozici u představitele kvality. Seznam nejčastěji užívaných externích předpisů (tj. zákonů, vyhlášek a nařízení vlády) a norem je k dispozici na sekretariátu společnosti. Aktuální externí předpisy a normy jsou k dispozici online prostřednictvím externích organizací, které tyto činnosti zajišťují.

## 7 ROZDÍLOVÁ ANALÝZA ČSN EN ISO 9001:2009 A ČSN EN ISO 9001:2016

Aby bylo možné implementovat nový standard do společnosti MBNS – International, spol. s r.o., je zapotřebí provést rozdílovou analýzu mezi starým a novým standardem. Rozdílová analýza mezi standardy je popsána v tabulce níže, kde jsou porovnány obsahy obou standardů a jednotlivé rozdíly jsou vypsány v samostatném sloupci „rozdíly“. Díky úspěšné rozdílové analýze lze zjistit nedostatky společnosti v současném systému řízení kvality a učinit patřičné kroky k nápravě a následné zavedení nových požadavků do systému řízení kvality.

Tab. 3. Diferenční analýza ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015 (vlastní zpracování)

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
0.1	Obecně	0.1	Obecně	Tyto články jsou téměř stejné. Nová verze navíc vysvětluje pojem kontextu organizace a jeho vliv na strukturu systému managementu kvality, přičemž zdůrazňuje, že účelem standardu není potřeba zavádět jednotnou strukturu QMS. Důležité je posílení spokojenosti zákazníků.
0.2	Zásady managementu kvality			Norma z roku 2008 se zmiňuje pouze o tom, že principy managementu kvality se zohledňují, zatímco verze 2015 principy managementu kvality vyjmenovává a dále se odkazuje na podrobný popis principů z ISO 9000. V textu jsou také využity revidované zásady managementu

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
				kvality. Původních 8 zásad je nyní redukováno na 7 (k této změně došlo integrací systémové a procesní zásady do jedné).
0.3	Procesní přístup	0.2	Procesní přístup	Název článku je stejný, ale revize 2015 má tři části, které vysvětlují procesní přístup, cyklus PDCA a zvažování rizik, což je úplně nový požadavek.
0.3.3	Zvažování rizik			Takto formulovaný požadavek se v předchozí normě ISO 9001 nevyskytoval. Skrytě však byl zakomponován v článku 8.5.3 Preventivní opatření, kdy se požadovalo, aby se analyzovaly příčiny závažných neshod včetně potenciálních, ke kterým zatím nedošlo, a realizovala se opatření, aby se jim předcházelo. Aplikace tohoto článku byla pro organizace velmi často nesrozumitelná.
0.4	Vztahy k dalším normám na systémy managementu	0.4	Kompatibilita s jinými systémy managementu	Článek nové normy se odkazuje na ISO 9000:2015, ISO 9004 a Přílohu B normy, která poskytuje detailnější podrobnosti o dalších normách pro systémy managementu kvality.

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
	Systémy managementu kvality - <b>Požadavky</b>		Systémy managementu kvality - <b>Požadavky</b>	
1	Předmět	1	Předmět	<b>Znění obou norem je ekvivalentní.</b>
2	Citované normativní dokumenty	2	Citované normativní dokumenty	
3	Termíny a definice	3	Termíny a definice	<b>Nová verze se odkazuje na ISO 9000:2015.</b>
<b>4</b>	<b>Kontext organizace</b>			<b>Nový požadavek.</b>
4.1	Porozumění organizaci a jejímu kontextu			<b>Nový požadavek. Společnost musí definovat externí a interní souvislosti, které ji ovlivňují. Jedná se zejména o její produkty a služby.</b>
4.2	Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran			<b>Nový požadavek. Kdežto někdejší standard se soustředil na zákazníky, nová verze normy se specializuje na společníctví se zainteresovanými stranami. Jedná se především o zákazníky, dodavatele, veřejnou správu apod.</b>

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
4.3	Určení rozsahu systému managementu kvality	4.2.2	Příručka kvality	V předcházející verzi se tento požadavek nacházel v příručce kvality. <b>Ta už není závazná, požadavek na určení a dokumentování rozsahu ale setrvává.</b>
4.4	Systém managementu kvality	4.1	Všeobecné požadavky	<b>Požadavky zůstávají stejné, ale jsou začleněny nové požadavky s identifikováním rizik a příležitostí. Dále ke vstupům a výstupům z procesů jsou přiděleny odpovědnosti a pravomoci v rámci procesů.</b>
5	<b>Vedení</b>			
5.1	Vedení a závazek	5.1	Angažovanost a aktivita managementu	Kapitoly jsou obdobné. Nová norma se zaměřuje především na rozvíjení povědomí a podporu dalších osob, kteří se podílí na efektivnosti systému řízení kvality. <b>Zásadní rozdíl mezi verzemi je, že nová vyžaduje po vrcholovém vedení převzetí odpovědnosti za efektivnost QMS.</b>
5.1.1	Obecně	5.4.2	Systém managementu kvality. <b>Plánování</b>	
5.1.2	Zaměření na zákazníka	5.2	Zaměření na zákazníka	Požadavky se zachovávají, ale přibývá <b>nový požadavek, kterým je určení rizik a příležitostí. Ten se týká shody výrobků, služeb a také platnou legislativou.</b>



ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
5.2	Politika kvality	5.3	Politika kvality	Požadavky zůstávají stejné, ale opět přibývá <b>nový požadavek</b> . Tím je, že <b>politika kvality musí být k dispozici dle nutnosti zainteresovaným stranám</b> .
5.3	Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace	5.5.1	Odpovědnost a pravomoc	<b>Podstatným rozdílem mezi standardy je, že nový nevyžaduje jmenování představitele managementu kvality. Nový článek ovšem mnohem podrobněji popisuje role, odpovědnosti a pravomoci v rámci QMS, přičemž ty mohou být přiděleny různým osobám.</b>
6	<b>Plánování</b>			
6.1	Opatření pro řešení rizik a příležitostí	--	---	<b>Nový požadavek. Včlenění principu zvažování rizik v rámci procesu plánování se vyskytuje poprvé ve standardu, zatímco u ostatních standardů pro systémy managementu (např. ISO 14001) je analýza rizik počátečním krokem plánovacího procesu. Je nutné, aby organizace určila rizika a příležitosti mající na chod organizace vliv.</b>

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
6.2	Cíle kvality a plánování jejich dosažení	5.4.1	Cíle kvality	Požadavky setrvávají shodné, ale v nové revizi je blíže rozvinuto, jak konkrétně musí být upřesněny.
6.3	Plánování změn	5.4.2	Plánování systému managementu kvality	Nová revize standardu určuje, jak musí být změny v rámci QMS řízeny. Musí se zohlednit jejich účel, možné následky, dostupnost zdrojů a přiřazení odpovědnosti.
<b>7</b>	<b>Podpora</b>			
7.1	Zdroje	6.1	Poskytování zdrojů	Dřívější požadavky se zachovávají, ale nová verze poukazuje přihlídnout ke způsobilosti a k omezení stávajících interních zdrojů a také k tomu, co je nutné získávat od externích poskytovatelů.
7.1.1	Obecně			
7.1.2	Lidé	6.2.	Lidské zdroje	Prakticky identická formulace.
7.1.3	Infrastruktura	6.3	Infrastruktura	Prakticky identická formulace.
7.1.4	Pracovní prostředí	6.4	Pracovní prostředí	Prakticky identická formulace.
7.1.5	Zdroje pro monitorování a měření	7.6	Řízení měřících a monitorovacích zařízení	Nový standard se soustředí především poskytování zdrojů pro měření a monitorování. Dřívější norma se soustřeďovala pouze na měřící zařízení. <b>Společnost musí</b>

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
				udržovat dokumentované informace jako důkaz vhodného použití monitorovacích a měřicích zdrojů.
7.1.6	Znalosti organizace			Nový požadavek. Zabývá se znalostmi, které musí mít organizace k dispozici, aby byla způsobilá poskytnout produkt a službu. Společnost musí definovat potřebnou škálu znalostí k fungování procesů a dosahování shody produktů nebo služeb.
7.2	Kompetence	6.2.2	Odborná způsobilost, výcvik a povědomí	Kompetence a povědomí jsou rozčleněny separátně do dvou článků, z důvodu vyzdvižení jejich významnosti a poskytnutí detailnějších požadavků.
7.3	Povědomí			
7.4	Komunikace	5.5.3	Interní komunikace	Revize článku obsahuje interní a nově externí komunikaci. Dalším požadavkem je určení odpovědnosti a způsobu komunikování.
7.5	Dokumentované informace	4.2.3	Řízení dokumentů	Oproti dřívější revize normy nenastala principiální změna požadavků na řízení firemní dokumentace, ale určitě
		4.2.4	Řízení záznamů	

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
7.5.1	Obecně	4.2.3	Řízení dokumentů	vzniklo nějaké ulehčení. Příručka kvality se změnila na dokumentované informace o rozsahu systému managementu kvality. Původně povinných 6 dokumentovaných postupů (viz teoretická část 4.2.1) se omezilo na vedení dokumentovaných informací, které jsou záznamem o stavu výsledku. Instrukce pro dokumentované informace namísto dokumentovaných postupů zůstal v požadavku standardu včetně toho, co všechno musí dokumentované informace obsahovat (řízení, vznik, původ apod.)
		4.2.4	Řízení záznamů	
7.5.2	Vytváření a aktualizace dokumentovaných informací			<b>Nový požadavek, který má náležitě identifikovat a popisovat dokumenty, nebyl takto formulován v dřívějším standardu.</b> Byl ovšem součástí principů požadovaného dokumentovaného postupu pro řízení dokumentů. Od prvního vydání normy se řízení dokumentů výrazně nezměnilo, pouze přibylo řízení elektronické dokumentace.

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
7.5.3	Řízení dokumentované informace	4.2.3	Řízení dokumentů	<p><b>Požadavky na řízení dokumentovaných informací jsou víceméně ekvivalentní</b> s článkem předchozího standardu. Do nového standardu se začlenily detaily k řízení elektronicky spravované dokumentace a požadavky na zajištění ochrany proti ztrátě dostupnosti, důvěrnosti a integrity. Dokumentované informace musí být jak <b>udržovány, tak uchovávány</b> (viz kapitola v praktické části 7.1).</p>
		4.2.4	Řízení záznamů	
<b>8</b>	<b>Provoz</b>	<b>7</b>	<b>Realizace produktu</b>	
8.1	Operativní plánování a řízení provozu	7.1	Řízení provozu	<b>Prakticky identická formulace.</b>
8.2	Požadavky na produkty a služby	7.2	Procesy týkající se zákazníka	<p><b>Požadavky jsou takřka shodné.</b> Nová revize standardu klade důraz na komunikaci ohledně <b>péče o majetek zákazníka.</b></p>
8.2.1	Komunikace se zákazníkem	7.2.3	Komunikace se zákazníkem	
8.2.2	Určení požadavků týkajících se produktů a služeb	7.2.1	Určování požadavků týkajících se produktu	<b>Prakticky identická formulace.</b>

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
8.2.3	Přezkoumání požadavků týkajících se produktů a služeb	7.2.2	Přezkoumání požadavků týkajících se produktu	<b>Prakticky identická formulace.</b>
8.2.4	Změny požadavků na produkty a služby			<b>Nový požadavek, který určuje požadavky týkající se požadavků na změny požadavků na produkty a služby.</b>
8.3	Návrh a vývoj produktů a služeb	7.3	Návrh a vývoj	<b>Prakticky identická formulace.</b>
8.3.1	Obecně			Tento článek definuje, kdy je aplikace článku vývoje nezbytná.
8.3.2	Plánování návrhu a vývoje	7.3.1	Plánování návrhu a vývoje	<b>Prakticky identická formulace.</b>
8.3.3	Vstupy pro návrh a vývoj	7.3.2	Vstupy pro návrh a vývoj	<b>Prakticky identická formulace.</b> Navíc se objevuje požadavek identifikace rizik, která mohou vzniknout během návrhu a vývoje, již na vstupu.
8.3.4	Řízení návrhu a vývoje	7.3.4	Přezkoumání návrhu a vývoje	<b>Prakticky identická formulace.</b> Nový článek shrnuje požadavky tří článků staré normy se zachováním stejného
		7.3.5	Ověřování návrhu a vývoje	

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
		7.3.6	Validace návrhu a vývoje	rozsahu a znění požadavků. Je zdůrazněn vliv povahy, délky a komplexnosti na činnosti při vývoji.
8.3.5	Výstupy z návrhu a vývoje	7.3.3	Výstupy z návrhu a vývoje	<b>Prakticky identická formulace.</b>
8.3.6	Změny návrhu a vývoje	7.3.7	Řízení změn návrhu a vývoje	<b>Prakticky identická formulace.</b>
8.4	Řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb	7.4.1	Proces nákupu	<b>Požadavky zůstaly prakticky identické, pouze se změnil nadpis článku.</b> Nově jsou zakomponovány subdodavatelský procesy, které byly v předchozí normě v kapitole 4.1.
8.4.1	Obecně			
8.4.2	Typ a rozsah řízení externího poskytování	7.4.3	Ověřování nakupovaného produktu	<b>Prakticky identická formulace.</b>
8.4.3	Informace pro externí poskytovatele	7.4.2	Informace pro nákup	<b>Prakticky identická formulace.</b> Nová revize standardu klade důraz na monitorování a řízení produktivity externích poskytovatelů.
8.5	Výroba a poskytování služeb	7.5	Výroba a poskytování služeb	<b>Prakticky identické požadavky,</b> avšak nový standard poukazuje na validitu zavedených řízených podmínek, jak při dodávání, tak i <b>po dodání.</b>
8.5.1	Řízení výroby a poskytování služeb	7.5.1	Řízení výroby a poskytování služeb	

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
		7.5.2	Validace procesů výroby	
8.5.2	Identifikace a sledovatelnost	7.5.3	Identifikace a sledovatelnost	<b>Prakticky identická formulace.</b>
8.5.3	Majetek zákazníků nebo externích poskytovatelů	7.5.4	Majetek zákazníka	<b>Prakticky identická formulace, nicméně v novém standardu jsou požadavky rozšířeny na majetek externích poskytovatelů.</b>
8.5.4	Ochrana a uchování	7.5.5	Uchování produktu	<b>Prakticky identická formulace.</b>
8.5.5	Činnosti po dodání			<b>V předchozím standardu byla činnost po dodání napříč celým obsahem, kdežto v nové revizi standardu jsou tyto požadavky shrnuty v jediném článku.</b>
8.5.6	Řízení změn			<b>Řízení změn bylo ve starém standardu zmíněno na několika místech, avšak v nové revizi standardu je shrnuto v jediném článku.</b>
8.6	Uvolňování produktů a služeb			<b>Nový požadavek, který pojednává o verifikování produktů a garancí, že produkty nebo služby naplňují požadavky.</b>
8.7	Řízení neshodných výstupů	8.3	Řízení neshodného produktu	<b>Požadavky jsou ekvivalentní.</b>



ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
<b>9</b>	<b>Hodnocení výkonnosti</b>			
9.1	Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování	8.2.3	Monitorování a měření procesů	Nový článek klade důraz na požadavky monitorování a měření procesů, produktů a služeb.
9.1.1	Obecně	8.2.4	Monitorování a měření	
9.1.2	Spokojenost zákazníka	8.2.1	Spokojenost zákazníka	<b>Požadavky jsou ekvivalentní.</b>
9.1.3	Analýza a vyhodnocení	8.4	Analýza dat	<b>Požadavky jsou ekvivalentní.</b>
9.2	Interní audit	8.2.2	Interní audit	<b>Požadavky jsou ekvivalentní.</b>
9.3	Přezkoumání systému managementu	5.6	Přezkoumání systému managementu	<b>Požadavky jsou ekvivalentní.</b>
<b>10</b>	<b>Zlepšování</b>	<b>8.5</b>	<b>Zlepšování</b>	
10.1	Obecně			Požadavky v novém standardu objasňují, jak se má v rámci procesu zlepšování.
10.2	Neshoda a nápravné opatření	8.5.2	Nápravná opatření	<b>Požadavky jsou ekvivalentní.</b>

ISO 9001:2015 (ÚNMZ, 2016, 53 s.)		ISO 9001:2008 (ÚNMZ, 2009, 56 s.)		ROZDÍLY
10.3	Neustálé zlepšování	8.5.1	Neustálé zlepšování	Nový standard klade důraz používat veškeré dostupné informace pro plynulé zlepšování QMS.

## 7.1 DOKUMENTOVANÉ INFORMACE JAKO DOKUMENTOVANÉ POSTUPY, DOKUMENTY A ZÁZNAMY

Povinně dokumentované informace uvedené v novém standardu navazují na předešlé dokumentované postupy, dokumenty a příručku kvality a je nutné je **udržovat**, což představuje řízené změnové řízení. Povinně dokumentované informace navazující na předešlé záznamy je nutné **uchovávat (obsah se nesmí měnit a musí být dostupné)**. Tam, kde mezinárodní norma používá **informace** místo **dokumentované informace**, nepožaduje jejich dokumentování. Tabulka vytvořená níže poukazuje na změnu požadavků dokumentů ISO 9001:2008, respektive dokumentovaných informací ISO 9001:2015.

Tab. 4. Dokumentované informace versus dokumentované postupy, dokumenty a záznamy (vlastní zpracování)

ISO 9001:2015	OBLAST DOKUMENTOVANÝCH INFORMACE (ÚNMZ, 2016, 53 s.)	ISO 9001:2008	TYP DOKUMENTU	OBLAST (ÚNMZ, 2009, 56 s.)
4.3	Stanovení rozsahu	4.2.1	Dokument	Příručka kvality
5.2	Politika kvality	4.2.1	Dokument	Politika kvality
6.2.1	Cíle kvality a plánování jejich dosažení	4.2.1	Dokument	Cíle kvality

ISO 9001:2015	OBLAST DOKUMENTOVANÝCH INFORMACE (ÚNMZ, 2016, 53 s.)	ISO 9001:2008	TYP DOKUMENTU	OBLAST (ÚNMZ, 2009, 56 s.)
7.5.3.2	Dokumentované informace externího původu	4.2.3	Dokumentovaný postup	Řízení dokumentů
7.5.3.2	Dokumentované informace externího původu	4.2.4	Dokumentovaný postup	Řízení záznamů
9.2	Záznamy o implementaci programu a výsledcích interních auditů	8.2.2	Dokumentovaný postup	Interní audit
10.2	Záznamy o povaze neshod a veškerých přijatých následných opatření	8.3	Dokumentovaný postup	Řízení neshodného produktu
10.2	Záznamy o povaze neshod a veškerých přijatých následných opatření	8.5.2	Dokumentovaný postup	Nápravná opatření
10.2	Záznamy o povaze neshod a veškerých přijatých následných opatření	8.5.3	Dokumentovaný postup	Preventivní opatření
9.3	Záznamy z přezkoumání systému managementu	5.6.1	Záznamy	Přezkoumání systému managementu

ISO 9001:2015	OBLAST DOKUMENTOVANÝCH INFORMACE (ÚNMZ, 2016, 53 s.)	ISO 9001:2008	TYP DOKUMENTU	OBLAST (ÚNMZ, 2009, 56 s.)
7.2	Důkazy o kompetenci pracovníků	6.2.2	Záznamy	Vzdělání, výcviku, dovednostech a zkušenostech
8.1	Informace nezbytné pro chod a řízení realizačních procesů	7.1	Záznamy	Důkazy, že realizační procesy a výrobek splňují požadavky
8.2.3	Výsledky přezkoumání požadavků zákazníka s ohledem na výrobky nebo služby včetně výsledků z přezkoumání změn	7.2.2	Záznamy	Výsledky přezkoumání a opatření z přezkoumání požadavků na výrobek
8.3.3	Organizace musí uchovávat dokumentované informace o vstupech	7.3.2	Záznamy	Vstupy pro návrh a vývoj
8.3.4	Záznamy z plánovaných kontrol a přezkoumání	7.3.4	Záznamy	Výsledky přezkoumání návrhu a vývoje
8.3.4	Záznamy z plánovaných kontrol a přezkoumání	7.3.5	Záznamy	Výsledky ověřování návrhu a vývoje
8.3.4	Záznamy z plánovaných kontrol a přezkoumání	7.3.6	Záznamy	Výsledky validace návrhu a vývoje
8.3.6	Záznamy o změnách v průběhu vývoje a jejich výsledcích	7.3.7	Záznamy	Výsledky přezkoumání změn návrhu a vývoje

ISO 9001:2015	OBLAST DOKUMENTOVANÝCH INFORMACE (ÚNMZ, 2016, 53 s.)	ISO 9001:2008	TYP DOKUMENTU	OBLAST (ÚNMZ, 2009, 56 s.)
8.4.1	Výstupy z hodnocení externích poskytovatelů	7.4.1	Záznamy	Výsledky hodnocení dodavatele
8.5.1	Není vyžadována žádná DI	7.5.2	Záznamy	Validace procesů
8.5.2	Pokud se požaduje sledovatelnost, tak příslušné záznamy	7.5.3	Záznamy	Jednoznačná identifikace výrobku
8.5.3	Je vyžadována dokumentovaná informace	7.5.4	Záznamy	Ztráta, poškození, nebo jiné znehodnocení majetku zákazníka
7.1.5	Důkazy o přiměřenosti zdrojů pro monitorování a měření, včetně návaznosti měřidel	7.6	Záznamy	Výsledky kalibrace a ověřování monitorovacích a měřících zařízení
9.2	Záznamy o implementaci programu a výsledcích interních auditů	8.2.2	Záznamy	Interní audity
9.1	Výsledky analýz jako vstupy pro přezkoumání managementu	8.2.4	Záznamy	Důkazy o shodě znaků výrobku s přijímacími kritérii
8.7	Záznamy o neshodách a způsobu jejich vypořádání	8.3	Záznamy	Neshody a nápravná opatření včetně udělených výjimek

ISO 9001:2015	OBLAST DOKUMENTOVANÝCH INFORMACE (ÚNMZ, 2016, 53 s.)	ISO 9001:2008	TYP DOKUMENTU	OBLAST (ÚNMZ, 2009, 56 s.)
10.2	Záznamy o povaze neshod a veškerých přijatých následných opatření	8.5.2	Záznamy	Výsledky provedených nápravních opatření
10.2	Záznamy o povaze neshod a veškerých přijatých následných opatření	8.5.3	Záznamy	Výsledky provedených preventivních opatření
4.4.2.2	Informace nezbytné pro podporu fungování procesů			
4.4	Důkazy o tom, že procesy probíhají tak, jak byly naplánovány			
8.2.3	Výsledky přezkoumání požadavků zákazníka s ohledem na výrobky včetně výsledků			
8.3.2	Dokumentované informace požadované pro prokázání, že byly splněny požadavky na návrh a vývoj			
8.3.5	Organizace musí uchovávat dokumentované informace o výstupech z návrhu a vývoje			

ISO 9001:2015	OBLAST DOKUMENTOVANÝCH INFORMACE (ÚNMZ, 2016, 53 s.)	ISO 9001:2008	TYP DOKUMENTU	OBLAST (ÚNMZ, 2009, 56 s.)
8.4.2	Výstupy z hodnocení produktů a služeb dodávaných externími poskytovateli			
8.4.3	Vstupy pro externí poskytovatele			
8.5.6	Řízení změn			
8.6	Záznamy o uvolnění			

Jak si lze všimnout, veškerá dokumentace se změnila na dokumentovanou informaci a vznikly na ni nové požadavky. Původní dokumenty (záznamy) se uchovaly, pouze jsou jinak formulovány. Nové požadavky na dokumentovanou informaci jsou zřejmé z tabulky (4.4.2.2, 4.4, 8.2.3, 8.3.2, 8.3.5, 8.4.2, 8.4.3, 8.5.6 a 8.6).

## 8 ZJIŠTĚNÉ NEDOSTATKY SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY VE FIRMĚ DLE NOVÉHO STANDARDU

Rozdílová analýza mezi starou a novou revizí odhalila nedostatky v současném systému řízení kvality ve firmě. Před určením těchto nedostatků je třeba v první řadě vyzdvihnout nejdůležitější pojmy upravené terminologie. Mezi nové termíny patří *riziko, zainteresovaná strana, kontext organizace, příležitost, vůdčí role, podpora a kompetence*. Částečně se upravil pojem *produkt*, který byl chápán jako hmotný (výrobek) i nehmotný (služba). Nyní se rozdělí na dva samostatné pojmy – *produkt a služba*. *Dokumenty a záznamy* se mění na *dokumentované informace*, dále *nákup* a *outsourcing* jsou nahrazeny *externě poskytovanými produkty a službami*, *dodavatel* se mění na *externího poskytovatele* a *pracovní prostředí* se nahradilo termínem *prostředí pro fungování procesů*.

Jelikož současný systém řízení kvality ve společnosti je podle ČSN EN ISO 9001:2009, nemůže firma pomýšlet na úspěšné zavedení nové revize standardu. Aby tak učinila, musí určit veškeré nedostatky dle nové normy, a posléze tyto nedostatky zakomponovat do stávajícího systému řízení kvality. Pro určení nedostatků je v předchozích kapitolách provedena rozdílová analýza mezi systémem řízení kvality ve firmě a novými požadavky ČSN EN ISO 9001:2016. Tato analýza vytyčila následující nedostatky systému formou nových požadavků:

1. **POŽADAVEK NA POSOUZENÍ KONTEXTU ORGANIZACE** – jedná se o zcela nový požadavek standardu. Organizace musí určit interní a externí aspekty, které ji přímo ovlivňují a vytváří cestu k pochopení jejímu kontextu.
2. **POŽADAVEK NA ZAINTERESOVANÉ STRANY** – opět se jedná o zcela nový požadavek standardu. Stará norma uvádí pouze péči o zákazníka, nikoli o všechny zainteresované strany. Organizace proto musí určit veškeré své zainteresované strany formou analýzy.
3. **POŽADAVEK NA ŘÍZENÍ RIZIK** – nejedná se o zcela nový požadavek, nicméně ve staré normě se rizika prolínala napříč celou normou, zatímco v novém standardu se týkají ustanovení článků - **4.4** (systém managementu a kvality), **5.1** (vůdčí role a závazek), **6.1** (opatření zaměřená na rizika a příležitosti), **8.5** (výroba a poskytování služeb), **9.3** (přezkoumání vedením organizace) a **10.3** (neustále zlepšování). Z toho je patrné, že organizace musí v současnosti definovat rizika z výše vyjmenovaných



ustanovení. Vhodná analýza pomocí osvědčených metod ukázala vzešlá rizika, na která musí organizace adekvátně reagovat.

4. **POŽADAVEK POSODIT PŘÍLEŽITOSTI** – opět nejde o zcela nový požadavek, v dřívější verzi byl požadavek na plánování. Jelikož nová norma vyžaduje zvažování rizik, je třeba v souvislosti s riziky posoudit i jejich případnou příležitost. Touto analýzou společnost nedisponuje, vzniklá rizika musí následně spojit s příležitostmi, aby splnila jak požadavek na zvažování rizik, tak i požadavek na posouzení příležitostí.
5. **POŽADAVEK NA PLÁNOVÁNÍ ZMĚN SYSTÉMU** – původní norma definovala plánování změn, zatímco nový standard konkrétně popisuje jednotlivé požadavky.
6. **POŽADAVEK NA ZNALOSTI ORGANIZACE** – jedná se o nový požadavek standardu. Společnost musí popsat vlastní znalosti formou dokumentované informace. V původním standardu se znalosti objevovali napříč celým obsahem normy formou kompetencí (například maticí odpovědností ve firmě). Společnost si musí uvědomit, že hlavní znalosti ve firmě mají lidé.
7. **POŽADAVEK NA KOMUNIKACI** – stará norma měla zabudovanou pouze interní komunikaci, tento požadavek společnost splňuje. Nová revize ovšem vyžaduje, aby do systému řízení byla zabudována ještě kvalita externí komunikace – tento požadavek už společnost nespĺňuje. Dalším kritériem komunikace je detailnější formulování požadavků komunikace.
8. **POŽADAVEK NA ŘÍZENÍ ZMĚN PRODUKTŮ A SLUŽEB** – oproti původní verzi je tento požadavek separátně oddělen v jednom ustanovení. Nová norma vyžaduje pro tento úkon vytvoření dokumentované informace, zatímco u staré revize tento požadavek nebyl. Nyní bude muset společnost přezkoumávat změny produktu (vytvořené zákazníkem nebo vytvořené samotnou společností), schvalovat tyto změny kompetentní osobou a vytvářet opatření z přezkoumání.
9. **POŽADAVEK NA UVOLŇOVÁNÍ PRODUKTŮ A SLUŽEB** – tento požadavek je zcela nový a určuje okamžik, kdy může být daný produkt uvolněn z výroby do rukou zákazníka. Obdobný požadavek se nachází ve staré verzi v kapitole 7.5.1. Na rozdíl od nové verze však u té staré nebyla požadována dokumentovaná informace. Organizace proto musí vytvořit danou dokumentovanou informaci pro uvolnění produktů a služeb.

## 9 NÁVRHY PRO ZAVEDENÍ NOVÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY VE FIRMĚ DLE NOVÉ REVIZE

V předchozí kapitole jsou vyjmenovány zásadní nedostatky systému řízení kvality ve společnosti MBNS – International, spol. s r.o. v souladu s novou normou. Jak již bylo zmiňováno, je zapotřebí tyto nedostatky odstranit a vložit je do stávajícího systému, aby společnost mohla náležitě splnit požadavky standardu ČSN EN ISO 9001:2016 a následně úspěšně získat certifikát.

### 9.1 POŽADAVEK NA POSOUZENÍ KONTEXTU ORGANIZACE

Nejvhodnějším řešením požadavku na posouzení kontextu organizace je vložit představení společnosti do začátku příručky kvality. Tím je myšlena její charakteristika včetně popisu – čím se konkrétně zabývá a kam své produkty dodává. Posléze vytvořit samostatný článek (na předních stránkách příručky kvality) obsahující tabulku se třemi sloupci (aspekt, interní / externí, dopad na systém kvality) a cca deseti řádky. Ty budou obsahovat samotné vnitřní a vnější aspekty (například vlastníci, konkurence, legislativa, stroje apod.). Tabulku navrženou a vytvořenou na míru organizace lze shlédnout v příloze číslo 7. Zmíněná tabulka pouze obecně popisuje kontext organizace, proto je vhodné vytvořit detailní SWOT analýzu společnosti. Jelikož se jedná o detailní analýzu, kde se vyskytují citlivá data společnosti, nejlepším možným způsobem je vést tuto analýzu jako **důvěrný dokument**. K nahlédnutí do tohoto důvěrného dokumentu bude moci pouze vrcholové vedení, včetně akreditované nezávislé organizace, která povede audit systému řízení kvality. Výjimky k nahlédnutí do dokumentu bude moci pro ostatní subjekty (zákazník, dodavatel) určovat jednatel společnosti na základě smluvního ošetření.

### 9.2 POŽADAVEK NA ZAINTERESOVANÉ STRANY

Vypořádat se s požadavkem na určení zainteresovaných stran není složité, stačí je zmínit formou analýzy v samostatném dokumentu, který bude ve společnosti veden jako **důvěrný dokument** kvůli obsahu citlivých dat. Mezi zainteresované strany lze zařadit zákazníky, externí poskytovatele, státní správu (krajská hygienická stanice, stát, sociální a zdravotní zabezpečení, finanční správa, ČNB), dozorové orgány, majitelé a konkurenty. K zainteresovaným stranám je nutné přiřadit sloupec s jejich významnými požadavky nebo ovlivněním firmy ze strany zainteresovaných stran. Vedle požadavků je dále nutné vložit sloupec pro jednotlivé zainteresované strany, který bude pojednávat o odkazujícím

dokumentu, který nařizuje dané významné požadavky. Prvkem, který je společnost povinna implementovat do svého systému jako dokumentovanou informaci, je požadavek komunikace dle bodu normy 7.4. Tento požadavek nařizuje určovat kdy, jak, kdo, s kým a o čem komunikuje. Proto je nejlepším řešením tento požadavek normy vložit do tabulky zainteresovaných stran, kde bude u každé zainteresované strany definován způsob komunikace. Dále je příhodné doplnit tabulku zainteresovaných stran o dva sloupce, které budou popisovat aktivitu komunikace se zainteresovanými stranami a také to, jak jsou u každé strany řešena rizika (buď ve SWOT analýze nebo v rizikové analýze). Tím se zajistí propojení jednotlivých dokumentů v rámci systému řízení kvality ve společnosti. Vytvořená analýza zainteresovaných stran pro společnost je vložena do přílohy číslo 8. Vzhledem k tomu, že je tato analýza ve společnosti vedena jako **důvěrný dokument**, musela být v této práci upravena. Byly proto odstraněny citlivé údaje, např. specifikace zákazníků, externích poskytovatelů a konkrétních lidí, atd. Místo konkrétních jmen tak byla použita označení zákazník A až C a poskytovatel A až H.

### 9.3 POŽADAVEK NA ŘÍZENÍ RIZIK

Jak je popsáno v předchozí kapitole, rizika se nacházejí napříč celou normou, konkrétně ve výše vypsáných ustanoveních předchozí kapitole. V tomto případě je možné použít detailní SWOT analýzu, nejlepším řešením se ale jeví analýza riziková. Pro vypracování této analýzy je zapotřebí zapojení celého vrcholového vedení. Nejlepší technikou pro vytvoření rizikové analýzy ve společnosti je brainstorming. Jedná se o menší společnost, proto nejsou zapotřebí složitější techniky. Skvělým pomocníkem pro efektivní tvorbu analýzy je standard ČSN EN 31010, který definuje různé techniky a jejich aplikaci. Tabulka rizik neboli registr rizik systému řízení kvality ve společnosti MBNS – International, spol. s r.o. by měl zahrnovat oblasti strategického plánování, skladování, nákupu, výroby, dopravy, infrastruktury, lidských zdrojů, zákazníka, externích poskytovatelů a řízení. V každé oblasti se budou nacházet jednotlivé procesy, které budou následně obsahovat jednotlivá rizika, kdo za jaký proces zodpovídá, o jaký aspekt se jedná (externí, interní), hodnocení rizik, možné následky, příležitosti (viz kapitola 9.4), plánovaná opatření, realizace plánu opatření a kontrola účinnosti opatření. Pro hodnocení rizik je vhodné použít speciální metodiku, kdy se ke každému riziku přiřadí určitá míra pravděpodobnosti jeho výskytu (1 až 5) a významnost hlediska jeho dopadu (1 až 5). Významnost rizika je pak dána součinem pravděpodobnosti a dopadu, který je posléze graficky vyjádřen metodou semafor. Vytvořená riziková analýza

společnosti bude kvůli obsahu citlivých dat deklarována jako **důvěrný dokument**. Společnost díky vytvoření registru rizik (rozdílové analýzy) a použití techniky brainstormingu splní nový požadavek normy.

#### 9.4 POŽADAVEK POSOUZENÍ PŘÍLEŽITOSTI

Optimálním řešením, jak se vypořádat s požadavkem na posouzení příležitostí, je zavedení kolonky příležitosti do rizikové analýzy, kterou společnost musí vytvořit na úkor nových požadavků normy. Ke každému riziku v jednotlivém procesu bude přiřazena konkrétní příležitost. Správně definovaná rizika a jejich konkretizovaná příležitost může vést k přijetí nových postupů, vstupu na nové trhy, získání nových zákazníků či externích poskytovatelů a získání nové technologie.

#### 9.5 POŽADAVEK NA PLÁNOVÁNÍ ZMĚN SYSTÉMU

Impulem k plánování systému může být změna jakékoliv systémové normy, změna legislativní, změna výrobního standardu, požadavek zákazníka nebo jiné zainteresované strany. Může být vyvoláno také politickou situací (uvalení sankcí na Ruskou federaci či uvolnění sankcí proti Íránu). Další změna může nastat v oblasti lidských zdrojů (odchod zaměstnance, za něhož firma nemá náhradu). Plánování změn je vhodné řešit společně při přezkoumání vedením nebo na jakékoliv poradě vedení, jedná-li se o změny rychlé. O změně musí být provedena dokumentovaná informace (například zápis z porady).

#### 9.6 POŽADAVEK NA ZNALOSTI ORGANIZACE

Nejefektivnějším způsobem popsání a následného zavedení znalostí organizace je určení rozsahu znalostí k fungování vlastních procesů a dosahování shody produktů (služeb). Společnost má k dispozici procesní mapu, moderním a zároveň žádoucím řešením by proto bylo vytvořit kartu procesů ke každému hlavnímu procesu. Karta procesů se musí skládat z popisu vlastníka procesu, způsobu uvolnění procesu, vstupu a výstupu procesu, výkonnosti procesu a na závěr ze zdrojů pro proces. Ve zdrojích procesu musí být specifikován typ dokumentů (směrnice, příručka kvality apod.), které se týkají daného procesu, dále infrastruktura společnosti, rizika procesu (viz riziková analýza) a zejména personál a jeho znalosti. Tyto znalosti se musí striktně týkat konkrétního procesu (např. karta procesu výroby a znalosti se budou týkat svařovacího inženýra, který má na starost svařování a odborné znalosti nebo svářečský personál, který musí mít znalosti a oprávnění svařovat

různé kombinace materiálů, apod.). Tímto způsobem by se mohla vypořádat společnost s definováním znalostí organizace.

## 9.7 POŽADAVEK NA KOMUNIKACI

Jak je již popsáno v části kapitoly 9.2 této bakalářské práce, komunikaci je potřeba konkretizovat. Nejoptimálnější řešení je vložení této komunikace do společné tabulky se zainteresovanými stranami.

## 9.8 POŽADAVEK NA ŘÍZENÍ ZMĚN PRODUKTŮ A SLUŽEB

Jak bylo popsáno výše, společnost musí pro tento požadavek vytvořit dokumentovanou informaci. Vhodným způsobem, jak se vypořádat s tímto požadavkem, je vytvořit vždy na začátku zakázky tabulku obsahující veškeré externí a interní dokumentované informace k danému projektu. Dále vytvořit příslušný sloupec určující revizi daných dokumentů (inspekční plán, výkresy, kusovníky, specifikace). V případě změny ze strany zákazníka je nutné archivovat a tisknout emailovou korespondenci, následně ji nechat schválit kompetentní osobou (razítkem a podpisem) a provést přezkoumání změny v systému. V případě změny ze strany samotné společnosti je vhodné postupovat obdobným způsobem, tedy nechat si změny schválit od zákazníka a posléze je zabudovávat do produktu.

## 9.9 POŽADAVEK NA UVOLŇOVÁNÍ PRODUKTŮ A SLUŽEB

Přestože společnost nedisponuje oficiálním dokumentem, který by charakterizoval daný požadavek normy, pracovníci (projektový manažer a manažer kvality) tento požadavek vykonávají intuitivně pomocí dokumentů typu prohlášení o shodě, předávacího protokolu o výrobní dokumentaci a „packing listů“. Na základě těchto dokumentů začíná společnost fakturovat zakázku (výrobek), která je zaslána zákazníkovi k proplacení. Dle normy tyto dokumenty nespĺňují požadavek na uvolňování produktů a služeb, je proto zapotřebí vytvořit konkrétní dokument (inspekční plán kontrol a zkoušek), který by popisoval jednotlivé výrobní kroky. Jednalo by se zejména o vstupní, mezioperační a finální kontrolu produktu. Dále by se v něm zmiňovala potřebná dokumentace k výrobku, specifikace na výrobek a především by ke každému bodu v inspekčním plánu byly vytvořeny sloupce pro všechny zúčastněné strany (zákazník, výrobce, dodavatel, koncový zákazník a akreditovaná nezávislá společnost) s kolonkou pro podpis, včetně razítka. Jakmile by byl výrobek fyzicky dokončen, na řadu by přišel tento inspekční plán, který by všechny zainteresované strany

potvrdily svým podpisem a razítkem. Tento dokument by tak dokazoval shodu s požadavky zákazníka. Po úspěšném potvrzení inspekčního plánu může být výrobek uvolněn k expedici.

## 9.10 DALŠÍ NÁVRHY KE ZLEPŠENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY

Po zakomponování nových požadavků do systému řízení kvality je vhodné provést další úpravy, které by mohly přispět k optimalizaci systému ve společnosti MBNS – International, spol. s r.o. Je nutné podotknout, že současný systém byl vytvořen v roce 2006 a byl minimálně aktualizován, což po deseti letech vede k zastaralosti celého systému. Doporučení pro modernizaci systému jsou následující:

- 1. VYTVOŘENÍ NOVÉ PROCESNÍ MAPY** – jelikož procesní mapa nevystihuje skutečnost celého systému organizace, je zapotřebí jí zaktualizovat, respektive vytvořit zcela novou, s novými požadavky současné revize standardu. Současná procesní mapa obsahuje tři hlavní procesy (procesy týkající se zákazníka, nakupování, výroby a poskytování služeb), jež by bylo vhodné zredukovat na dva (obchod společně s prodejem a výroba). Důvodem upravení hlavních procesů je, že společnost získává zakázky pouze od projekčních společností a náplní firmy MBNS je pouze výroba, tudíž si může dovolit sloučit obchod (poptávkové a nabídkové řízení) s prodejem (expedice a fakturace zakázky).
- 2. VYTVOŘENÍ KARET PROCESŮ** – současná procesní mapa neobsahuje žádné karty procesů. Veškeré procesy, jak hlavní, řídicí, tak i podpůrné jsou popsány ve směrnících, což je v současnosti neefektivní. Proto doporučuji sepsat karty procesů na hlavní dva procesy. Veškeré náležitosti a popis toho, co by měly obsahovat, jsou popsány v kapitole 9.6, kde je karta procesů zmiňována v souvislosti se znalostmi organizace.
- 3. ZREDUKOVÁNÍ A AKUTIALIZACE SMĚRNIC** – společnost má vytvořeno celkem 17 směrnic napříč celým standardem, přičemž norma z roku 2009 nařizuje povinně směrnic 6 (dokumentovaných postupů). U společnosti s cca 40 zaměstnanci je to přehnané množství. Proto je adekvátní zredukovat směrnice na 6 a zároveň zaktualizovat obsah směrnic dle nové normy, i když nová revize normy už nemluví o dokumentovaných postupech, ale obecně o dokumentovaných informacích. Nově upravených 6 směrnic by se mělo týkat

pouze výroby, řízení neshody, nákupu, obchodu, interních auditů a dokumentované informace.

4. **ZREDUKOVÁNÍ A AKTUALIZACE STANDARDNÍCH POSTUPŮ** – V současnosti organizace využívá pro realizaci svých produktů celkem 42 standardních postupů (například předpisy pro bezpečnost na pracovištích, metrologický a kalibrační řád, procesy kolem svařování). Je vhodné některé standardní postupy zcela odstranit (například předpis pro bezpečnou práci v kanceláři v rozsahu 15 stránek) a zároveň zefektivnit současné standardní postupy (stručně a jednoduše vystihnout standardní postup, bez dalšího rozvádění). Na závěr těchto postupů je vhodné přidat pár dalších postupů (například provádění oprav svařováním a skladování elektrod a postup při jejich používání).
5. **ZREDUKOVÁNÍ A AKTUALIZACE FORMULÁŘŮ** – obdobný problém jak u standardních postupů, tak i u formulářů. Je zapotřebí cca jednu třetinu formulářů odstranit, druhou třetinu aktualizovat, protože neodpovídají skutečnosti a zbylou třetinu nechat v původním stavu, protože byly aktualizovány v loňském roce.
6. **ZMĚNA FORMÁLNÍ ÚPRAVY SMĚRNIC** – počet směrnic ve společnosti byl již zmiňován, samotný obsah směrnic však zatím ne. Směrnice samy o sobě nejsou zformátovány, veškerý obsah je napsán amatérsky, což škodí samotné společnosti při auditech, přestože je firma MBNS – International, spol. s r.o. velmi prosperující. Proto je nutné napsat zcela nové směrnice dle nových požadavků normy, které budou odrážet skutečnost ve firmě.
7. **UPRAVENÍ PŘÍRUČKY KVALITY** – současnou příručku kvality je vhodné ponechat, i když nový standard se na rozdíl od toho původního nezmiňuje o povinnosti ponechat si příručku kvality. Bude však zapotřebí upravit příručku kvality po formální stránce, zejména upravit obsah dle požadavků standardu z roku 2016. V příručce kvality bude odkazováno na nově vytvořené směrnice jako na samostatné dokumenty, protože ostatní požadavky je možné popsat kratší formou než zmiňované směrnice.

## 10 FINANČNÍ ZHODNOCENÍ ZAVEDENÍ NOVÉHO STANDARDU

Společnost MBNS – International, spol. s r.o. plánuje přechod na novou revizi normy v průběhu května roku 2017. V této práci tudíž nelze přesně ekonomicky vyjádřit, jaký bude mít nový systém dopad na celkové řízení společnosti. Je možné vytvořit pouze budoucí hrubý odhad, který se nachází na konci této kapitoly. Tato kapitola také ukazuje srovnání mezi zaměstnancem společnosti, který zavádí nový standard do systému řízení kvality a auditorskou společností, která by vykonávala tuto činnost, pokud by firma neměla adekvátního pracovníka. Druhé porovnání je mezi dozorovým auditem a recertifikačním auditem. Je nutné podotknout, že veškeré zmíněné hodiny a hodinové sazby jsou relevantní ke skutečným údajům, které byly získané po konzultaci s auditorskou společností, tudíž mají vypovídací hodnotu.

V tabulce číslo 5 jsou porovnány celkové náklady mezi zaměstnancem společnosti a auditorskou společností. Celkový počet hodin strávených na projektu jsou rozepsány do dvou položek. Jak lze vidět, celkové náklady vycházejí přibližně stejně, záleží tak jen na majiteli společnosti, pro jakou variantu se na začátku projektu rozhodne. Důležité je vzít v potaz, jaké zkušenosti má zaměstnanec (v nejčastějších případech se jedná o pracovníka na pozici manažer kvality) společnosti se systémem řízení kvality a jak přesně dokáže odhadnout svůj strávený čas na implementaci nových požadavků. Oproti tomu auditorská společnost dokáže odhadnout přesněji svůj čas strávený na projektu, protože má více zkušeností v dané problematice.

Tab. 5. Finanční srovnání mezi zaměstnancem a auditorskou společností (vlastní zpracování)

Popis činností	Zaměstnanec společnosti	Auditorská společnost
Rozdílová analýza mezi současným systémem a novými požadavky ČSN EN ISO 9001:2016	100 hodin	30 hodin
Zavedení nových požadavků do současného systému řízení kvality společnosti	200 hodin	70 hodin
<b>Celkový počet strávených hodin na projektu</b>	<b>300 hodin</b>	<b>100 hodin</b>
Hodinová sazba bez DPH	200 Kč	580 Kč
<b>Celkové náklady bez DPH</b>	<b>60 000 Kč</b>	<b>58 000 Kč</b>



Ideální volbou je upřednostnění vlastního zaměstnance před auditorskou společností, protože společnost MBNS – International, spol. s r.o. disponuje zaměstnancem, který má základní znalosti dané problematiky a ve firmě pracuje přes 7 let v úseku řízení kvality. Z toho plyne, že zná detailněji firemní systém řízení kvality oproti auditorské společnosti. Ta má ovšem výhodu ve znalostech nových požadavků a jejich následného zavedení do praxe. Jestliže společnost nedisponuje manažerem kvality nebo jakýmkoliv zaměstnancem, který má dané odborné znalosti, ukazuje se nejideálnějším řešením kombinace zaměstnance a auditorské společnosti v rámci konzultace. V takovém případě by se mohly náklady relativně snížit, viz tabulka níže.

Tab. 6. Kombinace zaměstnance a auditorské společnosti (vlastní zpracování)

Rozdílová analýza	30 hodin auditorské společnosti
Zavedení nových požadavků do současného systému bez konzultace	70 hodin zaměstnance společnosti
Zavedení nových požadavků do současného systému v rámci konzultací	30 hodin auditorské společnosti
Celkový počet strávených hodin na projektu zaměstnancem	70 hodin
Celkový počet strávených hodin na projektu auditorskou společností	60 hodin
<b>Celkové náklady bez DPH</b>	<b>48 880 Kč</b>

Dalším porovnáním, které lze reálně uskutečnit, je číselné vyjádření dozorového a recertifikačního auditu. Náklady na dozorový audit ve společnosti jsou 26 400 bez DPH a na recertifikační audit 34 800 Kč bez DPH. Rozdíl mezi těmito audity je ten, že dozorový audit probíhá každý rok, kromě každého třetího roku certifikace, během něhož probíhá právě audit recertifikační. Ten ve společnosti MBNS – International, spol. s r.o. proběhl v květnu 2016, kdy už byla v platnosti nová norma. Auditorská společnost ale v té době nebyla plnomocně akreditována přechod na novou normu auditovat. Akreditaci dostala koncem roku 2016, což znamená, že přechod na novou revizi normy ve společnosti může proběhnout nejdříve v roce 2017 a nejpozději v roce 2018. Oficiální přechodné období standardu ISO 9001 je od září 2015 do září 2018. Pro MBNS – International, spol. s r.o. není s ohledem na náklady typu auditu podstatné, kdy u ní přechod na novou normu proběhne. Pokud by chtěla

spojit recertifikační audit s přechodem na nový standard, psal by se rok 2019. Organizace by tak nespĺnila požadavek na přechodné období. Z toho plyne, že společnost zaplatí za recertifikační audit dvakrát po sobě, a to v letech 2016 a 2017.

Posledním ekonomickým ukazatelem je predikce efektivity nového systému řízení kvality po úspěšném absolvování auditu. Jelikož společnost musí na základě nových požadavků normy vytvořit rizikovou analýzu (registr rizik), je vhodné navíc vytvořit SWOT analýzu, která určuje jak rizika ve společnosti, tak její slabiny (jedná se o **důvěrný dokumenty** společnosti). Na základě těchto dvou analýz vyplývá pro společnost příležitost zavedení vlastního ultrazvukového zkoušení v rámci nedestruktivních zkoušek. Zavedením vlastních zkoušek na ultrazvuky společnost sníží svoji závislost na kooperaci (subdodavatele), tedy sníží náklady z dlouhodobého hlediska a umožní navýšit čistý zisk.

Ve společnosti se nacházejí pracovníci, kteří mají k dispozici vizuální, penetrační a magnetické oprávnění. Ultrazvukové oprávnění však nemá k dispozici žádný z nich. Aby jednatel společnosti takovou investici nechal zrealizovat, je zapotřebí znázornit veškeré náklady pro zavedení ultrazvukových zkoušek ve firmě a porovnat tyto náklady s náklady, které společnost vynaloží každoročně za ultrazvukové zkoušky formou kooperace. Na základě porovnání nákladů musí být zřejmé, jestli se investice společnosti vyplatí či ne. Toto porovnání je znázorněno v tabulce níže.

Tab. 7. *Návratnost investice* (vlastní zpracování)

<b>NÁKLADY ZA ULTRAZVUKOVÉ ZKOUŠKY (KOOPERACE)</b>	<b>CENA BEZ DPH</b>
Rok 2015	268 977 Kč
Rok 2016	325 213 Kč
Rok 2017 (odhad podle plánované zakázkové náplně)	cca 300 000 Kč
<b>Celkové náklady za výše uvedené roky</b>	<b>894 190 Kč</b>
<b>NÁKLADY NA VLASTNÍ ULTRAZVUKOVÉ ZKOUŠKY</b>	<b>CENA BEZ DPH</b>
Školení pracovníka v akreditovaném středisku	44 500 Kč
Zakoupení ultrazvukového přístroje EPOCH 650, včetně sond	259 800 Kč
<b>Celkové náklady za vlastní UT zkoušky</b>	<b>304 300 Kč</b>

Z tabulky je na první pohled patrné, že počáteční investice do vlastních ultrazvukových zkoušek je relativně vysoká, ale vezmeme-li v potaz i náklady za minulé roky spojené

s ultrazvuky, je investice ekonomicky výhodná. Počáteční investice se společnosti vrátí přibližně do jednoho roku, pokud si udrží současnou zakázkovou náplň.

V roce 2017 zůstanou náklady vzhledem k pořizovací ceně ultrazvukového zařízení a nákladům na zaškolení personálu stejné jako v předchozích letech, ovšem od roku 2018 se již projeví výrazná úspora ve výši od 150 000 do 300 000 Kč bez DPH (v závislosti na zakázkové náplni). Jediným nákladem pro chod ultrazvukového zařízení bude pouze mzda pracovníka, která se nezmění, protože po udělení ultrazvukového oprávnění bude činnost nadále vykonávat současný zaměstnanec společnosti. Možností, jak snížit počáteční investice, je využití dotačních programů EU, které jsou pravidelně vytvářeny pro město Brno. Pokud by se to podařilo, společnost by mohla dostat nazpět až 70% z počáteční investice. V tomto případě by se jednalo o úsporu až ve výši 213 010 Kč bez DPH.

## ZÁVĚR

Cílem této práce bylo implementovat nový standard ČSN EN ISO 9001:2016 do firmy MBNS – International, spol. s r.o. V první fázi se provedla analýza současného systému řízení kvality ve firmě, posléze byla vytvořena rozdílová analýza mezi starým standardem z roku 2009 a novým standardem z roku 2016. Na základě těchto dvou analýz se zjistily nové požadavky standardu, respektive nedostatky v současném systému řízení kvality společnosti, které byly v kapitole 8 identifikovány a v kapitole 9 formou návrhů a doporučení odstraněny. Pomocí návrhů byly tyto nové požadavky zabudovány do systému řízení kvality společnosti, aby v květnu 2017 mohla firma provést úspěšný přechod na novou revizi normy s auditorskou organizací.

Po zavedení nových požadavků lze nadále pokračovat zefektivňováním systému řízení kvality společnosti MBNS – International, spol. s r.o. Nejdříve by bylo zapotřebí zaktualizovat a přepsat směrnice společnosti dle skutečnosti, jak ve výrobním, tak i v administrativním procesu. Díky zaktualizovaným směrnícím dojde zároveň ke zredukování daných směrnic, protože nová revize normy není tak náročná na dokumentaci. Předpokládá se snížení směrnic až o polovinu. Po upravení směrnic by na řadu přišla příručka kvality, která by zůstala ve společnosti zachována, ale musela by být upravena dle nového standardu. V příručce kvality by byla samozřejmě zobrazena zaktualizovaná mapa procesů včetně karet procesů pro hlavní procesy. Poté by byly upraveny standardní postupy a formuláře ve firmě. Standardní postupy potřebují především upravit dle skutečnosti ve výrobním procesu, konkrétně ve svařování. Také je zapotřebí některé standardní postupy celé odstranit, některé upravit a posléze přidat jako nové. U formulářů je nutno změnit číslování a pojmenování, protože je využíváno zbytečně složité značení. Dalším krokem u formulářů bude jejich aktualizace, protože neodpovídají skutečné výrobní dokumentaci.

Jak již bylo zmiňováno, společnost plánuje ve spolupráci s auditorskou organizací přechod na novou normu koncem května roku 2017. Zde se vyskytuje první potenciální riziko, že by společnosti nemusel být uznán nový systém řízení kvality dle nových požadavků. Jednalo by se o problém z hlediska image firmy. Ta by ale měla ještě jeden oficiální pokus v příštím roce, protože termín pro přechod na nový standard končí až v září 2018. Pokud firma úspěšně obhájí svůj zaktualizovaný systém řízení kvality, může ihned pomýšlet na zavádění příležitostí, které vzešly z rizikové analýzy, případně ze SWOT analýzy. Jednalo by se zejména o inovaci karuselu, který se nachází v obráběcím centru.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- BLECHARZ, Pavel, 2011. *Základy moderního řízení kvality*. 1. vyd. Praha: Ekopress. ISBN 9788086929750.
- BLECHARZ, Pavel, 2015. *Kvalita a zákazník*. Praha: Ekopress. ISBN 9788087865200.
- BRIŠ, Petr, 2010. *Management kvality*. 2. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 9788073189129.
- BRODSKÝ, Zdeněk a Bohumil BRODSKÝ, 2009. *Systémové řízení jakosti: distanční opora*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 97873951610.
- ČSN EN ISO 9000:2006, 2005. *Systémy managementu kvality - Základní principy a slovník*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci. ISBN 8590963756820.
- ČSN EN ISO 9000:2016, 2015. *Systémy managementu kvality - Základní principy a slovník*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci. ISBN 8590963996004.
- ČSN EN ISO 9001:2009, 2010. *Systémy managementu kvality – Požadavky*. 2. vyd. Praha: Úřad pro technickou normalizaci. ISBN 8590963867069.
- ČSN EN ISO 9001:2016, 2015. *Systémy managementu kvality - Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci. ISBN 8590963993164.
- ČSN ISO/TR 10013, 2001. *Směrnice pro dokumentaci systému managementu jakosti*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci. ISBN 8590963654553.
- EFQM, ©2017. The EFQM excellence model. *Efqm.org* [online]. [cit. 2017-03-11]. Dostupné z: <http://www.efqm.org/the-efqm-excellence-model>
- GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK, 2008. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press. ISBN 9788025119877.
- HOYLE, David, 2007. *Quality: management essentials*. Burlington, MA: Butterworth-Heinemann. ISBN 9780750667869.
- ISO, ©2017. International standardization organization. *Iso.org* [online]. [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <https://www.iso.org/about-us.html>
- MBNS, ©2005–2017. MBNS - International, spol. s r.o. *Mbns.cz* [online]. [cit. 2017-03-03]. Dostupné z: <http://mbns.cz/historie/>
- MBNS - International, spol. s r.o., 2014. *Dokumentace systému řízení kvality*. Nepublikované interní dokumenty.

SPEJCHALOVÁ, Dana, 2011. *Management kvality*. 3. Vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu. ISBN 9788086730684.

VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA, 2013. *Podnikové řízení*. Praha: Grada. ISBN 8024746425.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ASME	The American Society of Mechanical Engineers.
CWQC	Company Wide Quality Control.
ČNB	Česká Národní Banka.
ČSN	Česká technická norma
DIN	Deutsche Industrie-Norm
DDHM	Drobný dlouhodobý hmotný majetek
DHM	Dlouhodobý hmotný majetek
EN	Evropská norma
EFQM	European Foundation for Quality Management
EMS	Environmental Management System
FIFO	First In, First Out
HSMS	Health and Safety Management System
HT	Hardness Test
ISO	International Organization for Standardization
ITN	Internal Standard
IWE	International Welding Engineer
LIFO	Last In, First Out
MBNQA	Malcom Bridge Award
MT	Magnetic Test
OSQ	Organizační směrnice kvality
PDCA	Plan Do Check Act
PK	Příručka kvality
PT	Penetrant Test
PWHT	Post Weld Heat Treatment
QMS	Quality Management System
RT	Radiography Test
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TQM	Total Quality Management
UT	Ultrasonic Test
VT	Visual Test

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Postavení řízení vzhledem k ostatním vědním disciplínám.....	16
Obr. 2. Schéma procesu .....	17
Obr. 3. Rozložení funkčního přístupu.....	19
Obr. 4. Rozložení procesního přístupu .....	21
Obr. 5. Model EFQM Excellence .....	23
Obr. 6 Vývoj systémů řízení kvality .....	25
Obr. 7. Komplexní podniková integrace systémů managementu .....	26
Obr. 8. Hierarchie dokumentace QMS .....	31
Obr. 9. Model procesně orientovaného QMS .....	34
Obr. 10. Trubková pec .....	56
Obr. 11. Procesní mapa MBNS – International, spol. s r.o .....	58
Obr. 12. Organizační struktura .....	61
Obr. 13. Rozložení směrnic měření, analýzy a zlepšování ve firmě .....	68



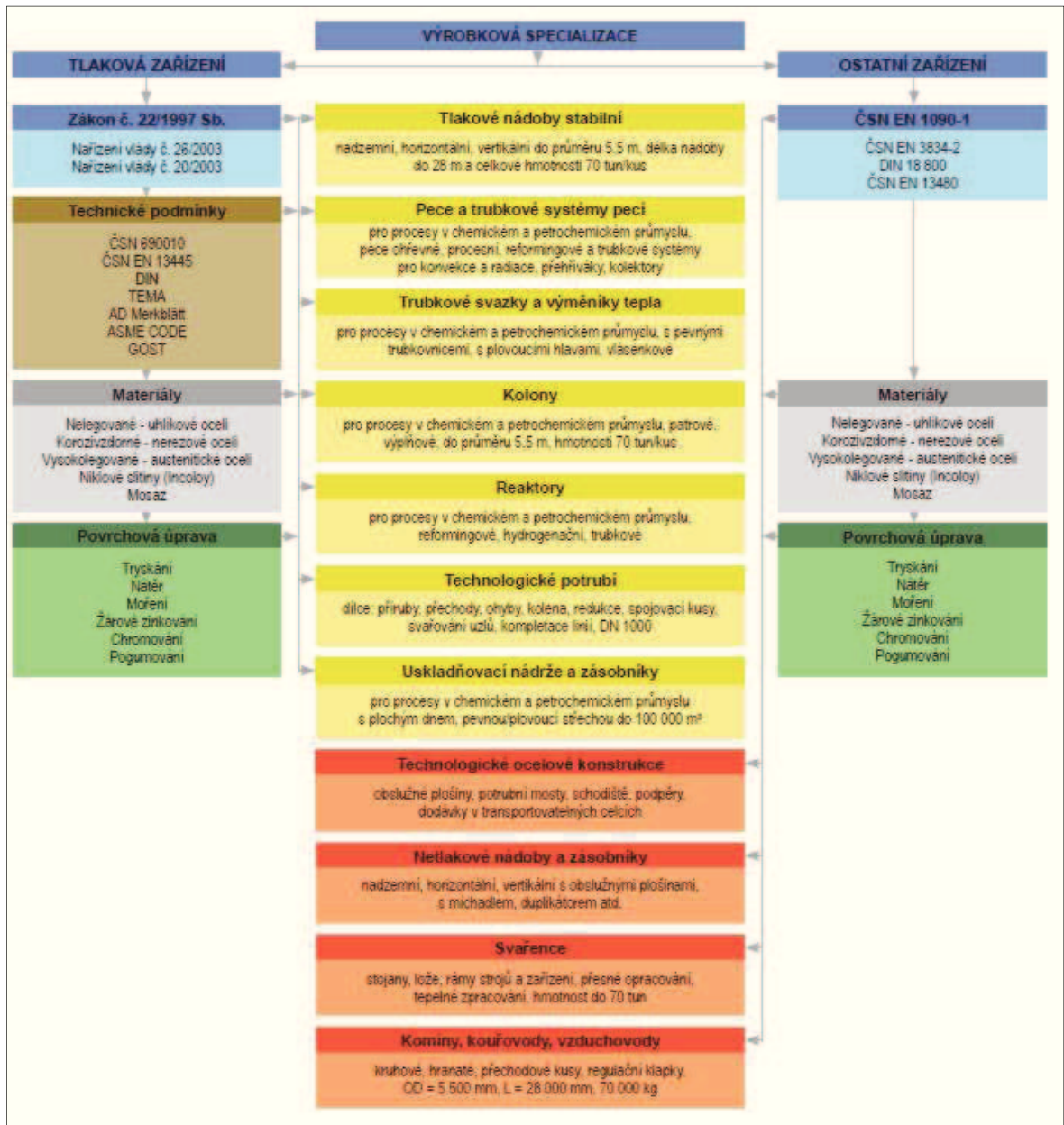
**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Srovnání funkčního a procesního přístupu .....	22
Tab. 2. Povinně dokumentované záznamy .....	37
Tab. 3. Diferenční analýza ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015 .....	69
Tab. 4. Dokumentované informace versus dokumentované postupy .....	82
Tab. 5. Finanční srovnání mezi zaměstnancem a auditorskou společností .....	96
Tab. 6. Kombinace zaměstnance a auditorské společnosti .....	97
Tab. 7. Návratnost investice .....	98

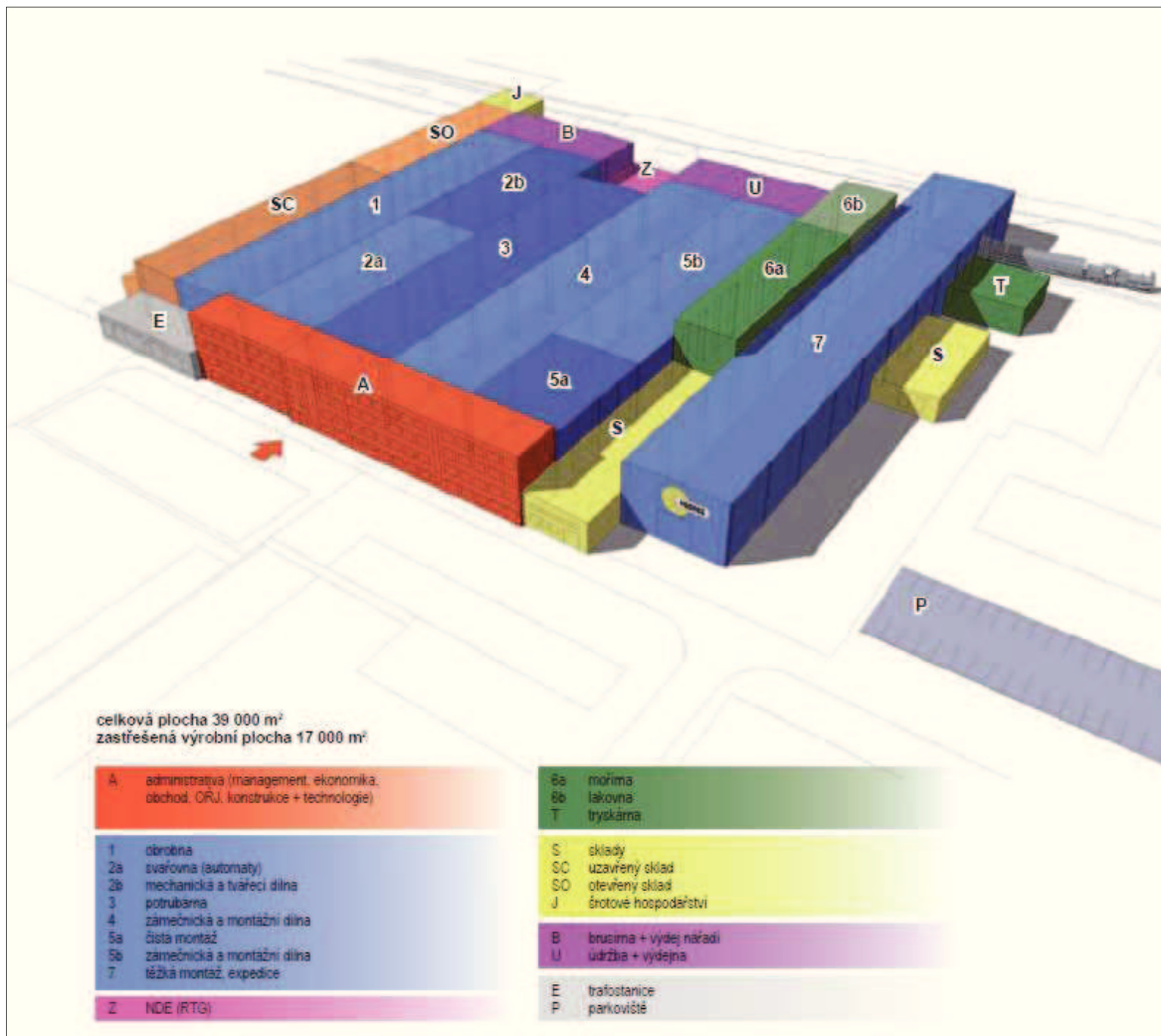
**SEZNAM PŘÍLOH**

PŘÍLOHA P I: VÝROBKOVÁ SPECIALIZACE.....	107
PŘÍLOHA P II: VÝROBNÍ HALY .....	108
PŘÍLOHA P III: POLITIKA KVALITY .....	109
PŘÍLOHA P IV: SEZNAM STANDARDNÍCH POSTUPŮ.....	110
PŘÍLOHA P V: PROCESY QMS A JEJICH PARAMETRY .....	111
PŘÍLOHA P VI: PROTOKOL NCR.....	112
PŘÍLOHA P VII: ASPEKTY SPOLEČNOSTI.....	113
PŘÍLOHA P VIII: ANALÝZA ZAINTERESOVANÝCH STRAN 1 Z 2 .....	114
PŘÍLOHA P VIII: ANALÝZA ZAINTERESOVANÝCH STRAN 2 Z 2 .....	115

# PŘÍLOHA P I: VÝROBKOVÁ SPECIALIZACE



## PŘÍLOHA P II: VÝROBNÍ HALY



# PŘÍLOHA P III: POLITIKA KVALITY



MBNS – International, spol. s r.o. je výrobcem pecí, tlakových nádob, potrubí a dalšího zařízení pro energetiku, chemický a petrochemický průmysl pro zákazníky nejen z České republiky, ale i z evropských a dalších zemí světa.

Vedení společnosti si uvědomuje rostoucí nároky zákazníků na dodávky výrobků v požadované kvalitě, dohodnutém termínu, množství a za konkurenceschopné ceny. Pro naplnění těchto požadavků je zaveden systém managementu kvality a vedením společnosti vyhlášena tato

## POLITIKA KVALITY

kteřá je prosazována prostřednictvím zásad v následujících oblastech:

### Zákazníci

- našim každodenním jednáním plnit potřeby a přání našich zákazníků, jejichž spokojenost je určující pro existenci podniku
- budovat se zákazníky dlouhodobé a vzájemně výhodné partnerské vztahy
- dodávat objednané výrobky v dohodnutém termínu a požadované kvalitě

### Dodavatelé

- důsledně kontrolovat kvalitu subdodávek produktů a služeb, jež jsou základem pro dodávky kvalitních koncových výrobků dle očekávání zákazníků
- budovat s dodavateli dlouhodobé a vzájemně výhodné partnerské vztahy
- provádět transparentní výběrová řízení a plnit řádně a včas své závazky vůči dodavatelům

### Zaměstnanci

- podporovat rozvoj a způsobilost zaměstnanců pro dosažení vysoké úrovně kvality práce
- od zaměstnanců požadovat vysokou kvalitu odvedené práce
- chránit zdraví zaměstnanců a účinnou prevencí předcházet úrazům

### Technologie a infrastruktura

- aktivně podporovat zavádění nových technologií, které budou přínosem pro zákazníky i naši organizaci
- rozšiřovat výrobní a skladové plochy, optimalizovat logistiku toků materiálů a výrobků
- investovat do snižování energetické náročnosti výroby
- neustále zvyšovat podíl vlastní přidané hodnoty na konečném výrobku

### Okolní prostředí

- aktivně spolupracovat se státními orgány, organizacemi a orgány samosprávy, které působí v dosahu společnosti
- podílet se na sponzorování veřejně prospěšných aktivit
- snižovat rizika poškození okolního životního prostředí

### Vedení společnosti se zavazuje:

- dodržovat výše uvedené zásady
- plnit požadavky zákonů a právních předpisů
- neustále zlepšovat vhodnost, přiměřenost a efektivnost systému managementu kvality

Brno, březen 2016

Ing. David Vinkler, jednatel společnosti


## PŘÍLOHA P IV: SEZNAM STANDARDNÍCH POSTUPŮ

Sk. SP	Okruh SP	Číslo SP	Název Standardního postupu	SP vydán dne	Číslo revize
1	výrobně technický úsek	SP-1/01	Identifikace a sledovatelnost výrobku	10.10.06	2
1	systém řízení jakosti	SP-1/05	Metrologický řád	01.12.10	3
1	systém řízení jakosti	SP-1/06	Kalibrační řád	01.12.10	3
1	systém řízení jakosti	SP-1/10	Přenášení a obnova identifikačního značení materiálu	20.11.06	1
1	systém řízení jakosti	SP-1/12	Zkouška hydraulickým přetlakem dle ČSN EN 13445-5	01.09.08	2
1	systém řízení jakosti	SP-1/13	Zkouška hydrostatickým přetlakem tlakové nádoby dle ASME BPV CODE	01.09.08	0
1	systém řízení jakosti	SP-1/14	Zkouška hydraulickým přetlakem dle AD-MARKBLATT HP 30	01.09.08	0
1	systém řízení jakosti	SP-1/15	Stavební a první tlaková zkouška tlakových nádob stabilních dle ČSN 690010	01.09.08	0
4	výrobně technický úsek	SP-4/01	Opatření při zacházení s korozivzdornými materiály	26.11.06	1
4	výrobně technický úsek	SP-4/02	Ochrana a expedice	10.12.06	1
4	výrobně technický úsek	SP-4/04	Manipulace	10.12.06	1
4	výrobně technický úsek	SP-4/05	Hlavní zásady pro práci s austenitickými oceli třídy 17	09.03.09	0
5	svařování	SP-5/01	Přezkoumání požadavků a technických podkladů s ohledem na proces svařování	26.04.10	2
5	svařování	SP-5/02	Dozor nad procesem svařování	26.04.10	2
5	výrobně technický úsek	SP-5/03	Kontrolní a inspekční plán	16.11.06	2
5	svařování	SP-5/05	Příprava dokumentů pro řízení jakosti ve svařování	18.11.06	1
5	svařování	SP-5/06	Základní materiálně-technické zabezpečení svařečských činností	26.04.10	3
5	svařování	SP-5/07	Identifikace a způsoby manipulace s přídavnými materiály v procesu výroby	18.11.06	1
5	svařování	SP-5/08	Přesoušení přídavných materiálů před svařováním	26.04.10	2
5	svařování	SP-5/09	Řízení činností spojených s kontrolou svarových spojů	26.04.10	2
5	svařování	SP-5/10	Řízení oprav neshodných svarových spojů	26.04.10	2
5	svařování	SP-5/11	Řízení smluvních subdodávek souvisejících se svařečskými pracemi	01.06.10	1
5	svařování	SP-5/12	Předpis pro kontrolu plynových hadic	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/01	Předpis pro bezpečnou práci při provozu manipulačních vozíků	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/02	Předpis pro bezpečnou práci při používání ručního el. nářadí	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/03	Předpis pro bezpečnou práci s řeznou kapalinou	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/04	Předpis pro bezpečnou práci na bruskách	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/05	Předpis pro bezpečnou práci na hrotovém soustruhu	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/06	Předpis pro bezpečnou práci v kanceláři	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/07	Předpis pro bezpečnou práci při manipulaci s břemeny	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/08	Předpis pro bezpečnou práci na mechanických tabulových nůžkách	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/09	Předpis pro bezpečnou práci na frézách	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/10	Předpis pro bezpečnou práci s ručním nářadím	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/11	Předpis pro bezpečnou práci na montážích	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/12	Předpis pro bezpečnou práci s ruční ohýbačkou plechu	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/13	Předpis pro bezpečnou práci při svařování elektrickým obloukem	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/14	Předpis pro bezpečnou práci při svařování plamenem	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/15	Předpis pro bezpečnou práci na vrtačkách	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/16	Předpis pro bezpečnou práci ve skladu	17.10.10	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/17	Předpis pro kolejové manipulační vozíky	01.10.13	0
6	bezpečnostní předpisy	SP-6/18	Předpis pro manipulaci a dopravu tlakových nádob	01.09.13	0
7	provozní řády	SP-7/01	Provozní, pracovní a bezpečnostní předpis pro FVE	01.11.10	0
7	provozní řády	SP-7/02	Předpis pro bezpečnou práci zdvihacích zařízeních	15.03.11	0

## PŘÍLOHA P V: PROCESY QMS A JEJICH PARAMETRY

č.	Procesy managementu jakosti	Směrnice	Měřený parametr
1	Nakupování	OSQ-7.4	Vyhodnocování: 1. termínů 2. kvality 3. cenové úrovně
2	Výroba a poskytování služeb	OSQ-7.5	Plnění termínů zakázek
3	Přezkoumání managementu	OSQ-5.6	1x ročně přezkoumání systému managementu jakosti. Opatření k nápravě a zlepšení.
4	Zajištění zdrojů	OSQ-6.A	Stanovení plánu investičních akcí Vyhodnocení přínosu investice po realizaci
5	Lidské zdroje	OSQ-6B	Plnění plánu vzdělávání zaměstnanců
6	Infrastruktura vybavení	OSQ-6A	Plnění plánu revizní činnosti
7	Monitorování a měření spokojenosti zákazníka	PJ	Termíny, kvalita, cenová úroveň
8	Monitorování a měření produktu	OSQ-8.2D	Četnost neshod Druh neshod Náklady na opravy
9	Analýza údajů	OSQ-8.4	Závěry a opatření z analýzy
10	Zlepšování	OSQ-8.5	Pravidelné vyhodnocování cílů firemní jakosti Opatření k nápravě z interních výsledků auditu a výsledků vyhodnocení cílů jakosti firmy

# PŘÍLOHA P VI: PROTOKOL NCR

	<b>NESHODA A NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ</b> NONCONFORMITY REPORT			DATUM:	
				LIST:	
				Protokol č.:	
				REV.:	
MANUFACTURER: VÝROBCE:	P.O. : OBJEDNÁVKA :	ITEM : POLOŽKA :			
OBJECT : OBJEKT :	JOB : ZAKÁZKA :	SERIAL N. : Č.SÉRIE :			
DRAWING : VÝKRES :	PLANT : MÍSTO :				
<b>DESCRIPTION OF N.C. / URČENÍ VADY :</b>					
Insert photo					
Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	
DISPOSITION ODSTRANĚNÍ →	<input type="checkbox"/>	REWORK PŘEDĚLAT	<input checked="" type="checkbox"/>	REPAIR OPRAVIT	<input type="checkbox"/>
				USE AS IS POUŽIT JAK JE	<input type="checkbox"/>
				REJECT VYŘADIT	<input type="checkbox"/>
<b>ANALYSIS OF CONFORMITY / ANALÝZA VZNIKU CHYBY :</b>					
Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	
<b>RESOLUTION / ZÁVĚR :</b>					
Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	
<b>CORRECTIVE AND PREVENTIVE MEASURES / NÁPRAVNÁ A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ :</b>					
Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	Sign./ Date	
Prepared by/Vypracoval	Date/Datum	Customer/Zákazník	Date/Datum	A.O. - NoBo	



## PŘÍLOHA P VII: ASPEKTY SPOLEČNOSTI

ASPEKT	INTERNÍ / EXTERNÍ	DOPAD NA SYSTÉM KVALITY A DOSAHOVÁNÍ ZAMÝŠLENÝCH VÝSTUPŮ
MAJITELÉ	interní	Ochota investovat zisk zpět do rozvoje firmy a nákupu nových technologií.
ZÁKAZNÍCI	externí	Snáží komunikace při vyjasňování požadavků a očekávání zákazníků. Pro firmu větší nároky na kvalitu a plnění termínů dodávek.
FINANČNÍ SITUACE ZÁKAZNÍKŮ	externí	Odsun realizace projektů, pozdní úhrady.
LOKÁLNÍ KONKURENTI	externí	Dva významní lokální konkurenti, přičemž 1 má širší portfolio výrobků, významější reference a silné opartenra v zemích SNS. Druhý má velmi nízké ceny. Riziko ztráty některých zákazníků pro méně konkurenceschopnou cenu a méně referencí.
ZAHRA NIČNÍ KONKURENTI	externí	U některých konkurentů širší pole působnosti - větší portfolio, nižší ceny (na úkor kvality). Riziko získání menšího počtu zakázek.
EXTERNÍ POSKYTOVATELÉ	externí	I přes deklaraci původu materiálu z EU hrozí dodávky z Číny a Indie. Riziko neodpovídající kvality konečného výrobku - reklamací.
DOSTUPNOST SUROVIN, MATERIÁLU A SLUŽEB	externí	U některých materiálových položek a služeb dlouhé dodací lhůty. Riziko nedodání v požadovaném termínu.
PLATBY OD ODBĚRATELŮ VÝROBKŮ A SLUŽEB	externí	Špatná platební morálka některých dodavatelů.
EU, STÁT, STÁTNÍ SPRÁVA	externí	Špatný výklad resp. nedostatek zkušeností s novým Obch. Zák. platným od roku 2013. Riziko soudních sporů.
EVROPSKÉ DOTACE Z PROJEKTŮ	externí	Velmi časté změny a nepřehledné dodatečné požadavky v daňové oblasti (zejména u DPH). Riziko nesplnění všech zákonných povinností - sankcí.
KURZ CZK	externí	Možnost čerpání dotací. Energetické úspory, růst přidané hodnoty, produktivity práce a kvality výrobků.
LIDSKÉ ZDROJE	externí	Nedostatek absolventů a zaměstnanců s technickými znalostmi a požadovanou odbornou způsobilostí. Zvýšené náklady na interní vzdělávání, delší doba adaptačního procesu, větší riziko neshod způsobené lidským faktorem.
	Interní/externí	Převis/nedostatek kvalifikovaných dělníků (svářeč, zámečník) z důvodu neustálého kolísání zakázkové náplně. Riziko finančních ztrát, neplnění termínů, neshod způsobených lidským faktorem.
NEMOVITOSTI, STROJE, LOKALITA FIRMY	interní	Velikost a kompoziční uspořádání výrobních budov neumožňuje lépe a levněji zvládnout logistické toky v rámci výrobních procesů.
	externí	Špatné zabezpečení vzhledem k roztříštěnosti areálu. Riziko krádeží.
	interní	Zastaralá výrobní obrobna. Nedostatečná výrobní kapacita a proti konkurenci dosahujeme nižší kvality (přesnosti), nižší produktivity a vyšších nákladů.
ENERGETICKÁ NÁROČNOST	interní	Velké úniky tepla v zimě, horko v létě. Finanční ztráty (velké spotřeba plynu) a nízká produktivita práce.
DOZOROVÉ ORGÁNY	externí	SZÚ, TÜV NORD, FINANČNÍ ÚŘAD
ZÁJMOVÁ SKUPINA	externí	UNICEF

# PŘÍLOHA P VIII: ANALÝZA ZAJINTERESOVANÝCH STRAN 1 Z 2

Zajímavostná strana	Interní/externí	Významné požadavky ZS nebo ovlivnění firmy ze strany ZS	Krátký popis nebo odkaz na dokument, který to naznačuje	Aktivní komunikace se ZS				KOMUNIKACE SE ZS				Riziko řešení ano a kde
				kdý	jak	kdó	s kdým	o čem	kdý	kdó	s kdým	
Krajská hygienická stanice	externí	Zařazení práce do rizikových skupin (kategorizace) - firma má 1 (dřevníci), 2 (ostatní zaměstnanci) a 3 (svářeči)	viz. rozhodnutí KHS č. BM/22617/2006/HP-Dos a BM/4129/2007/HP-Dos	ANO	jednorázově	pisemně	Asistentka ředitele	Celá ZS	Dodržení legislativy	rizika BOZP	X	
STÁT ČR	externí	Časté změny legislativy týkající se podnikání v oboru	Riziko soudních sporů spojených se změnou NOZ, časté změny legislativy týkající se výrobní a služeb tlakových zařízení	NE	jednorázově	pisemně	Asistentka ředitele	Celá ZS	Podmínky pro podnikání	X		
Sociální zabezpečení	externí	Kontrola plateb důchodového pojištění	Změny v oblasti finanční a personální legislativy	ANO	jednorázově	všechny formy	Hlavní ekonom	Útvar sociálního zabezpečení	Podmínky pro podnikání	X		
Všeobecná zdravotní pojišťovna	externí	Kontrola plateb zdravotního pojištění	Číslo dokumentu 24/93/Z/15/BL/PO	ANO	jednorázově	všechny formy	Hlavní ekonom	Útvar zdravotního pojišťovny	viz číslo dokumentu	X		
Finanční správa	externí	Libovoně odůvodnění odvodu peněz (každý rok jiné požadavky, například: proč firma měla velký odpočet DPH?)	Emailová korespondence	ANO	jednorázově	pisemně	Hlavní ekonom	Útvar finanční správy	Odpověď na konkrétní otázky finanční správy	X		
Hasičský záchranný sbor	externí	Kontrola plnění opatření ochrany obyvatelstva stanovených v zákoně 239/2000 Sb.	Předmět kontroly viz HSBM-45-56/1-00B-2009	NE	jednorázově	pisemně	Asistentka ředitele	xxx	viz předmět kontroly	X		
Česká národní banka	externí	Riziko skokového posílení CZK	Kurzy na webových stránkách ČNB	NE	jednorázově	pisemně	Asistentka ředitele	Celá ZS	Podmínky pro podnikání	SWOT analýza		
Ekologická energie OTE	interní/externí	Zelený bonus a prodej elektřiny	§ 11, odst. 12 zákona 165/212 Sb.	ANO	jednorázově	pisemně	Jednatel společnosti	Celá ZS	Podmínky pro podnikání	X		
Evropské dotace z projektů	externí	Modernizace výrobního zařízení	Podnikatelský záměr (datová schránka)	ANO	stále	všechny formy	Jednatel společnosti	xxx	Konulace a vyřizování požadavků k dotacím	X		
Dozorový orgán COS (SZÚ)	externí	Certifikace SMK, svařování	Certifikát č. COS 117/2016	ANO	1x ročně	pisemně	Jednatel společnosti a MK	xxx	Podmínky a termín auditu	Riziková analýza		
Dozorový orgán TÜV NORD	externí	Kvalifikace svařovacího postupu a svařečů a operátorů	WPQR	ANO	operativně	všechny formy	IWT	xxx	Jednotlivé postupy	Riziková analýza		
Dozorový orgán Lloyd Register	externí	Kvalifikace svařovacího postupu a svařečů a operátorů	WPQR	ANO	operativně	všechny formy	IWT	xxx	Jednotlivé postupy	Riziková analýza		
Dozorový orgán Lloyd Register	externí	Certifikace AD 2000 Meritblatt HP	Certifikát č. 50169/1	ANO	1x ročně	všechny formy	MK	xxx	Podmínky a termín auditu	Riziková analýza		
Dozorový orgán Stavcert	externí	Certifikace EN 1090-2 exc.3	Certifikát č. 1517-CPR-5562016	ANO	1x ročně	všechny formy	MK	xxx	Podmínky a termín auditu	Riziková analýza		
Dozorový orgán SZÚ	externí	Kvalifikace svařovacího postupu a svařečů a operátorů	WPQR	ANO	operativně	všechny formy	IWT	xxx	Jednotlivé postupy	Riziková analýza		
Majitelé	interní	Investovat část zisku do nových technologií	Investiční plán	ANO	stále	všechny formy	Vedení	Jednatel společnosti	Investice	SWOT analýza		
Zaměstnanci	interní	Zastaralé strojové vybavení	Nišší přesnost, produktivita a vyšší náklady	ANO	stále	všechny formy	vedení	Jednatel společnosti	Investice	Riziková analýza		
Lokální konkurenti	externí	Převís nebo nedostatek kvalifikovaného personálu z důvodu kolísání zakázkové naplně	Vnitropodniková docházka	ANO	stále	ústně	vedení	všichni zaměstnanci	Harmonogram a naplnění výroby	SWOT analýza		
Zahraníční konkurenti	externí	Širší portfolio a významnější reference	Zjišťování spokojenosti zákazníka - viz. přezkoumání vedením	ANO	stále	pisemně	Jednatel společnosti a výrobní ředitel	Pověřený zaměstnanec zákazníka	Podmínky zakázky	SWOT analýza		
	externí	Větší portfolio, nižší ceny na úkor kvality	Zjišťování spokojenosti zákazníka - viz. přezkoumání vedením	ANO	stále	pisemně	Jednatel společnosti a výrobní ředitel	Pověřený zaměstnanec zákazníka	Podmínky zakázky	SWOT analýza		

## PŘÍLOHA P VIII: ANALÝZA ZAJINTERESOVANÝCH STRAN 2 Z 2

Zainteresovaná strana	Interní/externí	Významné požadavky ZS nebo ovlivnění firmy ze strany ZS	Krátký popis nebo odkaz na dokument, který to matřuje	Aktivně komunikace se ZS	KOMUNIKACE SE ZS				Riziko řešení		
					ky	jak	kdo	s kým	o čem	ano a kde	ne
Zákazníci	externí	Zákazník A - složité opracování dílův návaznosti na další technologický postup	Kupní smlouva	ANO	stále	všechny formy	Jednatel společnosti a výrobní ředitel	xxx	Podmínky zakázky	SWOT analýza	
	externí	Zákazník B - vysoká přesnost pro nadrozměrné díly a jejich geometrii -> předmontáž (náročné na místo a na čas)	Kupní smlouva	ANO	stále	všechny formy	Jednatel společnosti a PM	xxx	Podmínky zakázky	SWOT analýza	
	externí	Zákazník C - rychlé dodací termíny na úkor snížené kvality	Kupní smlouva	ANO	stále	všechny formy	PM	xxx	Podmínky zakázky	SWOT analýza	
Externí poskytovatelé	externí	Poskytovatel A - pronájem infrastruktury pro vykonávání RTG	Smlouva o pronájmu prostorů určených k podnikání	ANO	stále	všechny formy	Správa budov	xxx	Podmínky pronájmu		X
	externí	Poskytovatel B - není veškerý sortiment skladem (S355I2)	Objednávka	ANO	stále	všechny formy	Referent nákupu	xxx	Podmínky objednávky	Riziková analýza	
	externí	Poskytovatel C - volnější výrobní tolerance, záleží vždy na typu výpalku	Objednávka	ANO	stále	všechny formy	Referent nákupu	xxx	Podmínky objednávky	Riziková analýza	
	externí	Poskytovatel D - plánovat s větší časovou rezervou z důvodu výsokojakostních materiálů	Objednávka	ANO	stále	všechny formy	Referent nákupu	xxx	Podmínky objednávky	Riziková analýza	
	externí	Poskytovatel E - delší dodací termíny, zkrácení splatnosti faktur	Objednávka	ANO	stále	všechny formy	IWT	xxx	Podmínky objednávky	Riziková analýza	
	externí	Poskytovatel F - tlak na cenu a na termíny, problémy s platbou po splátnosti	Objednávka + Faktura	ANO	stále	všechny formy	Kooperace a hlavní ekonom	xxx	Podmínky kooperace	Riziková analýza	
	externí	Poskytovatel G - pronájem infrastruktury pro vykonávání moření, tryskání a natírání produktů	Smlouva o pronájmu prostorů určených k podnikání	ANO	stále	všechny formy	Správa budov	xxx	Podmínky pronájmu		X
	externí	Poskytovatel H - pronájem infrastruktury za účelem administrativní činnosti	Smlouva o pronájmu prostorů určených k podnikání	ANO	stále	všechny formy	Správa budov	xxx	Podmínky pronájmu		X