

Řízení kvality ve výrobním podniku

Jana Sečkařová

Bakalářská práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav logistiky
akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana SEČKAŘOVÁ**
Osobní číslo: **L08297**
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Logistika a management**

Téma práce: **Řízení kvality ve výrobním podniku.**

Zásady pro vypracování:

1. Význam a pojetí kvality
2. Faktory, které ovlivňují kvalitu
3. Koncepce managementu kvality a jejich principy
4. Význam managementu kvality v předvýrobních, výrobních a povýrobních etapách
5. Analýza systému řízení kvality v podniku a návrhy na jeho zlepšení

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] NENADÁL, J., NOSKIEVIČOVÁ, D., PETŘÍKOVÁ, R., PLURA, J., TOŠENOVSKÝ, J.
MModerní systémy řízení jakosti. 2. doplněné vydání. Praha: Management Press, 2002.
282 s. ISBN: 80-85943-63-8

[2] Noskievičová, D. Statistické metody v řízení jakosti. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2000.
ISBN 80-7078-318-4

[3] BARTES, F. Jakost v podniku. Jakost v podniku. 1. Brno: AKADEMICKÉ
NAKLADATELSTVÍ CERM, 2007. s. 1-90. ISBN: 978-80-214-3362- 5.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.**
Ústav logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2010**

Termín odevzdání bakalářské práce: **6. května 2011**

V Uherském Hradišti dne 2. února 2011


Ing. Romana Bartošiková, Ph.D.
pověřená děkanka




Ing. Jan Strohmandl
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce je řízení kvality ve výrobním podniku. Tato práce je tvořena ze dvou hlavních částí. První část nazvaná „Teoretická část“ se zabývá teoretickým zpracováním, kde je představen pojem kvalita, význam a faktory ovlivňující kvalitu, koncepce managementu a s ním spojený význam v předvýrobních, výrobních a po výrobních etapách a principy kvality. V druhé části nazvané „Praktická část“ je popsána analýza systému řízení kvality v podniku spolu s návrhy na zlepšení systému řízení kvality v podniku. V závěru práce jsou popsány další návrhy na zlepšení, a jak prospějí podniku.

Klíčová slova:

Kvalita, řízení kvality, systém řízení kvality, management kvality, výroba, výrobní podnik.

ABSTRACT

The subject of this work is the quality management in manufacturing companies. This work consists of two main parts. The first part named "The theoretical part" deals with the theoretical processing where is introduced the concept of quality, the importance and the factors affecting the quality management, the concepts and the associated importance of the preproduction, the production and the postproduction stages and quality principles.

In the second part, entitled "The practical part" is described the analysis of quality management system in the company along with suggestions for improving the quality management system in the company. At the end are described other suggestions for the improvement and "how to benefit the company".

Keywords:

The quality, the quality management, the quality management system, the management of the quality, the production, the manufacturing company.

Chtěla bych touto cestou poděkovat hlavně rodině za podporu a vedoucímu bakalářské práce Doc. Ing. Jaroslavu Rašnerovi, CSc., za odborné konzultace a cenné připomínky. Dále děkuji lidem z ekonomického oddělení, oddělení kontroly a panu Josefu Sečkařovi majiteli podniku Pružinárna Sečkař Josef.

Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti dne 2. 12. 2010

Yekaterina

.....
podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 VÝZNAM A POJETÍ KVALITY	12
1.1 DEFINICE KVALITY	12
1.2 VÝZNAM KVALITY	13
2 FAKTORY, KTERÉ OVLIVŇUJÍ KVALITU	15
2.1 STRATEGIE	15
2.2 INFORMACE	15
2.3 PROJEKTOVÁNÍ.....	16
2.4 MATERIÁLY	16
2.5 ZAŘÍZENÍ.....	16
2.6 PRACOVNÍCI	16
3 KONCEPCE MANAGEMENTU KVALITY A JEJICH PRINCIPY	17
3.1 HISTORICKÝ VÝVOJ MANAGEMENTU KVALITY	17
3.2 KONCEPCE MANAGEMENTU KVALITY	18
3.2.1 Koncepce na bázi podnikových standardů	19
3.2.2 Koncepce na bázi norem ISO	20
3.2.3 Koncepce na bázi TQM.....	22
3.3 PRINCIPY SYSTÉMU KVALITY	32
4 VÝZNAM MANAGEMENTU KVALITY V PŘEDVÝROBNÍCH, VÝROBNÍCH A POVÝROBNÍCH ETAPÁCH	34
4.1 KVALITA V PŘEDVÝROBNÍCH ETAPÁCH	34
4.1.1 Kvalita koncepce a návrhu	34
4.1.2 Plánování kvality	34
4.1.3 Plánování kvality nových výrobků	34
4.2 KVALITA VE VÝROBĚ.....	35
4.2.1 Hlavní cíle ve výrobě:	35
4.2.2 Operativní management kvality	35
4.3 KVALITA V PO VÝROBNÍ ETAPĚ.....	36
4.3.1 Faktory ovlivňující vnímání kvality	36
II PRAKTICKÁ ČÁST	37
5 CHARAKTERISTIKA PRUŽINÁRNA SEČKAŘ JOSEF	38
6 ORGANIZAČNÍ NORMA	39
6.1.1 Organizační strukturu PJS tvoří:	39
7 ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	42

7.1	ŘÍZENÍ DOKUMENTŮ A ZÁZNAMŮ KVALITY	42
7.2	PŘÍRUČKA KVALITY	49
7.3	SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY.....	51
7.4	MANAGEMENT ZDROJŮ	52
8	ANALÝZA ŘÍZENÍ KVALITY	54
8.1	ANALÝZA KONTROLY V PŘEDVÝROBNÍCH, VÝROBNÍCH A POVÝROBNÍCH ETAPÁCH	57
9	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY V PODNIKU	59
9.1	PLÁNOVÁNÍ INTERNÍCH AUDITŮ.....	59
9.2	PŘÍPRAVA INTERNÍHO AUDITU	59
9.3	POSTUP AUDITU	60
9.4	ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY	60
9.5	DOKUMENTACE VÝSLEDKŮ INTERNÍ PROVĚRKY	61
9.6	NEPLÁNOVANÉ INTERNÍ AUDITY	61
	ZÁVĚR	62
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	63
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	64
	SEZNAM OBRÁZKŮ	66
	SEZNAM TABULEK.....	67
	SEZNAM PŘÍLOH.....	68

ÚVOD

Každému z nás se již stalo, že se nám rozpadla bota měsíc po skončení záruční doby nebo nám pračka vypověděla službu. Všichni se setkáváme s mnoha důsledky špatné kvality něčí práce, což se odráží v nízké výkonnosti ekonomiky, která doplácí na výrobu a používání nekvalitních výrobků, tak i v nespokojenosti každého z nás. Dnes je slovo kvalita v celosvětovém měřítku důležité a to pro rozhodování zákazníků. Proto certifikace společnosti jako doklad o úspěšném absolvování certifikačního procesu vypovídá o tom, že společnost, jež certifikaci obdržela, umí kvalitu nabídnout a udržet na potřebné nebo vyšší úrovni s vysokou spolehlivostí a velkou mírou komplexnosti. Samotný produkt není tou nejdůležitější složkou, ale jde i o komunikaci ze společností skrze její zaměstnance k zákazníkům, jaké informace o produktech poskytují. V tržním hospodářství má kupující právo na výběr mezi konkurenčními výrobky, kterých kvalita, termín dodání a cena výrazně ovlivňují jeho rozhodování o nákupu. Základním předpokladem pro úspěšnou realizaci našich výrobků na evropském, případně světovém trhu, je hlavní zvýšení jejich kvality. Je třeba taky zdůraznit celosvětově přijatý základní imperativ mezinárodního trhu, ve kterém je kvalita výrobku dominantním kritériem úspěšnosti a taky svým významem předstihuje v dané třídě výrobků i cenu a reklamu, která se snaží přinutit nás ke koupi, ale celkový marketingový mix spolu s lidmi, seriózními informacemi o produktu a možnostech jeho plného využití. V souvislosti s rozvojem výrobku na jejich výrobky je i péče o kvalitu výrobku náročnější a obsáhlejší. Musí reagovat na změny a zdokonalování výrobního procesu a udržovat nebo i dále zvyšovat úroveň kvality vyráběné produkce. Nadále musí rychle reagovat na vývojové tendence výrobku a rostoucí požadavky zákazníků kladené na jejich kvalitu.

Cílem této práce je zhodnotit již stávající systém řízení kvality firmy Pružinárna Sečkař Josef, a navrhnout její řešení pro zlepšení systému. Každý systém řízení kvality, jestli funguje dobře nebo špatně, může zlepšovat a tím i snižovat náklady podniku např. na zmetkovost, zkrácení doby výrobních operací, správný průtok materiálů a informovanosti uvnitř podniku. Není reálné vytvořit jednotnou obecnou podobu systému řízení kvality a taky není cílem uvést všeobecný model řízení kvality, protože specifické požadavky kladené na výrobu a jejich postupy to umí vytvořit. Co je nutné udělat je formovat a dále zlepšovat systém řízení kvality tak, aby v dané situaci odpovídal co nejlépe.

V první kapitole teoretické části obsahuje – srovnání pojetí různých autorů, přehled zkoumání dosavadního systému řízení kvality, vymezení základních pojmů a taky charakteristiky konceptů a principů.

V druhé kapitole praktické části je stručně charakterizován podnik Pružinárna Sečkař Josef a jeho charakteristika a historie. Celková analýza podniku je dále popsána jednotlivých oddělení, organizační struktura podniku, jako směrnice příručky kvality, dokumenty a záznamy kvality.

V poslední části, v závěru, naleznete některé mnou navrhované řešení, týkající se zlepšení jak kvality, tak i celého chodu podniku. V přílohách jsou zařazeny některé dokumenty, které souvisejí s řízením kvality a prokazatelnosti a odpovědnosti.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VÝZNAM A POJETÍ KVALITY

Dříve než se budeme věnovat důvodem a úvahám, které vedou, k rozvoji systémů managementu řízení kvality si objasníme stručně pojem „kvalita“ [1]

1.1 Definice kvality

Slovo „kvalita“ se již používalo už ve starověku, což zaručeně souviselo s tím, že lidé se vždy zajímali o to, jak jim slouží výrobky, které směňovali na trhu. Nejstarší definice pojmu „kvalita je přikládána Aristotelovi a lze se s ním setkat i v moderních filozofických slovnících. Pro využití v ekonomice je však nemístná. Stejně tak není možné přijmout ani na první pohled velmi srozumitelný slogan typu „kvalita je naprostá spokojenost zákazníků“, jelikož se zde směšují rozdílné kategorie. [1]

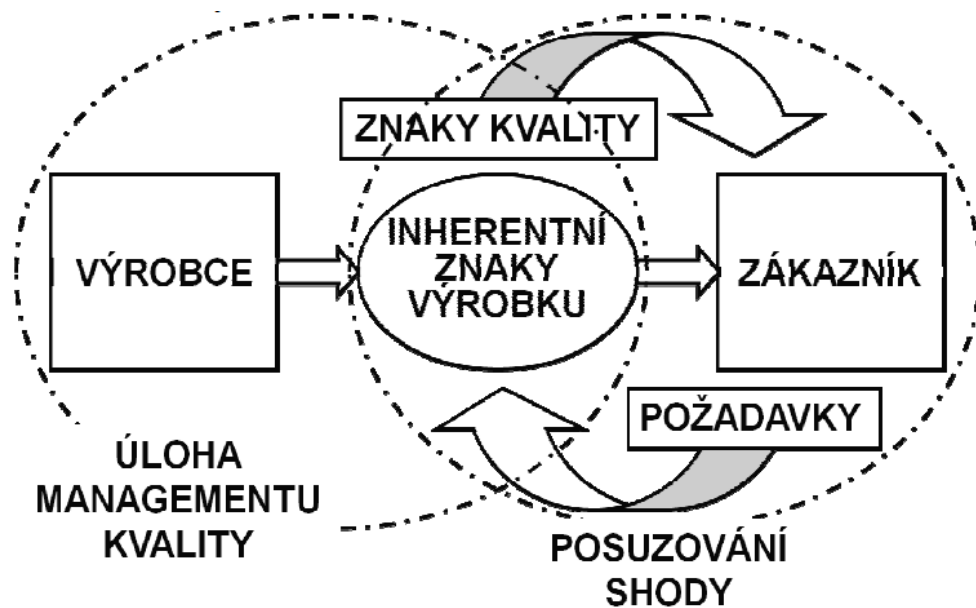
Kvalitu je možno taky definovat jako „stupeň splnění požadavků souborem inherentních znaků“. (Norma ČSN ISO 9000:2000).

Přitom slůvko „požadavek“ je možno taky definovat jako skutečnou potřebu zákazníka či očekávání, které je stanoveno např. závazným předpisem či normou.

Vzhledem k jednotlivým možným přístupům ke kvalitě dle úrovně chápání této problematiky, je nutné uvést některé další definice kvality či názory na kvalitu.

- Kvalita je schopnost plnit požadavky uživatele a veřejného zájmu prostřednictvím přehledu vlastností, vyjadřujících způsobilost výrobku plnit funkce, pro něž je určen (Crosby).
- Kvalita je minimem ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice společností způsobí (Taguchi).
- Kvalita výrobku je stupeň způsobilosti, aby vyhověl účelu jeho využití (Juran).
- Kvalita nejsou náklady, které výrobce vkládá do svého výrobku, nýbrž užitek, který z něho získá kupující (Walter Masing). [3]

Jak vypadá kvalita, můžeme vidět na obrázku (Obr. 1).



Obr. 1 Toto je kvalita!

1.2 Význam kvality

V posledních dvou desetiletích stoupl význam kvality ve světovém měřítku tak dramaticky, že se někdy hovoří o převratu kvality. Ne všichni manažeři jsou ale ochotni akceptovat tyto dramatické zvraty kvality, což ale zdůvodňují tím, že jde o módní jev, který je třeba v podniku jednoduše přežít. [1]

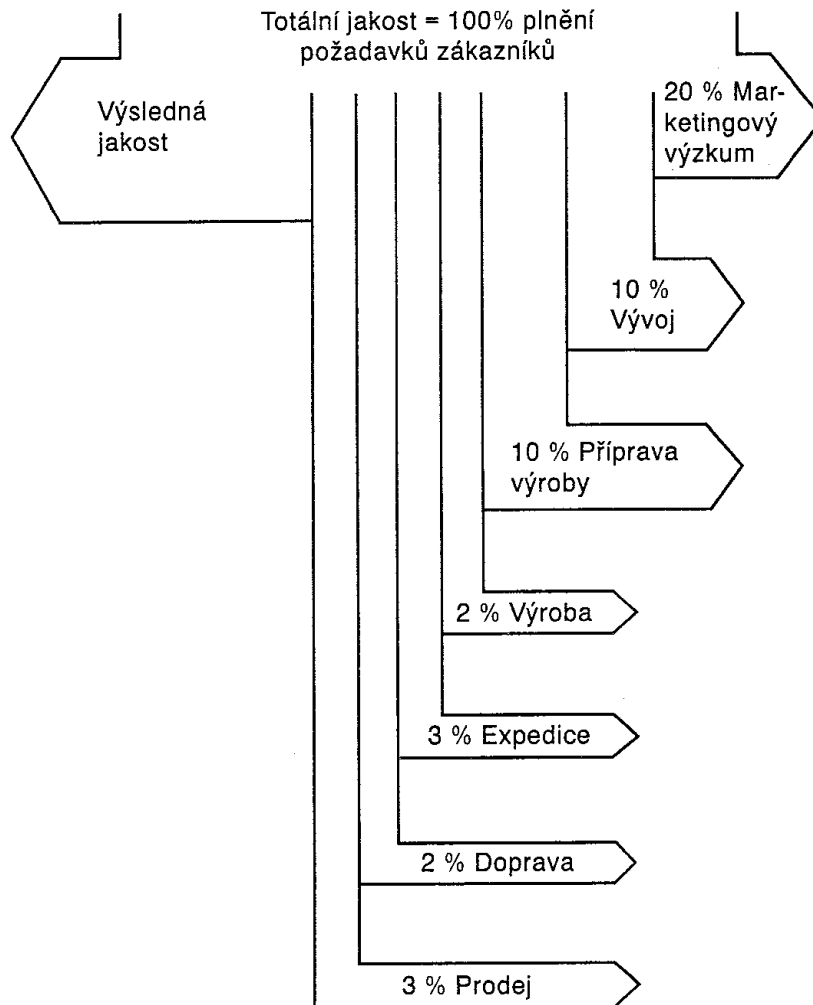
Součástí se taky stalo vypracování případových zkoumání z 35 evropských firem změřených na management kvality.

Analýza těchto studií jednoznačně prokázali, že účinný management kvality vede:

- k zlepšování ekonomických výsledků;
- k vyššímu zájmu o požadavky zákazníků;
- k rozvoji podnikové kultury a vedení lidí;
- k významným změnám v osobním rozvoji pracovníků organizace. [1]

Na celém světě se rozvíjejí systémy kvality, které můžeme vystihovat jako tu část celopodnikového managementu, jež garantuje spokojenost zákazníků tím nejefektivnějším způsobem. Uvnitř této struktury se uskutečňuje dílčí proces zabezpečování kvality v různých fázích od marketingového výzkumu trhu až po poskytování propagačního servisu. Význam

jednotlivých etap pro náplň požadavků zákazníků je heterogenní, jak ukazuje obrázek (Obr. 2). [1]



Obr. 2 Možné ztráty vlivem nedokonalosti systému kvality ve firmě

2 FAKTORY, KTERÉ OVLIVŇUJÍ KVALITU

Kvalitu ovlivňují následující faktory:

- Strategie
- Informace
- Projektování
- Materiály
- Zařízení
- Pracovníci.

2.1 Strategie

Management musí vytvářet vhodné strategie zaměřené na kvalitu produkce. Úkolem strategií je vytvářet standardy kvality, které musejí splňovat produkty a služby. Standardy mohou sloužit jako důležité parametry pro preventivní a průběžnou kontrolu.

Pro vytváření strategie kvality se uvažují:

- trh produktů nebo služeb,
- vliv konkurence
- image.

2.2 Informace

Informace mají důležitý úkol při určování strategie a při zjišťování, zda jsou dodržovány kvalitativní standardy. Pro vytváření strategií jsou potřebné informace o zákaznických preferencích a očekáváních, o konkurenčních standardech a nákladech kvality. Významným nástrojem získávání kvalitních informací o konkurenci je benchmarking.

Benchmark – speciální testovací programy

Moderní softwarové prostředky umožňují rychle analyzovat získané informace a porovnávat výrobky nebo služby z hlediska jejich kvality

2.3 Projektování

Po stanovení strategie kvality je úkolem inženýrů a projektantů transformovat tuto strategii do reálných výrobků a služeb. Musejí vyvíjet takové produkty, které budou za přijatelných nákladů přitahovat zájem zákazníků.

2.4 Materiály

Stále více organizací je přesvědčeno, že kvalitní výrobky je možné zhotovit pouze z kvalitních materiálů. To je také důvod, proč řada organizací uplatňuje efektivní strategie preventivní kontroly.

Dochází k vytváření kooperativních svazků s dodavateli, kteří jsou schopni a ochotni dodávat materiály a polotovary špičkové kvality.

2.5 Zařízení

Pro podniky je důležité mít k dispozici zařízení, které umožňuje produkovat kvalitní výrobky. Jenom tak má možnost dosáhnout dobrého konkurenčního postavení na trhu.

2.6 Pracovníci

Materiály, projekty a zařízení patří k důležitým prvkům, které umožňují dosáhnout žádoucí kvality produkce.

Úkolem manažerů je umožnit pracovníkům zvyšování kvalifikace a systematicky u nich vytvářet kladný postoj k hodnotě kvality.[studijní materiály]

3 KONCEPCE MANAGEMENTU KVALITY A JEJICH PRINCIPY

3.1 Historický vývoj managementu kvality

Aristotelova definice kvality je, že zájem člověka o kvalitu není pouze novodobou záležitostí. [1]

Již od dob když si lidé začaly vyrábět nástroje pro lov, oděvy pro ochranu těla či příbytků a pomůcek pro zpracování různých přírodních produktů pro obživu a podobně. Ve všech těchto okolnostech hodnotili výsledky s předem vytvořenými představami. [4]

V roce 1946 vzniklo mnoho regionálních skupin řízení kvality a spojili se v **Americkou společnost pro řízení kvality** (ASQC – American Society for Quality Control).

V roce 1953 byl vytvořen výbor pro aplikaci průmyslové technologie v rámci **Ústavu pro vědecké informace** (ISI – Institute for Scientific Information).

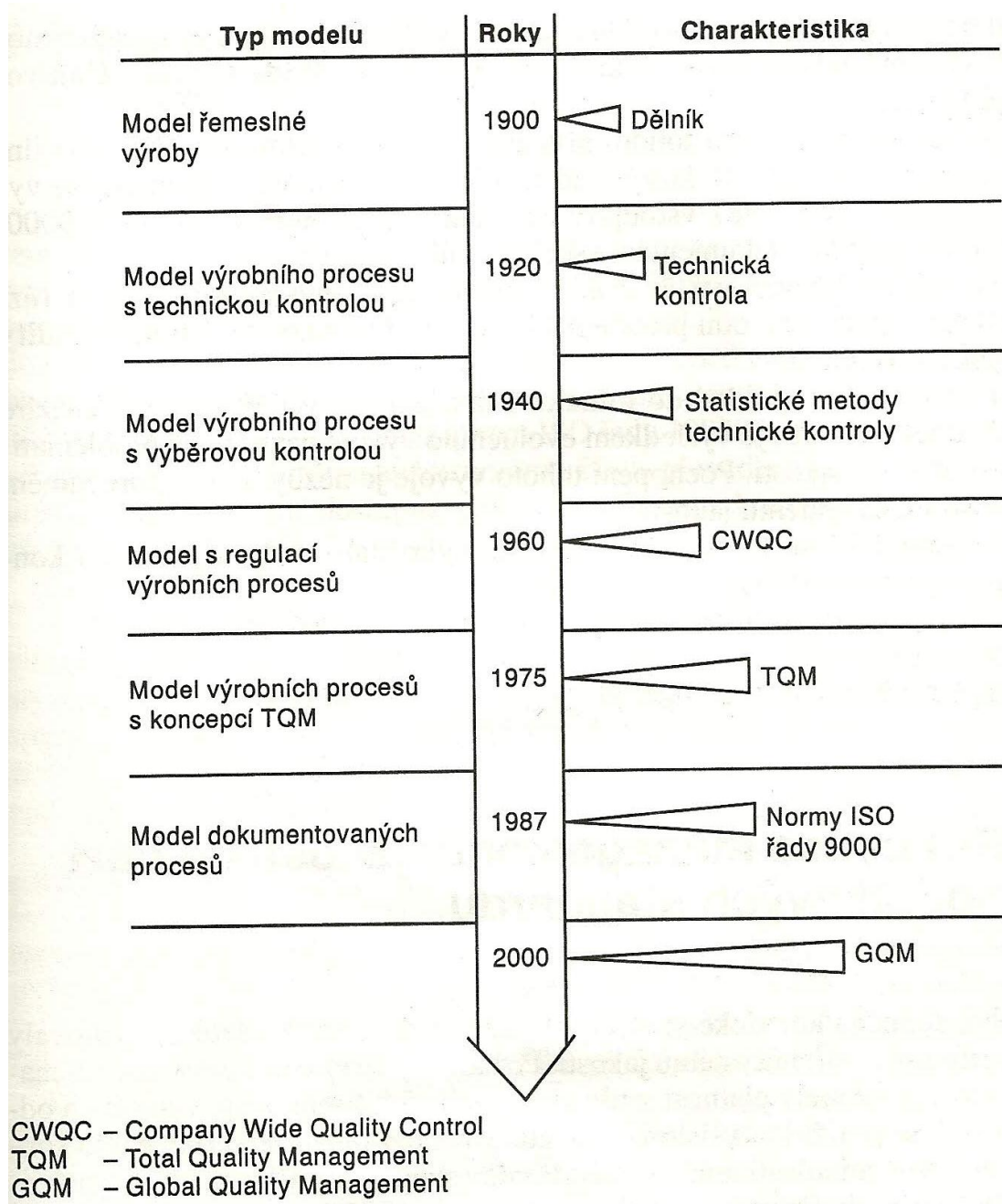
V roce 1956 byla zřízena **Evropská organizace pro řízení kvality** (EOQC - European Organization for Quality Control). V 90. letech bylo členem více než 20 členských zemí i východoevropské, které každoročně uspořádávají konference v některých ze svých členských států.

Významnou organizací je i **Mezinárodní akademie pro kvalitu** (IAQ - Internacional Academy for Quality), kterou tvoří 21 členů: 7 z Japonska, 7 z USA a 7 z Evropy.

V roce 1969 se v Tokiu pořádala první mezinárodní konference o řízení kvality, kde taky vznikla **Akademie pro kvalitu** a to pod záštitou japonských vědců a techniků. Konference vždy po 3 letech střídá místo konání a rotuje mezi Japonskem, Spojenými státy a Evropou. První konference se konala ve Washingtonu v roce 1972. [5]

Dále se zrodil základ skutečných moderních systému kvality a je pojmenovaný **Company Wide Quality Control** (CWQC). Dalším propracováním tohoto přístup je **Totální management kvality** (TQM) je to dynamicky se rozvíjející se koncept. V roce 1987 vstoupily na scénu normy kvality ISO řady 9000. [1]

Na obrázku (Obr. 3) je zobrazen vývoj kvality ve dvacátém století.



Obr. 3 Vývoj systémů zabezpečování kvality ve dvacátém století [1]

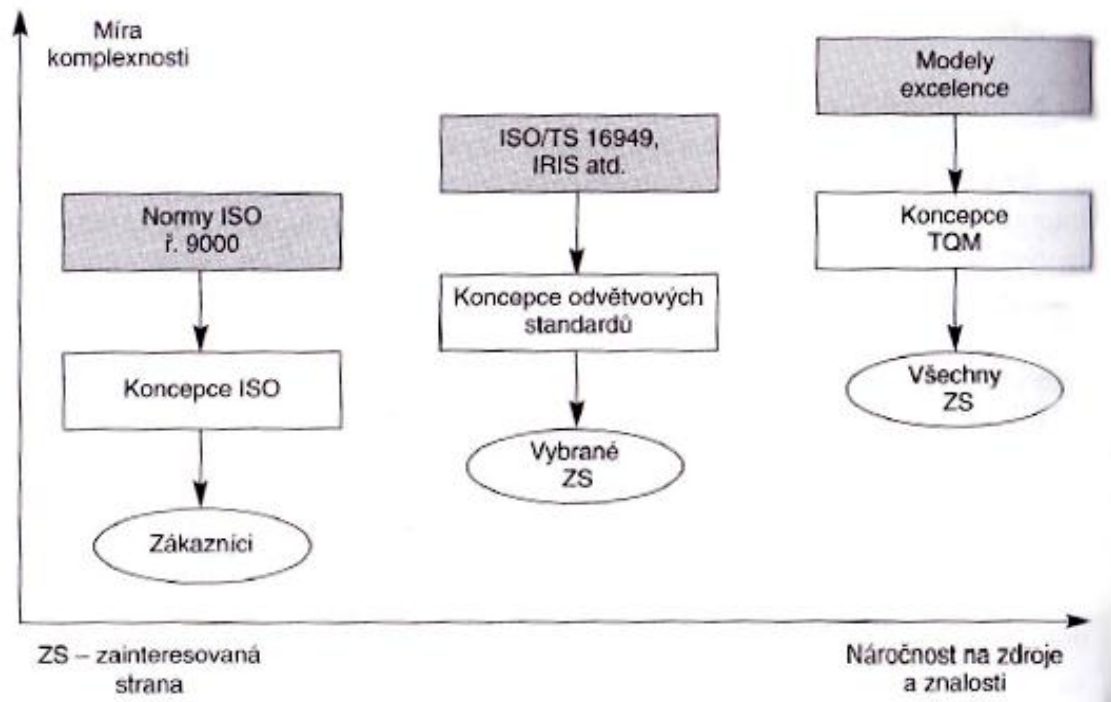
3.2 Koncepce managementu kvality

V podnikatelském i neziskovém sektoru se už mnoho krát objevila postupem času řada různorodých alternativ managementu kvality. V dnešní době se ve světovém měřítku vyskytly jen tři základní koncepce rozvoje systému managementu kvality:

- koncepce odvětvových standardů;
- koncepce ISO;

- koncepce TQM,

tyto koncepce se však liší tím, že jsou jednotlivě náročné na zdroje a znalosti každého člověka, ale taky tím na jaké zainteresované strany se zaměřují. Pohled je možné znázornit na obrázku (Obr. 4). [1]



Obr. 4 Koncepce managementu kvality

3.2.1 Koncepce na bázi podnikových standardů

Američani v 70. letech pocítovali akutní potřebu vytvářet systémy kvality. Zaznamenávali je do norem jednotlivých firem resp. výrobních odvětví, kteří se jim museli řídit a řídili se jimi i jejich dodavatelské firmy. V dnešní době pro zabezpečování výroby používají ASME kódy pro těžké strojírenství, API pro produkci olejářských trubek, AQAP zabezpečení kvality v rámci NATO.

Tyto standardy se vyznačují různými přístupy a taky mají jeden společný znak: jsou náročnější než požadavky normy ISO řady 9000. Bohužel z toho povstává, že nejsou pro malé podniky a organizace poskytující služby.

3.2.2 Koncepce na bázi norem ISO

System řízení kvality dle ISO je to ucelený soubor prvků, které mají v praxi zabezpečit kvalitu určitého výrobku nebo služby. [6]

Zásady norem ISO:

Zaměření na zákazníka, vedení, zapojení pracovníků, procesního přístupu, systémového přístupu k managementu, neustálého zlepšování, rozhodování na základě faktů, vzájemně výhodných dodavatelských vztahů.

Normy členíme:

ISO 9000 – úvod do problematiky systému řízení kvality

ISO 9001 – požadavky a kritéria pro řízení kvality

ISO 9004 – metodika pro zlepšování systému řízení kvality

Principy, na kterých je založena norma ISO:

Princip přizpůsobení

Spočívá v tom, že některé prvky mohou být vypuštěny a jiné naopak doplněny například mezi zákazníkem a dodavatelem.

Princip regulace výrobních činitele

Provádění kontroly dle určených pravidel a definování požadavků na stav v jakém předmět nalezneme.

Princip dokumentace

Vždy musí být podle předepsaných podmínek uveden záznam a uvedeno v předpise.

Princip sledovanosti kvality

Výrobce musí být způsobilý ke každému výrobku přidružit jednotlivé výrobní činitele.

Princip samo opravitelnosti

Je stanoven tak, aby každá činnost měla postup a dala se ověřit, zda nedošlo k chybě. Vyhrazen čas pro uplatnění tohoto postupu, standardní typy chyb jsou vymezeny a taky jejich postup při odstraňování. [6]

Při aplikaci normy ISO, by se mělo projít těmito kroky:

- **Rozhodnutí o jejím přijetí**

Jestli podnik zvolí koncepci ISO, musí si vyrozumět, že rozhodnutí je strategické a taky ovlivní fungování celé firmy na mnoho let. Je taky nutné vybrat přiměřenou verzi normy ISO 9000 pro případnou certifikaci systému kvality.

- **Analýza současného stavu**

Kolektiv odborníků analyzuje současnou podnikovou skutečnost v oblasti zabezpečování kvality, a jestli zodpovídat požadavkům normy ISO. Pokud nalezne bezvýznamnou neshodu nebo žádnou tím je to jednodušší v daném podniku uplatnit normu ISO.

- **Vzdělávání zaměstnance**

Je to nejnnutnější činnost v podniku, aby vůbec byl schopen takovou aplikaci zavést. Proto je nezbytné, aby co nejvíce zaměstnanců prošlo tímhle školicím programem, který zejména přesvědčuje o naléhavosti a smyslu zavedení systému do podniku.

- **Dokumentování a popis systém**

Všechny činnosti zabezpečování kvality v podniku musí být popsány a v soustavě zdokumentovány. Velmi často se taky označuje v pyramidové struktuře jako na obrázku (Obr. 5). [1]

Týká se	Distribuce		Popis
Celého podniku (a. s.) závodu	Interně: vedení podniku (a. s.) vedoucí závodů útvarů Externě: pokud je to nutné	I PŘÍRUČKA JAKOSTI (PJ)	Zásady, organizace struktury systému a procesů, odpovědnosti a kompetence Odkazy na směrnice, pracovní postupy a dokumenty jakosti
Díličí oblasti, jednotlivé činnosti	Pouze interně: po útvarech, závodech	II SMĚRNICE JAKOSTI (SJ)	Díličí oblasti systému. Popsány vzájemně na sebe navazující činnosti v útvarech, závodech (provozech)
Věcné oblasti, jednotlivé postupy	Pouze interně: po útvarech a pracovištích	III PRACOVNÍ POSTUPY (PPJ) INSTRUKCE JAKOSTI (DJ)	Detailní pokyny a postupy pro díličí oblasti, kontrolu apod. Detailní úprava pokynů, instrukcí, parametrů apod.

Obr. 5 Pyramidová struktura dokumentace systému kvality

- **Prosazení dokumentů do podniku**

Tento krok je nejchoulostivější i ty nejlépe zpracované směrnice a pokyny můžou nám být k ničemu, pokud si je neosvojíme a nepřijmeme za své. Je podstatné, aby

zaměstnanci před dokumentací se zaškolili a aby nevznikali různé neshody ve výrobcích a i v systému řízení kvality. Pokud bude, podceněna nebude fungovat jak má. Součástí tohoto kroku by taky měla být i ověřovací činnost systému kvality alespoň v půlročním období aby byly brzo objeveny všechny nedořešené zóny.

- **Další rozvoj systému kvality**

Systém kvality je založen taky na zdokonalování. Což je možné pro další normy ISO novější a rozšířenější. [1]

3.2.3 Koncepce na bázi TQM

Total quality management je to kultura, celkový závazek ke kvalitě a postoji vyjádření a taky zapojení všech zaměstnanců firmy do neustálého zlepšování služeb a výrobků při pomoci použití nových metod.

TOTAL - zapojení všech zaměstnanců firmy do problematiky

QUALITY – pojetí kvality:

- i) produkt (splnění potřeb zákazníků)
- ii) veškerá činnost firmy (orientace na procesy a činnosti firmy)

MANAGEMENT – řízení strategického, operativního a taktického charakteru (mora)

Základní principy TQM:

- rozšíření zapojení vrcholového vedení ve smyslu pojmu **leadership**,
- respektování všeobecných principů managementu – priority, prevence, **bezvadnost je samozřejmostí**,
- **orientace na zákazníka** s produkovanými výrobky a službami, a tím i posílení konkurenceschopnosti, popřípadě i tržní pozice,
- uplatnění **procesního řízení** s respektováním správných řídicích praktik, s cílem lepšího zhodnocení materiálu i lidských zdrojů, využití kapacit, eliminace nepotřebných ztrát a vícenákladů,
- snaha o **trvalé zlepšování**,
- angažovanost, vysoké nasazení pracovníků,
- efektivní zpětná vazba, řízení na základě faktů. [2]

V tabulce (Tab. 1) můžeme vidět určité rozdíly mezi koncepcí ISO a koncepcí TQM.

Tab. 1 Některé odlišnosti koncepcí ISO a TQM

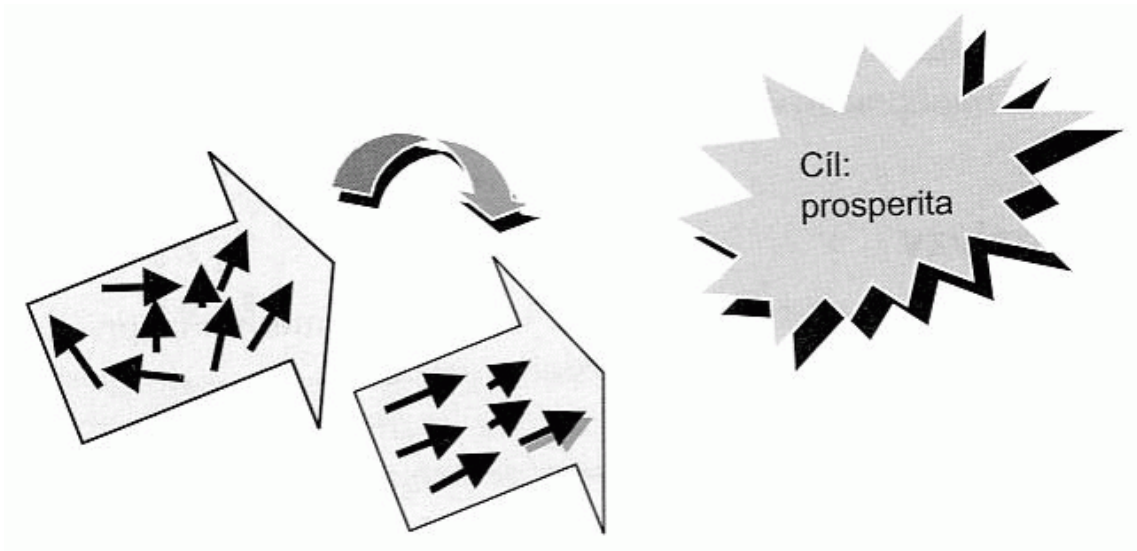
Hledisko	Koncepce ISO	Koncepce TQM
Základna	normy a dokumentační pyramida	aktivní účast zaměstnanců
Orientace	na konečné výsledky	na procesy
Eliminace neshod	nápravnými opatřeními	neustálým zlepšováním
Zapojení	funkčních míst	interdisciplinárních týmů
Důraz na předvýrobní etapy	menší	mimořádný
Organizační struktury řízení	formální	do značné míry neformální
Zvažování ekonomiky kvality	nezávazné	samozřejmé
Chápání zákazníka	finální spotřebitel	každý komu odevzdáváme výsledky práce
Provázanost na systémy CIM, JIT, MRP, kaizen apod.	omezená	přímá a úzká
Forma práce vrcholového vedení	řízení	vedení
Povaha koncepce	direktivní	kreativní
Měřítko pro prokazování neshody	ano	ne

Leadership

Výrazem leadership se v TQM specifikují povinnosti zejména pro vrcholový management, od něhož se přepokládá, že jako střelka kompasu určuje směr vývoje organizace včetně rozvoje v oblasti kvality, bude vytvářet a uchovávat interní prostředí, v němž se mohou pracovníci plně zapojit do dosahování určených záměrů organizace.

Předpokládá se, že vrcholový management v rámci první části obsahové náplně pojmu z pohledu TQM označují jasný směr, jímž se organizace bude ubírat. Jde o koncipování strategických záměrů, které jsou následně rozpracovány na firemní strategii a plány. Zvolená podoba přístupů, míra podrobnosti i vlastní forma výstupů bude záviset na konkrétních podmínkách, ve kterých firma funguje.[6]

Podoby získávání, přesvědčování, informování pracovníků o strategických záměrech a užitečnosti jejich splnění pro každého pracovníka mohou být různé - od běžných porad, přes různé formy vizualizace na nástěnkách, přijetí podnikových kréd a sloganů, vyhlášení různých soutěží. Stranou pozornosti nemusí být ani informování a vyjadřování názorů prostřednictvím intranetu. Cílovým je takový stav, kdy pracovníci ve firmě mají zájem účastnit se na stanovených úmyslech, zajímají se o dění ve firmě, nejsou neteční k připravovaným změnám, a je minimum těch, kteří nemají zdání, co se ve firmě děje. Na obrázku (Obr. 6) je vidět Leadership v TQM. [7]



Obr. 6 Leadership v TQM: „Chceš-li postavit loď, nesvolávej muže bubnem dohromady, aby si obstarali dřevo, připravili nástroje a rozdělili úkoly, nýbrž je nauč touze po nekonečném moři.“ (Exupéry)

Orientace na zákazníka

„Zákazník je pán.“

Orientace na zákazníka vychází ze zásady, že chování firmy není založeno na prioritě vlastních zájmů, kterým se musí zákazníci přizpůsobit, ale naopak na zálibách zákazníků, kterým se musí adaptovat struktura a chování dodavatelů.

Moderní management považuje orientaci na zákazníka za jeden z výchozích stavebních kamenů. Přijetí koncepce orientace na zákazníka znamená vykonat v každé organizaci řadu ustanovení, které zasáhnou jak do základních principů a stylů řízení firmy, tak i chování jednotlivých pracovníků:

- situační analýzy dosavadních vztahů se zákazníky,
- identifikace potřeb zákazníků,
- změna firemní kultury ve vztazích se zákazníky,
- změna stylu řízení,
- změny v chování pracovníků.



Obr. 7 Od plnění požadavků k věnosti zákazníka

Obrázek (Obr. 7) uvádí základní fáze posunu, ke kterému by mělo dojít v každé organizaci:

- plnění obvyklých požadavků zákazníků na výrobek či službu, které dodavatel ověřil,
- vyšší stupeň spokojenosti zákazníka, snaha o drobná zlepšení, výhody, doplňky, které nebyly zákazníkem požadovány, ale mohou ho potěšit, příjemně ohromit, nadchnout,
- pomoc zákazníkům při redukci jejich ostatních nákladů - snižování transakčních nákladů, nižší zpracovatelské náklady, nižší nároky na údržbu, pomoc při likvidaci odpadu,
- nabídku více přínosů pro zákazníka - individuální úpravy, mimořádné záruky, program členských výhod, užitečný dodatečný hardware a software,
- nejvyšší stupeň uspokojení zákazníka předpokládá, že získání dlouhodobé důvěry zákazníků a při dalším nákupu se opět zákazník obrátí na daného výrobce.[5]

Pro běžné kontakty se zákazníky, zvláště pak pro prodejce, jsou řadou firem připravovány výchovné programy zdvořilého chování, jsou vyhlášována tzv. desatera směrodatných zásad a podobně jako na obrázku (Obr. 8).

Pozdravení zákazníka	Čistota a slušnost samozřejmostí
Upravený zevnějšek	Nepodvádějte
Úsměv, dobrá nálada	Zákazník nemůže čekat, nebavte se s kolegy
Pomocník, poradce, více naslouchejte	Neved'te spory se zákazníky
Nabídka doprovodných služeb	Nezapomeňte se rozloučit

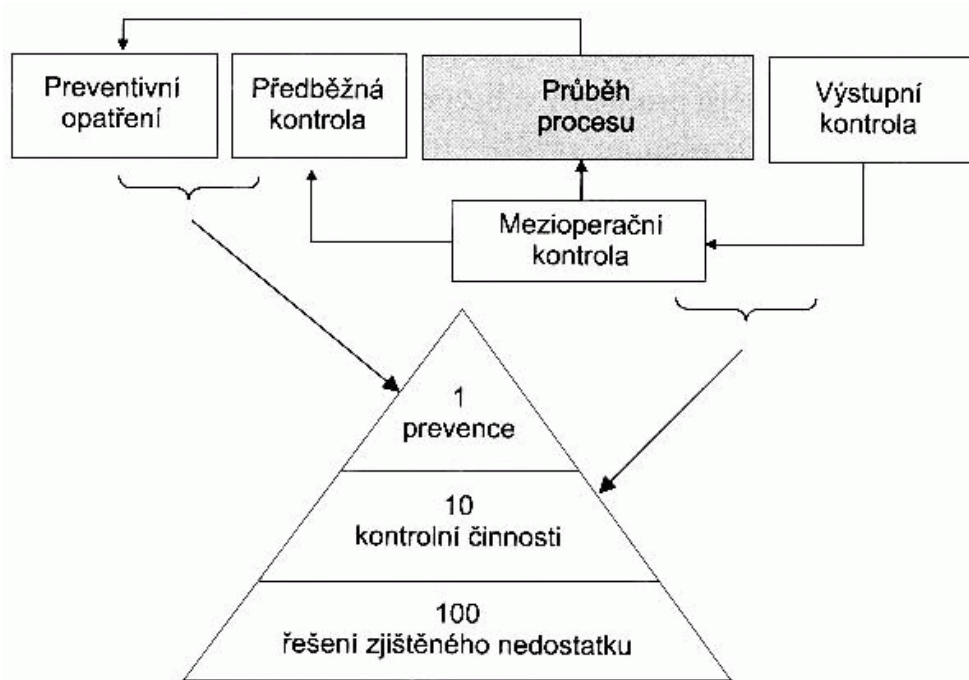
Obr. 8 Pravidla slušného chování vůči zákazníkovi

Pracovníci organizace by měli být také seznámeni s empirickými závěry:

Získat nového zákazníka je daleko dražší než si udržet stávajícího, spokojený zákazník toto své rozpoložení velice neprezentuje, počet reklamací či stížností není dobrým ukazatelem, pouze 3 až 4 % nespokojených zákazníků si stěžují, ostatní spíše přejdou k jinému prodejci.

Prevence

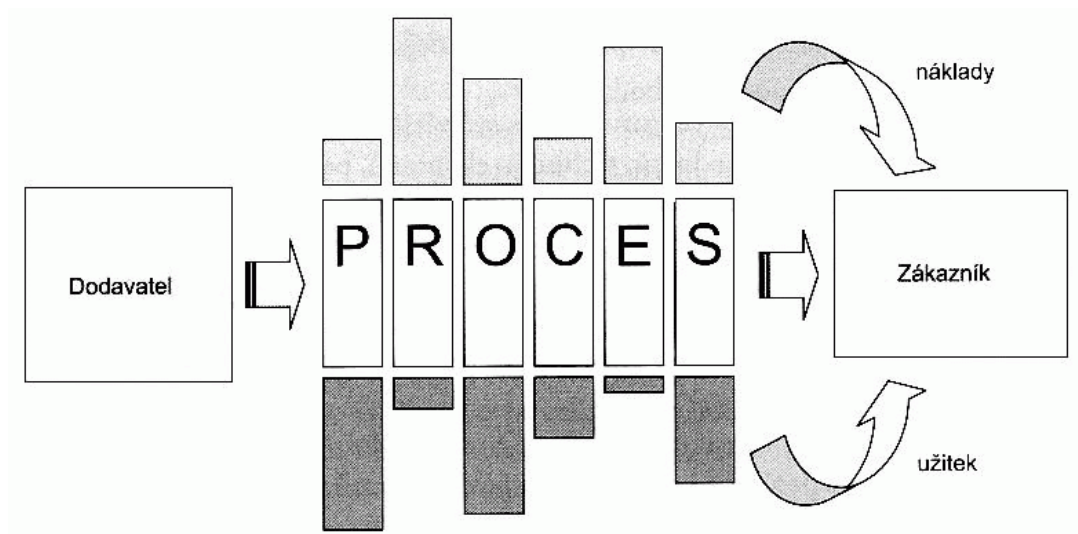
Požadavek prevence je prospěšné dostat do povědomí každého pracovníka, který by si měl při výkonu své práce položit otázku: Neudělal jsem někde chybu? Nedal by se zvolit lepší postup? Bohužel v praxi, ať již z důvodu nedostatku času nebo z příčiny sebejistoty, suverénnosti a ješitnosti řešitelů, nedochází k těmto zpětným ohlédnutím za kvalitou práce příliš často.[4]



Obr. 9 Aplikace přístupů prevence v technické kontrole

Procesní přístup

Proces lze charakterizovat jako jasný cíl, musí být užitek pro zákazníka, logické zařazení a uspořádání do procesu pouze těch činností, které jsou k dosažení požadovaného výstupu nevyhnutelné. Proces musí být hospodárný a veškeré činnosti musí být způsobilé a stabilizované, proces musí probíhat kvalitně, musí být dodrženy termíny, musí být opakovaně spolehlivý.



Obr. 10 Proces

Proces na obrázku (Obr. 10) představuje uspořádání nebo souslednost činností, logicky posloupný, jejichž výstup má užitek pro zákazníka.

Základní pojmy:

Vstupy. Vstup do procesu mohou představovat materiály, suroviny, ale i informace nebo instrukce. Jejich poskytovatelem může být externí dodavatel nebo další interní proces, který je v roli dodavatele. Samozřejmě požadavky na dodavatele (externí i interní) procesů jsou hospodárnost, kvalita, dodržování termínů.

Výstupy. Výstup z procesu představují výrobky, služby, informace apod., které mají užitek pro uživatele. Tím může být externí zákazník nebo další interní proces v roli interního zákazníka¹. Výstupy z jednoho procesu mohou mít více zákazníků.

Vlastník. Za vlastníka procesu je považován manažer (vedoucí pracovník), kterému přísluší řízení daného procesu jako celku, odpovědnost za jeho průběh a výsledky.

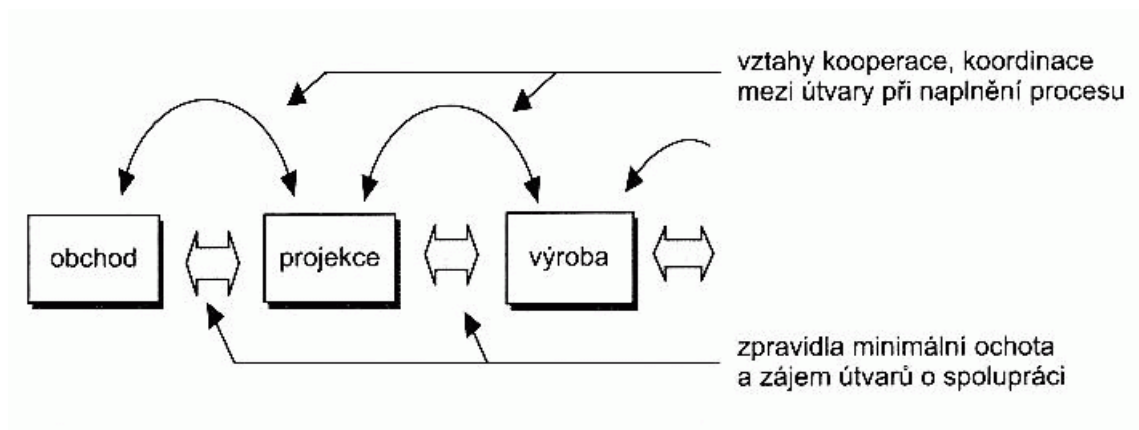
Termíny. I procesy musí probíhat ve stanoveném časovém režimu, který musí být pro každý proces vymezen.

Náklady. Ke každému procesu a k jeho jednotlivým činnostem lze přiřadit náklady na jejich zabezpečení.[1]

Důvody pro využívání procesního přístupu v managementu:

- Dosavadní organizační struktury jsou ve své většině podloženy na funkční dělbě práce, realizace řady aktivit probíhá napříč těmito útvary, přes jejich hranice. Například příprava nového výrobku není jen záležitostí útvaru projekce, ale do těchto činností jsou zapojeni i ekonomové, zásobování, výroba atd.
- Tradiční organizační struktury dávají přednost řízení příslušných odborných činností a hierarchické uspořádání a předávání dispozic shora dolů. Jejich slabým místem bývá kooperace pracovníků na stejné hierarchické úrovni je vidět na obrázku (Obr. 11).
- Obvyklá orientace manažerů znamená orientaci na důsledky a nikoliv na procesy, ve kterých jsou zakódovány příčiny, které vedou k výsledkům.

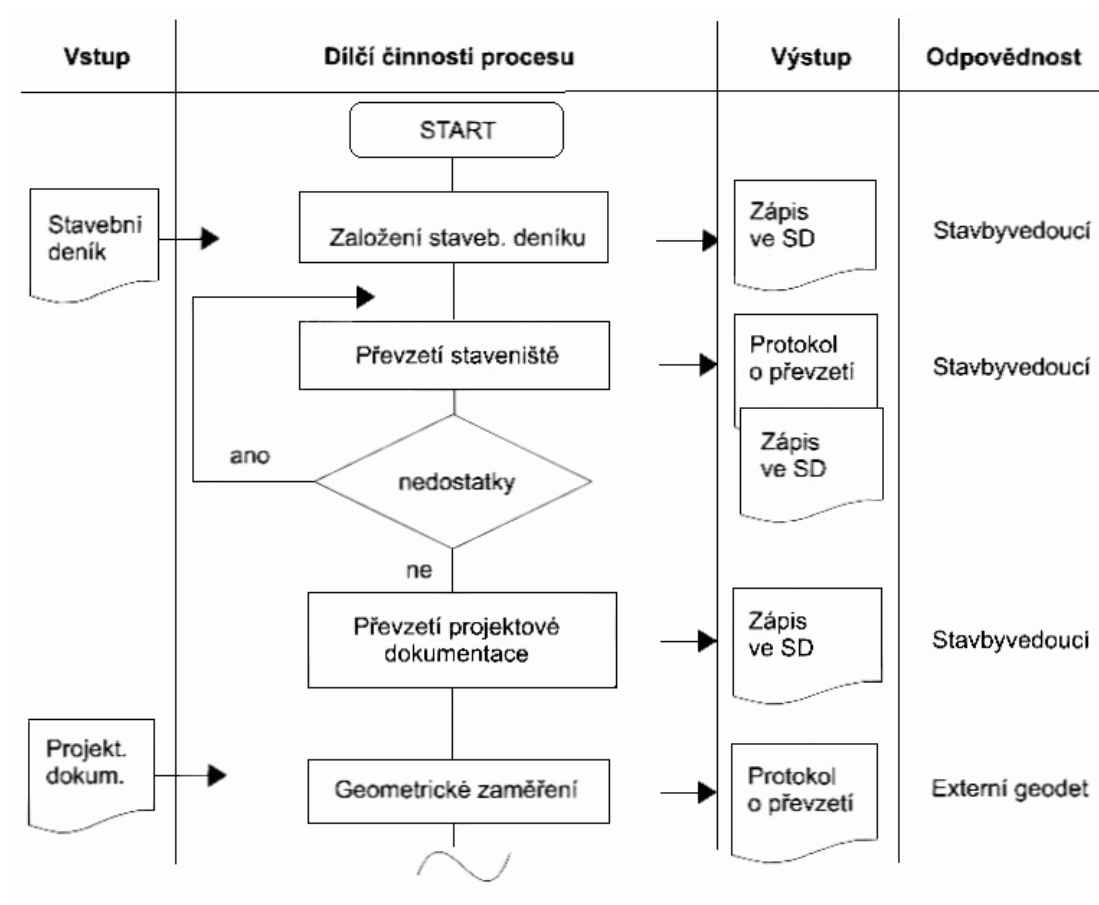
- Změny společensko-ekonomické reality se nutně musí pružně promítat do firemních organizmů, stranou pozornosti nestojí ani provozní činnosti, jejichž optimální průběh může podpořit pochopení firemních procesů.
- Procesy musí být účelné a hospodárné, musí sloužit zákazníkům, nikoliv zájmům organizace. Pořád je třeba si pokládat otázku, jak procesy přispívají k výsledkům – tedy ke spokojenosti zákazníků.
- V případě zjištění nedostatků na výstupu z procesů si je třeba taky zjistit, co v procesu se nezdařilo, kde jsou příčiny nezpůsobilosti procesu nebo jeho nestability.



Obr. 11 Tradiční organizační struktury a jejich vztah k procesům

Identifikace procesů

U jednotlivých procesů je třeba zmapovat jednak jejich vnitřní složení a vazby k okolí. K tomuto účelu se užívají různé, zpravidla grafické metody. Nejrozšířenější jsou aplikace vývojových diagramů na obrázku (Obr. 12) a kaskádových map procesů. Cílem je určit všechny činnosti, které naplňují daný proces, a další informace vztahující se k těmto činnostem. Zajímat se můžeme o limitující faktory pro výkon činností, dílčí odpovědnosti, vstupní informace pro tyto činnosti, dílčí výstupy z jednotlivých činností, specifické požadavky na vybavení, prostředí a zdroje.[2]



Obr. 12 Vývojový diagram procesu - realizace stavby

Zlepšování procesů

Jsou-li procesy ustálené, lze přemýšlet o jejich dalším zlepšování s cílem zvýšit jejich efektivnost. Přihlédneme-li k závěrům teorie omezení, zlepšovací aktivity můžeme mířit jak do oblasti hospodárnosti průběhu procesů, tak do oblasti zvyšování výkonnosti procesů. Je třeba uvážit, co povede k zvýšení zájmu zákazníků o výstupy procesu, a zlepšit kapacity činností, které způsobují tzv. úzké hrdlo ve výkonech procesu.

Bezvadnost samozřejmostí

Nezbytným rysem moderního řízení kvality je úsilí o vysoký stupeň bezvadnosti dodávaných výrobků nebo služeb. I když zabezpečení totální bezvadnosti je u běžných produktů nereálné nebo mimořádně nákladné, všeobecný trend směřuje k vysokému stupni bezvadnosti.

Analyzujeme-li příčiny, které vedou k neshodné produkci či službám, ukazuje se, že jen 20 až 50 % neshod má svůj původ ve vadné práci pracovníků. Zbývající podíl lze přičíst na konto nedostatečně koncipovaných procesů.[2]

Způsobilost provozních procesů

Programy zlepšování, zaměřené na snižování neshodné produkce, musí předně garantovat způsobilost provozních procesů. K tomu je třeba zajistit jasné **vymezení působnosti**, pravomocí a odpovědností týkajících se **výkonu práce**, oprávnění k rozhodování o **kvalitě**, o neshodnosti **produkce**, o jejím vypořádání, bezchybnou provozně-**technickou dokumentaci** – výrobních, montážních, kontrolních, zkušebních postupů, pracovníky s příslušnou **kvalifikací**, materiál s určenými kvalitativními specifikacemi, provozní zařízení se stanovenou přesností a **spolehlivostí**, vhodné pracovní prostředí – osvětlení, teplotu, míru hluku, čistotu. Ve vztahu ke kvalitě se obvykle doporučuje změnit postoje všech pracovníků k vadnosti, ke kvalitě vykonávané práce, k nejistotě v odváděné práci každého pracovníka. Jde o dlouhodobý proces, který začíná seznámením všech pracovníků s důsledky nekvalitní práce pro firmu a se zásadami bezvadné práce.[2]

Obecné zásady bezvadné práce:

- nemůžeš realizovat příslušnou operaci na dílu, který přišel z předcházející operace zjevně vadný,
- máš-li jakoukoliv pochybnost o kvalitě příchozích dílů nebo své práce, zajisti pečlivé překontrolování těchto výrobků nebo operací,
- vadné díly musí být pozastaveny, izolovány, označeny a následně vypořádány,
- odebírající pracoviště (útvár) je zákazníkem, který musí dostat bezvadný výstup.

Příčiny vad a neshod na straně pracovníků

Zejména management, který řídí provozní činnosti, by měl znát faktory, jež mohou vést k vadné práci jednoznačně způsobené pracovníky a na tyto faktory reagovat. Jsou to **vědomé chyby, chyby z nedostatku znalostí, chyby z nedostatku soustředění, pozornosti**.

Vědomé chyby. Představují chyby, které pracovník přímo iniciuje nebo o nich minimálně ví. Mohou mít několikerou příčinu:

Chyby z nedostatku znalostí. Tyto chyby jsou způsobeny tím, že je určitá práce přiřazena pracovníkovi, který na ni svou kvalifikací, praxí, výcvikem či zaškolením nestačí. Je zřejmé, že vadné výstupy jsou sice způsobeny pracovníkem, ale větší díl odpovědnosti je na vedoucím, který mu tuto práci zadal, ačkoliv věděl nebo měl vědět, zda na ni pracovník stačí či nikoliv.

Chyby z nedostatku soustředění, pozornosti. I tyto chyby mohou mít řadu dílčích příčin, že pracovník je často vyrušován vnějšími vlivy a nemůže se plně soustředit na práci, pracovník je přepracován, protože pracuje často přesčas, je nevyspalý, unavený či se jedná o mimořádně fyzicky namáhavou práci, práce je vykonávána pod časovým tlakem, pracovník pospíchá a dělá chyby, práce je jednoduchá, vysoce opakovaná, stereotypní, přičemž není v lidské přirozenosti udržet trvalou pozornost po celou osmihodinovou pracovní dobu; řešením této nežádoucí situace je zavést rotaci pracovníků, obohacovat práci, zařazovat na práci pracovníky, kteří jsou vůči monotónní práci více odolní a podobně. [3]

3.3 Principy systému kvality

Je patrné, že koncepce ISO a koncepce TQM jsou založená na odlišných základech. Koncepce podnikových, resp. odvětvových standardů pak obvykle tyto základy kombinuje. Ať si firma zvolí jakýkoliv princip, tak musí myslet na účinný systém kvality, který se bude pro podnik pozitivně projevat jak uvnitř tak i v jeho okolí.

Aby byli interní a externí účinky systému kvality skutečně významné pro daný podnik, je nutné, aby byl ve stádiu budování a naplňoval zejména tyto základní principy:

1. **Princip prevence**, který je možné považovat za klíčový. Na všech úrovních řízení se může prosadit a ve všech procesech v podniku bude aplikován takový přístup, aby umožnil včas upozornit na možný vznik problému a ty ještě v předstihu eliminovat. Mezi ně můžeme zařadit pečlivé zkoumání reálných a skrytých zákazníků, hodnocení způsobilosti dodavatelů před uzavřením obchodní smlouvy apod.
2. **Princip vše obsažnosti**, velí prosazovat zabezpečování a zlepšování kvality nejenom u vybraného sortimentu produktů, ale i ve všech podnikových procesech od marketingového výzkumu trhu až po poskytování garančního servisu.
3. **Princip zpětné vazby**, je princip v deformované podobě a existuje v každém podniku, když se zboží vrací od zákazníků např. formou pasivní reklamace a když si

klienti stěžují. Naopak trvalý monitoring spokojenosti lze považovat za efektivní vytváření zpětných vazeb, měli by mít především charakter poskytovaných a sdílených informací.

4. **Princip orientace na zákazníka**, který už byl charakterizován v předchozích částech. Jen si připomeneme, že vždy existují interní a externí zákazníci a vyžadují pořadovou pozornost z hlediska zkoumání a následného uspokojování jejich potřeb.
5. **Princip matematické podpory**, pro účely managementu kvality byly speciálně vyvinuto množství metod a nástrojů, využívající aplikovanou matematiku, statistiku a zejména pravděpodobnost. Použití tohoto principu ve firmách není tak obvyklé, ale používá se v předvýrobních, výrobních a po výrobních etapách.
6. **Princip transparentnosti** garantují, že vše co se použije v systému řízení kvality, bude všem zainteresovaným srozumitelné. Je to např. vytváření podrobné struktury dokumentace.
7. **Princip efektivnosti výsledků**, je velmi důležitý pro každého řídicího pracovníka, protože se oprávněně bude očekávat návrat prostředků vložených do podnikového systému kvality. I když budování v počáteční fázi je nemalé, ale jsou považovány za jedny z nejméně rizikových.
8. **Princip měřitelnosti výsledků**, je dalším předpokladem logické účinnosti systémů kvality. Většina výstupů podnikových procesů může být podrobena měřením. Všichni řídicí pracovníci by se měli definovat vhodnou metrikou pro posuzování výsledků práce svých podřízených.
9. **Princip týmové spolupráce**. Většina aktivit zabezpečování a zlepšování kvality počítá se práce v týmech a skupinách ze stejného cíle a všichni odevzdávají své vědomosti, dovednosti v prospěch tohoto společného cíle.
10. **Princip neustálého zlepšování**, je v souvislosti zejména s koncepcí TQM a taky ve smyslu dodržování zásad Demingova cyklu.

Tyto principy, se zdají zpočátku samozřejmé až primitivní, ale pro praktickou aplikaci zákeřnější.[1]

4 VÝZNAM MANAGEMENTU KVALITY V PŘEDVÝROBNÍCH, VÝROBNÍCH A POVÝROBNÍCH ETAPÁCH

4.1 Kvalita v předvýrobních etapách

4.1.1 Kvalita koncepce a návrhu

V průběhu této etapy se vytváří postoj budoucího výrobku a přijímají se rozhodnutí, která zásadním způsobem ovlivní, zda v těch navazujících etapách vznikne výrobek a splní požadavky zákazníka. Bude odolný vůči konkurenci a zajistí výrobcí přiměřený zisk. Narůstající význam předvýrobních etap se často projevuje ve výrazné orientaci managementu kvality na tyto etapy, která je patrná zejména u velkých světových firem. Tento vývoj lze rozdělit do dvou fází. V **první fázi** je to posun do strategie prevence a v **druhé fázi** je to posun od zabezpečování kvality „on-line“ k zabezpečování kvality „off-line“ taky tady lze předcházet možným různým problémům ve fázích výroby a užití a dosáhnout vyšší robustnosti návrhu vůči variabilitě podmínek působících v těchto fázích.[1]

4.1.2 Plánování kvality

Plánování kvality lze jednoduše definovat jako činnosti, které stanovují cíle a požadavky na kvalitu a uplatnění prvků systému kvality. V současnosti zahrnuje tři oblasti plánování kvality:

1. plánování výrobku;
2. plánování pro řízení a provoz (příprava realizace systému kvality);
3. vypracování plánů kvality a opatření pro zlepšování kvality.

Z uvedených oblastí vyplývá, že plánování kvality se zejména soustřeďuje do předvýrobních etap, ale neomezuje se pouze na ně.

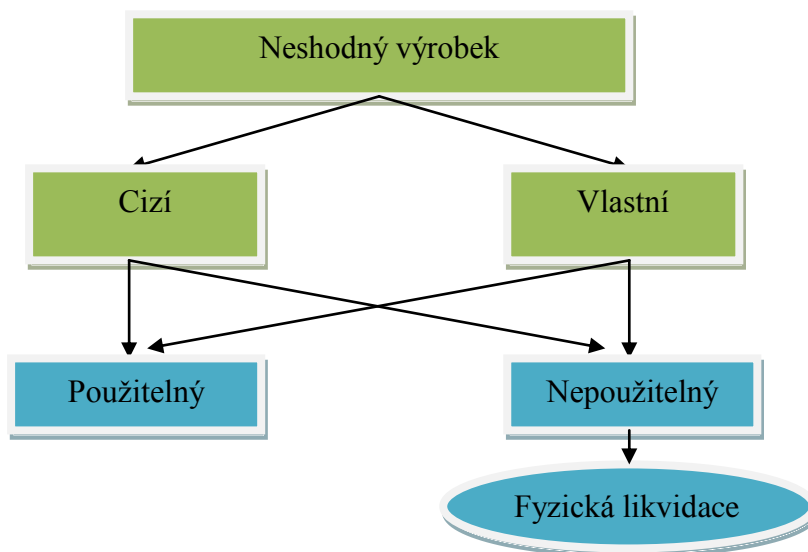
4.1.3 Plánování kvality nových výrobků

Postup při plánování kvality je zjištění potřeb zákazníků a určení zákazníků, překlad požadavků zákazníka do řeči výrobce, stanovení měřitelných parametrů a zavedení měření, vývoj výrobku a procesu, optimalizace návrhu výrobku, optimalizace a prokázání způsobilosti procesu, převod procesu do výrobních instrukcí. [3]

4.2 Kvalita ve výrobě

4.2.1 Hlavní cíle ve výrobě:

Objektivní posouzení míry shody mezi požadavky a skutečností, identifikace odhalených neshod, zabránění průniku nehodných výrobků nejen až k odběrateli, ale na každý další stupeň zpracování, zajištění technologické kázně, odhalování neshod ve výrobním procesu, zpracování výsledků kontroly s cílem odhalit příčiny neshodných výrobků. Na obrázku (Obr. 13) je vidět, vazby mezi druhy neshodných výrobků a způsoby vypořádání. [1]



Obr. 13 Vazby mezi druhy neshodných výrobků a způsoby vypořádání

4.2.2 Operativní management kvality

Jeho rozhodovací část je zaměřena na vlastní proces ve výrobním podniku na výrobu, na monitorování a odstraňování příčin neshod a nedostatků. Jeho hlavním cílem je zabránit snižování kvality během výrobních, obslužných a pomocných procesů.

Při hodnocení významu a postavení kontroly kvality je třeba vycházet z faktu, že kvalitu nelze kontrolovat, ale musí být vyrobena. Pracovníci, kteří zajišťují kontrolu kvality, nemohou nést odpovědnost za úroveň kvality. Odpovídají za odhalení neshodných výrobků či neshodných operací, za jejich identifikaci, zajištění oddělení neshodných výrobků od výrobků shodných, za analýzu procesu apod. Je žádoucí, aby různé druhy kontroly byly účinné, ale přitom ne příliš nákladné, protože jak již bylo řečeno, kontrola kvality nevytváří, ale zvyšuje náklady. [1]

4.3 Kvalita v po výrobní etapě

Úspěšným prodejem nemůže vztah výrobce k zákazníkovi končit. Faktory vnímané před nákupem a v průběhu nákupu jsou v konkurenčním prostředí vyrovnávány rozsáhlým benchmarkingem jednotlivých firem, které se pak snaží získat zákazníka právě díky propracovanému systému zabezpečování kvality v po výrobních etapách. [3]

4.3.1 Faktory ovlivňující vnímání kvality

V tabulce (Tab. 2) jsou uvedeny faktory, které ovlivňují vnímání kvality. [3]

Tab. 2 Faktory ovlivňující vnímání kvality

Před nákupem	Při nákupu	Po nákupu
Jméno a image firmy	Specifikace výrobku	Snadná instalace a užití
Předchozí vlastní zkušenosti	Úroveň prodeje	Příjem stížností a reklamací
Názory okolí a přátel	Servisní strategie	Dostupnost náhradních dílu
Vlastní požadavky	Podpůrné programy loajality	Kvalita a rozsah servisu
Publikované výsledky spotřebitelských testů	Ceny výrobku	Monitorování loajality zákazníků
Reklama	Rozsah uživatelské dokumentace	Monitorování spokojenosti

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CHARAKTERISTIKA PRUŽINÁRNA SEČKAŘ JOSEF

Historie podniku

Velká nad Veličkou leží v podhoří Bílých Karpat a je centrem folklórního regionu Hornácko. Nejbližšími většími městy jsou Strážnice, Hodonín a Uherské Hradiště.

Firma byla založena v roce 1991 panem Josefem Sečkařem jako fyzickou osobou. Po počátečních provizorních výrobních prostorách si pronajal halu v objektu bývalého Státního statku, kterou postupně přestavěl na výrobní dílny a sklad. Výplatou restitucí získal pozemek i budovu do svého vlastnictví. Postupně se rozšiřovala výroba nákupem nových i použitých strojů. V roce 2002 byla postavena nová výrobní hala. V přízemí je umístěna část výroby pružin a v 1. poschodí montážní dílna pro golfové trenažéry. V lednu 2008 získala firma certifikát kvality ISO 9001/2008, v příloze P I.

V tabulce (Tab. 3) je znázorněna charakteristika podniku.

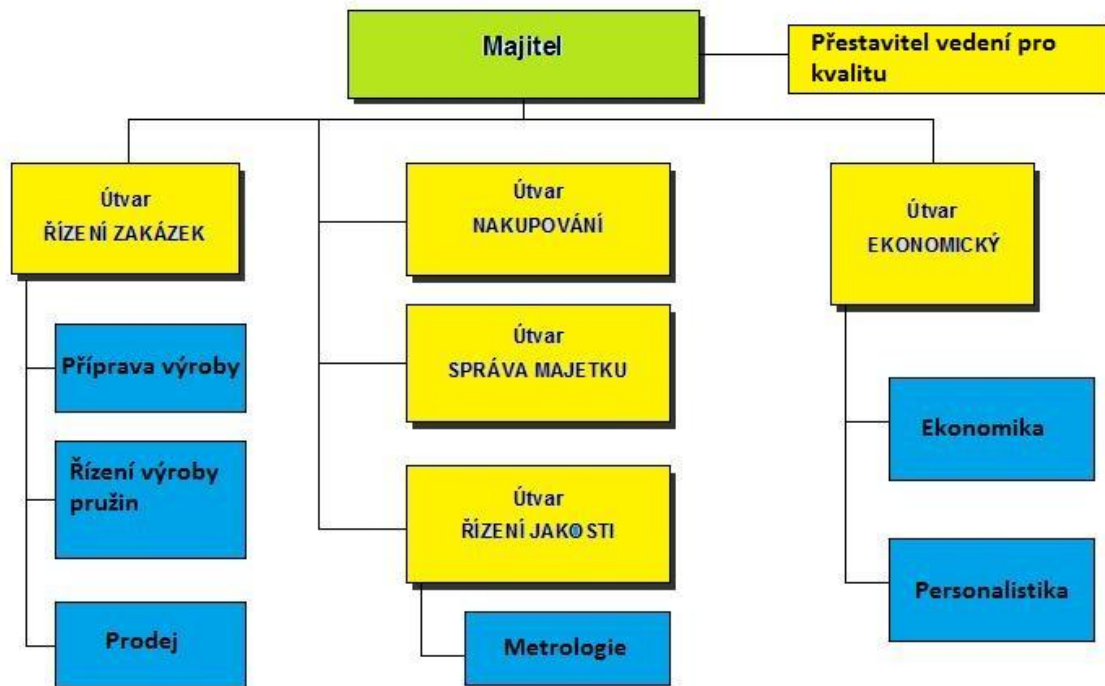
Tab. 3 Charakteristika Pružinárna Sečkař Josef

[interní zdroj podniku]

Název společnosti	Pružinárna Sečkař Josef
Sídlo	Velká nad Veličkou 891, 696 74
IČ	18181155
DIČ	CZ380311450
Právní forma	Fyzická osoba
Předmět podnikání	Kovovýroba
Základní jmění a vklad jediného společníka	36.600.000,- Kč

6 ORGANIZAČNÍ NORMA

Organizační schéma organizace vyjadřuje celkové organizační uspořádání organizace, stanovuje jednotlivé řídicí úrovně a znázorňuje na obrázku (Obr. 14) vzájemné vazby mezi jednotlivými úseky.



Obr. 14 Organizační struktura podniku

[interní zdroj podniku]

6.1.1 Organizační strukturu PJS tvoří:

- majitel společnosti MS,
- představitel vedení pro řízení kvality PVK,
- vedoucí řízení zakázek VŘZ,
- fakturace FAK,
- vedoucí obchodně-ekonom. VOE,
- personalistika a mzdy PAM,
- nakupování NAK,
- výrobní dílny VD I, II, III.

Majitel společnosti

Má rozhodovací, schvalovací, kontrolní a podpisové pravomoci, odpovídá za komplexní činnost společnosti – za dodržování zákonnosti, za personální činnost, za provádění kontroly a za činnosti spjaté s požární ochranou a bezpečností práce. Vydává organizační řád a určuje vnitřní organizaci společnosti, pracovní náplně a působnost jednotlivých vnitřních útvarů.

Kromě organizačního řádu vydává další organizační normy – např. pracovní řád, archivační řád apod. Přijímá a propouští zaměstnance společnosti, rozhoduje o výši jejich mezd a odměn.

Představitel vedení pro řízení kvality (PVK)

Zpracovává podklady pro rozhodnutí ředitele především v oblasti evidence a statistického vyhodnocování hospodářské činnosti. Vede centrální evidenci vydaných organizačních norem a rozhodnutí majitele. Zabezpečuje obsahovou i organizační přípravu pracovních porad, zařizuje vyhotovování zápisů z porad a sleduje plnění přijatých závěrů. Vede evidenci a vyhodnocuje neshody v činnosti společnosti a navrhuje nápravná opatření.

Zajišťuje podklady k činnosti v oblasti bezpečnosti práce, požární ochrany a ekologie a veškeré činnosti spojené s plánováním, řízením, vyhodnocováním a zlepšováním kvality v činnosti celé společnosti. Řídí proces nákupu základního materiálu včetně vyhotovování a evidence souvisejících dokumentů a kontroluje a přejímá dodávky zboží a vyřizuje související celní formality.

Řízení zakázek

Zprostředkovává technické poradenství se zákazníkem a prověřuje a vyřizuje u zákazníka ohlášené neshody v zakázkách a předává do výrobního procesu. Dle pokynů majitele vyřizuje poštu (objednávky, zakázky).

Fakturace

Zajišťuje fakturaci a související dokumentaci (dodací listy, atesty ...) pro zákazníka.

Ekonomika

Zpracovává účetnictví a související výkazy a vede pokladnu a vykonává veškeré potřebné administrativní práce, sklad základního materiálu a náhradních dílů a provádí archivaci dokladů.

Personalistika a mzdy

- vede personální evidenci,

- zpracovává mzdy a související výkazy,
- vykonává veškeré potřebné administrativní práce.

Nakupování

Evidují se požadavky na základní a spotřební materiál, vystavuje objednávky na požadovaný materiál a vede evidenci nákupu a související dokumentaci.

Vedoucí dílny

Přebírá výrobní příkazy, zajišťuje přidělení výrobních příkazů na jednotlivá pracoviště, eviduje požadavky na základní materiál, dohlíží na průběh zakázky až do jejího ukončení.

7 ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE

7.1 Řízení dokumentů a záznamů kvality

Směrnice je určena pro použití v PJS pro všechny pracovníky v souladu s požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2008 rozpracovanými v „Příručce kvality“ a souvisejících organizačních směrnicích (OS) a postupech (P).

Základní definice / pojmy / zkratky

1. Řády společnosti

Vnitřní předpisy, jimiž se v organizaci stabilizují důležité systémy nebo podsystémy. Určují jejich strukturu a základní pravidla pořádku v organizaci. Jsou druhem dokumentů, které s dlouhodobou platností stanoví práva, povinnosti a odpovědnost organizace a jejich pracovníků ve vymezených oblastech činnosti.

2. Organizační řád

Základní předpis komplexního charakteru, který upravuje činnosti a vztahy mezi prvky systému řízení společnosti, s cílem zabezpečit řádné plnění základního poslání společnosti. Je základem obsahu a formy ostatních předpisů. Je dokumentem určujícím organizační strukturu vymezujícím rozsahy činností, spolu se stanovením vzájemných vazeb mezi jednotlivými odděleními společnosti.

3. Archivační řád

Stanovuje a upravuje postup při řízení písemností trvalé hodnoty (archiválie) s vypracovaným rejstříkem všech dokumentů, jejich skartačními znaky, dobou archivace a označení záznamů o kvalitě.

4. Příkazy majitele společnosti PJS - individuální řídicí akt, který:

Ukládá kontrolovatelná termínová opatření pro zabezpečování jednorázového plnění úkolů, důležitých pro chod společnosti v oblasti organizace a řízení, dochází na jeho základě ke změnám v organizační struktuře, funkcí a pracovních míst v jednotlivých útvarech nebo odděleních společnosti.

5. Směrnice společnosti

Jednoznačně stanovují, jak se mají zabezpečovat ucelené soubory vzájemně navazujících činností nebo jejich částí. Zpravidla mají dlouhodobou platnost a dotýkají se širšího okruhu pracovníků společnosti. Jsou písemným předpisem řešícím urči-

tou část řídicího systému společnosti v souladu s obecně platnými právními předpisy s organizačním řádem společnosti.

Mezi základní organizační směrnice patří dokumentace „Systému Managementu Kvality“.

6. Dokument

Je jakýkoliv doklad psaný, tištěný, okopírovaný, mající vztah k činnosti organizace, jehož obsahem jsou specifické údaje.

7. Záznam

Je specifický dokument, který poskytuje objektivní důkaz o rozsahu splnění požadavku na kvalitu.

8. Skartace

Je vyřazení písemností z ústřední spisovny (po uplynutí ukládací lhůty stanoveném skartačním plánem) a jejich fyzická likvidace.

9. Prvky blokového schématu

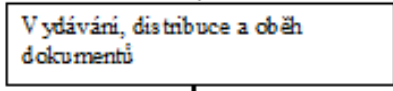
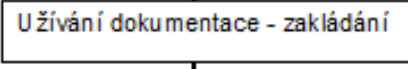
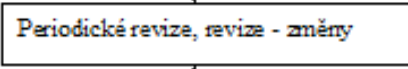
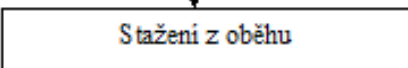
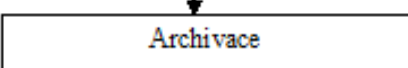
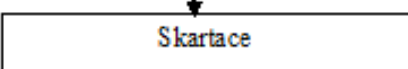
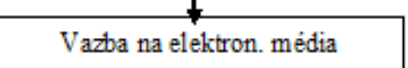
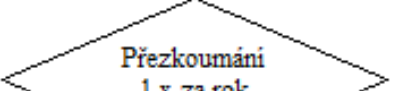
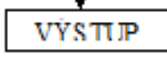
obdélník	- provádění činnosti
kosočtverec	- přezkoumání
šipka	- návaznost
oblý obdélník	- vstupy, výstupy

10. Řídící normy

- jsou dokumenty typu příkazu vedení apod.
- Zkratky funkcí a POP vč. odpovědností jsou uvedeny v

Blokový popis činnosti je znázorněn na obrázku (Obr. 14)

ODPOV.	Č.	BLOKOVÝ POPIS ČINNOSTI	DOKUMENTY	VAZBA
VS	1.	VSTUP ↓ Zásady řízení dokumentace	Seznamy dokumentace	Dokumentace PJS
VS, Ved. útvaru	2.	↓ Úrovně dokumentace	Organizační řád Příručka jakosti ↓ Organ. směrnice Postupy Ostatní dokumenty	I. úroveň II. úroveň III. úroveň IV. úroveň
VS	3.	↓ Úrovně řízení	Řídící normy	Org. schémata
PVJ	4.	↓ Záznamy, záznamy o jakosti	Seznam záznamů jakosti a záznamů	O dodavatelích, o produktech apod.
VS	5.	↓ Dokumenty externího původu	Seznam legislativy Seznam norem	Technické normy, Externí techn. listy Exter. legislativa → dokumentace zákazníka
PVJ VS	6.	<i>Rozhraní</i> ↓ Evidence a identifikace dokumentů - vypracování	Seznamy ostatní	Značení dokumentů
VS, POP	7.	↓ Přezkoumání – Změnové řízení ↓ ANO	Formulář „Změnové řízení“	Seznamy – knihy změn
VS	8.	↓ NE ↓ Proces schvalování dokumentů ↓	Záznamy o připomínkování	Schválení

OPOVĚD.	Č.	BLOKOVÝ POPIS ČINNOS TI	DOKUMENTY	VAZBA
VS, POP	9.		Seznam OS, P Seznamy dokumentů	Rozdělovníky
VS	10.		Záznam o používání	Revize
PVJ, VS	11.		Záznamy o připomínkování	Změnové řízení Vyznačení č.revize • v dokumentu
PVJ, POP	12.		Záznam o stažení	• v seznamech apod.
PVJ	13.		Archivační plán PJS Archivační seznamy	Příruční spisovny a archív
VS	14.		Skartační plán Formulář skartace	Evidence
VS	15.		Přístupová práva	Archivace – zálohování Manuály
VS, PVJ	16.	 	Zápis z porady vedení →	Zpráva o přezkoumání SMJ 1x za rok

Obr. 15 Blokový popis

[interní zdroj podniku]

1. Organizační směrnice (OS) stanovuje základní zásady řízení dokumentace a pravidla pro řízení dokumentů, údajů a záznamů včetně záznamů kvality v rámci organizace **PJS** tak, aby byly zajištěny funkce pro:

- efektivní fungování a řízení procesů prostřednictvím dokumentace
- tvorbu, identifikování, přezkoumání, schvalování, vydávání, aktualizování, revize, platnost, zabránění nezamýšlenému použití, poškození, ztrátě, ap.
- systémové zjednodušení rozsahu dokumentace, údajů, tj. méně „papírování“
 - jsou využívány zadané (s registračními čísly) či volené formuláře
 - ve formulářích jsou stanoveny nejpodstatnější údaje např. až po rozdělovníky
 - k vyplňování formulářů jsou pracovníci proškoleni

2. Úrovně dokumentace a značení norem v rámci PJS:

základní dokumenty, základní normy, prováděcí normy a ostatní dokumentace.

3. Úrovně řízení

Jsou vyznačeny v rámci organizačního řádu a organizačních schémat **PJS** a k řízení lze využívat řídicích norem.

4. Záznamy (Z) a záznamy kvality (ZJ)

- vytvářejí vhodně vedoucí úseků v rámci jednotlivých procesů
- cílem je zajištění důvěryhodných informací pro rozhodování.

5. Dokumenty externího původu

např.: normy, normativní předpisy, dokumentace zákazníka atp. podléhají zpřísněnému režimu jako záznamy kvality. Je třeba zajistit, aby:

- bylo zaznamenáno vždy převzetí či půjčení dokumentu,
- nebylo do nich zasahováno bez vědomí a schválení vydávající organizace,
- byla zajištěna periodická aktualizace (obvykle externích organizací),
- případně i starý dokument byl součástí smlouvy při dohodě stran,
- dokument byl identifikován názvem, číslem zákona, normy apod.,
- za dokumenty externího původu odpovídá POP řízení dokumentace.

6. Tvorba- evidence a identifikace

Podnětem je potřeba popsání činností nebo vztahů a při vypracovávání je třeba dodržovat zásady v dokumentování, tj. zadat:

- název a evidenční číslo (řízené dokumenty případně registrační číslo),
- kdo, kdy vystavil, případně záznamy o číslech revizí,
- kdo, kdy schválil, případně vyznačení změn,
- rozdělovník, případně ověřování zpětných vazeb např. u ZK,
- další postupy jako: přehlednost a srozumitelnost, členění do kapitol a odstavců,
- lze stanovit formální úpravu (daný titulní list, kolonky u formulářů ap.).

Vícestránkový dokument musí obsahovat počet stran, čísla stran, případně seznam příloh a související dokumentaci.

7. Přezkoumání dokumentu

Každý pracovník provádí povinně, který jej vystavuje, nastavuje rozsah účinnosti informatiky a stanovených cílů, druhý stupeň přezkoumání provádí obvykle příslušný vedoucí úseku, zjištěné neshody ihned zaznamená a projedná v rámci SMJ nebo provede návrh změn, po přezkoumání, změnách, provádí POP aktualizaci, případně opakované schvalování dokumentace.

8. Proces schvalování (schválení) dokumentu probíhá:

- přezkoumáním obsahu ZK vypracovaného dokumentu,
- u dokumentů jako OS a P apod. probíhá nejprve *připomínkové řízení*,
- pro identifikaci podpisů slouží platný podpisový regulativ organizace **PJS**.

9. Vydávání a distribuce a oběh dokumentů se řídí těmito pravidly:

Je vydán a distribuován, může být řízený dokument a ostatní dokumenty jsou identifikovány obvyklým způsobem. Řazení a evidence je prováděna dle číselných řad do seznamů a předání musí být vyznačeno v rozdělovníku dokumentu nebo v příloze a originál je založen dle SAŘ.

Neplatný dokument musí být vrácen a označen jako „neplatný“ a balíkové zásilky jsou vyřizovány PVK nebo POP shodně jako převzatá korespondence.

10. Užívání dokumentace

Pracovníci jsou povinni nastudovat dokument a dodržovat ustanovení, příslušný vedoucí útvaru zajišťuje, že jsou užívány pouze platné verze dokumentace, že je primárně zabráněno nezamýšlenému zneužití, neřízenému kopírování apod.

11. Periodické revize – změny

Kontrola účinnosti je zaměřena na:

- účelnost a obsahovou náplň normy, dokumentu, dokumentace,
- míru její znalosti a pochopení pracovníky,
- respektování a správné uplatňování požadavků, práva, norem, IS.

12. Stažení dokumentu z oběhu provádějí POP :

Po vypršení doby platnosti, neplní-li funkci, při poškození nebo nečitelnosti, při nahlášení ztráty, neplatnosti (pracovník je povinen neplatnost nahlásit).

13. Archivaci provádějí pověřeni pracovníci PJS ve vazbě na „Spisový, archivační a skartační plán“ (SAP):

- definované dokumenty a soubory archivují pracovníci při odpovědnosti POP přímo na pracovištích nebo příslušejících archivech dle SAP; dokumenty jsou zakládány do pořadačů (složek, obálek aj.) označených číselným kódem dle SAP, názvem založených dokumentů, rokem vzniku příp. lhůtou archivace,
- zvláštní režim uložení vyžadují dokumenty důvěrného charakteru nebo záznamy kvality,
- po vypršení primární archivace jsou stanovené dokumenty a soubory archivovány v odděleném archivu.

14. Skartace je prováděna ve smyslu zásad SAP pověřenými pracovníky podobně jako archivace kontroly a skartace provádí PVK a za skartaci v útvarech jsou odpovědni jejich vedoucí.

15. Vazba na elektronická média je řízena níže uvedenými postupy:

- přidělením přístupových práv obecného charakteru Word, Excel ap., která řídí PVK,
- stanovenými způsoby zálohování a provozování (dle instrukcí a rozhodnutí POP za IS),

- záznamy o proškolení a výcviku pracovníků IS,
- respektováním zásad elektronické pošty.

Odpovědnost

Odpovědnost za správu dokumentu má PVK.

Dodržování směrnice

Směrnice se dodržuje dle normy ČSN ISO 9001:2008 a potřeb společnosti PJS.

7.2 Příručka kvality

Účel

Příručka kvality je dokument, který popisuje systém kvality organizace. Je základní informací pro zákazníky i pro zaměstnance.

Oblast platnosti

Tato příručka kvality je závazná pro všechny pracovníky organizace. Zavazuje všechny pracovníky organizace řídit se pokyny a postupy uvedenými v této příručce kvality a v ostatní dokumentaci kvality tak, aby mohla zajišťovat požadovanou kvalitu produktů.

Struktura příručky

Příručka kvality je strukturovaná v souladu s požadavky normy ISO 9001:2008 a popisuje systém zabezpečování kvality organizace v souladu se stanovenými opatřeními k dosažení potřebné kvality služeb podle požadavků zákazníků.

Základní dokumenty

Stanovení mise je v organizaci jedním z nejdůležitějších kroků, který odráží základní filosofii organizace a vypovídá o strategických záměrech a cílech organizace z pohledu dlouhodobého horizontu. Naplňování jednotlivých ustanovení mise posouvá organizaci dopředu a upevňuje její postavení na trhu.

Integrovaný systém managementu (ISM)

Má 6 základních integrovaných systémů včetně stanovených podsystémů. ISM umožňuje přehledně znázornit jednotlivé vazby a souvztažnosti mezi jednotlivými systémy a podsystémy v organizaci. Rozděluje strategii organizace do šesti základních úrovní, které se dále rozpadají na další části - podskupiny. Základními úrovněmi jsou:

- systém managementu kvality (SMJ)

- marketink a řízení (SMŘ)
- financování (SF)
- bezpečnost a ochrana zdraví (BOZP)
- požární ochrana (PO)
- externí služby (ES)

Politika řízení kvality

Efektivním a účinným plněním potřeb a očekávání zákazníků, zaměstnanců a dodavatelů dosahovat udržování a zlepšování výkonu a způsobilosti firmy.

Tato politika kvality je chápána jako nedílná součást strategie firmy a pro její uskutečňování stanovuje majitel následujících 7 zásad:

1. Systém kvality.

Zavedením systému kvality dle norem ČSN EN ISO 9001:2008 a certifikací do konce roku 2012 dosáhnout nejvyšší možné kvality dodávaných výrobků. Budou vyhlášovány reálné a měřitelné „Cíle-Plány-Úkoly kvality“ (dále jen C-P-Ú) na příslušná období včetně stanovení odpovědností za jejich splnění.

2. Zaměření na zákazníka.

Chceme uspokojovat všechna očekávání zákazníka a předvídat jeho budoucí potřeby. Zaměřit se na žádoucí stupeň spokojenosti zákazníka, udržet a zlepšovat naše pozice na trhu.

3. Vedení a rozvoj zaměstnanců.

Vedení firmy zná a využívá schopnosti zaměstnanců a vytváří jim možnosti pro jejich zapojení do plnění cílů firmy. Pracovníci jsou seznámeni s vizí a misí PJS a vyhlášenou politikou kvality. Firma se stará o zvyšování kvalifikace a vzdělávání zaměstnanců na všech úrovních.

4. Procesní přístup.

Pro zjednodušení a zefektivňování činnosti firmy využíváme metod procesního řízení s důrazem na specifika výrobní firmy. Jsou zabezpečovány potřebné zdroje a informace pro dosažení C-P-Ú, tyto měřit, analyzovat a vyhodnocovat.

5. Proces trvalého zlepšování.

V praxi realizujeme procesy trvalého zlepšování vhodných metod pro plánování a kontrolu, s využitím zpětné vazby od zákazníka. Politika kvality bude VS pravidelně přezkoumávána a vyhodnocována.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví.

Bezpečnost a ochrana zdraví jsou základním kritériem pro firmu.

7. Životní prostředí.

Organizace výroby, zacházení s jednotlivými materiály a produkty probíhá v souladu s platnými normami. Je zajišťováno bezpečné a ekologicky vhodné pracovní prostředí pro všechny vykonávané

Základní odpovědnosti za SMJ procesu jsou uvedeny v Příloze č. 3 „Seznam organizačních směrnic a postupů, uskutečňující revize a odpovědnost“. Jednotlivé dílčí odpovědnosti jsou pak stanoveny v PJ u jednotlivých prvků kvality nebo přímo v procesech dle příslušných organizačních směrnic PJS (POS).

7.3 Systém managementu kvality

Vedení společnosti deklaruje při svém mimořádném zasedání neformálně tzv. „Vizi, misi a politiku kvality“ = poslání organizace PJS. Smyslem je reagovat pružně na měnící se postupy v oblasti obchodu – marketingu a přihlásit se k poctivému podnikání a zvýraznit důvěryhodnost organizace.

Požadavky na dokumentaci jsou všeobecné, příručka kvality organizace, řízení dokument a řízení záznamů.

Odpovědnost za vedení organizace

Pořadí a vzájemné provázání a působení vazeb pro stanovení a sdělování „Odpovědností a pravomocí“ je nastaveno v souladu s výstavbou jednotlivých úrovní dokumentace a to:

„Organizační řád“ obsahuje základní popisy činností odpovědnosti a pravomoci v organizaci

„Příručka kvality“ definuje odpovědnosti a pravomoci dle matice odpovědnosti za procesy – činnosti SMJ.

„Organizační směrnice“ v maticích odpovědností i popisech činností upřesňují odpovědnosti a pravomoci na nižší úrovni.

„Pracovní postupy“ obsahují detailní upřesnění popisu činností, odpovědností a pravomocí buď přímo, nebo dle profesních kódů činností

„Ostatní dokumentace“ je řízena dle stanovených odpovědností a pravomocí na jednotlivých úrovních dle popsanych zásad a zvyklostí pro tvorbu, distribuci, revizi, stahování a ochranu dokumentace. Speciální pravidla platí pro řízení záznamů (čitelnost, přehlednost apod.).

Přezkoumání systému managementu

Výsledky auditů, zpětné vazby od zákazníka a z okolí, výkonnost procesu a shody/neshody produktu (reklamace, pozitivní reakce zákazníka), stav nápravných a preventivních opatření, změny, které by mohly ovlivnit SMJ, následných opatření z předchozích přezkoumání vedením, další informace ze zjištění - monitoringu, analýz a výstupů ze záznamů, ze zlepšování atp., efektivnost využití zdrojů → vazba na ekonomické řízení.

Dodržování směrnice

Směrnice se dodržuje dle normy ČSN ISO 9001:2008 a potřeb společnosti PJS.

7.4 Management zdrojů

Zdroje jsou propojeny tak, aby bylo možno realizovat „Zaměření na zákazníka“ a související plány, zvyšovat spokojenost zákazníka, plnit jeho požadavky dle „Legislativy“, účinně realizovat „Řízení dokumentace a záznamů kvality“, realizovat hlavní i podpůrné procesy, uskutečňovat vnitřní i vnější komunikaci.

Lidské zdroje

Nezbytnou součástí je „Způsobilost pracovníků“ definují jejich nadřazení pracovníci, kteří také sestavují plány jejich osobního rozvoje výcviku a školení, poskytují podklady pro schválení realizace výcviku VS, zajišťují vlastní výcvik interně nebo externě, výcvik hodnotí ve vazbě na jeho efektivnost, přijatá opatření a zlepšení procesu 1x za rok, zajišťují činnosti tak, aby pracovníci měli „Povědomí“ o vazbách a činnostech SMJ, aby si byli vědomi závažnosti a důležitosti svých činností a toho, jak přispívají k dosažení cílů.

Infrastruktura

Nedílnou součástí „Infrastruktury“ jsou prvky „Informační technologie“. Propojení informací, volba metod práce a hodnocení je požadováno při realizaci procesu – zakázky pro:

- tvorbu „Dokumentace“ – odborné a ostatní, včetně změn,
- propojení „Informací“ odborných a operativních v dokumentech a PC,
- z minulosti,
- u nových produktů,
- využití „Médií“ PC pro interní i externí komunikaci,
- některé PC jsou síťově propojeny a jejich používání se řídí dle POS „Řízení dokumentace...“, za tvorbu, ukládání, řízení, využívání, předávání, archivování informací odpovídají obsluhující pracovníci,
- zálohování je prováděno v pravidelných intervalech na CD, která jsou uložena na stanoveném místě,
- systém „Záznamů“ pro sběr dat a analýzy ve vazbě na předpisy a kritéria s využitím statistických metod.

Pracovní prostředí

VS zajišťuje, monitoruje a měří v procesech „Pracovní prostředí“ jednotlivé činnosti tak, aby bylo zajištěno stanovení a provedení opatření k ochraně zdraví při práci příslušnými postupy. Stanovení a dodržování zákonných požadavků a minimalizování rizik při práci (škodliviny, výpary,...). Identifikování psychických a fyzických podmínek na pracovišti a taky prokazování odborné způsobilosti a zvláštní kvalifikace. Informování na stanovených místech a estetické zázemí.

8 ANALÝZA ŘÍZENÍ KVALITY

Systém managementu kvality

Tab. 4 Systém managementu kvality

[vlastní zpracování]

1.	Jsou identifikovány procesy potřebné pro aplikaci SMK a definovány jejich vzájemné vazby v souladu s ČSN EN ISO 9001:2008 a programem poskytování služeb?	90%
2.	Jsou pro tyto procesy známa kritéria a metody k jejich monitorování, měření a analyzování?	100%
3.	Jsou uplatňována opatření nezbytná pro dosažení plánovaných výsledků a neustálého zlepšování?	90%
4.	Jsou v organizaci identifikovány právní předpisy vztahující se k službám a je zabezpečena průběžná aktualizace těchto předpisů?	100%

V tabulce č. můžeme vidět analýzu systému managementu kvality. Bylo zjištěno plnění na cca 95%.

Odpovědnost vedení organizace

Tab. 5 Odpovědnost vedení organizace

[vlastní zpracování]

1.	Je stanovena politika jakosti odpovídající procesům realizovaným v SMJ organizace včetně závazku vedení pro uplatňování tohoto systému, jeho neustálého zlepšování, efektivnosti a zaměření na zákazníka?	90%
2.	Je politika jakosti rozpracována do měřitelných cílů uplatňovaných procesů SMJ?	80%
3.	Je SMJ plánován tak, aby byly splněny požadavky na SMJ včetně cílů jakosti?	90%

4.	Jsou v organizaci stanoveny odpovědnosti a pravomoci s ohledem na realizované procesy/činnosti?	80%
5.	Jsou definovány procesy vnitřní komunikace?	80%
6.	Bylo provedeno přezkoumání vedením včetně dokumentovaných vstupů a výstupů?	90%

V tabulce č. můžeme vidět analýzu Odpovědnost vedení organizace. Bylo zjištěno plnění na cca 85%.

Management zdrojů

Tab. 6 Management zdrojů

[vlastní zpracování]

1.	Jsou definovány zdroje potřebné k udržování managementu jakosti, k neustálému zlepšování a pro zvyšování spokojenosti zákazníka?	90%
2.	Je výcvik pracovníků plánován a dokumentován?	100%
3.	Je účinnost výcviku hodnocena?	100%
4.	Je plánována a zajišťována infrastruktura včetně vhodného pracovního prostředí?	100%
5.	Jsou materiálové zdroje a pracovní prostředí udržovány ve způsobilém stavu pomocí systémového přístupu?	90%

V tabulce č. můžeme vidět analýzu Management zdrojů. Bylo zjištěno plnění na cca 96%.

Realizace produktu / služby

Tab. 7 Realizace produktu/služby

[vlastní zpracování]

1.	Je realizace produktu plánována?	90 %
2.	Jsou stanoveny vhodné nástroje pro plánování, řízení a dokumentování stavu plnění realizace produktu?	90 %

3.	Jsou požadavky na produkt známy, dokumentovány a přezkoumávány?	90 %
4.	Je stanoven způsob komunikace se zákazníkem?	70 %
5.	Je proces nakupování řízen včetně získávání potřebných informací pro nakupování?	80 %
6.	Je nakupovaný produkt uvolňován k dalšímu použití?	80 %
7.	Je proces poskytování služeb řízen včetně potřebné identifikace a kontroly zachování shody produktu?	100%
8.	Je v průběhu realizace procesů identifikována shoda produktu se specifikovanými parametry?	100%

V tabulce č. můžeme vidět analýzu Realizace produktu/služby. Bylo zjištěno plnění na cca 87,5%.

Kritéria hodnocení

Tab. 8 Kritéria hodnocení

[vlastní zpracování]

0 až 10 %	výsledky dokládají jen málo příslušných činností	Neuspokojivé
11 až 25%	Existují některé shody s cíli	Náznak pozitivní tendence
26 až 50%	Některé výsledky jsou dosaženy	Částečně uspokojivé
51 až 75%	Mnoho výsledků je dosaženo	Uspokojivé
76 až 100%	Silné prokázané výsledky a tendence	Výsledky dosaženy

Analýzou řízení kvality bylo zjištěno, že společnost má vynikající dosažené výsledky dle normy ISO 9001:2008. Celkem dosažené kritérium hodnocení je 91%. Závěrem analýzy jsme zjistili, že podnik PJS má jen nepatrné nedostatky v řízení kvality.

8.1 Analýza kontroly v předvýrobních, výrobních a povýrobních etapách

Kontrola příjmu dodávek a uvolnění do procesu

Dodavatel přiveze objednané množství daného materiálu a zkontrolují se veškeré doklady, které s materiálem souvisí a pokud není něco v pořádku, vrátíme vozidlo s dodávkou zpět a jestli je všechno v pořádku jde dále na kontrolu neporušenosti dodávky a má zpětnou vazbu pro případ poškození, sepíše se zápis. Materiál se složí do příslušného skladu, kde se kontroluje: váha, množství, druh, kvalita povrchu, poškození, balení, shoda atestů a certifikátů. Jestliže se nalezne nějaká chyba, vystaví se reklamace a jedná se s dodavatelem. Dále se provádí technická kontrola, potvrzení protokolu i příjemky materiálu, uvolnění do procesu a odsouhlasení příjmu s objednávkou a nakonec se uzavře objednávka a tím se založí příjem dodávky do počítače, tím končí uvolnění do procesu, jak je vidět v příloze PI.

Kontrola ve výrobě a uvolnění z procesu

Skladník vyskladní ze skladu požadovaný materiál a zkontroluje jeho správnost a neporušenost, pokud je všechno správně, provádí se požadovaná výrobní operace a po jejím ukončení se předá na další pracoviště, pokud už v kroku před, vznikne chyba, vystavuje se reklamace a uloží se do vyhrazeného prostoru. Kromě toho se kontroluje shoda dle technologické průvodky a provádí se kontrola závady a poškození zde je možné naleznout neshodu a řeší se vystavením reklamačního listu a jedná se s vedoucím výroby, PVJ a POP. Řeší se oprava výrobku, jestli je možná, vrací se k dané operaci výroby a pokud ne, vyřadí se a zruší reklamační řízení. Po dokončení výroby se hotový produkt zkontroluje, to je technická kontrola a je opět možná oprava v případě neshody. Dále se potvrdí shoda a výrobní příkaz výrobku lze označit pro expedici. Odsouhlasením se s předepsanou dokumentací uvolní z procesu pro předání a vyplní se výrobní příkaz k zaevidování. Tím končí proces uvolnění a výrobek je připraven pro expedici, viz v příloze PII.

Kontrola ve výrobě a uvolnění pro zákazníka

Pracovníci odbytu si vyzvednou daný výrobek určený pro expedici a zkontrolují jeho správnost a neporušenost, pokud je všechno správně, zkontroluje se shoda s objednávkou a udělá se případná technická kontrola. V případě že je technická kontrola chybná vystaví se reklamace a zkusí se výrobek opravit, nezdaří-li se, materiál se vyřadí a

může začít reklamační řízení a výrobek se musí vyrobit znovu. Jestliže je všechno v pořádku a je vše bezchybné potvrdí a vystaví se potřebné dokumenty (prohlášení o shodě, atestu nebo inspekce certifikátu, dodací list atp.) pro uvolnění pro expedici. Produkt se od-souhlasí s objednávkou a může se expedovat k zákazníkovi. Založí se dodací list výrobku do počítače a vystaví se faktura. Tím končí uvolnění produktu pro zákazníka. Tento proces je znázorněn v příloze PIII.

9 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY V PODNIKU

Předmětem je popsání činností prováděných při zabezpečování plánování, realizace a vyhodnocování interních auditů systému kvality ve společnosti.

9.1 Plánování interních auditů

Představitel vedení pro kvalitu uvede do plánu pořadové číslo a termín interního auditu, vymezí jeho rozsah (tj. stanoví prověřované procesy). Při zpracování Ročního plánu interních auditů bere představitel vedení pro kvalitu v úvahu:

- Důležitost jednotlivých prvků;
- Nezávislost auditorů;
- Analýzu preventivních opatření, opatření k nápravě pro jednotlivé pracoviště a prvky systému managementu kvality;
- Vlastní zkušenosti s aktuálním stavem systému kvality ve společnosti;
- Povinnost prověřit každý prvek na každém pracovišti (kde to má smysl) nejméně jedenkrát za rok. (Do ročního plánu interních auditů zařazuje představitel vedení pro jakost z důvodu kompletní evidence i plánované certifikační a kontrolní auditu systému kvality.)

9.2 Příprava interního auditu

Za přípravu konkrétního interního auditu se rozumí Roční plán interního auditu a to v dostatečném předstihu musí být, podložena písemná příprava vedoucímu auditorovi jejich součástí jsou:

- Formulář pro Přípravu interního auditu,
- Formulář Plán interního auditu s vyplněným zadáním auditu.

Po prostudování podkladů zpracuje auditor Plán auditu a Přípravu k internímu auditu.

Zpracovanou dokumentaci auditor předloží na schválení vedoucímu představiteli pro kvalitu.

9.3 Postup auditu

a) zahajovací jednání:

- oficiální představení auditového týmu,
- objasní cíl auditu,
- projedná program auditu,
- objasní způsob klasifikace neshod,
- domluví komunikační vazby, popř. průvodce jednotlivým členům auditového týmu (pokud je to třeba),
- potvrdí termín závěrečného jednání,
- vyjasní všechny případné dotazy k průběhu auditu.

b) Vlastní provedení auditu

Všechna zjištění při auditu musí být písemně dokumentována a v průběhu auditu koordinuje postup prověřování dle aktuálních zjištění.

c) Závěrečné jednání

d) Seznámí přítomné s celkovým hodnocením a výsledky auditu, vyzvedne pozitiva, poukáže na negativa, oznámí zjištěné neshody a vyzve prověřované k vyjádření ve smyslu uznání těchto neshod, po vyjasnění všech připomínek potvrdí vedoucí auditor a prověřený pracovníci, závěrečný protokol.

9.4 Zlepšování kvality

Stanovení zásad a postupů pro zpracování plánů jakosti, stanovení rozsahu a zásad pro identifikaci neshod i potencionálních a vypracování postupu pro přijímání opatření k nápravě a preventivních opatření tak, aby se zabránilo jejich následnému výskytu, stanovení rozsahu a zásad pro provádění interních prověrek jakosti, stanovení rozsahu a zásad pro sledování nákladů na jakost, stanovení rozsahu a zásad pro zjišťování potřeby statistických metod a postupů a jejich nasazování v praxi, vypracování potřebných dokumentů a záznamů.

9.5 Dokumentace výsledků interní prověrky

Vedoucí auditor odpovídá za zdokumentování auditu a projednání a schválení závěrečného protokolu s prověřovanými pracovníky. V případě zjištění neshod z prověrky postupuje představitel vedení pro jakost dále v souladu s instrukcí.

9.6 Neplánované interní audity

Zdrojem pro uložení neplánované interní prověrky jsou zejména výsledky předchozích plánovaných auditů, uložená opatření k nápravě, projednání Zprávy o přezkoumání systému managementu jakosti, rostoucí počet vnitřních neshod nebo reklamací, významná reklamáce nebo stížnost zákazníka.

ZÁVĚR

Po dlouhém období si lidé i u nás zvykli na slovo „kvalita“ a skloňuje se ve všech formách. Mnohé podniky si uvědomili, že je to jeden ze složek, prostřednictvím které se dá udržet i nadále, na dané pozici konkurenčního boje o úspěch a zisk. Proto se každý podnik usiluje jen o jeden cíl a to zavedení normy ISO řady 9001. Její zavedení není jednoduché a taky její dlouhodobý proces, který musí být nadále udržovaný, vyžaduje skloubení všech dosa- vadních činností, zdrojů, trpělivosti a času. V konečném efektu mluví sám za sebe, např. je jím vyšší obrat, snížení nákladů a ten nejhlavnější cíl co zajímá a je několikrát uveden, je spokojenost zákazníka.

V první řadě bych podotkla, že firma Pružinárna Sečkař Josef se zakládá na bázi normy ISO 9001:2008, dosvědčuje to i certifikát kvality, který vlastní. Ale to ještě neznamená, že bude mít plnou spokojenost zákazníků a zároveň i ekonomickou sílu.

Ve firmě je špatný dopad na kvalitu provedené práce je i současný stav motivace pracovní- ků v podniku. Je spíše založen na kvantitativním hodnocení a ne kvalitativním. Motivační složka by měla obsahovat obě části. Odměny by se vztahovali jak na kvalitu práce, tak i na množství. Pracovníci by sice dělali o něco míň, ale dosahovali by o to kvalitnější práce.

Dále, co má špatný dopad na kvalitu výrobků je, že podnik nemá pravidelné interní audity. Pokud by se interní audit prováděl pravidelně, na základě daných kritérií, podnik by zabrá- nil následnému výskytu neshod. Taky se můžou snížit náklady sledováním a zabráněním případných neshod.

Nakolik má firma Pružinárna Sečkař Josef plány jestvovat a nadále produkovat výrobky měl by i nadále přijímat výzvu dnešní doby a pořád využívat potenciálnost a udržet si pozi- ci a získávat stále nové a nové zkušenosti, které nabízí trh. Protože právě na něm jsou i další podniky, které jsou stejně schopné a čekají na svou příležitost.

Na závěr mohu firmě Pružinárna Sečkař Josef jen popřát hodně úspěchů v dalších nových inovacích v podniku a úspěch v existenci. Doufám, že můj návrh na zlepšení řízení kvality skutečně využijete.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie:

- [1] NENADÁL, J; NOSKIEVIČOVÁ, D; PETŘÍKOVÁ, R. *Moderní systémy řízení jakosti: 2. Doplněné vydání*. Praha: Management Press, 2002. 282 s. ISBN 80-85943-63-8.
- [2] NOSKIEVIČOVÁ, D. *Statistické metody v řízení jakosti*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 1996. 81 s. ISBN 978-80-214-3362-5.
- [3] BARTES, F. *Jakost v podniku*. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2007. 90 s. ISBN 978-80-214-362-5.
- [4] VEBER, Jaromír. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2., aktualizované vydání*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 204 s. ISBN 978-80-247-1782-1.
- [5] MIZUNO, S. *Řízení jakosti*. Praha: Victoria Publishing a.s., 1988. 301 s. ISBN 80-85605-38-4.
- [6] BARTES, F. *Quality management Řízení jakosti*. Brno: Polygra a.s., 2004. 110 s. ISBN 80-86510-92-1.
- [7] VEBER, Jaromír. *Ekologický management PM_206*. Praha: Oeconomica, 2002. 16 s. ISBN 80-245-0568-1.

Internetové zdroje:

- [8] Businessinfo [online]. [cit. 2010-12-12]. Dostupní z WWW:<
<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/kvalita-jakost/zabezpecovani-jakosti-ve-smyslu-tqm/1000513/43055/>>.

Interní materiály:

- [9] Norma ČSN ISO 8402: *Management jakosti a zabezpečování jakosti*. Slovník. Praha, CNI 1995
- [10] Norma ČSN ISO 9001:2008

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

API	Application Programming Interface - rozhraní pro programování aplikací
AQAP	Allied Quality Assurance Publications - systém požadavků navázaný na normu ISO 9001
C-P-Ú	Cíle-Plány-Úkoly kvality
C-Q-T	Quality Technician Certification - Certifikovaná kvalita technik
CWQC	Company-Wide Quality Control – Společnost- široké řízení kvality
ČSN	Československá státní norma
FAK	Fakturace
GQM	Global Quality Management – alternativní pojem k integrovanému manažerskému systému
ISO	International Standardisation Organisation – Mezinárodní standardizační organizace, vydavatel mezinárodních norem
JIT	Just in Time – Právě včas
MRP	Material requirements planning - Požadavky na materiál plánování
MS	Majitel společnosti
NAK	Nakupování
NATO	North Atlantic Treaty Organization - Severoatlantická aliance
OS	Organizační směrnice
P	Postupy
PAM	Personalistika a mzdy
PJS	Pružinárna Josef Sečkař
POP	Popis
PVK	Představitel vedení pro řízení kvality
SAP	Spisový, archivační a skartační plán
SD	Stavební deník

TQM	Total Quality Management – Komplexní řízení kvality
VD	Výrobní dílny
VOE	Vedoucí obchodně-ekonom.
VŘZ	Vedoucí řízení zakázek
Z	Záznamy
ZK	Záznam kvality
ZS	Zainteresoovaná strana

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Toto je kvalita!.....	13
Obr. 2 Možné ztráty vlivem nedokonalosti systému kvality ve firmě	14
Obr. 3 Vývoj systémů zabezpečování kvality ve dvacátém století [1]	18
Obr. 4 Koncepce managementu kvality	19
Obr. 5 Pyramidová struktura dokumentace systému kvality.....	21
Obr. 6 Leadership v TQM: „Chceš-li postavit loď, nesvolávej muže bubnem dohromady, aby si obstarali dřevo, připravili nástroje a rozdělili úkoly, nýbrž je nauč touze po nekonečném moři.“ (Exupéry)	24
Obr. 7 Od plnění požadavků k věrnosti zákazníka	25
Obr. 8 Pravidla slušného chování vůči zákazníkovi	26
Obr. 9 Aplikace přístupů prevence v technické kontrole.....	27
Obr. 10 Proces.....	27
Obr. 11 Tradiční organizační struktury a jejich vztah k procesům	29
Obr. 12 Vývojový diagram procesu - realizace stavby	30
Obr. 13 Vazby mezi druhy neshodných výrobků a způsoby vypořádání	35
Obr. 14 Organizační struktura podniku	39
Obr. 15 Blokový popis	45

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Některé odlišnosti koncepcí ISO a TQM.....	23
Tab. 2 Faktory ovlivňující vnímání kvality	36
Tab. 3 Charakteristika Pružinárna Sečkař Josef	38
Tab. 4 Systém managementu kvality	54
Tab. 5 Odpovědnost vedení organizace	54
Tab. 6 Management zdrojů	55
Tab. 7 Realizace produktu/služby.....	55
Tab. 8 Kritéria hodnocení	56

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Certifikát ČSN EN ISO 9001 : 2008

Příloha P II: Kontrola příjmu dodávek a uvolnění do procesu

Příloha P III: Kontrola ve výrobě a uvolnění z procesu

Příloha P IV: Kontrola ve výrobě a uvolnění pro zákazníka

Příloha P I: Certifikát ČSN EN ISO 9001 : 2008



3EC International, s.r.o.
 Homoměřolupská 518/68, 102 00 Praha 10, Česká republika

CERTIFIKÁT

Tento certifikát potvrzuje, že systém managementu kvality společnosti

Pružinárna Josef Sečkař

Velká nad Veličkou 891
 Česká republika

splňuje požadavky mezinárodní normy:

ISO 9001:2008

Rozsah certifikace:

VÝROBA TLAČNÝCH, TAŽNÝCH A TVAROVÝCH PRUŽIN.

Číslo certifikátu: Q-0488C/11 Datum vystavení certifikátu: 18.01.2011 Datum počátečního schválení: 11.02.2005

Za předpokladu udržování efektivního systému managementu kvality ve společnosti platí tento certifikát od **18.01.2011** do **17.01.2014**. Pro ověření platnosti certifikátu můžete kontaktovat kancelář 3EC International na čísle: + 420 2 6719 9926.



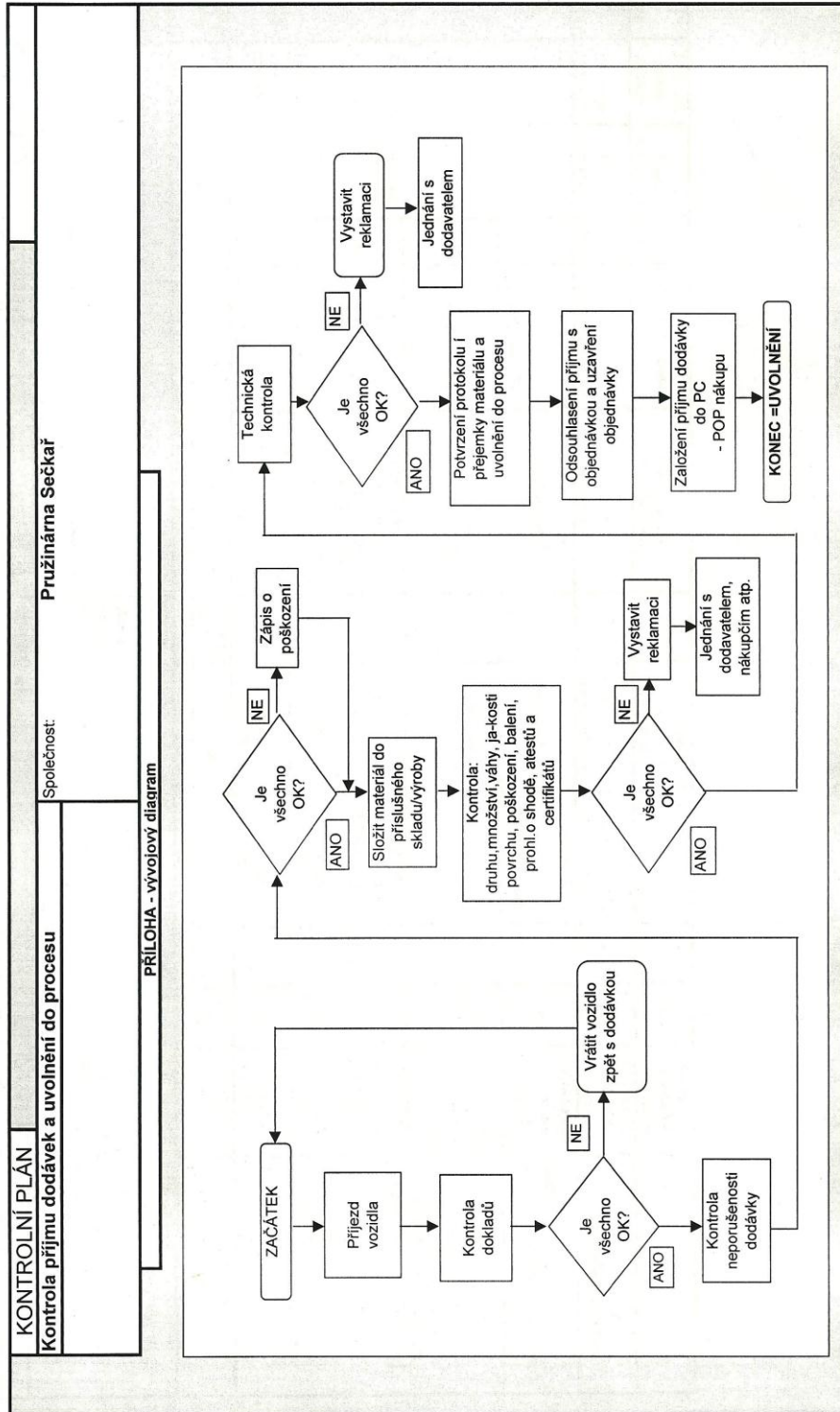
za certifikační orgán




S 3202

Příloha P II: Kontrola příjmu dodávek a uvolnění do procesu

Dokument č.: KP P 04/01

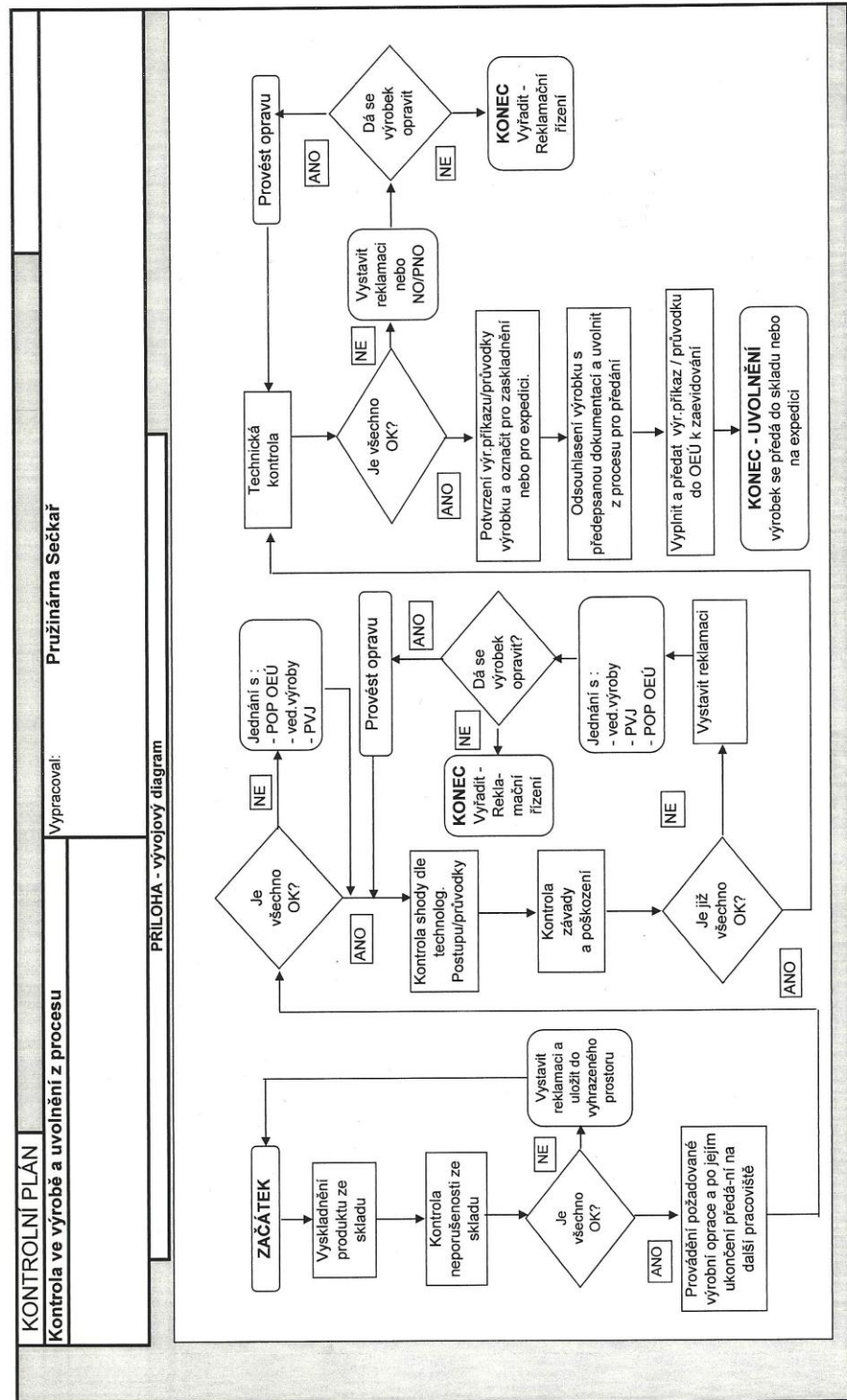


List 2/ listů 2

Reg.č.: P - 7,4/5

Příloha P III: Kontrola ve výrobě a uvolnění z procesu

Dokument č.: KP V 06/01
Registr.číslo: P - 7.5/1



Příloha P IV: Kontrola ve výrobě a uvolnění pro zákazníka

Dokument č.: KP U 04/01
Registr. číslo: P - 7,5/3

