

Zavádění systému managementu jakosti podle norem ISO 9000

Ing. Robert Jankůj

Diplomová práce
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav výrobního inženýrství
akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ing. Robert JANKŮJ**
Studijní program: **N 3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Řízení jakosti**

Téma práce: **Zavádění systému managementu jakosti podle norem ISO 9000**

Zásady pro vypracování:

1. Studium norem managementu jakosti
2. Analýza současného stavu systému jakosti
3. Doporučení postupu pro zavedení SŘJ

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. NENADÁL,J.,NOSKIEVIČOVÁ,D.,PETŘÍKOVÁ,R.,PLURA,J.,TOŠENOVSKÝ,J.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press,1998.
2. ČSN EN ISO 9001:2000, Systémy managementu jakosti. ČNI,2001
3. ČSN EN ISO 9001:2008, Systémy managementu jakosti. ÚNMZ,2009
4. MIZUNO,S.: Řízení jakosti. Victoria Publishing,Praha,1998

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Josef Hrdina

Ústav výrobního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

19. února 2010

Termín odevzdání diplomové práce:

19. května 2010

Ve Zlíně dne 19. ledna 2010

doc. Ing. Petr Hlaváček, CSc.
děkan



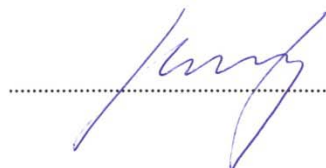
doc. Ing. Miroslav Maňas, CSc.
vedoucí katedry

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně 17.5.2010



¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

²⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Hlavním cílem mé diplomové práce je návrh a doporučení postupu zavedení systému managementu jakosti podle norem řady ČSN EN ISO 9000, ve firmě PSOTKA-KOVO s.r.o. První část mé diplomové práce přibližuje teoretická východiska zavádění systému managementu jakosti dle norem ISO 9001. V praktické části se zabývám analýzou současného stavu systému managementu jakosti a návrhem postupu zavedení systému managementu jakosti v této firmě podle uvedených norem. V závěrečné kapitole jsou uvedeny náklady na certifikaci podle ISO 9001, které byly zjištěny průzkumem cen u několika certifikačních společností.

Klíčová slova: Systém managementu jakosti, řízení jakosti, ISO 9001, kvalita.

ABSTRACT

The main goal of my thesis is the design and implementation of quality management system according to the standards of ISO 9000, in the company Psoťka-KOVO Ltd. The first part of my diploma thesis describes theoretical solution of a quality management standards ISO 9001 The practical part deals with the analysis of current situation of quality management system and proposal for the implementation of quality management system in the company according to these standards. The final chapter gives the costs of certification according to ISO 9001, which were found out by a survey of costs in a few certification companies.

Keywords: Quality Management System, quality management, ISO 9001, quality.

PODĚKOVÁNÍ

Rád poděkoval vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. Josefu Hrdinovi za odborné vedení, cenné rady a informace, které mi poskytnul k vypracování mé diplomové práce. Současně bych chtěl poděkovat firmě PSOTKA-KOVO s.r.o., a to především jednateři společnosti panu Petru Psotkovi, jednak za umožnění vypracování mé diplomové práce v této firmě, ale také za poskytnutí odborných rad.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....

Podpis studenta

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 VÝVOJ NÁZORŮ NA JAKOST	13
1.1 HISTORIE JAKOSTI	13
1.2 VÝVOJ JAKOSTI V ČESKÉ REPUBLICE A EVROPSKÉ UNII.....	14
1.3 VÝVOJ NOREM ISO ŘADY 9000	16
1.4 VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH REVIZÍ NOREM ISO.....	16
1.4.1 Orientace na marketing	16
1.4.2 Neustálé zlepšování	17
1.4.3 Orientace na služby	17
2 NORMY ISO ŘADY 9000	18
2.1 CO ZNAMENÁ POJEM ISO.....	18
2.2 STRUKTURA NOREM ISO ŘADY 9000	18
2.3 CHARAKTERISTICKÉ RYSY NOREM ISO ŘADY 9000	19
2.4 ZÁSADY MANAGEMENTU JAKOSTI.....	19
2.4.1 Zaměření na zákazníka	19
2.4.2 Vedení a řízení zaměstnanců.....	20
2.4.3 Zapojení zaměstnanců.....	20
2.4.4 Procesní přístup	20
2.4.5 Systémový přístup managementu.....	21
2.4.6 Neustálé zlepšování	22
2.4.7 Přístup k rozhodování zakládající se na faktech	22
2.4.8 Vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy.....	22
2.5 SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI	22
2.5.1 Všeobecné požadavky.....	22
2.5.2 Požadavky na dokumentaci.....	23
2.6 ODPOVĚDNOST MANAGEMENTU.....	24
2.6.1 Osobní angažovanost a aktivita managementu	24
2.6.2 Zaměření na zákazníka	25
2.6.3 Politika jakosti.....	25
2.6.4 Plánování.....	25
2.6.5 Odpovědnost, pravomoc a komunikace.....	25
2.6.6 Přezkoumání systému managementu.....	26
2.7 MANAGEMENT ZDROJŮ.....	26
2.7.1 Poskytování zdrojů	26
2.7.2 Lidské zdroje	26
2.7.3 Infrastruktura.....	28
2.7.4 Pracovní prostředí.....	28
2.8 REALIZACE PRODUKTU	28
2.8.1 Plánování realizace produktu	28
2.8.2 Procesy týkající se zákazníka.....	29
2.8.3 Návrh a vývoj.....	29
2.8.4 Nakupování	30

2.8.5	Řízení monitorovacích a měřicích zařízení.....	30
2.9	MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ	31
2.9.1	Monitorování a měření.....	31
2.9.2	Řízení neshodného produktu.....	32
2.9.3	Analýza údajů.....	32
2.9.4	Zlepšování.....	32
3	ZAVEDENÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI DLE NORMY ISO 9001	34
3.1	DŮVODY K ZAVEDENÍ ISO 9001 V ORGANIZACI.....	34
3.2	OBECNÝ POSTUP ZAVEDENÍ NOREM ISO 9001	35
4	AUDITY	38
4.1	DRUHY AUDITŮ	38
4.1.1	Interní audit	38
4.1.2	Externí audit	38
4.1.3	Dozorové audity	39
4.2	FÁZE AUDITU	39
4.2.1	Plánovací fáze	39
4.2.2	Přípravná fáze.....	39
4.2.3	Fáze realizace auditu.....	40
4.2.4	Fáze následné kontroly a zakončení.....	40
4.3	CÍLE AUDITU	40
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	41
5	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....	42
5.1	HISTORIE SPOLEČNOSTI PSOTKA-KOVO S.R.O.	42
5.2	OBOR ČINNOSTI SPOLEČNOSTI.....	42
5.3	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI	42
6	DOPORUČENÍ K EFEKTIVNÍMU ZAVEDENÍ SMJ DLE NORMY ISO 9001	44
6.1	ZÁMĚR SPOLEČNOSTI.....	44
6.2	STANOVENÍ POLITIKY JAKOSTI	44
6.3	SBĚR ÚDAJŮ A INFORMACÍ.....	46
6.4	ZLEPŠOVÁNÍ PRACOVNÍCH PROCESŮ	46
7	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SYSTÉMU JAKOSTI A NÁVRH ZLEPŠENÍ SMJ DLE NORMY ISO 9001:2008.....	48
7.1	SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI	48
7.1.1	Všeobecné požadavky.....	48
7.1.2	Požadavky na dokumentaci.....	48
7.1.3	Příručka jakosti.....	50
7.1.4	Řízení dokumentů.....	50
7.1.5	Řízení záznamů	52
7.1.6	Nejčastější chyby – čeho se vyvarovat	53
7.2	ODPOVĚDNOST MANAGEMENTU	53
7.2.1	Osobní angažovanost a aktivita managementu	53
7.2.2	Zaměření na zákazníka	53
7.2.3	Politika jakosti.....	54

7.2.4	Plánování.....	55
7.2.5	Odpovědnost, pravomoc a komunikace.....	55
7.2.6	Přezkoumání systému managementu.....	56
7.2.7	Nejčastější chyby – čeho se vyvarovat	56
7.3	MANAGEMENT ZDROJŮ.....	57
7.3.1	Poskytování zdrojů	57
7.3.2	Lidské zdroje	57
7.3.3	Infrastruktura	58
7.3.4	Pracovní prostředí.....	59
7.3.5	Nejčastější chyby – čeho se vyvarovat	59
7.4	REALIZACE PRODUKTU	59
7.4.1	Plánování realizace produktu	59
7.4.2	Procesy týkající se zákazníka	61
7.4.3	Návrh a vývoj	63
7.4.4	Nakupování	63
7.4.5	Výroba a poskytování služeb	64
7.4.6	Řízení monitorovacích a měřicích zařízení.....	67
7.4.7	Nejčastější chyby – čeho se vyvarovat	67
7.5	MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ	68
7.5.1	Všeobecně	68
7.5.2	Monitorování a měření.....	68
7.5.3	Řízení neshodného produktu.....	70
7.5.4	Analýza údajů.....	71
7.5.5	Zlepšování.....	71
8	NÁKLADY NA CERTIFIKACI.....	73
	ZÁVĚR	75
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	76
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	78
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	79
	SEZNAM TABULEK	80
	SEZNAM PŘÍLOH	81

ÚVOD

Základním cílem všech obchodních a výrobních společností je vytváření zisku a růstu hodnoty společnosti. V posledních desetiletích převýšila nabídka poptávku a neustále se zostřující konkurence klade vyšší nároky na všechny činnosti firem. Je nutné stále zvyšovat produktivitu práce, vybírat vhodné dodavatele poskytující kvalitní materiál a služby, vhodně optimalizovat a organizovat vlastní výrobu. Současně je důležité zaměřením na efektivní snižování nákladů, zvyšování jakosti všech činností, procesů a produktů organizace společně s neustálým zvyšováním spokojenosti zákazníků. Všechny tyto požadavky řeší normy ISO řady 9000.

V mé diplomové práci se zabývám především návrhem a doporučením postupů k efektivnímu zavedení systému managementu jakosti podle normy ČSN EN ISO 9001:2008 ve společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o. Společnost dosud nemá zaveden a certifikován systém managementu jakosti dle této normy, což vedlo v poslední době k nerealizování zakázek od zákazníků, kteří od svých dodavatelů požadují systém jakosti podle normy ISO 9001. Vzhledem k tomu, že společnost PSOTKA-KOVO s.r.o. plánuje rozšíření své výroby, ke kterému přispěje i úspěšná implementace zmíněných norem ISO 9001, přivítala mou nabídku zpracování diplomové práce ve firmě a návrh řešení k zavedení těchto norem.

V teoretické části práce se zaměřuji na historii, popis a rozdělení norem řady ISO 9000 a na seznámení se systémem managementu jakosti dle těchto norem. Tato část mé práce obsahuje také obecný postup implementace norem do společnosti a přiblížení druhů a fází auditů. Poznatky získané z teoretické části využívám při zpracování praktické části.

Praktická část mé práce obsahuje seznámení se společností a jejím výrobním zaměřením. Následuje analýza současného systému jakosti a návrh na zlepšení dle normy ČSN EN ISO 9001. Struktura této části je shodná se strukturou normy. Obsahem závěrečné kapitoly mé práce je vyčíslení nákladů na certifikaci dle normy ČSN EN ISO 9001, které je vyčísleno na základě průzkumu cen několika certifikačních společností. Je zde uveden také odhad nákladů na externího poradce v případě asistované implementace systému managementu jakosti dle ISO 9001.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VÝVOJ NÁZORŮ NA JAKOST

V úvodní části jsou přiblíženy historické souvislosti a vývoj koncepce managementu jakosti od jejich počátků až po současnost.

1.1 Historie jakosti

Velmi intenzivním rozvojem prošla jakost a pohledy na ni v tomto století. Nejdříve byl model řemeslné výroby postaven na častém styku se zákazníkem, od kterého si řemeslník vyslechl jeho požadavky, a ty se snažil naplnit. Výhodou byla okamžitá zpětná vazba od zákazníka, nevýhodou ovšem nízká produktivita práce.

Snahy o zvýšení produktivity vedly počátkem dvacátého století k postupnému zvyšování objemů výroby pomocí prvních výrobních linek. Z dělnických profesí začali být vyčleňováni nejzkušenější pracovníci na funkce technických kontrolorů, a na jejich bedrech spočívala odpovědnost za jakost. Výraznou nevýhodou tohoto modelu s technickou kontrolou bylo, že výroba a další skupiny pracovníků měly pocit, že péče o jakost není jejich povinností.

Ve třicátých letech dvacátého století se zásluhou Američanů Romiga a Shewharta objevily první statistické metody kontroly, a zrodil se model výrobních procesů charakterizovaný výběrovou kontrolou. Ve větší míře se prosadil až po druhé světové válce hlavně v Japonsku při zavádění statistické regulace a statistické přejímky. Japonci však svou snahu o statistické řízení procesu rozšířili i na další oblasti včetně předvýrobních etap. Zrodil se tak první skutečný moderní systém jakosti, označovaný jako Company Wide Quality Control (CWQC). [5]

Dalším vylepšením tohoto přístupu došlo k prvním pokusům o totální management jakosti (TQM), který se i v současnosti dynamicky vyvíjí. V roce 1987 byly vytvořeny normy ISO řady 9000, snažící se o rozsáhlou dokumentaci všech podnikových procesů.

Dnešní situace je výsledkem vývoje pohledu na problematiku zabezpečování jakosti. Pochopení tohoto vývoje je nezbytné pro porozumění současného pojetí systémů managementu jakosti.

Další vývoj jakosti směřoval k tzv. integrovaným systémům řízení, které spojují systém managementu jakosti (SMJ) s dalšími systémy managementu. V současnosti je běžná integrace SMJ s environmentálním systémem managementu (EMS) a některé z podniků

přikročily k integraci tří systémů tj. SMJ a EMS se systémem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (HSMS). Uvedené systémy tvoří součást integrovaného systému managementu (IMS) a můžou být předmětem certifikace. Ovšem ani IMS nemusí tvořit konečný stupeň integrace. Světový vývoj směřuje k jedinému komplexnímu systému řízení podniku.

typ modelu	roky	charakteristika
Modely řemeslné výroby	19 00	← dělník
Model výrobního procesu s technickou kontrolou	19 20	← technická kontrola
Model výrobního procesu s výběrovou kontrolou	19 40	← statistické metody technické kontroly
Model s regulací výrobních procesů	19 60	← SMJ
Model výrobních procesů s koncepcí TQM	19 75	← TQM
Model dokumentovaných procesů	19 87	← normy ISO řady 9000
	20 00	← integrovaný systém řízení

Obr. 1: Vývoj systémů zabezpečování jakosti

1.2 Vývoj jakosti v České republice a Evropské unii

Od sametové revoluce v roce 1989 dochází v České republice díky rozvoji podnikání postupně ke změnám v množství nabídky služeb a výrobků. Nabídka překračuje poptávku a trh se stává trhem zákazníka. Neustále se zostřující konkurence vede mimo jiné ke

zvyšování kvality produktů a lepší informovanosti zákazníků o produktech. Firmy musí hledat stále nové cesty k zákazníkům a splnění jejich požadavků na jakost produktů. Systémy managementu jakosti se staly i v českých organizacích už běžnou a často nezbytnou záležitostí. Je to dáno především zásluhou norem ISO řady 9000, které byly přijaty vysokým počtem podniků v České republice.

Do roku 2000 byla podpora jakosti v České republice uskutečňována pouze nevládními neziskovými organizacemi inspirovanými prvky evropské politiky podpory jakosti. Byla to Česká společnost pro jakost a Cena České republiky za jakost. Teprve v roce 2000 vláda České republiky přijala oficiální Národní politiku podpory jakosti, která si klade za cíl vytvářet prostředí, v němž je jakost vyžadována a prosazována jako přirozená součást společnosti. Od roku 2000 Rada České republiky pro jakost každoročně zpracovává Národní program podpory jakosti, který se zabývá státem podporovanými a financovanými aktivitami v oblasti jakosti. Mezi aktuálními projekty podpory jakosti jsou i projekty na podporu integrovaných systémů managementu včetně ISO 9001. Podpora je také zaměřena na vzdělávání v oblasti jakosti.

V Evropě se organizace managementem jakosti začaly vážně zabývat až v 80. letech 20. století. V roce 1980 byla ustanovena technická komise ISO/TC 176, díky níž byly navrženy a přijaty normy ISO řady 9000 pro řízení jakosti v roce 1987.

Evropské společenství již vydalo celou řadu obecně právních předpisů, které zajišťují jednotný trh v rámci celé Evropy a s tím úzce související vytvoření požadavků na jednotlivé výrobky či služby. Jedná se o tzv. „direktivy společenství“, které mají zajistit harmonizaci národních norem členských zemí EU s normami evropskými. Uplatňuje se tzv. „Globální přístup k certifikaci a zkoušení“ (direktiva ES 89/C 267/03) při budování sítě certifikačních míst. Tato místa jsou vytvářena na stejných principech, akreditována a pravidelně kontrolována. Evropská unie prosazuje několik základních tezí souvisejících s jakostí, a to např.:

- Kvalitnímu zboží nesmí být bráněno ve vstupu na vnitřní trh EU.
- Výrobky jsou rozděleny do regulované a neregulované sféry; výrobky zařazené do regulované sféry jsou obecně výrobky, kde by mohlo dojít k poškození zdraví.

- Všechny výrobky regulované sféry musí být opatřeny speciální značkou CE (Conformité Européenne – evropská shoda); tato značka je udělována pouze vybranou sítí zkušeben a garantuje, že výrobek splňuje požadavky bezpečnosti
- Musí být garantováno uznávání výsledků nezávislého posuzování shody
- Podmínkám stanoveným evropskými normami se musí řídit všichni obchodní partneři z nečlenských zemí EU, pokud chtějí dodávat výrobky a služby na trhy EU

1.3 Vývoj norem ISO řady 9000

Jak již bylo uvedeno v předcházejícím textu, normy ISO řady 9000 vznikly v roce 1987. Nezabývaly se technickými požadavky na výrobky a procesy, ale pouze požadavky na systém jakosti. Podle těchto norem se podniky mohou řídit při vytváření svých systémů managementu jakosti. Od doby svého vzniku normy ISO řady 9000 prošly již třemi zásadními revizemi, z nichž první byla uzavřena v roce 1994, a zatím poslední v roce 2008. Poslední revize si kladla za cíl přiblížit koncepci norem ISO filozofii TQM. Novelizované normy ISO řady 9000 kladou důraz na vztahy k zákazníkovi, více se zaměřují na potřebu procesního řízení, neustálého zlepšování, za současného odbourání nadbytečné byrokracie oproti verzi z roku 1994.

1.4 Výsledky jednotlivých revizí norem ISO

Revize norem v roce 2000 mění pohled na procesy managementu jakosti, a to v těchto oblastech:

- Orientace na marketing
- Neustálé zlepšování
- Orientace na služby

1.4.1 Orientace na marketing

Zákazníci určují, zda je produkt či služba kvalitní. Je tedy potřeba vytvářet takové výrobky a služby, které odpovídají nejen potřebám zákazníka, ale současně plní i představu zákazníka o kvalitě výrobku nebo služby. Nezbytnou součástí řízení jakosti je získávat tyto informace a to řízením marketingu.

1.4.2 Neustálé zlepšování

Správnou cestou k udržení svých zákazníků jsou neustálé změny a inovace výrobků a služeb. Ne vždy jsou tyto změny a inovace zákazníkem zcela přijaty, ale i přesto je nutné neustále zlepšovat své produkty a odstraňovat nedostatky. Hlavním přínosem je větší spokojenost zákazníků, s tím jsou spjaty úspory nákladů. Je známo, že náklady na udržení zákazníka jsou asi desetkrát menší, než na získání nového. Na neustálé zlepšování je nutno pohlížet jako na proces, který musí být zahrnut do řízení jakosti.

1.4.3 Orientace na služby

Verze normy z roku 1994 zabezpečovala zejména řízení kvality v průmyslových podnicích orientovaných na sériovou výrobu. Inovace verze z roku 2000 přináší také uplatnění v oblastech poskytování služeb. Kvalita je zaměřena na celý proces uspokojení potřeb a představ zákazníka. Velkou změnou byl také přechod od práce s tištěnou dokumentací, k práci s výpočetní technikou.

2 NORMY ISO ŘADY 9000

2.1 Co znamená pojem ISO

ISO je zkratka názvu International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci). Jedná se o mezinárodní organizaci sdružující přes 100 členských zemí. Každá země bez rozdílu velikosti má jeden „rovný“ hlas. Představitelem České republiky je Český normalizační institut ČSNI. Organizace ISO se zabývá vývojem norem, zkoušením a certifikací pro podporu obchodu kvalitními výrobky a službami.[7]

2.2 Struktura norem ISO řady 9000

Základem souboru norem ISO 9000 pro systémy kvality je sestava čtyř mezinárodních norem, které obsahují návod k vypracování a uplatnění efektivního systému managementu kvality. Tyto normy jsou uplatnitelné ve všech oborech výroby a služeb. Systém managementu kvality se týká činností souvisejících s uspokojením očekávání firemních zákazníků, vztahujících se ke kvalitě. Zákazníci nebo správní orgány mohou vyžadovat, aby vaše organizace prokázala, že systém managementu kvality odpovídá modelu systému kvality podle ISO 9001. Pak organizaci navštíví zákazník nebo nezávislý certifikační orgán, a formou auditu prověří, zda vaše organizace takový systém uplatňuje. Když certifikační orgán zjistí, že vaše organizace plní požadavky dle normy ISO 9001, udělí vaší organizaci certifikát, který mnoho vašich zákazníků uznává. Samozřejmě i podniky, které nemají o certifikaci zájem, mohou splňovat plnění požadavků ISO 9001.

V současnosti platné normy vycházejí revize schválené koncem roku 2008.

- **ČSN EN ISO 9000** – Systémy managementu jakosti – základy, zásady a slovník

Tato norma popisuje základy a zásady managementu kvality a specifikuje nejdůležitější pojmy a hesla týkající se jakosti a jejího zabezpečování.

- **ČSN EN ISO 9001** – Systémy managementu jakosti – požadavky

Stěžejní norma, která je podkladem pro koncepci, zavádění a revidování implementovaného systému jakosti. Tato norma formou splnění kritérií specifikuje požadavky, které musí organizace splnit, aby prokázala svoji schopnost trvale poskytovat produkt, který se snaží plnit požadavky zákazníka, příslušných předpisů a případně zvyšuje spokojenost zákazníka.

- **ČSN EN ISO 9004** – Systémy managementu jakosti – směrnice pro zlepšování výkonnosti

Smyslem této normy je poskytnout doporučení, která by měla organizaci pomoci k dalšímu zlepšení systému managementu jakosti nad rámec požadavků normy 9001 tak, aby byla schopna dosahovat spokojenosti nejen zákazníků, ale i dalších zainteresovaných stran a zvyšovat svou výkonnost.

- **ČSN EN ISO 19011** – poskytuje návod pro plánování a provádění auditů kvality.

2.3 Charakteristické rysy norem ISO řady 9000

- Normy ISO jsou aplikovatelné ve všech organizacích, ať již v podnicích výrobního typu, obchodních společnostech či společnostech služeb. Někdy může být právě pro to problémem jejich zavádění, z důvodu jejich značné obecnosti a neurčitosti.
- Žádná z norem ISO 9000 není závazná, je pouze doporučující. Až ve chvíli, kdy se firma zaváže svým zákazníkům, že má zaveden a řádně certifikován systém řízení jakosti dle norem ISO 9000, stávají se tyto normy závaznými. V současnosti je již často pravidlem, že firmy od svých dodavatelů požadují mít zaveden a certifikován systém řízení jakosti podle norem ISO řady 9000.
- Normy řady ISO 9000 jsou pouze souhrnem minimálních požadavků, které jsou dle normy ve firmách zaváděny. Nadále by se však mělo usilovat o další zvyšování jakosti všech procesů, vedoucích ke spokojeným zákazníkům a zvyšování prosperity firmy.
- Ze zkušeností však již víme, že ani striktní dodržování norem nemusí vést k úplné spokojenosti zákazníků, proto celá koncepce pojetí managementu jakosti dle norem ISO 9000 by měla být chápána jako začátek cesty ke špičkové jakosti.

2.4 Zásady managementu jakosti

2.4.1 Zaměření na zákazníka

Podniky a organizace jsou závislé na svých zákaznících, je nutné se tedy zaměřit na poznávání jejich současných i budoucích požadavků a potřeb, v nejlepším případě překonat jejich očekávání. Vše by mělo začínat a končit zákazníkem a snahou, plnit všechny zákaznickovy požadavky ve všech fázích výrobního procesu. Vztahy se zákazníky by měly

být řízeny, velmi důležité je měření spokojenosti zákazníků a vyvozování změn z výsledků těchto měření. Organizace by se měla snažit předvídat očekávání svých zákazníků, měla by zaměřit nemalou část svého úsilí ke splnění těchto očekávání.

2.4.2 Vedení a řízení zaměstnanců

Úloha vrcholového managementu podniků v systémech jakosti je nezastupitelná. Jak se k jakosti staví vrcholové vedení firem, tak se k ní chovají i všichni ostatní zaměstnanci. I jediná osobnost ve vrcholovém managementu dokáže radikálně změnit klima firmy i postoje svých kolegů i podřízených. [5]

Vedoucí pracovníci mají iniciovat a plně zapojit pracovníky k dosažení záměrů organizace. Členové vrcholového vedení musí být uznáváni svými podřízenými, musí si získat přirozenou autoritu, svými osobními vlastnostmi a přístupem k zaměstnancům. Správný vedoucí musí stanovit jasné vize do budoucnosti organizace, zohledňovat potřeby zákazníků i zaměstnanců, stanovuje ambiciózní cíle organizace a svým pracovníkům musí vytvořit vhodné prostředí ke splnění těchto cílů.

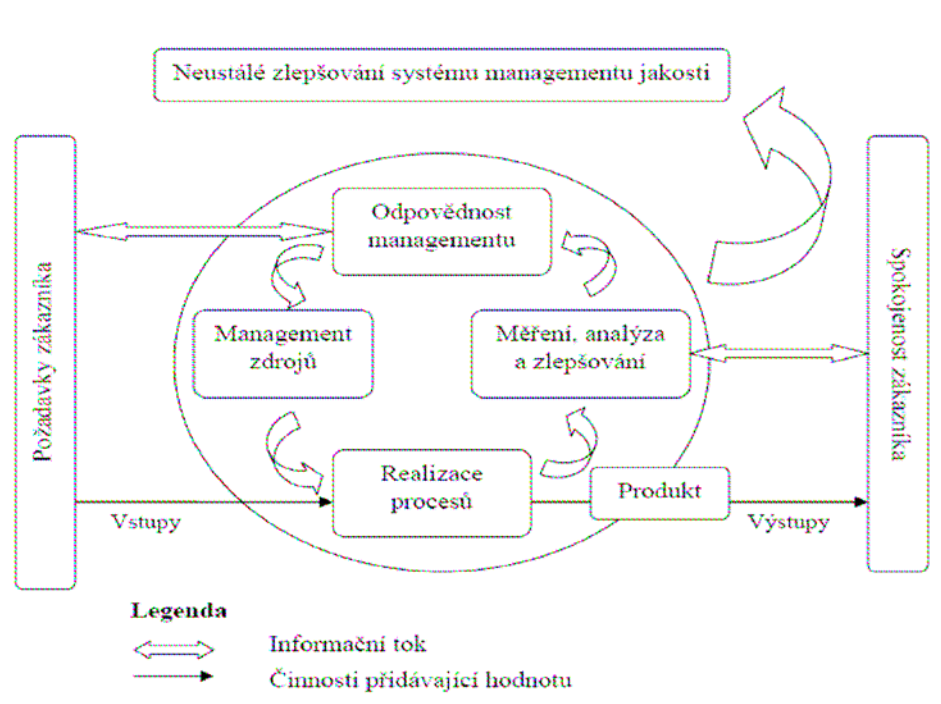
2.4.3 Zapojení zaměstnanců

Lidský faktor je nejdůležitější hybnou silou rozvoje organizace, pracovníci všech úrovní organizace ovlivňují kvalitu všech procesů a produktů organizace. Je důležité zapojení všech zaměstnanců (počínaje vrcholovým vedením) do procesu trvalého zlepšování, podporovat schopnosti lidí a využívat je ve prospěch organizace. Pracovníci přebírají osobní odpovědnost za řešení problémů, aktivně vyhledávají příležitosti ke zvyšování kompetencí a znalostí, využívá se řešení problémů v týmech. Pracovníci z vlastní vůle usilují o inovace v organizaci a vylepšení všech z jejich pozice ovlivnitelných procesů. V ideálním případě se zaměstnanec cítí být součástí organizace, pociťuje uspokojení ze své práce a hrdost na to, že je součástí organizace. Tohoto cíle však může dosáhnout pouze zkušený lídr organizace vhodnými motivačními nástroji.

2.4.4 Procesní přístup

Procesem lze považovat jakoukoli činnost nebo soubor činností, při kterých se využívají zdroje k přeměně vstupů na výstupy. K efektivnímu fungování organizace je důležitá identifikace a řízení mnoho vzájemně souvisejících a vzájemně působících procesů. Výstup z jednoho procesu je často přímým vstupem do dalšího procesu. Systematická

identifikace a management procesů používaných v organizaci a zejména jejich vzájemné působení se nazývá procesní přístup. Záměrem normy ISO řady 9000 je využití procesního přístupu pro účely řízení organizace. Na obrázku 2 je znázorněn systém procesně orientovaného managementu kvality, který je popisován v normách souboru ISO 9000. Je zřejmé, že zainteresované strany hrají významnou roli při poskytování vstupů organizaci. Sledování spokojenosti zainteresovaných stran vyžaduje vyhodnocování informací, které se týkají vnímání zainteresovaných stran o rozsahu, do něhož organizace splňuje potřeby a očekávání. Model uvedený na obrázku 1 pokrývá všechny požadavky této mezinárodní normy, avšak procesy neznázorňuje na podrobné úrovni. [17]



Obr. 2: Systém procesně orientovaného managementu kvality

2.4.5 Systémový přístup managementu

Navrhování nejdůležitějších aktivit jako procesů by nebylo dostatečně účinné bez vzájemné návaznosti a souvislosti procesů na základě systémového přístupu. Uplatnění systémového přístupu vede ke zvyšování efektivnosti firem při dosahování cílů jakosti stanoveného vrcholovým vedením. Systémový přístup je třeba aplikovat za účelem dosažení a pochopení vzájemných vazeb mezi procesy. Díky tomuto přístupu je snadnější dosažení stanovených cílů organizace.

2.4.6 Neustálé zlepšování

Cílem neustálého zlepšování systému managementu kvality je dosahování vyšší spokojenosti zákazníků a všech zainteresovaných stran. Je třeba neustále analyzování a hodnocení existující situace, aby se identifikovaly oblasti pro zlepšování, stanovení cílů zlepšování a vyhledání možných řešení ke splnění cílů. Tato řešení se poté hodnotí a zavede se zvolené řešení. Po zavedení tohoto řešení se měří, ověřuje a hodnotí výsledky realizace, aby se stanovilo, zda byly cíle splněny. Výsledky se podle potřeby přezkoumávají a určují se další příležitosti ke zlepšování. Zlepšování se stává nepřetržitou činností. Zpětná vazba od zákazníků a jiných zainteresovaných stran se mohou rovněž použít k identifikování příležitostí pro zlepšování. [17]

2.4.7 Přístup k rozhodování zakládající se na faktech

Rozhodování a řízení v podniku se musí zakládat na reálných faktech. Je potřeba logické analyzování údajů a informací v rámci organizace tak, aby řízení organizace bylo co nejefektivnější a vedlo k plnění požadavků a přání zákazníka. Aplikujeme-li tuto zásadu v organizaci, je třeba dbát na důslednou analýzu získaných údajů, přesnost při jejich získávání a vhodné použití statistických metod.

2.4.8 Vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy

Vzájemně dobré a výhodné dodavatelsko-odběratelské vztahy jsou přínosem pro obě strany, tedy jak dodavatele, tak odběratele výrobku či služby. Dobré vztahy a partnerství vzájemně zvyšují a vytvářejí společné hodnoty obou obchodních partnerů. Organizace na dodavatele přenáší náročné požadavky svých zákazníků, které však ne všichni dokážou splnit. Proto je v praxi nutností hodnocení a výběr vhodných dodavatelů a společné budování vzájemně prospěšných vztahů.

2.5 Systém managementu jakosti

2.5.1 Všeobecné požadavky

Organizace musí v souladu s požadavky této mezinárodní normy vytvořit, dokumentovat, uplatňovat a udržovat systém managementu jakosti a neustále zlepšovat jeho efektivnost. Organizace musí identifikovat procesy, jejich posloupnost a vzájemné působení, určovat kritéria a metody nutné k zajištění a fungování těchto procesů. Dále také zajišťuje

dostupnost zdrojů a informací k podpoře a sledování těchto procesů, zavádí opatření nezbytná k dosahování plánovaných výsledků a neustálé zlepšování těchto procesů.

2.5.2 Požadavky na dokumentaci

Dokumentace systému managementu jakosti musí zahrnovat prohlášení o politice a cílech jakosti, příručku jakosti, dokumentované postupy, dokumenty a záznamy potřebné pro zajištění efektivního plánování a řízení svých procesů. Rozsah dokumentace se může lišit a to podle velikosti organizace a druhu její činnosti, složitosti a vzájemného působení procesů. Faktorem ovlivňující množství dokumentů je také odborná způsobilost zaměstnanců. Dokumentace může mít jakoukoli formu tedy formu elektronickou či tištěnou, případně využívat jejich kombinaci.

Příručka jakosti

Příručka kvality je nejvyšší úrovní systému dokumentace v organizaci. Organizace musí vytvořit a udržovat příručku jakosti, která zahrnuje oblasti použití systému managementu jakosti, podrobnosti a zdůvodnění případného vyloučení některé oblasti z příručky jakosti. Dále musí obsahovat dokumentované postupy příp. odkazy na ně a popis působení mezi procesy SMJ.

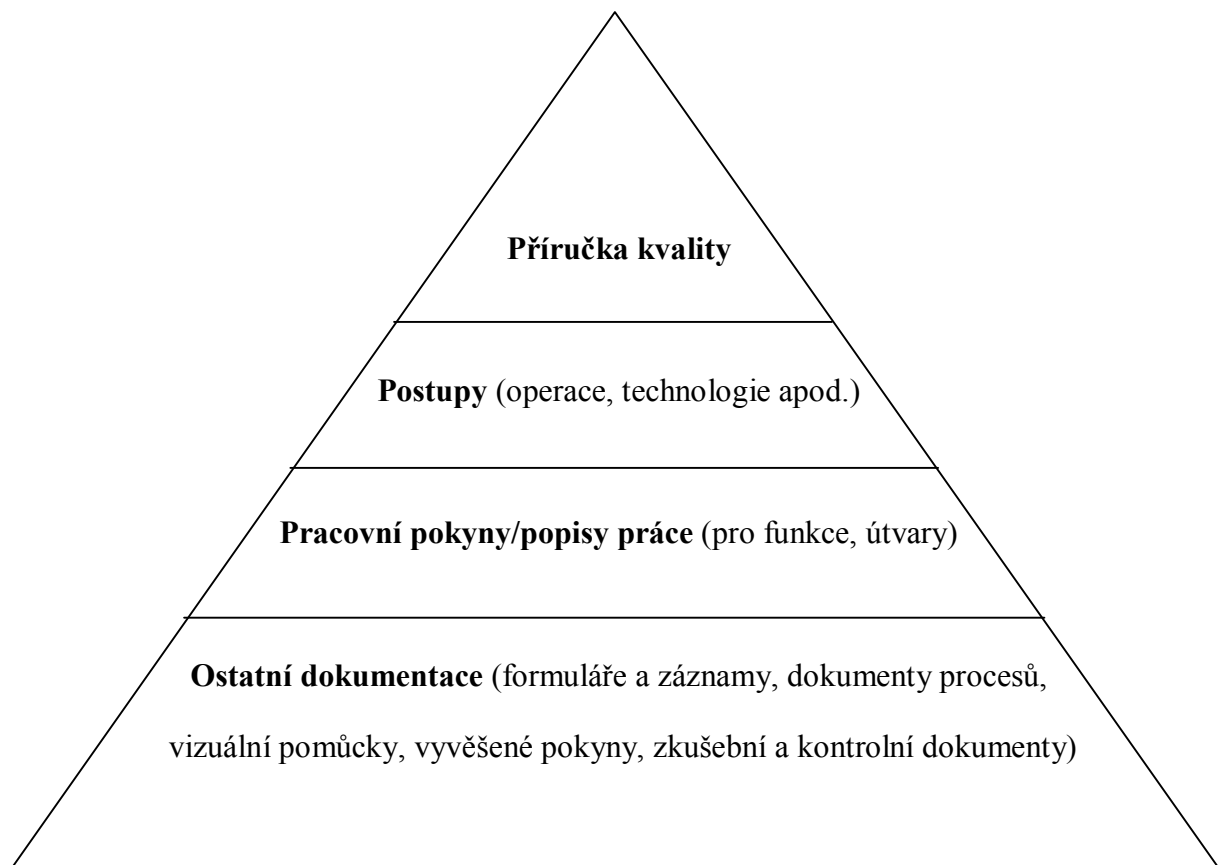
Řízení dokumentů

V systému managementu jakosti se používá dvou druhů dokumentace – řízená a neřízená dokumentace. Řízená dokumentace podléhá specifikovaným postupům evidence, archivace i aktualizace. Tento postup je nutné dodržovat a dokumenty v řízeném režimu označit červeným razítkem či popisem „řízený dokument.“ Neřízená dokumentace, což jsou kopie, musí být označena popisem „pro informaci.“

U řízené dokumentace musí být vytvořen dokumentovaný postup pro stanovení nástrojů řízení potřebných pro schvalování, přezkoumávání (případně jejich aktualizaci), zajištění identifikace změn a aktuálního stavu revize dokumentů. V místech používání dokumentů je potřeba zajistit dostupnost příslušných verzí. Dokumenty musí být trvale čitelné a snadno identifikovatelné a musí být zabráněno použití zastaralých dokumentů z jakéhokoliv důvodu uchovávaných.

Řízení záznamů

Organizace musí vytvářet a udržovat záznamy z důvodu poskytnutí důkazů o shodě s požadavky a o efektivním fungování systému managementu jakosti. Samozřejmostí je čitelnost a snadné vyhledání záznamů. Musí se vytvořit dokumentovaný postup, který stanoví nástroje řízení potřebné k identifikaci, ukládání, ochraně, vyhledávání, stanovení doby uchování a vypořádání záznamů. [17]



Obr. 3: Typické úrovně dokumentace systému jakosti v organizaci

2.6 Odpovědnost managementu

Úloha vrcholového managementu je nezastupitelná, vrcholové vedení musí svým vedením ovlivňovat pracovní prostředí tak, aby byli všichni zaměstnanci plně zapojeni a tím neustále zvyšovali efektivnost systému managementu jakosti v organizaci.

2.6.1 Osobní angažovanost a aktivita managementu

Vrcholové vedení musí poskytovat důkazy o své osobní angažovanosti a aktivitě při rozvíjení a uplatňování systému managementu jakosti v organizaci. Management by měl

uvnitř organizace sdělovat a zdůrazňovat důležitost plnění požadavků zákazníka i zákonných předpisů a požadavků, měl by stanovovat politiku jakosti, zajišťovat cíle jakosti a zajišťovat dostupnost zdrojů.

2.6.2 Zaměření na zákazníka

Důležitým úkolem managementu organizace je fungující zaměření na zákazníka, zjišťování a plnění zákaznických potřeb. Musí být stanoveny požadavky zákazníka a zajištěno plnění jeho požadavků, a tím dosáhnout zvyšování jeho spokojenosti.

2.6.3 Politika jakosti

Vedení organizace zajišťuje, aby politika jakosti odpovídala záměrům organizace, zahrnovala aktivitu a odpovědnost při plnění požadavků a neustálém zlepšování systému managementu jakosti. Politika jakosti by měla být sdělována takovým způsobem, aby byla pochopena v celé organizaci.

2.6.4 Plánování

Důležitým prvkem řízení organizace je plánování systému managementu jakosti. Vrcholový management zajišťuje, aby všechny organizační úrovně měly stanoveny cíle jakosti včetně cílů potřebných ke splnění požadavků na produkt. Cíle musí být stanoveny tak, aby byly měřitelné a konzistentní s politikou jakosti organizace. Systém managementu musí být plánován tak, aby byly splněny cíle jakosti a udržovala se integrita systému managementu jakosti při plánování a změnách tohoto systému.

2.6.5 Odpovědnost, pravomoc a komunikace

Vrcholový management odpovídá za stanovení odpovědností a pravomocí včetně vzájemných vztahů a za zabezpečení jejich sdělování v organizaci. K tomu se využívá organizační struktury, organizačního řádu, pracovní náplně apod. Norma ISO 9001:2009 ukládá povinnost jmenovat člena managementu - představitele managementu, který bude mít odpovědnost a pravomoci k zajištění, že procesy nutné pro systém managementu jakosti jsou vytvářeny, uplatňovány a udržovány, předkládání zpráv vrcholovému vedení o dosažené výkonnosti systému managementu jakosti a o jakékoliv potřebě zlepšování a podporování vědomí závažnosti požadavků zákazníka v celé organizaci. Vrcholové vedení musí vytvořit vnitřní systém informačních cest a vhodné komunikační procesy. [11]

2.6.6 Přezkoumání systému managementu

Vrcholové vedení musí v plánovaných intervalech přezkoumat systém managementu jakosti organizace, zajistit jeho kontinuitu 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 uchovávat.

Data pro přezkoumání managementu musí zahrnovat informace o výsledcích auditů, zpětné vazbě od zákazníka, výkonnosti procesů a shodě produktu, stavu preventivních opatření a stavu opatření k nápravě. Musí se také hodnotit následná opatření z předchozích přezkoumávání managementu a změny ovlivňující systém managementu jakosti, a také doporučení pro zlepšování SMJ.

Výstup z přezkoumání managementu musí zahrnovat všechna rozhodnutí a opatření vztahující se ke zlepšování efektivnosti systému managementu jakosti a jeho procesů. Musí být zlepšen produkt ve vztahu k požadavkům zákazníka a k potřebám zdrojů. [17]

2.7 Management zdrojů

2.7.1 Poskytování zdrojů

Poskytování zdrojů je v systému managementu kvality zásadní. Management musí poskytovat dostatek lidských a finančních zdrojů jinak se systém managementu jakosti nebude dále rozvíjet a naopak začne chátrat. Zdroje by měly být poskytovány nejen pro uplatňování SMJ, ale i pro jeho zlepšování a zvyšování efektivity. Poskytování zdrojů ze strany managementu je vidět na infrastruktuře firmy, na procesech, na reklamacích, výsledcích ve výrobní části a na finančních ukazatelích. Pokud se neplní požadavek normy například v interních auditech, kdy neprovádíme audity podle stanoveného programu, nevyčleňujete finance pro školení interních auditů, neprovádíte nápravná opatření na zjištěné neshody, tak se jedná o neposkytování zdrojů ze strany managementu. Neposkytování zdrojů vede k riziku, že tento stav bude připadat externímu auditorovi natolik vážný, že vystaví Záznam o neshodě.

2.7.2 Lidské zdroje

Je skutečností, že v českých firmách bývá tato kapitola často přehlížena. Ovlivňování kvality není úkolem jen vybraného okruhu zaměstnanců, ale všech zaměstnanců

pracujících v organizaci. Zaměstnanci by měli být kompetentní na základě patřičného vzdělání, zkušeností a dovedností k plnění pracovních úkonů jejich pracovní pozice. Míra požadavků na stupeň způsobilosti by měla být přímo úměrná šíři pravomocí daného zaměstnance. Odbornou způsobilost zaměstnanců musí organizace zajišťovat u všech pracovníků ovlivňujících jakost v organizaci formou výcviku a školení. Za obvyklý záznam o školení se považuje formulář podepsaný zaměstnancem, že byl proškolen. Může se používat i jednoduchý test pro ověření, že si ze školení zaměstnanec něco odnáší. Pracovníci si musí být vědomi závažnosti a důležitosti svých činností a toho, jak přispívají k dosažení cílů jakosti. Záznamy o vzdělávání a školení je potřeba vhodným způsobem uchovávat. Plnění požadavků na odbornou způsobilost zaměstnanců ve vztahu k jejich pracovní pozici se nejčastěji realizuje pomocí Popisů pracovních míst. Je to jednoduchý formulář, který je vyhotoven ve dvou stejnopisech. Jeden obdrží zaměstnanec a jeden si nechává zaměstnavatel.

Formulář obsahuje zpravidla následující údaje:

- Jméno a příjmení zaměstnance
- Název pracovní pozice
- Číslo pozice (pokud jej máte a je pro vás užitečné)
- Požadovaná kvalifikace
- Požadovaná praxe a odborné znalosti
- Požadovaná úroveň jazykových znalostí
- Ostatní požadavky
- Pracovní náplň
- Potřebné pracovní prostředky
- Nadřízený pracovník
- Podřízení pracovníci
- Zástupce v případě nepřítomnosti
- Mzdové ohodnocení
- Hmotná odpovědnost

- Datum a podpis zaměstnance
- Datum a podpis zaměstnavatele

2.7.3 Infrastruktura

Požadavek na poskytnutí a udržování infrastruktury pro dosažení shody je v normě jasně popsán. Jde tedy o poskytnutí a údržbu budov, pracovních prostor, technického vybavení, různých výrobních zařízení.

Je obvyklé, že firma vyrábí nebo poskytuje služby ve vlastních nebo pronajatých prostorách. V dokumentaci se musí stanovit požadavky na čistotu pracovního prostředí, jako např. požadavky na teplotu a vlhkost vzduchu na pracovišti, filtraci vzduchu apod. Tyto požadavky jsou pro výslednou kvalitu výrobku často zásadní. Musí být stanoven postup pro řešení případů, kdy ve zmíněných podmínkách např. selže klimatizace. O takovém selhání a přijatém opatření musí být záznam a požadavky musíme rozumným způsobem řídit. Rovněž budovy samotné vyžadují nějakou údržbu. Je třeba stanovit odpovědnost za zprávu budov a poskytovat dostatek zdrojů, aby byly budovy ve stavu, kdy neohrozí shodu výrobků s požadavky.

2.7.4 Pracovní prostředí

Organizace musí určit a řídit pracovní prostředí potřebné pro dosažení shody s požadavky na produkt. Pracovní prostředí ve strojírenské firmě může zahrnovat např. budovy s rozvodem tlakového vzduchu a používání momentových klíčů pro dotahování šroubových spojů apod. Organizace je povinna vytvářet, ale také udržovat a neustále zlepšovat bezpečné pracovní prostředí.

2.8 Realizace produktu

Realizace produktu je úzce spjata se zákazníkem, jeho potřebami a naplňováním těchto potřeb a požadavků formou souboru procesů, které se konkrétním způsobem podílejí na vzniku užité hodnoty pro zákazníka.

2.8.1 Plánování realizace produktu

Organizace musí plánovat a rozvíjet procesy potřebné pro realizaci produktu. Plánování realizace produktu musí být v souladu s požadavky ostatních procesů systému managementu jakosti. Při plánování realizace produktu organizace určuje cíle jakosti a

požadavky na produkt, specifikuje dokumenty a procesy. Vytváří dostatečné zdroje pro realizaci produktu, a určuje požadované činnosti při ověřování, validaci, monitorování, kontrole a zkoušení, které jsou specifické pro produkt a kritéria pro přijetí produktu. Musí být také vytvořeny záznamy potřebné pro poskytnutí důkazu, že realizační procesy a výsledný produkt splňují požadavky.

2.8.2 Procesy týkající se zákazníka

Organizace musí určovat a přezkoumávat požadavky týkající se produktu tak, aby byla splněna očekávání zákazníka. Dosáhneme toho tak, že určíme nejen požadavky specifikované zákazníkem, ale i požadavky, které zákazník neuvedl. Splněny musí být také veškeré zákonné požadavky, požadavky předpisů týkající se produktu a jakékoli doplňující požadavky specifikované organizací, vedoucí k dalšímu zvyšování kvality procesů a tím vyšší spokojenosti zákazníka. Je vhodné, aby zákazník vyjádřil své požadavky formou dokumentovaného vyjádření požadavku. Při komunikaci se zákazníkem je vhodné uplatňovat efektivní komunikační cesty s ohledem na informace o produktu, vyřizování poptávek, smluv a objednávek, včetně jejich změn. Organizace musí mít vyřešen i zpětný informační tok od zákazníka k organizaci, včetně stížností od zákazníka.

2.8.3 Návrh a vývoj

Návrh a vývoj v organizaci musí být plánován a řízen. V průběhu plánování musí být určeny etapy návrhu a vývoje, a také odpovědnosti a pravomoci při návrhu a vývoji. Výstup návrhu a vývoje musí být poskytnut v takové formě, aby bylo umožněno ověření ve vztahu k vstupům pro návrh a vývoj. Výstupy musí splňovat vstupní požadavky, poskytovat vhodné informace pro nakupování, výrobu a pro poskytování služeb. Ve vhodných etapách se musí v souladu s plánovanými činnostmi provádět systematická přezkoumání návrhu a vývoje, aby se vyhodnotila schopnost výsledků návrhu a vývoje plnit požadavky a identifikovaly všechny problémy a aby se navrhla nezbytná opatření.

Ověřování se musí provádět v souladu s plánovanými činnostmi tak, aby se zajistilo, že výstupy z návrhu a vývoje splňují vstupní požadavky na návrh a vývoj. Musí se udržovat záznamy o výsledcích ověřování a o všech nezbytných opatřeních. [18]

2.8.4 Nakupování

Jednou z důležitých kapitol je nakupování. Jde o proces, kdy vstupem jsou požadavky na nakupování a výstupem jsou dodané materiály. Požadavky jsou dány nejen specifikací výrobků nebo služby, ale i dalšími parametry, kterými jsou obvykle požadavky na termín a čas dodání. Je třeba si vždy předem ujasnit, co chceme nakupovat.

Nejdříve si musíme stanovit požadavky na naše dodavatele. Požadavky mohou být i velmi náročné, takový dodavatel vám obvykle zajistí dlouhodobou stabilitu dodávek. Ale i malý nezávislý dodavatel může být schopen zpracovat přesně naši objednávku, vyrobit a dodat přesně to, co potřebujete. A může být z hlediska ceny velmi zajímavým dodavatelem.

Organizace musí zajistit, aby výrobek byl v souladu se specifikacemi. To lze zajistit např. smlouvou s dodavatelem, kde se dodavatel zavazuje dodávat přesně to, co je objednáno, v lepším případě i se stanovením příslušných sankcí. Dalším požadavkem je vytvořit systém pro výběr a hodnocení dodavatelů. Pokud máme dodavatelů více, je vhodné stanovit si systematický způsob hodnocení dodavatelů. Hodnotit se může podle celé řady kritérií. Hodnocení může být pro jednoduchost od jedné do pěti.

Celý systém je nutné nastavit tak, aby byl pro firmu přínosný. Dělat výběr a hodnocení dodavatelů je požadavkem normy, ale nejde o požadavek bezúčelný. Jde o efektivní nástroj, který umožní firmě správným používáním skutečně efektivně řídit své dodavatele a ušetřit spoustu času a peněz investicí do prevence problémů s dodavateli. Organizace musí také stanovovat a uplatňovat kontrolní a jiné činnosti nezbytné pro zajištění, že nakupovaný produkt splňuje požadavky nakupování. To ale neznamená, že automaticky musíte provádět vstupní kontrolu všech dodávek. Ve svém systému si stačí stanovit seznam položek, u kterých je nutné provádět vstupní kontrolu. Vstupní kontrola by měla být nezávislá na výrobě a proto je obvykle zajišťována pracovníky oddělení kvality. Oddělení nákupu by mělo zajistit kvalitní dodavatele. Pokud je výběr dodavatelů proveden správně, snižuje se potřeba vstupní kontroly a tím se snižují i náklady na výsledný produkt. [13]

2.8.5 Řízení monitorovacích a měřících zařízení

Organizace musí určit monitorování a měření, která se mají provádět, a monitorovací a měřící zařízení potřebná pro poskytnutí důkazu o shodě produktu s určenými požadavky. Organizace musí vytvořit procesy pro zajištění, že lze monitorování a měření provádět a že

se provádějí způsobem, který je v souladu s požadavky na monitorování a měření. Měřicí zařízení musí být ve specifikovaných intervalech nebo před použitím kalibrováno nebo ověřováno podle etalonů navázaných na mezinárodní nebo národní etalony. Měřidla musí být chráněna před takovými seřizeními, která by zrušila platnost výsledku měření a chráněna před poškozením a znehodnocením v průběhu manipulace, údržby a skladování. Musí se udržovat záznamy o výsledcích kalibrace.

2.9 Měření, analýza a zlepšování

Jedním z požadavků norem ISO řady 9000 je měření, analýza a zlepšování, které se úzce dotýká procesů realizace produktu. V zásadě jde o způsob poskytnutí důkazu o shodě produktu s určenými požadavky. Měření, analýza a zlepšování důležité pro zajištění shody se systémem managementu jakosti, a pro neustálé zlepšování jeho efektivity a výkonnosti. Jedná se o interní zpětnou vazbu, pomocí které si ověřujeme shodu s požadavky na produkt.

2.9.1 Monitorování a měření

Organizace musí monitorovat informace týkající se vnímání zákazníka, zda organizace splnila jeho požadavky. Způsob získávání a používání těchto informací musí být určen. Organizace musí v plánovaných intervalech provádět interní audity, aby se stanovilo, zda systém managementu jakosti vyhovuje plánovaným činnostem, požadavkům normy a systému managementu jakosti organizace. Program auditů se musí plánovat s ohledem na stav a důležitost procesů a oblastí, které se mají podrobit auditu, stejně jako na výsledky předchozích auditů. Kritéria auditu, předmět auditu, četnost a metody auditu musí být stanoveny. Volba auditorů a provádění auditů musí zajistit objektivitu a nestrannost procesu auditu. Auditori nesmějí provádět audit své vlastní práce. V dokumentovaném postupu musí být stanoveny odpovědnosti a požadavky na plánování a provádění auditů, na předkládání zpráv o výsledcích a na udržování záznamů. Management odpovědný za auditovanou oblast musí zajistit, aby byla bez zbytečných průtahů provedena opatření k odstranění zjištěných neshod a jejich příčin. Mezi následné činnosti se musí zahrnout ověřování provedených opatření a předložení zprávy o výsledcích ověřování. [18 str. 28, 29]

2.9.2 Řízení neshodného produktu

Organizace musí zajišťovat, aby produkt, který není ve shodě s požadavky, byl identifikován, označen a řízen, aby se zabránilo jeho použití nebo dodání. O neshodě a vypořádání se sestavuje povinný záznam. Organizace musí nakládat s neshodným produktem jedním nebo kombinací následujících způsobů:

- přijetím opatření k odstranění zjištěné neshody,
- schválením jeho používání, uvolnění nebo přijetí s výjimkou udělenou příslušným orgánem a je-li to vhodné, zákazníkem,
- přijetím opatření k zamezení jeho původně zamýšlenému použití nebo aplikaci.

Organizace musí vést záznam o povaze neshod a následných opatřeních včetně udělených výjimek. Je-li neshodný produkt opraven, musí být podroben opakovanému ověřování, aby se prokázala shoda s požadavky na produkt.

2.9.3 Analýza údajů

Pro prokázání vhodnosti a efektivnosti systému managementu jakosti a vyhodnocení, kde lze uskutečňovat neustálé zlepšování efektivnosti, musí organizace určovat a analyzovat vhodné údaje. To musí zahrnovat údaje získané jako výsledek monitorování a měření a údaje z jiných odpovídajících zdrojů. S využitím statistických metod může organizace zjistit informace o spokojenosti zákazníka, shodě s požadavky na produkt, o dodavatelích a o znacích a trendech procesů a produktů, včetně příležitostí pro preventivní opatření.

2.9.4 Zlepšování

Organizace musí trvale a systematicky zlepšovat efektivnost systému managementu jakosti a k tomu využívat politiky jakosti, cílů jakosti, výsledků interních a externích auditů, analýzy údajů, opatření k nápravě, preventivních opatření a přezkoumání managementu. Potřeba neustálého zlepšování je nutná zejména z důvodu dynamicky se měnících požadavků zákazníků a zostřující se konkurence. Dva základní zdroje, ze kterých proces zlepšování vychází, jsou nápravná opatření a preventivní opatření. K zabránění opakovanému výskytu neshod musí organizace provést opatření k odstranění jejich příčiny. Preventivní opatření spočívá v přijetí řady kroků vedoucích k předcházení vzniku potenciálních neshod. Třetím zdrojem zlepšování je zdokonalovací opatření. Tato opatření

nemají přímou vazbu na zjištěnou neshodu, jejich cílem je zkvalitnění určité činnosti, procesu, výrobku nebo služby.

K neustálému zlepšování vedou také další podmínky. Jedná se např. o zlepšování technického vybavení organizace, zlepšování jakosti lidských zdrojů, bezpečnosti práce a pracovního prostředí. Důležitým součástí zlepšování jsou také organizační změny sloužící k zjednodušení procesu realizace, k zvýšení produktivity práce a tím vyšší konkurenceschopnosti organizace. Neustálé zlepšování systému managementu jakosti je vhodné založit zejména na poznatcích z interních i externích auditů, analýzy údajů, na využívání politiky jakosti v organizaci, cílů jakosti nebo přezkoumání managementu organizace. [11]

3 ZAVEDENÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI DLE NORMY ISO 9001

3.1 Důvody k zavedení ISO 9001 v organizaci

Organizace zavádějí normy ISO 9000 z různých důvodů. Nejčastěji k tomuto rozhodnutí vede snaha:

- vyhovět zákazníkům, kteří ISO 9000 vyžadují,
- uplatnit se na trzích Evropské unie,
- konkurovat na domácích a světových trzích,
- zdokonalit svůj systém kvality,
- minimalizovat opakované auditování podobnými a různými zákazníky,
- zlepšit výkonnost dodavatelů.

K výhodám z globálního hlediska patří:

- stále širší uznávání norem,
- celosvětová dostupnost norem v mnoha jazycích, což podporuje komunikaci mezi nadnárodními zákazníky a dodavateli.

Zavedením norem ISO 9000 dosáhneme v organizaci:

- lepšího pochopení a důslednosti všech přístupů ke kvalitě,
- zajištění trvalého uplatňování požadovaného systému kvality,
- zlepšování dokumentace,
- zlepšování uvědomění ke kvalitě,
- posilování důvěry a vztahů mezi organizací a zákazníkem,
- zajišťování úspor nákladů a zlepšování ziskovosti,
- vytvoření základu a rámce pro činnosti zlepšování v systému managementu kvality.

3.2 Obecný postup zavedení norem ISO 9001

Úkolem této kapitoly je přiblížit obecně užívaný postup při zavádění norem ISO 9001. Můžeme jej pro větší přehlednost rozdělit do čtyř etap.

Etapa I – přípravná opatření

- Získejte závazek vedení k zavedení SMJ dle ISO 9001
- Ustavte řídicí tým, jehož úkolem bude přiřadit odpovědnosti, identifikovat příslušná pracoviště, určit, zda se mají použít doplňující požadavky nebo normy, stanovit rozpočet a časový rozvrh, rozhodnout o spolupráci externího poradce a případně ho najmout.
- Vyškolte základní tým (externě nebo podnikovým seminářem).
- Zahajte interní auditování kvality.
- Zvolte certifikační orgán; spojte se s představitelem tohoto orgánu; získejte od něj soubor informací o certifikaci.

Etapa II – příprava na certifikaci

- Dokumentujte stávající procesy pomocí postupů kvality a pracovními pokyny.
- Rozhodněte, zdaje vyloučení některých ustanovení oprávněné.
- Určete oblasti vyžadující zlepšení.
- Zaveďte zlepšené postupy pro zabezpečování kvality a pracovní pokyny/popisy práce.
- Vypracujte příručku kvality.
- Požádejte certifikační orgán o posouzení; vyrovnejte všechny nutné poplatky.
- Předložte certifikačnímu orgánu příručku kvality k přezkoumání.
- Dohodněte se svým certifikačním orgánem před-certifikační posouzení (nepovinné); dohodněte datum posouzení.
- Reagujte na doporučení z před-certifikačního posouzení.

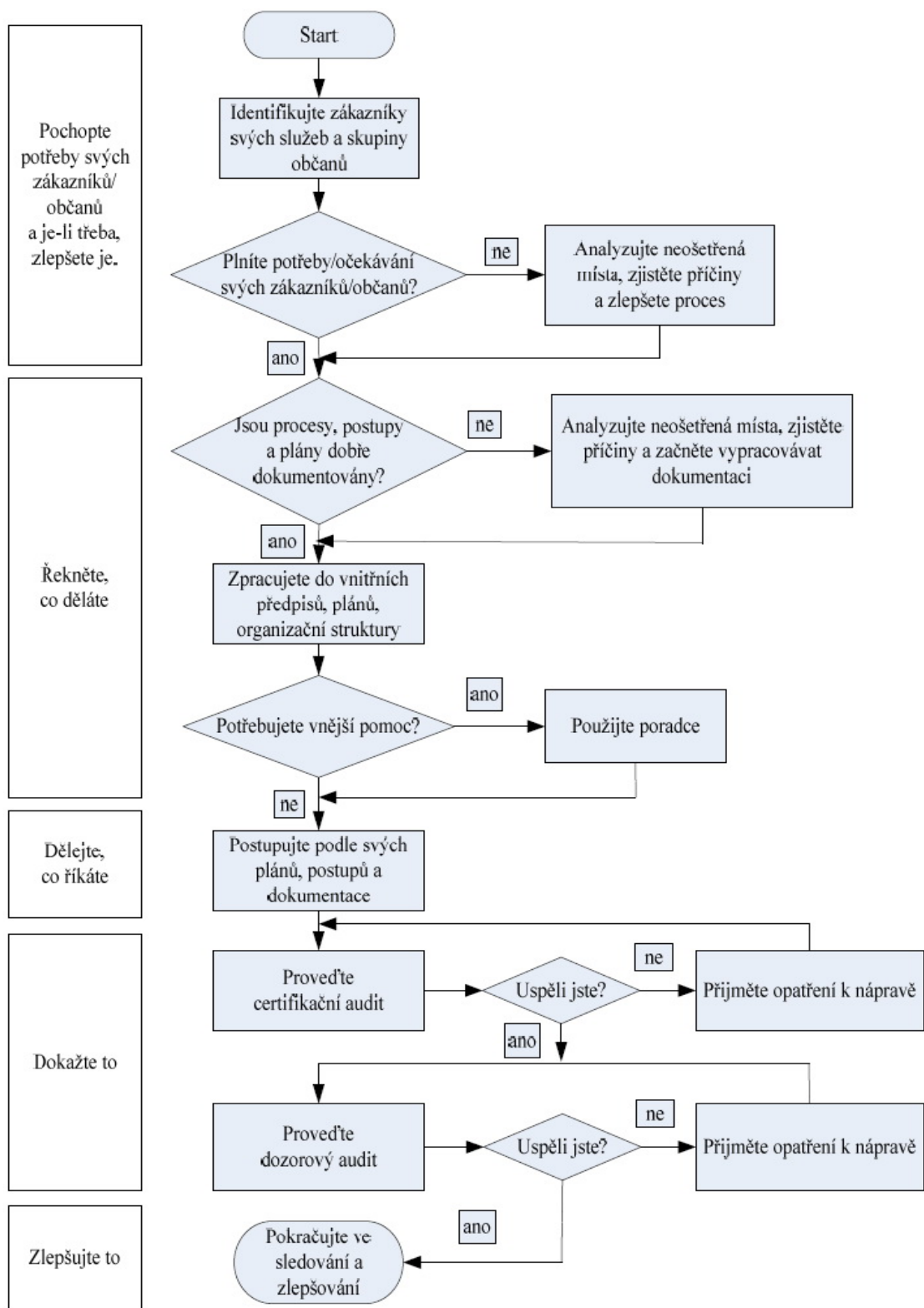
- Proveďte „generální zkoušku“ auditu.
- Předložte certifikačnímu orgánu svou upravenou příručku kvality.
- Upravte své postupy zabezpečování kvality, dejte jim konečnou formu a vyškolte personál.

Etapa III - certifikační audit

- Se svým certifikačním orgánem zajistěte provedení auditu a identifikaci neshod.
- Reagujte na neshody.
- Předložte certifikačnímu orgánu k přezkoumání opatření k nápravě, která hodláte realizovat.
- Certifikát je vystaven.

Etapa IV – pokračování certifikace dozorovými audity

- Udržujte postupy zabezpečování kvality tak, aby byla zajištěna pokračující shoda.
- Uvědomujte certifikující orgán o významnějších změnách praxe.
- Zařídte s certifikujícím orgánem pololetní dozorové audity.
- Pokračujte ve zlepšování. [7, str. 11,12]



Obr. 4: Vývojový diagram zavádění SMJ dle ISO 9001

4 AUDITY

Jednou z forem kontrolní činnosti jsou audity, jejichž hlavním úkolem je zejména nezávisle, systematicky a objektivně hodnotit ať už celý systém managementu jakosti organizace, či výrobky, služby nebo procesy, při nichž výrobky vznikají.

4.1 Druhy auditů

4.1.1 Interní audit

Interní audity jsou vlastní audity, které pomáhají organizaci v přípravě na externí audit, ale jsou také nástrojem neustálého zlepšování procesů organizace. Mimo jiné mají za úkol zjišťovat a hledat slabší místa v systému řízení jakosti organizace, a cesty k revizi a zlepšování postupů.

Dle jiných kritérií můžeme audity rozdělit následovně:

- Audit výrobku - je zaměřen především na finální výrobky.
- Audit procesu - je zaměřen na firemní procesy, které jsou relevantní z hlediska jakosti.
- Audit systému - předmětem auditu je zavedený systém řízení jakosti organizace.

4.1.2 Externí audit

Externí audit provádí organizaci vybraný certifikační orgán při kontrole plnění nároků normy ISO 9001. Jedná se o ověřování funkčnosti systému jakosti a spolehlivosti jeho řízení. Na základě informací poskytnutých audity, musí vedení přistoupit k nezbytným opatřením vedoucím ke zlepšení fungování systému jakosti s cílem zlepšit úroveň plnění požadavků zákazníka, při co nejmenší spotřebě a využívání zdrojů.

Hlavním cílem každého auditu musí být zjišťování faktů, nikoli chyb. Konkrétně lze cíle auditů definovat následovně:

- zjistit, zda podnik má vybudovaný systém jakosti;
- zjistit, zda dokumentovaný systém jakosti a jeho jednotlivé prvky, procesy, výrobky nebo služby či pracovníci odpovídají požadavkům příslušných norem či směrnic;
- zjistit, zda je dokumentovaný systém jakosti uveden v život;

- ověřit, zda reálné procesy probíhají v souladu s dokumentovaným systémem stále a za všech okolností;
- ověřit, zda implementace systému jakosti je účinná, tzn., zda systém jakosti plní svůj základní cíl - vytvoření podmínek pro splnění požadavků zákazníka;
- poskytnout jasnou a přesnou formulaci zjištěných neshod doložených objektivními důkazy;
- podat návrhy nápravných opatření nebo doporučení ke zlepšení. [5, str. 176]

4.1.3 Dozorové audity

Systémy certifikace podle ISO 9000 vyžadují periodický dozor, aby se zajistilo jejich řádné pokračování. Certifikační orgány se při dozorových auditech soustřeďují na zajištění pokračující shody s normou ISO 9001. Auditoři hledají důkazy o tom, že se systém kvality jako celek udržuje a zlepšuje a podle potřeby napravuje. Organizace, které svůj systém kvality soustavně udržují a zlepšují, si mohou být jisty, že budou ve stavu schopném vyhovět dozorovému auditu. Dozorové audity doplňují dvě činnosti, které organizace provádí, aby zajistila pokračující shodu s požadavky ISO 9000, tj. interní audit a přezkoumání systému managementu.

4.2 Fáze auditu

4.2.1 Plánovací fáze

Audity je nutné pečlivě naplánovat, aby byla odhalena slabá místa managementu jakosti organizace. Při povrchně naplánovaném auditu se nemusí odhalit slabá místa systému a audit je v podstatě kontraproduktivní. Je vhodné vypracovávat roční plány auditů, což nám usnadní rozdělení potřebných lidských a materiálních zdrojů, a také se záznamy dají využít jako doklad o pečlivém plánování auditů.

4.2.2 Přípravná fáze

Tato fáze nám vytváří předpoklady pro hladký a efektivní průběh auditu. Pro vytvoření tohoto předpokladu je nutné postupovat v několika následujících krocích:

- Získání a shrnutí základních informací o auditu.
- Oznámení auditní návštěvy.

- Získání předběžných informací o prověřované oblasti.
- Prostudování a prověření všech dostupných informací.
- Stanovení členů týmu.
- Zpracování vývojových diagramů, matic prvků činnosti, kontrolních seznamů.
- Zpracování a distribuce programu auditu.
- Instruktaž členů auditorského týmu.
- Aktualizace programu.

4.2.3 Fáze realizace auditu

Tato fáze má následující kroky zabývající se samotnou realizací auditu systému managementu jakosti:

- Vstupní jednání.
- Sběr informací a záznam zjištění a objektivních důkazů.
- Závěrečné jednání a protokol o auditu.

4.2.4 Fáze následné kontroly a zakončení

Jedná se o kontrolu realizace a implementace nápravných opatření částí systému managementu jakosti označených auditorem jako neshoda s normou ISO 9001. Auditor kontroluje efektivnost a vhodnost nápravy v neshodných oblastech a poté, co shledá, že jsou nápravná opatření vhodně implementována, musí být řešení neshod uzavřeno.

4.3 Cíle auditu

Audity nám pomáhají splnit následující cíle:

- dát prověřovanému subjektu příležitost zlepšit systém jakosti
- zjistit shodu nebo neshodu prvků systému managementu jakosti se specifikovanými požadavky
- zajistit efektivnost uplatňovaného systému managementu jakosti především z hlediska splnění specifikovaných cílů jakosti
- splnit požadavky předpisů

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

5.1 Historie společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o.

Mateřská společnost PSOTKA s.r.o. byla založena jako obchodní firma v roce 2004 se sídlem ve Zlechově (okres Uherské Hradiště). Jako právní nástupce firmy Zdeněk Psotka - MIKRO se pohybujeme na trhu s hutními materiály již více než 15 let. Již od počátku se zaměřuje převážně na nákup, skladování, úpravu a prodej hutních výrobků. Pro uspokojování potřeb svých zákazníků nabízí i celou řadu přidružených služeb jako doprava zboží přímo k zákazníkům nebo dělení materiálu na míru dle požadavků zákazníka. V roce 2007 společnost PSOTKA s.r.o. rozšířila své služby o vnitrostátní a mezinárodní nákladní přepravu. Tato činnost je doplněna i o spediční služby.

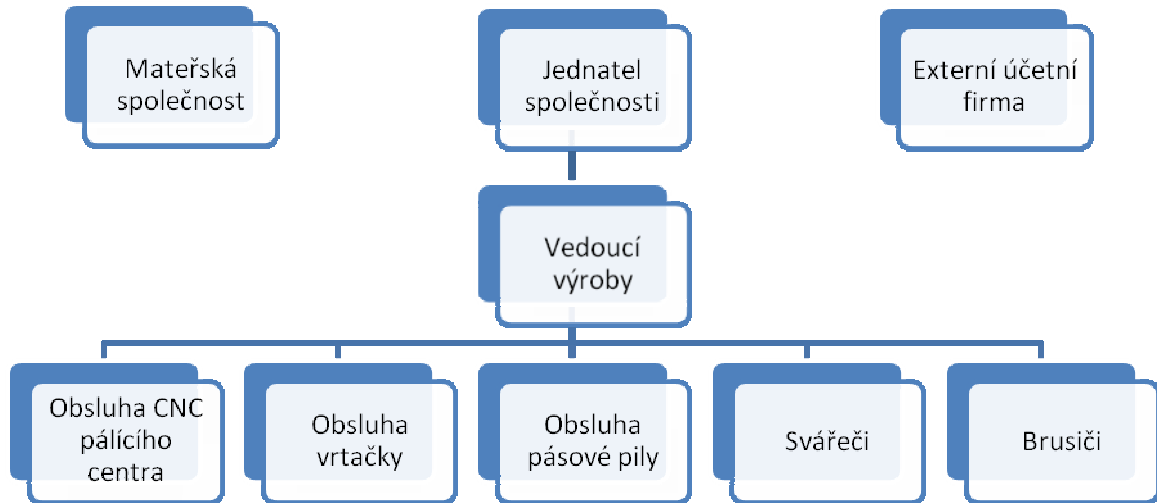
2. září 2005 byla založena dceřiná společnost PSOTKA-KOVO s.r.o. za účelem výroby ocelových konstrukcí a městského mobiliáře. Tuto výrobu z velké části firma zajišťuje pro významnou českou obchodní společnost. Velká část výrobků je určena na export do zahraničí.

5.2 Obor činnosti společnosti

Mezi základní výrobky společnosti patří autobusové zastávky, ochranné mříže, lavičky, stojany na kola atd. Dále se podílí na výrobě zahradního nábytku, a to výrobou polotovarů v podobě ocelové konstrukce. V roce 2006 společnost zakoupila CNC plazmové pálicí centrum pro zhotovování přesných ocelových výpalků. Jako přidruženou službu nabízí zákazníkům i tvarové pálení ocelových plechů do tloušťky 30 mm a zhotovování přesných ocelových výpalků.

5.3 Organizační struktura společnosti

Společnost PSOTKA-KOVO s.r.o. řídí jednatel společnosti, který převážně zajišťuje administrativně-finanční chod firmy. Jednateli je přímo podřízen vedoucí výroby, v jehož kompetenci je nákup materiálu potřebného pro výrobu, příjem objednávek, zadávání zakázek a výrobní činnost organizace. Společně s jednatelem firmy řídí také výrobní pracovníky, kteří zajišťují výrobu na pozicích svářeč, brusič, obsluha vrtačky, pásové pily a CNC pálicího centra. Účetnictví společnosti zajišťuje externí firma.



Obr. 5: Organizační struktura společnosti

6 DOPORUČENÍ K EFEKTIVNÍMU ZAVEDENÍ SMJ DLE NORMY ISO 9001

Tato kapitola obsahuje základní doporučení k efektivnímu zavedení SMJ. Jsou zde rady, jak postupovat při sběru údajů a informací, vypracování dokumentace a zlepšování pracovních procesů. Součástí kapitoly je stanovení politiky jakosti společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o.

6.1 Záměr společnosti

Vedení společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o. uvažuje o zavedení norem ISO řady 9000 od roku 2009 z důvodů stále rostoucí poptávky po výrobcích od certifikovaných dodavatelů. Jednatel společnosti proto souhlasil s vypracováním této diplomové práce, která popisuje a doporučuje postupy zavedení SMJ dle těchto norem v jeho firmě.

6.2 Stanovení politiky jakosti

Vytvořil jsem návrh politiky jakosti tak, aby odpovídala záměrům organizace, a zahrnovala osobní angažovanost všech pracovníků včetně vedení společnosti. Politika jakosti ve společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o. byla vytvořena na míru pro prostředí této společnosti, aby pomáhala neustálému zlepšování a rozvoji. Je vytvořena tak, aby byla pochopena všemi zaměstnanci. Politika jakosti musí být vyvěšena na pracovištích tak, aby byla na dosah všem zaměstnancům společnosti.

POLITIKA JAKOSTI

PSOTKA-KOVO s.r.o.

Vedení společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o. vyhlašuje s vědomím plné odpovědnosti pro další rozvoj firmy politiku jakosti, v níž deklaruje zásadní postoj k jakosti všech procesů firmy. Základním úkolem procesů firmy PSOTKA-KOVO s.r.o. je zajistit jakost všech produktů firmy, mimo jiné:

- konstrukcí autobusových zastávek
- ochranných mříží
- konstrukce laviček

- stojanů na kola
- a dalšího městského mobiliáře a svařovaných konstrukcí

Vedení společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o. je si vědomo, že soustavné a cílené uspokojování všech zákazníků dodávkami výrobků vysoké jakosti a užité hodnoty je základem úspěchu v soutěži s konkurencí, a rozhodujícím prvkem pro dosažení trvalého úspěchu společnosti.

Vedení společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o. proto považuje za nezbytné zavést a dále zdokonalovat systém managementu jakosti podle ČSN EN ISO 9001, minimalizovat ztráty způsobené nekvalitními dodávkami, a nadále zůstat vyhledávaným obchodním partnerem a dodavatelem.

Vedení společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o. považuje za důležité rozvíjet se svými dodavateli aktivní spolupráci směřující k vzájemně výhodným dodavatelsko-odběratelským vztahům.

Závazek a angažovanost vedení společnosti

Vedení společnosti PSOTKA-KOVO s.r.o. se zavazuje, že bude:

- na základě této politiky jakosti každoročně vytvářet konkrétní a měřitelné cíle jakosti
- trvale vytvářet a poskytovat potřebné finanční, organizační a personální zdroje pro zavedení a rozvíjení systému managementu jakosti podle normy ČSN EN ISO 9001
- zajišťovat školení a výcvik zaměstnanců, aby byli schopni plnit všechny požadavky vyplývající z této politiky jakosti
- kontrolovat a zlepšovat funkčnost systému managementu jakosti

Závazek a angažovanost zaměstnanců společnosti

Všichni zaměstnanci společnosti si uvědomují, že svou prací a přístupem k zákazníkovi ovlivňují kvalitu dodávaného výrobku a spokojenost zákazníka. Pro naplnění Politiky jakosti se zavazují přesně plnit předpisy a pracovní a kontrolní postupy v oblasti systému managementu jakosti.

6.3 Sběr údajů a informací

Jednou z nezbytných činností při zavádění a zdokonalování systému managementu jakosti je sběr údajů a informací týkajících se práce a procesů ve společnosti. Údaje a informace se shromažďují k dokumentování současného stavu i pro pochopení toho, jak proces probíhá a co je třeba udělat pro jeho řízení, stabilizování nebo zlepšení.

Zde je jednoduchá osnova jak postupovat:

- Vyjasněte si smysl problému a soustřeďte se jen na to, co potřebujete nebo co se požaduje.
- Ujistěte se, že údaje proces reprezentují. Musíte vědět, jaký druh údajů nebo informací máte. Údaje budou často rozhodovat o nástroji, který použijete, nebo o způsobu jejich znázornění.
- Je-li třeba, rozdělte údaje např. podle jednotlivých dnů, strojů, druhů apod.
- Snažte se, aby formuláře pro sběr údajů a informací byly jednoduché a výstižné.
- Použijte nejdříve historické údaje, jsou-li dostupné. Tím vytvoříte srovnávací základnu založenou na dřívějším výkonu procesu.

6.4 Zlepšování pracovních procesů

Obecněji je možné řešit problémy a zlepšovat procesy dle následujícího modelu:

Plánuj

- Vybere se problém či proces, který se bude řešit jako první, a popíše se příležitost ke zlepšení.
- Popíše se současný proces související s příležitostí ke zlepšení.
- Popíše se všechny možné příčiny problému a rozhodne se o základní příčině.
- Vypracuje se účinné a schůdné řešení a akční plán včetně cílů zlepšení.

Dělej

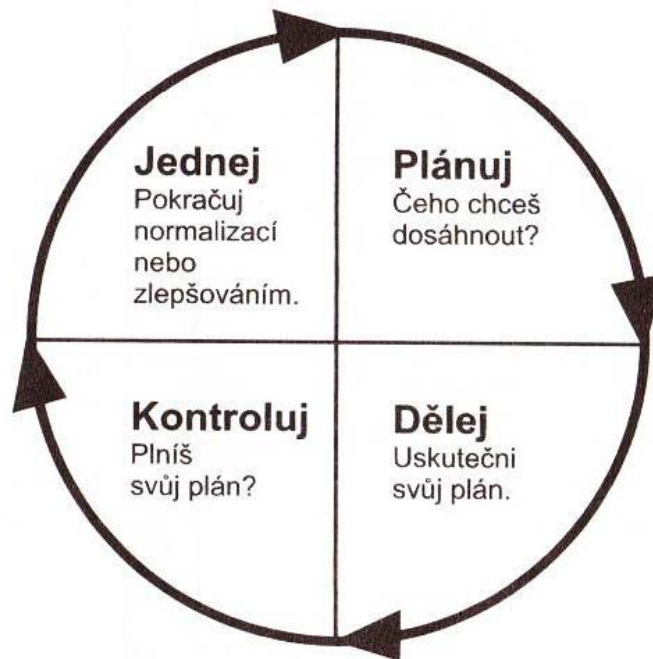
- Zavede se řešení nebo změna procesu.

Kontroluj

- Přezkoumají se a vyhodnotí výsledky změny.

Jednej

- Pokračuje se reagováním na poznatky.



Obr. 6: Model řešení problémů a zlepšování procesů

7 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SYSTÉMU JAKOSTI A NÁVRH ZLEPŠENÍ SMJ DLE NORMY ISO 9001:2008

V této zásadní kapitole je analyzován současný stav systému managementu jakosti organizace dle jednotlivých bodů normy ČSN ISO 9001:2008. Jsou zde navrženy jednotlivé a konkrétní kroky k zavedení systému managementu jakosti dle normy ISO 9001 tak, aby zavádění SMJ dle této normy bylo efektivní, srozumitelné a v praxi snadno použitelné. U každého z bodů normy je vždy popsán současný stav a míra plnění požadavků normy a v případě neshody s požadavky je navrženo zlepšení. Dále jsou zde popsány nejčastější chyby a nedostatky, které se mohou při zavádění normy vyskytnout. Celá kapitola je koncipována tak, aby krok po kroku byl SMJ uveden ve shodu s normou ISO 9001.

7.1 Systém managementu jakosti

7.1.1 Všeobecné požadavky

Analýza současného stavu

Dle normy ISO 9001 musí organizace vytvořit, dokumentovat, uplatňovat a udržovat systém managementu jakosti a neustále zlepšovat jeho efektivnost. Požadavky tohoto odstavce normy nejsou dostatečně plněny, neshoda s normou je téměř výhradně v nedostatečné dokumentaci systému managementu kvality. V organizaci jsou identifikovány procesy, jejich posloupnost a vzájemné působení, je zajišťována dostupnost zdrojů a informací nutných pro podporu fungování těchto procesů. Všeobecně však chybí dokumentace systému managementu jakosti.

Doporučená opatření

Dokumentovat systém managementu jakosti, konkrétní opatření budou popsána v dalších kapitolách.

7.1.2 Požadavky na dokumentaci

Všeobecně

Analýza současného stavu

V organizaci nejsou dokumentována prohlášení o politice jakosti a cílech jakosti, úplně chybí příručka jakosti. I s ohledem na to, že se v našem případě jedná o malou organizaci, je dokumentace systému managementu jakosti nedostatečná.

Doporučená opatření

Dokumentaci systému jakosti je nutno vypracovat znovu od základu. Přesto, že jsou nalezeny nedostatky v dokumentaci, systém jakosti funguje překvapivě dobře. Organizace od svého založení nebyla nucena řešit ani jednu reklamaci od zákazníka. Je to také díky tomu, že se jedná o malou firmu, kde lze do jisté míry udržet SMJ na vysoké úrovni i bez podpory dokumentovaných postupů a záznamů. Přesto je v zájmu organizace mít dokumentaci v pořádku, a to z důvodu snadnější kontroly všech procesů i celkového systému jakosti v organizaci. Zavedení systému norem ISO 9000 může také pomoci k rozvoji a růstu organizace, tedy i ke složitějším procesům a řízení organizace. Udržitelnost jakosti v rozrůstající se organizaci je podmíněna a usnadněna dokumentovaným systémem jakosti.

Doporučení pro vypracování dokumentace:

- Základem je stručnost a jednoduchost.
- Je-li to vhodné, sestavte vývojový diagram a využívejte diagramy a tabulky.
- Používejte standardizovaný formát.
- Dokumenty by měly být uživatelsky příjemné, proto:
 - vyjádřete smysl jasně; dejte dokumenty přečíst někomu jinému a nechte ho vysvětlit, co jste vyjádřil.
 - dbejte na správnou gramatiku textu, vyhněte se pravopisným chybám, nepoužívejte nářečí
 - rozdělte myšlenky do jednotlivých vět nebo odstavců.
 - je-li to možné, sepište dokumentaci s uživatelem.
- Pro každý úkol určete:
 - kdo odpovídá za jeho vykonání,
 - normy, které se mají splnit a kritéria dokončení,
 - nezbytné zdroje,

- jaké se udržují záznamy,
- co dělat, když to nefunguje.
- Předběžně postupy přezkoušejte. Dejte je k přezkoušení těm, kdo je budou používat, a vyžádejte od nich zpětné informace. [7]

7.1.3 Příručka jakosti

Analýza současného stavu

Příručka jakosti není vypracována.

Doporučená opatření

Vypracovat příručku kvality, která bude obsahovat prvky systému managementu kvality, vyloučení témat a důvody vyloučení, postupy, sled a vzájemné působení procesů systému managementu kvality. Vyloučit navrhuji bod návrh a vývoj z důvodu realizace zakázek dle požadavků a výkresové dokumentace zákazníka. PJ vypracuje pověřený pracovník kvality, v našem případě vedoucí výroby, společně s jednatelem společnosti. Příručka bude členěna dle kapitol normy ISO 9001. Podrobnější návod na tvorbu PJ poskytne norma ČSN ISO 10013 Směrnice pro vypracování příruček jakosti. Osnova příručky jakosti bude obsahovat následující body:

- Politika kvality
- Organizační schéma
- Útvar kvality
- Vymezení pravomocí a odpovědností
- Rozdělovník řízených výtisků
- Systém kvality, kapitoly 4 až 8 dle normy ISO 9001
- Postupy definující činnosti organizace
- Seznam formulářů, na které se odkazuje

7.1.4 Řízení dokumentů

Analýza současného stavu

Při kontrole dokumentů bylo zjištěno, že nejsou dostatečně řízeny, obsahují formální nedostatky, jako např. dokumenty nejsou jednoznačně označeny, chybí čísla stran, kdo dokument schválil.

Doporučená opatření

V první řadě doporučuji vypracovat seznam všech dokumentů, které vyžadují stanovený postup, vypracovat plán řízení všech dokumentů včetně přezkoumání, aktualizace a obnoveného schválení. Před vydáním dokumentů ověřit, zda jsou dokumenty přiměřené, srozumitelné a snadno identifikovatelné. Po vydání je nutno zajistit dostupnost dokumentů na pracovišti. Dokumenty, které zastarávají, je třeba také řídit. Je třeba určit jejich platnost, případně při revizní kontrole přehodnotit dokument a rozhodnout o jejich vyloučení a řízeném uchování či skartaci. Aby nedošlo k použití zastaralých a vyřazených dokumentů, navrhuji tyto řádně označit nápisem vyřazený dokument. U dokumentů musí být zajištěna jejich trvalá čitelnost. Dokumenty používané ve výrobě navrhuji zalisovat do plastové fólie, která nám zaručí jejich čitelnost i v náročném a nečistém prostředí. Dokumenty pocházející ze zdrojů mimo organizaci jasně označit a řídit jako dokumenty interní. Všechny nově vytvořené dokumenty budou v elektronické podobě, ty, u kterých to bude nezbytné a vhodné, budou v tištěné podobě distribuovány na jednotlivá pracoviště.

Archivace tištěných dokumentů bude zajištěna v kanceláři jednatele společnosti. Dokumenty budou vloženy do plastových složek a založeny do řádně popsanych šanonů.

Archivace dokumentů v elektronické podobě bude v první řadě provedena na harddisku počítače jednatele společnosti; v druhé řadě budou dokumenty zálohovány nejlépe na externím harddisku či flash-disku, případně na CD nebo DVD nosičích.

Všechny řízené dokumenty musí mít:

- Název
- Jednoznačné označení – číslo dokumentu
- Označení revize
- Číslo stránky (např. strana 1 z 5)
- Datum vydání a revize
- Kdo dokument schválil (podpis oprávněné osoby)

- Kdo dokument vypracoval

7.1.5 Řízení záznamů

Analýza současného stavu

Záznamy zobrazují současné a historické údaje o prováděných činnostech. Jsou to zprávy o dosažených výsledcích nebo doklady o činnostech prováděných v určitou dobu, např. záznamy o kontrole a zkouškách. Žádné záznamy ve společnosti Psoťka-kovo s.r.o. nejsou vytvářeny.

Doporučená opatření

V první řadě je nutno vytvořit dokumentovaný postup, který stanoví nástroje řízení potřebné k identifikaci, jejich ukládání, ochraně, vyhledávání, stanovení doby uchování a zavést postup likvidace záznamů. Jednatel společně s vedoucím výroby, a bude-li to nutné se zainteresovanými pracovníky, vytvoří dokumentovaný postup vytvoření záznamů o kvalitě. Postup vytvoření záznamů o kvalitě bude mít časový rámec a bude vycházet z logické časové posloupnosti a návaznosti těchto dokumentů. Konkrétněji se bude jednat např. o zprávy o kvalifikaci, kalibrační údaje, zprávy o přezkoumání materiálu, zprávy o auditu, záznam z procesu přezkoumání managementu, záznam o rozmístění dokumentů, hodnocení dodavatelů. Vedoucí výroby vyhotoví hlavní seznam záznamů o kvalitě. Seznam musí vykazovat stav revizí všech dokumentů, seznam musí být dobře dostupný z důvodu vyloučení použití nesprávného dokumentu. Záznamy musí být čitelné a snadno identifikovatelné, uživatelům snadno přístupné. Budou logicky tříděny dle druhu a založeny v plastových složkách a šanonech v kanceláři jednatele společnosti. Zastaralé dokumenty se musí z oběhu odstranit. Dokumenty uchovávané pro právní či jiné účely musí být označeny nápisem zastaralý dokument. Před vydáním všech záznamů je přezkoumá a schválí jednatel společnosti. Externí normy jako výkresy a normy se musí označit a řídit.

Při přejímání zakázky od zákazníka společně s výkresy potřebnými k realizaci zakázky se tyto výkresy označí jako externí dokument, a bude-li to nutné, vytvoří se jejich kopie pro použití na výrobním pracovišti, aby bylo zajištěno zhotovení nové kopie v případě poškození a ztráty čitelnosti. Stanoví se platnost výkresů a zajistí se jejich archivace.

7.1.6 Nejčastější chyby – čeho se vyvarovat

- Na systém kvality se nepohlíží jako na proces.
- Systém kvality není náležitě dokumentován.
- Příručka kvality není úplná nebo existují systémy jen „na papíře“.
- Systém obsahuje chyby, např. neschválené změny dokumentů.
- Kontrolní postupy jsou nedostatečné.
- Zkušební metody jsou nesprávné.
- Používají se subjektivní prvky, i když je k dispozici metoda specifická.
- Záznamy o kvalitě neexistují nebo jsou nedostatečné.
- Záznamy nejsou snadno dostupné.
- Záznamy jsou nečitelné.

7.2 Odpovědnost managementu

7.2.1 Osobní angažovanost a aktivita managementu

Analýza současného stavu

Vedení společnosti je si vědomo důležitosti vlastní iniciativy při rozvíjení systému jakosti, jeho nestálém zlepšování a zvyšování efektivnosti. Vedení si uvědomuje, jak je důležité plnění požadavků zákazníka, stejně jako zákonné požadavky a požadavky předpisů. Dostatečně jsou zajišťovány potřebné zdroje, chybí však stanovené cíle jakosti a politika jakosti organizace.

Doporučená opatření

Pokračovat nadále v zdokonalování systému jakosti organizace, stanovit cíle organizace a vypracovat politiku jakosti organizace. V následujících kapitolách budou tyto body zpracovány konkrétněji.

7.2.2 Zaměření na zákazníka

Analýza současného stavu

Požadavky zákazníka v organizaci jsou plněny, je však třeba více zapracovat na kontrolních mechanismech jeho potřeb a neustálé zvyšování jeho spokojenosti nad rámec zákazníkem specifikovaných požadavků.

Doporučená opatření

Pokračovat v plnění požadavků zákazníka a zvyšování jeho spokojenosti, konkrétní opatření budou rozebrány v následujících kapitolách.

7.2.3 Politika jakosti

Analýza současného stavu

V organizaci není vypracována a dokumentována žádná konkrétní politika jakosti organizace. Tomuto bodu částečně odpovídá odhodlání vedení organizace zajišťovat vysokou kvalitu produktů, spokojenost zákazníka a přijatelnou rychlost zpracování zakázky.

Doporučená opatření

Společně s jednatelem společnosti jsem zpracoval návrh politiky jakosti organizace. Politika jakosti organizace obsahuje:

- Cíle jakosti organizace a jejich význam
- Očekávání a potřeby zákazníků
- Závazek vedení, že budou plněny požadavky jakosti organizace a jakost neustále zvyšována

Po vypracování politiky jakosti organizace je potřeba, aby byla vysvětlena a pochopili ji všichni zaměstnanci organizace. Musí být uplatňována a udržována na všech úrovních organizace. K pochopení jakosti organizace všemi zaměstnanci navrhuji vyčlenit čas na poradách týkajících se jakosti procesů v organizaci a posilovat myšlenky politiky jakosti. Na těchto poradách lze také ověřit, zdali znalost a chápání politiky jakosti jsou jednotné.

V případě přijetí nového zaměstnance vysvětlí vedoucí výroby politiku jakosti organizace tomuto zaměstnanci. Politika kvality bude vytištěna a vyvěšena v kanceláři jednatele společnosti a ve výrobní hale na snadno přístupném a viditelném místě. Politika kvality a její vhodnost se musí periodicky vyhodnocovat, navrhuji vždy při interním auditu společnosti.

7.2.4 Plánování

Analýza současného stavu

V organizaci jsou cíle kvality určeny jen obecně jako „udržení vysoké kvality produktů a rychlosti dodávek produktů.“ Plánování managementu jakosti organizace je zajišťováno zejména z pohledu zajišťování zdrojů pro výrobu, ale také z pohledu určení strategického směřování organizace – zavedení systému managementu jakosti dle norem ISO 9000.

Doporučená opatření

Cíle kvality navrhuji přehodnotit a určit nové cíle tak, aby jejich splnění bylo náročné ale realizovatelné. Strategické cíle společnosti v dlouhodobém horizontu určí jednatel společnosti. Cíle kvality na nižších úrovních organizace vypracuje jednatel společnosti společně s vedoucím výroby. Při vypracování cílů kvality se musí zajistit měřitelnost těchto cílů. Cíle kvality musí být náročné ale splnitelné, musí vést k neustálému zvyšování kvality produktů a systémů managementu kvality organizace. Plánování musí směřovat k plnění a dokumentování těchto cílů.

7.2.5 Odpovědnost, pravomoc a komunikace

Analýza současného stavu

Odpovědnost za kvalitu v organizaci má v současné době vedoucí výroby. Pracovník odpovídající se vedení za kvalitu produktů a činností dle normy ISO 9001 je tedy jasně určen.

Jasně stanovení odpovědnosti jednotlivců, podřízenosti a vztahy pracovníků nejsou dokumentovány. Vedoucí výroby ani podřízení pracovníci nemají písemně zpracovány a přiděleny odpovědnosti vzhledem k systému kvality. Není vypracováno organizační schéma vazeb jednotlivých pracovníků na systém jakosti v organizaci.

Interní komunikace ve společnosti je i díky malé velikosti firmy bez vážnějších neshod s normou.

Doporučená opatření

Jasně definovat oblasti odpovědnosti a pravomocí, vypracovat organizační schéma společnosti. Pro pracovníky ovlivňující kvalitu v organizaci vypracovat popisy práce. Zajistit, aby odpovědnosti a pravomoci byly známy všem, kterých se to týká. Tyto činnosti by měly být v kompetenci vedoucího pracovníka kvality, tedy vedoucího výroby. Ten by

měl také zajišťovat spojení s externími stranami ve věcech kvality. Musí také předkládat zprávy jednateli společnosti o výkonnosti systému managementu jakosti a o jakékoli potřebě jeho zdokonalování a zlepšování.

7.2.6 Přezkoumání systému managementu

Analýza současného stavu

Přezkoumávání zavedeného systému jakosti v současné době neexistuje.

Doporučená opatření

Management kvality organizace se musí přezkoumávat v pravidelných intervalech, navrhuji vždy po interních auditech společnosti. Pro přezkoumání systému managementu kvality je nutno zajistit potřebné vstupní informace. Je vhodné využít zejména výsledky provedeného interního auditu a zpětné vazby od zákazníků. Využití zpětné vazby od zákazníků je v našem případě vhodné zajistit osobní konzultací případně telefonicky jednatelem společnosti za účasti vedoucího výroby. Osobní jednání spolu s předem vypracovaným dotazníkem spokojenosti zákazníků je neúčinnější a v naší firmě, která 95% produkce dodává jednomu stálému zákazníkovi, nejvhodnější. Pomáhá budovat osobní a přátelské vztahy na úrovních vedení společností a zajišťuje větší výtěžnost informací proti pouze dotazníkovému šetření spokojenosti.

Vedoucí výroby by měl sledovat a přezkoumávat výkonnost procesů a shodu produktů s požadavky a zjištěné skutečnosti konzultovat s jednatelem společnosti. Posoudí se také opatření k nápravě a preventivní opatření. Druhé, a každé následné přezkoumávání systému managementu, musí zahrnovat také přezkoumání předchozích opatření zavedených ke zlepšení SMJ. O těchto přezkoumáních vedoucí výroby vypracuje záznam z přezkoumání SMJ, který se poté udržuje a archivuje.

7.2.7 Nejčastější chyby – čeho se vyvarovat

- Manažeři nemají písemně stanovené odpovědnosti a pravomoci.
- Rozhraní a vztahy mezi pracovníky a odděleními neexistují nebo nejsou definovány.
- Chybí plán kvality pro specifický produkt či projekt, který vyžaduje odchylku či doplnění normálního postupu obsaženého v příručce kvality.

- Neexistuje prohlášení o politice kvality.
- Politika kvality je sepsaná, ale není pochopena nebo uplatněna na všech úrovních, zejména na úrovni dílen.
- Cíle nejsou jasně definovány.
- Odpovědnost nebyla přiřčena žádnému pracovníkovi.
- Neexistuje systém stahování zastaralých nebo změněných podkladů.
- Pracovní pokyny či popisy práce nejsou na pracovištích.

7.3 Management zdrojů

7.3.1 Poskytování zdrojů

Analýza současného stavu

Průzkumem bylo zjištěno, že všechny zdroje jsou poskytovány v dostatečné míře. Materiály potřebné pro výrobu, jako např. hutní materiál, svařecí drát..., nakupuje vedoucí výroby. Hutní materiál je dodáván mateřskou firmou PSOTKA s.r.o., je dopravován také vlastní nákladní dopravou této společnosti. Spotřební materiál je zajišťován dle druhu u několika dodavatelů.

Jednatel společnosti rozhoduje o nákupu měřidel, přístrojů a strojů investičního charakteru, zajišťuje také nákup veškerých zbylých produktů, jako kancelářský materiál, čisticí a úklidové prostředky apod. Stará se také o nábor nových zaměstnanců, zajišťuje pro ně potřebná školení a výcvik.

Doporučená opatření

Ve společnosti je zaveden dobře fungující systém zajišťování zdrojů, doporučuji pokračovat v zavedené praxi.

7.3.2 Lidské zdroje

Analýza současného stavu

Zaměstnanci firmy splňují odbornou způsobilost vyžadovanou na svých pracovních pozicích, je pro ně zajišťován potřebný výcvik a školení. Jsou zavedeny osobní spisy zaměstnanců obsahující informace o vzdělání, praxi, absolvovaných školeních apod. Není

vypracován seznam všech pracovních funkcí se stanovenými požadavky na výcvik. Není dokumentován plán výcviku zaměstnanců.

Doporučená opatření

V rámci identifikace požadavků na výcvik vypracovat seznam všech pracovních funkcí, pro každou z nich stanovit požadavky na výcvik a tyto požadavky zahrnout také do popisů práce. Jednatel společnosti vytvoří dokumentovaný plán výcviku zahrnující popis požadovaného výcviku, volitelný doplňující výcvik, kvalifikaci školitelů a periodické hodnocení efektivnosti a způsobilosti.

Navrhuji dále pokračovat ve vytváření a udržování osobních spisů zaměstnanců, ale doporučuji vypracování vhodného standardizovaného formátu tohoto dokumentu. Návrh osobního spisu zaměstnanců jsem vypracoval v jedné z příloh.

7.3.3 Infrastruktura

Analýza současného stavu

Společnost zajišťuje výrobu svých produktů v pronajaté hale ve Starém Městě. Budova je rozdělena na výrobní halu a kancelář vedoucího výroby a jednatele společnosti. Technický stav haly kontroluje a zajišťuje pronajímatel.

Na pracovišti je vzhledem k pracovním činnostem (svařování, vypalování) největším problémem účinné odvětrání výrobních prostor. Při plné výrobě do ovzduší na pracovišti unikají plyny vznikající při svařování a vypalování výrobků na CNC plazmové vypalovačce. Nad plazmovou vypalovačkou je odsávač par, který částečně odsává vznikající plyny. Toto odsávání však není dostatečné, a spolu s plyny ze svařování je vytvářeno množství plynů, které nejsou účinně odváděny z výrobní haly.

Společnost plánuje v nejbližší době přesun výroby do vhodnějších a větších prostor ve Zlechově. Jedná se o stejné prostory, kde sídlí a má sklady největší dodavatel hutního materiálu společnosti. Výhodou by po přestěhování mohlo být i maximální využití just-in-time zásobování a minimální skladové zásoby.

Doporučená opatření

Jednoznačně schvaluji přesun výroby na nové místo. Doporučuji zapracovat na odsávání par z CNC plazmové vypalovačky. V nových prostorách by měl být dostatek místa,

navrhují vytvoření svařovacích boxů s účinným odsáváním. V nových prostorách bude prostor k vytvoření samostatné kanceláře jednatele společnosti a vedoucího výroby.

7.3.4 Pracovní prostředí

Analýza současného stavu

Problematika tohoto bodu byla popsána v předchozí kapitole. Norma ISO 9001 říká, že: „Organizace musí určit a řídit pracovní prostředí potřebné pro dosažení shody s požadavky na produkty.“ Pracovní prostředí ve firmě nesnižuje jakost produktů, přesto zlepšení pracovního prostředí zaměstnanců povede k vyšším výkonům a jejich větší spokojenosti při plnění pracovních úkolů.

Doporučená opatření

Stejná jako v bodě 7.3.3 Infrastruktura.

7.3.5 Nejčastější chyby – čeho se vyvarovat

- Není zajištěn dostatek potřebných zdrojů.
- Není důsledně dodržován plán školení a výcviku zaměstnanců.
- Nedostatek patřičného vzdělání, výcviku nebo zkušeností zaměstnanců.
- Nejsou posuzovány potřeby výcviku.

7.4 Realizace produktu

7.4.1 Plánování realizace produktu

Analýza současného stavu

Je třeba se ujistit, že ve společnosti jsou vypracovány a dokumentovány plány pro všechny realizační procesy týkající se výroby, zavádění a údržby. Požadavky na produkt jsou firmě určovány v přijaté objednávce od zákazníka. Jelikož firma dodává z 95% jedinému zákazníkovi, pouze na 5% objednávek (jedná se o zakázkovou výrobu výpalků na CNC pálicím stroji) nejsou určeny požadavky na produkt.

Výrobní procesy jsou monitorovány a sledovány, nejsou však vytvořeny záznamy těchto činností. Nejsou vytvořeny záznamy prokazující shodu produktů s požadavky.

Údržba strojů a přístrojů je prováděna jen nahodile, není vytvořen plán údržby těchto zařízení. Je třeba vypracovat postupy pro řízení a skladování nebezpečných materiálů, jako např. tlakové láhve, oleje apod.



Obr. 7: CNC pálicí stroj VANAD KOMPACT

Doporučená opatření

Při přijetí výkresů od majoritního zákazníka a požadavků na produkt se vytvoří ke každé nové objednávce samostatná složka, která bude označena číslem a názvem zakázky. Bude vytvořen časový plán realizace zakázky, určeny požadavky na produkt a zdroje, potřebné

k realizaci zakázky. Složka bude také obsahovat popisy práce nutné k výrobě, skladování a balení produktu. Budou doplněny požadavky na produkt, které zákazník neuvedl, ale očekává jejich splnění. Samozřejmostí je splnění zákonných požadavků na produkt. V případě zjištění, že požadavky zákazníka jsou technicky či z jiného důvodu nerealizovatelné, musí být tato zjištění neprodleně zákazníkovi oznámeno, a společně s ním nalezeno optimální řešení daného problému.

Je vhodné vytvořit vývojový diagram pro přijetí a zhodnocení zakázky od zákazníka. Na základě sledování a monitorování procesů vytvořit a udržovat záznamy a výsledky těchto procesů. Archivace bude provedena v elektronické podobě a bude přístupná jednatelem společnosti a vedoucímu výroby.

Navrhují také vytvořit záznam prokazující shodu produktu s požadavky. Tento záznam o kvalitě bude přidán do složky zakázky a archivován jako případný důkaz kvality.

Jednatel společnosti vypracuje postupy pro údržbu kontrolního zařízení a zajistí externí firmu, která zajistí kalibraci a kontrolu měřidel. Výsledek této kontroly měřícího zařízení bude archivován.

Jednatel společnosti dále vypracuje postupy údržby výrobních strojů. Navrhují vytvořit systém denní, týdenní a měsíční údržby, která bude vycházet z doporučení výrobce těchto strojů. Ke každému stroji bude vypracován tento postup a vyvěšen na příslušném pracovišti. Běžnou údržbu, jako dolévání olejů apod. zajistí pracovník příslušného stroje. Zásahy vyžadující jistou odbornost požadovanou výrobcem stroje budou zajištěny pracovníkem servisního střediska výrobce stroje. Nutnost zásahů externího pracovníka musí být popsány v postupech údržby. Každý pracovník na konci své směny svým podpisem na připravený formulář doloží, že zařízení je v pořádku a funkční, a že provedl údržbu zařízení dle plánu údržby.

Vedoucí výroby společně s jednatelem společnosti vypracuje plán pro skladování a udržování nebezpečných materiálů. V našem případě se jedná o tlakové láhve a oleje. Je třeba vyčlenit vhodné místo pro tyto materiály a řídit se zákony a směnicemi nutnými pro ukládání, skladování a manipulaci s těmito materiály. Plné a prázdné láhve budou řádně označeny a rozlišeny.

7.4.2 Procesy týkající se zákazníka

Analýza současného stavu

Požadavky zákazníků jsou dokumentovány, ale není zaveden žádný postup před uzavřením smlouvy. Smlouvy a objednávky jsou ve společnosti přezkoumávány, není však vypracován žádný postup přezkoumávání. Jednatel společnosti pravidelně ověřuje způsobilost plnit požadavky. Požadavky zákazníka, vyřešení všech rozdílů, plán pro rozpracování a postupy přezkoumání objednávek zákazníků byly zpracovány v předchozím bodu této práce.

Doporučená opatření

Jako u většiny bodů systému jakosti v naší společnosti je nutné zapracovat zvláště na dokumentaci požadavků zákazníka a tím i lepšímu přehledu o plnění a zvyšování jeho spokojenosti. Nesmíme zapomenout na zpětnou vazbu od zákazníka, je třeba, aby pro něj podání případné stížnosti bylo jednoduché a aby věděl, že je ku prospěchu oběma společnostem.

Doporučuji vytvoření postupu, kterým by se společnost řídila před uzavřením smlouvy. Při posuzování smluv jednatel společnosti dle následujících navržených bodů posoudí:

- Odkazy na specifikaci a popis produktu
- Dodací informace:
 - Dodací lhůty
 - Místo dodání
 - Způsob dopravy
 - Balení
 - Označení produktu
 - Označení obalu
- Určení odpovědnosti za:
 - Neshodný produkt
 - Vyřešení rozdílností
 - Ověřování kvality produktu
- V případě poskytování služeb k výrobkům seznam poskytovatelů těchto služeb, který bude obsahovat:

- Kritéria pro posouzení výkonu
- Náklady

7.4.3 Návrh a vývoj

Tento bod je ze systému managementu jakosti organizace vyloučen z důvodu absence návrhu a vývoje v systému jakosti společnosti.

7.4.4 Nakupování

Analýza současného stavu

Vedoucí výroby zajišťuje nákup materiálu potřebného k výrobě a jednatel společnosti zbylý materiál a produkty investičního charakteru. Největší položkou v procesu nakupování je hutní materiál z dodávek mateřské firmy. Další důležitou složkou je nákup strojů investičního charakteru. Svého hlavního dodavatele hutního materiálu, kterého má společnost ve své mateřské firmě, jednatel společnosti nemíní měnit. Jedná se o mateřskou firmu, se kterou jsou vybudovány nadstandardní obchodní vztahy. Mateřskou společnost přesto můžeme zahrnout do hodnocení dodavatelů a jistě se potvrdí přínos vzájemné spolupráce. Dodavatele hodnotí jednatel společně s vedoucím výroby. Není však vytvořen žádný bodový klasifikační systém ani stanovena kritéria pro určení přijatelnosti dodavatelů.

Doporučená opatření

Přehodnotit celý systém nakupování, vytvořit a udržovat postup při výběru dodavatelů dle požadavků na produkt, spolehlivosti dodání, zavedeného systému jakosti v organizaci. Začít zdokonalovat specifikace dle potřeby a stanovit pořadí kritičnosti plnění požadavků. Připravit dokumenty pro nakupování, zejména formulář k hodnocení dodavatelů. Stanovit kritéria pro určování přijatelnosti dodavatelů, vyhodnotit dodavatele na základě jejich schopnosti plnit požadavky. Začneme seznamem přijatelných dodavatelů, určí se rozsah řízení dodavatelů podle typu produktu a dopadu na kvalitu finálního produktu. Seznam kvalifikovaných dodavatelů musí zahrnovat dodavatele surovin, náradí, zařízení. Zavede se systém záznamů o způsobilosti dodavatelů zajišťovat kvalitu, určí se postupy pro vzájemné sdělování požadavků a výkonů s dodavateli.

Dodavatelé se musí periodicky přezkoumávat, navrhuji vždy při interním auditu společnosti. Výsledky tohoto přezkoumání, nákupní smlouvy a další podpůrné údaje je třeba uchovávat a archivovat v kanceláři jednatele společnosti.

7.4.5 Výroba a poskytování služeb

Analýza současného stavu

Vzhledem k tomu, že společnost své výrobky dodává zákazníkovi, který zajišťuje jejich případnou kompletaci, montáž a následný servis, bude vypuštěno hodnocení a doporučené opatření týkající se servisu a poskytování služeb organizací.

Ve výrobě jsou neustále zlepšovány výrobní postupy, aby se dosáhla co nejvyšší jakosti konečného produktu při vysoké produktivitě práce a přijatelné ceně. Tyto postupy a jejich změny však nejsou dostatečně dokumentovány.

Po dodávce materiálu je tento uskladněn na vyhrazené místo, není však řádně označen, nejsou rozlišeny jednotlivé série dodávek.

Majetek zákazníka, který se bude dále zpracovávat, se do firmy dostává pouze výjimečně, a to tehdy, pokud chce zákazník zhotovit výtisky z vlastního materiálu. Je o něj pečováno a je řádně označen. Nejsou však vytvořeny postupy a záznamy pro případ ztráty nebo znehodnocení majetku zákazníka. Při přejímání materiálu-majetku zákazníka je vytvořen a řádně založen přejímací protokol, který blíže popisuje druh a stav přijatého materiálu. Společně se po vytvoření kopie založí i výkresová dokumentace dodaná zákazníkem. Při zpracování materiálu zákazníka se tyto výkresy dostávají přímo k výrobnímu stroji a obsluha CNC plazmy dle nich zhotoví konečný produkt.

Nejsou vytvořeny a popsány postupy pro manipulaci s materiálem a hotovými výrobky před, po, i během výroby a zpracování materiálu. Bude třeba vytvořit skladovací postupy a jejich dokumentování pro materiál, rozpracované výrobky i konečné produkty.

Balení výrobků je prováděno dle požadavků zákazníka, ve firmě však není k těmto činnostem vypracována dokumentace.

Doporučená opatření

Je třeba řádně dokumentovat a následně archivovat výrobní postupy, jejich změny a zdokonalení, které vedou k vyšší jakosti produktů. Doporučuji archivaci v elektronické podobě, aby nám zbytečně nenarůstal počet tištěných dokumentů.

Po převzetí materiálu musí být tento řádně označen, doporučuji použít štítky s popisky označující druh materiálu, datum dodání a dodavatele. Štítek by měl také obsahovat podpis toho, kdo materiál převzal a štítek vystavil. Do poznámek je možno uvést případné požadavky na skladování, manipulaci s materiálem apod. Tento materiál musí být uskladněn na vhodném místě, aby se zabránilo jeho poškození, znehodnocení či ztráty požadovaných vlastností. Musí být zabráněno možnosti záměny druhu materiálu. Navrhuji štítky řádně označené materiály skladovat a od sebe oddělit dle druhu materiálu a data dodávky. Vytvořil jsem návrh vývojového diagramu přejímky materiálu.

Označení materiálu:	
Datum dodání:	
Označení výrobce:	
Převzal:	Poznámky:

Obr. 8: Štítek pro značení materiálu

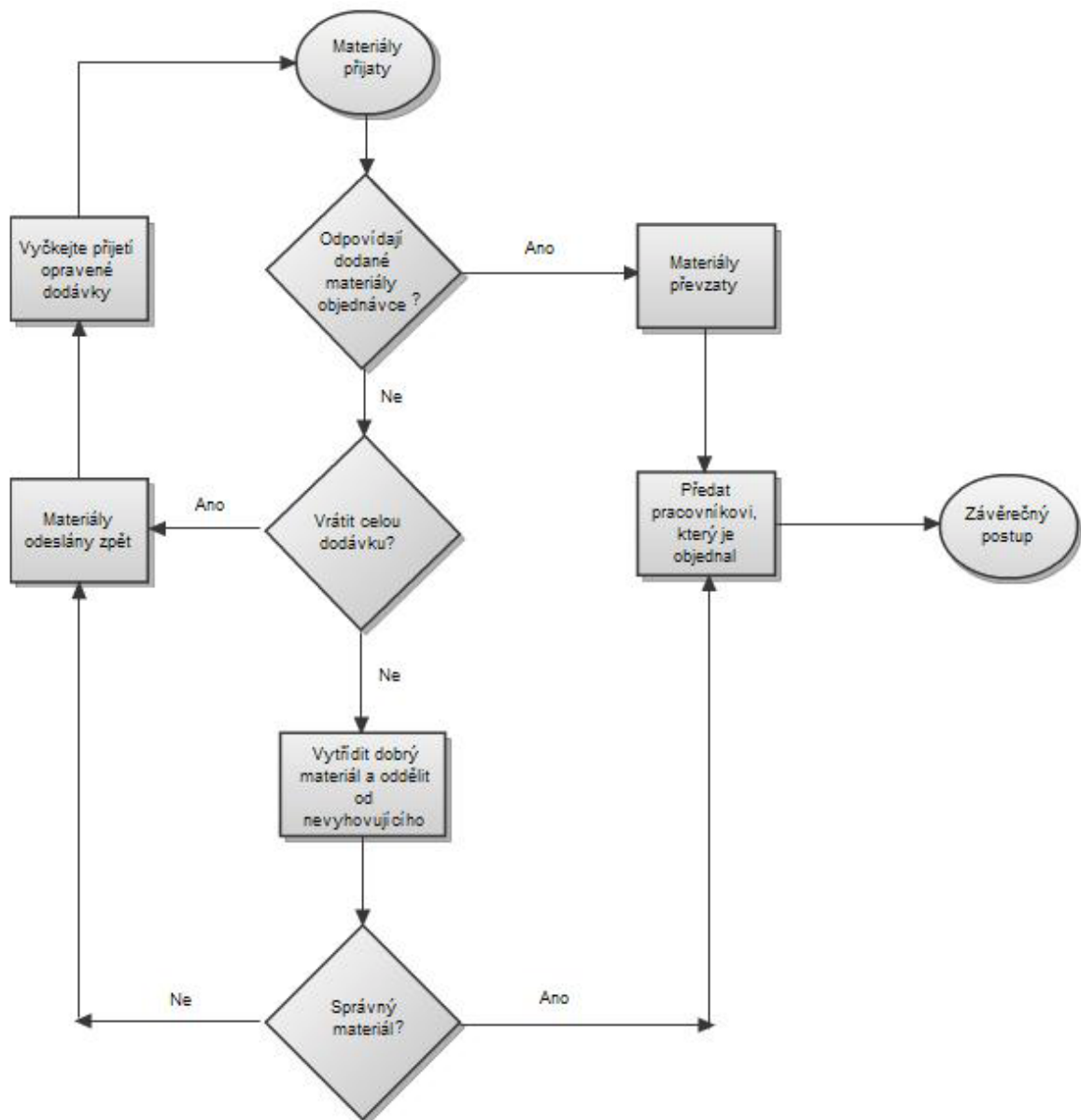
Je třeba vytvořit postupy a navrhnout koncepci záznamů pro případ ztráty nebo znehodnocení majetku zákazníka a tyto pak archivovat. Pokud jsou výrobní výkresy dodané zákazníkem v tištěné podobě, je nejdříve nutné vytvořit jejich kopie, které budou použity ve výrobě. Originály se založí a archivují v kanceláři jednatele společnosti. Tímto krokem se předejde nechtěné ztrátě nebo poškození výkresů zákazníka.

Jednatel společnosti s vedoucím výroby vypracuje postupy pro manipulaci s materiálem a hotovými výrobky. V těchto postupech se musí brát v potaz druh manipulovaného materiálu a to tak, aby při manipulaci nedocházelo k poškození a znehodnocení.

Dále je třeba vytvořit skladovací postupy a to tak, aby byl materiál, rozpracované výrobky i výsledné produkty dobře chráněny před poškozením. V postupech je vhodné konkrétně popsat, na jaké podložce bude materiál skladován, čím bude případně prokládán, jak bude

skládán apod. Cílem je mít vyřešeny postupy skladování všech materiálů používaných ve firmě tak, aby se eliminovaly možnosti poškození, ztráty či záměny.

Součástí objednávky zákazníka by měly být i požadavky na balení. V jedné z příloh je navržen objednávkový list, jehož součástí je i místo pro vyjádření zákazníka na specifické požadavky balení produktu.



Obr. 9: Vývojový diagram přejímání materiálu

7.4.6 Řízení monitorovacích a měřících zařízení

Analýza současného stavu

Monitorovací a měřící zařízení není v pravidelných intervalech kalibrováno. Ve firmě není vytvořena a udržována žádná dokumentace, která by se týkala měřícího a monitorovacího zařízení.

Doporučená opatření

Vhodná starost o měřící a monitorovací zařízení je jedním z důležitých prvků k dosažení snahy o vysokojakostní produkty a služby. V naší firmě je třeba identifikovat všechny požadavky na kontrolu a zkoušky. Určí se všechna měření, která se musí provést. Uvedou se také požadavky na přesnost. Je vhodné bohatě využívat vývojové diagramy, které zpřehlední měřící postupy.

Dále je třeba vypracovat seznam vybavení potřebného pro měření a kontrolu. Do tohoto seznamu se zahrnou i výrobní stroje, přípravky a šablony. Tyto dokumenty musí mít všechny náležitosti řízeného dokumentu.

Je nutno identifikovat požadavky na kalibraci a postupy ověřování každého kusu měřícího zařízení. Navrhuji vypracovat dokumentaci, dle které bude zajištěna kalibrace a kontrola měřících zařízení u externí firmy. Kalibrace bude prováděna v periodických intervalech jednoho roku a bude ji provádět externí firma. Všechna prověřená měřidla musí být řádně označena, aby byla usnadněna jejich identifikace ze seznamu vybavení pro měření a kontrolu. Po kalibraci musí být označena štítkem, který určuje dobu platnosti kalibrace měřícího zařízení.

V případě poškození při manipulaci, měření nebo skladování musí být měřidlo vyřazeno, pokud to lze tak opraveno a znovu kalibrováno. Dokumenty o kalibraci je třeba uchovávat a archivovat, nejlépe v elektronické podobě.

7.4.7 Nejčastější chyby – čeho se vyvarovat

- Pro produkt nebo projekt nejsou stanoveny cíle.
- Neexistují postupy pro smlouvy.
- Neexistence záznamů o přijatelných dodavatelích.
- Nakupuje se u neschválených dodavatelů.

- Při telefonické objednávce není vytvořeno písemné potvrzení.
- Komponenty, materiály nebo produkty nejsou řádně označeny.
- Dodávky materiálu jsou ve skladu stohovány jedna na druhé, požaduje-li se identita dodávky.
- Majetek dodaný zákazníkem není řádně označen.
- Nedostatečná bezpečnost při skladování.
- Volný přístup k velkým skladovým zásobám.
- Produkty jsou poškozeny při dodávce zákazníkovi.
- Měřicí zařízení, které má v systému být, v systému chybí.
- Měřicí zařízení není řádně označeno.

7.5 Měření, analýza a zlepšování

7.5.1 Všeobecně

Analýza současného stavu

Procesy analýzy, měření a zlepšování nezbytné k zajištění shody nejsou dostatečně plánovány a definovány.

Doporučená opatření

Poskytnout důkaz, že plán měření, analyzování a neustálého zlepšování postupů a produktů existuje a že se uplatňuje. Je vhodné využívat statistických metod. Konkrétnější opatření budou doporučena v následujících kapitolách.

7.5.2 Monitorování a měření

Analýza současného stavu

Zjišťování spokojenosti zákazníka je v našem případě prováděno spíše na základě reklamací. Vzhledem k tomu, že za necelých pět let spolupráce s hlavním zákazníkem společnosti nebyla řešena jediná reklamace, předpokládá se, že zákazník je s dodávanými produkty spokojen.

K ujištění, že aktivity firmy v kvalitě odpovídají požadavkům a k prokázání efektivnosti systému managementu kvality, slouží interní audity, které ve firmě nejsou realizovány.

Během výroby dochází k monitorování a měření procesů, nejsou však používány žádné statistické metody a dokumentace pomáhající ke zlepšení a zaznamenání těchto procesů.

K ujištění, že produkt odpovídá v každé etapě výroby všem požadavkům, se ve firmě provádí monitorování a měření produktů. Při přejímání materiálu dochází k jeho kontrole a ověřování. Kontroluje se stav materiálu, počty kusů, fakturační údaje k materiálu. Při mezioperačních a výstupních kontrolách se rozpracované a hotové výrobky kontrolují z pohledu jakosti a počtu kusů. Ve společnosti nejsou vytvořeny žádné dokumenty a záznamy o kvalitě týkající se tohoto odstavce.

Doporučená opatření

I když je prozatím podíl vadných výrobků nulový, z čehož se dá usuzovat, že je zákazník spokojen, doporučuji zjistit skutečnou míru zákaznickovy spokojenosti. Často se totiž stává, že zákazník není stoprocentně spokojen, ale nestěžuje si. (Z průzkumů vyplývá, že pouze 1 z 10 zákazníků). Navrhuji vytvořit formulář, který bude zkoumat míru uspokojení požadavků zákazníka. Měl by obsahovat nejen míru splnění požadavků zákazníka na produkt, ale i dodací, balící, fakturační a jiné podmínky. Je vhodné zákazníkovi v dotazníku vyčlenit místo pro nadstandardní požadavky. Výsledné produkty naší firmy používá zákazník jako součást svého produktu. Je tedy vhodné zajištění zpětné vazby z pozdějších etap výroby a distribuce. Jak již bylo uvedeno dříve, osobní kontakt se zákazníkem v pravidelných intervalech je nejvhodnější a nejvýnosnější, proto dotazníkový průzkum doplnit o zpětnovazební kontakt i tímto způsobem.

V pravidelných časových periodách, nejlépe vždy před certifikačním auditem, je třeba provádět interní auditování systému managementu kvality. V první řadě je nutno identifikovat činnosti, které se musí auditovat. Musí být vybrán vhodný pracovník či pracovníci, kteří budou provádět audit, stanovit potřebnou kvalifikaci, praxi, výcvik a dovednosti. Tento pracovník musí být nezávislá osoba, nikdy to nesmí být ten, kdo systém managementu vytvářel. Pokud by se vhodný pracovník nenašel z řad zaměstnanců, navrhuji najmout externího pracovníka. Vypracují se postupy auditu zahrnující plánování, odpovědnosti, požadavky, záznamy a zprávy o výsledcích. Při zavedení procesu interního auditu kvality se doporučuji držet následujících bodů:

- Vypracuje se celkový plán auditu.
- Určí se zaměstnanec pro audit

- Stanoví se časový rozpis na základě důležitosti.
- Přezkoumají se všechna předchozí opatření k nápravě (nebude provedeno u prvního interního auditu).
- Proveďte se audit.
- Předloží se zpráva z auditu jednatelem společnosti a vedoucímu výroby.
- Vedení přezkoumá případné neshody.
- Přijmou se opatření k nápravě neshod.

Je třeba zhodnotit užití vhodných statistických metod pro sledování procesů, výsledky těchto metod archivovat a využít je k neustálému zlepšování procesů.

Stanoví se a zdokumentuje samostatný plán pro každou z činností vstupní, případné mezioperační a výstupní kontroly. V tomto plánu budou uvedeny všechny znaky kvality, které jsou předmětem kontrol. Výsledky kontrol se uvedou do záznamu o kvalitě. Produkt je možné uvolnit jen po úspěšném provedení kontroly.

7.5.3 Řízení neshodného produktu

Analýza současného stavu

V případě vytvoření neshodného produktu je produkt oddělen a je určeno, zda li je vhodný k přepracování a dalšímu použití. Schválení a vytvoření postupu je v kompetenci vedoucího výroby, který také určuje případný postup přepracování. Dále je přepracovaný produkt znovu kontrolován. Tento postup však není dokumentován, není vytvořen záznam o kvalitě, kde by bylo zaznamenáno vytvoření neshodného produktu a záznam o přepracování a následné kontrole tohoto produktu.

Doporučená opatření

V případě vytvoření neshodného produktu je třeba řízení tohoto produktu. Musí se vytvořit dokumentovaný postup, jak nakládat s neshodným produktem. Tyto postupy vytvoří vedoucí výroby. Postup musí určovat také místo uložení neshodného produktu určeného k přepracování či vyřazení a produkt musí být řádně označen, aby nedošlo k jeho zařazení zpět do výrobního procesu. Vedoucí výroby také rozhoduje a určuje, které výrobky je třeba přepracovat. Vytvoří se také záznam o neshodném produktu a jeho

opětovné kontrole, který se bude archivovat. Případné užití neshodného produktu musí být schváleno zákazníkem a musí být o tom vytvořen záznam.

7.5.4 Analýza údajů

Analýza současného stavu

Ve společnosti jsou částečně analyzovány údaje týkající se zákazníků a shody požadavků na produkt. Výstupy této analýzy nejsou dokumentovány.

Doporučená opatření

Vhodným způsobem analyzovat a vyhodnocovat v pravidelných intervalech spokojenost zákazníků, shodu požadavků na produkt, znaky a trendy procesů a produktů, a hodnocení dodavatelů.

7.5.5 Zlepšování

Analýza současného stavu

Vedoucí výroby se snaží hledat nové cesty ke zlepšování systému managementu kvality. Nejedná se však o jasně určené a periodické zlepšování, ale spíše o konkrétní postupy operativního charakteru.

Doporučená opatření

Je třeba odděleně identifikovat postupy pro opatření k nápravě, což jsou skutečné neshody, a preventivní opatření, tedy možné neshody.

Prvním bodem opatření k nápravě je pověření odpovědností vedoucího výroby. Ten přezkoumá počet a význam stížností a reklamací. (I když reklamace prozatím nebyla, je třeba na ni být připraven). Připraví se vývojový diagram současného systému a vyhodnotí se efektivnost současné praxe. Zajistí se zdroje, což mohou být záznamy případně vadný produkt. Vedoucí výroby zreviduje a zlepší procesy pro zkoumání příčiny neshod, analyzování všech procesů, určí konečného řešení a zavede opatření zabráňující opakovanému výskytu neshody. Uskuteční se a zavedou trvalé změny a vyhodnotí se revidované postupy.

Pro vytvoření postupů preventivních opatření navrhuji pověřit vedoucího výroby, který přezkoumá existující preventivní opatření a připraví vývojový diagram současného systému. Vyhodnotí efektivnost současné praxe a identifikuje vhodné zdroje informací,

jako např. zprávy o kvalitě nakupovaných materiálů, procesy, záznamy o kvalitě, stížnosti zákazníků.

8 NÁKLADY NA CERTIFIKACI

Po zavedení systému managementu jakosti dle normy ČSN EN ISO 9001 a jejím alespoň tříměsíčním záběhu přichází na řadu certifikace akreditovanou certifikační společností. Pro představu o tom, jaké náklady jsou pro naši společnost spojeny s certifikací, jsem provedl průzkum cen několika dodavatelů této služby. Certifikační firmy kalkulovaly ceny své služby na základě počtu deseti zaměstnanců, jedné provozovny a oboru činnosti kovovýroba. Oslovené firmy a jejich ceny jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 1: Náklady na certifikaci

Název a adresa certifikační společnosti	Cena za certifikační audit (bez DPH)
Bureau Veritas Czech Republic, s.r.o. Olbrachtova 1, Praha 4	27000 Kč
DQS Czech, s.r.o. Palackého náměstí 90, Kralupy nad Vltavou	23000 Kč
Certifikační orgán CSQ-CERT při České společnosti pro jakost	22000 Kč
Euro Cert CZ, a.s. Lidická 531, Roztoky u Prahy	23000 Kč
Cert Kladno, s.r.o. Huťská 275/3, Kladno	30000 Kč

Z tabulky vidíme, že kalkulované ceny dle poskytnutých informací o firmě se pohybují od 22000 do 30000 Kč bez DPH za celý certifikační audit. V případě vystavení certifikátu se tento vystaví na tři roky. Každoročně je však třeba provést dozorový audit. Cena tohoto

auditu je u výše vyjmenovaných firem obvykle na 70% ceny certifikačního auditu. Po třech letech je pro vystavení nového certifikátu nutno provést re-certifikační audit, jehož cena je obvykle stejná, jako cena certifikačního auditu. Výjimku tvoří firma DQS Czech s.r.o., která pro své zákazníky poskytuje slevu každého re-certifikačního auditu na cenu dozorového. Pokud by si společnost chtěla najmout poradce, který by do firmy docházel a pomáhal zavést systém managementu jakosti, je třeba počítat s náklady 40 – 60000 Kč na tohoto poradce.

ZÁVĚR

Cílem mé práce bylo analyzovat současnou situaci systému managementu jakosti ve společnosti PSOTKA-KOVO, s.r.o., odhalit jeho případná slabá místa a navrhnout oblasti možného budoucího rozvoje systému na základě norem ISO řady 9000.

Analýzu současného systému jsem tedy založil na průzkumu základních souvislostí provázejících jednotlivé kroky přípravy systému řízení jakosti na certifikaci. Pomocí průběžného pozorování a řízených rozhovorů s jednatelem společnosti jsem odhalil jisté neshody a slabiny systému a formou doporučení navrhl postup implementace normy ISO 9001 do praxe společnosti.

Ukázalo se, že nejslabší stránkou systému managementu jakosti firmy je dokumentace vytvořených postupů a dokumentování záznamů. Dokumenty obvykle nejsou vytvářeny vůbec, případně nejsou dostatečně řízeny. Dalším nedostatkem odhaleným při analýze systému jakosti je absence některých standardizovaných postupů a popisů práce. Dále vedení společnosti neurčuje měřitelné cíle, které mohou být hnacím motorem rozvoje a růstu společnosti. Jistým nedostatkem se ukázal i prostor výrobní haly, které chybí prostorová kapacita a je zde problematické odvětrání výparů. Na skladování materiálu a produktů tedy není dostatek prostoru a je zde riziko záměny případně poškození výrobků. Ovzduší ve výrobní hale sice přímo neovlivňuje jakost produktů, ale zhoršuje pracovní podmínky zaměstnanců. Vedení společnosti však v nejbližší době plánuje stěhování výroby do nových prostor, čímž by byl zmíněný problém vyřešen.

Společnost i přes uvedené nedostatky je však schopna vyrábět vysoce jakostní produkty a uspokojovat potřeby svých zákazníků. Důkazem je v diplomové práci již několikrát zmíněný nulový počet reklamací od firemních zákazníků. Zavedení norem ISO řady 9000 by mělo nadále zvyšovat konkurenceschopnost a kvalitu, napomoci rozvíjení společnosti a získávání nových příležitostí na dalších trzích.

V praktické části mé práce jsem se snažil co nejsrozumitelněji doporučit opatření vedoucí k nápravě nedostatků. Pro představu nákladů na certifikaci jsem provedl průzkum cen u několika certifikačních společností. Má diplomová práce a doporučení z ní plynoucí by měla společnosti usnadnit zavedení systému managementu jakosti dle normy ISO 9001. Je třeba si však uvědomit, že společnost má před sebou ještě dlouhou cestu při zavádění a implementaci těchto norem do praxe.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] DRAHORÁD J.: a kol. Hodnocení, certifikace a prokazování shody. Praha: Montanex, 1998. ISBN 80-85780-57-7
- [2] DRUCKER P. F.: Výzvy managementu pro 21. století. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-021-X
- [3] FIALA A.: Management jakosti s podporou norem ISO 9000:2000. Praha: Verlag Dashöfer, 2000. ISBN 80-86229-19-4
- [4] MIZUNO S.: Řízení jakosti. Praha: Victoria Publishing, 2000. ISBN 80-85605-38-4
- [5] NENADÁL J., NOSKIEVIČOVÁ D., PLURA J., TOŠENOVSKÝ J.: Moderní systémy řízení jakosti. Praha: Management Press, 1998. ISBN 80-85943-63-8
- [6] NENADÁL J.: Měření v systémech managementu jakosti. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-054-6
- [7] PEACH R. W., PEACH B., RITTEROVÁ D. S.: Příručka 9000/2000. Praha: Česká společnost pro jakost, 2002. ISBN 80-02-01514-2
- [8] PLURA J.: Plánování a neustálé zlepšování jakosti. Praha Computer Press, 2001. ISBN 80-7226-543-1
- [9] PLURA J.: Plánování jakosti a jeho metody. Ostrava: VŠB-TU, 1998. ISBN 80-7126-896-1
- [10] ROSA Z. a spol.: Uplatnění požadavků normy ISO 9001-2000 v praxi. Praha: Český normalizační institut, 2001. ISBN 80-7283-051-1
- [11] BENEŠOVÁ J.: Analýza problému v oblasti jakosti ve vybraném podniku. Diplomová práce. Brno. 2006
- [12] VEBER J.: Management kvality a enviromentu. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2002. ISBN 80-245-0289-5.

Internetové zdroje

- [13] <http://www.ikvalita.cz>

[14] <http://www.iso.org/>

[15] <http://www.businessinfo.cz/>

[16] <http://www.csq.cz/>

Normy

[17] ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA. ČSN EN ISO 9000:2000, Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník. Praha: Český normalizační institut, 2006.

[18] ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA. ČSN EN ISO 9001:2009, Systémy managementu jakosti – Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2009.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

SMJ Systém managementu jakosti.

PJ Příručka jakosti.

CD Compact disc.

DVD Digital versatile disc

ISO International Organization for Standardization

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1: Vývoj systémů zabezpečování jakosti</i>	14
<i>Obr. 2: Systém procesně orientovaného managementu kvality</i>	21
<i>Obr. 3: Typické úrovně dokumentace systému jakosti v organizaci</i>	24
<i>Obr. 4: Vývojový diagram zavádění SMJ dle ISO 9001</i>	37
<i>Obr. 5: Organizační struktura společnosti</i>	43
<i>Obr. 6: Model řešení problémů a zlepšování procesů</i>	47
<i>Obr. 7: CNC pálicí stroj VANAD KOMPAKT</i>	60
<i>Obr. 8: Štítek pro značení materiálu</i>	65
<i>Obr. 9: Vývojový diagram přejímání materiálu</i>	66

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1: Náklady na certifikaci</i>	73
---	----

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: OSOBNÍ SPIS ZAMĚSTNANCE

PŘÍLOHA P II: VZOR OBJEDNÁVKOVÉHO FORMULÁŘE

PŘÍLOHA P III: FORMULÁŘ PRO KONTAKT S OBCHODNÍMI PARTNERY

PŘÍLOHA P IV: CENOVÁ NABÍDKA CERTIFIKAČNÍ SPOLEČNOSTI EURO CERT
CZ, A.S.

PŘÍLOHA P I: OSOBNÍ SPIS ZAMĚSTNANCE

Jméno a příjmení	
Vzdělání	
Předchozí praxe	
Dokončená školení a výcvik	
Zvláštní výcvik	
Fyzická omezení	
Zdravotní záznamy	
Ocenění a odměny	

PŘÍLOHA P II: VZOR OBJEDNÁVKOVÉHO FORMULÁŘE

OBJEDNÁVKA

Účtovat:

Expedovat:

Množství	Díl	Popis	Cena za jednotku	Celková cena

Další poznámky: _____

PŘÍLOHA P III: FORMULÁŘ PRO KONTAKT S OBCHODNÍMI PARTNERY

PSOTKA-KOVO s.r.o.	
Název společnosti: PSOTKA-KOVO s.r.o.	
Adresa společnosti: Zlechov 393	
Telefonní číslo: 111111111	
E-mail: psotka@psotka.cz	
Komu: <i>Název společnosti</i>	Od: PSOTKA-KOVO s.r.o.
Jméno:	Jméno: <i>zástupce firmy</i>
Telefon:	Datum odeslání: <i>den/měsíc/rok</i>
E-mail:	Počet stran: <i>strana/počet stran</i>
<i>Vlastní text:</i>	
<i>Podpis odesílatele</i>	
<i>Funkce odesílatele</i>	
S pozdravem	PSOTKA-KOVO s.r.o.

PŘÍLOHA P IV: CENOVÁ NABÍDKA CERTIFIKAČNÍ SPOLEČNOSTI EURO CERT CZ, a.s.



Certifikační společnost

Nabídka

na posouzení shody zavedeného *systému managementu kvality*

1. Postup posuzování:

Systém managementu kvality (SMK) - plnění požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2009

- na základě žádosti a informací z dotazníku vyhodnocení stupně připravenosti žadatele k provedení certifikace
- posouzení dokumentace
- první stupeň posuzování (v organizaci) - přezkoumání připravenosti k certifikaci
- zpráva z prvního stupně posuzování - uvedení okolností a podmínek, za kterých může být proveden audit druhého stupně
- audit druhého stupně - potvrzení, že zavedený SMK je v souladu se všemi požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2009
- zpráva z druhého stupně posuzování - schválení závěrů organizací
- vydání příslušného certifikátu

2. Cena za posouzení

Cena za posuzování shody zavedeného SMK je stanovena na základě rozsahu předpokládané složitosti posuzování, rozsahu činností a počtu pracovníků organizace zahrnutých do systému managementu.

Uvedená cena zahrnuje používání certifikační značky společnosti EURO CERT CZ, a.s. na propagačních materiálech organizace po dobu platnosti certifikátu, vydání příslušných certifikátů vždy ve dvou výtiscích a v případě zájmu organizace i ve dvou dalších jazycích (bezplatně).

Uvedená cena se nenavýšuje o přímé náklady spojené např. s dopravou a ubytováním týmu auditorů ani s dalšími cestovními náhradami.

Organizace	Certifikace dle:	cena Kč bez DPH
PSOTKA-KOVO, s.r.o. Zlechov č.p. 393, 687 10	ISO 9001	23.000,-

Organizace	Dozorový audit 1x ročně dle:	cena Kč bez DPH
PSOTKA-KOVO, s.r.o. Zlechov č.p. 393, 687 10	ISO 9001	17.500,-

obor : kovovýroba (ke všem uvedeným oborům musí být doloženo živnostenské oprávnění)

počet pracovníků : 10

počet provozoven : 1



3. Certifikát SMK

Společnost EURO CERT CZ, a.s. při úspěšném výsledku posuzování vydá organizaci certifikát s odkazem na akreditaci národním akreditačním orgánem - Českým institutem pro akreditaci o.p.s., který na základě MLA (mezinárodní dohoda) je uznáván v řadě vyspělých zemí Evropy, Ameriky, Asie a Austrálie a Oceánie.

V Rostkách, 11.5.2010

Jan Pastyřík v.r.

Ředitel EURO CERT CZ, a.s.

