

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

LIBEREC 2012

Bc. ALENA CHÁROVÁ

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ



Studijní program: N3108 Průmyslový management

Studijní obor: 3106T013 Management jakosti

**ZAVEDENÍ NORMY ČSN EN ISO 9001 DO
FIRMY ELAS, S.R.O.**

**THE SETTING OF THE STANDARD ISO TO
THE ELAS, LTD**

Bc. Alena Chárová

KHT-105

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jiří Zdražil

Rozsah práce:

Počet stran textu ...66

Počet obrázků11

Počet grafů.....6

Počet stran příloh..4

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta textilní
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Alena CHÁROVÁ**
Osobní číslo: **T09000129**
Studijní program: **N3108 Průmyslový management**
Studijní obor: **Management jakosti**
Název tématu: **Zavedení normy ČSN EN ISO 9001 do firmy Elas, s.r.o.**
Zadávající katedra: **Katedra hodnocení textilií**

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

1. V rešeršní části práce se zaměřte na problematiku systémů managementu kvality ve výrobních organizacích a na metody a postupy používané při zavádění normy ČSN EN ISO 9001 do praxe.
2. Charakterizujte firmu Elas, s.r.o. Především se zaměřte na analýzu současného stavu systému managementu kvality v této firmě.
3. Navrhněte kroky, které povedou k zavedení normy ČSN EN ISO 9001 do systému řízení kvality ve firmě Elas, s.r.o.
4. Shrňte a vyhodnoňte zjištěné poznatky.




Rozsah grafických prací: 50 - 60 stran
Rozsah pracovní zprávy: 50 - 60 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

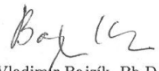
1. ČSN EN ISO 9001 Systémy managementu kvality - Požadavky
2. Veber, J. a kol.: Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce. Management Press, s.r.o. Praha 2006. ISBN 80-7261-146-1
3. Nenadál, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Druhé doplněné vydání. Management Press, s.r.o. Praha. ISBN 80-7261-071-6

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jiří Zdražil
Elas, s.r.o.
Konzultant diplomové práce: Ing. Marie Havlová, Ph.D.
Katedra hodnocení textilií

Datum zadání diplomové práce: 29. října 2010
Termín odevzdání diplomové práce: 2. května 2011


prof. RNDr. Aleš Linka, CSc.
děkan




Ing. Vladimír Bajžík, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 1. listopadu 2010

Technická univerzita v Liberci
Fakulta textilní
Katedra hodnocení textilií

V Liberci 13. 8. 2011

Žádost o prodloužení termínu odevzdání diplomové práce

Žádám o prodloužení termínu odevzdání diplomové práce z původního data, květen 2011 na školní rok 2011/2012.

Důvod odkladu: rodinné důvody

Děkuji za vyřízení



Alena Chárová

Vyjádření vedoucího práce:



Vyjádření vedoucího katedry:



Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval(a), samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum

Podpis

Poděkování

Děkuji Ing. Jiřímu Zdražilovi, za ochotu vést mou diplomovou práci a za pomoc při její tvorbě. Děkuji konzultantce Ing. Marii Havlové Ph.D. za poskytnutí materiálů a informací, které jsem při psaní práce využila. Dále děkuji své rodině a přátelům, kteří mě podporovali po celou dobu studia.

ANOTACE

Tato diplomová práce se zabývá problematikou zavedení systému managementu kvality dle normy ČSN EN ISO 9001 do firmy Elas, s.r.o. V teoretické části práce je popsán přehled vývoje systému managementu kvality. Dále je obecně uveden systém managementu kvality a normy ISO 9000. V praktické části je provedena analýza současného stavu managementu jakosti ve společnosti. Na základě těchto zjištěných údajů, jsou vytvořeny návrhy, které by mohly pomoci zlepšení systému.

KLÍČOVÁ SLOVA :

Norma ISO 9000, systém managementu kvality, kvalita, pružné stuhý, certifikace

ANNOTATION

This diploma thesis deals with the introduction of quality management system according to ISO 9001 to the Elas Company, Ltd. The theoretical part describes an overview of the development of quality management system. Then there is generally given a quality management system and ISO 9000. In the practical part there is an analysis of the current state of quality management in the company. Based on these observed data there are created suggestions that could help improve the system.

KEY WORDS :

Norm ISO 9000, quality management systém, quality, elastic ribbons, certification

Obsah

Obsah	8
Seznam zkratk	10
Úvod.....	11
1. Historie firmy Elas, s.r.o.....	13
2. Současnost	14
2.1 Organizační struktura	14
2.2 Odběratelé firmy	15
2.3 Situace v podniku.....	15
2.3.1 Tok materiálu ve firmě Elas	16
2.3.2 Sklad	16
2.3.3 Přijetí objednávky.....	17
2.3.4 Příprava výroby	17
2.3.5 Tkalcovna	18
2.3.6 Mezisklad	19
2.3.7 Úpravna	19
2.3.8 Adjustace	20
3. Historie jakosti.....	20
4. Autoři a „otcové“ moderního Managementu kvality.....	21
5. Pojem jakost (kvalita)	24
6. Management jakosti a normy ISO	25
7. Přínos koncepce ISO.....	26
8. Normy ISO řady 9000.....	27
9. Procesní model systému managementu jakosti	28
10. Kroky k aplikaci ISO	30
11. Struktura normy ISO v praxi	32
12. Postup zavedení normy do firmy Elas a rozhodnutí o zavedení.....	44
12.2 Analýza současného stavu.....	44
12.3 Výsledky rozdílové analýzy.....	44
12.3.1 ISO 9001:2009.....	44
12.3.2 Systém managementu kvality.....	45
12.3.3 Odpovědnost managementu	47

12.3.4 Management zdrojů	48
12.3.5 Realizace produktu	49
12.3.6 Měření, analýza a zlepšování	49
13. Návrh opatření pro firmu Elas	50
13.1 Příručka jakosti.....	50
13.1.1 Požadavky na dokumentaci	50
13.2 Procesní mapa	51
13.2.1 Návrh procesní mapy pro firmu Elas, s.r.o.....	52
13.2 Cíle jakosti a politika jakosti.....	52
13.2.1 Cíle jakosti.....	53
13.2.2 Politika jakosti	53
13.2.3 Poslání firmy	54
13.2.4 Vize firmy.....	54
13.3 Řešení neshodného produktu	57
13.3.1 Návrh pro firmu Elas, s.r.o. – řešení reklamací pomocí 8D reportů	58
14. Interní audit.....	60
14.1 Realizace interního auditu.....	60
15. Certifikace SMJ	62
15.1 Fáze certifikačního procesu.....	62
15.2 Certifikace v praxi.....	62
15.3 Postup udělení certifikace	63
Závěr	64
Seznam použité literatury	66
Seznam příloh	68
Přílohy.....	69

Seznam zkratk

AQAP - Allied Quality Assurance Publication

atd. – a tak dál

č. – číslo

ČIA – český institut pro akreditaci

ČSN – česká technická norma

EN – evropské normy

mm - milimetr

ISO - International Organization for Standardization

NATO - North Atlantic Treaty Organization

obr. – obrázek

PDCA – Plan-Do-Check-Act

s.p. – státní podnik

spol. – společnost

s.r.o. – s ručením omezeným

SMJ – systém managementu jakosti

tj. – to jest

TQC – Total Quality Control

tzv. - takzvaně

Úvod

Kvalita nebo jiným slovem jakost podává informaci o nějaké věci, odpovídá na otázku jaký (latinsky qualis). Pojem kvalita se v průběhu let přenesl do běžného života, dnes je pod tímto pojmem představováno ocenění něčeho dobrého – kvalitního.

V období krize na trhu dokážou přežít jen silné firmy. Vyrovnat se konkurenčním podnikům, reagovat na jejich novinky ve výrobcích a na další jejich pokroky je stále těžší a těžší. Jednou z možností, jak pomoci s tímto problémem je zavedení normy ISO 9001, která pomůže dané firmě osvojit si techniku neustálého zlepšování kvality a prosazování si jejího zajišťování. Je však důležité si uvědomit, že daná certifikace není samospásná a může, avšak nezaručuje zlepšení postavení firmy na trhu.

Cílem diplomové práce je popsat a vytvořit návrh zavedení normy ČSN EN ISO 9001 do současného systému ve firmě Elas, s.r.o. Tato firma byla vybrána, protože byla ochotna spolupracovat a poskytnout potřebné informace k vytvoření diplomové práce.

Na začátku práce bude popsána historie společnosti, současné informace o produktech z hlediska výroby a materiálů. V práci bude zjištěn materiálový tok, od nákupu až po adjustaci výrobků. Budou zmíněni odběratelé a dále i informace o organizační struktuře podniku.

V teoretické části bude popsána historie a vývoj systému managementu kvality. Dále pak budou popsány obecné zásady pro přípravu zavedení normy ISO 9001. Bude znázorněn přehled norem řady ISO 9000, popsán jakým způsobem funguje procesní model. V práci budou popsány kroky, které vedou k aplikaci normy ISO. Aby bylo možno vytvořit návrh zavedení, bude charakterizován současný stav systému managementu společnosti. Na základě zjištěných informací bude stav v podniku porovnán s obecnými zásadami. Pomocí sloupcových grafů bude vizuálně ukázáno v jakých oblastech normy a do jaké míry firma splňuje požadavky, které jsou kladeny na certifikované společnosti. Na základě takto získaných údajů, se zaměřením na chybějící požadavky, bude vytvořen návrh na jejich zavedení.

Na závěr bude zjištěno, u které certifikační společnosti by firma mohla požádat o provedení auditu a pokud by splnila všechny požadavky i následné vydání certifikace.

1. Historie firmy Elas, s.r.o.

Textilní produkce v Hrádku nad Nisou začala v roce 1885, kdy vznikla firma Wolff Rübel a Co, která vyráběla stuhy a popruhy. V roce 1906 tkalcovna zanikla a byla postavena továrna firmy Kruse a Söhne KG, která vyráběla gumové popruhy, a podniku patřila do roku 1945. Od roku 1945 do roku 1948 se stala vlastníkem firmy Národní správa, poté byla továrna zestátněna. Byla pojmenována Spojené továrny na stuhy a prýmky, později byly všechny severočeské stuhárny a prýmkovny včleněny do národního podniku STAP Vilémov [2].



Obr. 1: Logo firmy Elas, s.r.o.

V roce 1990 firma vyrábí pod jménem ELAS s. p., od roku 1994 nese současné jméno tj. Výroba stuh Elas, spol. s r.o. V roce 1995 byla zahájena spolupráce s největším německým producentem autopopruhů Berger Group, který po celém světě vlastní deset továren s 1200 zaměstnanci a jehož roční obrat činí 7,5 miliard korun. Později se tato firma stala společníkem firmy Elas, s.r.o. [2].

2. Současnost

Elas, s.r.o. je od roku 2005 dceřinou společností firmy Gabler Band AG z Rakouska. Vlastník firmy je Johann Berger. Společnost zaměstnává 85 lidí. Roční obrat činí 95 milionů korun.

Firma Elas vyrábí pružné a pevné stuhy různých jemností. Konkrétněji lemovky a gumičky určené pro spodní prádlo a oděvnictví. Lze vyrobit lemovací, ramínkové a pružné stuhy jak hladké, tak i vzorované s nápisy. Dále vyrábí pro automobilový průmysl, nábytkáře, reklamní agentury, bytový textil a výrobce sportovního vybavení. Proplétací stroje doplňují sortiment o výrobu líčkových gum, pružných šňůr i lan a speciálních produktů. Firma dokáže vyrobit na 5000 vazeb v různém natočení podle přání zákazníka (cívky, na kolečka).

Elas vyrobí 55 milionů metr stuh za rok. Vyrábí pevné a pružné stuhy v šíři od 5 mm do 200 mm z materiálu polyamid, polyester, bavlna, polypropylen, latex a z elastenů. Výroba je na zakázku.

Na výrobu jsou kladeny přísné podmínky, požadovaná je kvalita a ekologicky nezávadné materiály. Produkce získala označení evropské nezávadnosti Oeko-tex Standard 100 [2].

2.1 Organizační struktura

Ředitel podniku, který se stará o finance a právní otázky.

Vedoucí výroby – stará se o chod výroby:

- nákupčí materiálu – nákup, vyřizuje faktury, stará se o vyskladnění a naskladnění
- mistr přípravny – snovárny

- mistr tkalcovny – disponent – zadání výroby, určuje, kde a jak rychle se bude vyrábět
- mistr barevny – barvení, apretování, kontrola odstínů
- mistr adjustace – expedice – adjustace – příprava na palety

Kvalitářky – kontrola namátkově vybraného vstupního materiálu

- 1. a 2. kvalitářka – popíše technologický postup (od vzorkaře), spotřeba materiálu, kalkulace, kompletní kontrola výroby z hlediska kvality, kontrola výrobků s etalonem, testování výrobků, zpracování testů pro odběratele.
- Vzorkař – vyvíjí nové vzory, upravuje již existující podklady pro výrobu dle nových požadavků (změna materiálů a jiné). Řeší nefunkční výrobu a následně upravuje předpisy [2].

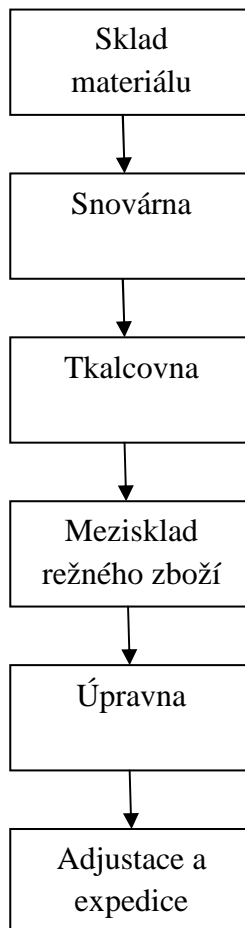
2.2 Odběratelé firmy

Největším odběratelem je s cca 40% výroby mateřská firma GablerBand. Mezi další odběratele firmy patří především zahraniční společnosti. Produkty firma vyváží z 80 %, hlavně do Rakouska, Holandska, Polska, dále pak vyváží do Čech a menší množství do Španělska a Švédska [2].

2.3 Situace v podniku

Tok materiálu je prováděn následovně: sklad – výdejna materiálu – přípravná materiálu – tkalcovna – mezisklad – barvírna – adjustace a expedice [2]

2.3.1 Tok materiálu ve firmě Elas



Obr. 2: Tok materiálu

2.3.2 Sklad

Materiál, který je nakoupen je přijímán na paletách nebo v krabicích se stanovenou hmotností v kilogramech a uskladňován v regálech. Sortiment materiálu je

tvořen bavlnou, polyamidem, polyesterem a polypropylenem. Pružné materiály jsou vlákna z přírodního latexu nebo polyuretanu (Dorlastan, Lycra).

Pracovník, který je zodpovědný za přípravu materiálu pro celý provoz, realizuje výdej zboží. Zaměstnanec skladu, na základě požadavku od obsluhy stroje, zabezpečuje aktuální potřeby dle výrobního procesu. Při výdeji je požadovaný materiál zaznamenán jako odběr do evidence rozpracovaných zásob.

Charakter výroby je jak zakázkový, stejně tak i výroba na sklad u vysokoobrátkového zboží. Nákup materiálů do zásoby se provádí dle aktuálních potřeb za poslední uplynulé období. Dodání požadovaného materiálu od dodavatelů v Evropě trvá nejdéle třicet dnů. Materiály dovážené z Asie mají lhůtu dodání cca tři měsíce [2].

2.3.3 Přijetí objednávky

Odběratelé objednají emailem nebo faxem. Následně je kontrolováno, zda již požadovaný výrobek není na skladě nebo částečně vyroben v meziskladu. Pokud není, je kontrolováno, zda materiály potřebné pro výrobu jsou na skladě ve firmě a zda je nebo kdy bude volná kapacita ve výrobě. Pokud není na skladě materiál, jsou kontaktováni dodavatelé s poptávkou na dodání přízí. Po potvrzení termínu dodání přízí je následně potvrzen i termín dodání výrobku odběrateli. V případě, že odběratel souhlasí s termínem, potvrzuje objednávku [2].

2.3.4 Příprava výroby

Je již předem stanoven technologický postup, který vychází z rozboru vzorku odsouhlaseného zákazníkem. Materiál je vydán ze skladu a pracovníkem jsou osazeny cívečnice cívkami. Na nepružný materiál má firma k dispozici 4 snovadla a na každé z nich je možné nasadit 160 cívek. Pro pružný materiál jsou 2 snovadla s pozitivním podáváním, na každou z nich lze nasadit 90 cívek materiálu, který je navíjen v metrech.

Návin v technologickém postupu predikuje délku budoucího výrobku s přídavkem na setkání, popřípadě na sražení, ke kterému by mohlo dojít při barvení výrobku.

Podle zvoleného stroje je materiál navíjen na osnovní vál do dvou šířek a to 26 cm nebo 52 cm pro pružné výrobky. Po nasnování je vál označen lístkem s údaji o druhu a počtu přízí, délce návinu a identifikačním číslem tkacího stroje. Při zpracování příze ze snovadel nedochází příležitostně k odebrání celého návinu. Neodebraný materiál je buď použit na útek tkané stuhy – pokud je shodný z hlediska barvy a materiálu s osnovou nebo zpět uskladněn [2].

2.3.5 Tkalcovna

Obchodním oddělením a technologii jsou seřizovačům strojů předány podklady k jednotlivým zakázkám. Na základě těchto podkladů je tkací stroj seřízen pro danou výrobu. Je vydán stavový lístek, kde je zadaná celá objednávka. Z tohoto lístku se následně odepisuje již vyrobená výroba. Firma vlastní 110 tkacích strojů s jehlovým systémem. 45 strojů osnovních (rašl) a 30 proplétacích strojů.

Vyrobene stuhy jsou pak pytlvány nebo volně ložené v bednách určené pro další zpracování, k výrobkům je přiložena karta s čárovým kódem.

Výroba je evidována pomocí stavového lístku. Obsluha stroje na začátku a na konci směny zaznamená počátečný a konečný počet počítadla zanesených útků na stroji. Údaj slouží k hodnocení pracovníka a k přepočtu otáčky-prohozy, kdy z prohozů je určována délka utkaného sortimentu. Mistr výroby pak sleduje procento rozpracovanosti výroby jednotlivých zakázek manuálním odečtením ze stavového lístku.

Po ukončení výroby na jednotlivém stroji odchází stavový lístek do kanceláře mistra, kde jsou údaje převedeny do elektronické podoby. Evidence stavovými lístky je poté nahrazena evidencí kartami s čárovými kódy. Tyto karty jsou vydávány k jednotlivým bednám s reznými výrobky [2].

2.3.6 Mezisklad

Hlavní funkcí meziskladu je sesortovat režný natkaný poloprodukt a následně ho rozdělit na požadované množství, které je určené ke konkrétnímu barvení nebo apretování.

V meziskladu je ukládán vyrobený sortiment, aby se vyrobené zboží nehromadilo na tkalcovně. Pomocí přiloženého čárového kódu je sledován tok materiálu meziskladem. Meziskladem prochází všech vyrobený sortiment. Odepsáním kódu je zjištěno, kam odešel výrobek (mezisklad, úpravna, adjustace). V tomto okamžiku je na sortiment nahlíženo jako na polotovar. Mezisklad je jediným kontrolním stanovištěm podniku pro kompletní evidenci výroby [2].

2.3.7 Úpravna

Polotovar, který je určen pro další úpravu, jde do úpravny k úpravě, bělení nebo k barvení. Musí být vyrobena celá šarže, která má být obarvena, aby byl zachován barevný odstín. Vysokoobrátkové zboží je předvyrobené v režném stavu a čeká pouze na obarvení podle přání zákazníka.

Podle požadavků zákazníka lze výrobky upravovat vodoodpudivou, tužící nebo nehořlavou úpravou.

V úpravně jsou 4 dvoububnové stroje, jejichž funkcí je natužit, popřípadě provést nehořlavou nebo vodoodpudivou úpravu. Dále jsou v barevně 4 kontinuální barvicí linky, kde lze provádět bělení, nebo barvení. Pro barvení černé barvy se používají dva tlakové barvicí aparáty. Protože tyto barvicí aparáty barví materiály formou přaden, je třeba poloprodukt před barvením napřadenovat a po barvení rozpřadenovat. Následně dochází k natužení nebo vyžehlení.

Sortiment je odebírán z krabic, prochází úpravou a po ní je vložen do dalších krabic [2].

2.3.8 Adjustace

Pracoviště adjustace je osazeno adjustačními stroji pro balení několika způsoby dle požadavků zákazníka na expedici. Baleno může být do kartonů, na kolečka nebo na cívky. Zboží pro oděvní účely je naskládáno do kartónových krabic, pro maloobchodní prodej jsou výrobky navinuty na plastové kotouče nebo cívky. Při balení je zároveň prováděna vizuální kontrola výrobku. Karta s čárovým kódem je doplněna o údaj kdo a kdy zboží balil a konečná délka návínů po balení. Karty jsou zde skladovány pro archivní účely.

Následně probíhá naskladnění hotového výrobku do skladu hotových výrobků.

Při expedici výrobku dochází k nafakturování a automatickému vyskladnění výrobku ze skladu [2].

3. Historie jakosti

Už od dob, kdy lidé začali zhotovovat nástroje pro lov, oděvy, obydlí a další pomůcky, museli si klást otázky typu: Poslouží nám to způsobem, jaký jsme předpokládali? Usnadní nám to manipulaci? Byly tedy hodnoceny dosažené výsledky s představami, které byly předem vytvořeny. Podobně tomu tak bylo i v dalších časových obdobích, například ve středověku byla jakost hlídána pomocí nařízení řemeslnických cechů. Později začal do této oblasti zasahovat i stát. Z důvodu zavedení průmyslové výroby, kdy byl ztracen přímý kontakt výrobce a zákazníka, bylo nutné zavést do procesů průběžnou kontrolu.

Požadavky na jakost ve výrobě byly výrazně zesíleny nástupem druhé světové války. Jakost ve výrobě byla vyžadována cíleně, byla sledována v průběhu výroby, prováděla se pravidelná měření, která byla vyhodnocována statisticky. Požadavky byly stanoveny v normách.

Jakost jako vlastnost byla původně přisuzována materiálním výrobkům, později byla rozšířena i do služeb, nemateriálních produktů, procesů, zaměstnanců, jejich vzdělání, znalostí a dovedností. Jakost se postupně dostala i do předvýrobních fází a povýrobních fází.

To co výrobek prodává, však není pouze kvalita, dále je zákazníky zohledňován vzhled, spolehlivost, dobrá ovladatelnost a úspornost. Z tohoto vyplývá, že problematika jakosti je záležitostí všech podnikových útvarů. Za jakost a její komplexní řízení odpovídá vrcholové vedení. Požadavky na řízení jakosti byly poprvé stanoveny v normách AQAP pro NATO. V roce 1987 byly přijaty řady norem ISO 9000 pro systémy řízení jakosti [3], [8].

4. Autoři a „otcové“ moderního Managementu kvality

W. Edward Deming



Po druhé světové válce důsledně zavedl statistické metody při zabezpečování kvality výroby. Připojil i myšlenku trvalého zlepšování jakosti a výkonů podniků. Autor metody zlepšování PDCA („plánuj, udělej, zkontroluj, jednej“). Což v praxi znamená: plánuj – stanovit cíle a procesy, které jsou nutné k dosažení výsledků v souladu s požadavky zákazníka a politikou organizace. Udělej – uplatnit stanovené procesy v systému podniku. Zkontroluj – monitorovat a měřit procesy a produkty, informovat o výsledcích. Jednej – realizovat opatření pro neustálé zlepšování procesu [20].

Obr.3: W. E. Deming [20]

Joseph M. Juran



Kvalita má být podle Josepha M. Jurana chápána jako nedílná a významná součást celkového managementu. Jakost se týká všech podnikových činností. Klíčovou úlohu však hraje vrcholový management firem [15].

Obr.4: J. M. Juran [15]

Armand V. Feigenbaum



Podle A. V. Feigenbauma je jakost chápána jako komplexní řízení kvality TQC. Do procesů jakosti je nutné zapojit všechny funkce v podniku. Jakost je brána jako dynamický cíl, protože požadavky zákazníků se neustále mění. Kvalita je však brána i z hlediska ekonomického. Výrobek má být co nejlepší za přijatelnou cenu [12].

Obr. 5: A. V. Feigenbaum [13]

Kaoru Ishikawa



Kaoru Ishikawa chápal zlepšení kvality z hlediska širšího pojetí. Je nutné zabývat se i zákaznickým servisem. Zlepšování kvality je nepřetržitý proces, ve kterém je možné být vždy o krok dál. Zabýval se otázkou řízení kvality. Mezi ně patří kroužky jakosti, kdy jsou zapojováni řadoví pracovníci. Dále pak diagram příčin a následků. Na

diagramu lze vidět všechny možné příčiny řešeného problému. Každý následek neboli problém má příčinu nebo kombinaci příčin [16].

Obr. 6: K. Ishikawa [16]

Philip B. Crosby



Philip B. Crosby kvalitu rozšířil o koncepci „práce bez vad“, tj. je důležité udělat vše pro to, aby se vady vůbec neobjevily. Přínosem je snížení plýtvání zdrojů a času, který byl vynaložen na výrobu produktů, které spotřebitel nechce. Vady mají příčinu, a ta musí být odhalena a následně napravena [19].

Obr. 7: P. B. Crosby [18]

5. Pojem jakost (kvalita)

Je mnoho definic jakosti, které se odrážejí od různých přístupů. Jedna z nich říká, že kvalita je způsobilost pro užití, další, že kvalita je to, co za ni považuje zákazník, atd. Jakost je vnímána jako vysoce subjektivní pojem a vede k různým výkladům. Byla proto vypracovaná obecná definice kvality.

Jakost (kvalita) je stupeň splnění požadavků souborem inherentních znaků. Požadavky jsou potřeby nebo očekávání stanovené závazným předpisem v podobě zákonů, vyhlášek a norem, stanovené spotřebitelem (požadavky zákazníků jsou mimořádně důležité) nebo jsou očekávány. Inherentní znaky jsou vnitřní vlastnosti, typické pro daný výrobek, proces, zdroj nebo systém. U hmotných výrobků jsou výsledkem užití aplikovaných materiálů, konstrukčního řešení a finálních úprav.

6. Management jakosti a normy ISO

Normy ISO jsou jedny z nejrozšířenějších přístupů zabezpečování jakosti. Normy ISO 9000 jsou založeny na osmi zásadách, kterými se řídí především vrcholový management. Jsou platné pro jakýkoliv typ organizace.

Pokud jsou všechny zásady potřebné pro zavedení splněny, je provedena certifikace nezávislým orgánem. Certifikace je prováděna na certifikačních místech. Ta musí být akreditována u národního akreditačního orgánu. V České republice to je Český institut pro akreditaci (ČIA) [8], [9], [17].

Obecné zásady:

- zaměření na zákazníka
- vedení
- zapojení pracovníků
- procesní přístup
- systémový přístup k managementu
- neustálé zlepšování
- rozhodování na základě faktů
- vzájemné výhodné dodavatelské vztahy [8]

7. Přínos koncepce ISO

Koncepce ISO by měla být chápána jako cesta, která povede k neustálému zlepšování kvality. Pokud se organizaci povede vytvořit a zdokonalovat systém jakosti na bázi norem ISO řady 9000, můžou být očekávány pozitivní skutečnosti:

- pořádek v dokumentaci,
- jasně definované odpovědnosti a pravomoci zaměstnanců,
- stabilita jakosti produkce, včetně zvýšení bezpečnosti a bezchybnosti výrobků,
- posílení důvěry u odběratele (zákazníka),
- snazší přístup na zahraniční trhy,
- snazší získání státních zakázek (u posledních dvou jmenovaných to platí zejména v případě, že má organizace systém jakosti certifikován), a další [17].

8. Normy ISO řady 9000

- ČSN EN ISO 9000

– systémy managementu jakosti – základy, zásady a slovník, obsahuje výklad základů a zásad managementu kvality a výklad nejdůležitějších pojmů, jsou to doporučující normy, závazná až po aplikaci ISO 9001

- ČSN EN ISO 9001

– systémy managementu jakosti – požadavky. Stěžejní norma. Podle ní je prováděno zavádění, udržování a prověřování systému jakosti.

- ČSN EN ISO 9004

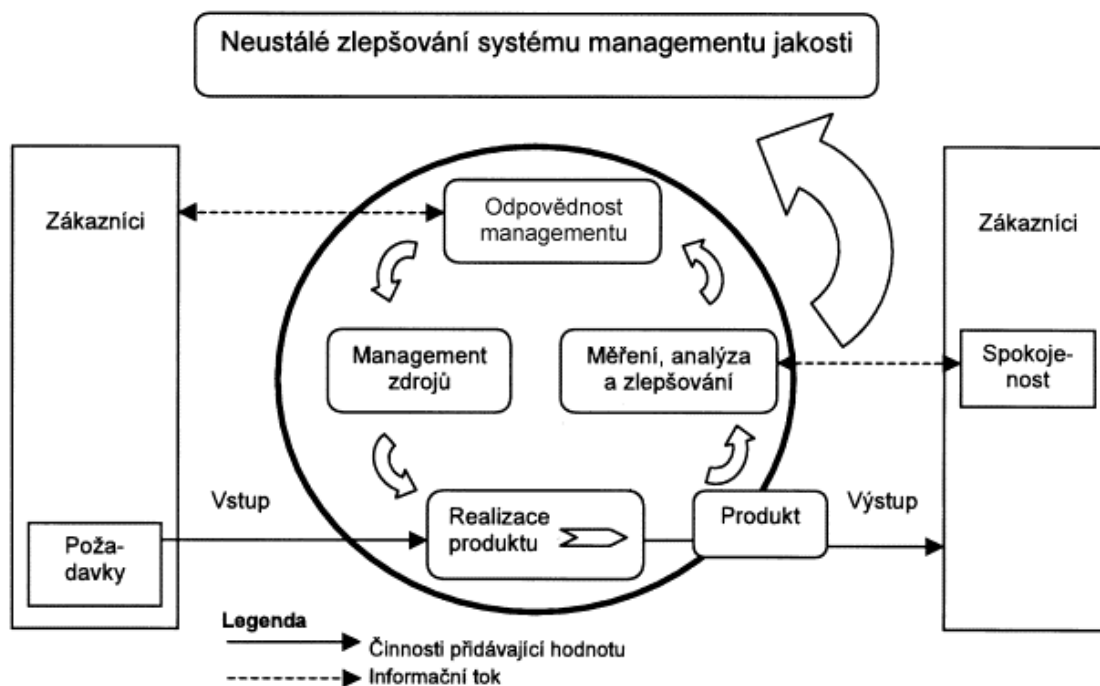
– systémy managementu jakosti – směrnice pro zlepšování výkonnosti. Norma poskytuje doporučení, které může podnik zavést nad rámec požadavků uvedených v ISO 9001. Není certifikována.

- Podpůrné normy řady 10 000

- rozvádějí přístupy managementu jakosti ve specifických podmínkách. (např. směrnice pro vyřizování stížností v organizacích... atd.) [9].

9. Procesní model systému managementu jakosti

Norma ISO 9001 a 9004 je systém procesů, které na sebe vzájemně navazují. Aplikace procesního systému v podniku současně s identifikací procesů, jejich vzájemné působení a řízení lze nazvat procesní přístup. Jeho výhoda spočívá ve stálém řízení vazeb mezi jednotlivými procesy v systému, stejně tak, možnost jejich kombinování a jejich vzájemné působení [14].



Obr. 8: Procesní model SMJ [14]

Při určování požadavků – vstupů mají významnou roli zákazníci. Jestli byly jejich požadavky splněny, je zjišťováno pomocí sledování spokojenosti zákazníků. Míra spokojenosti odběratelů je hodnocena. Pomocí auditů (systematické prověrky) musí být systém udržován a zdokonalován. Audit může být prováděn na celém systému nebo jen na určité části systému [10].

V procesním modelu je nejvyšší důraz kladen na neustálé zlepšování, což znázorňuje velká šipka vlevo nahoře. Stěžejní pro veškeré procesy v organizaci jsou

požadavky zákazníků a využití jejich zpětné vazby. Nejdůležitějším procesem je realizace produktu, kterou je míněn výrobek či služba. Zdroje zajišťují rozvoj firmy a pomocí měření a analýzy je zjišťováno, zda-li se systém zlepšuje nebo zhoršuje. Informační tok znázorňuje zpětnou vazbu [10].

10. Kroky k aplikaci ISO

1. Rozhodnutí o přijetí koncepce ISO

Pokud se vrcholové vedení podniku rozhodne pro koncepci ISO, jedná se o strategické rozhodnutí, které ovlivní chod celé firmy na mnoho let.

2. Analýza současného stavu

Tým odborníků musí analyzovat to, do jaké míry odpovídá současný stav v podniku požadavkům norem ISO řady 9000. Čím méně neshod, tím je výstavba systému jakosti jednodušší.

3. Vzdělávání zaměstnanců

Vzdělávací program má za účel zaměstnance především informovat o smyslu zavedení managementu jakosti.

4. Popis a dokumentování systému jakosti

Normy ISO vyžadují, popis všech procesů do soustavy dokumentů. Cílem je definovat, co, kdo, jak, čím a kdy má v systému jakosti vykonávat

5. Prosazení dokumentovaných postupů do podnikové praxe

Směrnice a pokyny si zaměstnanci musí osvojit a dodržovat. Postupy, které jsou po pracovnících vyžadovány, musí být vysvětleny. Dále by mělo být dodržování pokynů vyzkoušeno v ověřovacím provozu, aby mohly být odhaleny oblasti, které zatím nebyly dořešeny.

6. Běžné působení systému jakosti v podniku

V tomto stadiu by měly být zaznamenány první ekonomické přínosy na výrobních dílnách a celý systém řízení podniku by se měl stát jednoznačnějším. V této chvíli je možné požádat o certifikaci systému jakosti.

7. Další rozvoj systému jakosti

Je důležité věnovat úsilí zdokonalování systému jakosti. Certifikovaný systém je možné rozvíjet například prostřednictvím aplikace principů TQM [5].

V následujících kapitolách bude podrobněji rozebrána norma. Bude popsán současný stav ve firmě Elas. Podkapitoly budou vysvětleny a jednotlivé výsledky podkapitol budou pro lepší představu zobrazeny pomocí sloupcových grafů.

11. Struktura normy ISO v praxi

Všeobecné požadavky 4.1

Aby byl vytvořen systém managementu jakosti, je nutné znovu identifikovat všechny rozhodující procesy a činnosti, které se přímo týkají systému managementu jakosti a také jeho rozvoj. Je důležité, aby byly identifikovány a naplánovány strategie a poslání. Fungování a řízení procesů a vzájemných vazeb musí být efektivní, tím pádem je potřeba zohlednit také ekonomickou stránku.

Musí být zvažována dostupnost zdrojů a informací, které jsou nutné pro činnost a kontrolu procesů [1].

Požadavky na dokumentaci 4.2

Všeobecně 4.2.1

Aby byl splněn tento bod normy, musí být politika jakosti a cíle jakosti dokumentované, musí také existovat dokumentovaná příručka jakosti a dokumentované postupy pro:

- Řízení dokumentů
- Řízení záznamů
- Interní audit
- Řízení neshodného výrobku
- Opatření k nápravě
- Preventivní opatření

Dále je pak nutné dokumentovat oblasti plánování, fungování a řízení procesů a činností, a vést záznamy.

Rozsah záleží na velikosti, druhu a způsobilosti pracovníků konkrétní firmy.

U stále se opakujících činností určuje dokumentace nejlepší postup, lze díky ní dokázat, zda činnosti byly správně prováděny [1], [6].

Příručka jakosti 4.2.2

V kapitole jsou definovány požadavky na vytvoření a udržení příručky jakosti. Uveden musí být předmět a rozsah systému managementu, vazby mezi procesy [1], [6].

Řízení dokumentů 4.2.3

Jsou zde uvedeny požadavky na řízení všech dokumentů, které jsou požadovány. Vytvořeny musí být individuálně v závislosti na konkrétní firmě [1], [6].

Řízení záznamů 4.2.4

V této kapitole jsou definovány požadavky na řízení záznamů, které byly vytvořeny a jsou udržovány organizací. V záznamech je nutné uvést prokázání shody s požadavky a také opatření, které vedlo k dosažení shody [1], [6].

Odpovědnost vedení organizace 5.

Závazek vedení organizace 5.1

Je nutné poskytnout důkaz o závazku vedení, měla by to obstarat politika jakosti, která je zhotovena, schválena a všichni zaměstnanci s ní souhlasí. Vedoucí pracovníci mají za úkol definovat procesy organizace, navrhování vazeb procesů, aby na sebe logicky navazovaly vstupy a výstupy. Hlavní pracovníci musí určit klíčové procesy důležité pro spokojenost zákazníků a výkonnost systému managementu jakosti [1], [6].

Zaměření na zákazníka 5.2

V této kapitole je kladen důraz na plnění potřeb a očekávání zákazníků, je tedy nutné na tyto dílčí procesy uvolňovat přiměřené zdroje lidské, finanční a také materiální. Aby byla firma orientovaná na zákazníka, je důležité prověřovat přání zákazníků, uspokojovat je a v neposlední řadě nezapomenout na zpětnou vazbu [1], [6].

Politika jakosti 5.3

Politika jakosti je určení strategických záměrů v oblasti jakosti vedením organizace v delším časovém období. Je důležité do politiky jakosti zahrnout situaci na trhu, vývoj odvětví a konkurenci atd. Má informovat vnitřní prostřední firmy, proč se vedení rozhodlo věnovat pozornost jakosti a má informovat také obchodní partnery o tom, že bylo rozhodnuto věnovat podstatný zájem jakosti [1], [6].

Plánování 5.4

Cíle jakosti 5.4.1

Cíle jakosti mají konkrétní podobu a vymezují je vedoucí pracovníci firmy. Tyto cíle povedou k zlepšování výkonnosti organizace. Pracovníkům musí být sdělovány tak, aby došlo k jejich dosažení. Cíle jsou rozděleny do dílčích cílů pro jednotlivé pracovníky a útvary v podniku. Musí být určena odpovědnost za plnění cílů [1], [6].

Plánování systému managementu jakosti 5.4.2

Je nutné definovat systém řízení a procesy, které jsou s ním spojené, aby systém managementu jakosti byl jeho součástí a byl správně pochopen, řízen a nadále rozvíjen [1], [6].

Odpovědnost, pravomoc a komunikace 5.5

Odpovědnost a pravomoc 5.5.1

V kapitole je uvedena nutnost stanovit odpovědnosti a pravomoci. Tato odpovědnost náleží jak vrcholovému a střednímu managementu, tak i řadovým pracovníkům. Odpovědnost musí být stanovena přesně a jasně [1], [6].

Představitel vedení organizace 5.5.2

Mezi pracovníky vrcholového vedení musí být jmenován představitel vedení organizace. Jemu budou svěřeny odpovědnosti k řízení, monitorování a koordinování systému managementu jakosti. Pravomoci týkající se rozhodování, ukládání úkolů, kontrolování, prověřování zda byly úkoly včas a správně vyřešeny a pravomoci týkající se preventivního opatření nebo opatření k nápravě. Představitel by měl být podřízen pouze řediteli organizace [1], [6].

Vnitřní komunikace 5.5.3

Je nutné definovat a prosazovat účinný proces vnitřní komunikace, který je důležitý pro zlepšování výkonnosti v organizaci. Podpora komunikace pracovníků ve firmě vede k aktivnímu zapojení a k rozvoji týmové práce [1], [6].

Přezkoumání vedením organizace 5.6

Vrcholové vedení je zodpovědné za neustálé zlepšování efektivnosti systému managementu jakosti. Předpokladem je existence souboru, který bude zobrazovat aktuální stav. Povede k zvolení vhodného rozhodnutí, bude důkazem, že předchozí rozhodnutí byla správná. Bude sloužit zákazníkům a dodavatelům k vytvoření důvěry v dané spolupráci [1], [6].

Vstup pro přezkoumání 5.6.2

Vstupy musí být zvoleny tak, aby pokryly všechny složky systému, který bude zkoumán. U neshod je nutné objasňovat četnost a příčiny, zpětná vazba zákazníka zahrnuje zvýšení jeho motivace, a hodnocení spokojenosti, pro měření výkonnosti procesu stanovit měřitelné parametry atd. [1], [6].

Výstup z přezkoumání 5.6.3

Založené na jednoznačných vstupech a výstupech, obsahuje konkrétní návrhy na odstranění neshod, zlepšení efektivnosti, vyhodnocování spokojenosti zákazníka s výrobky [1], [6].

Management zdrojů 6.

Zajištění zdrojů 6.1

Zdroje mohou být jak příležitostí, tak i omezením. Je důležité je zvažovat při plánování procesů. Management zdrojů se zabývá lidskými a technickými zdroji. Jsou nutné k zajištění výkonnosti a finančnímu úspěchu firmy [1], [6].

Způsobilost, povědomí a výcvik 6.2

Jedním z nejdůležitějších vstupů v procesu je pracovník. Proto je důležité zaměstnat způsobilé pracovníky, které je nutné v průběhu pracovního procesu neustále vzdělávat [1], [6].

Infrastruktura 6.3

Do této kapitoly patří výrobní prostředky, které vyžadují údržby a opravy, dále pak zařízení, které souvisí s úrovní výroby [1].

Realizace výrobku 7

Plánování realizace výrobku 7.1

Kapitola upozorňuje na nutnost stanovit všechny procesy, které budou nutné k uskutečnění výrobku, který bude vyroben s účelem uspokojit potřeby zákazníka [1].

Procesy vztahující se k zákazníkovi 7.2

Organizace musí určit požadavky na výrobky a způsoby dodání vymezené zákazníkem. Požadavky, které jsou nezbytné pro použití, předpisy vztahující se k výrobku a doplňující požadavky určené podnikem [1].

Určování požadavků týkajících se výrobku 7.2.1

Je důležité se zákazníky komunikovat a zjišťovat jaké mají požadavky na výrobky. Další důležitou částí je správně pochopit informace týkající se procesu [1].

Přezkoumání požadavků týkajících se výrobku 7.2.2

Výrobky a služby jsou poskytovány na základě potřeb zákazníka. K pochopení potřeb je důležité analyzovat a zkoumat požadavky na výrobek, což může být vyrobiteľnost, požadavky na provedení, potvrzení požadavku zákazníkem. Nesmí být

také zapomenuto na postup, který by řešil případné změny nebo odstoupení zákazníka od smlouvy. Nejasné požadavky nebo rozpory týkající se výrobku je potřeba zjistit, vyřešit a odstranit ještě než je uzavřena smlouva [1], [6].

Komunikace se zákazníkem 7.2.3

Podstatnou část informací se chce zákazník dozvědět v okamžiku, kdy výrobek vybírá a následně kupuje. V průběhu užívání výrobku, komunikace ustává. Pomocí vhodného sdělení se firma dozví důležité informace o výrobku z hlediska užití, což vede k optimalizaci procesů [1], [6].

Návrh a vývoj 7.3

Plánování návrhu a vývoje 7.3.1

Aby byly plněny požadavky kapitoly „Návrh a vývoj“ je vhodné proces rozdělit na návrh a vývoj výrobku a na návrh a vývoj technologie. Jako nástroj je možné použít vývojový diagram procesu, který by neměl být zbytečně strohý, ale ani zbytečně podrobný, aby nebyla ztracena přehlednost [1], [6].

Nakupování 7.4

Proces nakupování 7.4.1

Není v silách organizace, aby sama svou pomocí zajišťovala všechny materiály, polotovary, výrobky a vybavení, které souvisí s realizací svých výrobků. Proto je nutný proces nakupování, kdy dodavatelé zajišťují pro firmu hmotné i nehmotné výrobky, které jsou nutné pro výrobu [1], [6].

Informace o nakupování 7.4.2

V kapitole je uvedena nutnost dostatečně specifikovat požadované parametry na výrobek. Rozsah stanovených specifikací pro nákup musí zohlednit, do jaké míry jsou nakupované výrobky významné a jak moc ovlivní vlastní procesy a výrobky. Jedná se například o druh výrobku, parametry, množství, dodací, platební a záruční podmínky, řešení neshod a cena [1], [6].

Ověřování nakupovaného výrobku 7.4.3

Zde je popsána důležitost získání důvěry, že výrobky, které jsou nakoupeny, splňují všechny požadavky, které byly specifikovány. Pokud dojde k neshodě, zjistit její rozsah, který je důležitý pro přijetí vhodných opatření, řešení a následnému odstranění. Ověřování může být realizováno například pomocí namátkového ověřování, ověřování četností pomocí statistických metod atd. Způsob musí být předem dohodnutý [1], [6].

Výroba a poskytování služeb 7.5

Řízení výroby a poskytování služeb 7.5.1

Organizace musí plánovat a realizovat výrobu nebo služby za určitých řízených podmínek. Řízené podmínky zahrnují, informace o výrobku, pracovní instrukce k vytvoření výrobku, vhodné zařízení, kterým bude produkt vyroben, vhodné měřicí zařízení a používání měřicího zařízení a s tím související přezkoušení [1].

Validace procesů pro výrobu a poskytování služeb 7.5.2

Pokud se jedná o výrobu, kde se nedostatky objeví až po používání výrobku nebo poskytnutí služby, podnik musí stanovit vhodné mechanismy, které stanoví

kritéria pro přezkoumání a schvalování procesů, kvalifikaci pracovníků, použití specifickým metod a postupů a požadavků na záznamy [1].

Identifikace a sledovatelnost 7.5.3

V průběhu realizace produktu musí organizace výrobek identifikovat. Je nutné zjišťovat stav výrobku s ohledem na požadavky měření [1].

Majetek zákazníka 7.5.4

O případný majetek, který patří zákazníkovi, se firma musí starat. Jestliže majetek zákazníka slouží k vytvoření produktu, musí být identifikován, chráněn a zabezpečován jeho chod. Pokud dojde k nějaké újmě na vlastnictví zákazníka, je nutné oznámit to majiteli a vytvořit a udržet o tom záznamy [1].

Zachování shody výrobku 7.5.5

V této kapitole jsou stanoveny požadavky na celou realizační fázi tvorby výrobku. Činnosti jako jsou identifikace, manipulace, balení, skladování a ochrana nemají stanoveny žádné požadavky. Záleží na dané organizaci, jakým způsobem bude tyto činnosti realizovat [1], [6].

Řízení monitorovacích a měřicích zařízení 7.6

Monitorovací a měřicí zařízení by mělo být stanoveno a uplatňováno vedoucími pracovníky. Je nutné stanovit metody a přístroje pro ověřování výrobku [1].

Měření, analýza a zlepšování 8

Všeobecně 8.1

Aby byla zjištěna výkonnost a efektivnost SMJ, je důležité stanovit vhodné ukazatele monitorování a měření pro každý proces, který nastane ve firmě. Jedná se o procesy technické, ale i o ty ostatní. Údaje z měření jsou důležité pro následné rozhodování, rozvoje a zlepšení výsledků [1].

Monitorování a měření 8.2

Spokojenost zákazníka 8.2.1

Je to míra vnímání zákazníka týkající se úrovně, s jakou byly naplněny jeho požadavky. Pro měření jeho spokojenosti je nutné zvolit určité kroky [1].

Interní audit 8.2.2

Pomocí auditu je možné zjistit, zda došlo ke skutečné integraci jakosti. Je důležité rozlišit jak velký význam má systém, subsystém, projekt, proces, výrobek nebo metoda auditovat. Interní audit je nástrojem k nezávislému posouzení jakéhokoli procesu nebo činnosti. Hodnotí efektivnost a účinnost organizace [1], [6].

Monitorování a měření procesů 8.2.3

Zde je stanovena povinnost monitorovat a měřit procesy systému managementu jakosti. Vztahuje se na procesy v celém systému, což zahrnuje i nakupování, návrh a vývoj. Nositel procesu si určí, jak a s kterými ukazateli bude realizovat monitorování a měření procesů [1].

Monitorování a měření výrobků 8.2.4

Organizace musí monitorování a měření plánovat, v plánech stanovit měřené znaky, přijímací kritéria, metody monitorování a měření, zařízení a software, která budou požadována. Vše realizovat v souladu s plány, výsledky zaznamenávat a uchovávat je [1].

Řízení neshodného produktu 8.3

Je důležité určit opatření, která vyloučí příčiny vzniku potenciálních neshod. Upřednostňován je preventivní přístup, jelikož předcházení vzniku neshodného produktu je často jednodušší a také ekonomicky výhodnější. Ne vždy je však možné vzniku neshody zabránit a proto, pokud k neshodě dojde, je nutné ji identifikovat [1], [6].

Analýza údajů 8.4

Aby byla rozhodování efektivní, musí být založena na analýze údajů a informací. Je nutné shromažďovat a analyzovat údaje získané z měření a další informace, které se týkají výkonnosti systému managementu jakosti, realizace výrobku, samotného výrobku a spokojenosti obchodních partnerů. Tato analýza slouží jako podklad pro vyhodnocování výkonnosti, i identifikaci problémů a potencionálních problémů. Slouží také jako podklad pro zavedení preventivních opatření [1], [6].

Zlepšování 8.5

Neustálé zlepšování 8.5.1

Zlepšování je systematická a plánovaná činnost, která probíhá na základě naměřených údajů. Z nich jsou zjištěny výsledky a následně vyřknuty závěry, které vedou k zlepšení [1].

Opatření k nápravě 8.5.2

Jako nástroj pro zlepšování má vést opatření k nápravě. Ty jsou zaměřené na odstranění příčin, kvůli kterým vzniknou neshody a také na preventivní opatření, které vedou k předcházení jejich výskytu. Požadavky na opatření může vzniknout na základě zjištění neshody, reklamace od zákazníka, výsledku interního auditu, měření procesů, atd. [1].

Preventivní opatření 8.5.3

Neustálé zlepšování by měla mít jako strategický cíl každá organizace. Účelem je zvýšit výkonnost. Zvyšování efektivnosti by mělo probíhat průběžně. Aby zlepšení procesu bylo možné, je důležité kvantifikovat jej a měřit. Je to proces, který je systematický a plánovaný. Zlepšování je možné provést dvěma způsoby, skokovým a průběžným [1].

12. Postup zavedení normy do firmy Elas a rozhodnutí o zavedení

Jestliže se firma rozhodne zavést systém managementu kvality, mělo by to být především strategické rozhodnutí. Návrh a implementaci ovlivňuje několik faktorů: prostředí organizace a s ním spojené změny a rizika, potřeby, které se neustále mění, cíle, výrobky, zavedené procesy a velikost a struktura podniku.

Rozhodnutí, zda bude v podniku přijata koncepce ISO, záleží na vrcholových představitelích podniku. Tímto rozhodnutím bude ovlivněno fungování celé firmy na mnoho let. V každé firmě je více, či méně zaveden systém managementu kvality. Tím pádem může být současný systém přizpůsoben a přiblížen k požadavkům normy.

12.2 Analýza současného stavu

Analýza současného stavu neboli rozdílová analýza byla realizována s pomocí vedoucího pracovníka z firmy Elas. Byly pročteny a osvětleny kapitoly a podkapitoly normy ISO a formou rozhovoru a doplňujících otázek, vedoucí pracovník podle svého vlastního uvážení přiřadil jednotlivým bodům normy procentuální podíl. Zároveň vysvětlil, jakým způsobem jsou jednotlivé body plněny či neplněny a jak konkrétně proces funguje ve firmě.

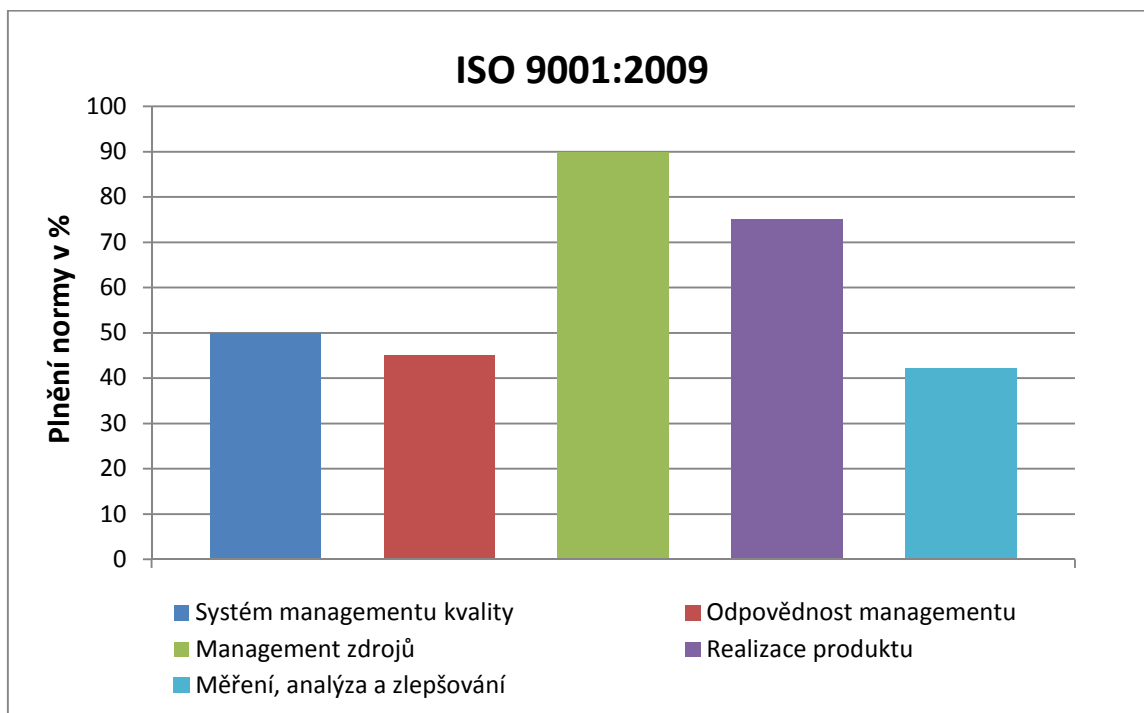
V rozdílové analýze byly zahrnuty všechny požadavky normy.

12.3 Výsledky rozdílové analýzy

12.3.1 ISO 9001:2009

Norma ISO 9001:2009 je podle rozdílové analýzy ve firmě Elas plněna na 60,4 procent. Z hlediska kapitol je na tom firma nejlépe v oblasti Managementu zdrojů, dále

pak v oblasti Realizace produktu. Poněkud hůře jsou ve firmě plněny kapitoly Odpovědnost managementu a Měření, analýza a zlepšování. Část normy s názvem Systém managementu kvality je plněna z poloviny.



Graf č. 1: ISO 9001:2009

12.3.2 Systém managementu kvality

Systém managementu kvality je ve firmě Elas plněn na 50 %.

Kapitola 4 zahrnuje podkapitoly 4.1 Všeobecné požadavky, dále pak 4.2 Požadavky na dokumentaci.

Ve firmě Elas je výrobní postup dokumentován. Firemní dokumenty zahrnují list o rozboru etalonu, technologický list, ve kterém je uvedeno jak nastavit a připravit stroj

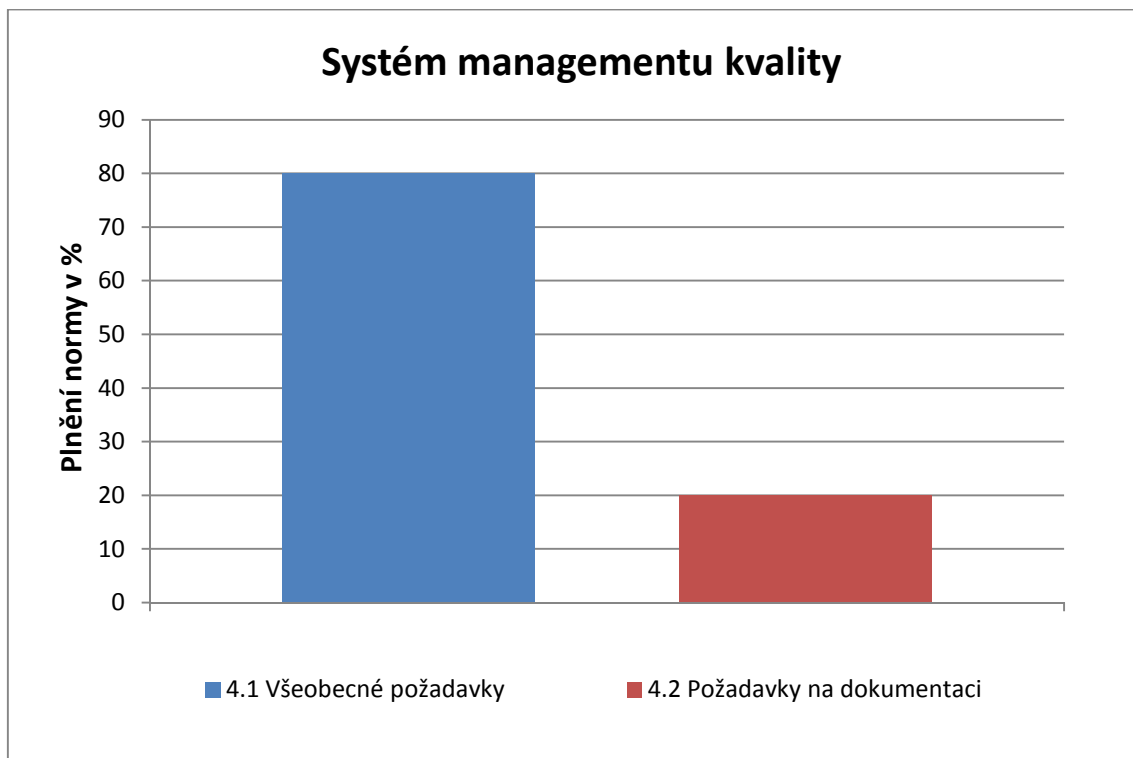
pro výrobu. V tomto listě jsou vedeny zvláštnosti neboli daná specifikata určitého výrobku.

Než je zahájena výroba konkrétního produktu, prvotní vzorek se kontroluje s etalonem. Průběžná kontrola výroby je také dokumentována, tato kontrola probíhá ve formě namátkové.

Příručka kvality ve firmě není.

Dokumenty jsou ve firmě do určité míry řízeny.

Procesní mapa neexistuje.



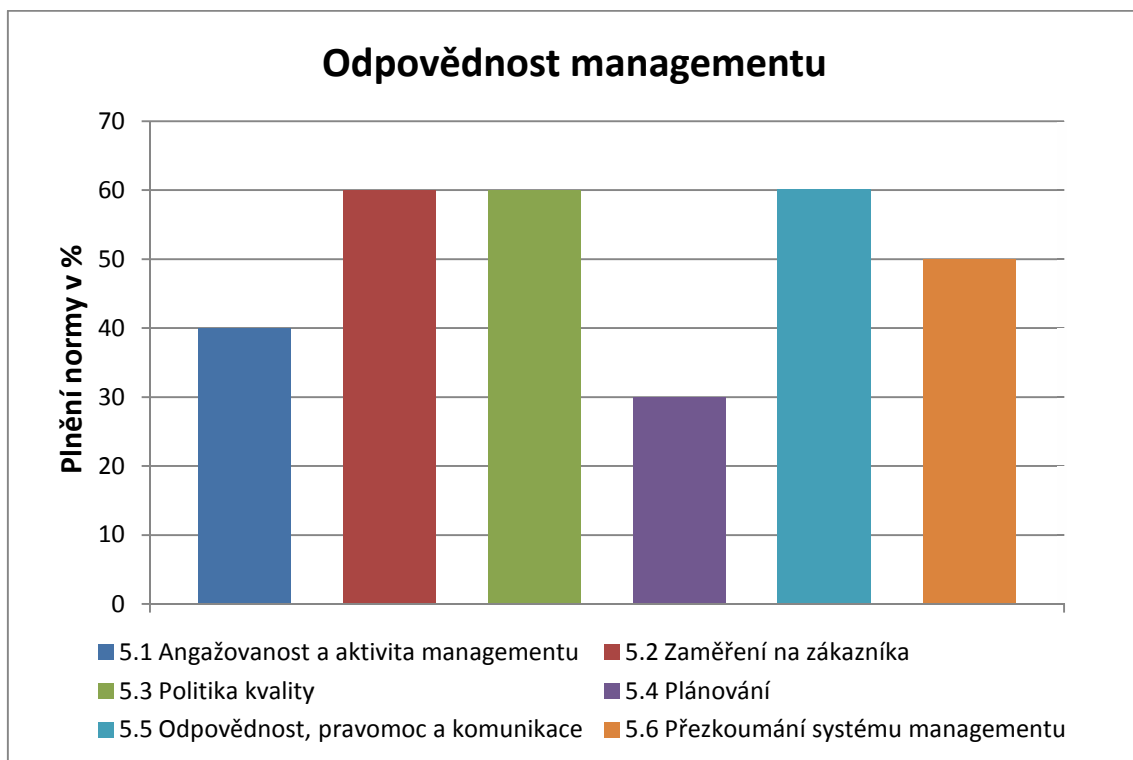
Graf č.2: Systém managementu kvality

12.3.3 Odpovědnost managementu

Pro cíle a politiku kvality nejsou vytvořeny postupy.

Požadavky zákazníka jsou stanovovány a plněny i za cenu vlastních ústupků. Politika kvality je ve firmě řešena v rámci porad. Cíle kvality jsou obecně dodržovány, hledí se na kvalitu zboží, minimum odpadů a plynulost výroby. Pokud nastane překročení například určitého procenta odpadů, je tento stav řešen.

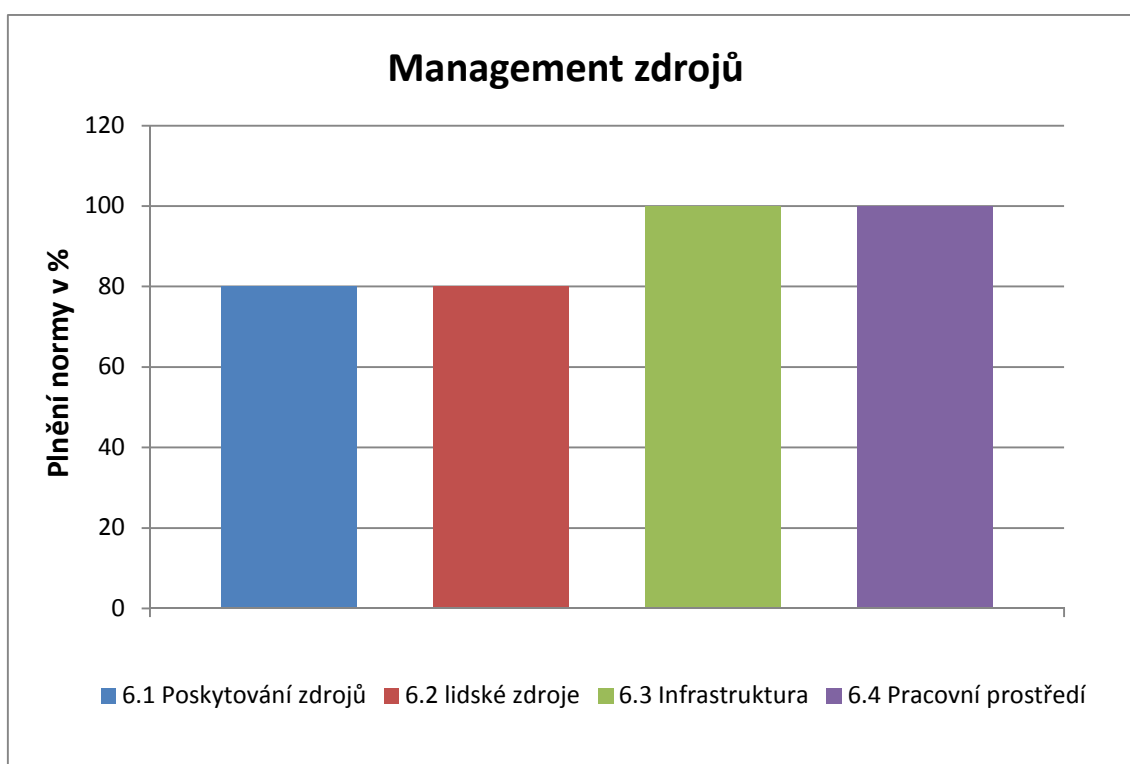
Představitel managementu zajišťuje, aby zaměstnanci na svých pozicích znali svá práva a odpovědnosti.



Graf č. 3: Odpovědnost managementu

12.3.4 Management zdrojů

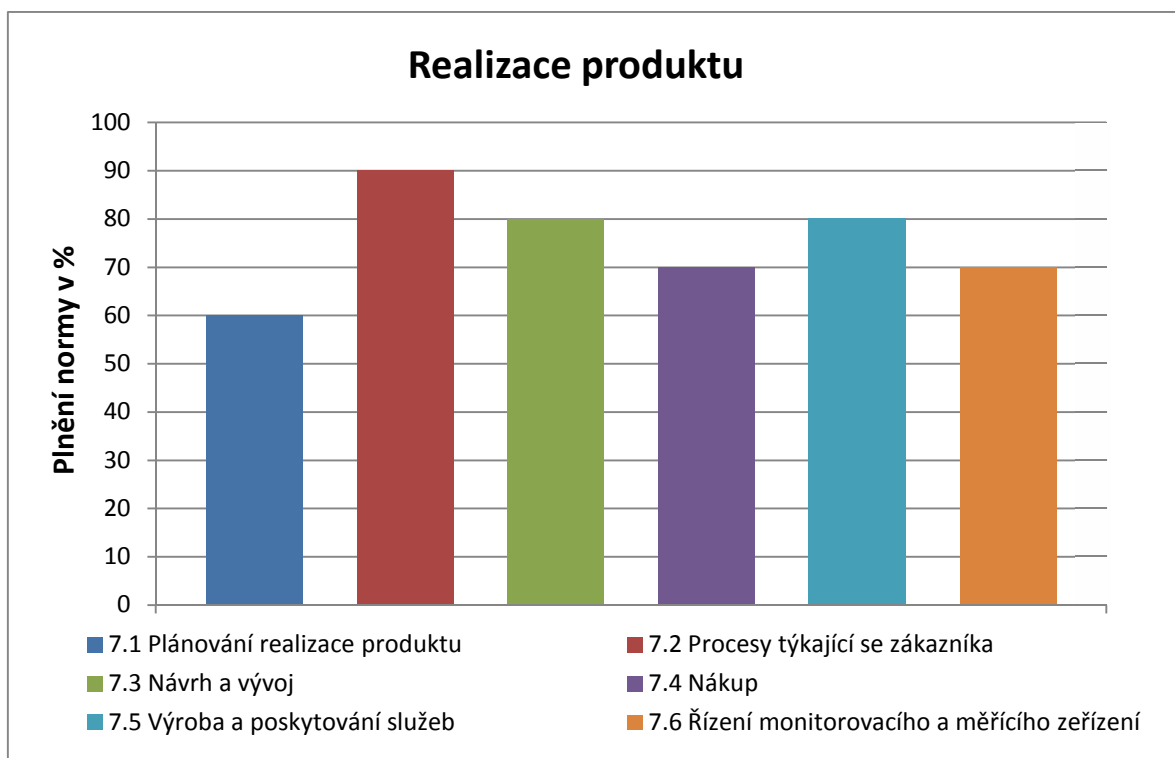
Zajišťování zdrojů, ať už technických nebo lidských je ve firmě plněno dostatečně. Noví zaměstnanci jsou zapracováni pod dohledem zkušeného pracovníka, zácvik trvá obvykle jeden měsíc. Novému zaměstnanci jsou oznámeny požadavky na něj kladené, co ze své pozice může ovlivnit, co ne, na koho se může obrátit v případě problému. Údržby a opravy probíhají pravidelně. Předpisy a bezpečnost práce jsou na vysoké úrovni.



Graf č. 4: Management zdrojů

12.3.5 Realizace produktu

Výroba je ve firmě Elas plánována dopředu. Z části je vyráběno na sklad, z části na objednávku. Pro produkt je stanoven obecný předpis. Ve firmě je stanoven zaměstnanec, který se stará o vývoj výrobků, a s ním spojený nákup materiálu. Inventura ve firmě probíhá jednou za rok, je zjišťován aktuální stav materiálu, který je na firmě. Stojky jsou kalibrovány, po uplynutí dané doby je kalibrace prováděna znovu.

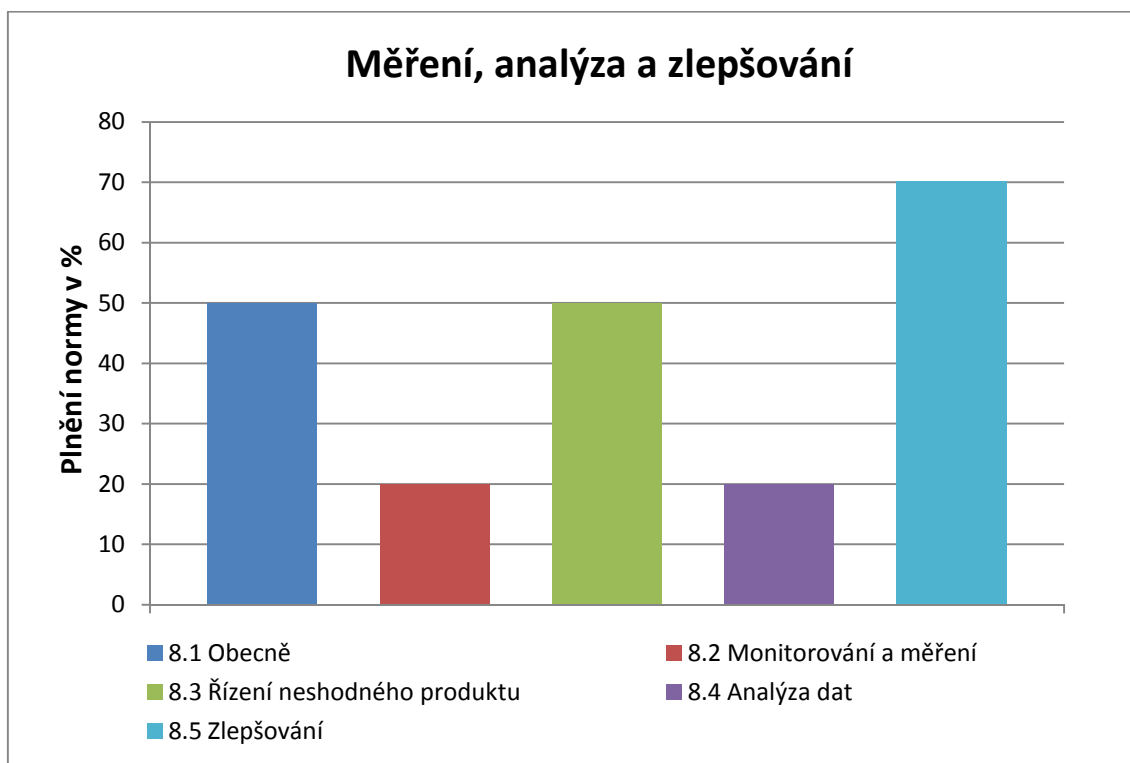


Graf č. 5: Realizace produktu

12.3.6 Měření, analýza a zlepšování

Komunikace se zákazníkem probíhá v osobní formě. Interní audit je částečně vykonáván. Výrobky a etalony jsou evidovány. Monitorování produktu – kde se nachází výrobek, je monitorováno. Kontrola probíhá od materiálu, produkt až po konečný výrobek. Inventura skladu je pravidelně realizována. Pomocí počítačové databáze je sledován tok materiálu. Pod každou svou vykonanou operací se podepisují zaměstnanci, aby bylo dohledatelné kdo, kdy měl danou věc na starost a proč se stala

chyba. Neshodné produkty jsou řešeny, jak s dodavateli, tak s odběrateli pouze formou domluvy.



Graf č. 6: Měření, analýza a zlepšování

13. Návrh opatření pro firmu Elas

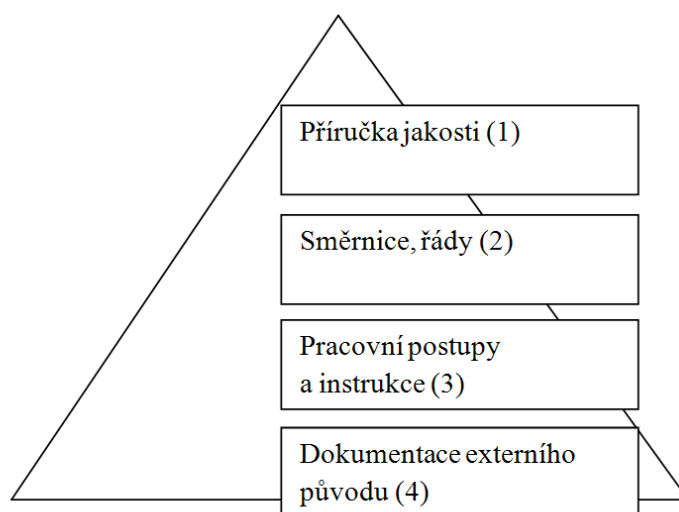
13.1 Příručka jakosti

13.1.1 Požadavky na dokumentaci

Dokument je písemný předpis schválený autoritou, která je k tomu oprávněná. Tento předpis musí být považován za trvalý příkaz. Výhodou zavedené dokumentace je to, že postupy jsou sjednoceny, jsou transparentní, tudíž pokud dojde k nějakým pochybnostem, je jednoduché příslušný dokument dohledat.

Dokumenty jsou v soustavě čtyř vrstev, které na sebe navazují. V první vrstvě je specifikován systém managementu jakosti, environmentu a bezpečnosti práce. V druhé

vrstvě jsou vymezené směrnice a řády. Můžou sem patřit úpravy postupů, realizace procesů a činností, zásobování, skladování, měření atd. Zde se můžou objevit i dokumenty z první vrstvy. Ve třetí části jsou obsaženy dokumentace o postupech, kde se objevují technologie, výkresy, schémata. Dokumentace slouží jako přehledný systém pro interní a externí pracovníky. V některých případech se zde může objevit i čtvrtá vrstva, která obsahuje externí dokumenty, mohou to být například zákony, normy nebo technické dokumentace dodané zákazníkem [8], [9].



Obr. 9: Struktura dokumentace

13.2 Procesní mapa

Je to přehledné schéma procesů, které probíhají v organizaci. V procesní mapě jsou obsaženy toky mezi procesy, jak hmotné tak informační. Pro lepší přehlednost průběhu procesu jsou využívány vývojové diagramy a další grafické nástroje. Informační toky, vztahy vstupů, činností a výstupů z procesu jsou potom snadno rozlišitelné.

13.2.1 Návrh procesní mapy pro firmu Elas, s.r.o.

Procesní mapa (viz. příloha č. 3) pro firmu Elas byla rozdělena do tří dílčích částí od sebe barevně odlišených.

Schéma bylo rozděleno na:

- řídicí procesy,
- realizační procesy,
- podpůrné procesy.

Mezi řídicí procesy bylo zařazeno, finanční plánování, legislativa, management, návrh a vývoj, systém řízení a administrativa. Realizační procesy byly rozčleněny na přípravu výroby, která se dále dělí na nákup, skladování a vyskladňování. Výrobu, která se člení na výrobu, úpravnu a adjustaci a na třetí skupinu a tou je servis a prodej, který se dále rozděluje na expedici, prodej a servis. Třetí velkou skupinu tvoří podpůrné procesy, mezi které patří zásobování, údržba, kontrola a měření a doprava. Všechny tyto procesy souvisí s vytvořením produktu, ať už přímo či nepřímo. Výrobek je samozřejmě vytvořen na základě požadavků zákazníka s cílem, aby byl zákazník s výsledným produktem spokojený. Nesmí být opomenuta zpětná vazba, se kterou souvisí neustálé zlepšování. Šipky ve schématu naznačují, že všechny tyto procesy spolu vzájemně souvisí.

13.2 Cíle jakosti a politika jakosti

Podle normy musí být do procesu neustálého zlepšování zapojen i management. Důkazem o plnění aktivit je plnění politiky a cílů jakosti. Management stanoví vizi a poslání firmy.

13.2.1 Cíle jakosti

Cíle jakosti úzce souvisí s politikou jakosti. Politiku jakosti konkretizují a určují se na časové období jednoho roku. Politika jakosti představuje písemné prohlášení, že se firma zavazuje ke koncepci jakosti a nastínění, jakým způsobem bude ve firmě prosazována. Toto prohlášení by nemělo být pouze formální, ale vrcholové vedení by ho mělo respektovat a rozhodovat se v souladu s ním.

Vztahují se k třem oblastem:

- Kvalita výrobků,
- Možnosti pro zlepšení,
- Vlastní systém řízení jakosti [7].

13.2.2 Politika jakosti

Politika jakosti a cíle musí být v podniku vyhlášeny veřejně. Znat ho musí nejenom zaměstnanci, ale i okolí podniku. Řadoví zaměstnanci potom díky němu mohou porovnávat, zda není chování managementu v rozporu s těmito závazky. Politika jakosti platí delší dobu, cíle jakosti určují konkrétní záměry.

Má tři části:

- důvod vydání politiky
- zásady a závazky vedení
- rámcově nastínění postupů plnění stanovených vizí [7]

13.2.3 Poslání firmy

Pojem poslání firmy určuje smysl existence daného podniku, proč organizace existuje. Vyjadřuje, to co bude podnik dělat. Je to trvalé a neměnné určení [4].

Návrh pro firmu Elas s.r.o.:


„Prioritou firmy Elas s.r.o. je odvést co nejlepší práci v oblasti výroby pružných stuh a tím tak vytvářet výrobky, se kterými budou naši zákazníci plně spokojeni.“


13.2.4 Vize firmy

Pod pojmem vize si lze představit ideje, nápady, myšlenky a představy, které jsou realizovány v tří a pětiletém časovém období. Jsou to myšlenkové proudy, osobité nápady a mimořádná řešení. Vymezuje, kam chce vedení organizaci dovést. Později se realizují do konkrétních plánů [4].

Návrh vize pro firmu Elas s.r.o.:

„Neustálým zlepšováním kvality produktů a efektivity výroby chceme zaujmout do tří let pevnou pozici na trhu a získat výhodu oproti konkurenčním firmám.“

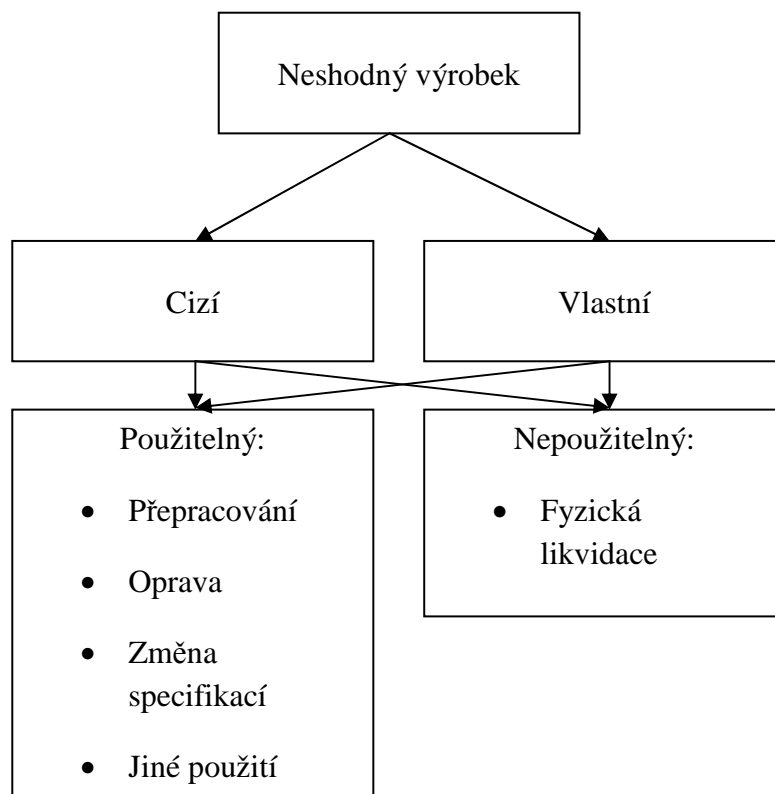
 Politika jakosti	
Zákazník	Porozumět přáním zákazníků.
	Plnit požadavky zákazníků.
	Zpětnou vazbou zjišťovat spokojenost.
Výrobek	Získat certifikaci ISO 9001:2009.
	Neustále zlepšovat kvalitu výrobku.
	Nakupovat od prověřených dodavatelů.
	Vyrábět s ohledem na dodržování ochrany životního prostředí.
	Omezit počet neshod na minimum.
Zaměstnanci	Motivovat zaměstnance k odvedení lepší práce formou finančních odměn.
	Vytvářet zdroje a podmínky pro plnění cílů.
	Vytvořit účinný systém vnitřní komunikace.
	Zapojovat zaměstnance do systému vzdělávání.
	Získávat od nich informace a náměty ke zlepšení ve všech oblastech.
Vztah dodavatel/odběratel	Vzájemnou závislostí odběratel - dodavatel vytvářet partnerství výhodné pro obě strany.
	Dodavatele hodnotit a spolupracovat s těmi nejvhodnějšími.
Marketing	Prezentovat firmu a její výrobky na veletrzích.
	Sledovat nabídku konkurenčních firem.

 Cíle jakosti Elas s.r.o. 2010 - 2012	
1	<p>Získat alespoň jednoho nového zákazníka, který by odebíral velké množství z objemu výroby.</p> <p>V pravidelných intervalech pomocí dotazníků zjišťovat spokojenost zákazníků.</p>
2	<p>Získat do konce roku 2012 certifikaci dle normy ČSN EN ISO 9001:2009.</p> <p>Redukovat zmetkovitost o 0,5 % v závislosti na roce 2010, což bylo 4,5 %.</p> <p>Na vstupní kontrole u nových zaváděných materiálů zjišťovat jejich vybarvitelnost.</p>
3	<p>Místo používání excelovských souborů, zavést plánování výroby pomocí programu Texware.</p> <p>Zavést prémiový řád.</p> <p>Školit zaměstnance v průběhu roku s cílem obnovení technických znalostí a doplnění všeobecných znalostí včetně jazykových kurzů.</p> <p>Zavést pravidelné schůze s pracovníky za účelem zjišťování informací z výroby.</p> <p>Školit zaměstnance v průběhu roku s cílem obnovení technických znalostí a doplnění všeobecných znalostí včetně jazykových kurzů.</p> <p>Pořádat interní školení dle současných potřeb.</p>
4	<p>V pravidelných intervalech hodnotit dodavatele na základě jim vydaných reklamací.</p>
5	<p>Prezentovat firmu jedenkrát ročně na veletrhu Styl a Kabo, dále pak na veletrhu TechTextil ve Frankfurtu nad Mohanem.</p>

13.3 Řešení neshodného produktu

Podle normy je zaveden pojem neshoda pro výrobek, nebo službu, které mají určité nedostatky. Může se jednat jak o vstupní materiál, tak i o hotový a dodaný materiál. Nastalá situace by měla být řešena podle obvyklého postupu:

1. Nalezení neshodného produktu.
2. Provedení nápravy, pokud provést nelze, je nutné produkt identifikovat a výrazně označit. Například červeným nápisem pozastaveno, nebo neužívat.
3. Produkt izolovat od ostatních – nejlépe umístit do skladu neshodných výrobků. Pokud sklad není, produkty umístit například do boxů červené barvy. Další možností je konkrétní boxy označit dobře viditelnou etiketou, ze které je snadno čitelné, zda se jedná o pozastavené výrobky (je možnost, že na ně zákazník uvolní odchylku) nebo zmetky (musí být izolovány a poté zlikvidovány). Viz příloha č. 4.
4. Je určena osoba, která rozhodne, jak bude s neshodným produktem dále nakládáno. Způsobů jak se vypořádat s neshodným výrobkem může být několik, produkt může být přepracován, použit k jinému účelu, nebo může být ze strany odběratele (pokud se jedná o dodávaný produkt) uvolněna odchylka. Viz obr. 10.
5. Neshoda by měla být písemně zaznamenána.
6. Pokud nastane situace, kdy je produkt reklamován, je nejvhodnější, aby tato záležitost byla vyřízena, co nejrychleji.
7. Kalkulace nákladů a ztrát. Jsou vyčísleny náklady, které souvisí s opravami, přepracováním, ušlým ziskem z důvodu nabídnutí nižší ceny za neshodný produkt, přepravní náklady, náklady na likvidaci atd.
8. Dále je posouzeno, do jaké míry je za neshodný výrobek zodpovědný konkrétní pracovník. V případě zjištění konkrétního viníka, je určena výše úhrady, popřípadě navržena školení pro dané zaměstnance, aby byl vznik stejné neshody minimalizován [21].



Obr. 10: Způsoby vypořádání neshodného produktu [5]

13.3.1 Návrh pro firmu Elas, s.r.o. – řešení reklamací pomocí 8D reportů

Řešit reklamace lze pomocí 8D reportů. Je to formulář, který je vytvořený z osmi částí. V něm lze snadno a přehledně zapsat a pojmenovat daný problém a způsob, jakým bude řešen. 8D report je zpravidla tvořen pracovníkem, který je dobře obeznámen s daným procesem a výrobky. V první části je určeno kdo bude problém řešit, tzn. D1 = řešitelský tým. Může být rozdělen na vedoucího týmu, členy, a komu bude určena kopie zprávy (měl by to být představitel managementu, který pro řešení problému poskytuje lidské a ostatní zdroje). V D2 je popsán problém. Co je vlastně konkrétně reklamováno (např.: špatný rozměr, jiný odstín barvy, atd.). V tomto bodě, je důležité položit a zodpovědět otázku, čeho se týká problém. Část D3 se zabývá okamžitými nebo střednědobými opatřeními k nápravě. Co udělat, aby se konkrétní problém už neopakoval nebo alespoň minimalizoval. Zde je zavedeno opatření, nutné k tomu, aby se neshodné výrobky nedostaly k zákazníkovi. U tohoto bodu by mělo být

určeno, kdo odpovídá, a datum, kdy je provedena náprava. Do bodu D4 je zapsána příčina neshody, tedy je popsáno z jakého důvodu došlo k dané chybě, či vinou, pokud je znám viník a také množství neshodných výrobků. Ve fázi D5 jsou uvedeny plánované dlouhodobé opatření k nápravě, může to být například interní školení zaměstnanců, odebrání pohyblivé složky mzdy zaměstnanci odpovědnému za neshodu. I tady by mělo být uvedeno, kdo konkrétně za tento úkol zodpovídá, a datum, kdy byla opatření provedena. Bod D6 představuje zavedení dlouhodobých opatření k nápravě – průběžná kontrola jejich účinnosti, opět je pro přehlednost přínosné do formuláře uvést, kdo za tuto činnost odpovídá. Bod D7 ukazuje na dlouhodobou prevenci proti vzniku konkrétní neshody. A do posledního bodu D8 by měla být zpětně zapsána účinnost výše zmíněných opatření a z něj vyplývající závěr. V tomto bodě je také uvedeno, kdy byla reklamace uzavřena a kdo ji vypracoval.

V hlavičce návrhu je nadpis 8D zpráva, za kterým by bylo firmou pro přehlednost a snadnost dohledatelnosti doplněno, zda se jedná o interní nebo externí reklamaci. Uvedena by mohla být zkratka IR (interní reklamace, tj. na neshodu se přišlo u výrobce) nebo ER (externí reklamace, tj. neshodný výrobek reklamuje zákazník). Následující dvojčíslí by určilo číslo reklamace a za pomlčkou rok, ve kterém by daná neshoda vznikla a byla řešena. Na konec formuláře je z finančního hlediska pro firmu přínosné uvést, pokud jsou vyčísleny, vzniklé náklady.

Návrh 8D reportu v příloze č. 2.

14. Interní audit

Interní audit zkoumá minulost organizace. Vychází z minulosti i současnosti, je to nezávislá, objektivně zjišťovací a konzultační činnost. Zaměřuje se na přidání hodnoty a zdokonalení procesů v organizaci. Pomáhá organizaci dosáhnout cílů tak, že přináší systematický metodický přístup k hodnocení a zlepšování systémů řízení rizik, řídicích a kontrolních procesů a správy řízení organizace. Pomocí interního auditu jsou systematicky vyhodnocovány různé operace a řídicí a kontrolní mechanismy, nástroje a opatření v organizaci, která má zjistit:

- Přesnost a spolehlivost finančních a provozních informací.
- Minimalizovat a identifikovat rizika týkající se organizace.
- Dodržení interních zásad a externích nařízení a postupů.
- Plnění provozních kritérií.
- Hospodárnost a využitelnost zdrojů.
- Efektivní plnění záměrů a cílů organizace.

Cílem auditu je stanovit rozsah, ve kterém jsou plněna kritéria auditu, odhalit systémové a procesní chyby a navrhnout efektivní způsob řešení problému [5], [9].

14.1 Realizace interního auditu

Plány interního auditu se většinou sestavují v časovém období pololetí nebo celého roku. Audity lze provádět jednotlivě pro jakost, environment a bezpečnost práce nebo je možné je provádět dohromady. Je nutné určit předmět auditu, buď se budou realizovat jednotlivé prvky normy, nebo podle útvaru či procesů, ve kterých bude zjišťováno plnění požadavků normy. Formální podoba může být například tabulka s datem, předmětem auditu a uvedením jména auditora. Plán sestavuje představitel vedení pro kvalitu, environment a BOZP. Schvaluje ho vedení podniku.

Se skutečností, že bude prováděn audit, by měly být předem seznámeny všechny zainteresované osoby v organizaci. Může však dojít i k mimořádným auditům, o kterých nemusí být zaměstnanci dopředu informováni. K mimořádným auditům dochází na základě některých problémů.

Audity musí proběhnout nestranně a nezávisle, což v případě interních auditů závisí především na osobě auditora. Postup není v normě podrobně specifikován, je nazýván programem. V obsahu by však měly být známa jak kritéria, tak i metody auditu.

Program auditu lze rozdělit do tří částí:

- Přípravná
- Realizační
- Závěrečná

Přípravná fáze má několik kroků, jsou to komunikace s prověřovaným, prostudování dostupných informací a příprava programu auditu. Nejprve je důležité dohodnout termín auditu, aby vyhovoval jak prověřovaným, tak i auditorovi. Často je toto prováděno minimálně dva týdny před auditem. Prostudování informací zahrnuje právní požadavky, požadavky normy, interní dokumentaci a záznamy, posouzení reálnosti a aktuálnosti. V přípravě programu je určen obsah a časový plán.

Do realizační fáze zahrnujeme zahájení auditu, audit na místě a operativní vyhodnocení auditu. Zahájení musí proběhnout u vedoucího útvaru. Mezi povinnosti auditora patří konkrétně seznámit útvar, s tím, že se stane předmětem auditu, s kým bude chtít auditor komunikovat a přibližnou dobu, kdy rozhovor proběhne. Dále musí být zaměstnanci seznámeni s tím, kdy bude audit ukončen. Pomocí pozorování, dotazování, zjišťování faktů z dokumentů, záznamů a dalších auditor danou jednotku prověřuje [5], [9]. Vývojový diagram procesu auditu viz. příloha č. 1.

15. Certifikace SMJ

Slouží jako důkaz pro zákazníka, že systém je v souladu s normou, je udržován a rozvíjen. Certifikát lze považovat jako mezinárodně platný důkaz o tom, že dodavatel je důvěryhodný. Nezávislý orgán pověřený akreditací pak systém, pokud nebude nalezen žádný závažný problém, certifikuje. Certifikát ČSN EN ISO 9001:2001 má mezinárodní platnost, vzhledem k tomu, že norma je totožná na celém světě. Postupy a pravidla pro certifikaci jsou podobná [5].

15.1 Fáze certifikačního procesu

1. Výběr organizace, která zajistí audit a následně certifikaci
2. Podpis smlouvy
3. Prověření dokumentace auditorem
4. Audit
5. Vydání zprávy z auditu
6. Náprava zjištěných neshod
7. Vydání certifikátu

15.2 Certifikace v praxi

Certifikace může být prováděna jen akreditovanou certifikační společností. Jestliže mateřská firma nerozhodne jinak, v Liberci by to mohla být společnost ACM Czech, s. r. o., která zajišťuje služby spojené s certifikací a udržuje systém managementu podle norem ISO 9001:2000. Akreditace pro certifikaci byla firmě udělena společností United Kingdom Accreditation Service (UKAS). Firma Elas by získala níže uvedenou certifikační značku [11].



Obr. 11: Certifikační značka firmy ACM [11]

15.3 Postup udělení certifikace

1. Nejprve budou předány všechny informace firmě ACM
2. Přihláška k registraci – po přijetí přihlášky k certifikaci, bude připravena cenová nabídka, jakmile bude akceptována, bude vystavena zálohová faktura a bude vybrán auditor
3. Postup auditu – bude posouzena dokumentace, zda jsou činnosti prováděny podle dokumentace, bude provedena kontrola záznamů, proběhne pozorování prací v provozu atd., pokud všechny tyto činnosti budou bez nedostatků, je sepsána zpráva o prověrce dokumentace, a v určitém předem domluveném termínu je proveden audit, v rámci auditu je kontrolováno splnění příruček a postupů v praxi, je ověřováno, jakým způsobem je zacházeno se stížnostmi, reklamacemi, jak jsou řešeny neshody
4. Na základě zprávy vyplývající z auditu je vydán certifikát, který platí tři roky, pokud je systém stále udržován v souladu s normou
5. Jednou za rok je firmou prováděn dohledový audit
6. Re-certifikace bude provedena po třech letech, a bude provedena na základě stávající dokumentace [11].

Závěr

Stěžejním cílem diplomové práce bylo vytvořit návrh pro zavedení integrovaného systému managementu kvality do podniku Elas, s.r.o. Byla provedena podrobná analýza při které byl zmapován současný stav systému managementu kvality ve společnosti. Tato analýza ukázala, že některá pravidla kvality jsou v souladu s normou. Pokud byla zjištěna neshoda s normou ČSN EN ISO 9001:2009, byly pro firmu vytvořeny návrhy na opatření, které by mohly nedostatky odstranit. K poznatkům z rozdílové analýzy byly následně vytvořené návrhy na zlepšení, které mohou být využity jako vstupní informace pro zavedení certifikovaného systému do společnosti. Konkrétně bylo zjištěno, že nejvíce je ve firmě plněna norma v kapitole management zdrojů. Z grafu č. 4 je zřejmé, že z hlediska poskytování zdrojů, lidských zdrojů, infrastruktury a pracovního prostředí je norma plněna nejlépe. V požadavcích, které ve firmě chyběly a norma je požaduje, byla politika jakosti, cíle jakosti, které s politikou jakosti korespondují. Na politiku jakosti byl vytvořen návrh, který byl zaměřen do pěti skupin. A to zákazník, výrobek, zaměstnanci, vztah dodavatel/odběratel a marketing. Cíle jakosti podle normy musí být v souladu s politikou kvality, a proto byly tak navrženy. Firmě Elas také chybělo její poslání a vize. Pro tyto nedostatky byly vytvořeny návrhy, které by firma mohla při zavádění normy využít. Dále bylo analýzou zjištěno, že ve firmě není popsán způsob jak se vypořádat s neshodným produktem. Bylo proto navrženo řešení v podobě 8D reportů. V návaznosti na řešení tohoto problému byly vytvořeny etikety, kterými by bylo možné odlišit neshodný produkt od kvalitních výrobků. V závěru je popsáno provedení interního auditu a dále pak jakým způsobem firma může požádat o certifikát a jakým způsobem probíhá samotná certifikace. Firma ACM byla vybrána, protože má sídlo v Liberci a je tedy pro společnost Elas nejdostupnější.

V této fázi má firma zmapované, do jaké míry se její stav liší od certifikovaného systému managementu kvality. Ví na co se zaměřit z hlediska nedostatků a jakým způsobem je může řešit, tím je odstranit a zajistit pro svůj systém managementu kvality certifikaci. Cíle diplomové práce se tedy podařilo splnit.

Závěrem je nutné poznamenat, že jak situace společnosti Elas, tak situace na trhu se neustále mění a je tedy možné, že některé informace obsažené v této práci už nemusí odpovídat skutečnosti.

Seznam použité literatury

- [1] HNÁTEK, J: Uplatnění požadavků normy ISO 9001:2000 v praxi. Český normalizační institut, 2001. ISBN 80-7283-051-1
- [2] Interní informace od společnosti Elas, s.r.o
- [3] JANEČEK, Z.: Management jakosti. Západočeská univerzita v Plzni, 2007. ISBN 978-80-7043-621-9
- [4] KUBIAS, S: Úvod do managementu. Technická univerzita v Liberci, 2007. ISBN 978-80-7372-237-1
- [5] NENADÁL, J., a kolektiv: Moderní systémy řízení jakosti. Management Press, 2005. ISBN 80-7261-071-6
- [6] NENADÁL, J.: Měření v systémech managementu jakosti. Management Press, 2004. ISBN 80-7261-110-0
- [7] SPEJCHALOVÁ, D.: Management kvality. Vysoká škola ekonomie a managementu, 2007. ISBN 978-80-86730-22-6
- [8] VEBER, J., a kolektiv: Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. GRADA, 2002. ISBN 80-247-0194-4
- [9] VEBER, J., a kolektiv: Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce. Management Press, s.r.o., 2006. ISBN 80-7261-146-1
- [10] VYLEŤAL, P., a kolektiv: Ekonomické nástroje a metody řízení jakosti v akvizičním procesu. Ministerstvo obrany České republiky, 2008. ISBN 978-80-7278-438-7
- [11] ACM Czech, s.r.o. [online] Dostupné z <http://www.acmcert.cz/> [citace 11. 11. 2011]
- [12] Armand Feigenbaum [online] Dostupné z <http://www.qualitygurus.com/gurus/list-of-gurus/armand-feigenbaum> [citace 13. 4. 2011]
- [13] Armand Feigenbaum [online] Dostupé z <http://www.qualitygurus.com/gurus/list-of-gurus/armand-feigenbaum/> [citace 14. 4. 2011]
- [14] Česká technická norma [online] Dostupné z http://csnonlinefirmy.unmz.cz/html_nahledy/01/64317/64317_nahled.htm [citace 20. 7. 2011]
- [15] Joseph M. Juran: 1904-2008 [online] Dostupné z http://www.juran.com/about_juran_institute_our_founder.html [citace 13. 4. 2011]

- [16] Kaoru Ishikawa: One Step Further [online] Dostupné z <http://www.skymark.com/resources/leaders/ishikawa.asp> [citace 14. 4. 2011]
- [17] Od kontroly jakosti k ISO 9000 [online] Dostupné z <http://katedry.fmfi.vsb.cz/639/qmag/mj20-cz.htm> [citace 8. 5. 2011]
- [18] Philip Crosby: The Fun Uncle of the Quality [online] Dostupné z <http://www.skymark.com/resources/leaders/crosby.asp> [15. 6. 2011]
- [19] Total Quality Management [online] Dostupné z http://www.ceecis.org/iodine/08_production/TQM/TQM%20foof%20presentation.pdf [citace 14. 4. 2011]
- [20] Who is Dr. W. Edwards Deming? [online] Dostupné z <http://www.lii.net/deming.html> [citace 13. 4. 2011]
- [21] 8D report (global 8D) [online] Dostupné z <http://www.ikvalita.cz/tools.php?ID=103> [citace 8. 10. 2011]

Seznam příloh

Příloha č. 1: Vývojový diagram procesu auditu

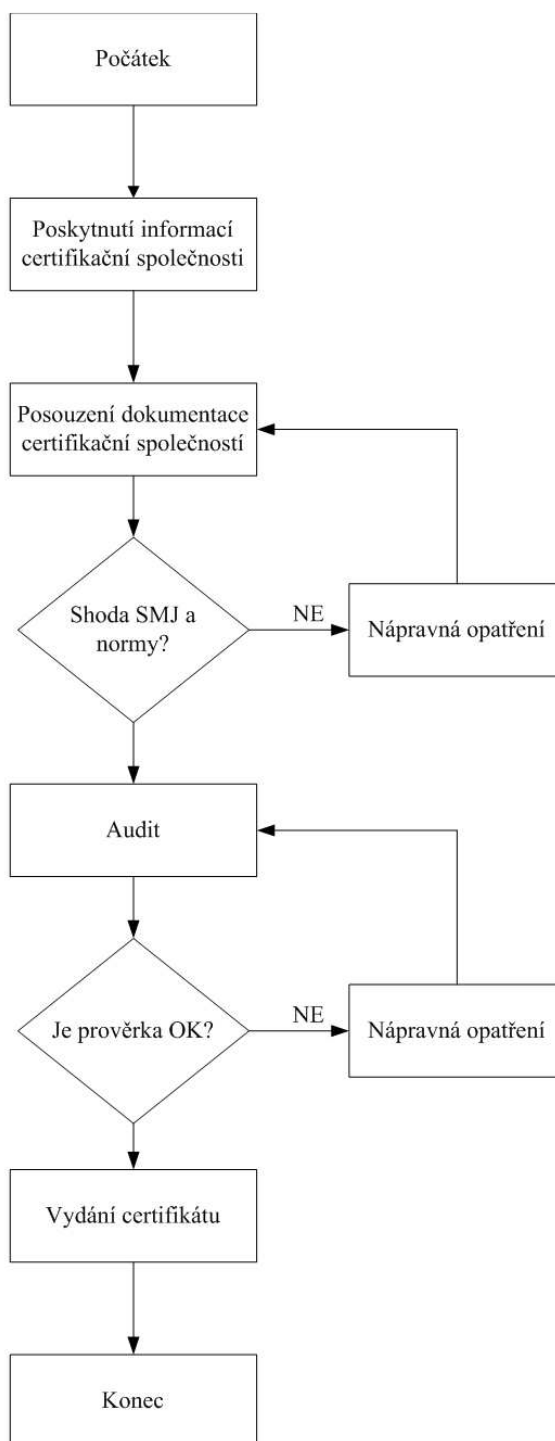
Příloha č. 2: Návrh 8D reportu pro firmu Elas, s.r.o.

Příloha č. 3: Návrh procesní mapy pro firmu Elas, s.r.o.


Příloha č. 4: Izolace neshodného produktu

Přílohy

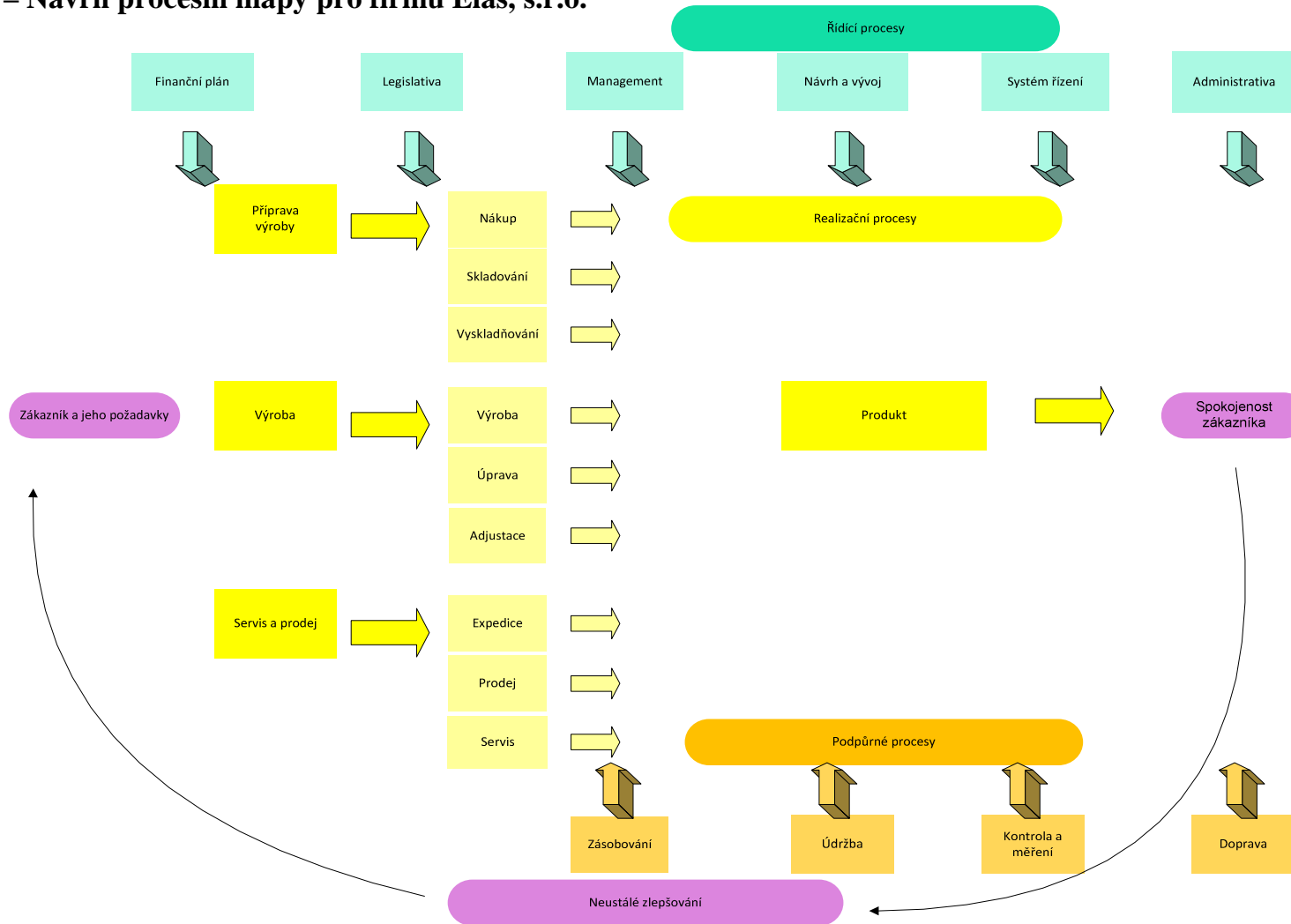
Příloha č. 1 - Vývojový diagram procesu auditu




Příloha č. 2 – Návrh 8D reportu pro firmu Elas, s.r.o.


		8D zpráva č. IR/ER – 01/11	
Zákazník		Číslo reklamace zákazníka	
		Interní neshoda	
Kontaktní osoba Elas:	Ing. Tomáš Hanuš	Určeno:	
Stanovisko k reklamaci dne:		Odesláno mailem / faxem na adresu:	
Vyhodnocení neshody – reklamace		Oprávněná	Neoprávněná
Předmět reklamace			
Výroková specifikace		Položka zákazníka č.	
Dodací list Elas č.		Množství neshodných:	
Kontrolované množství		Množství vrácené do Elas	
D1 - Řešitelský tým			
Vedoucí týmu			
Členové týmu			
Kopie zprávy určená pro			
D2 - Popis problému			
D3 - Okamžitá nebo střednědobá opatření k nápravě		Odpovídá	Datum
D4 - Příčina neshody			
D5 - Plánovaná dlouhodobá opatření k nápravě		Odpovídá	Datum
D6 - Zavedená dlouhodobá opatření k nápravě / průběžná kontrola účinnosti		Odpovídá	Datum
Viz. D5.		viz D5	-
D7 - Dlouhodobá prevence		Odpovídá	Datum
Je nutné kontrolovat podobné výrobky? Pokud ano, které:			
D8 - Účinnost, závěr		Uzavřeno dne:	Vypracoval:
			Jméno:
			Funkce:
			Datum:

Příloha č. 3 – Návrh procesní mapy pro firmu Elás, s.r.o.



Příloha č. 4 – Izolace neshodného produktu

<h1>ZMETKY</h1>		
		
Název:	<input type="text"/>	
Specifikace výrobku:	<input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>
Počet:	<input type="text"/>	Podpis: <input type="text"/>
Popis problému:	<input type="text"/>	
<small>Platnost od: Verze: 0 Vytvořil:</small>		

<h1>POZASTAVENO</h1>		
		
Název:	<input type="text"/>	
Specifikace výrobku:	<input type="text"/>	Datum: <input type="text"/>
Počet:	<input type="text"/>	Podpis: <input type="text"/>
Popis problému:	<input type="text"/>	
Uvolnil:	Datum:	Podpis :
<small>Platnost od: Verze: 0 Vytvořil:</small>		