

Zlepšování systému jakosti a praktické uplatnění metod v podniku Česká zbrojovka, a. s

Bc. Hana Marková

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: **Bc. Hana MARKOVÁ**

Studijní program: **N 3909 Procesní inženýrství**

Studijní obor: **Řízení jakosti**

Téma práce: **Zlepšování systému jakosti a praktické uplatnění metod v podniku Česká zbrojovka, a.s.**

Zásady pro vypracování:

1. Teorie systémů řízení jakosti
2. Neustálé zlepšování v systémech managementu jakosti
3. Analýza aktuálního stavu systému jakosti
4. Návrh metod pro zlepšení managementu jakosti při výrobě zbraní

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. MIZUNO,S. Řízení jakosti. Praha: Victoria Publishing, 1998.
2. NENADÁL,J.,NOSKIEVIČOVÁ,D.,PETŘÍKOVÁ,R.,PLURA,J.,TOŠENOVSKÝ,J.: Moderní systémy řízení jakosti. Management Press,Praha, 1998.
3. Nenadál,J.: Měření v systémech jakosti. Management press, Praha, 2004
4. Nenadál,J a kol.: Základy managementu jakosti. VŠB-TU Ostrava, 2005

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 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 práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové 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 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 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 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 práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové 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 19. 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:

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

Tato diplomová práce se zabývá problematikou zlepšování systému managementu jakosti ve společnosti Česká zbrojovka a. s. Analyzuje současný stav systému řízení jakosti. Popisuje případné střety a problémy s dosavadním fungováním a uplatněním systému řízení jakosti.

Hlavními body práce jsou zpracování teoretických východisek která tvoří nezbytný podklad pro provedení analytické části současného stavu managementu jakosti ve společnosti a navrhuje metody a postupy pro jeho zlepšení.

Klíčová slova:

Jakost, řízení jakosti, systém řízení jakosti, zákazník, požadavek, proces, zlepšování.

ABSTRACT

This thesis deals with the improvement of quality management in the company Česká zbrojovka a. s. Analyzes the current state of quality management system. Describes the potential conflicts and problems with the current operation and application of quality management system.

Labour are the main points of processing theoretical background that forms the essential basis for performance analysis of the current state of quality management in companies and on-litter procedures and methods for its improvement.

Keywords:

Quality, quality management, quality management system, customer, requirement, process, improvement.

Úvodem bych chtěla poděkovat vedoucímu mé diplomové práce Ing. Josefu Hrdinovi za vedení, rady a připomínky, které mi poskytl v průběhu zpracování této práce.

Mé velké poděkování patří Bc. Vlastimilu Ježkovi za odborné rady, podporu, trpělivost a toleranci v průběhu celého mého studia.

A dále bych chtěla poděkovat Ing. Vlastimilu Londýnovi za konzultace při tvorbě mé práce.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 SYSTÉMY ŘÍZENÍ JAKOSTI	13
1.1 KVALITA A JEJÍ VÝZNAM	13
1.2 CERTIFIKACE.....	19
1.3 DOKUMENTACE.....	20
2 SYSTÉM HODNOCENÍ DODAVATELŮ	24
2.1 HODNOCENÍ V OBLASTI NÁKUPU MATERIÁLU A SUBDODÁVEK	24
2.2 HODNOCENÍ JAKOSTI LOGISTICKÝCH PROCESŮ	25
3 MANAGEMENT KVALITY	29
3.1 VÝZNAM A UPLATNĚNÍ MANAGEMENTU KVALITY.....	29
3.2 OSM ZÁSAD MANAGEMENTU KVALITY	31
3.3 TOTAL QUALITY MANAGEMENT	32
II PRAKTICKÁ ČÁST	34
4 ZÁKLADNÍ INFORMACE O SPOLEČNOSTI	35
4.1 HISTORICKÝ VÝVOJ.....	35
5 ŘÍZENÍ JAKOSTI A PRAKTICKÉ UPLATNĚNÍ PŘEDPISŮ PŘI VÝROBĚ	39
5.1 PODKLADY VSTUPUJÍCÍ DO VÝROBNÍHO PROCESU.....	39
5.1.1 Dokumentace kvality během výroby.....	39
5.2 POPIS POSTUPU DOKUMENTACE	40
5.2.1 Definice	40
5.2.2 Řízení technické dokumentace.....	45
5.2.3 Návrh formuláře pro objednávání režijního materiálu.....	46
5.2.4 Změnové a odchylové řízení.....	50
5.2.5 Řízení interních předpisů	51
6 SYSTÉM TRVALÉHO ZLEPŠOVÁNÍ	53
6.1 PLNĚNÍ MARKETINGOVÝCH POŽADAVKŮ.....	53
6.2 VÝZKUM A VÝVOJ	55
6.3 ŘÍZENÍ ODCHYLEK A ZMĚN	57
6.4 ZLEPŠOVATELSKÉ HNUTÍ ZIP	58
ZÁVĚR	60
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	63
SEZNAM OBRÁZKŮ	64

SEZNAM TABULEK	65
-----------------------------	-----------

ÚVOD

Zásluhou souboru norem ISO 9000, které byly přijaty a implementovány ve stovkách našich firem, se systémy managementu kvality staly i v českých organizacích už běžnou záležitostí. Moderní manažerské koncepce řízení kvality v současnosti prožívají éru dynamického rozvoje. Uplynulá desetiletí přinesla řadu přístupů zdůrazňujících „všudypřítomnost“ kvality a nabízejících komplexní přístupy k zlepšování výkonnosti podniku prostřednictvím zohlednění kvality při řízení organizace. Dané přístupy vycházejí z poznání, že cílevědomé a trvalé řízení kvality ve všech oblastech činnosti podniku, vyústí v neustálé zlepšování efektivnosti a účinnosti organizace.

Současné pojetí řízení kvality započalo svůj rozvoj v šedesátých letech dvacátého století, kdy si zásadní důležitost sledování a ovlivňování kvality nejen u produktu, ale ve všech oblastech činnosti podniku, uvědomili japonští vědci a manažeři. V tomto období lze hledat kořeny celosvětově uznávané filosofie Total Quality Managementu, která podniky vyzývá k neustálému učení se, ke snaze o maximalizaci spokojenosti zákazníka a neustálému zlepšování efektivnosti podnikových procesů. Evropským přispěním k oblasti managementu kvality jsou právě normy ISO řady 9000, které formulují požadavky na systémy řízení kvality a dávají tak reálný podklad pro certifikaci těchto systémů. Aktuální znění norem ISO řady 9000 po poslední revizi je charakteristické přiblížením ke koncepci TQM, tedy k americkému a japonskému přístupu k řízení kvality. Nejnovější trendy v oblasti řízení kvality naznačují tendenci ke sblížení systému managementu kvality s environmentálními a jinými systémy řízení v jeden celek, tzv. integrovaný systém řízení.

Schopnost uspokojovat potřeby zákazníků není realizována pouhou výrobou nebo poskytováním služby, ale vzniká v rámci celého výrobního procesu. Proto se v celém světě rozvíjejí tzv. systémy řízení kvality, které můžeme charakterizovat jako tu část podnikového managementu, jež zaručuje maximální spokojenost zákazníků tím nejefektivnějším způsobem. Uvnitř tohoto systému se uskutečňují dílčí procesy managementu kvality v různých fázích: od marketingového výzkumu trhu až po poskytování pogramančního servisu. Jednou z hlavních spotřebitelských hodnot, která je od výrobců očekávána, je vysoká kvalita nabízených produktů. Mezi hlavní úkoly vrcholových manažerů tedy patří trvalé zdokonalování kvality výrobků a služeb.

Většina soudobých zákazníků již není ochotna akceptovat nebo tolerovat průměrnou kvalitou. Chce-li být firma konkurenceschopná a dosahovat žádoucí rentability, nezbývá jí nic jiného, než uplatňovat komplexní řízení kvality (total quality management – TQM). Proces zlepšování je nepřetržitý. Hnacím motorem jsou především zákazníci, konkurenti, společenské zájmy, změny na trzích, nové poznatky vědy a techniky i potenciální iniciativa pracovníků.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SYSTÉMY ŘÍZENÍ JAKOSTI

Systémy řízení kvality většinou napomáhají organizacím ke zvyšování spokojenosti zákazníků. Ti požadují produkty, které splňují jejich potřeby a očekávání. Zákazník specifikuje požadavky na základě smlouvy. Souhrnně lze konstatovat, že systém managementu kvality zajišťuje dvě základní funkce. Jednou z nich je maximální míra uspokojení a loajality zákazníků a druhou je minimalizace výrobních nákladů. Aby byly zajištěny tyto základní a důležité funkce, musí organizace zavádět management kvality už v oblasti výzkumu a vývoje.

1.1 Kvalita a její význam

Jakost, neboli kvalita je dle ČSN EN ISO 9000:2001 definována jako „stupeň splnění požadavků souborem inherentních znaků“.[1] Slovo jakost se považuje za synonymum slova kvalita. Inherentním znakem se rozumí vlastní, vnitřní znak objektu, o jehož jakost se jedná. Norma uvádí i rovnocenné synonymum pro jakost, což je „kvalita“. U každého produktu mohou být identifikovány určité znaky kvality, které jsou pro ten který druh produktu typické. V zásadě se tyto znaky dále člení na:

- kvantitativní – neboli měřitelné
- kvalitativní – nelze je měřit, avšak mohou být rozhodující pro spokojenost zákazníků

O kvalitě produktu, či služby rozhoduje jednoznačně zákazník a o velikosti kvality rozhoduje míra splnění požadavků. O této míře rozhoduje ten, kdo požadavky klade. Názor na kvalitu si vytvoří každý uživatel na základě užitku, který mu daný produkt poskytuje. Kvalita představuje komplexní vlastnost výrobků, služeb, informací, která se projevuje určitou mírou schopnosti plnit požadavky, které jsou na ně kladeny. O kvalitě se všeobecně hovoří v souvislosti s produkty, tedy s tím, co dodavatel dodává zákazníkovi. Kvalita je chápána jako vlastnost nebo souhrn vlastností, které produktu dávají schopnost splnit potřebu zákazníka. Svou kvalitu však mají i jiné objekty (obecně entity). Jsou to např.:

- dodávky uvnitř organizace, tedy vše, co uvnitř organizace dodává jeden útvar druhému, jeden pracovník druhému
- procesy uvnitř organizace, k nimž patří nejen výrobní procesy, ale i procesy vývoje produktů, investování, vzdělávání pracovníků, atd.

- vnější procesy, které organizace realizuje v součinnosti s jinými organizacemi

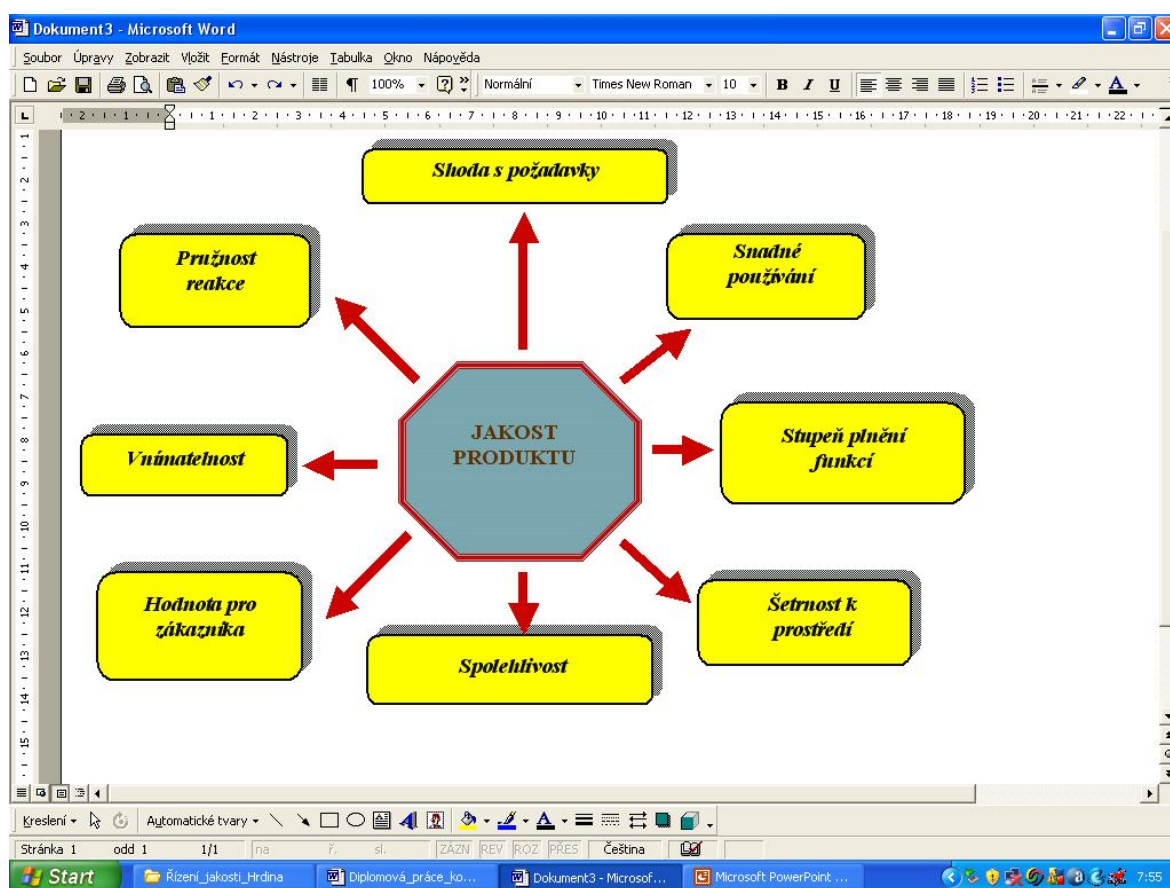
Kvalita je však i vlastností subjektů, tedy jednotlivých lidí, jednotlivých útvarů či týmů v organizaci, a dále i vztahů mezi nimi. Avšak i organizace jako celek je považován za subjekt. V oblasti kvality se používá celá řada pojmů, jak specifických, tak obecných. Mezi nejčastěji používané patří:

- **proces** – je to soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, které přeměňují vstupy na výstupy. Je to organizovaná soustava činností, kterou používá dodavatel (výrobce, poskytovatel služby) k tomu, aby splnil potřebu zákazníka.
- **zákazník** – osoba nebo organizace, která přijímá výsledný produkt
- **dodavatel** – osoba či organizace, která poskytuje produkt
- **zákazník** – osoba nebo organizace, která produkt přijímá
- **entita** – cokoliv, co je, existuje. Za entity jsou považovány vesměs všechny objekty, produkty, výrobky, služby, procesy, činnosti, subjekty, osoby (fyzické i právnické), organizace, jejich útvary, týmy, chování a jednání objektů i subjektů a vztahy mezi nimi
- **požadavek** – zformovaná potřeba zákazníka, tedy potřeba nebo očekávání, které jsou stanoveny, obecně se předpokládají nebo jsou závazné[2]
- **produkt** – výsledek procesu. Jsou známy čtyři kategorie produktů – služby, software, hardware, zpracované materiály. Je to tedy objekt, který plní potřebu zákazníka. Mezi produkty nepatří jen hmotné výrobky (hardware), ale i nehmotné objekty, např. poskytnuté informace nebo programové vybavení (software) pro výpočetní či automatizační techniku.
- **organizace** – podle normy ISO 9000 je to skupina zaměstnanců a vybavení s uspořádáním, pravomocí a vztahů. Tedy společnost, firma, sdružení, instituce či podnik, bez ohledu, zda je zapsána do rejstříku nebo ne, která má svou vlastní funkci a správu.[2]

Úspěšným cílem každého výrobního podniku je dosažení co největšího zisku. Prostředky, které k tomuto cíli směřují jsou takové, aby se vyráběly produkty s co nejnižšími provozními náklady, aby se dosahovalo vyšší kvality a jako důležitý faktor je zavádění nových a moder-

ních technologií. Nesmíme opomenout i na snižování dodacích termínů a maximálního a produktivního využívání výrobních zařízení.

Jakost je podle ČSN EN ISO 9000:2001 definována jako stupeň plnění požadavků souborem inherentních znaků. Požadavky zahrnují potřeby a očekávání, definované zákazníky a dalšími zainteresovanými stranami. Inherentní znaky jsou znaky příslušné danému produktu a mohou zahrnovat oblasti, jež ukazuje obrázek. Mnoho lidí považuje jakost za synonymum špičkových technických parametrů. Tento předpoklad je pochopitelně mylný. Zákazníci obvykle vyhledávají jiné charakteristiky produktů a tak z jejich hlediska můžeme rozlišovat ty segmenty jakosti, které ukazuje obrázek (Obr. 1).



Obr. 1. Jakost produktu

Samožřejmým požadavkem je shoda s požadavky. Ale zákazníci dále očekávají snadné využívání a efektivní poskytování služeb tak, aby byla garantována maximální funkčnost produktu. Šetrnost k životnímu prostředí je dalším významným znakem jakosti produktů.

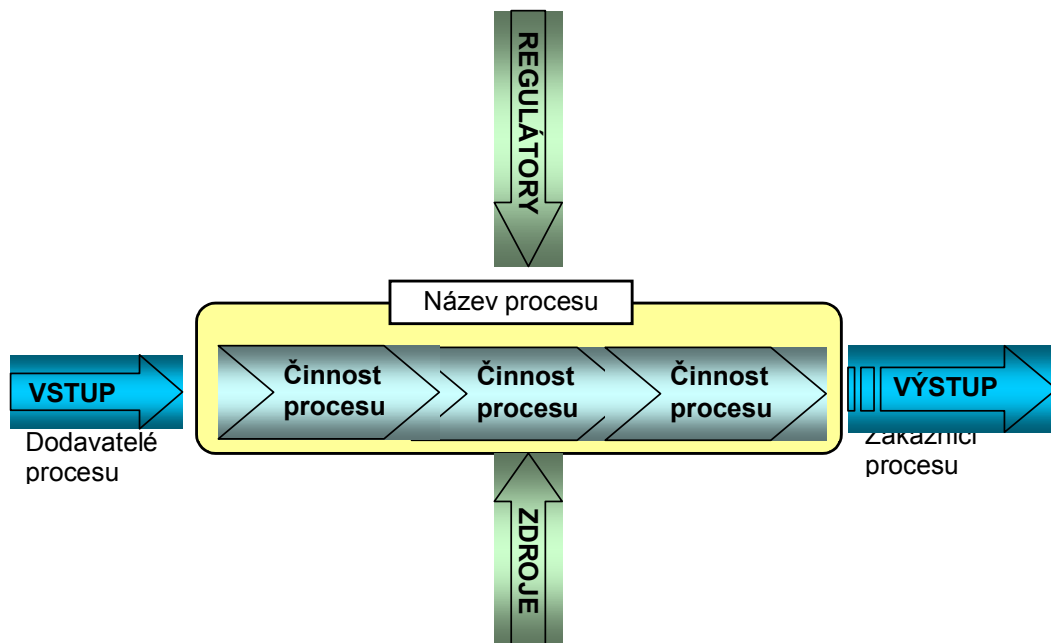
Zvláště pak u technických systémů, jako jsou např. stroje, je důležitým segmentem jakosti provozní spolehlivost. Zákazníci vyžadují rovnovážný poměr mezi cenou a schopností plnit požadavky, což vytváří tzv. hodnotu pro zákazníky. Design produktu ovlivňuje míru přitažlivosti produktu pro zákazníky – tento rys je důležitý u všech módních produktů. A nakonec: zákazníci žádají rychlé a pohodlné dodání produktů. Proto je jakost poměrně složitý komplex znaků určitého produktu, procesu, nebo systému. Je potřebné také zdůraznit, že existují tyto čtyři skupiny produktů: hardware, software, služby a zpracované materiály. [3]

Zavedení systému managementu kvality má být strategickým rozhodnutím organizace. Návrh a uplatnění systému managementu kvality organizace jsou ovlivňovány měnícími se potřebami, konkrétními cíli, poskytovanými produkty, používanými procesy a velikostí a strukturou organizace. Aby organizace fungovala efektivně, musí identifikovat a řídit mnoho vzájemně propojených činností. Tato činnost, která využívá zdroje a je řízena za účelem přeměny vstupů na výstupy, může být považována za proces. Výstup z jednoho procesu často přímo tvoří vstup pro další proces. Rozhodující slovo při požadování kvality má jednoznačně zákazník. Jsou tu ale i požadavky z jiné strany a to ze strany společnosti, kterou v této oblasti reprezentují zákony, vyhlášky a nařízení. Tyto předpisy se vztahují nejen na hlavní produkty, například bezpečnost či nezávadnost, ale také kladou důraz na oblast vedlejších produktů jako jsou odpady, emise do ovzduší a půdy, rizika pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Zákazník nejenže porovnává a hodnotí produkty z pohledu užitku jemu plynoucích, ale také porovnává náklady spojené s pořízením tohoto produktu a užitek z něho. Proto je také důležité i finanční kritérium pro výrobu produktu.

Kvalita musí být zabezpečena v celé organizaci a to v rámci celého systému managementu kvality. Vedení společnosti musí důsledným vzděláváním pracovníků vytvářet předpoklady pro to, aby bylo dosažení dalšího pokroku v aktivní realizaci a zlepšování procesů. Management firmy by měl vyžadovat konání pravidelných hodnocení s vedoucími projektů a měřit efektivitu procesů a efektivitu zlepšování procesů. Tato měření může sloužit k dalšímu rozvoji, ke zlepšení kvality a ke zvýšení spokojenosti zákazníků. [8]

Při každém nákupu výrobku se zákazník rozhoduje i na základě kvality. K tomu, aby byl daný produkt dostatečně kvalitní je nutné, aby byl taktéž kvalitní i celý výrobní proces (Obr. 2). Aby bylo dosaženo požadovaného výsledku je velmi důležité, když jsou veškeré činnosti řízeny a monitorovány jako procesy. Pojem proces můžeme definovat podle normy

ČSN EN ISO 9000:2006. Je to „soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně se ovlivňujících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy“[9].

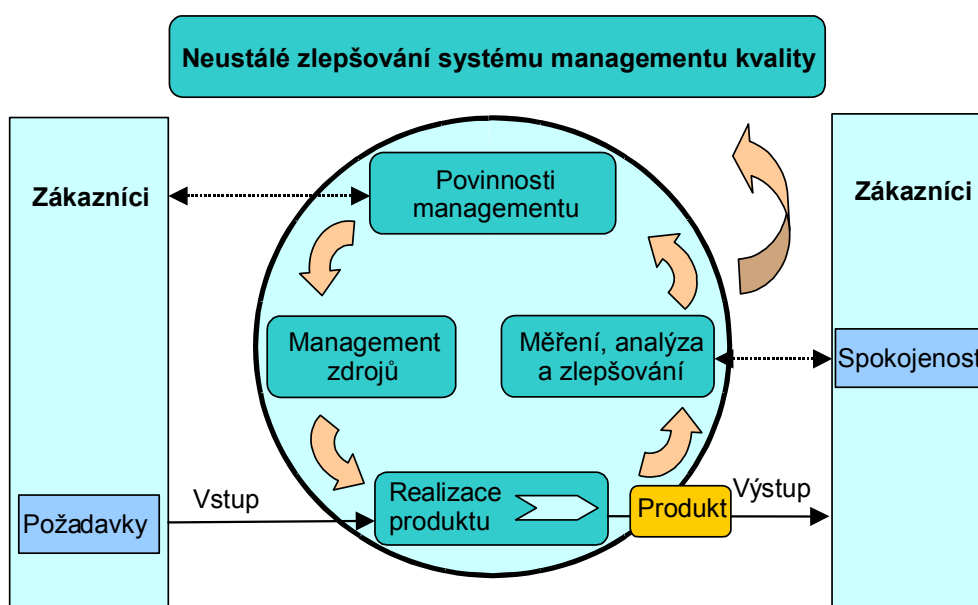


Obr.2. Procesy – obecný model

Důležitým smyslem procesního přístupu je to, že v podstatě nečekáme na daný výsledek, ale tyto činnosti v průběhu výroby monitorujeme. Pokud proces bude probíhat bez závažnějších problémů, taktéž žádaný výrobek bude kvalitní. Je velmi důležité a efektivní, sledovat celý proces aby bylo možné odhalit chyby v průběhu. Tím získáme kvalitní výsledný produkt. K tomu, aby žádaný proces proběhl, jsou nutné zdroje, jako jsou technologie, lidé atd. Proces se dělí podle toho, jaká činnost se zrovna vykonává. Z toho plyne, že daný proces musí mít zodpovědnou osobu, která za průběh zodpovídá. Tato styčná osoba musí dohlížet a měřit efektivnost, musí naslouchat požadavkům zákazníků, klást požadavky na dodavatele a k tomu je důležitá pravomoc, kterou může tato osoba využívat k tomu, aby bylo dosaženo kvalitního produktu. Procesy mají přispívat ke kvalitnímu průběhu výroby bez komplikací a bez zbytečných nákladů.

Zlepšování kvality se míní „část managementu kvality zaměřená na zvyšování schopnosti plnit požadavky na kvalitu“.[10] Jsou to opatření prováděná s cílem zvýšit efektivnost a účinnost činností a procesů a jejich výsledků a poskytnout zvýšený prospěch jak organizaci, tak jejím zákazníkům.

Uvedený model – Neustálé zlepšování managementu kvality (Obr. 3), který je převzatý z norem souboru ČSN EN ISO 9000 znázorňuje to, že systém managementu kvality je nutné chápat jako soubor na sebe navazujících procesů. Výstupy z jednoho procesu tvoří vstupy do některých jiných procesů. Podstata tohoto modelu může být vysvětlena tímto způsobem: vynikající realizace produktu vyžaduje zkoumání a definování požadavků všech zainteresovaných stran. Podnikový manažeři by měli být v podstatě lídry v procesu definování a naplňování politiky a cílů kvality. Tyto dané cíle kvality ovšem musí korespondovat s požadavky zainteresovaných stran. Proto by také manažeři měli řídit všechny zdroje nutné pro dosahování podnikových cílů. V rámci systému managementu kvality mají být měřeny ukazatele výkonnosti procesů tak, aby výsledky mohly sloužit jako informační vstupy k rozhodování o dalším zlepšování systému managementu kvality. Z toho všeho vyplývá, že jedním z důležitých měření je měření spokojenosti zákazníků.



Obr. 3. Procesní model systému managementu kvality

1.2 Certifikace

Pojem certifikace je definován jako postup, kdy třetí strana je schopna zajistit písemnou formou doklad, že daný výrobek, proces nebo služba je ve shodě se specifikovanými požadavky. V mezinárodních podkladech je třetí stranou označován zpravidla nezávislý orgán nebo osoba. Při hodnocení shody je nutno brát ve zřetel následující certifikační postupy, které zahrnují:

- **certifikaci produktů** – činnost třetí strany, prokazující dosažení přiměřené důvěry, že výrobek nebo služba je ve shodě s předepsanou normou nebo jiným normativním dokumentem;
- **certifikaci systémů kvality** – činnost třetí strany, prokazující dosažení přiměřené důvěry, že systém kvality je ve shodě s předepsanou normou nebo jiným normativním dokumentem. Certifikace systému kvality dokládá, že dodavatel je schopen dodávat výrobky odpovídající příslušným normám;
- dílčím způsobem může být certifikován i jednotlivý **proces nebo skupina procesů**;
- **certifikaci pracovníků** – činnost třetí strany, prokazující dosažení důvěry, že identifikovaná osoba je způsobilá vykonávat předepsané služby. Součástí požadavků může být podmínka, že certifikované osoby se musí pravidelně zabývat činnostmi, pro něž byly certifikovány a jejich výcvik musí být na aktuální úrovni.

Úroveň kvality systému mohou posuzovat pouze nestranné a nezávislé společnosti, tzv. certifikační orgány, které musí splňovat přísná kritéria stanovená normou EN 45011-45013. Uznání způsobilosti certifikačních orgánů provádí tzv. akreditační orgány.[3] Certifikát je tzv. důkaz o zavedení a fungování systému řízení kvality. Může se chápat taky jako osvědčení, že organizace zabezpečuje trvalou kvalitu svých produktů.

Norma ISO je univerzální normou a pokrývá veškeré obory podnikání, výrobu i služby. Certifikát se stává nevyhnutelnou podmínkou uzavření obchodní smlouvy. Odběratelé hodnotí dodavatele podle jejich systému jakosti, a tím jsou tito odběratelé nuceni získat certifikát, i když certifikace povinná není.

1.3 Dokumentace

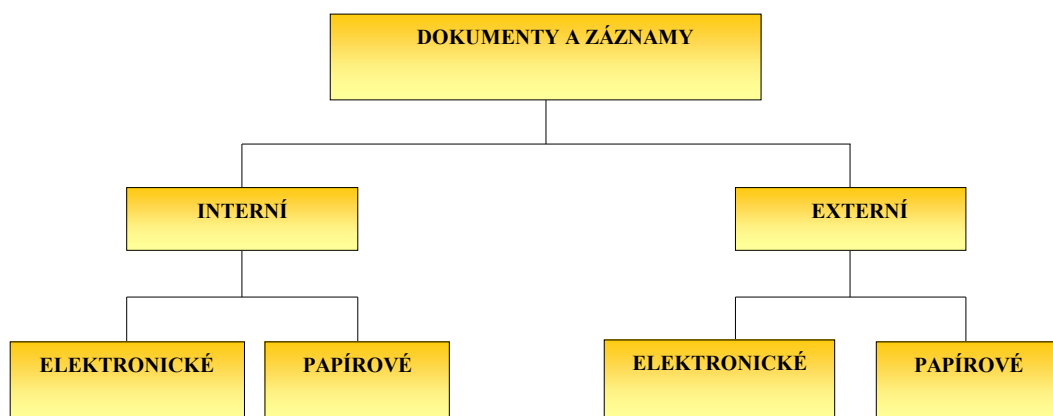
Dokumenty uplatňované v rámci řízení procesů ve společnosti (Obr. 4) se dělí na:

Interní dokumenty:

- organizační řád
- podnikové směrnice
- pracovní postupy
- technologické postupy
- příručky jakosti
- formuláře
- záznamy
- protokoly...atd.

Externí dokumenty:

- technické normy
- dokumentace zákazníka
- právní předpisy...atd.



Obr. 4. Formy dokumentů a záznamů

Normy ISO řady 9000 mají své požadavky v oblasti dokumentace SMK. Každá organizace, či podnik má v oblasti dokumentace tzv. know-how. Je to dáno tím, že daný postup zná pouze úzký okruh zaměstnanců nebo dokonce jedinec. Struktura a rozsah dokumentace nejsou normami ISO určeny, závisí především na velikosti organizace a charakteru jejích stěžejních činností, na složitosti a vzájemném působení procesů a na odborné způsobilosti pracovníků. Dle normy ISO 9000:2000 dokumentace přispívá k uspokojení požadavků zákazníka a ke zlepšování jakosti.

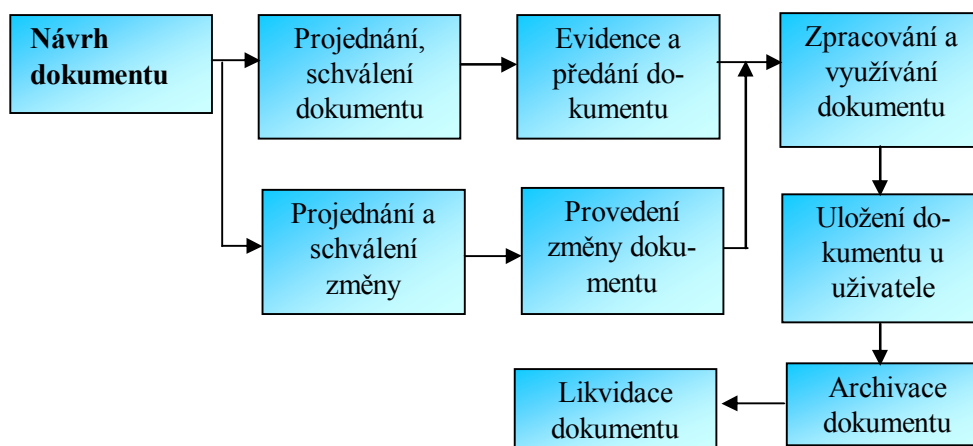
V systému managementu jakosti organizace se používají dva typy dokumentace:

Řízená dokumentace, tzn. dokumentace, která podléhá níže specifikovanému postupu evidence, aktualizace i archivace. Jde o formalizovaný postup, který je třeba striktně dodržovat. Tyto dokumenty se řídí určitými pravidly, které se skládají z následujících:

- Vypracování dokumentu - provádí pověření pracovníci daného úseku, do něhož problematika spadá.
- Připomínkování – se provádí před schválením dokumentu, to organizuje samotný zpracovatel dokumentu. Vše probíhá buď formou diskuse nebo písemně.
- Schvalování – ukončení a příprava finální verze dokumentu, který se následně předloží příslušnému vedoucímu pracovníkovi. Na originálu je souhlas schvalovatele.
- Vydávání dokumentace – na dokumentaci se uvádí počet pořizovaných výtisků a je dáno rozdělovníkem jejich počet.
- Distribuce – pověřený pracovník předá dokumentace na uživatelská místa.

Neřízená dokumentace, to jsou tištěné kopie pro informaci. Tyto dokumenty se značí buď názvem „pro informaci“ nebo „kopie“.

Všechny požadované dokumenty v rámci SMK musí být řízeny. Pro řízení dokumentů musí být vytvořen a uplatňován dokumentovaný postup (Obr. 5).



Obr. 5. Vznik, správa a likvidace dokumentu

Řízeny musí být taky externí dokumenty, tj. zákony, vyhlášky, nařízení vlády nebo technické normy, které jsou zahrnuty do SMK.

Mezi zvláštní typy dokumentů patří záznamy o jakosti. Jedná se o formulář, který slouží pro shromažďování dat o jakosti, o provedených činnostech popřípadě o dosažených výsledcích. Tyto dokumenty slouží k tomu aby poskytovaly důkazy o shodě s požadavky a o efektivním fungování SMK. Řízení záznamů vyžaduje vypracovat dokumentovaný postup, který určí způsob identifikace, ukládání, ochrany, vyhledávání záznamů i dobu jejich uchování. Řízení záznamů je, ve srovnání s řízením dokumentů, jednodušší. Záznamy jsou klíčovým prvkem SMK, jsou nositelem informací o tom, co se v organizaci děje, tzn. jaké jsou výsledky, jaké probíhají činnosti, jaké se řeší problémy, postup jejich řešení, apod. Ovšem záznamy mají smysl pouze tehdy, pokud se jimi někdo zabývá a vyhodnocuje je. Jejich analýza poskytuje podklady pro opatření k nápravě, pro preventivní opatření, pro zlepšování procesů. V nemalé míře ale také mohou přispět při zlepšování systému managementu kvality. Obvyklou hierarchii dokumentace, vyplývající z požadavků ISO řady 9000 lze znázornit pyramidou o několika úrovních. Počet vrstev ve struktuře dokumentace systému managementu kvality závisí na konkrétní velikosti organizace. Běžně se uvažují čtyři úrovně. Příručka kvality je stěžejním dokumentem, která stojí na pomyslném vrcholu pyramidy. Druhou úroveň obsahují tzv. postupy, tedy dokumenty, které definují jednotlivé činnosti na úrovni útvarů organizace. Pod nimi stojí pracovní pokyny a popisy práce, popisující provádění jednotlivých úkonů a na základě pyramidy je ostatní dokumentace, kterou zpracovávají manažeři

kvality a která se skládá z různých záznamů o kvalitě. Na první úrovni v Příručce kvality je tedy určen základní přístup a odpovědnost, druhá úroveň specifikuje kdo, co a kdy má dělat, třetí úroveň říká, jak se to má dělat a poslední a čtvrtá úroveň zajišťuje záznamy o kvalitě. [4]

2 SYSTÉM HODNOCENÍ DODAVATELŮ

Cílem vyhledávání a výběru nových potencionálních dodavatelů je primárně zabezpečit soustavnou maximální znalost stavu trhů v jednotlivých nakupovaných segmentech, jakožto prostředek k jejich strategickému řízení a dále vytvářet dodavatelskou konkurenci a tím pozitivně působit na vývoj cen a zároveň vést k vysoké míře zajištění výroby proti možným dodavatelským výpadkům.

2.1 Hodnocení v oblasti nákupu materiálu a subdodávek

Ve většině organizacích je hodnocení v oblasti nákupu řízeno podnikovými směrnicemi, které přesně definují a specifikují metody nákupu. Účelem instrukcí je stanovení metodiky hodnocení dodavatelů materiálů a výrobků a jejich zařazení do seznamu schválených dodavatelů. Tato pravidla mají zajistit, aby nakupovaný materiál byl ve shodě se stanovenými požadavky při dosažení optimálních kupních podmínek. Hodnocení obvykle provádí pověřený pracovník nákupu, který s dodavatelem vedl cenová jednání ve sledovaném období. Tento určený pracovník odpovídá i za organizaci hodnotícího kola, informování hodnotitelů, shromažďování jimi dodaných informací a jejich vyhodnocení. Dále zabezpečuje zveřejnění výsledků hodnocení v podnikové počítačové síti a seznámení dodavatelů s výsledky hodnocení. Hodnotitel odpovídá za sběr informací o dodavateli a provedení hodnocení dodavatele dle stanovené metodiky.

Hodnocení dodavatelů slouží k tvorbě strategie nákupu a jeho rozvoji. Dodavatelé jsou v souladu s požadavky SMK hodnocení v oblastech nákupu, logistiky a kvality. Hodnocení dodavatelů se provádí několikrát ročně, (interval hodnocení stanoví daná směrnice) vždy za uplynulé pololetí. Hodnoceni jsou vždy všichni strategičtí dodavatelé. Výsledky hodnocení se zasílají dodavatelům a sleduje se jejich reakce a provádění nápravných opatření.

V některých případech je třeba nákup, či výrobu polotovaru uskutečnit s podporou dodávky z jiného zdroje. Aby bylo možné splnit požadavky zákazníka, je nutné předem zadat podmínky a všechny požadavky ze strany zákazníka. Tím odstraníme ve většině případů nedostatky, které by mohly ohrozit výrobu žádaného produktu. Proto by mělo být cílem každé organizace „vytvořit,“ důvěru u zákazníka, že specifikované požadavky budou splněny, což je možné jen při vzájemně výhodných dodavatelsko-odběratelských vztazích. Za proces nakupování se považuje jak hmotný tak nehmotný produkt. Podnik či organizace je nu-

cena k tomu aby hodnocení a výběr dodavatele byl na úrovni plnění požadavků ve vztahu k realizaci produktů. K tomuto účelu musí být stanovena jasná kritéria a musí být dodržována povinnost udržovat záznamy o výsledcích hodnocení. Mezi nejdůležitější kritéria dodavatelů se používá např. dodržení termínů dodávky, cena, platební schopnost a zvláště pak plnění kvalitativních požadavků na dodávky, které se dokládá certifikáty kvality, poznatky z auditů a zkušenostmi s jakostí dosavadních dodávek. Organizace musí shromáždit informace pro nakupování, musí znát přesné požadavky na nakupovaný produkt, včetně požadavků na kvalifikaci zaměstnanců a SMK. S ohledem na kvalitu je vždy důležité uplatňovat ověřování nakupovaného produktu. Kontrolní činnost zkoumá, zda nakupovaný produkt splňuje specifické požadavky nakupování. Organizace hodnotí a vybírá dodavatele podle schopnosti dodávat výrobek v souladu s požadavky organizace.

2.2 Hodnocení jakosti logistických procesů

Logistika je významným procesem, který umožňuje efektivní tok, související z pohybem z místa vzniku do místa potřeby. Cílem tohoto toku je uspokojovat požadavky zákazníka ve zboží a službách s požadovanou úrovní a to při minimalizaci celkových nákladů. Důležitým krokem v procesu je zabývat se i ekologickou recyklací, likvidací a opakovaným použitím produktů, neboť logistice se v poslední době ve zvýšené míře přiřazuje odpovědnost za takové oblasti, jako odstraňování obalového materiálu, jakmile je zboží dodáno anebo odvoz starých použitých zařízení. Logistika se týká všech podniků, organizací i státní správy. Její dělení spočívá dle charakteru podniku, či organizace.

Makrologistika má nadnárodní charakter, úroveň ministerstev - globální fyzická distribuce produktů v národním (multinárodním) významu. Souhrn toků materiálu, zboží, služeb a informací mezi velkým počtem dodavatelů, výrobců a odběratelů, celými průmyslovými odvětvími, oblastmi, co se realizuje pomocí přepravného systému společnosti. Řeší soubory logistických řetězců v rámci např. velkého podniku, národního hospodářství

- kooperace dopravní obsluhy
- kooperace logistických podniků
- kooperace logistických podniků a dopravní obsluhy

Mikrologistika je logistika jednotlivých součástí, jejichž spojením vzniká makrologistika

- logistika veřejně prospěšných organizací

- logistika přepravních podniků
- logistika jiných organizací
- podniková logistika (průmyslová, obchodní, logistika služeb) [7]

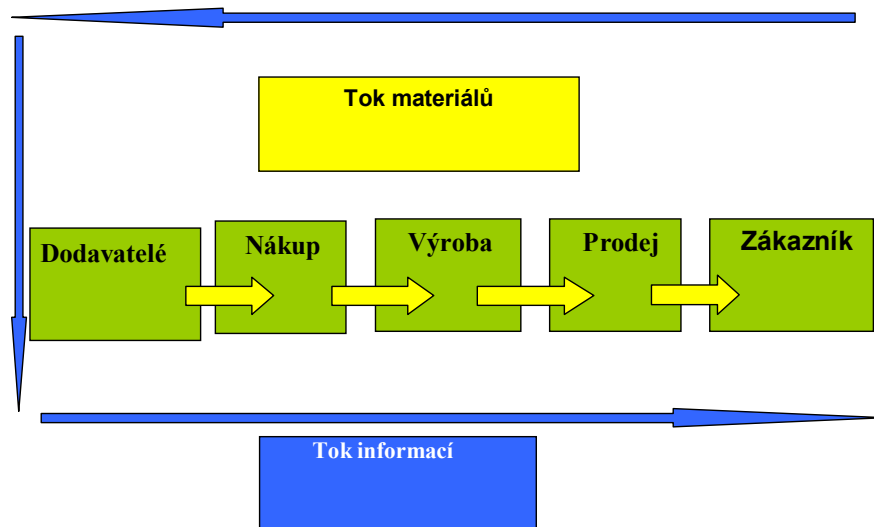
Logistický podnik je organizace, která vlastní dopravní prostředky, skladovací prostory, balení, kompletační zařízení

- nevyrábí, neprodává, může pracovat jak na výstupu, tak na vstupu realizuje propojení mezi dodavatelem a zákazníkem. realizuje převážnou část logistických řetězců organizace tj. realizuje propojení mezi dodavatelem a zákazníkem
- je to tzv. poskytovatel logistické služby (např. výstavba skladů s řízenou teplotou, převoz z jednoho místa na druhé, celní deklarace, apod.)



Obr. 6. Hospodářská logistika - obecně

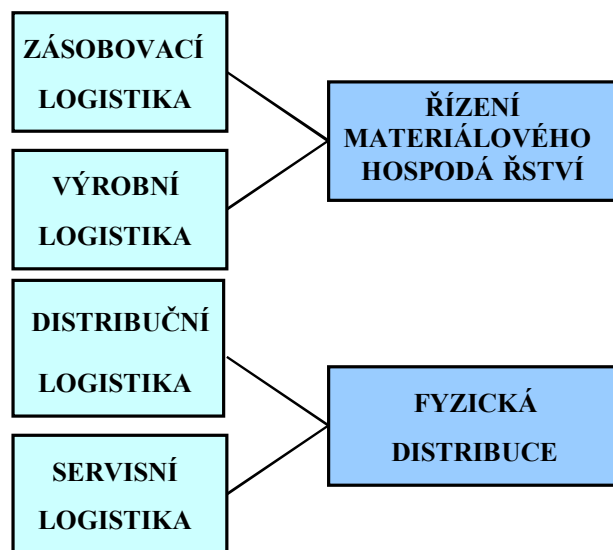
Logistiku dělíme do tří základních oblastí činnosti výrobního podniku. Jako první zde figuruje vstup materiálu do výrobního podniku, zde funguje nákupní logistika. Jako druhý činitel je tvorba výrobku, tu zajišťuje vnitropodniková logistika a jako finální činnost je výstup materiálu, kterou zajišťuje logistika distribuce.



Obr. 7. Funkční ohraničení logistického systému

Logistiku je nutné chápat jako filozofii řízení. Jde v podstatě o řízení materiálového, informačního a finančního toku. Velmi důležitou roli hraje konečná fáze, která směřuje k co nejrychlejšímu splnění požadavků zákazníka. K tomu, aby byly splněny požadované potřeby zákazníka je nutné sledovat vývoj výrobku, výběrem vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace přání zákazníka, vhodným přemístěním požadovaného výrobku ke konečnému zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace obalu a morálně i fyzicky zastaralého výrobku. Členění logistiky podle životního cyklu výrobku je znázorněn graficky na obrázku (Obr. 8).

Z praxe je známo, že v mnoha výrobních podnicích se management při konečném rozhodování řídí ve většině případů spíše výší nákladů, než dosahovanou flexibilitou. Často kladené otázky směřují k uvažování, jaké náklady se uspoří, když se zavede v podniku logistika. Vzhledem k tomu, že mnohdy management podniku nevyžaduje podrobnější informace, či seznam, včetně rozboru dotazů zákazníků, nemá zdánlivě úplný přehled o úspěšnosti plnění požadavků svých zákazníků.



Obr. 8. Členění logistiky podle životního cyklu výrobku

3 MANAGEMENT KVALITY

Během své historie se modernímu managementu podařilo vyřešit nemálo problémů. Složité úkoly se podařilo rozložit na menší opakovatelné kroky, do procesů se zabudovala shoda se standardy kvality a minimalizoval se vznik neshodných dílů, polotovarů a výrobků, našly se způsoby, jak měřit vynaložené náklady a zisk. Taktéž se podařilo koordinovat vynaložené pracovní úsilí několika desítek zaměstnanců a úspěšně řídit provozní aktivity. Díky modernímu managementu značně vzrostla kupní síla obyvatel v celém světě. Zavádějící se techniky moderního managementu pomohly učinit podnikání výrazně efektivnějším.

3.1 Význam a uplatnění managementu kvality

Management kvality představuje v současné době velký význam při řízení podniku. Jsou to koordinované činnosti pro usměrňování a řízení organizace s ohledem na kvalitu. Je to v podstatě souhrn všech činností celého vedení organizace, které stanovují politiku kvality, cíle a odpovědnosti. Následně je pak realizují takovými prostředky, jako je plánování kvality, řízení kvality a zajišťování a zlepšování kvality. Většina organizací si je vědoma, že dnes bez dobrého managementu kvality není možné být úspěšný, a proto zavedení tohoto systému má být strategickým rozhodnutím organizace. Systém managementu kvality je schopen zajistit dvě základní funkce. A to maximalizace míry uspokojení a loajality zákazníků a minimalizace nákladů. Aby podniky zajistily tyto funkce, musí zavádět management kvality již do oblasti výzkumu a vývoje.

Definici pojmu „management kvality“ je podle ČSN EN ISO 9000 pro většinu lidí velmi málo srozumitelná. Proto je doporučeno objasnit základní podstatu pojmu s podporou japonské definice, která obsahuje informace o tom, že management kvality je jakousi přirozenou součástí celopodnikového řízení. Tím je zajištěna maximální spokojenost a loajalita zákazníků tím nejefektivnějším způsobem, tzn., že se počítá i s nejnižšími náklady. Efektivní a účinná implementace systému managementu kvality musí zajistit, že dané systémy budou plnit tyto základní funkce:

- maximální spokojenosti a loajalitu zákazníků
- podporu činnostem neustálého zlepšování
- minimalizaci nákladů s tím spojené

System managementu kvality musí být jakousi organickou součástí celého systému managementu organizace. To je velmi důležitou podmínkou výkonnosti systému managementu kvality.

Management kvality spočívá v systematickém a plánovaném řízení firmy. Vyžaduje plánování, dokumentování, měření a analyzování všech činností, jehož účelem je neustálé zlepšování. Uplatnění systému managementu kvality organizace jsou ovlivňovány stále se měnícími potřebami, konkrétními cíli, poskytovanými výrobky, používanými procesy a velikostí a strukturou daného podniku. K tomu aby samotný management kvality měl smysl je nutné aby se všichni zaměstnanci a všechny oblasti podniku podílely na jeho zdokonalení. To platí i v souvislosti s podnikovými normami a směrnicemi, které se po vytvoření musí dále revidovat, protože nikdy nemohou být vytvořeny dokonale. Pokud by se normy po určitý čas neupravovaly, znamenalo by to, že je nikdo nepoužívá a nebere vážně.

Normy ISO řady 9000 je tvořen souborem daných norem, které napomáhají organizacím při uplatňování a provozování systému managementu kvality. Následně uvedené normy tvoří soubor norem na systémy managementu kvality, které usnadňuje vzájemné porozumění ve vnitrostátním a mezinárodním obchodu.

ISO 9000 – tato norma popisuje základy a zásady systémů managementu kvality a specifikuje nejdůležitější terminologii

ISO 9001 – specifikuje požadavky na systém managementu kvality pro případ, že organizace musí prokázat svou schopnost poskytovat produkty, které splňují požadavky a spokojenost zákazníka a předpisů. Norma je doporučena zejména těm podnikům, které mají svůj vlastní vývoj a přípravu výroby.

ISO 9004 – poskytuje směrnice pro zlepšování výkonnosti.

ISO 19011 – poskytuje směrnice pro auditování systému managementu kvality a systému environmentálního managementu. [11]

3.2 Osm zásad managementu kvality

Norma ČSN EN ISO 9000 definuje osm základních principů efektivního managementu kvality, které jsou platné pro jakoukoliv organizaci.

- **Zaměření na zákazníka** – organizace jsou závislé na svých zákaznících, a proto by měly porozumět současným i budoucím požadavkům zákazníků, či dokonce překonat jejich očekávání.
- **Vedení a řízení zaměstnanců** – vedoucí pracovníci prosazují soulad účelu a zaměření organizace, vytváří a udržují vnitřní prostředí podniku tak, aby měli zaměstnanci možnost se zapojit do prosazování cílů organizace.
- **Zapojení zaměstnanců** – pracovníci na všech úrovních jsou důležitým prvkem organizace a jejich plné zapojení umožňuje využít jejich schopností ve prospěch organizace.
- **Procesní přístup** – očekávaných výsledků je možné dosáhnout účinněji, pokud budou všechny související zdroje řízeny jako procesy.
- **Systémový přístup k managementu** – identifikace a řízení vzájemně souvisejících procesů jako systému účelně přispívá k efektivnosti a účinnosti organizace při dosahování jejich cílů.
- **Neustálé zlepšování** – by mělo být trvalým cílem každé organizace, které by se mělo projevit v celkové výkonnosti.
- **Přístup k rozhodování na základě faktů** – efektivní rozhodnutí jsou založena na podrobné analýze získávaných údajů a informací.
- **Vzájemně prospěšné vztahy s dodavateli** – organizace a její dodavatelé mají mezi sebou velkou závislost. Tento vzájemně závislý a prospěšný vztah zvyšuje jejich schopnost vytvářet kvalitní hodnoty. Proto by se organizace měly snažit zakládat vztahy nejen na smluvních základech, ale především na vzájemné prospěšnosti.

3.3 Total Quality Management

Total Quality Management (TQM) lze přeložit jako systém řízení, který se zaměřuje na dlouhodobé průběžné zlepšování zákaznické spokojenosti a skutečných nákladů. Jinak řečeno, je to manažerský přístup pro dlouhodobý úspěch prostřednictvím spokojených zákazníků. Koncepce TQM je otevřený systém, není nijak svázána s normami, či předpisy, je tedy velmi kreativní. Základní rysy systému TQM jsou zahrnuty v jeho samotném názvu. „Total“ znamená celostní zaměření na všechny oblasti organizace a všech pracovníků, „Quality“ vypovídá o hlavní roli kvality nejen v oblasti produktů, ale i procesů a činností a „Management“ vyjadřuje, že se jedná o aktivně řízený proces z ohledu strategického, taktického i operativního. [12]

TQM znamená systém, který zahrnuje všechny osoby na všech úsecích organizace a na všech úrovních podnikové hierarchie. Tento systém významným způsobem přispívá ke konceptu udržitelné výroby tím, že neustálé zlepšování prostupuje celou organizací a vede k uspokojení potřeb zákazníka s minimem spotřeby zdrojů. TQM je vrcholná filosofie toho, jak přistupovat k managementu kvality.

Obecné principy TQM:

- **Zaměření na zákazníka** – o kvalitě výrobku, či poskytované služby rozhoduje konečný uživatel. Je důležité trvalé zkoumání uspokojování potřeb zákazníků.
- **Trvalé zlepšování** – potřeby zákazníků a jejich požadavky na kvalitu se neustále mění, proto organizace nesmí podceňovat neustálé zlepšování ve všech směrech
- **Zapojení pracovníků** – snaha o neustálé zlepšování a uspokojování potřeb zákazníků se týká všech zaměstnanců organizace a všech procesů.
- **Rozhodování na základě faktů** – k efektivnímu rozhodování je nutné získat potřebné informace, které je důležité nejprve ověřit, analyzovat a hledat způsoby řešení.
- **Procesní a systémový přístup** – vesměs všechny aktivity v podniku se odehrávají v procesech, které na sebe navzájem navazují prostřednictvím dosahovaných výsledků. Při řízení procesů nejde pouze o měření a monitorování, ale i o soustavné vyhodnocování a zlepšování.

Zavádění péče o kvalitu ve smyslu TQM se velmi výrazným způsobem dotýká kultury organizace. Pokud se podnik rozhodne pro TQM, bude muset vrcholový management analyzovat a identifikovat zásady, hodnoty a zvyklosti, které jsou v podniku dlouhodobě zaběhlé, a posoudit, zda je není třeba obměnit či doplnit.

V terminologii TQM se nepoužívá pojem management změn, ale pojem zlepšování. Společným znakem zlepšování je připravit a realizovat opatření, které bude mít pro danou oblast nějaký přínos. I když zlepšování představuje typický rys TQM, předmětem zájmu nemusí být pouze zlepšování kvality, ale může jít o aktivity, v jejichž důsledku dojde ke zlepšení hospodárnosti, zlepšením v široké oblasti bezpečnosti práce, v pracovním a životním prostředí.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ZÁKLADNÍ INFORMACE O SPOLEČNOSTI

Česká zbrojovka a. s. je dlouholetým výrobcem ručních palných zbraní. Původní zaměření podniku bylo na výrobu ručních vojenských zbraní. Ale postupem času se výroba rozšířila o produkty pro civilní použití, a to jak v oblasti sportovní, tak i lovecké. Hlavním předmětem podnikání CZUB je vývoj, výroba, opravy, přeprava, nákup, prodej, půjčování uschovávání a znehodnocování ručních palných zbraní, výroba autodílů, výroba a opravy součástí letecké techniky, kovoobrábění, povrchové úpravy kovů, slévárenství, nástrojařství a provádění zahraničního obchodu s vojenským materiálem. Cílem CZUB je vyrábět pro zákazníky výrobky vysoké kvality, srovnatelné s produkcí světových výrobců.

4.1 Historický vývoj

O výstavbě zbrojního závodu v Uherském Brodě bylo rozhodnuto v polovině roku 1936. Po jednáních ministerstva národní obrany se zbrojařskými koncerny rozhodla Nejvyšší rada obrany státu o přemístování průmyslu důležitého pro obranu státu daleko do vnitrozemí. Při složitých jednáních o přemístování důležitých vojenských programů se také jednalo o České zbrojovce ve Strakonici, kde se vyráběl letecký kulomet vzor LK 30, raketová pistole, armádní pistole a další programy.

Uherskobrodská městská rada schvaluje dne 22. července 1936 stavbu nového závodu s podmínkami podle uzavřené kupní smlouvy pozemků mezi městem Uherský Brod a Českou zbrojovkou Strakonice. Dne 28. července 1936 je proveden první výkop a tím zahájena výstavba nového závodu v Uherském Brodě.

Česká zbrojovka ve Strakonici, od 1. července 1936 nakupuje stroje a zařízení domácí i zahraniční výroby pro nový závod v Uherském Brodě. A tak můžeme konstatovat, že nový závod pro dva tisíce zaměstnanců byl skutečně postaven a uveden do provozu za 16 týdnů, všechny od 28. července do 28. listopadu 1936.

Před druhou světovou válkou počet pracovníků továrny České zbrojovky v Uherském Brodě poměrně výrazně kolísal a kopíroval jak aktuální zaměstnanost závodu, tak i politické události. Na jaře 1937 se začínalo se 17 úředníky (přesněji technickými úředníky a administrativními úředníky a úřednicemi), stav dělnictva činil 480 dělníků, dělnic a učňů, v létě téhož roku to bylo již 18 úředníků a v případě dělnictva bezmála 600 zaměstnanců.

Dnes představuje uherskobrodská zbrojovka celosvětově respektovaného výrobce ručních palných zbraní se špičkovým technologickým a konstrukčním zázemím. Doplňujícími výrobními programy jsou dodávky dílů pro automobilový průmysl, výroba přesných ozubených kol a leteckých komponentů pro zahraniční zákazníky a jiné strojírenské kooperace. Ve společnosti dnes pracuje přibližně 1 150 zaměstnanců, z nichž většina se věnuje právě výrobě zbraní. Dominantními výrobky České zbrojovky Uherský Brod jsou pistole, kulovnice, malorážky, vzduchovky, větrovky a ruční automatické zbraně. [13]



Obr. 9. Historický pohled části Uherského Brodu



Obr.10. Počátek stavby CZUB – historie

27.06.1936 – založení České zbrojovky v Uherském Brodě jako pobočný závod České zbrojovky a. s. Strakonice



02.01.1937 – zahájení výroby v novém závodě

01.01.1950 – založeno Přesné strojírenství, národní podnik, Uherský Brod, jako organizační součást generálního ředitelství Přesné strojírenství v Praze



01.04.1958 – podnik organizačně začleněn pod Závody říjnové revoluce, národní podnik Vsetín, závod 05 Uherský Brod



01.07.1965 – podnik začleněn pod generální ředitelství VHJ Zbrojovka Brno pod názvem Přesné strojírenství, národní podnik, Uherský Brod



01.01.1983 – podnik začleněn do koncernu Agrozet Brno, pod názvem Agrozet, koncernový podnik, Uherský Brod



01.07.1988 – založen státní podnik Česká zbrojovka, Uherský Brod

01.05.1992 – založena Česká zbrojovka, akciová společnost, Uherský Brod



5 ŘÍZENÍ JAKOSTI A PRAKTICKÉ UPLATNĚNÍ PŘEDPISŮ PŘI VÝROBĚ

Cílem mé diplomové práce bylo systémové zlepšení současného managementu kvality. Proto jsem provedla analýzy jednotlivých útvarů v oblastech managementu kvality a navrhla postupy a metody, které je možné použít pro celkové zlepšení systému managementu jakosti. V první části jsem zpracovala teoretické poznatky z oblasti systémů řízení jakosti. Tuto teoretickou část jsem rozdělila do tří kapitol, které obsahují všeobecný přehled z oblasti managementu kvality.

Praktickou část jsem popsala v následujících třech kapitolách. V úvodu jsem uvedla historii společnosti a dále jsem provedla analýzu současného stavu. Poukázala jsem na oblasti, ve kterých je určitě možné navrhnout celou řadu nápadů, které by vedly ke zlepšení procesu během výroby. Též jsem navrhla a vytvořila dokumenty, které umožnily přehlednou evidenci v rámci objednávání režijního materiálu pro celý výrobní úsek.

5.1 Podklady vstupující do výrobního procesu

Dokumenty požadované systémem managementu kvality musí být řízeny. V CZUB jsou dokumenty řízeny organizačními směrnici. Účelem organizačních směrnic je stanovení postupů pro řízení dokumentů a záznamů, tj. tvorbu, identifikaci, ukládání, ochranu, vyhledávání a stanovení doby jejich uchování.

5.1.1 Dokumentace kvality během výroby

Dokumentace systému managementu kvality musí obsahovat:

- dokumentovaná prohlášení o politice jakosti a o cílech jakosti
- příručku jakosti
- dokumentované postupy požadované touto mezinárodní normou
- dokumenty, které organizace potřebuje pro zajištění efektivního plánování, provozování a řízení procesů
- záznamy požadované touto mezinárodní normou

Dokumenty požadované systémem managementu jakosti musí být řízeny. Záznamy o jakosti jsou zvláštním typem dokumentů a musí být řízeny v souladu s uvedenými požadavky. Musí být vytvořen dokumentovaný postup pro stanovení nástrojů řízení potřebných:

- pro schvalování dokumentů z hlediska přiměřenosti před jejich vydáním
- podle potřeby pro přezkoumání a aktualizování a pro opakované schvalování dokumentů
- pro zajištění identifikace změn dokumentů a současného stavu revize dokumentů
- pro zajištění dostupnosti příslušné verze aplikovatelných dokumentů v místech používání
- pro zajištění trvalé čitelnosti a snadné identifikace dokumentů
- pro zajištění identifikace dokumentů externího průvodce a řízení jejich distribuce
- pro předcházení neúmyslného používání zastaralých dokumentů a pro používání vhodné identifikace těchto dokumentů, jsou-li z jakéhokoli důvodu uchovávány [24]

5.2 Popis postupu dokumentace

Požadavky na dokumentaci SMK a dokumentaci EMS stanovují normy:

- ČSN EN ISO 9001 Systémy managementu kvality - požadavky
- ČSN ISO/TR 10013 Směrnice pro dokumentaci systému managementu kvality
- ČSN ISO/TS 16949 ISO/TS Management kvality v automobilovém průmyslu
- ČSN EN ISO 14001 Systém environmentálního managementu

Dokumenty požadované SMK a EMS musí být řízeny v souladu s požadavky uvedených norem.

5.2.1 Definice

Uvedené definice jsou zavedeny a používány v podniku CZUB.

Písemnost – obecný název pro psaný nebo jinak vzniklý záznam (obrazový, zvukový, na elektronickém nosiči apod.) sloužící k vyřizování, kontrole a evidenci předmětné záležitosti.

Dokument – informace zaznamenaná na podpůrném médiu, např. dokument obsahující postup, výkres, zprávu, normu, interní předpis apod. Médium může být papír, magnetický, elektronický nebo optický počítačový disk, fotografie aj. Soubor dokumentů, např. specifikací a záznamů, se nazývá dokument.

Specifikace – dokument, v němž jsou stanoveny požadavky. Specifikace se může týkat činností (např. interní předpisy) nebo produktů (např. specifikace produktu, specifikace provedení a výkres).

Požadavek – potřeba nebo očekávání, které jsou stanoveny, obecně se předpokládají nebo jsou závazné.

Záznam – dokument, v němž jsou uvedeny dosažené výsledky nebo v němž se poskytují důkazy o provedených činnostech. Záznamy vykazují dosažené výsledky nebo podávají důkaz o tom, že činnosti uvedené v dokumentovaných postupech a pracovních instrukcích se provádějí.

Formulář – dokument používaný pro zaznamenání údajů. V oblasti SMK a EMS se formuláře zhotovují a udržují pro zaznamenávání údajů dokládajících soulad s požadavky SMK a EMS. Na formuláře musí být odkazy v příručce kvality/příručce EMS, dokumentovaných postupech nebo pracovních instrukcích nebo jsou přímo jejich přílohou.

Politika kvality/politika EMS – celkové záměry a zaměření CZUB ve vztahu kvality a EMS oficiálně vyjádřené vrcholovým vedením (Obr. 13).

Cíle kvality/cíle EMS – něco, o čem se usiluje či na co se někdo zaměřuje ve vztahu ke kvalitě a EMS. Cíle kvality musí být měřitelné (Obr. 12).

Příručka kvality/příručka EMS – zahrnuje především oblast použití SMK a EMS, dokumentované postupy vytvořené pro SMK a EMS nebo odkazy na tyto postupy, popis vzájemného působení mezi procesy SMK.

Postup – specifikovaný způsob provádění činnosti nebo procesu. Jestliže je postup dokumentován, používá se termín – dokumentovaný postup. Dokumentované postupy popisují činnosti procházející více útvary a funkcemi. Popis těchto činností je zpravidla dokumentován v organizační směrnici.

Pracovní instrukce – podrobné popisy provádění úkolů a jejich záznamů. Pracovní instrukce mají popisovat všechny materiály, zařízení a dokumentaci, které se používají. Je-li to významné, pak pracovní instrukce zahrnují i přijímací kritéria. Pracovní instrukce smějí být zahrnuty do dokumentovaných postupů nebo v nich smějí být uvedeny pomocí odkazů.

Interní předpisy – jsou organizační a řídicí normy pro interní účely. Součástí organizačních norem jsou zpravidla dokumentované postupy, popisující průběh procesů nebo činností. Řídicí normy obvykle ukládají konkrétní úkoly, stanovují obecná pravidla jednání nebo informují o určitých skutečnostech.

Plány kvality – tvoří součást dokumentace SMK. Plán kvality má odkazovat pouze na dokumentovaný SMK a má ukazovat, jak ho lze využít k řešení otázek dané specifické situace. Dále má identifikovat a dokumentovat naplňování požadavků podniku, které jsou jednotné pro každý jednotlivý produkt, proces, projekt nebo smlouvu. Plán kvality má zahrnovat jednoznačně stanovené postupy, pracovní instrukce nebo záznamy.

Externí dokumenty – mezi externí dokumenty se řadí např. výkresy zákazníků, požadavky zákonů, normy aj.



ČESKÁ ZBROJOVKA
SINCE 1936

CÍLE KVALITY

PRO ROK 2010

č.	Cíl	Odpovídá, termín	Proces SMK
1	Dosáhnout indexu spokojenosti zákazníků min. 85	OŘ, kontrola pololetně	č. 2 Spokojenost zákazníka
2	Zlepšením procesu výzkumu a vývoje úspěšně dokončit ve stanoveném termínu minimálně 70 % plánovaných projektů.	TR, kontrola pololetně	č. 5 Návrh a vývoj
3	Pro zajištění aktivního přístupu k zákazníkovi a zajištění jeho přehledu o aktuálním sortimentu implementovat systém evidence obchodních aktivit CRM (Customer Relationship Management) a systém e-Sales.	OŘ, FŘ kontrola kvartálně	č. 2 Spokojenost zákazníka
4	Ustanovením řídicí komise a jednotlivých projektových týmů prohloubit projektové řízení. V roce 2010 zahájit projekty a naplnit cíle stanovené v „Průvodních listinách“ projektů týkajících se následujících oblastí: - portfolia výrobků pro AČR, - nových technologií vytápění (ekoenergie), - stěhování vybraných pracovišť, - unifikace definovaných prvků malorážek, - přípravy samonabíjecí malorážky CZ 512, - inovace kulovnice CZ 550, - snížení nákladů v oblasti výroby zbraní, - zavedení spoušťového mechanismu „Omega“ do všech pistolí, - společné databáze materiálů a nákupních položek pro produkty CZ, - vybudování dílny zakázkových prací.	Jmenovaná řídicí komise, kontrola měsíčně	č. 1 Strategické řízení č. 2 Spokojenost zákazníků č. 5 Návrh a vývoj č. 6 Nakupování č. 7 Údržba č. 8 Výroba č. 10 Servis č. 11 Nápravná opatření č. 12 Zlepšování
5	Zavést monitorování kvality výroby zbraní formou výrobních auditů s využitím IS Palstat.	ŘŘJ, kontrola kvartálně	č. 4 Řízení NV č. 8 Výroba
6	Dosáhnout produktivitu PH/ON min. ve výši 1,32.	PBR, VR, kontrola pololetně	č. 3 Lidské zdroje č. 8 Výroba
7	Zlepšením plánovacích a obchodních činností dosáhnout min. 80 % podílu vyřízených obch. případů ve smluveném termínu	OŘ, odborní ředitelé, kontrola pololetně	č. 1 Odpovědnost managementu č. 9 Prodej
8	Metodami neustálého zlepšování dosáhnout min. 92% účinnosti systému managementu kvality (formou sebehodnocení dle stávající metodiky).	ŘŘJ, kontrola ročně	č. 12 Zlepšování

Uherský Brod 29. 3. 2010

Ing. Lubomír Kovařík
generální ředitel

Jaroslav Hruška
ŘŘJ, PM

Obr. 12. Cíle kvality



POLITIKA KVALITY

Vrcholové vedení akciové společnosti Česká zbrojovka se rozhodlo pro úspěšné řízení a zvýšení výkonnosti a konkurenceschopnosti organizace lépe uplatňovat systém managementu kvality v zájmu dalšího zlepšování všech procesů s cílem dosažení většího užítku všem zainteresovaným stranám – zákazníkům, majitelům a zaměstnancům.

Proto vedení a.s. stanovuje na období let 2007 – 2010 Politiku kvality rozdělenou do těchto hlavních oblastí:

Zaměření na zákazníka:

- Veškerá činnost musí být motivována snahou dodávat výrobky a poskytovat služby splňující stanovené i očekávané potřeby zákazníků.
- Uspokojovat zákazníky formou soustavného zvyšování technické úrovně a užitečných vlastností dodávaných produktů – srovnatelných s konkurencí a splňujících legislativní požadavky.
- Udržet stávající tržní teritoria se záměrem zvyšování jejich tržního podílu a neustále získávat nová perspektivní odbytiště.

Kvalita výroby:

- Neustále snižovat nezbytné náklady na kvalitu u výrobních procesů.
- Snižováním objemu nejakostní výroby přispět k větší efektivnosti výrobních procesů.
- Hodnocením spokojenosti zákazníka získávat informace pro snižování počtu reklamací a nákladů na ně.
- Předcházet vzniku neshod uplatněním principu prevence před jejich následným zjišťováním a přijímáním opatření k nápravě

Vedení a řízení zaměstnanců:

- Motivovat zaměstnance ke zvýšení produktivity práce a vyšší kvalitě procesů a produktů
- Zlepšovat komunikaci mezi zaměstnanci a vedením, pravidelně hodnotit spokojenost zaměstnanců

Zapojení zaměstnanců:

- Efektivní formou výcviku zajišťovat potřebnou způsobilost zaměstnanců a soustavně ji hodnotit.
- Rozvíjet zlepšovateľské aktivity zaměstnanců především v rámci metody ZIP.


Dodavatelské vztahy:


- Zvýšit náročnost výběru a hodnocení dodavatelů a vytvářet tlak na zlepšování kvality jejich dodávek.

Neustálé zlepšování:

- Uplatňovat princip neustálého zlepšování všech procesů systému managementu kvality především metodou PDCA (plánuj, dělej, kontroluj, zlepšuj).
- Vždy se řídit principy procesního přístupu, který je klíčem k pochopení návaznosti firemních procesů a zjišťování jejich kritických míst jako příležitostí ke zlepšování a zvyšování výkonnosti firmy.

V Uherském Brodě - 7 -03- 2007


Ing. Lubomír Kovařík
generální ředitel


Jaroslav Hruška
ŘŘJ, PM

Obr. 13. Politiky kvality

5.2.2 Řízení technické dokumentace

Technickou dokumentací se rozumí soubor konstrukčních a technologických dokumentů, podle nichž se zadává a realizuje konkrétní výroba. Součástí technických dokumentů je výkresová dokumentace. Tu zpracovává určený konstruktér. Při své tvorbě se řídí zásadami technického kreslení a dbá na to, aby výkres obsahoval potřebné údaje k vyrobení a kontrole součásti. Přezkoušení výkresové dokumentace provádí vedoucí oddělení podpisem v rohovém razítku.

Technické podmínky zpracovává vedoucí oddělení ve spolupráci s konstruktérem a příslušnými odbornými útvary, které doplňují údaje o podmínkách přejímky a dodávání, způsobu balení, konzervace, skladování a poskytování záruk. Součástí technických podmínek jsou také ukazatele pro kontrolu a zkoušení, popis výrobku a technická data. Návod na použití zpracovává konstruktér výrobku. V návodu je uveden popis výrobku, technická data, pokyny pro správné používání, údržbu a čištění a bezpečnostní pokyny. Konečné schválení návodu provádí vedoucí technického úseku.

Zpracování technologické dokumentace zabezpečuje odbor TPV. Technologická dokumentace je soubor grafických, textových a jiných dokumentů, které určují technologické procesy pro výrobu a kontrolu výrobku. Výše uvedená dokumentace zahrnuje:

- technologické postupy,
- technologicko-metalurgické předpisy,
- normy spotřeby práce a spotřeby materiálu,
- konstrukční dokumentaci operačního nářadí.

Trvalou archivaci technologické dokumentace provádí jednotlivá oddělení TPV. V odůvodněných případech může být technologická dokumentace vydávána i externím organizacím (např. výběrová řízení na outsourcingovou výrobu některých dílů). Tato dokumentace nepodléhá změnám a nesmí být používána pro výrobu a technickou kontrolu. Dokumentace se označí nápisem "Informativní". V případě, že technologická dokumentace je poskytována externímu dodavateli, který byl vybrán pro výrobu určitých dílů zabezpečí předávající útvar její přidělení do oddělení Kooperace obvyklým způsobem (formou „Evidenčních karet“ oproti podpisu). Oddělení Kooperace předá dokumentaci dodavateli. Další řízení předané technologické dokumentace zpravidla provádí již pouze dodavatel. V případě poskytování

technologické dokumentace externím organizacím (jak pro informativní účely tak i výrobu a dodávky) musí být smluvně dojednány podmínky zachování obchodního tajemství.

5.2.3 Návrh formuláře pro objednávání režijního materiálu

Dokumentace je důležitá administrativní část, která slouží k zaznamenávání informací během všech procesů. Záznamy musí splňovat všechna kritéria dané normou. Existují dokumenty, které je možné vytvořit pro lepší a přesnější identifikaci jak výrobku, tak i procesu. V oblasti objednávání režijního materiálu pro výrobní úsek jsem navrhla formuláře ve formě tabulky pro objednávku režijního materiálu (Obr. 14), které byly použity pro přehledný soupis jak objednaného materiálu, tak dávaly přehled o celkových finančních nákladech. Měsíční limit nesmí přesáhnout náklady, stanovené finančním úsekem, proto bylo nutné požadavky na objednávání režijního materiálu rovnoměrně rozdělit mezi výrobní provozy. Požadavek na objednávku obsahoval informace o datumu zaslání, číslo střediska, jméno žadatele, název objednaného zboží. Pro lepší upřesnění požadovaného sortimentu tabulka obsahovala dále název zboží, objednací číslo a množství. Po zaslání takto vyplněného dokumentu, který předem schválil přímý nadřízený žadatele, jsem objednávce přiřadila pořadové číslo. Následně bylo nutné schválení v oblasti controllingu a VŘ. Objedávka byla zaslána do příslušného podniku a následoval další postup v této části administrativy. Po obdržení faktury bylo nutné, pro lepší evidenci, zpětně přiřadit objednávce číslo faktury a takzvaně „spárovat“ tyto dokumenty. Měsíčně se zasílal na úsek controllingu report o nákladech. K tabulce, která sloužila k tomuto přehledu, jsem vytvořila jednoduchý graf, jenž dával jasný a viditelný obraz o těchto nákladech (Obr. 15). Za výrobní úsek jsem následně navrhla tabulku, která obsahovala veškeré informace, požadované finančním úsekem (Obr. 16). Tento dokument obsahoval číslo faktury, nákladové středisko, cenu a datum faktury. V souhrnu pak bylo zřejmé a viditelné, zda měsíční limit nepřekročil stanovené náklady. Vše bylo zasláno na příslušné oddělení finanční účtárny a následně zpracováno. Navržené formuláře se i nadále používají k přehlednému zpracování nákladů režijního materiálu.

Microsoft Excel - objednávka9 [jen pro čtení]

Soubor Úpravy Zobrazit Vložit Formát Nástroje Data Okno Nápověda

Microsoft Sans Serif 9 B I U

14 = DL01653919

Objednávka - OFFICE DEPOT

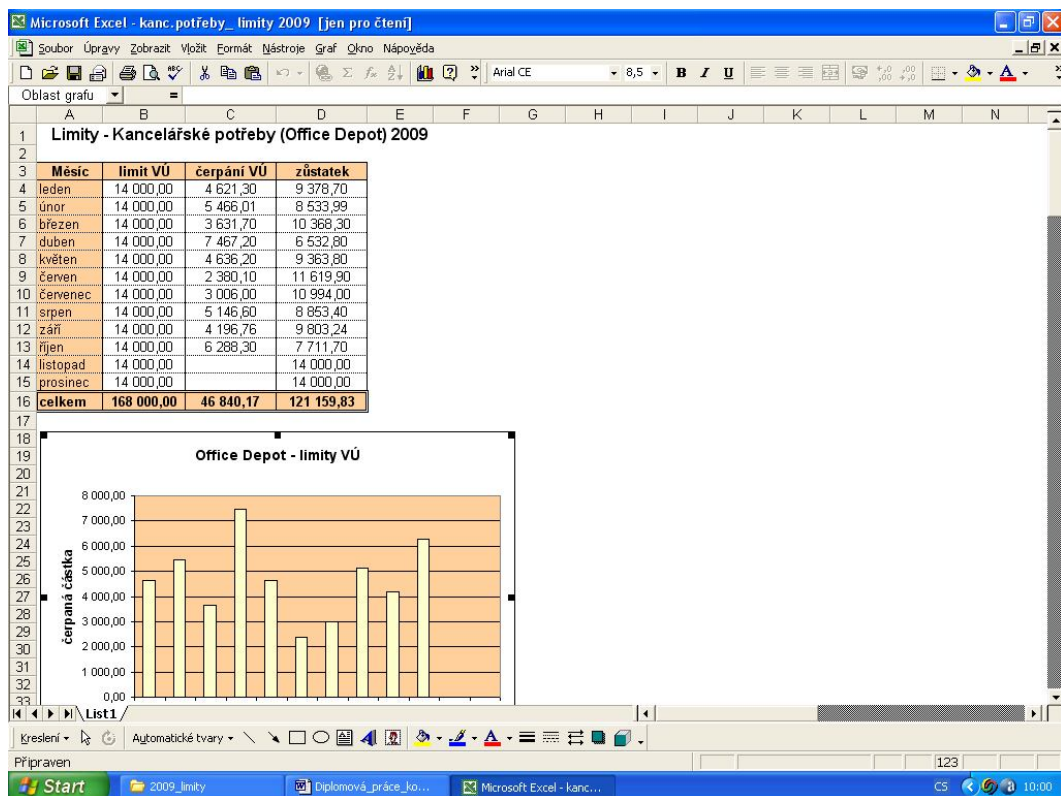
Datum	HS	strana	název zboží	jméno žadatele	obj.č.	množství	cena	číslo faktury
10.9.09	3220		kuličkové pero	Farkaš	415.145	10 ks	116,00	DL01653919
10.9.09	3220		mikrotužky	Farkaš	148.309	10 ks	96,60	DL01653919
10.9.09	3220	105	centropen 8722 sada 4 barvy	Farkaš	784.333	3 balení	78,00	DL01653919
10.9.09	3220	105	centropen 8722 - žlutá	Farkaš	784.168	2 balení	138,40	DL01653919
10.9.09	3220	105	centropen 8722 - zelený	Farkaš	784.255	1 balení	69,20	DL01653919
10.9.09	3220	105	centropen 8722 - růžový	Farkaš	784.999	1 balení	89,00	DL01653919
10.9.09	3220	105	centropen 8566 - černý	Farkaš	279.857	2 balení	162,00	DL01653919
10.9.09	3220	105	centropen 8566 - červený	Farkaš	279.588	2 balení	161,60	DL01653919
10.9.09	3220	105	centropen 2846 - červený	Farkaš	548.111	2 balení	75,40	DL01653919
10.9.09	3220	105	centropen 2846 - černý	Farkaš	548.501	2 balení	75,40	DL01653919
10.9.09	3220	92	centropen 7790	Farkaš	214.894	5 balení	90,50	DL01653919
10.9.09	3220	117	pastelky	Farkaš	798.499	2 balení	165,90	DL01653919
10.9.09	3220	116	Pentel tuhy	Farkaš	254.321	3 balení	71,40	DL01653919
10.9.09	3220	202	obal Ekonomy - EURO	Farkaš	752.215	4 balení	93,60	DL01653919
10.9.09	3220	54	samolepící bločky	Farkaš	743.480	10 ks	85,00	DL01653919
10.9.09	3220	55	bločky - špalíček	Farkaš	151.601	5 ks	94,00	DL01653919
10.9.09	3220	59	sešit A5	Farkaš	560.400	1 balení	37,80	DL01653919
10.9.09	3220	59	sešit A4	Farkaš	854.584	1 balení	72,50	DL01653919
10.9.09	3220	58	blok se spirálou	Farkaš	874.864	1 balení	94,50	DL01653919
10.9.09	3220	58	blok se spirálou	Farkaš	689.401	1 balení	93,10	DL01653919
10.9.09	3220	120	korekční strojky	Farkaš	425.889	3 ks	214,50	DL01653919
10.9.09	3220	120	korekční strojky	Farkaš	215.014	3 ks	151,80	DL01653919
10.9.09	3220	149	datumky	Farkaš	556.988	2 ks	190,00	DL01653919
10.9.09	3220	136	lepící tyčinka	Farkaš	403.752	4 ks	103,60	DL01653919
Celkem							2 619,70	

Kreslení Automatické tvary

Připraven

Start září Diplomová práce ko... Microsoft Excel - obje... CS 9:53

Obr. 14. Objednávka režijního materiálu



Obr. 15. Limity režijního materiálu

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	cena	číslo faktury	nákladově účtovat na HS	datum faktury								
1												
2	570,1	DL01629960	3010	4.9.2009								
3	775,5	DL01629960	3900	4.9.2009								
4	21,9	DL01629960	3770	4.9.2009								
5	725,6	DL01629960	3110	4.9.2009								
6	2 093,10											
7	0,36	DL01631011	3770	7.9.2009								
8	0,36											
9	878,20	DL01642043	3610	25.9.2009								
10	878,20											
11	1 225,10	DL01642050	3111	25.9.2009								
12	1 225,10											
13												
14												
15												
16												
17	0,00											
18												
19	0,00											
20												
21	0,00											
22												
23	0,00											
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

Obr. 16. Fakturace objednávky

5.2.4 Návrh formuláře pro evidenci dokumentů výrobního úseku

Z vlastní zkušenosti vím, že evidence dokumentů slouží k rychlému a přehlednému zpracování a má přínos i z hlediska zpětné vazby. V době působení v podniku Česká zbrojovka a. s. na pozici asistentky výrobního ředitele jsem poznala, jak důležité je mít přehled o veškeré administrativě, co se týče výrobního úseku. Moji praxi bych na této pozici rozčlenila do oblastí a to, zpracovávání administrativní agendy související s fungováním kanceláře odborného ředitele a controllingové činnosti, zastřešující celý výrobní úsek. Zodpovědnost za uchování a zpracování dokumentace nesla celou řadu činností, které se daly vylepšovat, a tím si částečně usnadňovat práci. Vyjmenovala bych celou řadu dokumentů, které bylo nutné zpracovávat. Přes evidenci a sledování smluv, verifikaci faktur v podnikovém systému, zadávání objednávkových požadavků, evidence a vyúčtování přidělených fondů, požadavky na přepravu a s tím související agenda cestovních příkazů a mnoho dalších. Jelikož dokumentace vyžadovala mít přehled o veškeré administrativě, navrhla jsem tabulku pro evidenci všech dokumentů, které jsem zpracovávala a nesla za ně zodpovědnost. Jeden soubor obsahoval několik záložek, které se dělily podle charakteru písemnosti, jako byly například: dokumen-

ty ke schválení, cestovní příkazy, harmonogramy výroby, zahraniční cesty, režijní materiál, interní a externí pošta. Každá složka se dělila podle pohybu, což znamená, že každá tabulka obsahovala jinou strukturu zadání. Pro podrobnější popis bych uvedla například složku nazvanou „Dokumenty ke schválení“ (Obr.17). Tato složka byla dále rozčleněna na měsíc, datum obdržení, název dokumentu, řadové číslo, označení střediska, podrobnější popis dokumentu, jméno dalšího schvalovatele a datum předání. Jako dalším přínosem pro lepší orientaci v dokumentech bych ráda uvedla svůj návrh na zlepšení dokumentace pro archivaci smluv v podnikovém intranetu. Navržený formulář jsem navrhla doplnit o informaci platnosti smlouvy. V systému byl proto rozšířen tento elektronický formulář o datumu konce platnosti smlouvy. To znamená, že v kolonce platnosti se červeně podbarví datum, který byl na začátku evidence zaznamenán. Pokud má smlouva platnost jen do určitého data a ten den již uplynul, upozornění je viditelné na první pohled a není třeba fyzicky hledat ve smlouvě dobu platnosti. V systému se do dnešní doby tento můj návrh používá v celém podniku.

1	Měs	Došlo	K O R E S P O N D E N C E	HS	V ě c	K o m u ke schválení z p ě t	
2			Dokument	Číslo			
276	30.10.		Žádost o povolení studia	-	3520	Dostál Lukáš	6110
277	2.11.		Sdělení	15/2009	3010	Propčacení dokladu-nálepka CZ do služebního auta	4400
278	4.11.		Evidence jízdy	říjen	3010	Evidence jízdy VR	4000
279	4.11.		Kupní smlouva	6/200/Inv	3770	Konvektomat	3770
280	4.11.		Protokol o likvidaci zásob	5/3060/2009	3060	-	3020
281	4.11.		Objednávka	6000021099	7300	obráb. 100 ks kliček KI	7300
282	6.11.		Sdělení	24/2009	3060	Likvidační protokol	4000
283	10.11.		Sdělení	55/2009	3500	Propčacení příjmového pokladního dokladu	3500
284	10.11.		Požadavkový list	-	3500	Trezorové dveře	3500
285	11.11.		Sdělení	53/2009	3500	Likvidace nepotřebného materiálu	3500
286	12.11.		Objednávka	6000021238	3710	Odhlučnění VZT budovy M6	3710
287	12.11.		Zápis o převzetí DHM nebo DNM	16/2009	3770	Analýza spouštěového mechanismu CZ S805	3770
288	12.11.		Smlouva	V/01/2009	3500	BRANO a.s.	3500
289	12.11.		Sdělení	079/2009	2010	Hodnocení připravenosti výroby nového odlitku - 10-ti ranný zásobník pro pistoli CZ 75 TS r.9x19	2010
290	12.11.		Požadavek na rozvojový projekt	0910/0644/I	2010	CZ Skorpion EVO 3 S1 r. 9x19 semiautomat	2010
291	13.11.		Dokumentace radiální ochrany	-	3600	-	3600
292	1.12.		Evidence jízdy	listopad	3010	Evidence jízdy VR	4200
293	1.12.		Sdělení 084/2009	084/2009	2010	10-ti ranný zásobník r.22 WMR pro CZ 512	2010
294	1.12.		Hlášení přebytečného DM	Inv.č. 7838	3770	Defektoskop	3770
295	1.12.		Zápis o převzetí DHM nebo DNM	17/2009	3770	Plán úspory energie v průmyslovém podniku	3770
296	7.12.		Smlouva o dílo	Kreis Lumír, s.r.o.	3710	-	3710
297	7.12.		Kupní smlouva	14/200/Jsaz	3770	Drátovka elektroerozivní HITACHI 254Y	3770

Obr.17. Evidence dokumentů

1	2	A	B	C	D	Cena (bez DPH)			Zůstatek			Limit		
						celkem	VU	AUTO	celkem	VU	AUTO	VU	AUTO	celkem
42					2 380,10	2 380,10	2 380,10	0,00	15 719,90	11 618,90	4 100,00	14 000,00	4 100,00	18 100,00
43	červenec		2.7.2009	DLO1597465	530,00	530,00	530,00	0,00						
44			2.7.2009	DLO1597470	950,00	950,00	950,00	0,00						
45			2.7.2009	DLO1597469	650,00	650,00	650,00	0,00						
46			15.7.2009	DLO1604188	876,00	876,00	876,00	0,00						
47					530,00	3 006,00	3 006,00	0,00	15 094,00	10 994,00	4 100,00	14 000,00	4 100,00	18 100,00
48	srpen		6.8.2009	DLO1615236	539,20	539,20	539,20	0,00						
49			6.8.2009	DLO1615248	838,80	838,80	838,80	0,00						
50			20.8.2009	DLO1622032	3 788,60	3 788,60	3 788,60	0,00						
51						0,00	0,00	0,00						
52					0,00	0,00	0,00							
53					0,00	0,00	0,00							
54					5 146,60	5 146,60	5 146,60	0,00	12 953,40	8 853,40	4 100,00	14 000,00	4 100,00	18 100,00
55	září		4.9.2009	DLO1629960	2 093,10	2 093,10	2 093,10	0,00						
56			7.9.2009	DLO1631011	0,36	0,36	0,36	0,00						
57			25.9.2009	DLO1642043	878,20	878,20	878,20	0,00						
58			25.9.2009	DLO1642050	1 225,10	1 225,10	1 225,10	0,00						
59					4 196,76	4 196,76	4 196,76	0,00	13 903,24	9 803,24	4 100,00	14 000,00	4 100,00	18 100,00
60	říjen		15.10.2009	DLO1653906	2 246,50	2 246,50	2 246,50	0,00						
61			15.10.2009	DLO1653919	2 620,50	2 620,50	2 620,50	0,00						
62			23.10.2009	DLO1658917	1 421,30	1 421,30	1 421,30	0,00						
63					6 288,30	6 288,30	6 288,30	0,00	11 811,70	7 711,70	4 100,00	14 000,00	4 100,00	18 100,00
64	listopad		6.11.2009	DLO1667480	2 545,70	2 545,70	2 545,70	0,00						
65			10.11.2009	DLO1670288	18,00	18,00	18,00	0,00						
66			12.11.2009	DLO1672239	1 142,50	1 142,50	1 142,50	0,00						
67					3 706,20	3 706,20	3 706,20	0,00	14 393,80	10 293,80	4 100,00	14 000,00	4 100,00	18 100,00
68			1.12.2009	DLO1685265	971,20	971,20	971,20	0,00						

Obr.18. Evidence dokumentů II. část

5.2.5 Změnové a odchylkové řízení

Účelem změnového a odchylkového řízení je zabezpečit dodatečnou úpravu schválené technické dokumentace, včetně dokumentace pro OS. Průběh změnového a odchylkového řízení zabezpečuje změnová služba.

Návrhy na změnu a odchylku podávají odborné útvary na předepsaném formuláři elektronicky na intranetu ve workflow. Vyplněný návrh, u něhož je nastaven seznam schvalovatelů, je automaticky po schválení aktuálním vyjadřovatelem předán k dalšímu vyjadřovateli. Vyjádření odborných útvarů musí být předložena do 3 pracovních dnů. Výjimku tvoří změny, které předepisují nové nakupované výrobky nebo nový materiál. V těchto případech určí termín změnová služba po dohodě s ředitelem Nákupu. Předložená stanoviska vyhodnocuje ved. TPV, který rozhodne o jejich přijetí nebo nepřijetí. Sporné případy řeší komise složená z příslušných útvarů dle projednávané problematiky a navrhovatele. Pokud nelze ani tímto způsobem sporný případ rozhodnout, rozhodne o dalším průběhu řízení technický ředitel. U návrhů doporučených ke schválení stanoví ved. TPV termín zavedení a způsob ověření.

Odchylkové řízení se provádí na intranetu ve workflow. Odchylky (technické, materiálové, mzdové) vystavuje útvar, který odchylku navrhuje nebo ji způsobil či zavinil. Navrhovatel provede nastavení seznamu vyjadřovatelů (posun k jednotlivým vyjadřovatelům je prováděn automaticky). Útvar, který odchylku způsobil či zavinil nese odpovědnost za její správné a operativní vyřízení a to jak v oblasti odchylky od technické dokumentace tak v oblasti mzdové odchylky, vzniknou-li vícenáklady.

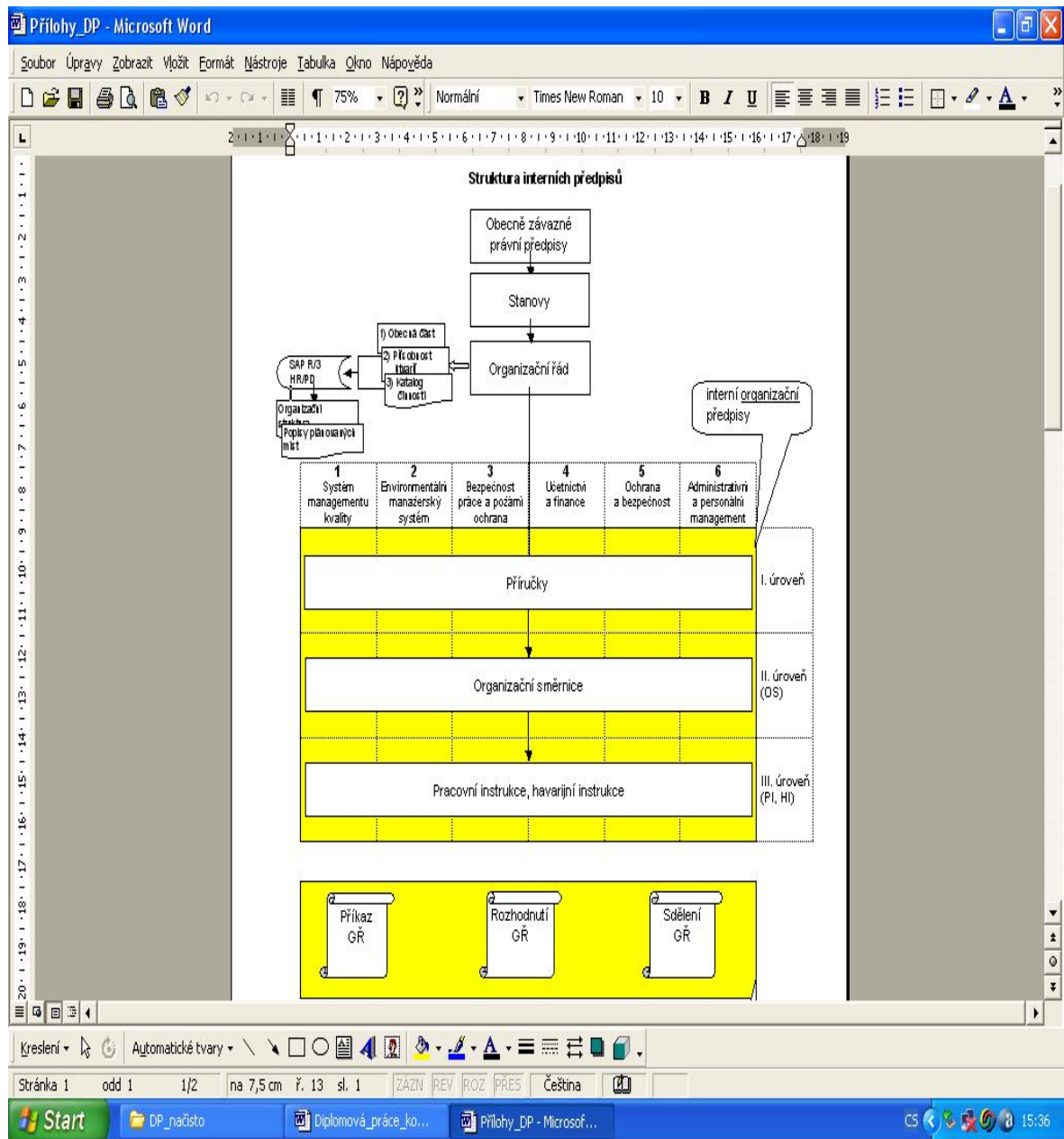
Projednané a doporučené návrhy odchylek od platné technické dokumentace schvaluje technický ředitel.

5.2.6 Řízení interních předpisů

Interní předpisy vydává podle stanov CZUB představenstvo nebo na základě zmocnění představenstva generální ředitel. Za interní předpisy se považují následující:

- organizační řád
- příručky SMK, EMS, příručka kvality pro automobilovou výrobu
- organizační směrnice
- pracovní instrukce a havarijní instrukce
- příkazy GŘ, Rozhodnutí GŘ, Sdělení GŘ

Schématické znázornění schvalovacích odpovědností a pravomocí souvisejících s vydáváním jednotlivých druhů interních předpisů je uvedeno v interní směrnici podniku (Obr. 19).



Obr. 19. Struktura interních předpisů

6 SYSTÉM TRVALÉHO ZLEPŠOVÁNÍ

Zlepšováním se rozumí odstranění vad, neshod, chyb a překážek. Obecně je vhodnější a produktivnější usilovat o zlepšení efektivnosti a účinnosti všech procesů organizace, než čekat na problém, který odhalí příležitosti ke zlepšování. Zlepšení se mohou pohybovat od průběžného zlepšování v malých krocích (PDCA) až po strategické projekty. Jedná se o tzv. Demingův cyklus, skládající se ze čtyř fází, které na sebe navazují a stále se opakují:

- 1) **Plan** (plánuj) – vypracování plánu aktivit zlepšování.
- 2) **Do** (vykonej) – realizace plánovaných činností (obvykle v menším měřítku)
- 3) **Check** (zkontroluj) – monitorování a analýza dosažených výsledků (včetně porovnání s očekávanými výsledky)
- 4) **Act** (reaguj) – reakce na dosažené výsledky a provedení vhodné úpravy procesu.

Zaměstnance, kteří jsou zapojeni do projektů neustálého zlepšování je nutno vybavit nezbytnými zdroji a pravomocemi pro zavádění navržených změn a zlepšení.

6.1 Plnění marketingových požadavků

Plnění požadavků zákazníků je nejen základní premisou certifikovaného systému kvality, ale v podmínkách CZUB je to zároveň důležitý předpoklad další existence a budoucího rozvoje podnikatelských aktivit. Celkové počty prodávaných zbraní jsou při hodnocení obchodních výsledků v rámci průmyslu ČR důvodem k hrdosti. Avšak v celosvětovém porovnání jsou necelá 3 procenta tržního podílu tak málo významná a globalizovanou ekonomikou tak ohrožená, že nezbyvá, než důsledně pečovat o trvalou maximální spokojenost každého stávajícího odběratele a k tomu usilovat o získání přízně dalších potenciálních zákazníků. Marketingových informací je tolik, že ani následující obsáhlý výčet nebude zcela úplný. Podle cesty požadavku od zákazníka do CZUB lze zdroje informací členit na:

- přímé – poznatky z výstav, veletrhů, prezentací, anket, reklamací, atd.
- nepřímé – informace ze servisu, podnikových prodejen, internetové diskuze, ...
- zprostředkované – posuzování konkurenčních zbraní, interní výrobní audity.

Dlouhodobě nejvydatnějším zdrojem marketingových informací jsou závěry z pravidelných účastí CZUB na výstavách a veletrzích. Tradičně lze takto hodnotit např. celosvětově nejznámější Shot Show v USA, veletrh zbraní IWA v německém Norimberku nebo IDET v Brně. Po každé takové akci je zpracován souhrnný přehled poznatků a podnětů, na jehož základě jsou doplňovány a v nejednom případě i měněny plány vývoje nových zbraní.

Dle mého názoru je velký nedostatek ve využití informací z těchto veletrhů a výstav. Jsem přesvědčena, že většina zaměstnanců, kteří se těchto akcí účastní, si nedokáže představit, že inovace změny a dobré nápady je možné využít i pro podnik. Formálně napsané cestovní příkazy většinou nenavrhují žádné zlepšení nebo přínos. Větší motivace pro zaměstnance by byly určité formy odměn za návrh efektivních přínosů pro podnik.

Ne všechny informace jsou získávány a využívány systematicky, což se v praxi projevuje jako další výrazná komplikace. Zdrojem takovýchto nahodile získaných poznatků jsou například časté návštěvy odborníků z oboru, záznamy ze služebních cest nebo kooperační výroba dílů pro jiné zbrojní firmy. Z přehledu je zřejmé, že největší potíží není získání relevantní informace, ale její následné zpracování a praktické využití.

Dobrym řešením nastalé situace je práce produktových manažerů, což jsou pracovníci zodpovědní za vývoj, kvalitu a obchodní využití jednotlivých produktových řad. Na základě jejich požadavků jsou zadávány konkrétní úkoly technického rozvoje, případně vývoj zcela nových řešení.

V případě kladného vyhodnocení výsledků vývoje lze následně spustit přípravu a výrobu ověřovací série. Všechna zmíněná stadia probíhají v těsné součinnosti s produktovými manažery, čímž je zajištěno naplnění stanovených požadavků. I postup těchto prací je pravidelně sledován jednou týdně na schůzce všech zainteresovaných – od pracovníků vývoje, konstrukce, přes nákup a technologii až po výrobu a kontrolu. Teprve po zvládnutí této etapy se dané provedení zbraní uvolňuje pro sériovou výrobu. Ani tím však zodpovědnost produktových manažerů nekončí, neboť ještě dalších 9 měsíců po ukončení ověřovací série jsou pečlivě sledovány počty prodaných kusů (Tab. 1).

Tab. 1. Část harmonogramu prodaných kusů

V I I I .	OS Pi CZ 75 SP-01 r. 9x19			0424-0731 ADHPABX			98- 2370-9		84 ks	
	odlitek rámu načisto			rám načisto 0420 - XXXX			nářadí		200 ks	
KO : Ing. Kafka		TG : Ing. Hromčík		T ukončení OS dle harm.: 30.11.09				2. NT ukonč.		
OS : 05/2010										
Odhad prodeje před zahájením OS - počet ks v prvních 9 měsících po ukonč.OS - harmonogram OS		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
		-	-	-	200	100	200	100	200	100

Kvalifikovaný odhad těchto prodejů je totiž důležitou součástí celého projektu. Na základě jejich naplnění se hodnotí smysluplnost zavedení nového provedení a úspěšnost použitého řešení.

Úpravy menšího rozsahu, které vychází z individuálních požadavků zákazníků, jsou řešeny prostřednictvím tzv. požadavkových listů. Podrobná specifikace a proces schvalování zpracovaných PL probíhá v elektronické podobě na platformě firemního intranetu. Zpravidla se jedná o malá množství zbraní, jejichž provedení je ojedinělé a odlišné od katalogových standardů. Takovéto zakázky nemají žádný vliv na další následně vyráběné kusy.

6.2 Výzkum a vývoj

Konkrétní úkoly jsou řešeny na základě předem projednaného a schváleného plánu technického rozvoje – ukázka části plánu (Tab. 2). Zadání vychází jednak z požadavků marketingu, respektive produktových manažerů, jednak z potřeby dopracovat a vyzkoušet praktické použití nových dosud neověřených konstrukčních a technologických řešení

voje žádaného produktu vložena velká finanční částka a proto zbytečné ztráty zatěžují celou organizaci ve výsledném vyhodnocení.

6.3 Řízení odchylek a změn

Působením různých vnějších a vnitřních vlivů se v průběhu realizace výroby vyskytne řada situací, které ne zcela odpovídají zavedeným standardům. Typickým příkladem je dodání odlišného rozměru vstupního materiálu, nepřesně vyrobený díl, změna dodavatele subdodávek, jiný polotovár, apod. K eliminaci dopadu těchto negativně působících faktorů slouží změnové a odchylkové řízení. Dokumentačně jsou uvedené procesy popsány v podnikové organizační směrnici. Prakticky se jedná o zajištění co nejefektivnějšího náhradního průběhu, jehož výsledkem je splnění požadavků zákazníka bez nepříznivého ovlivnění kvality, ceny a termínu.

Postup změnového a odchylkového řízení je podrobně popsán v kapitole 4.3.2 *Změnové a odchylkové řízení*. Rozdíl mezi odchylkou a změnou spočívá v jejich časovém ohraničení, což znamená, že odchylka legalizuje dočasně zvolené řešení, které se odchyluje od stanoveného standardu. Změnové řízení tedy logicky znamená provedení trvale platné změny. Skutečný oběh obou těchto dokumentů se děje pouze v elektronické podobě s využitím firemního intranetu. Z uvedeného rovněž vyplývá rozdílná závažnost obou procedur. Operativně vyvstalá odchylka ovlivňuje nákladovost, odlišnou kvalitu a technické řešení jen dočasně, proto je většinou žádoucí její rychlé vyřízení. V případě změny je však třeba odpovídajícím způsobem ošetřit také dopady na spoustu dalších okolností, např. stanovit, co se má udělat s již vyrobenými kusy, od kdy bude změna účinná, jak se to projeví v katalogu náhradních dílů nebo v návodech na použití, atd.

Změnové a odchylkové řízení sice řeší už vzniklý problém, ale systematickým postupem by bylo možné zabránit tomu, aby tento útvar byl využíván minimálně. Jsou to další a další náklady na výrobu. Včasnou a přesnou identifikací na výrobek je možné zabránit těmto zbytečným nákladům. To znamená, že je nutné vědět, z jakého materiálu se bude vyrábět, znát případného dodavatele a jeho ceny, chemické složení polotovaru a mnoho dalších specifikací.

6.4 Zlepšovateľské hnutí ZIP

Pod pojmem zlepšování se rozumí odstraňování vad všeho druhu, neshod, chyb, neracionálních činností, překážek, komunikačních a informativních mezer, nedostatků v řízení atd. Obecně je vhodnější průběžně usilovat o zlepšení efektivnosti a účinnosti procesů organizace, než čekat na problém, který odhalí příležitosti ke zlepšování. Zlepšení se mohou pohybovat od průběžného zlepšování v malých krocích (PDCA) až po strategické projekty se skokovým zlepšením.

V rámci naplňování záměru neustálého zlepšování obsaženého v organizační směrnici CZUB - „Zlepšování“ je pro podchycení, vyhodnocení a následné ocenění všech zlepšovacích aktivit v CZUB zavedeno hnutí ZIP (**Z**lepšování, **I**novace, **P**okrok). Správcem související agendy je referent technického úseku zodpovědný za oblast průmyslové ochrany a duševního vlastnictví. Zásady fungování a konkrétní pravidla pro přijímání, evidenci, posuzování a oceňování zlepšovacích návrhů jsou obsaženy v organizační směrnici. V rámci ZIP jsou každoročně oceněni:

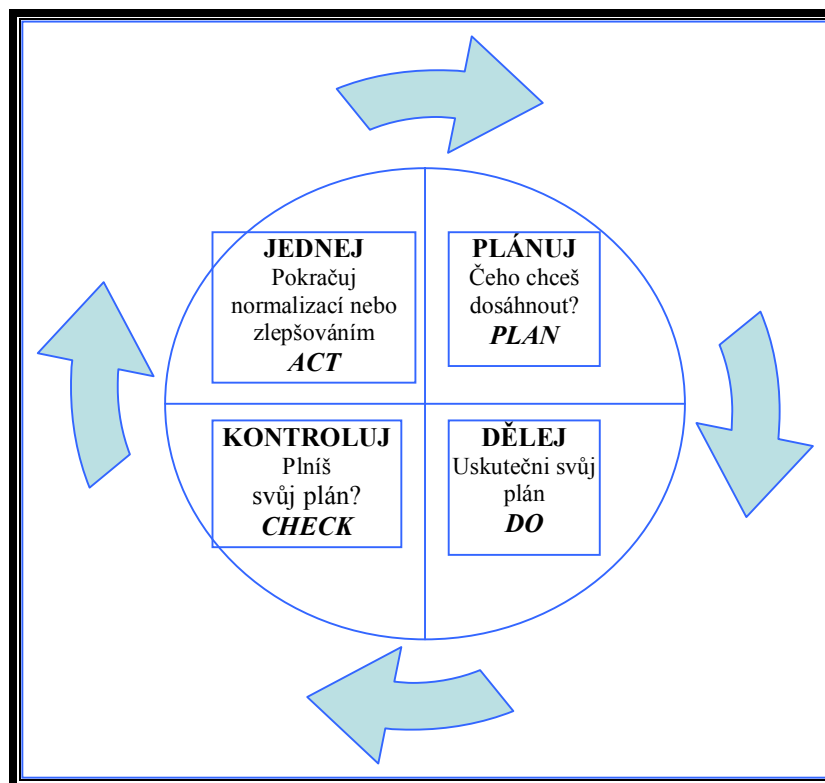
- nejaktivnější zlepšovateľ, tzv. „Hlava roku“ - závisí na počtu podaných návrhů
- nejproduktivnější zlepšovateľ – hodnoceno podle dosažené úspory jednotlivce
- nejaktivnější kolektiv – určeno celkovým počtem podaných návrhů
- nejtvůřivější kolektiv – vyčísleno podle celkově dosažených úspor

Ve většině případů se jedná o technická či technologická zlepšení, u nichž je vyhodnocení efektu podstatně jednodušší a prokazatelnější než u případných přínosů v oblasti organizace práce nebo při optimalizaci procesů. Obtížnost řešení procesních a systémových změn je zřejmá i z cílů kvality stanovených pro letošní rok. Cílová hodnota pro účinnost systému managementu kvality je stanovena na minimálně 92 %. Přes obecně deklarovanou orientaci společnosti na plnění požadavků odběratelů je jako cíl dáno dosažení indexu spokojenosti zákazníků na úrovni 85 %. Podstatně skromnější jsou parametry požadované v oblasti termínové spolehlivosti při vyřizování obchodních případů – v cílech je stanoveno pouze 80 %. Daleko nejbenevolentnějším cílem je však kritérium plnění harmonogramů plánovaných pro-

jektů výzkumu a vývoje. Za dostatečné se považuje dodržení jenom 70 % stanovených termínů.

Na základě celkového přehledu již oceněných pracovníků a kolektivů lze konstatovat, že se dlouhodobě jedná prakticky o stále tytéž zlepšovatele. Tento výsledek je zřejmě částečně způsoben ustálenou podobou soutěže a minimální obměnou odměn. Na stupeň petrifikace ukazuje i skutečnost, že výchozí OS „Zlepšování“ je v platnosti, beze změn, od června 2004. Rovněž doporučený Demingův cyklus (Obr. 20) PDCA (Plan – Do – Check – Act) není evidentně využíván tak často a tak efektivně, jak by bylo záhodno.

Z uvedeného jasně vyplývají možnosti dalšího zlepšování tohoto programu. Řešením je větší zatraktivnění celého programu pro dosud nezapojené zaměstnance. Cest je určitě celá řada. Od změny názvu (ZIP evokuje spíše spojitost s oděvnictvím, než s výrobou zbraní) přes zavedení nových kategorií (např. nejmladší zlepšovatel, nápad s nejuniverzálnějším využitím,...) až po využití alternativních cen, protože například „tradiční“ grilované sele a sud piva nemusí být pro všechny oceňované kolektivy tím nejsilnějším motivačním faktorem.



Obr. 20. Demingův cyklus PDCA

ZÁVĚR

Jedním z nástrojů přežití je neustálé zlepšování kvality a její řízení dle normy ISO se zaměřením na zákazníka. Hlavním cílem je zpřehlednit a zefektivnit firemní procesy a odstranit všechny nedostatky, které by firmu mohly brzdit v jejím dalším rozvoji. Neustále se zvyšují požadavky na kvalitu a konkurenceschopnost výrobků. Aby byly výrobky vyráběné v České republice schopny vývozu a mohly se prosadit i na zahraničních trzích, bude nutné kromě zavádění nových technologií zavést i kvalitní systém řízení jakosti. Je nutné najít a do praxe začít zavádět nástroje, které by motivovaly podnikatelskou sféru k neustále vyšší výkonnosti, k větším aktivitám pro růst efektivnosti a produktivity práce, k vyšším investicím do rozvoje firem a vývoje nových výrobků. To ve spojení se snižováním nákladů a růstem kvality vede k lepším výsledkům hospodaření firem, zvýšení prodejnosti výrobku a tím k celkovému posílení postavení firmy na tuzemských i světových trzích.

Tato diplomová práce popisuje systémové zlepšení současného managementu kvality. Uvedené analýzy jednotlivých útvarů v oblastech managementu kvality a navržené postupy a metod je možné použít pro celkové zlepšení systému managementu jakosti. V první části jsou zpracovány teoretické poznatky z oblasti systémů řízení jakosti. Tato teoretická část je rozdělena do tří kapitol, které obsahují všeobecný přehled z oblasti managementu kvality.

V praktické části je v úvodu seznámení s historií společnosti a následně je zpracována analýza současného stavu. V této praktické části je poukázáno na oblasti, ve kterých je určité možné navrhnout celou řadu nápadů, které by vedly ke zlepšení procesu během výroby. Jako praktický přínos je zde uvedení a vytvoření dokumentů, které umožnily přehlednou evidenci v rámci objednávání režijního materiálu pro celý výrobní úsek.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] NENADÁL, J. *Měření v systémech managementu jakosti*. 2. doplněné vyd.. Praha: Management Press, 2004. ISBN 80-7261-110-0.
- [2] ČSN EN ISO 9000:2001 *Systémy managementu jakosti – základy, zásady a slovník*
- [3] NENADÁL, J. *Moderní systémy řízení jakosti : Quality management*. 2. doplněné vyd. Praha: Management Press, 2002. ISBN 80-7261-071-6.
- [4] MILLER, I. Měření úspěšnosti Six Sigma. *Moderní řízení*, 2003, roč. XXXVII, č. 1, s. 25.
- [5] ČSN EN ISO 9001:2000 *Uplatnění požadavků normy ISO 9001:2000 v praxi*, Praha: Český normalizační institut, 2001.
- [6] NENADÁL, J. *Moderní systémy řízení jakosti : Quality management*. 2. doplněné vyd. Praha: Management Press, 2002. ISBN 80-7261-071-6.
- [7] HRDINA J., podpora UTB - Logistika zápisky z přednášek
- [8] ZELENKA A., Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie, Fakulta strojní ČVUT v Praze
- [9] ČSN EN ISO 9000:2006 *Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník*, Praha: Český normalizační institut, duben 2006. 64 s.
- [10] ČSN EN ISO 9001:2009 *Systémy managementu kvality – Požadavky*. Praha: Český normalizační institut, duben 2009. 41 s.
- [11] ČSN EN ISO 9000 *Systémy managementu jakosti – základní principy a slovník*. Praha: Český normalizační institut, 2006. 64 s.
- [12] BARTES, F. *Jakost zboží v obchodním podnikání*. 1.vyd. Brno: Ing. Zdeněk Novotný CSc. 2004. ISBN 80-214-2565-2.
- [23] PAZDERA D., SKRAMOUŠSKÝ J.,: *Česká zbrojovka – historie zbraní v Uherském Brodě*, První vydání 2006 Česká zbrojovka a. s., Dostupné na Web: www.czub.cz, ISBN 80-903450-9-3

- [24]KOCMAN, K., PERNÍKÁŘ J., *Jakost a metrologie: podpory skript VUT Brno FSI* : zpracováno v rámci projektu studijních opor, obor 23-07-7 Strojírenská technologie

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

TQM	Total Quality Management.
ISO	International Organization for Standardization.
ČSN	Česká státní norma.
SMK	Systém managementu kvality.
CZUB	Česká zbrojovka Uherský Brod.
TPV	Technická příprava výroby.
GŘ	Generální ředitel.
EMS	Environmentální manažerský systém.
PDCA	Plan, Do, Check, Act – plánuj, vykonej, zkontroluj, reguj.
PL	Požadavkový list.
ZIP	Zlepšování, Inovace, Pokrok.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Jakost produktu	15
Obr. 2. Procesy – obecný model	17
Obr. 3. Procesní model systému managementu kvality	18
Obr. 4. Formy dokumentů a záznamů	20
Obr. 5. Vznik, správa a likvidace dokumentu	22
Obr. 6. Hospodářská logistika – obecně	26
Obr. 7. Funkční ohraničení logistického systému	27
Obr. 8. Členění logistiky podle životního cyklu výrobku	28
Obr. 9. Historický pohled části Uherského Brodu	36
Obr. 10. Počátek stavby CZUB – historie	36
Obr. 11. Identifikace interních předpisů	42
Obr. 12. Cíle kvality	43
Obr. 13. Politika kvality	44
Obr. 14. Objednávka režijního materiálu	47
Obr. 15. Limity režijního materiálu	47
Obr. 16. Fakturace objednávky	48
Obr. 17. Evidence dokumentů	49
Obr. 18. Evidence dokumentů II.část	50
Obr. 19. Struktura interních předpisů	52
Obr. 20. Demingův cyklus PDCA	59

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Část harmonogramu prodaných kusů	55
Tab. 2. Část plánu	56