

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní**

System managementu jakosti v obchodní firmě

Eliška Forejtová

**Bakalářská práce
2012**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eliška Forejtová**
Osobní číslo: **E090376**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a provoz podniku**
Název tématu: **Systém managementu jakosti v obchodní firmě**
Zadávací katedra: **Ústav ekonomiky a managementu**

Zásady pro vypracování:

- Úvod a stanovení cíle bakalářské práce
1. Systém jakosti podle norem ISO
 2. Charakteristika obchodní firmy
 3. Analýza řízení jakosti v obchodní firmě
 4. Zhodnocení výsledku a doporučení
 5. Závěr a vyhodnocení cíle práce

Rozsah grafických prací: -
Rozsah pracovní zprávy: cca 30 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- Fiala, A. Management jakosti s podporou norem ISO 9000:2000. Praha: Dashofer, 2006. 2. sv. ISBN 80-86229-19-X
Chaloupka, J. Jednoduše kvalita. Praha: Pre Press: Red Cat, 2006. 110 s. ISBN 987-80-254-1346-3
Nenadál, J. Moderní management jakosti. Praha: Management Press, 2008. 380 s. ISBN 987-80-7261-186-7
Veber, J. Management kvality, prostředí a bezpečnosti práce. 1. vyd. Praha: Management Press, 2006. 358 s. ISBN 80-7261-146-1
Veber, J. a kol. Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2. vyd. Praha: Garda Publishing, 2007. 204 s. ISBN 987-80-247-1782-1

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Karel Šatera, Ph.D., MBA**
Ústav ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **21. června 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2012**

doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 13. července 2011

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 20. 4. 2012

Eliška Forejtová

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce, panu Ing. Karlu Šaterovi, PhD., MBA za konzultace, cenné rady a připomínky.

Dále bych chtěla poděkovat podniku EKOL s. r. o., obzvláště panu Milanu Urbanovi, řediteli realizace, za poskytnutí interních materiálů, cenných rad, doporučení, informací, za celkovou spolupráci nezbytnou pro vypracování praktické části této práce.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zabývá teoreticky i prakticky systémem managementu jakosti ve společnosti EKOL s. r. o.

V teoretické části je stručně popsán historický vývoj jakosti, vysvětlen pojem jakost, systém managementu jakosti a normy ISO 9000.

V praktické části je seznámení se společností EKOL s. r. o., popis a analýza řízení jakosti ve společnosti společně se závěrečným zhodnocením a návrhy na zlepšení.

KLÍČOVÁ SLOVA

Jakost, systém managementu jakosti, ČSN ISO 9000, řízení jakosti

TITLE

Quality Management System in a commercial company

ANNOTATION

This thesis deals with the theoretically and practically of quality management system in the company EKOL Ltd.

In the theoretical part is briefly described the historical development of quality, explained the concept of quality, quality management system and norms ISO 9000.

The practical part is to acquaint with company EKOL Ltd., description and analysis of quality management in the company together with the final evaluation and suggestions for improvement.

KEYWORDS

Quality, quality management system, ČSN ISO 9000, quality control

OBSAH

ÚVOD	11
1. JAKOST	12
1.1. HISTORICKÝ VÝVOJ MANAGEMENTU JAKOSTI	12
1.2. POJETÍ JAKOSTI.....	14
1.2.1. <i>Jakost výrobku</i>	14
1.2.2. <i>Jakost služby</i>	15
1.2.3. <i>Jakost procesu</i>	16
1.2.4. <i>Kvalita firmy</i>	18
1.3. SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI	19
1.3.1. <i>Principy systémů managementu jakosti</i>	19
1.3.2. <i>Total Quality Management</i>	21
1.4. SEDM NÁSTROJŮ ŘÍZENÍ KVALITY.....	23
1.5. METODY ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY	26
1.6. POVINNOSTI MANAGEMENTU	28
1.6.1. <i>Odpovědnost managementu</i>	28
1.6.2. <i>Zaměření na zákazníka</i>	29
1.6.3. <i>Politika jakosti</i>	29
1.6.4. <i>Plánování systému managementu jakosti</i>	30
1.6.5. <i>Cíle jakosti</i>	31
1.6.6. <i>Povinnosti, pravomoci a komunikace</i>	31
1.6.7. <i>Hodnocení procesů systému managementu jakosti</i>	32
1.6.8. <i>Přezkoumání managementu</i>	32
1.6.9. <i>Audit SMJ</i>	33
1.6.10. <i>Dokumentace</i>	35
1.7. STRUKTURA NOREM ISO 9000	36
1.8. NOVÉ PŘÍSTUPY K MANAGEMENTU JAKOSTI.....	38
2. CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI EKOL S. R. O.....	39
2.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O SPOLEČNOSTI	39
2.2. CERTIFIKACE SYSTÉMU ŘÍZENÍ JAKOSTI PODLE EN ISO 9001	39
2.3. OBLASTI FUNGOVÁNÍ SŘJ VE SPOLEČNOSTI	40
3. ANALÝZA ŘÍZENÍ JAKOSTI VE SPOLEČNOSTI	42

3.1.	OBCHODNÍ PROCESY.....	42
3.2.	VÝVOJOVÉ TECHNICKÉ PROCESY.....	44
3.3.	REALIZAČNÍ PROCESY	46
3.3.1.	<i>Hodnocení a výběr dodavatele.....</i>	48
3.4.	PROCESY PŘÍPRAVY PRACOVNÍKŮ	54
3.5.	KONTROLNÍ PROCESY SŘJ.....	55
3.6.	PODPŮRNÉ PROCESY.....	57
4.	ZHODNOCENÍ A DOPORUČENÍ.....	64
	ZÁVĚR	66
	POUŽITÁ LITERATURA	68
	SEZNAM PŘÍLOH.....	69

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Požadavky na jakost výrobku	14
Obrázek 2: Požadavky na jakost služby	16
Obrázek 3: Požadavky na jakost procesu	17
Obrázek 4: Ishikawův diagram	24
Obrázek 5: Cyklus PDCA	28
Obrázek 6: Struktura souboru norem ISO 9000:2000	37
Obrázek 7: Tvorba kódu směrnic.....	62

SEZNAM ZKRATEK

Aj.	a jiné
Apod.	a podobně
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CD	compact disc
CWQC	Company Wide Quality Control
ČSN	Česká státní norma
DVD	Digital video disc
EN	European standard
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis
FTA	Fault Tree Analysis
HW	hardware
ISO	International Standard Organisation
Např.	například
Obr.	obrázek
PC	personal computer
Příp.	případně
QFD	Quality Function Deployment
Resp.	respektive
S.r.o.	společnost s ručením omezeným
SGS	Société Générale de Surveillance
SMJ	system managementu jakosti
SŘJ	system řízení jakosti
SW	software
Tj.	to je
TQM	Total Quality Management
Tzv.	takzvaný

ÚVOD

Téma management jakosti jsem si vybrala zejména z důvodu velké důležitosti jakosti ve všech tržních odvětvích. Jakost je v posledních letech, obzvláště v současné době ekonomické krize, neustále rozebírána v médiích a je jí celkově věnována velká pozornost. Jakost však není žádná novinka, již odpradáva jsou si lidé a výrobci vědomi, že kvalitní výrobky jsou prioritou číslo jedna. Kvalitní výrobky jsou preferovány u všech zákazníků. V současné době se stává prakticky samozřejmostí, že společnost, která chce být úspěšná na trhu vlastní certifikát jakosti potvrzující nejen kvalitu dané společnosti ale jednotlivých výrobků, služeb nebo procesů. Avšak samotný certifikát jakosti nemusí být vždy zárukou opravdové kvality. Na druhé straně i společnosti, které certifikát jakosti nevládní mohou poskytovat kvalitní služby či vyrábět kvalitní výrobky.

Jedním z předních důvodů pro zvyšování kvality je konkurenceschopnost. Konkurenční výhoda byla nejdříve ovlivňována nižší prodejní cenou. Postupem času se však konkurenceschopnost vyvinula a byla preferována kvalita. V současné době ekonomické krize je ovšem zákazníky opět upřednostňována nižší cena, a to především u nižší a střední třídy obyvatelstva. V případě, že společnost dokáže zkombinovat prvky nízké ceny a vysoké kvality je velký předpoklad pro získání konkurenční výhody.

Polovina mé práce se zabývá popisem problematiky jakosti obecně, počínaje historickým vývojem jakosti, definicí jakosti a jednotlivých složek, dále také metodami pro zlepšování SMJ a přístupem TQM až po současné podmínky stanovené samotnou normou a končí novými metodami pro zlepšování jakosti. V další části se věnuji praktickému uplatnění SMJ ve firmě EKOL s. r. o., prověřením jejich SMJ a definováním doporučení jak tento systém vylepšit.

Cílem mé bakalářské práce je zanalyzovat systém řízení jakosti ve společnosti EKOL s. r. o., a metodou syntézy identifikovat a shrnout nedostatky a navrhnout opatření, která povedou ke zkvalitnění stávajícího systému řízení kvality.

1. JAKOST

1.1. Historický vývoj managementu jakosti

„Jakost není neznámé slovo v historii lidstva. Od doby, kdy si lidé začali zhotovovat nástroje pro lov, oděvy pro ochranu těla, obydlí, pomůcky pro zpracování přírodních produktů pro zajištění výživy a podobně, si zároveň museli klást otázky typu: Podařilo se nám to? Poslouží nám to tak, jak jsme předpokládali? Ušetří nám to síly? Bude nám to chutnat? Nebude nám zima? Budeme se líbit? Ve všech těchto situacích hodnotili dosažené výsledky s předem vytvořenými představami o nich.“ [12, str. 14]

V Mezopotámii se o kvalitě zmiňuje již Chamurapiho Zákoník, ve středověku jakost výrobků hlídala nařízení řemeslnických cechů. Požadavky na kvalitu výrazně vzrostly v průběhu 2. světové války, kdy byla kvalita cíleně vyžadována.

„Velmi intenzivním rozvojem prošly systémy managementu jakosti v minulém století. V jeho časové ose lze rozeznat několik odlišných stadií.“

Takzvaný model řemeslné výroby byl založen na tom, že dělník (např. obuvník) přicházel velmi často do přímého styku se zákazníkem, od kterého si vyslechl jeho požadavky, a ty se snažil splnit. Výhodou zde byla okamžitá zpětná vazba od zákazníka, hlavní nevýhodou nízká produktivita práce.“ [7, str. 16]

„Právě snahy o zvýšení produktivity vedly ve dvacátých letech minulého století k postupnému zvyšování objemů výroby pomocí prvních výrobních linek. Z dělnických profesí začaly být vyčleňovány speciální funkce technických kontrolorů. Byli to obvykle nejzkušenější (a tedy i dobře placení) pracovníci, na jejichž bedrech spočívala i odpovědnost za jakost. Výraznou nevýhodou modelu s technickou kontrolou pak byla skutečnost, že výroba i další skupiny pracovníků začaly mít pocit, že péče o jakost není součástí jejich povinností.“ [8, str. 20]

Ve třicátých letech se objevily statistické metody kontroly, byl vytvořen model výrobních procesů s výběrovou kontrolou. V civilní sféře se prosadil až po druhé světové válce zejména v Japonsku. Japonci statistické řízení procesů rozšířili i do předvýrobních etap a tak se zrodil základ moderních systémů managementu jakosti nazývaným Company Wide Quality Control (dále jen CWQC). Neustálým zlepšováním toho přístupu došlo k prvním pokusům o totální management jakosti (dále jen TQM).

V r. 1987 byly vytvořeny normy ISO řady 9000, které se snaží o rozsáhlou dokumentaci všech podnikových procesů. Tyto normy položily základ využívání nejrůznějších kritériálních modelů systémů managementu kvality. „Mimo norem ISO řady 9000 postupem času začaly hrát důležitou roli v životě mnohých organizací na celém světě i další podobné standardy, zabývající se systémy environmentálního managementu a managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Koncem minulého století tak byly položeny pragmatické základy integrace těchto systémů.“ [7, str. 17]

V historii jakosti byla celá řada důležitých osobností, které se zasloužili o rozvoj kvality, já se zmíním pouze o dvou.

W. Edwards Deming

W. E. Deming začal po druhé světové válce zavádět statistické metody při zajišťování kvality. Později se zasloužil o trvalé zlepšování kvality a výkonů firem, definoval čtrnáct bodů řízení kvality. Je považován za autora metody zlepšování PDCA jako systematického přístupu k řešení problémů a jejich zlepšování. W. E. Deming také definoval sedm smrtelných nemocí řízení jakosti.

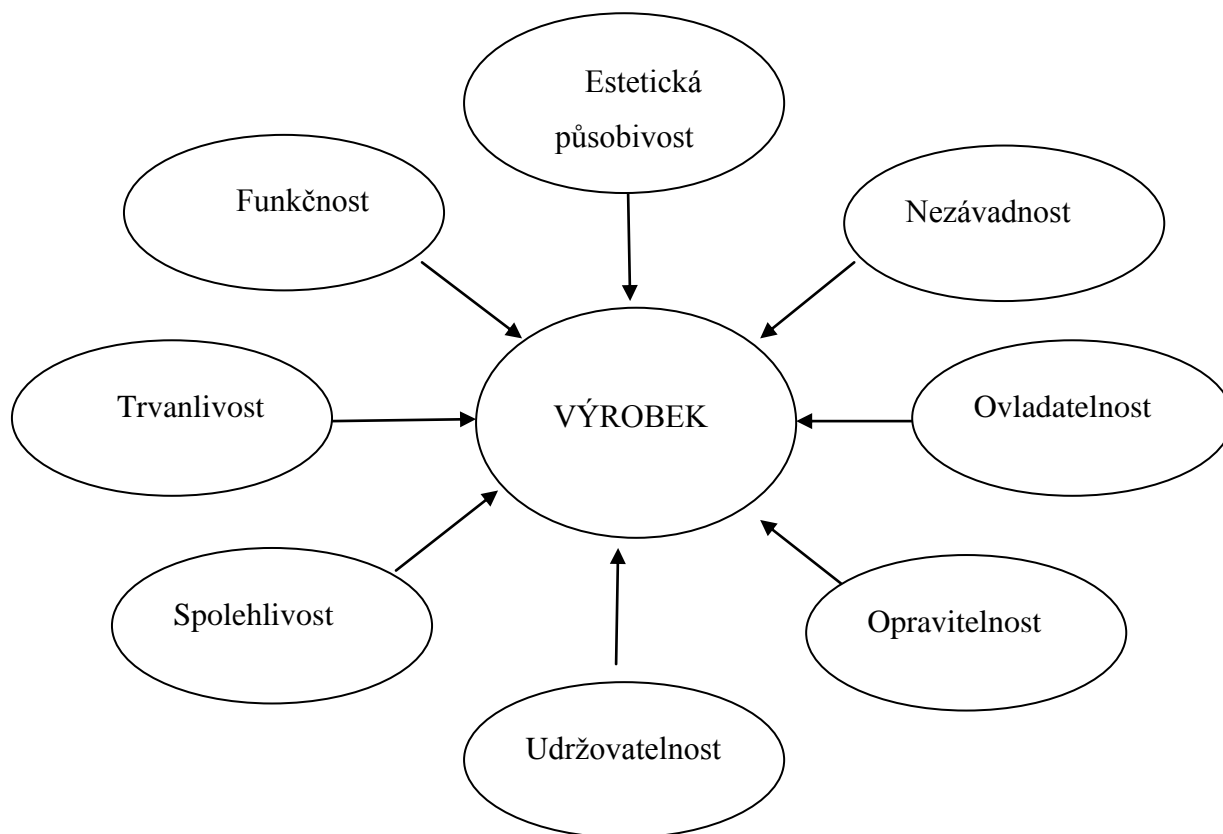
Joseph M. Juran

Zavedl řízení kvality jako důležitou a nedílnou součást celého managementu. Svá zjištění a doporučení týkající se jakosti vydal v knize, Příručka řízení jakosti. J. M. Juran, kde také vyvinul koncept známý jako celopodnikové řízení kvality, který vyjadřoval myšlenku, že jakost je záležitostí všech podnikových činností. Dále definoval tzv. trilogii kvality, jedná se o soubor zlepšování jakosti založený na naplánování záměru zlepšení kvality, dosažení vyšší úrovně a její stabilizaci. Jako jeden z prvních začal v souvislosti s kvalitou řešit i náklady s ní spojené. Došlo-li ve společnosti k pozitivnímu obratu v kvalitě, přisuzoval to vrcholovému managementu firem.

1.2. Pojetí jakosti

1.2.1. Jakost výrobku

Požadavky na kvalitu výrobků lze charakterizovat podle obrázku:



Obrázek 1: Požadavky na jakost výrobku

Zdroj:[13]

Funkčnost

Každý výrobek by měl uspokojovat základní představu zákazníka o smysluplnosti nákupu. Když si koupí např. vysavač, čeká, že bude vysávat nečistoty. Požadavky zákazníků na funkčnost se v průběhu času mění a rozšiřuje se soubor představ zákazníků o funkčnosti.

Estetická působivost

Tvar, barva, použité materiály to vše je estetická působivost, ale nemá stejnou váhu u všech výrobků, např. u šperků je velice dominantní ale u mouky zanedbatelná. Výrobce tuto složku nemůže podceňovat, jelikož se zákazník mnohdy rozhoduje na základě těchto faktorů.

Nezávadnost

Jedná se o požadavky, o kterých se uživatel nemůže před koupí přesvědčit. Jedná se o požadavky na zdravotní nezávadnost, hygienickou nezávadnost, bezpečnost, ekologickou vhodnost.

Ovladatelnost

Používání výrobku, řazení prvků odpovídajícím zvyklostem, jejich srozumitelné označení apod. mohou podporovat způsob používání. Ovladatelnost je požadavek, který výrobce nemůže podceňovat. Dobrá ovladatelnost může zajistit pohodu a spokojenost zákazníka ale i pravý opak – stres a nespokojenost.

Trvanlivost

Zákazník při nákupu má o době trvanlivosti zcela konkrétní představu – musí být co nejdéle. Dříve byly výrobky vyráběny tak, aby vydržely co nejdéle. V současné době díky snižování materiálové náročnosti, upřednostňování levnějších materiálů apod. se doba trvanlivosti výrobků podstatně zkracuje. Proti tomuto trendu zásadně vystupuje ekonomie i ekologie.

Spolehlivost

Pro zákazníky je samozřejmostí, aby výrobek v jakémkoliv okamžiku plnil veškeré funkce. Výrobce tak musí buď vyrábět spolehlivé výrobky, nebo zajistit kvalitní servis a dostatek náhradních dílů.

Udržovatelnost, opravitelnost

Zákazníci požadují žádnou anebo snadnou a jednoduchou údržbu. V případě poruchy, musí být oprava možná a musí být provedena pružně a odborně.

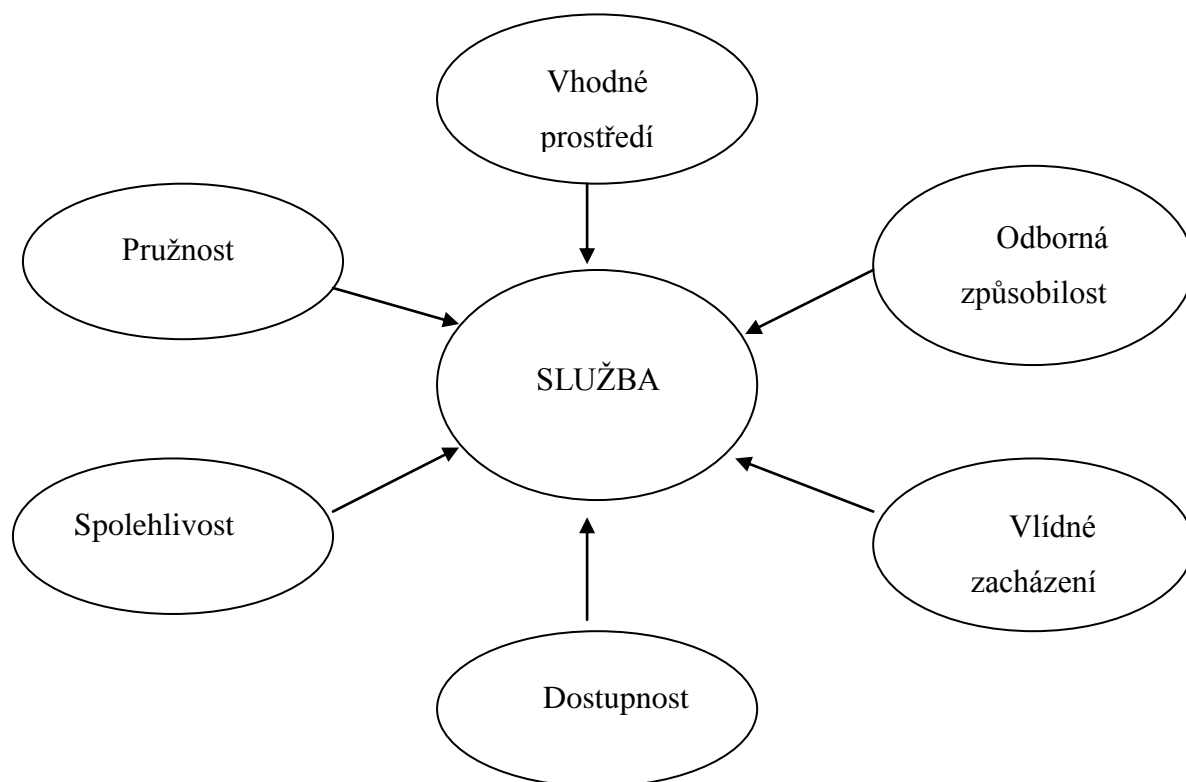
1.2.2. Jakost služby

Službu lze charakterizovat jako produkt v nehmotné podobě. „*V podstatě je to činnost nebo činnosti, odehrávající se na rozhraní mezi zákazníkem a dodavatelem. Služba může být poskytována buď v čisté podobě (např. poradenství), nebo ve spojení s hmotným produktem či produkty, což bývá obvyklejší (např. stravovací služby).*“ [13, str. 23]

Oproti výrobkům se u služeb stanovené požadavky plní obtížněji, neboť nalezení znaků jakosti služby, které by se daly měřit, je komplikovanější. Pro velkou většinu služeb je

typická přítomnost zákazníka v procesu poskytování kvality. Poskytovatel má tedy velmi omezené možnosti nápravy chyb a nedostatků, které se vyskytly.

Požadavky na jakost služeb můžeme vidět na následujícím obrázku:



Obrázek 2: Požadavky na jakost služby

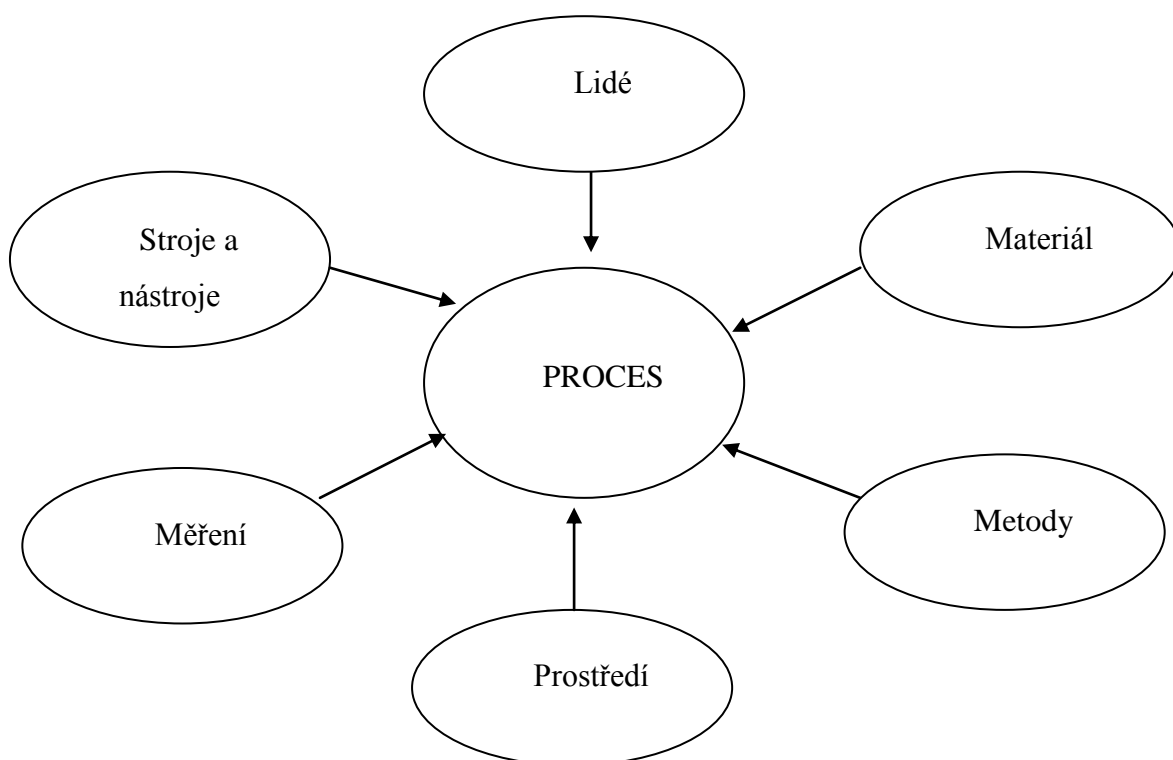
Zdroj: [13]

1.2.3. Jakost procesu

„Proces je definován jako soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně se ovlivňujících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy.“ [13, str. 23] Množství problémů a nedostatků s produkty vyjde najevo, až když známe výsledný účinek určité operace, posloupnosti činností anebo celého realizačního procesu. Reakce na nedostatky jsou opožděné a někdy i nepřesné, protože se obtížně odhalují příčiny jejich výskytu. Základem filozofie moderního managementu je nečekat na výsledek, ale průběžně kontrolovat a řídit procesy. Bude-li proces

probíhat úspěšně, potom můžeme očekávat i úspěšný produkt. V procesech se výrobek nejen vytváří, ale i plánuje, vyvíjí, hodnotí a zlepšuje. Při zabezpečování jakosti se procesním přístupem umožňuje lépe použít princip prevence. Jakost procesu můžeme tedy charakterizovat jako poskládanou a vzájemně propojenou řadu dílčích kvalit.

Jednotlivé aktivity procesu můžeme vidět na obrázku:



Obrázek 3: Požadavky na jakost procesu

Zdroj: [13]

Lidé

Člověk je klíčovým a také nejproblematičtějším prvkem v procesech. Velké rozdíly mohou nastat v tom, co člověk dělá, a tím co by mohl dělat. Životaschopnost systému jakosti vyžaduje zapojení a angažovanost všech pracovníků organizace a externích partnerů.

Stroje a nástroje

„Jakost výrobního zařízení, nástrojů a pomůcek je stanovena souborem požadavků na jejich způsobilost pro konkrétní proces a pro splnění znaků jakosti produktů v jeho jednotlivých krocích.“ [13, str. 25]

Materiály a pomocné přípravky

Jakost všech komponentů procesu je nezbytným předpokladem úspěchu výsledného produktu. Organizace stanoví specifikace pro nákup a systém hodnocení dodavatelů.

Prostředí

Na kvalitu prostředí jsou kladeny v podstatě dva požadavky:

- *„Požadavky na podmínky, které jsou v procesu velmi důležité pro splnění nároků na produkt.“*
 - *„Požadavky na podmínky, které umožní pracovníkům účast v procesech.“*
- [13, str. 26]

Postupy

Jsou zpravidla zakotveny v dokumentu, který stanoví jak mají být činnosti prováděny. Postup musí být reálný a musí vést ke stanovenému cíli.

Měření

Měřicí, zkušební a kontrolní zařízení, musí věrně odrážet realitu. Přesnost měřidel je proto velice důležitá.

1.2.4. Kvalita firmy

„Řízení jakosti se zaměřuje na metody, techniky a řídicí aktivity, které mají přispívat k vysoké jakosti finálních výrobků a v konečném důsledku k uspokojování potřeb zákazníka.“
[13, str. 26] Objektem zájmu jakosti je kvalita celé firmy, obzvláště kvalita managementu a všech procesů, které naplňují její funkci. Kvalitní výrobky nebo služby na výstupu jsou výsledkem toho, že ve firmě vše perfektně funguje.

1.3. Systém managementu jakosti

„Systém kvality je soubor všech kontrolních a preventivních opatření.“ [4, str. 75]

„Je to součástí systému managementu organizace, která má garantovat maximální míru spokojenosti zákazníků při minimálních nákladech.“

Ve světě se pro vytváření systémů managementu jakosti vyvinuly v posledních desetiletích nejrůznější koncepce, z nichž dnes převažují:

- *Koncepce ISO, založená na aplikaci požadavků definovaných v souboru norem ISO 9000. Normy souboru ISO 9000 jsou převzaty rovněž do politiky EU v oblasti posuzování shody, jež počítá i s certifikací systémů managementu jakosti, které se podrobilo už více než 350 000 organizací na celém světě. Tato koncepce v českém prostředí naprosto dominuje se všemi pozitivními i negativními důsledky*
- *Koncepce Total Quality Management (dále jen TQM), jež je spíše filozofií managementu a v praxi je realizována podle různých modelů, v Evropě hlavně podle tzv. EFQM Modelu Excellence“ [6, str. 12]*

1.3.1. Principy systémů managementu jakosti

„Obě výše zmíněné koncepce systémů managementu jakosti dnes stavějí víceméně na shodných principech. Jde o zásady, na kterých se prakticky shodují bez výjimky všichni odborníci a k nimž se v celém světě dospělo na základě mnohaletých zkušeností.“ [6, str. 12]

Princip 1: Orientace na zákazníka

Pod pojmem „zákazník“ si můžeme představit kohokoliv, komu odevzdáváme výsledky vlastních aktivit.

Kladný dopad použití principu orientace na zákazníka lze vidět zejména ve zvyšujícím se obratu, podílu na trhu, resp. ve zlepšování dalších ekonomických ukazatelů a hlavně ve vytváření předpokladů pro dosahování loajality zákazníků.

Princip 2: Vůdcovství

Manažeři musí být opravdovými vůdci. Manažeři musí ve společnosti vybudovat takové prostředí, ve kterém budou všichni zaměstnanci podávat maximální výkony v zájmu naplňování cílů organizace.

Tento princip zahrnuje i etické složky a vztahuje se k chování a postojům manažerů. Výsledkem toho jak se manažeři chovají, je že jsou odstraněny bariéry a nedostatky v komunikaci, dále se zaměstnanci ztotožňují se strategickými záměry a cíli organizace, jsou vhodně motivováni a podporováni k jejich naplňování.

Princip 3: Zapojení lidí

Princip zapojení lidí je v úzkém styku s personálním managementem a před kvalitou hmotného majetku upřednostňuje kvalitu lidí. Pozitivní aspekt zapojení zaměstnanců spočívá zejména v tom, že zaměstnanci se spolupodílí na všech důležitých aktivitách a stávají se tak sebevědomými a odpovědnými nejenom za výsledky vlastní práce, ale i za výsledky práce celé organizace.

Princip 4: Učení se

Princip učení se musí být v organizacích těsně spojen se zásadou zapojení zaměstnanců. Základ tohoto principu je totiž obsažen v tvrzení, že systematický rozvoj způsobilosti zaměstnanců, jejich dovedností a znalostí je východiskem k budoucím úspěchům společnosti.

Princip 5: Flexibility

„Podstatou tohoto principu je přímá vazba na jeden z efektů systematického učení se v organizacích: současný i budoucí úspěch na otevřených trzích vyžaduje tvořivost a schopnost rychle reagovat na všechny podněty a změny.“ [7, str. 29]

Princip 6: Procesní přístup

„Za proces je možno považovat soubor dílčích činností měnících vstupy na výstupy za spotřeby určitých zdrojů v regulovaných podmínkách“ [6, str. 15]

Jakosti procesů je dáována přednost před jakostí produktů neboli výstupů. Vychází se ze zkušeností, které mluví o tom, že lepších a efektivnějších výsledků se dosahuje právě tak, že činnosti a zdroje společnost řídí jako proces.

Princip 7 (podle koncepce ISO): Systémový přístup k managementu

Tento princip, který se řídí normami ISO 9000:2000, navazuje na předchozí zásadu, kdy je systém managementu jakosti chápán jako soubor na sebe navazujících procesů. Díky čemuž by měla společnost dosáhnout zvýšení efektivnosti a účinnosti při dosahování cílů.

Princip 8 (podle koncepce TQM): Odpovědnost vůči okolí

Firmy aplikující ve svém prostředí EFQM Model Excellence, musí rozvíjet i programy podporující regionální školství, zdravotnictví, kulturu a sport, zúčastňovat se na nejrůznějších

charitativních akcích, musí rozumně a s mírou využívat neobnovitelné přírodní zdroje apod. Společnost tím pádem musí nést přiměřenou odpovědnost za své vazby k vnějšímu okolí, tj. k regionu, ve kterém se organizace nachází, k přírodě, státu apod.

Princip 9: Neustálé zlepšování

Základním cílem jakékoliv společnosti by mělo být neustálé zlepšování výkonnosti. A tím pádem dosahování vyšší kvality a odbornosti.

Princip 10: Orientace na fakta při rozhodování

Podstatou tohoto principu je tvrzení, že kvalitní a objektivní rozhodnutí mohou být učiněna jen na základě správně a vhodně využitých a analyzovaných dat a informací, tj. na základě měření výsledků procesů

Princip 11: Vzájemná prospěšnost vztahů s dodavateli

„Protože dodavatelé a odběratelé se vždy vyznačují určitou vzájemnou závislostí, je nutné, aby mezi nimi bylo dosaženo oboustranně vyvážených a prospěšných vztahů postavených na důvěře obchodních partnerů.“ [6, str. 19]

Výše popsané principy je důležité chápat jako základní stavební jednotky při vytváření systémů managementu jakosti ve všech typech společností. Podcenění nebo nedostatečná příprava by jen jednoho z nich bude znamenat, že společnost vybuduje systém, který není pevný ve svých základech, systém, který nikdy nemůže být plně funkční a kvalitní.

1.3.2. Total Quality Management

Systémy managementu jakosti dospěly k formulaci obecných principů, které jsou dnes obecně akceptovány. Jsou to:

Zaměření na zákazníka

„Tato zásada zdůrazňuje, že o kvalitě nerozhoduje producent výrobku či poskytovatel služby, nýbrž že konečné slovo má uživatel. Zákazník je konečným hodnotitelem kvality výrobků a služeb.“ [11, str. 221] S tímto souvisí i moderní manažerský přístup, označovaný jako řízení vztahů se zákazníky neboli CRM (Customer Relationship Management)

Leadership

Specifikuje především úkoly vrcholového managementu, který určuje směr vývoje organizace.

Zapojení pracovníků

Zaměstnanec je v současnosti chápán jako interní zákazník a vlastník znalostí nezbytných pro další rozvoj. „*Významnou roli sehrávají výcvik, komunikace a účinné motivační systémy. Lidé jsou hnacím motorem organizace. I v procesu zabezpečování kvality hrají prvořadou roli. Jsou zásobárnou vědění, schopností a dovedností.*“ [11, str. 223]

Procesní a systémový přístup

V procesech se vytváří ekonomická i věcná přidaná hodnota. Ekonomická přináší finanční efekt a věcná přináší užitek pro zákazníka a ostatní zúčastněné strany. Procesní přístup je proto považován za základní stavební kámen výkonnosti. Procesy probíhají ve vzájemných vazbách. Při řízení nejde jen o měření určených parametrů, nýbrž i o jejich neustálé vyhodnocování a zlepšování.

Rozhodování na základě faktů

Ve společnosti je důležité identifikovat potřebné informace, získat je, ověřit si jejich správnost a důvěryhodnost, analyzovat je a nacházet způsoby řešení. Důležitou úlohu v této oblasti hrají informační technologie, bez kterých se zejména velké organizace neobejdou. Současně je potřeba chránit důležité informace před ztrátou nebo poškozením v důsledku selhání techniky a lidí.

Trvalé zlepšování

Každé rozhodnutí je vyvoláno potřebou změny dosavadního stavu k lepšímu, proto se v systémech managementu jakosti vyvinuly nástroje, techniky a metody pro zvyšování výkonnosti.

Vzájemně výhodné partnerské vztahy

„*Partnerství by mělo být součástí moderní strategie firem. Partnerské vztahy mezi organizacemi jsou řešeny různými formami – od navazování partnerských smluvních vztahů (např. outsourcing) mohou přecházet k různým formám sdružování podniků.*“ [11, str. 224]

„*Při uzavírání partnerských vztahů je doporučováno uplatňovat zejména následující zásady:*

- „*match-making*“ – cílevědomost, cílená spolupráce založená na pečlivém výběru partnerů
- „*win win*“ – oboustranný přínos – vítězství pro oba
- *Dlouhodobá spolupráce – prioritu má společný zájem na dosahování dlouhodobých efektů*

- *Společné sdílení relevantních informací a plánů do budoucna, jasná a otevřená komunikace*
- *Vzájemná důvěra, etika v jednání*
- *Dobrovolnost.*“ [11, str. 224]

1.4. Sedm nástrojů řízení kvality

Jsou to jednoduché a všeobecné techniky a metodické postupy, které jsou používány pro získávání a analýzu informací a hledání možností zlepšení.

Formulář pro sběr informací

Slouží k zachycování potřebných údajů o sledované situaci, s nimiž se pak dále pracuje. Jejich význam je především v systematickém uspořádání informací a znázorněním vztahů kdy vytvářejí základní soubor informací pro rozhodování. Můžeme se s nimi setkat prakticky v každé společnosti. Problém při sestavení formulářů není v tom, jak sbírat data, ale v tom jak dojít k užitečným informacím.

Proto je důležité předem stanovit:

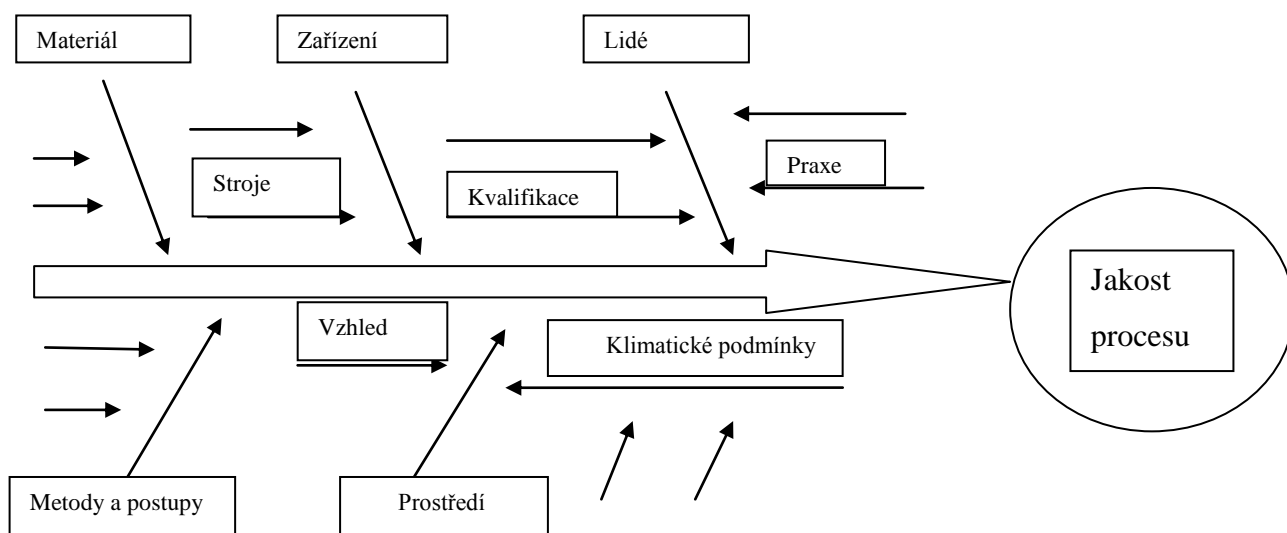
- co neboli jaké informace jsou důležité
- jak zjišťovat informace
- kdo bude získávat informace
- kde neboli místo záznamu
- kdy je bude zaznamenávat
- kým či jak budou data analyzována

Vývojový diagram

Vývojový, nebo také postupový diagram člení proces do sledu jednotlivých dílčích kroků a okamžiků rozhodnutí. Umožňuje pochopení souvislostí ve složitější činnosti nebo procesu. Nejčastěji se používá pro složité a málo přehledné procesy. Pro vytvoření tohoto diagramu se používá dohodnutá symbolika. Vývojový diagram můžeme charakterizovat jako věrné zobrazení reality.

Diagram příčin a následků

Někdy také označován jako Ishikawův diagram. „Jeho základním přínosem je názorné a strukturované zachycení všech možných příčin, které vedly nebo by mohly vést k danému následku. Příčiny jsou hledány proto, abychom je mohli řešit. Následkem může být konkrétní situace (neshoda, vada, úspěch) anebo žádoucí stav.“ [13, str. 148] Snadno ho rozeznáme podle jeho tvaru „rybí kosti“ (viz. Obr. 4) kdy vodorovná čára zakončená šipkou zobrazuje cestu k následku, šipky k ní mířící zobrazují základní příčiny, které jsou dále rozkládány na dílčí příčiny. Diagram nestanovuje řešení, ale poskytuje celistvý pohled na zkoumaný problém kdy reálné i potenciální příčiny a dílčí příčiny zobrazuje ve vzájemných souvislostech.



Obrázek 4: Ishikawův diagram

Zdroj: upraveno podle [11]

Paretův diagram

Tento diagram získal své jméno podle italského ekonoma V. Pareta, který popsal nepravidelné rozložení bohatství mezi obyvateli. Paretův diagram je založen na principu, že 80% následků je způsobeno 20% příčin. „Pomáhá určit priority, na které je třeba se zaměřit (na, které produkty, procesy, činnosti) tím, že uspořádá položky podle četností výskytu a

stanoví relativní kumulované četnosti. V praxi se používá pro analýzu reklamací, analýzu neshod (například zmetků) a podobně.

První část Paretovy analýzy spočívá v uspořádání prostých absolutních četností položek podle četností výskytu od největší do nejmenší.“ [13, str. 146]

„Druhá část Paretovy analýzy spočívá ve vyjádření relativního podílu jednotlivých vad na celkovém počtu vad a v následném načítání (kumulování) těchto relativních četností. Výsledkem jsou kumulované relativní četnosti“ [13, str. 147]

Bodový diagram

Bodový diagram je grafická metoda, kterou můžeme využít pro zkoumání vztahů mezi dvěma proměnnými. Účelem tohoto diagramu je zkoumat, co se stane s jednou proměnou, dojde-li ke změně druhé proměnné. Slouží pouze pro orientační potvrzení vztahu mezi danými dvěma proměnnými. Pro stanovení přesnější závislosti je potřeba provést další hodnocení pomocí regresní a korelační analýzy.

Histogram

Histogram je grafická metoda rozdělující rozsáhlé naměřené hodnoty o jedné veličině do sloupců. Pro vytvoření histogramu se doporučuje použít alespoň 100 údajů. Vytvoříme ho tak, že z naměřených hodnot nalezneme nejmenší a největší hodnotu, poté všechny hodnoty roztřídíme podle velikosti a zjistíme četnosti jednotlivých měření. Tyto zjištěné četnosti vyjádříme graficky. Histogram může nabývat několika různých podob, můžeme ho zobrazit jako dvouvrcholový, který vzniká spojením dvou odděleně naměřených souborů dat, plochý, kdy zobrazuje lineární změnu průměru normálního rozdělení, hřebenový tvar, který vzniká po zaokrouhlování výsledků měření, asymetrický, který vypovídá o parabolické změně průměru naměřených hodnot, anebo levostranně useknutý, který vzniká po kontrole. Jeho nevýhodou je, že zobrazuje pouze momentální stav ale ne vývoj v čase.

Regulační diagram

Regulační diagram zobrazuje, na rozdíl od histogramu, vývoj naměřených hodnot v časové posloupnosti. Díky tomuto diagramu můžeme zjistit, jak stabilní či nestabilní byl proces v jednotlivých okamžicích.

1.5. Metody zlepšování kvality

V minulosti vzniklo v průběhu vývoje několik přístupů k řízení kvality. Některé z těchto metod budou blíže popsány v následujícím textu.

Metoda Quality Function Deployment

Quality Function Deployment (dále jen QFD) česky můžeme říct metoda převedení požadavků do specifikací produktu a činností organizace. Respektování požadavků a potřeb zákazníků je cestou k obchodnímu úspěchu. V první řadě je důležité zjistit požadavky a přání zákazníků, musíme se také ujistit, že víme kdo je náš zákazník a poté zjistit jeho požadavky. V dalším kroku transformujeme zjištěné požadavky a přání do konkrétních měřitelných znaků. Tato metoda využívá jako grafickou pomůcku metodu soustavy matic nazývanou dům kvality nebo dům jakosti, který tvoří matice znaků a matice vztahů.

Metoda Failure Mode and Effects Analysis

Metoda Failure Mode and Effects Analysis (dále jen FMEA), kterou můžeme přeložit jako analýzu příčin vad a jejich důsledků, její podstatou je zjištění všech možných způsobů selhání již ve stádiu vývoje, jejich příčin a důsledků včetně zjištění a měření rizika. Při výpočtu míry rizika je zohledňována pravděpodobnost výskytu, význam vady pro zákazníka a pravděpodobnost, že zákazník danou vadu neodhalí.

Metoda Fault Tree Analysis

Metoda Fault Tree Analysis známá pod zkratkou FTA můžeme do češtiny přeložit jako analýza stromu poruch. Tato metoda stejně jako metoda FMEA analyzuje všechny možné příčiny, které způsobují nebo přispívají ke vzniku vad. FTA začíná zkoumáním počáteční události a postupuje k dílčím příčinám. Využívá k tomu stromového diagramu.

Metoda Poka-Yoke

Tato metoda byla vyvinuta v Japonsku, kde Poka znamená zabránění a Yoke znamená náhodně, z toho vyplývá, že tato metoda se zaměřuje na neúmyslné chyby, kterých se lidé mohou dopustit jak při výrobě tak při používání daných výrobků. *„Zaměřuje se na příčiny, které nelze identifikovat a proto ani řešit. Její pomocí tedy není možné řešit příčiny, nýbrž reagovat v situacích, které signalizují určitou změnu, jež by mohla vést k nežádoucímu následku. Cílem metody je nalézt a aplikovat jednoduchá a levná technická řešení, jejichž prostřednictvím bude dosaženo bezvadnosti.“* [11, str. 298]

Metoda Design of Experiment

Metoda Design of Experiment (dále jen DOE) je v češtině překládána jako navrhování pokusů nebo experimentů, užívá se tehdy, kdy přesně nevíme, který z činitelů má vliv na konečnou jakost výrobku nebo služby. Snaží se vytvořit jednoduchý model vlivu jednoho nebo více faktorů a na jeho základě doporučit změny.

Metoda se skládá z několika etap:

- analýza procesů
- výběr vhodného experimentu
- provádění zkoušek
- analýza získaných informací
- stanovení závěrů

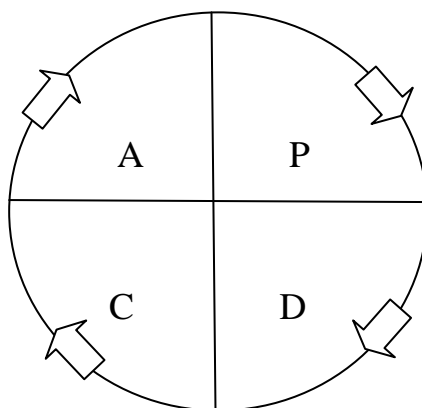
Cyklus PDCA

Metoda PDCA získala svůj název, stejně jako tomu bylo u předchozích metod, z počátečních písmen anglického významu Plan-Do-Check-Act. Tento cyklus má čtyři fáze a vlastně nemá konec, proto by se měl pro zajištění neustálého zlepšování stále dokola opakovat.

Jednotlivé fáze:

- plan (plánuj) – zde se firma zabývá zajišťováním potřebných informací a dále naplánováním všech činností a aktivit pro zlepšování
- do (dělej) – činnosti stanovené v předchozí fázi je potřeba zrealizovat
- check (kontroluj) – analýza, kontrola a vyhodnocení dosažených výsledků
- act (reaguj) – reakce na dosažené výsledky a provedení vhodné úpravy procesu

Na metodě PDCA je velkým plusem její jednoduchost a nepřetržitost daná neustálým opakováním cyklu (viz. Obr. 5). Tento postup je však jen obecný a proto si většina firem vypracovala vlastní postupy řešení problémů.



Obrázek 5: Cyklus PDCA

Zdroj: upraveno podle [9]

1.6. Povinnosti managementu

1.6.1. Odpovědnost managementu

„Pro dobře fungující systém managementu jakosti (dále jen SMJ) je nezbytně nutné, aby vrcholový management organizace a všichni vedoucí pracovníci se začali chovat a pracovat podle potřeb SMJ, to znamená, aby přešli z rolí „statistů“ do potřebných rolí „vůdčích osobností.“ [2, str. 41]

Vrcholový management společnosti zabezpečuje, aby nároky a požadavky zákazníka byly splněny. Cílem managementu je zvyšování spokojenosti zákazníka. Pro dosažení tohoto cíle vrcholové vedení:

- tvoří a kontroluje politiku jakosti
- stanovuje a přezkoumává cíle jakosti
- stanovuje vedoucí pracovníky pro systém managementu jakosti
- přezkoumává a kontroluje systém managementu
- pro dosažení stanovených cílů zavádí nezbytná opatření
- zajišťuje dostupnost a přítomnost zdrojů
- kontroluje a přezkoumává zjištěné procesy pro prokazování jejich efektivnosti a účinnosti.

1.6.2. Zaměření na zákazníka

Jedny z nejdůležitějších nástrojů řízení společnost jsou přání a požadavky zákazníka. Na tyto přání a požadavky zákazníků jsou přímo anebo nepřímo orientovány všechny procesy ve společnosti.

Vrcholové vedení společnosti se zaměřuje na zákazníky, a to:

- stanovuje strategii marketingu
- osobně vyřizuje přání a požadavky významných zákazníků na produkty
- hodnotí rozsah a velikost spokojenosti zákazníků, a výsledky hodnocení projednává na poradách
 - určuje strategii toku informací od společnosti k zákazníkům a dalším zainteresovaným stranám.

1.6.3. Politika jakosti

„Deklarace vztahu organizace k jakosti, k zákazníkům, k obchodním partnerům, k dodavatelům, k vlastním zaměstnancům k legislativě a k systému managementu jakosti definuje politiku jakosti. Politika jakosti je taktickým dokumentem vedení, který směřuje k střednědobému naplňování firemních vizí. Je podkladem pro stanovení měřitelných cílů jakosti.“ [2, str. 42]

Vrcholové vedení definuje a stanovuje politiku jakosti na základě následujících zdrojů:

- strategické cíle společnosti
- potřeby zákazníků
- postavení organizace na trhu

Top management určuje a stanovuje politiku jakosti tak, aby:

- odpovídala účelu fungování společnosti
- obsahovala závazek společnosti k plnění požadavků zákazníků a k neustálému zlepšování efektivnosti systému jakosti
 - vymezila rámec pro určení a kontrolování cílů jakosti
 - o ní věděli, a aby jí chápaly, všichni zaměstnanci
 - jí porozuměl zákazník
 - byla pro danou organizaci vhodná

Představitel vedení pro jakost předkládá návrh politiky jakosti k poradě vrcholovému managementu. Pokud je politika jakosti projednána a schválena, vrcholový management ji většinou vydá jako směrnici, kterou distribuuje po celé organizaci. Případné změny v politice jakosti jsou prováděny na základě změn ve zdrojích, v případě přezkoumání politiky jakosti anebo na základě předělání systému managementu jakosti

Seznamování zaměstnanců s politikou jakosti je zajišťováno:

- při hodnocení hospodářských výsledků organizace za celý rok
- seznamováním při přijímání nového zaměstnance
- vyvěšením na nástěnkách v organizaci

1.6.4. Plánování systému managementu jakosti

„Plánování jakosti je důležitou a neoddělitelnou součástí managementu jakosti. Čím lépe jsou výchozí záměry a návrhy propracovány, tím méně problémů se vyskytuje při vlastní realizaci, což v konečném důsledku vede jak k úspoře nákladů, tak ke zkrácení celkové doby od záměru k realizaci.“ [8, str. 70]

Stanovení budoucích cílů jakosti je důležitým východiskem pro plánování jakosti. Stanovené cíle jakosti by měly představovat měřitelné údaje o jakosti, kterých má organizace dosáhnout v předem stanoveném termínu. Od stanovených cílů se tedy odvíjí i časový plán všech činností v organizaci.

Vrcholové vedení zajišťuje plánování systému managementu jakosti:

- stanovením a kontrolou cílů jakosti
- zjištěním jednotlivých procesů a určením jejich posloupnosti a vzájemného působení
 - plánování potřebných zdrojů a informací, které jsou nezbytné pro podporu fungování procesů a pro jejich monitorování
 - hodnocením funkčnosti procesů a výrobků
 - zkvalitňováním procesů
 - udržením jednotného systému managementu jakosti při implikaci plánovaných změn tohoto systému.

1.6.5. Cíle jakosti

Management stanovuje cíle jakosti vždy tak, aby byly měřitelné, a tak aby každý zaměstnanec organizace znal svoje úkoly a cíle, kterých má dosáhnout pro daný časový úsek.

„Stanovené cíle jakosti by měly být srozumitelné, reálné (dosažitelné), optimalizující celkový výsledek a ekonomické, tedy přínosy z realizace těchto cílů by měly být vyšší než náklady na jejich zavedení. Důležité je si uvědomit, že východiskem pro formulace cílů jakosti musí být podrobné a trvalé zkoumání potřeb zákazníků.“ [8, str. 71]

Pro jednotlivé útvary, musí vrcholové vedení zajistit, aby byly stanoveny cíle jakosti společně s cíly potřebnými pro splnění požadavků na výrobek nebo službu. Cíle jakosti jsou stanoveny ve strategickém plánu společnosti.

Při určování cílů jakosti v organizaci vedení organizace bere v úvahu:

- současné a budoucí potřeby organizace a trhu, na který dodává
- cíle, které musí být v souladu se strategií organizace
- závěry plynoucí z procesu přezkoumání systému managementu jakosti
- současnou úroveň stavu výrobků a služeb
- procesy a jejich výkonnost
- spokojenost zákazníků
- zdroje, které bude organizace potřebovat pro splnění stanovených cílů

„Aktualizace nebo změny cílů jakosti jsou prováděny na základě změn v politice jakosti anebo na základě přezkoumání systému managementu jakosti.“ [2, str. 44]

1.6.6. Povinnosti, pravomoci a komunikace

„Pro lepší přehlednost a názornost je většinou v organizačním řádu anebo v příručce jakosti uvedeno organizační schéma.“ [2, str. 44] Kde jsou stanoveny povinnosti a pravomoci zaměstnanců pro jednotlivé funkce či profese v organizaci.

O změnách v organizačním schématu rozhoduje ředitel společnosti po vzájemné dohodě s představitelům vedení pro jakost, který zodpovídá za to, že plánované organizační změny nebudou v rozporu s požadavky na fungování systému managementu jakosti a také za to, že příručka jakosti bude nadále splňovat požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2001, politiky jakosti a cílů jakosti schválené vrcholovým vedením společnosti.

1.6.6.1. Manažer jakosti

Provádí záznamy požadavků vedení organizace do systému jakosti, spravuje dokumentaci a provádí její změny.

Představitel vedení pro jakost jmenuje ředitel organizace. Manažer jakosti má mimo jiné i povinnosti a pravomoci zahrnující:

- *„zajištění, že procesy potřebné pro systém řízení jakosti budou vytvořeny, uplatňovány a udržovány*
- *předkládání zpráv vrcholovému vedení, které se týkají výkonnosti systému managementu jakosti a jakékoli potřeby zlepšování*
- *zajištění podpory povědomí o požadavcích zákazníka v celé organizaci.“ [2, str. 46]*

1.6.7. Hodnocení procesů systému managementu jakosti

Při hodnocení SMJ si klademe čtyři základní otázky:

- *„prověření identifikace a vymezení prostoru*
- *prověření odpovědnosti za proces*
- *prověření uplatňování a udržování předepsaných postupů procesu*
- *prověření dosahování efektivity požadovaných výsledků procesu.“ [2, str. 29]*

Hodnocení SMJ se může lišit rozsahem a může též zahrnovat i řadu dalších hodnocení. Mohou jimi být auditování, přezkoumání SMJ nebo sebehodnocení.

1.6.8. Přezkoumání managementu

„Vrcholové vedení musí v plánovaných intervalech přezkoumávat systém managementu jakosti organizace, aby byla zajištěna jeho kontinuita vhodnosti, přiměřenost a efektivnost. Toto přezkoumání musí zahrnovat posouzení příležitostí pro zlepšování a potřebu změn v systému managementu jakosti, včetně politiky a cílů jakosti. Záznamy z přezkoumání managementu se musí udržovat.“ [10, str. 30]

Přezkoumání systému managementu jakosti by mělo být prováděno v rozsahu:

- celkové přezkoumání – alespoň 1x ročně
- průběžné hodnocení
- hodnocení na pravidelných měsíčních poradách

Vstup pro přezkoumání

„Vstup pro přezkoumání managementu musí zahrnovat informace o:

- *výsledcích auditu*
- *zpětné vazbě od zákazníka*
- *výkonnosti procesů a shodě produktu*
- *stavu preventivních opatření a stavu opatření k nápravě*
- *následných opatřeních z předchozích přezkoumání managementu*
- *změnách, které by mohly ovlivnit systém managementu jakosti*
- *doporučeních pro zlepšování“* [3, str. 19]

Výstup z přezkoumání

„Výstup z přezkoumání managementu musí zahrnovat všechna rozhodnutí a opatření vztahující se:

- *ke zlepšování efektivnosti systému managementu jakosti a jeho procesů*
- *ke zlepšování produktu ve vztahu k požadavkům zákazníka*
- *k potřebám zdrojů.“* [3, str. 19]

1.6.9. Audit SMJ

„Audity jsou systematické, nezávislé a přitom dokumentované procesy pro objektivní hodnocení splnění stanoveného rozsahu splnění požadavků na systém managementu jakosti. Zjištění z provedených auditů se používají k posouzení efektivnosti SMJ a následně též k identifikaci příležitostí ke zlepšování.“ [2, str. 229]

Audity můžeme rozdělit podle toho, kdo je provádí na:

- **audit prováděný první stranou** – provádí ho sama organizace pro interní účely
- **audit prováděný druhou stranou** – provádějí ho zákazníci organizace
- **audit prováděný třetí stranou** - provádějí ho nezávislé externí organizace

Dále můžeme audity rozdělit podle zaměření na:

- **audit výrobků nebo služeb** – jeho účelem je hodnocení znaků jakosti konkrétního výrobku nebo služby
- **audit procesu** – jeho účelem je hodnocení kvalitativní způsobilosti procesů a jeho položek
- **audit systému** – jeho účelem je hodnocení úplnosti a účinnosti systému řízení jakosti

Etapy auditu:

- *jmenování auditora* – jmenuje ředitel společnosti
- *plánování auditu* – zpracovává se plán auditu na období jednoho kalendářního roku. Schválený plán je k dispozici auditorům a vedoucím útvarů a je veden u manažera jakosti v tištěné podobě. Poté jsou stanoveny termíny jednotlivých auditů určené auditorem.
- *zpracování otázek pro audit* – zdrojem pro tvorbu otázek jsou identifikace procesů a popis procesů, dále také stanovení cílů auditu, předchozí výsledky auditu a požadavky zákazníků. Otázky jsou zapsány do příslušného formuláře.
- *provedení auditu* – vedoucí auditor provádí audit podle dříve stanoveného plánu a jednotlivé skutečnosti a doporučení pro zlepšení zaznamenává do příslušného záznamu.

Plnění stanovených otázek hodnotí dle stupnice:

- 1 – plně vyhovuje
- 2 – částečně vyhovuje (odchylka)
- 3 – nevyhovuje (neshoda)

- *vypracování zprávy z auditu* – vedoucí auditor zpracuje do 15 dnů po provedení auditu „Zprávu z auditu“ a „List odchylek“, kde uvede závěry k auditovaným procesům. Ke každému auditovanému procesu auditor uvede

výsledek, odchylky, neshody a náměty na zlepšení. Zprávu z auditu a List odchylek auditor podepíše a předá vedoucímu pro jakost.

- *schválení zprávy z auditu* – vedoucí pro jakost přezkoumá zprávu z auditu, při neschválení vrátí auditorovi, při schválení potvrdí vlastnoručním podpisem. Po schválení zprávy zpracuje manažer jakosti Návrh k nápravě a preventivní opatření

- *řešení odchylek* – odchylky řeší vedoucí příslušného útvaru
- *řešení nápravných a preventivních opatření*
- *sledování realizace opatření* – vedoucí pro jakost kontroluje stanovená opatření daných odchylek. Při dalším auditu ověří i auditor.

1.6.10. Dokumentace

„Z hlediska řízení můžeme za dokument považovat jakýkoliv písemný či jiný předpis, který je schválen příslušnou autoritou (manažerem) a má charakter trvalého příkazu.“
[13, str. 79]

Dokumentace má pro každou organizaci řadu přínosů:

- pro opakující se činnosti, vykonávané v organizaci, určuje nejlepší postup
- v dokumentaci je uvedeno know-how společnosti
- stanovuje určitý postup, takže i zpětně je možné doložit správné provádění určité činnosti

Dokumentace umožňuje zabezpečovat soulad činností organizace s jejich záměry a zajištění jednotnosti a návaznosti těchto činností. Její použití přispívá:

- ke zlepšování kvality a zabezpečení shody s požadavky zákazníka
- k poskytnutí potřebného školení
- ke sledování jednotlivých činností managementu jakosti a možnosti jejich opakování
- k poskytnutí objektivních důkazů
- k hodnocení efektivnosti a kontinuity vhodnosti systému managementu kvality.

U všech typů organizací lze rozlišit dva základní typy dokumentace:

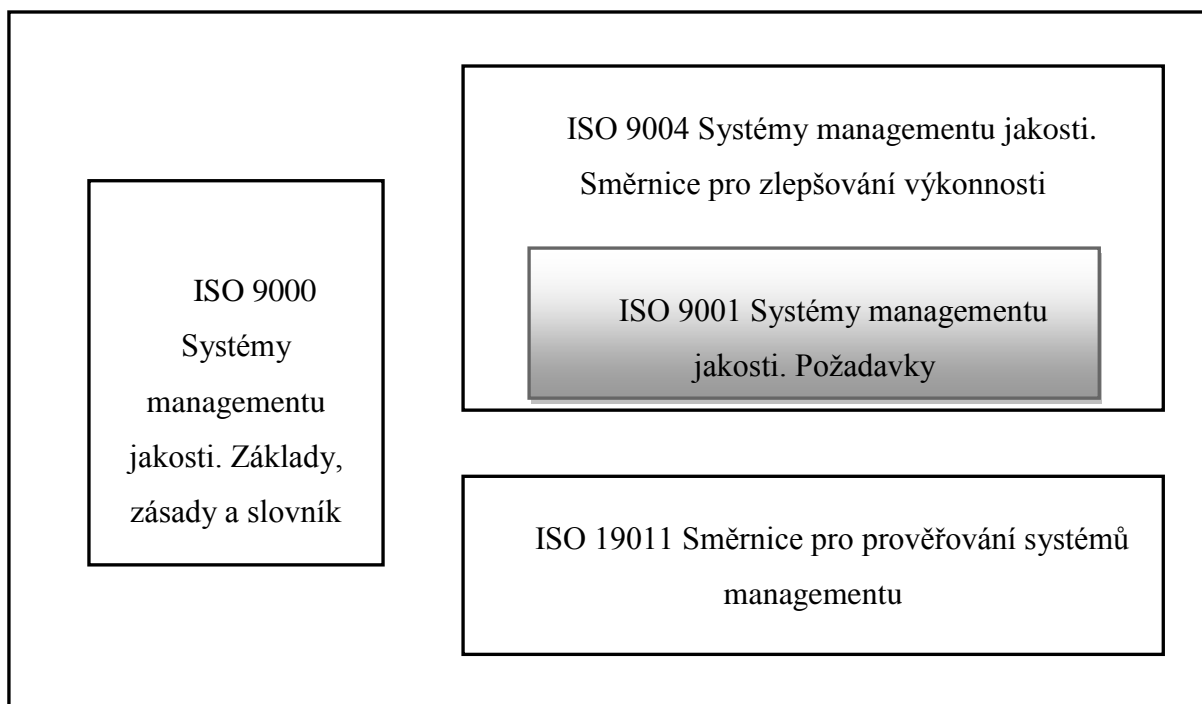
- operativní řídicí akty – využívají se nejčastěji k okamžitým manažerským zásahům, jsou to např. opatření nařízení příslušného vedoucího pracovníka apod.
- komplexní řídicí dokumenty – využívají se pro standardizaci konkrétní činnosti, jsou to např. organizačně řídicí dokumenty

1.7. Struktura norem ISO 9000

Normy ISO řady 9000 byly přijaty v roce 1987 a přibližně každých 7 let jsou tyto normy aktualizovány. Jedná se o velkou skupinu norem (viz. obr. 6), které popisují požadavky a doporučení pro systém jakosti. V roce 1994 byla přijata první velká revize, od roku 2000 pracujeme podle druhé velké revize. Nejvýznamnější jsou tyto normy:

- **ČSN ISO 9000** – obsah této normy lze označit jako ORGANIZAČNÍ – najdeme zde základy, zásady a slovník. Tato norma obsahuje výklad základů a zásad managementu jakosti a nejdůležitějších pojmů. Uvádí základní požadavky na systém jakosti vyhovující certifikaci.
- **ČSN ISO 9001** – tuto normu lze označit jako POŽADAVKY. Lze ji považovat za stěžejní. Podle této normy se provádí koncipování, zavádění a prověřování implementovaného systému jakosti. Říká se jí též norma kritériální, jelikož její požadavky musí firma splnit, aby prokázala úspěšné fungování systému jakosti. V současnosti se organizace nechávají sami prověřit nezávislou kontrolní organizací, která jim vydá osvědčení (certifikát), které zákazníkovi dokládá, že dodavatel splňuje požadavky normy ISO 9001.
- **ČSN ISO 9004** – lze ji jedním slovem označit jako DOPORUČENÍ, jinak také směrnice pro zlepšování výkonnosti. Doporučení uvedená v této normě může organizace dále zavést nad rámec požadavků uvedených v normě ISO 9001 pro další rozšíření a zlepšení systému řízení jakosti. Např. v ISO 9001 je požadavek, mít pravidla pro výběr dodavatelů. V ISO 9004 je uvedeno obecné doporučení, že výběr dodavatelů lze provádět na základě zkušeností z minulosti nebo referencí od jiných zákazníků nebo auditu systému jakosti u dodavatele atd.

ČSN ISO 10000 – směrnice pro prověřování systémů managementu



Obrázek 6: Struktura souboru norem ISO 9000:2000

Zdroj: [6]

Normy ISO zavedly do praxe řízení jakosti některé nové přístupy, které stanovují:

- pořádek je samozřejmostí
- organizace musí respektovat zákonné požadavky
- důležitá je orientace na zákazníka
- o zabezpečování jakosti se musí starat všichni zaměstnanci
- vést dokumentaci provozních činností
- identifikace klíčových procesů a řízení jejich způsobilosti
- monitorování a měření procesů a výrobků
- zjišťování případných neshod s jakostí a určování nápravných a preventivních opatření
 - vedení potřebné dokumentace a záznamů
 - hodnocení výsledných údajů a přijímání zlepšovacích opatření.

„Za nesporný přínos těchto přístupů je považována zejména ta skutečnost, že zavádějí do organizace určitý řád. Nelze přehlédnout, že vyžadují angažovanost pro jakost od vrcholového managementu. Do jakostních znaků výrobků se musí promítnout zejména

požadavky zákazníků a zákonné požadavky. Garance výsledné jakosti nemůže být dosaženo pouze výstupní kontrolou, ale péčí o jakost ve všech činnostech organizace.“ [13, str. 75]

1.8. Nové přístupy k managementu jakosti

Z nových přístupů k managementu jakosti, jsem si vybrala jen dva, které podrobněji rozeberu, jsou to Lean production a Six sigma.

Lean production

Tento přístup je zaměřený na snižování nákladů, obecně je označován jako zeštíhlování. Vychází z principu, že pokud se má firma rozvíjet musí se zbavit všeho, co jí v tom brání nebo může bránit. Současně se zeštíhlováním jsou uplatňovány přístupy zaměřené na růst produktivity, jejichž principem je zhodnocení disponibilních zdrojů nebo času.

„Východiskem zeštíhlovacích praktik je odstranění takových faktorů, které jednoznačně poškozují ekonomiku firmy. Na prvním místě je třeba zabránit případům (nebo je eliminovat), kdy dochází k podvodům, zpronevěrám, mankům, pokutám, škodám. Dále je třeba řešit takové případy, které způsobují různé ztráty:

- *nadprodukce, která nenajde uplatnění*
- *vady, neshody*
- *prostoje*
- *problémy v plynulosti a rytmičnosti provozu*
- *nedostatky v nedotažené přípravě výrobků či služeb*
- *iracionální postupy při manipulaci, skladování*
- *ostatní případy plýtvání.“ [13, str. 148]*

Six sigma

Přístup six neboli šest sigma, je metodický postup, který byl vyvinut na zlepšování procesů a firemních aktivit. Byl vyvinut ve firmě Motorola, která se snažila o zlepšení kvality své produkce, k čemuž používala statistické metody. Přístup six sigma posuzuje vliv zprůměrovaných hodnot na výkonnost organizace. Při sledování a analýze jednotlivých odchylek dochází k lepšímu porozumění výkonnosti ve společnosti než při sledování pouze průměrných hodnot.

2. CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI EKOL S. R. O.

2.1. Základní údaje o společnosti

Společnost EKOL s. r. o., se sídlem v Ledči nad Sázavou, byla založena na základě uzavřené společenské smlouvy dne 20. Ledna 1992. Na jejím založení se podílelo 5 spoluzakladatelů. Společnost má zřízenou provozovnu (projekční studio) také v Golčově Jeníkově. Organizační schéma můžeme vidět v příloze B.

Společnost EKOL s.r.o. je dodavatelem a výrobcem technologických celků pro povrchové úpravy. Její dodávky jsou orientovány především do těchto oblastí:

- lakovny (práškové, elektroforetické, s kapalnými nátěrovými hmotami)
- galvanizovny
- zařízení pro přípravu povrchu
- zařízení pro recyklaci technologických médií
- zneškodňovací stanice (likvidace průmyslových odpadních vod)
- zařízení pro membránové separace
- řízení technologických procesů

Poskytuje komplexní dodávky a služby pro:

- stanovení technologie povrchové úpravy
- projekt
- dodávka
- montáž
- uvedení do provozu
- zaučení obsluhy
- záruční a pozáruční servis

2.2. Certifikace systému řízení jakosti podle EN ISO 9001

Vedení společnosti si v minulosti velice dobře uvědomovalo potřebu vlastnit a disponovat certifikátem jakosti, bylo to zejména z důvodů získávání zakázek. Při účasti ve výběrových

řízení, na prakticky každé zakázce, hraje kvalita velmi důležitou roli. Pro výhru ve výběrových řízeních bylo důležité aby EKOL vlastnil certifikát potvrzující jeho kvalitu.

V letech 1999 a 2000 začala společnost tuto velice důležitou otázku řešit. Uspořádala tedy dvoudenní pracovní jednání, za přítomnosti odborného konzultanta, kde vyřešily jednotlivé otázky a rozhodly o prvních krocích pro získání certifikátu jakosti. Za pomoci odborného konzultanta si tedy každý odborný ředitel vytvořil jednotlivé směrnice pro procesy probíhající v jeho oddělení, tyto jednotlivé směrnice byly upraveny podle norem ČSN ISO 9001 tak, aby splňovaly předepsané požadavky.

Certifikátem (viz. Příloha A) o zavedení a uplatňování systému řízení jakosti (dále jen SŘJ) ve společnosti v souladu s požadavky normy EN ISO 9001 společnost disponuje od roku 2001. Případné změny v SŘJ byly prováděny podle potřeby ve změnovém řízení nebo na základě provedeného auditu.

Certifikační audit včetně vydání certifikátu provedla švýcarská společnost SGS International Certification Services AG Zürich, která je členem SGS Group (Société Générale de Surveillance).

Tento certifikát potvrzuje:

- schopnost společnosti efektivně plnit požadavky zákazníka, požadavky platných předpisů a vlastní požadavky společnosti
- připravenost společnosti zvyšovat spokojenost zákazníků

2.3. Oblasti fungování SŘJ ve společnosti

SŘJ se vztahuje na následující činnosti z příručky jakosti (viz. Příloha C):

- obchodní procesy
- vývojové technické procesy
- realizační procesy
- procesy přípravy pracovníků
- podpůrné procesy
- kontrolní procesy SŘJ
- organizační a ekonomické procesy v rámci společnosti

Výstupy procesů výroby, montáže a poskytování služeb společnost ověřuje monitorováním a měřeními před jejich použitím zákazníkem a dále výstupy procesu výroby a montáže nakupuje od společností, v nichž má EKOL s.r.o. významnou majetkovou účast, takže může uplatňovat svůj vliv na jejich řízení. Z těchto důvodů v SŘJ není aplikována validace procesů výroby, montáže a poskytování služeb.

3. ANALÝZA ŘÍZENÍ JAKOSTI VE SPOLEČNOSTI

Analýzu řízení jakosti ve společnosti provedu podle hlavních a podpůrných procesů. Hlavními procesy jsou:

- obchodní procesy
- vývojové technické procesy
- realizační procesy
- procesy přípravy pracovníků
- kontrolní procesy SRJ

3.1. Obchodní procesy

Jako první se budu zabývat obchodním procesem, jelikož získání zakázky a zároveň zákazníka ve společnosti EKOL s. r. o. předchází všem ostatním činnostem a je pro fungování společnosti nezbytný. V této fázi musí být stanoveny jednotlivé parametry výrobku, jelikož každý výrobek je originál, který není vyráběn sériově.

Obchodní procesy stanovují pravidla obchodní činnosti počínaje získáním poptávky přes stanovení chemické technologie, zpracování nabídky až po přípravu a uzavření obchodní smlouvy. Na tento proces navazuje proces Řízení realizace zakázky a Řízení vývoje.

Nabídka

Rozhodnutí o zpracování nabídky

Obchodní ředitel rozhodne, zda je poptávka technicky i obchodně srozumitelná a vývojově a dodavatelsky reálná, v případě potřeby konzultuje s odbornými řediteli. Pokud dojde k rozhodnutí, že poptávka nebude dále zpracovávána, je toto ručně zapsáno do poptávky (včetně data a podpisu) a sděleno buď ústně, nebo písemně poptávajícímu. Poptávka je založena.

V případě kladného rozhodnutí o realizaci, zpracuje obchodní ředitel technologické zadání vývojového úkolu, které předá technickému řediteli. Zaeviduje nabídku do knihy nabídek a zároveň založí nabídkovou složku, která obsahuje technologické zadání vývojového úkolu, nabídku, případně další verze nabídky, včetně konečné nabídky a související dokumenty.

Zpracování nabídky

Technický ředitel rozpracuje technologické zadání a určí technické parametry zařízení, pokud se jedná o soubor zařízení, zpracuje ještě dispoziční uspořádání. Poté předá zpracované podklady obchodnímu řediteli a řediteli realizace projektu. Ředitel realizace provede výběr dodavatelů a zpracuje rozpočty zakázek, které projedná s obchodním a ekonomickým ředitelem. Na základě podkladů, zpracuje obchodní ředitel nabídku, kterou po schválení a uvolnění ředitelem společnosti odešle k zákazníkovi a její kopii založí spolu s ostatními podklady do nabídkové složky. Nabídka je následně projednávána se zákazníkem a upřesňována podle jeho požadavků, až vznikne konečná verze. Ta je považována za výsledek přezkoumání potenciální zakázky. Obchodní vztah tedy může být uzavřen potvrzením objednávky nebo pomocí obchodní smlouvy.

Smluvní vztah

Zpracování obchodní smlouvy

Po odsouhlasení zakázkového listu zpracuje obchodní ředitel návrh smlouvy nebo potvrdí objednávku a zakládá realizační složku, do které je uložen zakázkový list a konečná verze nabídky. Kromě toho obsahuje realizační složka smlouvu, dodatky smlouvy a související dokumenty, např. záznamy z jednání se zákazníkem aj.

Po vyjasnění si připomínek zákazníka a provedení změn v návrhu smlouvy, vzniká konečná verze smlouvy. Následuje podpis smlouvy. Pokud dojde ke změně v termínovém průběhu, nebo je upravena cena, je znovu zpracován zakázkový list a rozpočet zakázky. Konečná verze smlouvy je ve dvojím vyhotovení uložena.

Potvrzení objednávky

Smluvní vztah může být vytvořen i zjednodušeným dokumentem, a to objednávkou potvrzenou oběma smluvními stranami. Tato objednávka obsahuje zpravidla tyto údaje:

- objednatel
- zhotovitel
- předmět dodávky, vč. požadované dokumentace
- termínový průběh
- cena a platební podmínky
- přijímací podmínky

Postup při potvrzení objednávky je analogický s postupem při uzavírání smlouvy. Změna těchto dokumentů se provádí dodatkem.

3.2. Vývojové technické procesy

Řízení vývoje

Vývojem se rozumí proces, který má za úkol vyvinout a vyrobit konstrukční uzel, stroj nebo technologický celek, odpovídající požadavkům zákazníka a přitom dodržet cíle v termínech, nákladech a kvalitě.

Proces vývoje je zahájen zadáním vývojového úkolu. Zadavatelem vývojového úkolu může být obchodní ředitel nebo ředitel společnosti.

Vstupy pro vývoj tvoří:

- technologické zadání vývojového úkolu
- zakázkový list
- konečná verze nabídky
- rozpočet zakázky
- platné zákony a předpisy z oblasti bezpečnosti zařízení, ochrany vod a ovzduší

Konečná verze nabídky je považovaná za výsledek přezkoumání vstupů pro vývoj.

Výstupy z vývoje

- *Tvorba projektové a konstrukční dokumentace*_- tato fáze je zahájena vystavením zakázkového listu a podepsáním smlouvy se zákazníkem. V této fázi probíhá tvorba projektové dokumentace, konstrukční dokumentace, požadavku na nakupované komponenty a průvodní technické dokumentace, ve které je uveden popis, návod k obsluze a údržbě, požadavky na montáž zařízení a předpis zkoušek po ukončení montáže včetně limitních parametrů. Za tuto fázi zodpovídá technický ředitel. Kontrolu shody projektovaných a konstruovaných parametrů se zadáním provádí vedoucí projekce, vedoucí konstrukce a vedoucí elektro a stvrzuje podpisem výkresů hlavních sestav nebo projekčních sad. Tyto dokumenty jsou předávány v termínech uvedených v zakázkovém listu do úseku realizace projektů.

- *Realizace* – vlastní realizační proces

Ověřování vývoje

Cílem ověřování je zajištění shody výstupů vývoje s požadavky na vývoj, které je prováděno zpravidla bez účasti zákazníka.

Ověřování je prováděno zpravidla některým z následujících způsobů:

- zkoušky v rámci přejímky od dodavatele výroby
- zkoušky po montáži

Validace vývoje

Cílem validace je zajištění shody výsledného produktu s požadavky specifikovaného (příp. i zamýšleného) použití a s dalšími požadavky smluvního ujednání. Toto zajištění shody je prováděno zpravidla za účasti zákazníka v době před použitím produktu zákazníkem.

Validace se skládá obvykle z těchto fází:

- komplexní zkoušky
- zaškolení obsluhy a údržby
- zkušební provoz

Součástí validace může být posouzení a schválení projekční dokumentace pro stavební povolení a projekční dokumentace.

Řízení technické dokumentace

Technickou dokumentací se rozumí především soubor konstrukční a projekční dokumentace, která je výstupem procesu vývoje a je výchozí dokumentací pro výrobní a montážní fázi realizace.

Konstrukční dokumentace

Představuje soubor dokumentů nutných k výrobě, montáži a uvedení do provozu daného zařízení. Zahrnuje zpravidla:

- výkresovou dokumentaci
- kusovníky
- předpisy nátěrů
- průvodní technickou dokumentaci

Každé zařízení konstruované na základě zadání vývojového úkolu má přiděleno číslo výkresu. Čísla výkresů jsou evidována v knize čísel výkresů.

Kontrolu výkresů podsestav provádí konstruktér pověřený vedoucím konstrukce, kontrolu sestavených výkresů a průvodní technické dokumentace provádí vedoucí konstrukce. Kontrola výkresů je stvrzena podpisem.

Projekční dokumentace

Představuje soubor dokumentů nutných k realizaci technologického celku. Zahrnuje zpravidla technologické podklady nutné pro vydání stavebního povolení, požadavky na stavební úpravy, popis a specifikace jednotlivých zařízení a profesí jako jsou vzduchotechnika, průmyslové rozvody, elektroinstalace, měření a regulace, návrh provozního řádu, pokyny pro montáž, předpis zkoušek po ukončení montáže včetně limitních parametrů, apod.

Každý projekt má přiděleno číslo shodné s číslem zakázky vydaným obchodním útvarem. Originály projekční dokumentace se uchovávají:

- minimálně po dobu 10 let.
- pokud byly tvořeny na PC, pak jako záloha na elektronickém nosiči dat (např. CD)

Technické normy

- řízené normy – jsou normy týkající se systému jakosti a normy týkající se bezpečnosti zařízení.
- informativní normy – ostatní normy, případně firemní katalogy
- zákony a vyhlášky

Technické normy (ČSN, ISO) zabezpečuje pověřený pracovník konstrukce a vede jejich evidenci. Nakupované normy týkající se přímo systému jakosti a normy týkající se bezpečnosti zařízení jsou zapsány do seznamu řízených norem, kde každá dostane přiřazené číslo a každá je opatřena firemním razítkem.

3.3. Realizační procesy

Řízení realizace zakázky

Hlavním cílem tohoto procesu je splnění všech požadavků specifikovaných ve smluvním vztahu se zákazníkem v požadovaném čase, kvalitě a při dodržení rozpočtu zakázky.

Směrnice stanovuje pravidla řízení realizace zakázky, jehož hlavními fázemi jsou plánování, nákup subdodávek, zajištění výroby a montáže, ověření funkce zařízení a předání

zakázky zákazníkovi. Součástí směrnice jsou také pravidla identifikace a sledovatelnosti zakázky.

Fáze realizace, ověření, předání a přezkoumání zakázky musí být plánovány a prováděny tak, aby byly splněny smluvní požadavky zákazníka na výrobek.

Realizace zakázky se zpravidla skládá ze:

- sestavení harmonogramu
- zajištění subdodávek
- zajištění výrobní subdodávky
- zajištění montážní subdodávky
- zajištění podmínek pro montáž a styku se zákazníkem

Nakupování

Hlavním cílem tohoto procesu je zajistit shodu nakupovaných výrobků a subdodávek se specifikovanými požadavky zákazníka.

Směrnice stanovuje pravidla nákupu, přejímky a skladování položek pro realizaci zakázek a servisu. Jsou zde stanovena pravidla pro výběr a hodnocení dodavatele.

Je zajišťováno na základě zpracované dokumentace, kterou předá úseku realizace a koordinace úsek konstrukce a projekce.

Nakupování je zajišťováno těmito způsoby:

- obchodní smlouvou
- potvrzenou objednávkou
- objednávkou – ústně potvrzenou
- ústní objednávkou (na fakturu)
- za hotové

Standardní způsob nakupování je na objednávky nebo obchodní smlouvy. Úsek realizace a projekce zpracuje objednávku, zaeviduje a odešle. Odeslané objednávky (smlouvy) uchovává v příslušných pořadačích.

3.3.1. Hodnocení a výběr dodavatele

Hodnocení dodavatele

Kritéria hodnocení dodavatele

- spolupráce, zkušenost - jaká je spolupráce a zkušenost s dodavatelem
- plnění technických standardů - zda subdodávka odpovídá technickému zadání a je v odpovídající kvalitě
- systém jakosti - hodnotí se, zda je zaveden systém jakosti, zda dodavatel vlastní certifikát jakosti, výsledky externího auditu
- reklamace - podkladem pro hodnocení jsou zápisy o neshodě, hodnotí se jejich počet, četnost a význam
- cenová relace - hodnotí se úroveň ve vztahu ke konkurenci a její stálost
- hospodářská situace - posouzení hospodářské (finanční) schopnosti dodavatele plnit své závazky, doba splatnosti faktur
- dodací lhůty - hodnotí se komplexnost dodávky dle objednávky, dodržení požadovaných termínů dodání
- služba zákazníkovi - hodnotí se, zda dodavatel zajistí dopravu zboží k zákazníkovi, servis záruční a pozáruční, zda jsou k dispozici technické podklady, katalogy
- balení - hodnotí se způsob balení a kvalita obalů
- kompletnost - hodnotí se přesnost a úplnost, kvalita doprovodných dokumentů

Hodnocení dodavatele se provádí dle potřeby, obvykle po uskutečněných obchodních případech, za kalendářní rok.

Výběr dodavatelů, u kterých bude provedeno hodnocení, provádí ředitel realizace nebo ředitel společnosti. Za provedení hodnocení dodavatele zodpovídá úsek realizace a projekce.

Hodnocení je prováděno na základě výše zmíněných kritérií. Dodavatel může být vyhodnocen jako:

- *dodavatel plně vyhovující* - je to dodavatel, který plně prokázal schopnost dodržení požadavků, týkajících se systému zabezpečování jakosti a záruky stability dodávek
- *dodavatel podmíněně vyhovující* - je dodavatel, který uspokojivě plní většinu požadavků týkajících se systému zabezpečování jakosti s tím, že zjištěné nedostatky je schopen v krátké době odstranit. Následně se provede opakované hodnocení, kde musí plně prokázat schopnost dodržení požadavků, týkajících se systému zabezpečování jakosti a záruky stability dodávek

- *dodavatel nevyhovující* - je dodavatel, který vzhledem ke svému systému zabezpečování jakosti, nemůže být akceptován.

Chce-li se nevyhovující dodavatel stát vyhovujícím dodavatelem, musí ve stanovené lhůtě předložit plán nápravných opatření, jejichž realizaci musí prokázat. Ověření se provede opakovaným hodnocením.

Plně vyhovující dodavatelé a podmíněně vyhovující dodavatelé jsou zařazeni do skupiny schválených dodavatelů a mohou být plně využíváni pro zajišťování potřebných dodávek materiálů a výrobků.

Je-li nevyhovující dodavatel jediným dodavatelem požadované subdodávky, postupuje pracovník nákupu dle pokynů ředitele realizace, který může schválit dodávku od tohoto dodavatele. Ředitel realizace má za povinnost stanovit kontrolní postup či způsob přejímky od tohoto dodavatele. Tento kontrolní postup musí být zpracován pro každou jednotlivou zakázku.

Výběr dodavatele se provádí také:

- porovnáním nabídek s nabídkami ostatních výrobců z hlediska technicko-dodacích podmínek a cen výrobků
- podle uskutečněných obchodních případů a dlouhodobých zkušeností
- posouzením referencí dodavatele (včetně spokojenosti zákazníků)
- podle výsledků externího auditu
- podle posouzení hospodářské (finanční) schopnosti dodavatele plnit své závazky

Na základě výše uvedených bodů je vybrán nejlepší dodavatel.

Seznam dodavatelů je veden a aktualizován úsekem realizace a projekce tak, aby podchycoval jak výsledky prvního posouzení dodavatele před nákupem výrobku, tak průběžné hodnocení na základě uskutečněných dodávek. Seznam je veden v elektronické podobě a je přístupný všem pracovníkům EKOL s.r.o. Zkušenosti s dodavatelem může každý pracovník zapsat k jednotlivému dodavateli.

Montáž

Podmínky pro provádění montáže jsou definovány v obchodní smlouvě se zákazníkem. Jedná se zpravidla o tyto podmínky:

- převímka staveniště
- stavební úpravy
- zajištění požadavků pro provádění montáže
- montážní deník

Kontrola a zkoušky

Jsou stanoveny zásady a pravidla pro kontrolní a zkušební činnost v jednotlivých fázích realizace zakázky, kterými jsou vstupní kontrola subdodávek, samokontrola, mezioperační kontrola a převímka od dodavatele.

Je kontrola subdodávek přicházejících od dodavatelů a kontrola subdodávek v místě výroby nebo montáže dodavatele na základě objednávek nebo obchodních smluv. Kontrola spočívá v posouzení objednávky oproti dodacímu listu.

Ze vstupní kontroly v místě výroby nebo montáže je vždy pořízen záznam. Obvykle se jedná o záznam o převímce, předací protokol nebo potvrzený dodací list.

Neshoda při kontrole

Směrnice zabývající se neshodou při kontrole stanovuje zásady a postupy pro identifikaci, kategorizaci, klasifikaci a evidenci druhu neshody, její dokumentování a odstranění.

Ve společnosti je kladen důraz na zamezení dodávky výrobku, který není ve shodě se stanovenými požadavky, a na profesionální řešení závad, které mohou vzniknout při provozování výrobku zákazníkem.

Neshoda – neshodný výrobek je stav, kdy nejsou plněny specifikované požadavky na dílčí část nebo na celý průběh realizace zakázky. Například nejsou plněny termíny dodávky nebo nebyly splněny smluvní požadavky. Neshodou je též uplatnění odpovědnosti za výrobek u dodavatele neboli reklamační řízení. Řízení neshody je ve společnosti EKOL s.r.o. zajištěno tak, aby výrobek, který nesplňuje stanovené požadavky, nebyl dodán zákazníkovi.

Důležité pojmy:

Neshodný výrobek – neshoda - je stav, kdy nejsou plněny specifikované požadavky na dílčí část nebo na celý průběh realizace zakázky. Například nejsou plněny termíny dodávky nebo nebyly splněny smluvní požadavky. Neshodný výrobek může být předán zákazníkovi za předpokladu, že zákazník se změnou souhlasí. O tomto souhlasu musí být proveden zápis.

Záruční doba - doba, po kterou prodávající garantuje stejné vlastnosti výrobku jako v okamžiku dodávky

Reklamac - uplatnění odpovědnosti za výrobek u dodavatele v době záruky výrobku

Pozáruční reklamac - reklamac kupujícího uplatněná po uplynutí záruční lhůty, na kterou nemá kupující právní nárok, která však s ohledem na obchodní vztahy může být uznána.

Požadavky na výrobek jsou zpravidla specifikovány v objednávce nebo ve smlouvě, v technických podmínkách, v projektové dokumentaci, v konstrukční dokumentaci, v jiné závazné technické dokumentaci

Neshoda je většinou zjištěna při kontrole dodržování harmonogramu zakázky, příjemce materiálů a subdodávek, definovaných kontrolních operacích, montáži, komplexních zkouškách, provozu

Typy neshod:

A – je neshoda, která neohrozí ani nenaruší požadavky zákazníka na zakázku, které jsou ujednány ve smlouvě (jedná se např. o zpoždění dodávky dílčí subdodávky, nekompletní dodávka nebo kvalita dílčí subdodávky, reklamac drobných závad, apod.)

B – je neshoda, která neumožní splnit požadavky zákazníka na zakázku, které jsou smluvně ujednány (jedná se např. o nesplnění termínů od rozhodujících dodavatelů, nesplnění termínů uvolnění zakázky, reklamac závažné neshody)

Postup řešení neshody typu A - tato neshoda je zpravidla zjištěna při kontrole harmonogramu realizace zakázky nebo výstupů úseků společnosti. Jedná se převážně o neplnění dílčích požadovaných termínů realizace zakázky nebo o řešení reklamac drobných závad.

Způsob řešení neshody je zpravidla:

- uplatnění reklamace a využití smluvních sankcí
- dohodou
- podle závěrů zajišťovací porady ředitele společnosti

Postup řešení neshody typu B - tato neshoda je zpravidla zjištěna úsekem realizace při kontrole harmonogramu realizace zakázky, v rámci provádění kontroly výrobku, ve fázi montáže v rámci provádění zkoušek (po montáži, komplexní zkoušky) nebo v rámci záruční doby. Jedná se zpravidla o neplnění požadovaných smluvních termínů a technických parametrů dodávky rozhodujících subdodávek a následné nesplnění smluvních termínů realizace zakázky nebo o závady vzniklé v rámci záruční doby. Tyto neshody řeší úsek realizace přímo s viníkem neshody formou uplatnění reklamace nebo formou jednání, z kterého je pořízen zápis obsahující způsob a termín řešení. Ředitel realizace o této neshodě informuje ředitele společnosti, který rozhodne, kdo o této neshodě bude jednat se zákazníkem.

Postup při uplatňování reklamace vůči dodavatelům

- zaevidovat případ do Evidence reklamací
- vystavit reklamační list
- odeslat reklamační list (v případě, že dodavatel nereaguje – provést urgenci)
- založit reklamační list do složky Reklamace

Reklamační list musí být odeslán dodavateli nejpozději do 2 dnů od zjištění vady. Způsob vyřízení je zaznamenáván na zadní stranu reklamačního listu.

Ve výjimečných případech, pro které by nebylo vhodné použít formulář – reklamační list, lze reklamaci uplatnit dopisem.

Jako způsob vyřízení reklamace se zpravidla považuje:

- dodání nového bezvadného zboží
- dodání chybějícího zboží
- slevu z kupní ceny
- odstranění vad na náklady dodavatele

Reklamace a jejich průběh vyřizuje a zaznamenává úsek realizace. V případě neuznání reklamace dodavatelem rozhodne ředitel realizace o dalším postupu.

Postup při vyřizování reklamačních nároků zákazníka

Každou došlou reklamaci eviduje úsek realizace do Evidence reklamací. Další vyřizování reklamace provádí ředitel realizace nebo podle jeho pokynů pověřený pracovník úseku.

Pověřený pracovník přijatou reklamaci telefonicky ověří a upřesní po obsahové stránce se zákazníkem. V případě potřeby ji dále projedná s technickým ředitelem nebo s ostatními pracovníky společnosti a rozhodne o dalším postupu řešení. V případě oprávněné reklamace vysílá k zákazníkovi servisního technika.

Je-li uplatňovaná reklamace prokazatelně na zařízeních od dodavatelů, uplatňuje úsek realizace tuto reklamaci na dodavateli - vystaví a odešle reklamační list. Pracovník realizace vyžaduje od dodavatele průběžné informace o odstranění závady telefonicky a po úplném odstranění písemný záznam.

Reklamace musí být vyřízena v co nejkratším termínu nejdéle však v termínu dohodnutém ve smlouvě o dílo.

Je-li reklamační nárok uplatněn po záruční době, ředitel společnosti rozhodne, zda se bude reklamace vyřizovat podle popsaného postupu, či bude zamítnuta.

Způsob vyřízení je zaznamenáván na zadní stranu reklamačního listu.

Servis

Mezi hlavní činnosti servisu patří:

- záruční servis - je zpravidla prováděn na základě reklamace od zákazníka
- smluvní servis – zajišťuje se v souladu se zněním „Smlouvy o pozáručním servisu“
- servis na objednávku - se zajišťuje na základě objednávky zákazníka
- preventivní servis - provádí se v záruční době na dodaných zařízeních
- kontrola a zkoušení
- sběr informací o funkci a stavu zařízení a spokojenosti zákazníka

3.4. Procesy přípravy pracovníků

Odborná výchova

Zde je zaznamenána odbornost pracovníků při jejich vstupu do společnosti, jejich následná výchova a zdokonalování. Jsou zde stanovena pravidla identifikace potřeby vzdělávání, jejího plánování, realizace, evidence, hodnocení efektu apod.

Při podpisu pracovní smlouvy a mzdového výměru vyplní nový pracovník osobní dotazník a předloží ekonomickému řediteli originál dokumentu prokazující dosažené vzdělání, specializace a další potřebné dokumenty. Všechny tyto dokumenty eviduje ekonomický ředitel, jsou důvěrné a jsou uloženy v trezoru. Bezprostředně po nástupu na své pracoviště musí být nový zaměstnanec proškolen o BOZP, protipožární ochraně a s předpisy vztahujícími se k danému pracovnímu místu.

Odborný ředitel a ředitel společnosti průběžně sledují a hodnotí stav odborné připravenosti podřízených pracovníků v souvislosti s potřebami společnosti a navrhují nebo rozhodují o uplatnění opatření.

Hlavní prostředky pro dosažení potřebné odborné připravenosti pracovníků jsou:

- práce (trénink) v týmu
- samostudium (příjem informací)
- řízení ze strany nadřízeného (spolupráce s nadřízeným pracovníkem)
- školení (externí, interní, periodická)
- účast na výstavách, konferencích apod.
- spolupráce s externími partnery

Požadavky na plán odborné výchovy předkládají ekonomický ředitel, jednotliví odborní ředitelé a ředitel společnosti. Následně ekonomický ředitel zpracuje plán a předloží ho ke schválení vedení společnosti v souladu s příkazem ředitele – Rozpočet a související doklady na účetní rok.

Plán - se tvoří pro období jednoho kalendářního roku. Je evidován v počítačové formě tak, aby jej ekonomický ředitel mohl průběžně doplňovat na základě:

- potřeb celé společnosti
- potřeb konkrétního pracoviště nebo úseku
- individuálních potřeb pracovníků

Pro měření odborné výchovy se používají následující:

- hospodářský výsledek společnosti
- počet závažných neshod
- stanovisko nadřízeného pracovníka ke stavu odborné připravenosti podřízených pracovníků

O absolvovaném školení, kurzu, vzdělání apod. musí být kromě účetního daňového dokladu veden doklad (např. prezenční listina, zpráva, osvědčení, certifikát, vysvědčení, diplom), který je uložen v osobní složce pracovníka nebo u dokladu o úhradě.

3.5. Kontrolní procesy SŘJ

Přezkoumání SŘJ vedením

System řízení jakosti je jedním z hlavních nástrojů řízení společnosti. Vedení společnosti proto v plánovaných intervalech přezkoumává SŘJ s cílem zajištění jeho kontinuity, přiměřenosti a efektivnosti. Toto přezkoumání zahrnuje posouzení možností pro zlepšování systému řízení jakosti a posouzení potřeby jeho změn.

Přezkoumání SŘJ je prováděno poradou ředitele společnosti. O každém přezkoumání je veden písemný záznam.

Níže uvedené písemné zprávy se týkají období předcházejícího kalendářního roku, musí obsahovat konkrétní údaje s číselným vyjádřením stavu skutečnosti v hodnoceném období a jsou předkládány nejméně 7 dní před termínem přezkoumání SŘJ:

Zpráva o plnění nápravných - preventivních opatření v celé společnosti

Zpráva o výsledcích interních auditů v celé společnosti

Zpráva o reklamaci v celé společnosti

Zpráva o výsledcích externích auditů prováděných společností

Zpráva ŘS o výsledcích měření výkonnosti procesů

Zpráva o SŘJ v úseku obchodu a technologií, konstrukce a realizace projektů

Zpráva o SŘJ v úseku ekonomiky a financí

Zpráva o stavu metrologie

Zpráva o stavu dokumentů

Zpráva o statistickém hodnocení vybraných ukazatelů SŘJ

Další zprávy podle rozhodnutí ředitele společnosti

Porada ředitele společnosti projedná doporučení ke zlepšení SŘJ a na tomto základě stanoví nápravná opatření a provede celkové zhodnocení efektivnosti SŘJ.

Doporučená hlediska hodnocení:

- postavení společnosti na trhu
- vztahy se zákazníky
- výkonnost procesů
- efektivnost informačních toků a komunikace
- závažné neshody a související vícenáklady
- průhlednost společnosti pro zaměstnance
- aktuálnost politiky jakosti
- úroveň předložených zpráv pro přezkoumání SŘJ

Interní audity

Hlavním cílem tohoto procesu je prověřování účinnosti vytvořeného systému řízení jakosti a zjištění potřeby jeho zlepšení či změny

Interní audity mohou vykonávat pouze vyškolení pracovníci – auditoři jakosti. Vedoucí interní auditor musí splňovat tyto podmínky připravenosti:

- být min. 3 roky pracovníkem společnosti
- úspěšně vykonat odborné školení interních auditorů
- vykonat nejméně dva interní audity za přítomnosti kvalifikovaného auditora

Při své činnosti vychází auditor z interní dokumentace zpracované pro příslušnou oblast a srovnává se skutečností. Auditor musí zkoumat objektivní důkazy fungování systému jakosti, jakož i posuzovat efektivitu prověřovaných procesů ve smyslu normy ČSN ISO 9001 a zaznamenávat specifické informace, zejména odchylky od normy. O provedení auditu je sepsána Zpráva z interního auditu.

Při zjištění a ověření vzniku neshody nebo při zjištění, které by mohly mít za následek vznik neshody v rámci prováděného interního auditu, vedoucí auditor projedná toto zjištění s příslušným ředitelem.

Auditor má následující práva a povinnosti:

- odpovídá za řádné provedení plánovaných i mimořádných interních auditů ve smyslu normy ČSN ISO 9001
- má právo na uvedení svých osobních poznatků v zápisu z interního auditu
- odpovídá za řádný průběh auditu
- odpovídá za vypracování a dodržování plánu interních auditů
- odpovídá za dodržení postupu soustředování, vyhodnocování a archivování záznamů z interních auditů
- odpovídá za profesní způsobilost a plánuje další vzdělávání auditorů

3.6. Podpůrné procesy

Řízení investičního majetku

Hlavními fázemi procesu řízení investičního majetku jsou posouzení potřeby, plánování, realizace nákupu, provozování, hodnocení efektu a vyřazení investičního majetku.

Tento proces využívá dílčí procesy, kterými jsou především všeobecné povinnosti zaměstnanců a vedoucích pracovníků, řízení výběru dodavatele a řízení reklamací.

Při posuzování nákupu investičního majetku je vycházeno zejména z těchto hledisek:

- zkvalitnění a zefektivnění činností ve společnosti
- potřeba a soulad s hlavními záměry společnosti v aktuálním období
- efekt investování
- finanční zajištění ve vazbě na rozpočet společnosti pro hospodářské období

Pro nákup investičního majetku je stanoven plán, který je součástí rozpočtu na hospodářské období tj. na období kalendářního roku. Návrh na pořízení investičního majetku může podat kterýkoliv podřízený pracovník svému odbornému řediteli.

Řízení metrologie

Metrologie se zabývá souborem měřících zařízení (měřidel), jejich správou a provozováním. Měřidla slouží k určení hodnoty měřené veličiny, což je nezbytné pro kontrolu a seřizování dodávaných zařízení (nastavení předem známých parametrů) tak, aby byla prokázána jejich shoda.

Nákup je prováděn v souladu se směrnicí Řízení investičního majetku případně se směrnicí Nakupování. Evidence měřidel je zaznamenána v evidenčním listu měřidla a seznamu pracovních měřidel. Kontrolu provádí metrolog jednou za 12 měsíců. Metrolog provede zápis o provedené kontrole do evidenčního listu měřidla. Vyřazení měřidel je prováděno v souladu se směrnicí Řízení investičního majetku.

Metrolog kromě aktivit vyplývajících z této a souvisejících směrnic zejména:

- řídí prostřednictvím provozovatelů případně uživatelů metrologii společnosti
- navrhuje řediteli společnosti nápravná či preventivní opatření v oblasti metrologie společnosti
- má právo vykonávat a vykonává kontrolní činnost v oblasti metrologie ve společnosti
- má právo zakázat použití měřidel, která nezajišťují správnost měření
- má právo změnit resp. zkrátit lhůtu kalibrace
- doporučuje nová měřidla a nové měřící metody
- podílí se na tvorbě kontrolních postupů, eviduje je a vede jejich seznam

Kalibraci měřidel je možné provádět pouze u autorizovaných subjektů tj. u autorizovaných středisek metrologické služby. Kalibrační protokol musí obsahovat vyjádření zda-li dané měřidlo vyhovuje požadované přesnosti měření. Přesnost měření musí být specifikována v objednávce na provedení kalibrace.

Řízení SW a HW

HW a SW se rozumí soubor technického a programového vybavení nezbytného k zajištění elektronického vstupu, zpracování a výstupu dat v určité oblasti činnosti společnosti.

Hardware - jsou konstrukční prvky a jejich systémové uspořádání tvořící technologické prostředí počítače, jeho periferií a komunikačních prostředků.

Software - jsou nehmotné informační prvky a soustavy, jako jsou programy a data.

Ostatní - převážně tzv. kancelářský software nebo software potřebný k zajištění provozu firemní počítačové sítě.

Nákup HW a SW navrhuje garant nákupu společně s řediteli společnosti. Nákup se uskutečňuje dle směrnice Řízení investičního majetku. Instalaci SW provádí dodavatel nebo provozovatel ve spolupráci s garantem nákupu.

Zálohováním se rozumí vytvoření kopií na nosič dat uložený mimo počítač uživatele (disketa, CD apod.) k zamezení ztrát dat.

Povinné zálohování souborů zajišťuje provozovatel v rozsahu:

- konstruktér - konstrukční dokumentace
- projektant - projekční dokumentace
- obchodní ředitel - obchodní dokumentace
- správce dokumentace - dokumenty SŘJ

Dlouhodobé zálohování provádí uživatel zpravidla po ukončení zakázky na CD za účelem archivace dat pro jejich případné využití v budoucnosti.

Kontrola nainstalovaného software je prováděna provozovatelem hardware náhodně, minimálně však jedenkrát ročně u každého počítače.

Údržba a opravy HW zajišťuje provozovatel u dodavatele příslušného HW nebo u jiné odborné firmy po dohodě s garantem nákupu.

Statistické hodnocení

Statistické hodnocení je proces, kterým společnost EKOL s.r.o. sleduje a vyhodnocuje závažné neshody zjištěné v průběhu realizace a záručního období u zakázek. Dosažené výsledky analýz a vyhodnocení se promítají do strategie kvality ve společnosti.

Podkladem pro statistické hodnocení jsou jednotlivá hodnocení zakázek. V rámci statistického hodnocení jsou sumarizovány jednotlivé závažné neshody dle kategorizace a klasifikace. Statistické hodnocení je prováděno za kalendářní rok. Zpráva je předkládána v rámci přezkoumání SŘJ.

Řízení dokumentů o jakosti

Pokyny pro vydávání, oběh a evidenci dokumentace společnosti a dále pro vytvoření a udržování záznamů (písemných, elektronických), které poskytují důkazy o shodě s požadavky SŘJ a prokazují efektivní fungování tohoto systému.

Směrnice specifikuje druhy a působnost dokumentace související se SŘJ. Je vzorem formálního vzhledu ostatních dokumentů společnosti (mimo technické dokumentace). Důležitým prvkem je požadavek na snadnou identifikaci a vyhledání záznamů o jakosti. Aktuální seznam všech záznamů o jakosti včetně údajů o době a způsobu jejich uchování vede správce dokumentace.

Náležitosti záznamů:

- název
- datum pořízení záznamu
- pořadové číslo
- podpis zpracovatele případně podpis osoby, která záznam ověřila
- čitelnost
- jednoznačná přiřaditelnost k činnosti, výrobku, zakázce apod.

Právo iniciovat vytvoření nové směrnice mají všichni uživatelé prostřednictvím svého nadřízeného.

Vedení společnosti nebo ředitel společnosti posoudí potřeby vytvoření nové směrnice, rozhodne o jejím vytvoření a určí konkrétního pracovníka, který bude za zpracování směrnice zodpovědný (tzv. zpracovatel).

Zpracovatel je povinen:

- respektovat všeobecně platné právní předpisy
- projednat návrh s předpokládanými nositeli úkolů
- zpracovat návrh znění směrnice
- předat správci dokumentace návrh konečného znění směrnice

Připomínkové řízení

Zpracovatel předá návrh směrnice správci dokumentace, který vystaví formulář oběžníku připomínkového řízení, vyplní termíny pro zpracování připomínek a spolu s připomínkovaným dokumentem je pošle do oběhu. Připomínkovaný dokument může být buď celý výtisk, nebo pouze strany, na kterých je provedena změna.

Účastníci připomínkového řízení své vyjádření připojí k návrhu a toto potvrdí svým podpisem na rozdělovníku, a to i v případě, že s návrhem souhlasí bez dalších připomínek. Představitel vedení pro jakost se vždy účastní připomínkového řízení jako poslední.

Zpracovatel zohlední připomínky a spolu se správcem dokumentace předá směrnici ke schválení řediteli společnosti.

Připomínkové řízení bude pouze jednokolové, další úpravy se provedou formou změnového řízení. Správce dokumentace zajistí formální úpravu, schválení, vydání směrnice a její následnou distribuci.

Provádění změn a rozhodování o jejich realizaci musí vždy respektovat požadavek stability organizačních norem. Tento požadavek stability nesmí na druhé straně vést při svém praktickém uplatňování k tomu, že by zastaralé směrnice brzdily rozvoj společnosti a zůstávaly nadále v platnosti.

Změna směrnice

Uživatelé směrnic, kteří zjistí, že některá stávající směrnice je nedostatečná, iniciují změnu u příslušného nadřízeného a ten u svého odborného ředitele

Zpracovatel změny směrnice je povinen projednat návrh změny se zpracovatelem základního dokumentu a s iniciátorem změny. Dále postupuje obdobným způsobem jako při tvorbě nové směrnice

Za realizaci změnového řízení zodpovídá správce dokumentace. V Seznamu platné dokumentace vyznačí u příslušného dokumentu počet revizí číslem. Datum za počtem revizí vyjadřuje účinnost změny. U nerevidovaného dokumentu se k počtu revizí píše „0“.

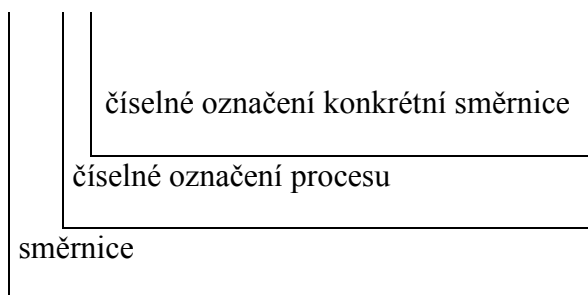
Změnu schvaluje vždy ten, kdo schvaloval vydání směrnice. Ředitel společnosti má právo nahradit připomínkové nebo změnové řízení svým rozhodnutím. Správce dokumentace provede změny v elektronické verzi směrnice a ve všech vydaných výtiscích. Správce

dokumentace je povinen informovat uživatele směrnic o provedených změnách v platné dokumentaci.

Identifikace směrnic

K identifikaci druhu směrnic se používá názvu a kódu. Kód je tvořen následovně

S - XX



Obrázek 7: Tvorba kódu směrnic

Zdroj: interní materiály společnosti

Distribuce směrnic

Po podepsání je směrnice v elektronické podobě umístěna do sdílené složky „ISO“, která je přístupná všem pracovníkům. Tištěnou verzi směrnic obdrží pouze ředitel společnosti, správce dokumentace (originály směrnic) a provozovna Golčův Jeníkov.

Uchování dokumentů

Uchování originálů směrnic platných i neplatných provádí správce dokumentace. Neplatné originály směrnic jsou uchovány po dobu 5 let.

V předaných a evidovaných směrnících, jež podléhají změnóvému řízení, se nesmějí provádět neautorizované změny.

Dokumenty o jakosti musí být uchovány přehledně ve zvlášť označených deskách nebo jiných obalech a v prostorách, které zamezují jejich poškození či ztrátě. Přístup ke všem uchovávaným dokumentům o jakosti mají vedoucí pracovníci společnosti.

Nárok na přístup k uchovávaným dokumentům o jakosti má i odběratel (vždy za přítomnosti odpovědného pracovníka EKOL s.r.o.), pokud jsou tyto dokumenty ve smlouvě s odběratelem přesně specifikovány.

Dokumenty o jakosti, které obsahují informace, jejichž vyzrazení by mohlo ohrozit zájmy a prosperitu společnosti nebo společnost jinak poškodit, musí být uchovávány takovým způsobem, aby se zabránilo jejich zneužití.

O skartaci dokumentů o jakosti rozhodne, příslušný odpovědný pracovník po uplynutí minimální doby jejich uchování.

Elektronická podoba dokumentace ISO je zálohována pravidelně 1x měsíčně na DVD.

4. ZHODNOCENÍ A DOPORUČENÍ

Po důsledném zanalyzování zavedeného systému managementu jakosti ve firmě EKOL s. r. o. jsem došla k závěru, že tento systém je dobře fungující a má všechny předpoklady pro plnění kritérií normy ISO 9001 po dobu platnosti certifikátu. Pokud se společnost dál bude ubírat tímto směrem je na nejlepší cestě pro to, aby jí v následujícím auditu byl prodloužen daný certifikát. Audit provádí společnost, která vydala certifikát každé tři roky. Poslední audit byl proveden v listopadu 2009, a proto ten následující bude probíhat v listopadu letošního roku.

Jako velice kvalitní a dobře propracovaný shledávám proces výběru a hodnocení dodavatele, kdy každý zaměstnanec má možnost hodnotit dodavatele, se kterým byl v kontaktu a v případě špatné zkušenosti již s ním nebude probíhat další spolupráce.

Dále velmi dobře hodnotím proces nazvaný „Řízení neshodného výrobku“, tento proces se zabývá okolnostmi spojenými se špatným výsledkem závěrečných kontrol a zkoušek. Kdy nejdříve specifikuje danou neshodu její závažnost, provede potřebnou evidenci a dále stanoví postup řešení dané neshody. Společnost přijímá odpovědnost za svoje zakázky, a proto poskytuje záruční a pozáruční opravy a servis na velice vysoké úrovni.

Důkazem kvalitního systému managementu jakosti je i skutečnost neustálého rozvíjení a růstu firmy, kdy jen za poslední rok společnost přijala 9 nových zaměstnanců. A v současné době jedná o získání dlouhodobého bankovního úvěru, v hodnotě 210 milionů korun, na financování finančně náročných zakázek, které bude v horizontu několika málo měsíců realizovat. Z hlediska současné ekonomické situace společnosti je firma schopna ze své obchodní činnosti financovat zakázky zhruba do 100 milionů Kč. Finančně náročné zakázky ve společnosti hodnotí jako zakázky od 150 milionů Kč výše.

Oblasti, ve kterých může dojít ke zlepšení:

- Vytvoření grafického znázornění procesů neboli procesního modelu organizace – mapa procesů, který firma nemá vytvořený a díky tomu nejsou jednoznačně určeny hlavní a podpůrné procesy
- Další oblastí ve, které by se společnost mohla rozvíjet je získání dalších certifikátů kvality především pro systém bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle normy ČSN EN ISO 18002:2002, a pro systém environmentálního managementu podle ČSN EN ISO 14001:1999. Bylo by však nezbytné, aby se firma připravila na

příslušnou certifikaci. Musela by učinit opatření k rozšíření své dokumentace, vnitřních směrnic a podřízení dalších činností oběma normám. Základními požadavky těchto norem jsou zavedení, dokumentování, uplatňování a udržování systému environmentálního managementu a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a jeho neustálé zlepšování.

ZÁVĚR

Jak již bylo řečeno v úvodu, hlavním důvodem rozhodnutí přijmout certifikaci bylo, že si vedení společnosti uvědomuje závazek a odpovědnost nejen vůči všem zákazníkům, zaměstnancům ale hlavně v posílení konkurenceschopnosti. Vedení společnosti dle mého názoru svůj hlavní cíl splnilo, protože systém managementu vybudovaný v organizaci je zárukou stability procesů a také toho, že vedení společnosti a všichni zaměstnanci se budou řídit všemi zákonnými předpisy a budou naplňovat všechna přání a očekávání jejich současných i budoucích zákazníků a všech zúčastněných stran. Rozhodnutí pro zavedení ISO norem bylo pro společnost určitě prospěšné.

V teoretické části své práce jsem stručně popsala historii a příčiny vzniku kvality, z toho vyplývá, že kvalita není věc nová nýbrž stará jako lidstvo samo a již od pradávna je velice ceněna a upřednostňována. Následně jsem vymezila pojem jakosti a popsala její jednotlivé části, aby bylo na první pohled zřejmé, že kvalitou se firma musí zabývat nejen u svých výrobků a služeb ale také u procesů, které ve společnosti probíhají a v neposlední řadě také kvalitou samotné firmy. Poté jsem stanovila jednotlivé principy a zásady, kterými se společnost musí řídit. Vysvětlila jsem jednotlivé principy zavádění jakosti, a popsala soubor norem ISO společně s novými přístupy k managementu jakosti.

Společnost EKOL s. r. o. je držitelem certifikátu systému managementu jakosti dle normy ISO 9001, který zaručuje kvalitní systém managementu řízení jakosti, který je ve společnosti zaveden v rámci norem ISO 9001. Společnost vytváří a eviduje záznamy, které jsou předmětem auditů a přináší důkazy o shodě s požadavky a o efektivním fungování systému managementu jakosti.

Na konci praktické části jsem shrnula celou svojí práci a jednotlivé přednosti firmy a současně jsem našla oblasti, ve kterých by mohlo dojít ke zlepšení, a stanovila doporučení pro zkvalitnění systému jakosti.

Dle mého názoru byl cíl práce splněn. V praktické části jsem zanalyzovala systém řízení jakosti ve společnosti EKOL s. r. o., a metodou syntézy identifikovala a shrnula nedostatky a současně navrhla opatření, která povedou ke zkvalitnění stávajícího systému řízení kvality.

V současné době kdy je stále více firem ve stejném oboru se společnost EKOL udržela na trhu a stala se silným konkurentem pro ostatní firmy a společnosti. Firma EKOL s.r.o., se zavedením systému jakosti a přijatou normou ISO 9001 ukotvila na trhu a velice posílila své

dosavadní postavení. Zkoumaná organizace je zaběhnutou a silnou firmou a to i díky normě ČSN ISO. Lze očekávat, že firma bude v certifikování pokračovat a má možnost i v přijetí dalších ISO norem, což by ještě více posílilo její postavení na trhu a více zlepšilo mínění firmy a hodnocení od zákazníků.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BRIŠ, Petr. *Management kvality*. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2005. 213 s. ISBN 80-7318-312-9
- [2] BRODSKÝ, Zdeněk. *Systémové řízení jakosti: distanční opora*. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. 146 s. ISBN 978-80-7395-161-0
- [3] Česká technická norma – ČSN EN ISO 9001:2000. Praha: Český normalizační institut, 2002
- [4] CHALOUPKA, Jiří. *Jednoduše kvalita*. Praha: Pre-press: Red Cat. 110 s. ISBN 978-80-254-1346-3
- [5] IMLER, Ken. *Strategické systémy kvality*. Pardubice: Radek Lévy, 2008. 173 s. ISBN 978-80-904156-0-7
- [6] NENADÁL, Jaroslav. *Měření v systémech managementu jakosti*. 1. Praha: Management Press, 2001. 310 s. ISBN 80-7261-054-6
- [7] NENADÁL, Jaroslav. *Moderní management jakosti, principy, postupy, metody*. 1. Praha: Management Press, 2008. 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7
- [8] NENADÁL, Jaroslav. *Moderní systémy řízení jakosti: quality management*. 2., dopl. vyd. Praha: Management Press, 2002. 282 s. ISBN 80-7261-071-6
- [9] PLURA, Jiří. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*, Praha: Computer Press, 2001. 244 s. ISBN 80-7226-543-1
- [10] SVOBODA, Ladislav; DOHNALOVÁ, Žaneta; BĚLINA, Petr. *Managementy kvality, bezpečnosti a životního prostředí*. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2008. 193 s. ISBN 978-80-7395-067-5
- [11] VEBER, Jaromír. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce*, Praha: Management Press, 2006. 358 s. ISBN 80-7261-146-1
- [12] VEBER, Jaromír. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 163 s. ISBN 80-247-0194-4
- [13] VEBER, Jaromír. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007. 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Certifikát ISO 9001


Příloha B: Organizační schéma společnosti

Příloha C: Procesy systému řízení jakosti

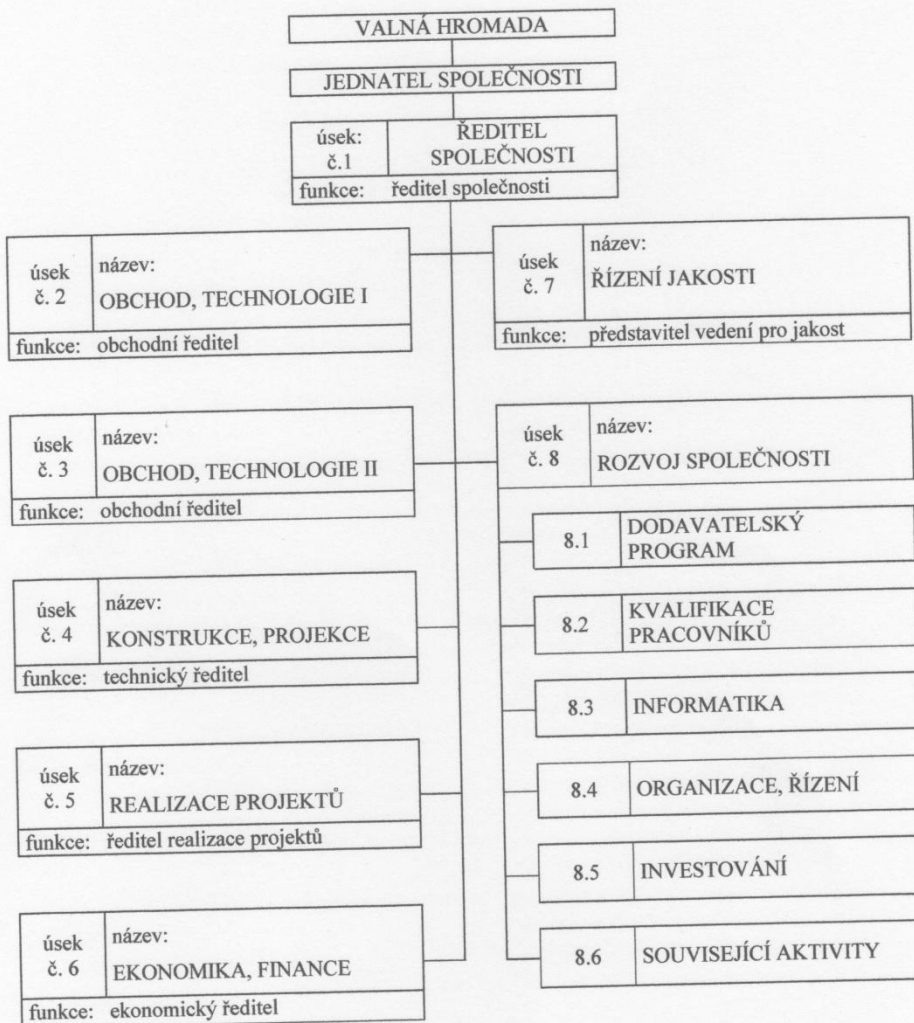
Příloha A: Certifikát ISO 9001



Příloha B: Organizační schéma společnosti


	Příručka jakosti	směrnice S - 01
Strana 6 z 13		

Organizační schéma činností



Pozn.: Rozhodnutím ŘS jsou jmenováni členové „pracovního týmu SRJ“. Jedná se o PVJ, VIA, IA, M, SD, asistent PVJ.

Příloha C: Procesy systému řízení jakosti

	Příručka jakosti	směrnice S - 01
Strana 7 z 13		


9. DOKUMENTOVANÉ PROCESY SRJ A JEJICH VZÁJEMNÉ PŮSOBNÍ

Ve společnosti jsou dokumentovány (tedy i specifikovány) ty procesy, které mají zásadní vliv na dosažení shody vytvářeného výstupu s požadavky na něj kladenými a které se ve společnosti v různých formách opakují.


Dokumentované procesy podléhají pravidelným auditům ze strany certifikační společnosti.

Poř. číslo	Označení		Název a charakteristika procesu
	skupiny procesů - dokumentů	procesu - dokumentu	
1	S-0	S-01	Příručka jakosti Je procesní mapou společnosti. Kromě charakteristiky a popisu vzájemné vazebnosti procesů obsahuje vymezení oblasti použití SRJ, vizi společnosti, politiku jakosti společnosti a organizační informace o společnosti.
	S-1		Obchodní procesy
2		S-11	<u>Obchodní činnost</u> Směrnice stanovuje pravidla obchodní činnosti počínaje získáním poptávky přes stanovení chemické technologie, zpracování nabídky až po přípravu a uzavření obchodní smlouvy. Je kladen důraz na splnění zadání ze strany zákazníka a na projednání návrhu obchodní smlouvy se všemi odbornými řediteli. Na tento proces navazuje proces „Řízení realizace“ zakázky a „Řízení vývoje“.
	S-2		Vývojové technické procesy
3		S-21	<u>Řízení vývoje</u> Vývojem se rozumí proces, který má za úkol vyvinout a vyrobit konstrukční uzel, stroj nebo technologický celek, odpovídající požadavkům zákazníka a přitom dodržet cíle v termínech, nákladech a kvalitě. Směrnice stanovuje pravidla procesu vývoje, jehož hlavními fázemi jsou plánování vývoje, zadání vstupů pro vývoj, vytvoření výstupů z vývoje, přezkoumání, ověřování a validace vývoje včetně řízení změn. Tento proces má přímou vazbu na proces „Obchodní činnost“.
		S-22	<u>Řízení technické dokumentace</u> Technickou dokumentací se rozumí především soubor konstrukční a projekční dokumentace, která je výstupem procesu vývoje a je výchozí dokumentací pro výrobní a montážní fázi realizace. Směrnice určuje závazná pravidla pro vydávání, oběh, změny a evidenci technické dokumentace ve společnosti.


Poř. číslo	Označení		Název
	skupiny procesů - dokumentů	procesu - dokumentu	
	S-3		Realizační procesy
5		S-31	<p><u>Řízení realizace zakázky</u></p> <p>Hlavním cílem tohoto procesu je splnění všech požadavků specifikovaných ve smluvním vztahu se zákazníkem v požadovaném čase, kvalitě a při dodržení rozpočtu zakázky.</p> <p>Směrnice stanovuje pravidla řízení realizace zakázky, jehož hlavními fázemi jsou plánování, nákup subdodávek, zajištění výroby a montáže, ověření funkce zařízení a předání zakázky zákazníkovi. Součástí směrnice jsou také pravidla identifikace a sledovatelnosti zakázky.</p> <p>Tento proces navazuje na proces „Obchodní činnost“, má přímou vazbu především na procesy „Řízení vývoje“, „Rozpočet zakázky“, „Nakupování“, „Kontrola a měření“.</p>
6		S-32	<p><u>Nakupování</u></p> <p>Hlavním cílem tohoto procesu je zajistit shodu nakupovaných výrobků a subdodávek se specifikovanými požadavky zákazníka.</p> <p>Směrnice stanovuje pravidla nákupu, přejímky a skladování položek pro realizaci zakázek a servisu. Jsou zde stanovena pravidla pro výběr a hodnocení dodavatele.</p>
7		S-33	<p><u>Kontrola a zkoušení</u></p> <p>Směrnice stanovuje zásady a pravidla pro kontrolní a zkušební činnost v jednotlivých fázích realizace zakázky, kterými jsou vstupní kontrola subdodávek, samokontrola, mezioperační kontrola a přejímka od dodavatele.</p>
8		S-34	<p><u>Řízení neshodného výrobku</u></p> <p>Směrnice stanovuje zásady a postupy pro identifikaci, kategorizaci, klasifikaci a evidenci druhu neshody, její dokumentování a odstranění.</p> <p>Je kladen důraz na zamezení dodávky výrobku, který není ve shodě se stanovenými požadavky, a na profesionální řešení závad, které mohou vzniknout při provozování výrobku zákazníkem.</p>
		S-35	Rezerva

	Příručka jakosti	směrnice S - 01
Strana 9 z 13		

Poř. číslo	Označení		Název
	skupiny procesů - dokumentů	procesu - dokumentu	
9		S-36	<p><u>Servis</u></p> <p>Hlavním cílem tohoto procesu je udržování provozuschopnosti dodaných zařízení a získání potřebných informací o těchto zařízeních a o spokojenosti zákazníka.</p> <p>Směrnice stanovuje pravidla záručního, pozáručního a preventivního servisu.</p> <p>Tento proces má přímou vazbu na „Obchodní činnost“, „Řízení vývoje“ a na ostatní realizační procesy.</p>
	S-4		Procesy přípravy pracovníků
10		S-41	<p><u>Odborná výchova</u></p> <p>Směrnice zachycuje odbornost pracovníků při jejich vstupu do společnosti a jejich následnou výchovu a zdokonalování. Stanovuje pravidla identifikace potřeby vzdělávání, jejího plánování, realizace, evidence, hodnocení efektu apod.</p> <p>Realizace a financování odborné výchovy musí být v souladu s touto směrnicí a s rozpočtem společnosti.</p>
	S-5		Podpůrné procesy
11		S-51	<p><u>Řízení investičního majetku</u></p> <p>Směrnice stanovuje pravidla procesu řízení investičního majetku, jehož hlavními fázemi jsou posouzení potřeby, plánování, realizace nákupu, provozování, hodnocení efektu a vyřazení investičního majetku.</p> <p>Vlastní nákup je prováděn v souladu s rozpočtem společnosti.</p> <p>Tento proces využívá dílčí procesy, kterými jsou především všeobecné povinnosti zaměstnanců a vedoucích pracovníků, řízení výběru dodavatele a řízení reklamací.</p>
12		S-52	<p><u>Řízení metrologie</u></p> <p>Účelem této směrnice je stanovení pravidel pro zajištění metrologie ve společnosti.</p> <p>Tento proces má přímou vazbu na veškeré realizační procesy.</p>
13		S-53	<p><u>Řízení SW a HW</u></p> <p>HW a SW se rozumí soubor technického a programového vybavení nezbytného k zajištění elektronického vstupu, zpracování a výstupu dat v určité oblasti činnosti společnosti.</p> <p>Směrnice stanovuje pravidla pro používání a nákup SW a HW.</p>

	Příručka jakosti	směrnice S - 01
Strana 10 z 13		

Poř. číslo	Označení		Název
	skupiny procesů - dokumentů	procesu - dokumentu	
14		S-54	<u>Statistické hodnocení</u> Statistické hodnocení je proces, kterým jsou sledovány a vyhodnocovány neshody zjištěné u zakázek v průběhu realizace a záručního období. Výsledky provedených analýz a vyhodnocení se promítají do strategie kvality ve společnosti. Směrnice stanovuje postup při provádění statistického hodnocení.
15		S-55	<u>Řízení dokumentů o jakosti</u> Směrnice specifikuje druhy a řídicí působnost dokumentace související se SRJ, stanovuje pokyny pro její vydávání, oběh a evidenci. Je kladen důraz na snadnou identifikovatelnost a vyhledatelnost záznamů o jakosti.
	S-6		Kontrolní procesy SRJ
16		S-61	<u>Přezkoumání SRJ vedením</u> Systém řízení jakosti je jedním z hlavních nástrojů řízení společnosti. Vedení společnosti proto v plánovaných intervalech přezkoumává SRJ s cílem zajištění jeho kontinuity, přiměřenosti a efektivnosti. Toto přezkoumání zahrnuje posouzení možností pro zlepšování systému řízení jakosti a posouzení potřeby jeho změn.
17		S-62	<u>Interní audity</u> Hlavním cílem tohoto procesu je prověřování účinnosti vytvořeného systému řízení jakosti a zjištění potřeby jeho zlepšení či změny. Směrnice stanovuje pravidla pro plánování, přípravu a vlastní průběh interních auditů včetně stanovení a sledování nápravných opatření k odstranění zjištěných neshod. Tento proces má přímou vazbu na procesy „Nápravná a preventivní opatření“ a „Přezkoumání SRJ vedením“.
18		S-63	<u>Nápravná a preventivní opatření</u> Jedním z hlavních nástrojů pro řešení a předcházení neshodám jsou ve společnosti nápravná a preventivní opatření a tato směrnice stanovuje pravidla jejich realizace (používání). Tento proces řízení úzce souvisí se všemi procesy, které jsou ve společnosti vykonávány.
	S-7		Rezerva
	S-8		Organizační a ekonomické procesy v rámci společnosti
19		S-81	<u>Organizační řád</u> Organizační řád určuje strukturu a základní pravidla vnitřního pořádku v celé společnosti.

	Příručka jakosti	směrnice S - 01
Strana 11 z 13		

Poř. číslo	Označení		Název
	skupiny procesů - dokumentů	procesu - dokumentu	
20		S-82	<u>Seznam doporučených technicko-obchodních pojmů</u> Tato směrnice řeší používání jednotných technických a obchodních pojmů ve všech činnostech společnosti.
21		S-83	<u>Rozpočet společnosti</u> Rozpočet společnosti stanovuje hospodářské cíle společnosti a způsob jakým mají být dosaženy. Tento proces úzce souvisí se všemi procesy, které jsou ve společnosti vykonávány.
22		S-84	<u>Rozpočet zakázky</u> Rozpočet zakázky je hlavním podkladem pro stanovení ceny a pro řízení realizace zakázky. Tato směrnice stanovuje postup pro tvorbu rozpočtu zakázky a má přímou vazbu na proces „Obchodní činnost“ a na realizační procesy.
23		S-85	<u>Soubor vnitropodnikových účetních směrnic</u> Tato směrnice stanovuje účetní postupy a zacházení s účetními doklady ve společnosti.
24		S-86	<u>Správa písemností (spisový řád)</u> Směrnice stanovuje pravidla procesu správy veškerých písemností, jehož hlavními fázemi jsou jejich ukládání a skartace. Je kladen důraz na součinnost společnosti s příslušným státním archivem. Tento proces má přímou vazbu na proces „Řízení dokumentů o jakosti“ a souvisí s veškerými činnostmi ve společnosti, při nichž vznikají písemnosti s dočasnou nebo trvalou hodnotou.