Ekonomická fakulta
Faculty of Economics
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra řízení

Diplomová práce

Řízení kvality ve vybrané organizaci

Vypracovala: Bc. Anežka Jurková
Vedoucí práce: doc. Ing. Darja Holátová, Ph.D.

České Budějovice 2016

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta ekonomická
Akademický rok: **2014/2015**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Bc. Anežka JURKOVÁ**
Osobní číslo:	**E14648**
Studijní program:	**N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor:	**Řízení a ekonomika podniku**
Název tématu:	**Řízení kvality ve vybrané organizaci**
Zadávající katedra:	**Katedra řízení**

Zásady pro vypracování:

Cíl práce:
Cílem diplomové práce je analýza procesu řízení kvality ve vybrané organizaci a návrhy vedoucí ke zlepšení těchto procesů.

Metodika práce:
Studium, získání a shromáždění primárních a sekundárních dat, zpracování a vyhodnocení odborné literatury, zdrojů a teoretických východisek zabývajících se danou problematikou; provedení analýzy současného systému řízení procesu zvyšování kvality; komparace a syntéza dat spočívající v propojení výsledků a východisek z provedených analýz; návrhy a doporučení na zlepšení zkoumané oblasti.

Rámcová osnova:
1.Úvod,
2. Literární přehled,
3. Cíl práce a metodika zpracování,
4. Analýza současného systému řízení kvality,
5. Diskuze a návrhy na zlepšení řízení sledované oblasti,
6. Závěr,
7. Seznam literatury.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**

Rozsah pracovní zprávy: **50 - 60 str.**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Blecharz, P. (2011). *Základy moderního řízení kvality*. **Praha: Ekopress.**
Dale, B. G., Wiele, T. V. D., & Iwaarden, J. V. (2013). *Managing quality*. **Otobicoke: John Wiley & Sons.**
Dědina, J., & Odcházel, J. (2007). *Management a moderní organizování firmy*. **Praha: Grada Publishing.**
Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2010). *Efektivní systém řízení strategie: nový nástroj zvyšování výkonnosti a vytváření konkurenční výhody*. **Praha: Management Press.**
Veber, J. (2007). *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. **Praha: Grada Publishing.**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Darja Holátová, Ph.D.**
Katedra řízení

Datum zadání diplomové práce: **9. ledna 2015**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2016**

doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (25)
370 05 České Budějovice

L.S.

doc. Ing. Petr Řehoř, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 9. ledna 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 15. 4. 2016 ……..……

Bc. Anežka Jurková

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala paní doc. Ing. Darje Holátové, Ph.D., vedoucí mé diplomové práce, za její odbornou pomoc, hodnotné rady a za veškerý čas, který mi během vypracování této práce věnovala.

Zároveň děkuji celému vedení společnosti Tirad, s. r. o. za umožnění spolupráce a všem jejím pracovníkům, kteří mi byli po celou dobu nápomocni.

Obsah

1 Úvod ... 3
2 Literární přehled ... 4
2.1 Pojetí kvality (jakosti) ... 4
2.2 Kvalita výrobku, služby a procesu ... 6
2.3 Management kvality ... 9
2.3.1 Přínosy zavedení systému managementu kvality ... 10
2.3.2 Principy managementu kvality ... 11
2.3.3 Koncepce managementu kvality ... 13
2.4 Soubory procesů managementu kvality ... 18
2.4.1 Plánování kvality ... 18
2.4.2 Řízení kvality ... 21
2.4.3 Prokazování kvality ... 23
2.4.4 Zlepšování kvality ... 25
2.5 Dokumentace systému řízení kvality ... 27
2.6 Kvalita a ekonomika ... 28
3 Cíl práce a metodika zpracování ... 30
4 Analýza současného systému řízení kvality ... 32
4.1 Charakteristika společnosti Tirad, s. r. o. ... 32
4.2 Organizační struktura ... 35
4.2.1 Představitel vedení pro kvalitu ... 35
4.3 Systém managementu kvality ... 37
4.3.1 Procesy v systému řízení kvality ... 38
4.4 Dokumentace QMS ... 40
4.4.1 Politika kvality ... 43
4.4.2 Cíle a program kvality ... 45
4.4.3 Přezkoumání systému managementu ... 47
4.5 Management zdrojů ... 49
4.5.1 Lidské zdroje ... 50
4.5.2 Pracovní prostředí ... 56
4.5.3 Infrastruktura ... 57
4.6 Realizace produktu ... 59
4.6.1 Procesy týkající se zákazníka ... 59

4.6.2 Výběr a hodnocení dodavatelů 61
4.7 Monitorování a měření 64
4.7.1 Hodnocení spokojenosti zákazníka 64
4.7.2 Řízení neshodného produktu 67
5 Diskuze a návrhy na zlepšení řízení sledované oblasti 72
6 Závěr 79
7 Summary 81
8 Seznam literatury 82
9 Seznam zkratek 85
10 Seznam schémat, obrázků, tabulek a grafů 86
11 Seznam příloh 87

1 Úvod

V dnešní uspěchané době je kvalita výrobků a služeb stále více považována většinou zákazníků za samozřejmost. Aktuální podmínky na trzích, a také neustále rostoucí náročnost zákazníků, proto nutí organizace, které chtějí zvyšovat svou výkonnost, k efektivnímu a účinnému řízení kvality.

Kvalita a její neustálé zlepšování je dnes spolu s inovacemi klíčovou podmínkou konkurenceschopnosti českých firem. V převážné většině organizací je právě kvalita a úspěšné řízení kvality považováno za jeden ze základních předpokladů prosperity. Z toho důvodu by firmy neměly zapomínat, že existují různé metody řízení kvality, jejichž úspěšným zavedením do praxe lze dosáhnout požadované úrovně kvality vedoucí k uspokojení zákazníka.

Na českém trhu působí značné množství firem, jejichž systém managementu kvality je založen na bázi norem ISO řady 9000. Tento celosvětově uznávaný systém, který lze implementovat prostřednictvím certifikace, slouží zákazníkům jako důkaz o důvěryhodnosti a spolehlivosti organizace. Certifikovaný systém řízení kvality pro firmu neznamená pouze konkurenční výhodu. Především pro výrobní podniky vlastnící tyto certifikáty nebo jiná osvědčení kvality pro své produkty, je certifikace důležitou podmínkou např. k uzavření obchodních smluv. Hlavním projevem dobře zavedeného systému řízení kvality je rostoucí spokojenost a loajalita zákazníků, protože právě zákazník je tím subjektem, který rozhoduje o přežití či bankrotu firmy. Kvalitní výrobek pro něj znamená nejen větší užitnou hodnotu, delší životnost, absolutní bezpečnost, ale i zdravotní nezávadnost. Dnešní zákazníci čelící na trhu stále větší nabídce výrobků a služeb, však vnímají kvalitu u nabízených produktů v mnoha případech zcela odlišně. Požadavky zákazníků se mění s časem, ale také s místem (trhem) tzn., že produkt, který uspokojí českého zákazníka, nemusí být dostatečně kvalitní např. pro německého.

Kvalita i spokojenost zákazníků má ve firmách velký význam. Prostřednictvím kvality lze ovlivnit řízení firmy k lepšímu tak, aby co nejvíce uspokojovalo potřeby a přání zákazníků, jelikož kvalita znamená vracejícího se nebo setrvávajícího zákazníka.

Cílem této diplomové práce s názvem „Řízení kvality ve vybrané organizaci“ je analyzovat proces řízení kvality ve strojírenské firmě Tirad, s. r. o., sídlící v kraji Vysočina. Poté dle zjištěných nedostatků této společnosti poskytnout návrhy a doporučení na zlepšení těchto procesů.

2 Literární přehled

2.1 Pojetí kvality (jakosti)

Dříve používaný pojem „jakost“ byl v roce 2005 nahrazen pojmem „kvalita“. Následně, o tři roky později, byl pojem kvalita aplikován i do norem ISO.

V současné době se v českém jazyce můžeme setkat s pojmy „jakost“ i „kvalita“. Tyto dva pojmy se ale často používají jako synonyma (Veber & kolektiv, 2002).

Definic (přístupů) vymezujících pojem kvalita existuje dle českých a zahraničních autorů velké množství. Za nejrozšířenější definici můžeme považovat např. definici od Josepha M. Jurana, který kvalitu chápe jako způsobilost pro užití. Jeden z dalších autorů, jenž významně ovlivnil řízení kvality, byl američan Philip B. Crosby. Ten definoval kvalitu jako soulad s požadavky. Další americký autor Armand V. Feigenbaum nazývá kvalitou to, co za ni považuje zákazník. V neposlední řadě pak tento pojem vymezuje i japonský inženýr Genichi Taguchi, definující kvalitu jako minimum ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice společnosti způsobí (Veber & kolektiv, 2007).

„Kvalita je stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik.“ Tuto univerzálně uznávanou definici kvality obsahuje česká verze normy ISO 9000 v části pojednávající o termínech (Kaplan & Norton, 2010).

Inherentní charakteristiky jsou dle Doležalové (2012) takové znaky výrobku, které jsou pro daný výrobek typické. Tyto znaky lze dělit na:

- **kvantitativní** (měřitelné - teplota, tlak, objem apod.),
- **kvalitativní** (nelze popsat číselnou hodnotou - estetické vlastnosti výrobku).

S ohledem na rozlišení mezi komplexností a cílovou orientací dílčích přístupů k hodnocení kvality rozlišujeme širší pojem „kvalita” a užší pojem „jakost”. Pojem kvalita se dle Vodáčka a Vodáčkové (2006) vztahuje k širokému spektru různorodých činností v rámci organizace, a týká se především úrovně provádění celku manažerských funkcí. Jakost naopak tito autoři spojují s konečnými výstupy (outputy) činnosti organizace (výrobky a poskytovanými službami).

K tomuto rozlišení „kvalita“ x „jakost” se též přikláním i já, a zároveň v souladu s aktuálními normami ISO budu ve své diplomové práci používat pouze pojem kvalita.

Význam kvality

O významu kvality bezesporu nelze pochybovat. V posledních letech tento význam vzrostl ve světovém měřítku natolik, že se čas od času hovoří o „převratu“ kvality. Někteří manažeři nejsou ochotni akceptovat tyto markantní zvraty kvality, což ale v mnoha případech odůvodňují tím, že se jedná o módní jev, který je v podniku zapotřebí určitým způsobem překlenout (Nenadál, Noskievičová, & Petříková, 2002).

Z důvodu vzrůstající integrace světového trhu a formování tzv. globální konkurence můžeme kvalitu stále více považovat za jeden ze tří strategických faktorů. Strategické faktory rozhodují o tom, jak konkurenčně schopná a jak ekonomicky úspěšná bude organizace na světovém trhu. Mezi další faktory patří produktivita a flexibilita firmy při reagování na požadavky trhu (Doležalová, 2012).

Triáda konkurenčních výhod = kvalita + cena + čas

Faktory ovlivňující kvalitu

Dle autorů Donnelly, Gibson a Ivancevich (1998) může být kvalita ovlivněna řadou faktorů a integrované systémy řízení kvality se na ně musí zaměřit. Mezi základní faktory ovlivňující kvalitu patří:

- **strategie** (tři faktory: trh produktů, vliv konkurence a image),
- **informace** o zákaznických preferencích, konkurenci a nákladech kvality,
- **projektování** (transformace strategie do reálných produktů či služeb),
- **materiály** prvotřídní kvality a s tím související preventivní kontroly,
- **zařízení** (typické pro výrobní podniky),
- **lidé** (zvyšování kvalifikace),
- **terénní podpora** (efektivní propagace).

Integrovaný systém řízení lze charakterizovat jako jednotné zavedení a udržování několika systémů řízení. V současné době se většinou jedná o systém managementu kvality - ČSN EN ISO 9001:2009, environmentu - ČSN EN ISO 14001:2005 a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - ČSN OHSAS 18001:2008. Avšak do integrovaného systému řízení mohou být zapojeny i další oborové systémy řízení pro různé oblasti výroby. Za jádro integrace se považuje systém řízení kvality. Díky synergickému působení vede integrovaný systém řízení k růstu produktivity v celé organizaci (Váchal, Vochozka, & kolektiv, 2013).

2.2 Kvalita výrobku, služby a procesu

Moderní pojetí kvality (jakosti) charakterizuje fakt, že kvalita již není spojována výhradně s hmotným produktem, ale i s jakoukoliv činností (službou) či procesem, který vede k uspokojování potřeb zákazníka (Blecharz, 2011).

Podle aktualizované normy ČSN EN ISO 9000 jsou označeny veškeré výstupy z procesů pojmem „produkt“ (Bednářová, 2013).

Současnost, kdy vystupují na trhu vedle tuzemských výrobců i zahraniční konkurenti, nabádá podnikatele k vyhledávání nových cest vedoucích nejen ke zvyšování kvality produktů, ale i ke snižování ceny. Podnikatelé si musí zákazníka v prvé řadě získat, ale poté i udržet. A jelikož je zákazník stále náročnější, upřednostní produkt, který nejen, že splní jeho očekávání, ale nabídne mu i něco navíc:

- produkt disponuje originálním řešením,
- produkt je doprovázen dalšími neočekávanými službami,
- produkt je užíván s nižšími provozními náklady,
- produkt je poskytován tzv. „na míru“,
- produkt přitahuje,
- nebo je něčím úplně novým (Bednářová, 2013).

Kvalita výrobku

Podle chování zákazníků na trhu můžeme usoudit, že každý z nich preferuje něco jiného. To znamená, že určité funkce a vlastnosti daného výrobku, na které se zaměří většina nebo všichni zákazníci, budou primárním hlediskem pro hodnocení kvality (Blecharz, 2011).

Podle japonského odborníka Kano došlo k rozdělení charakteristik výrobku z hlediska spotřebitele na tři typy (tři typy požadavků zákazníka na kvalitu výrobku):

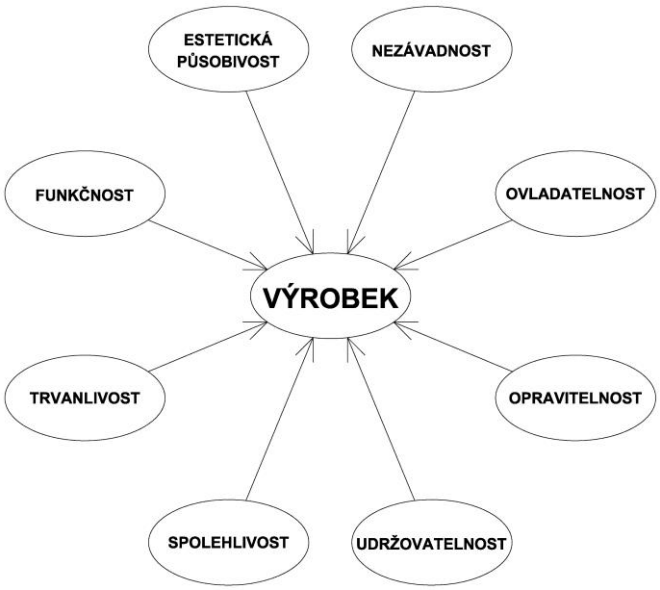
1. **požadavky závazných předpisů** – tyto charakteristiky musí být splněny, pokud nejsou, zákazník je velmi nespokojen (bezpečnost, ekologie apod.),
2. **požadavky lineárně zvyšující spokojenost zákazníka** – u těchto znaků je přímá úměra, čím lepší a důležitější je znak kvality, tím vyšší spokojenost

zákazníka (zrychlení auta, výdrž baterie u notebooku či mobilního telefonu, přesnost hodinek apod.),

3. **požadavky, které zákazník neočekává** – charakteristiky, které jsou do výrobku přidávány navíc, pokud jsou plněny, zákazník je velmi potěšen; hlavním rysem těchto znaků je, že jsou po čase napodobovány konkurenčními podniky (Blecharz, 2011).

Jaké vlastnosti by měl mít hmotný produkt, aby splňoval kritérium kvality, zobrazuje schéma č. 1.

Schéma 1: Požadavky na kvalitu produktu



Zdroj: (Veber & kolektiv, 2007)

Autorka Bednářová (2013) uvádí, že je vhodné těchto sedm požadavků na kvalitu výrobku rozšířit ještě o předpokládaná očekávání zákazníků.

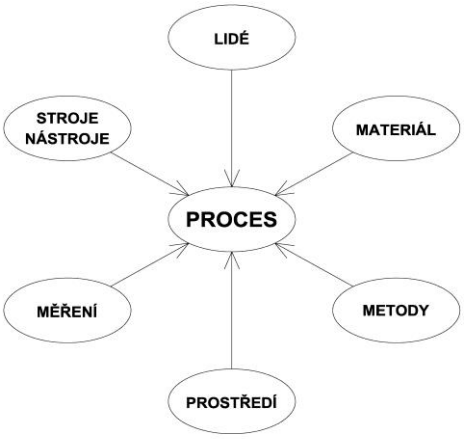
Kvalita procesu

Průběžné sledování a řízení procesů vychází z moderní filozofie managementu. Norma ČSN EN ISO 9000 charakterizuje proces jako "*soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně se ovlivňujících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy*".

V procesech se produkt nejen plánuje, vyvíjí, hodnotí, ale především realizuje a neustále zlepšuje. Probíhá-li proces dokonale, můžeme následně očekávat i dokonalý výstup (výrobek, službu). Právě procesní přístup umožňuje lepší implementaci principu prevence při zabezpečování kvality (Veber & kolektiv, 2002).

Ve schématu č. 2 můžeme vidět konkrétní požadavky na kvalitu procesu, které je zapotřebí splnit.

Schéma 2: Požadavky na kvalitu procesu



Zdroj: (Veber & kolektiv, 2007)

Kvalita služby

Produkty mající nehmotnou podobu označujeme jako služby. Ve skutečnosti to jsou činnosti odehrávající se na rozhraní mezi dodavatelem a zákazníkem. Služba jako taková může být poskytována v čisté podobě (např. poradenské služby), nebo ve spojení s hmotným produktem, což představuje obvyklejší variantu (např. stravovací služby). Oproti hmotným výrobkům se u služeb stanovené požadavky plní daleko obtížněji, jelikož nalezení měřitelných znaků kvality u nehmotných produktů je značně komplikované (Doležalová, 2012).

Avšak i služby mají své přednosti. Jejich silnou stránkou je především možnost operativně zasahovat do procesu poskytování, a reagovat tak podle individuálních přání zákazníka. Tato přání a požadavky na služby zákazník formuluje způsobem, který uvádí schéma č. 3 (Veber & kolektiv, 2002).

Schéma 3: Požadavky na kvalitu služby

Zdroj: (Veber & kolektiv, 2007)

2.3 Management kvality

Kvalita a její řízení je bezesporu jedním z rozhodujících faktorů stabilní a ekomicky úšpěšné organizace.

Za klíčový moment, který zásadně ovlivňuje celou řadu změn v ekonomickém prostředí, bývá považován rostoucí převis nabídky nad poptávkou, kdy se mnozí výrobci snaží dosáhnout určité konkurenční výhody. Další významný problém tkví v rostoucí konkurenci a globalizaci trhů (Veber & kolektiv, 2010).

V současnosti kvalita patří mezi základní požadavky zákazníků a rovněž mezi předpoklady úspěšnosti ogranizace. Kvalita musí být zajišťována systematicky ve všech fázích výrobního procesu i v každém okamžiku při poskytnutí služby. Řízení kvality je nutné chápat jako nepostradatelnou součást manažerských aktivit (Spejchalová, 2012).

Nenadál & kolektiv (2008) ve své publikaci říká, že kvalita je také velmi často uváděna v souvislosti s tzv. kritickými faktory úspěchu. Tyto klíčové faktory mohou znamenat selhání či naopak úspěch. Spolu s kvalitou jsou za tyto faktory taktéž označovány náklady, čas a znalosti.

Díky vymezení klíčových pojmů v normách ISO 9000 řízení kvality disponuje pojmy, které jsou v praxi ustálené a užívané. Přesné vymezení pojmů skýtá aktuální norma ČSN EN ISO 9000:2015 Systémy managementu jakosti - zásady a slovník.

Management kvality podle této normy představují „koordinované činnosti pro usměrňování a řízení organizace s ohledem na kvalitu“ (Veber & kolektiv, 2007).

Systém managementu kvality lze chápat také jako soubor vzájemně souvisejících prvků, který je neoddělitelnou součástí celkového systému řízení organizací, a který má zaručovat maximalizaci spokojenosti a loajality zainteresovaných stran při minimální spotřebě zdrojů. Za prvky systému jsou považovány procesy, materiál, lidi, informace a zařízení (Nenadál & kolektiv, 2008).

Perkins (2011) ve svém článku uvádí, že management kvality lze chápat jako proces efektivního, účinného a hospodárného navrhování a provedení výrobků a služeb. V souvislosti s tím účinnost spočívá ve schopnosti výrobků a služeb splnit či dokonce předčit očekávání zákazníků, zatímco efektivita zahrnuje schopnost v poskytování produktů, aniž by docházelo k plýtvání zdrojů.

2.3.1 Přínosy zavedení systému managementu kvality

Trend zavádění systému managementu kvality získává na popularitě u všech organizací, a to z toho důvodu, že tyto systémy disponují schopností generovat lákavé a především dlouhodobé efekty. Zavedení systému managementu kvality může znamenat nejen pro podnik, ale i pro zainteresované strany značné výhody (Nenadál & kolektiv, 2008).

Tabulka 1: Očekávané přínosy zavedení systému managementu kvality

Zainteresovaná strana	Očekávaný přínos
Zákazník	- snížený objem reklamací a stížností, - snížení nákladů na životní cyklus, - zlepšení dodávek (včasnost) - zvýšená důvěra v dodavatele atd.
Vlastník/vrcholové vedení	- jednoznačné vymezení odpovědností, pravomocí, - lepší vyhlídky na trzích, - vyšší spokojenost s úrovní výkonnosti organizace, - vyšší transparentnost systému managementu atd.
Zaměstnanec	- lepší pracovní podmínky (prostředí), - jednoznačné vymezení odpovědností a pravomocí, - lepší úroveň interní komunikace, - vyšší sociální jistota, zlepšení procesů ŘLZ atd.
Dodavatel	- lepší úroveň komunikace o požadavcích odběratelů, - sdílení nejlepší praxe v oblasti managementu kvality, - dlouhodobé partnerské vztahy atd.
Společnost (stát)	- zvyšování zaměstnanosti, - dodržování legislativních požadavků, - zlepšená výkonnost organizací (tzn. větší objem odvedených daní atd.)

Zdroj: (Nenadál & kolektiv, 2008)

Lze však hovořit pouze o očekávaných přínosech (viz tabulka č.1), jelikož zaujímají podobu vyřčených hypotéz, které je nezbytné reálně verifikovat, ač se zdají být v mnoha případech logické (Nenadál & kolektiv, 2008).

Podle autorky Spejchalové (2012) může mít dobře fungující systém řízení kvality a úsilí věnované kvalitě pro firmu pozitivní důsledky. Např. hovoří o snížení výrobních nákladů, snížení rizika sankcí, zavedení pořádku a jistého řádu, také dochází ke změnám v kultuře organizace, ke zvyšování kvalifikace a osobnímu rozvoji pracovníků, a v neposlední řadě k uplatnění procesního řízení, jehož cílem je poskytnout dokonalý výstup pro zákazníka (interního či externího).

2.3.2 Principy managementu kvality

Aby byl systém managementu kvality pro organizaci přínosný, musí stát na pevných základech. Právě tyto základy v současnosti představují určité principy (zásady), jež reprezentují pravidla, na kterých modermí management kvality staví (Nenadál & kolektiv, 2008).

Na základě normy ISO 9000 rozeznáváme osm základních principů (zásad):

1. **Princip zaměření se na zákazníka** - organizace zaměřují svou pozornost na pochopení a plnění současných i budoucích požadavků a očekávání svých zákazníků.
2. **Princip vůdcovství** - úspěšnou organizací se podnik může stát v případě, kdy vedoucí vytvářejí a udržují interní prostředí, v němž se mohou ostatní pracovníci plně podílet na dosahování cílů organizace.
3. **Princip zapojení lidí** - organizace mohou dosáhnout úspěchu, pokud si udržují kompetentní pracovníky, povzbuzují jejich neustálé zvyšování kvalifikace, umožňují jejich plné zapojení se a ocení jejich úspěchy.
4. **Princip procesního přístupu** - procesní přístup pomáhá organizacím zvýšit jejich výkonnost, kdy vedoucí pracovníci řídí a kontrolují procesy, stejně jako vstupy i výstupy svázané s těmito procesy dohromady.

   K naplnění tohoto principu je zapotřebí formulovat procesy v podniku, které jsou nezbytné pro dosažení výsledků, jednoznačně určit vlastníky, definovat jejich odpovědnosti a pravomoce, zaměřit se na klíčové faktory procesů (patřičné zdroje, materiály a metody), systematicky měřit způsobilost a výkonnost jednotlivých procesů, definovat jednoznačná rozhraní mezi procesy v podniku atd. (Nenadál, 2004).
5. **Princip systémového přístupu k managementu** - podstata tohoto principu spočívá v udržení si úspěchu, pokud jsou veškeré procesy řízeny jako jeden ucelený systém managementu kvality.
6. **Princip neustálého zlepšování** - organizace budou udržovat svou současnou úroveň výkonnosti, reagovat na měnící se podmínky, identifikovat a využívat nové příležitosti za předpokladu, že se trvale zaměří na neustálé zlepšování (zdokonalení).

7. **Věcný přístup k rozhodování (rozhodování na základě faktů)** - úspěch organizace také pramení z efektivních rozhodnutí založených na důkazech, která s sebou nesou shromažďování informací z různých zdrojů, objektivní analyzování dat a zkoumání příčin/následků.
8. **Vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy** - organizace pečlivě řídící své vztahy s dodavateli a ostatními partnery, mohou rozvíjet pozitivní a přínosnou účast, podporu a zpětnou vazbu od těchto subjektů (Hessen, 2015).

Výše uvedené principy, které jsou v praxi stále obecně respektovány, vycházejí z normy ISO 9000:2008. V novém, pátém vydání této normy (ISO 9000:2015), dochází ke zrušení a nahrazení vydání čtvrtého. To s sebou přináší řadu změn. Změna týkající se principů mangementu kvality spočívá v tom, že se jejich počet snížil z osmi principů na sedm. Schéma č. 4 ukazuje, na jakých principech se aktuální normy ISO 9000:2015 a ISO 9001:2015 zakládájí (ISO, 2015).

Schéma 4: Seven principles of Quality management

Zdroj: (Biswas, 2016)

Autor Nenadál a jeho kolegové (2008) zastávají názor, že efektivní systém managementu kvality zohledňuje jedenáct principů. Výše uvedené principy ještě rozšiřuje o tři další – učení se, flexibilitu a společenskou odpovědnost.

2.3.3 Koncepce managementu kvality

Výše uvedené a popsané principy se mohou určitými strategickými přístupy nebo-li koncepcemi (viz schéma č. 5) prosazovat do života organizací.

V současnosti se ve světovém měřítku rozlišují tři základní koncepce systému managementu kvality, jež se liší úrovní náročnosti na zdroje a znalosti lidí, a také tím, na jaké zainteresované strany se zaměřují:

- koncepce managementu kvality na základě odvětvových standardů,
- koncepce mnagementu kvality na základě norem ISO,
- koncepce managementu kvality na základě TQM (Nenadál & kolektiv, 2008).

Schéma 5: Strategické přístupy k řízení kvality, environmentu a bezpečnosti práce

<table>
<tr><th>GMP</th><th colspan="2">ISO 9000</th><th colspan="2">TQM</th></tr>
<tr><td>2003/94/EC
2004/27 a 28/EC
411/2004 Sb.</td><td colspan="2" rowspan="3">Odvětvové přístupy ISO/TS 16 949
QS 9000
VDA 6.1
AS/EN/JISQ 9100
AQAP</td><td>Nekodifikované přístupy</td><td>Kodifikované přístupy</td></tr>
<tr><td>GLP</td><td>Deming
Juran
Ishikawa</td><td>NMBA
EFQM
Národní ceny</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ISO 17 025
ISO 15 189</td><td colspan="2">Ostatní přístupy</td></tr>
<tr><td colspan="2">ISMS
ISO/IEC 27 001</td></tr>
<tr><td>FSMS</td><td>EMS</td><td>HSMS</td><td colspan="2">CSR – SA 8000/SR – ISO 26 000</td></tr>
<tr><td rowspan="2">HCCP
147/1998Sb.
ISO 22 000</td><td rowspan="2">ISO 14 001
EMAS</td><td rowspan="2">OHSAS 18 001
bezpečný podnik</td><td colspan="2">ISO 13 485 – zdrav. prostředky</td></tr>
<tr><td colspan="2">certifikace lesů - PEFC</td></tr>
</table>

Zdroj: (Kaplan & Norton, 2010)

Koncepce podnikových (oborových) standardů

Koncepce podnikových (odvětvových) standardů vznikla v 70. letech 20. století, kdy si řada korporací, zejména americké firmy, začala uvědomovat potřebu vytvářet vlastní systémy kvality. Jako příklad těchto norem lze uvést Fordův standard Q 101 (Bednářová, 2013).

Je koncepcí historicky nejstarší, i když se v současnosti z hlediska své náročnosti nachází mezi koncepcí TQM a ISO. Podniky vytvářející systémové přístupy k managementu kvality zanesly své požadavky na tyto systémy do norem, které platily a platí do dnes v rámci jednotlivých odvětví (Nenadál & kolektiv, 2008).

Patrně za nejstarší odvětvové standardy jsou považovány postupy tzv. správné výrobní praxe (GMP - Good Manufacturing Practice). Tyto standardy jsou nejčastěji používány ve farmaceutických výrobách, při přepravě, distribuci a skladování léků, a částečně i v potravinářství (Spejchalová, 2012).

Správná výrobní praxe stanovuje pro výrobní procesy tyto požadavky:

- jasně specifikované výrobní a kontrolní operace,
- zajištění způsobilosti všech výrobních faktorů (zařízení, materiál, obaly atd.),
- kvalifikovaný personál s jasnými instukcemi a odpovědnostmi,
- vedení příslušných záznamů,
- průběžné kontrolování výrobků dle stanovených postupů,
- řešení odchylek a neshod (Veber & kolektiv, 2007).

Vedle správné výrobní praxe sem také neodmyslitelně patří správná laboratorní praxe (GLP - Good Laboratory Pactice), která stanovuje doporučení pro zabezpečování kvality především ve zkušebních laboratořích. V případě potravinářských provozů je stanoven systém kritických bodů (HACCP - Hazard Analysis Critical Control Point), jehož cílem je určit stanoveným způsobem kritické body (technologické úseky), ve kterých se nachází největší riziko porušení, zdravotní nezávadnosti, většinou z důvodu biologických, fyzikálních nebo chemických činitelů (Veber & kolektiv, 2002).

Dalšími příklady koncepce podnikových standardů dle Nenadála a kolektivu (2008) mohou být API - standardy pro zabezpečování kvality produkce olejářských trubek, ASME - kódy pro oblast těžkého strojírenství, IRIS - norma pro rozvoj a certifikaci systému managementu kvality u dodavatelů kolejových vozidel a v neposlední řadě např. technická speficikace ISO/TS 16949:2002 - norma pro zavádění a certifikaci systému managementu kvality pro automobilový průmysl.

Koncepce norem ISO

Zkratka ISO - International Organization for Standardization, v českém jazyce znamenající „Mezinárodní organizaci pro normalizaci“, byla založena v roce 1947. V dnešní době má členy ve 165 zemích a vydala více než 19 000 mezinárodních standardů a dokumentů, které pokrývají téměř každý průmysl, od technologií, po bezpečnost potravin, zemědělství až po zdravotnictví (ISO, 2016).

Tento koncept patří v současnosti k nejčastěji uplatňovaným strategickým přístupům. Normy ISO řady 9000 představují nejpoužívanější a nejznámější standardy v oblasti QMS, a to hlavně z toho důvodu, že jsou univerzální a aplikačně dostupné. Účelem této koncepce je poskytnout ujištění o schopnostech dodavatelů uspokojit kvalitativní požadavky, a tím zvýšit spokojenost zákazníků v dodavatelsko-odběratelských vztazích (Váchal, Vochozka, & kolektiv, 2013).

Koncepce norem ISO vznikla v roce 1987, a zakládá se na soustavě norem ISO řady 9000, které jsou věnovány požadavkům na systémy řízení kvality. Východiskem při jejich zpracování bylo dosažení výborných výsledků evropských a amerických firem v oblasti řízení kvality. ISO normy jsou doporučovány Radou EU, a v rámci EU byla přijata zásada, že výrobci, kteří nebudou mít do 1. ledna 1993 certifikovaný systém řízení kvality podle norem ISO, nemohou vyvážet své výrobky na trhy společenství (Bednářová, 2013).

Soubor norem ISO 9000 vznikl za účelem pomoci organizacím všech typů a velikostí při uplatňování efektivních systémů managementu kvality. Přístupy k zabezpečování kvality se za dobu své existence dle norem ISO řady 9000 velmi rychle uplatnily obzvláště v evropském regionu (Veber & kolektiv, 2002).

Zavedení norem ISO do praxe s sebou přineslo např. tyto nové přístupy:

- orientování na zákazníka,
- dodržování zákonných požadavků a důraz na pořádek,
- zapojení všech pracovníků do úsilí o kvalitu,
- identifikace procesů a jejich zabezpečení,
- monitoring a měření procesů a produktů,
- zjišťování neshod a určování preventivních opatření,
- analýza zjištěných údajů (audity),
- přijímání zlepšovacích opatření apod. (Veber & kolektiv, 2002).

Normy ISO řady 9000 prošly od svého vzniku několika revizemi. Významnou revizi tyto normy zaznamenaly v roce 2000, kdy došlo k přechodu na procesní řízení. Konkrétně certifikační standard ISO 9001 získal svou současnou podobu přes celkem 4 novelizace, a to v roce 1994, 2000, 2008 a 2015 (Váchal, Vochozka, & kolektiv, 2013).

Struktura norem ISO 9000 je dle Doležalové (2012) tvořena základním souborem čtyř mezinárodních standardů:

ISO 9000 Systémy managementu kvality - Základní principy a slovník

ISO 9001 Systémy managementu kvality - Požadavky

ISO 9004 Řízení udržitelného úspěchu organizace - Přístup managementu kvality

ISO 19011 Směrnice pro auditování systému managamentu kvality nebo systému enviromentálního managementu

Členem ISO je i Česká republika, která tyto normy přejímá do své normalizační soustavy pod zkratkou ČSN. Nejprve musí být tyto normy přeloženy a vydány nejpozději do 6 měsíců od jejich původního anglického vydání. Kompletní zápis normy může v konečném podobě vypadat takto ČSN EN ISO 9000:2015 (Blecharz, 2011).

Koncepce TQM

Zkratkou složenou ze tří anglických slov Total Quality Management v českém jazyce znamenající „úplné řízení kvality“ se v současné manažerské literatuře rozumí zajištění kvality veškeré práce v organizaci (Vodáček & Vodáčková, 2006).

TQM představuje systémový přístup sjednocující úsilí, které vede ke zlepšení kvality výkonu na všech úrovních v organizaci. Total Quality Management znamená:

Total: Kvalita zahrnuje všechny pracovníky a veškeré činnosti vykonávané v organizaci.

Quality: Shoda s požadavky (splňující požadavky zákazníků).

Management: Kvalita musí být zároveň řízena (Charantimath, 2012).

Zjednodušeně řečeno, jedná se o vzájemnou spolupráci všech pracovníků v organizaci a souvisejících obchodních procesů k výrobě produktů a služeb, které splňují a v mnoha případech i překračují potřeby, přání a očekávání zákazníků. TQM je neustále se vyvíjející praxe podnikání ve snaze vyvinout metody a postupy, které nemohou být napodobeny konkurencí (Dale, Wiele, & Iwaarden, 2013).

Bednářová (2013) uvádí tři hlavní zásady, kterými se TQM řídí:

1. Důraz na neustálé zlepšování za účasti všech pracovníků firmy.
2. K dosažení daného cíle musí podnik využít znalosti a dovednosti všech svých pracovníků.
3. Prvotní jsou potřeby a požadavky zákazníka a trhu. Úsilí firmy směřuje k naplnění těchto požadavků.

Dle autora Nenadála (2004) se koncepce TQM realizuje prostřednictvím různých modelů. V Evropě v tomto směru zastává vůdčí roli Model Eccelence EFQM, který v roce 1991 vyvinula Evropská nadace pro management kvality (European Foundation for Quality Management).

V dnešní moderní době je koncepce TQM nejčastěji aplikována právě na základě modelu EFQM, který ukazuje, jak řídit organizaci za účelem dosažení vynikajících výsledků. Předpoklad úspěšné organizace tvoří devět kritérií EFQM Modelu excelence, mezi které patří:

- vedení,
- politika a strategie,
- lidé,
- zdroje a partnerství,
- procesy,
- výsledky vzhledem k zákazníkům,
- výsledky vzhledem k pracovníkům,
- výsledky celého podniku a klíčové výsledky výkonnosti (Spejchalová, 2012).

Model EFQM podporuje známý, v dnešní době často používaný pojem tzv. učící se organizace. **Učící se organizace** (learning organization) je organizační forma podporující vzdělávání jednotlivců k tomu, aby vytvářela hodnoty (inovace, efektivnost, konkureční výhoda a angažovanost) vůči okolí. Důvod užití tohoto konceptu vychází ze skutečnosti, že výroba produktů stále vyžaduje vyšší zapojení špičkových odborníků a znalostní aktiva představují pro firmu jedno z nějdůležitějších aktiv. V současnosti je stále více ceněna flexibilita pracovníků, a to z toho důvodu, že znalosti mají pouze dočasný charakter a musí být neustále obnovovány. Pokud je tento „znalostní mix“ vhodně uplatněn, může vést k získání konkurenční výhody (Dědina & Odcházel, 2007).

2.4 Soubory procesů managementu kvality

Výše uvedená definice managementu kvality obsahuje slovní spojení „koordinované činnosti“. I když těchto činností v podniku existuje celá řada, můžeme je rozčlenit do čtyř stěžejních souborů:

- plánování kvality,
- řízení kvality,
- prokazování kvality,
- zlepšování kvality (Nenadál & kolektiv, 2008).

Tyto čtyři obsáhlé soubory činností a procesů nelze v organizacích provádět bez vzájemné spolupráce a harmonizace v rámci tzv. systému managementu kvality.

2.4.1 Plánování kvality

Dle Blecharze (2011) hrají všechny činnosti předvýrobních etap důležitou roli a dohromady ovlivňují výslednou kvalitu až z 80 %. Z toho vyplývá, že moderní řízení kvality se zaměřuje především na předvýrobní aktivity, a to zejména z toho důvodu, že při existenci chyby již v návrhové fázi se následná výroba mnohonásobně prodraží.

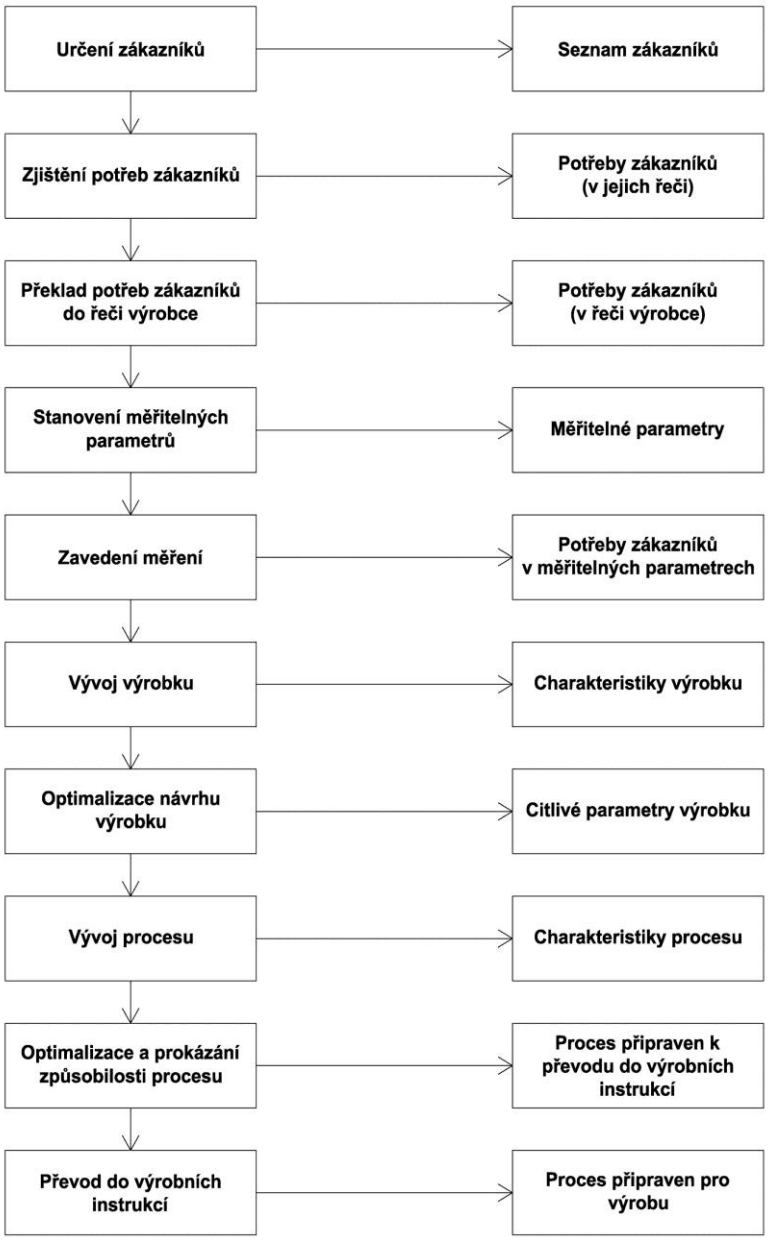
Plánování kvality představuje systematický proces, jež je definován kroky, které jsou nezbytné pro zabezpečení uspokojivé kvality výrobku pro zákazníka. Jednotlivé kroky plánování kvality zahrnují:

1. plán a definování programu,
2. návrh a vývoj výrobku,
3. návrh a vývoj procesu,
4. ověřování výrobku a procesu,
5. zpětná vazba (hodnocení a nápravná opatření),
6. plány řízení a kontroly (Blecharz, 2011).

Plánování kvality je jakýmsi strategickým souborem procesů, jejichž úkolem je stanovit cíle kvality, tzn. čeho chce organizace v budoucnu v oblasti řízení kvality dosáhnout. Podstatou je rovněž specifikace procesů, metod a zdrojů, kterými bude tohoto stavu dosaženo (Nenadál & kolektiv, 2008).

Plánování kvality produktů lze podle Plury (2001) označit za stěžejní součást plánování kvality. Postup plánování kvality produktů podle amerického inženýra J. M. Jurana znázorňuje schéma č. 6 posloupností jednotlivých činností.

Schéma 6: Postup plánování kvality produktů podle J. M. Jurana



Zdroj: (Plura, 2001)

V současnosti význam plánování kvality neustále roste, což souvisí se dvěma hlavními trendy v oblasti řízení kvality. První trend shledáváme v posunu od strategie **detekce** (uplatňování metod následné kontroly, které mají zajistit, aby se k zákazníkovi nedostaly neshodné produkty) ke strategii **prevence**. Cílem strategie prevence je řešit problémy dříve, než nastanou (Plura, 2005).

Druhý trend je možné charakterizovat jako přesun od zabezpečování kvality **„on-line“** k zabezpečování kvality **„off-line“.** V přeneseném slova smyslu to znamená přesun péče o kvalitu z fáze výroby do fáze návrhu. Obecně však platí, že čím dříve se podaří rozpoznat riziko možnosti poruchy, tím nižší jsou finanční ztráty (Plura, 2005).

Jeden z výstupů plánování kvality představují plány kvality. Ty můžeme definovat jako dokument, prostřednictvím něhož je specifikováno, které postupy, procesy a zdroje budou použity ke splnění požadavků na specifický produkt (projekt či proces), kdy se použijí, a kdo je použije. Za nejčastější podnět pro vypracování plánů kvality se považuje požadavek zákazníka, avšak impulsem může být také vlastní potřeba organizace (Bednářová, 2013).

Rozsah těchto plánů se odvíjí od faktu, zda daná organizace má nebo nemá zaveden systém managementu kvality. Pokud organizace má zaveden systém managementu kvality, bývá plán kvality velmi stručný. V opačném případě bývá plán kvality obsáhlejší (Nenadál & kolektiv, 2008).

Metody plánování kvality

Aktivity plánování kvality zpravidla nelze účinně provádět bez použití vhodných metod. V této oblasti jich existuje celá řada, avšak mezi nejpoužívanější patří např.:

Metoda QFD (Quality Function Deployment)

Tato metoda je založena na principu maticového diagramu, pomocí něhož umožňuje transformovat požadavky zákazníků do navrhovaného produktu, procesu jeho realizace a dalších analýz. Je nástrojem komunikace mezi pracovníky z různých útvarů zapojených do vývoje produktu (Nenadál & kolektiv, 2008).

Metoda FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)

Metoda FMEA je významnou součástí přezkoumání návrhu. Uvádí se, že při její aplikaci může být docíleno až 90 % odhalení možných neshod. Tuto metodu lze charakterizovat jako týmovou analýzu možností vzniku poruch u posuzovaného návrhu, která je spojena s ohodnocením jejich rizik. Metodu FMEA můžeme aplikovat především jako:

- FMEA návrhu produktu (analýza rizik možných vad u navrhovaného produktu)
- FMEA procesu (analýza rizik možných vad v průběhu navrhovaného procesu) (Nenadál & kolektiv, 2008).

Přezkoumání návrhu (Desing Review)

Přezkoumání návrhu definuje norma ČSN EN 61160 (2006) jako „*plánované, dokumentované a nezávislé přezkoumání již existujícího nebo předkládaného návrhu*“. Jde o týmové zkoumání návrhu s cílem vyhodnotit způsobilost návrhu plnit požadavky na kvalitu, rozpoznat nedostatky a navrhout způsob řešení. Metoda, chápána jako poradenská činnost, se doporučuje provádět na závěr každé fáze vývoje návrhu a na různých úrovních hierarchie produktu (Nenadál & kolektiv, 2008).

Autoři Blecharz (2011) a Veber & kolektiv (2007) uvádí, včetně výše uvedených, několik dalších metod plánování kvality. Kvalitu můžeme plánovat i za pomocí těchto metod: POKA-YOKE (technika řešící lidské chyby), DOE (navrhování experimentů), FTA (analýza stromu poruch, která je alternativou metody FMEA), SPC (statistická regulace) a v neposlední řadě např. metoda analýzy spolehlivosti.

2.4.2 Řízení kvality

V případě řízení kvality (quality control) hovoříme o oblasti operativního charakteru, kdy se jedná především o řízení výroby, měřících nástrojů a nakupování. Řízení kvality se zaměřuje na plnění požadavků na kvalitu (Nenadál & kolektiv, 2008).

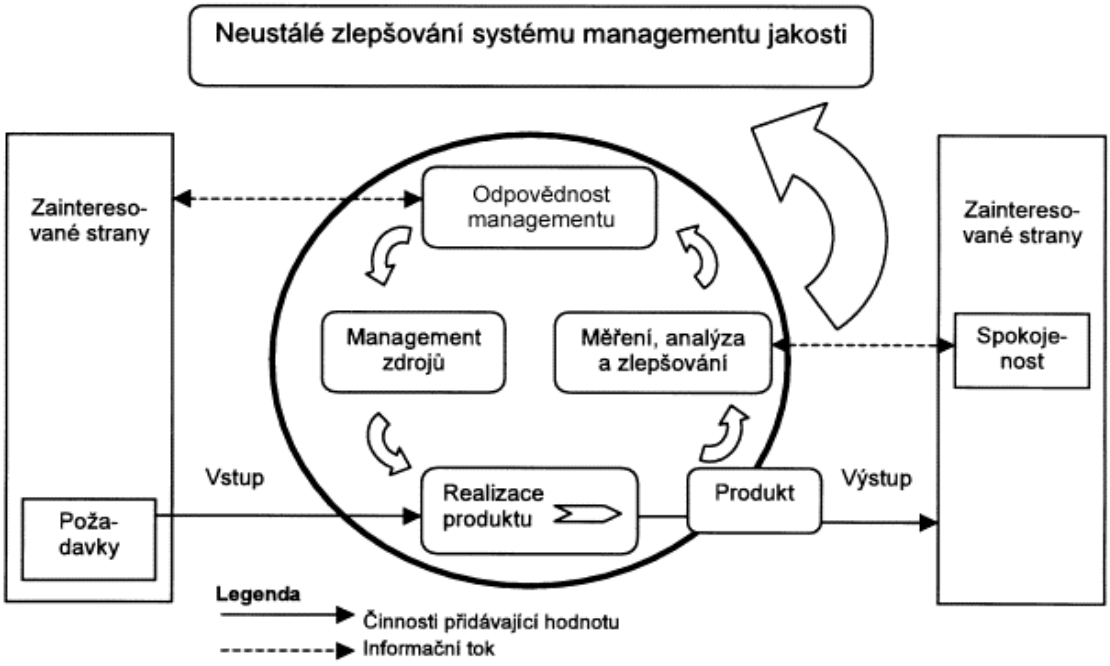
Operativní řízení kvality směřuje k následujícím cílům:

- zajistit tvorbu podmínek pro splnění požadavků na kvalitu (vychází již z předvýrobních etap),
- minimalizovat ztráty spojené s přítomností neshodných výrobků (řízení neshodných výrobků a kontrola kvality),
- vytvořit stabilní podmínky pro hladký průběh výrobního procesu (např. vhodná manipulace s materiálem, systém údržby atd.),
- udržovat úroveň kvality dosahované během procesu výroby,
- vytvořit podmínky pro neustálé zlepšování procesu (Bednářová, 2013).

Autoři Nenadál, Noskievičová a Petříková (2002) uvádějí, že operativní management kvality zahrnuje veškeré aktivity a metody zaměřené na monitorování procesů a odstraňování příčin neshod ve všech etapách životního cyklu výrobku. Významná část operativního řízení se koncentruje na vlastní proces tzn. výrobu.

Ze základního pojetí koncepce norem ISO 9001 a ISO 9004 vychází fakt, že na systémy řízení kvality již není nahlíženo jako na množinu prvků, ale na soustavu procesů, jež na sebe vzájemně navazují. Tím respektují princip procesního přístupu (viz schéma č. 7), který je již v této práci výše definován. Tyto procesy musí být nejen plánovány a zabezpečeny příslušnými zdroji, ale především řízeny pomocí zpětné vazby od zákazníků (Nenadál & kolektiv, 2008).

Schéma 7: Model procesně orientovaného systému managementu kvality



Zdroj: (ČSN EN ISO 9001:2009)

Pro preventivní řízení kvality v průběhu realizačních etap lze využít celou řadu analytických metod, mezi které obvykle řadíme analýzy procesních toků, kapacitní a časové analýzy, analýzy hlášení o opravách vadných výrobků, analýzy příčin a důsledků, Paretovy diagramy, vývojové diagramy, audity a inspekce, různé úpravy pracovišť, odstranění rušivých vlivů apod. (Svozilová, 2011).

Základní nástroje řízení (zlepšování) kvality

Sedm následujících tradičních nástrojů řízení kvality je tvořeno postupy, které napomáhají nejen ve výrobě, ale v jakékoliv operativní činnosti při řešení příčin, hledání souvislostí a hledání možností dalšího zlepšování (Veber & kolektiv, 2002).

1. **Kontrolní tabulky a formuláře** - představují spolehlivý a organizovaný způsob sběru a záznamu prvotních dat o procesu. Základním typem kontrolních tabulek jsou tabulky výskytu vad, lokalizace vad a rozdělení znaku kvality nebo parametru procesu (Nenadál & kolektiv, 2008).
2. **Vývojové diagramy** - tyto diagramy nebo jejich odlišná podoba (procesní mapy) se obvykle používají pro grafické zobrazení procesů. Výhodou je snadnější porozumění jednotlivým aktivitám v procesu a také slouží k nalezení problémů (Blecharz, 2011).
3. **Paretův diagram** - tento diagram je velmi vhodný pro názornou prezentaci problému. Paretova analýza vychází z té skutečnosti, že většinu problémů (80 %) způsobuje pouze nepatrný vzorek činitelů (20 %), jež se na nich podílejí (Plura, 2001).
4. **Diagram příčin a následků** - mnohdy nazýván jako Ishikawův diagram (popř. rybí kost). Účelem této metody používané obvykle v týmu, je stanovit nejpravděpodobnější příčinu řešeného problému. Výhoda tohoto diagramu tkví v nepřeběrném množství všech možných i méně pravděpodobných příčin problémů (Lévay, 2016).
5. **Bodový (korelační) diagram** - se nejčastěji používá pro analýzu proměnných. Prostřednictvím něhož analyzujeme závislost mezi jednotlivými proměnnými např. zda je doba schnutí závislá na okolní vlhkosti (Blecharz, 2011).
6. **Regulační diagram** - nástroj využívaný při statistické regulaci procesů znázorňuje vývoj naměřených hodnot v čase. Pomocí tohoto nástroje můžeme zjistit stabilitu či nestabilitu procesu v konkrétních okamžicích (Veber & kolektiv, 2007).
7. **Histogram** - patří v praxi k nejpoužívanějším statistickým nástrojům. Je zobrazován jako sloupcový graf, který graficky znázorňuje intervalové rozdělení četností (rozměr výrobku, chemické složení výrobku, napětí, výkon apod.) (Nenadál & kolektiv, 2008).

2.4.3 Prokazování kvality

Podstatou této části managementu kvality, jak definuje norma ČSN EN ISO 9000 (2006) je zaměření se na poskytování důvěry ke splnění požadavků na kvalitu.

Prokazování kvality, stejně jako řízení kvality, náleží do kompetencí operativního řízení. Za nejdůležitější činnosti při prokazování kvality považujeme veškeré aktivity ověřování a posuzování shody, včetně provádění auditů (Nenadál & kolektiv, 2008).

Podle výše uvedené normy bychom si měli při hodnocení systému managementu odpovědět na čtyři základní otázky. Je proces identifikován a odpovídajícím způsobem vymezen? Jsou uplatňovány a dodržovány jeho postupy? Jsou přiděleny odpovědnosti? Zdali je proces při dosažení žádoucích výsledků efektivní? (ČSN EN ISO 9000, 2006).

Kontrolní činnosti kvalitu v pravém slova smyslu nevytvářejí, avšak jejich úloha je při zabezpečování kvality důležitá. Dobře nastavený systém měření a monitorování musí zpravidla prokazovat znaky bezpečnosti, spolehlivosti a zdravotní nezávadnosti. Také musí plnit funkci prevence, která spočívá v odhalování a předcházení vadám v průběhu práce, manipulace a skladování. A v neposlední řadě musí splňovat funkci eliminační tzn. pozastavovat kontrolované soubory v případě zjištění nedostatků v kvalitě (Veber & kolektiv, 2007).

Pokud se kontrolní činnosti provádějí prostřednictvím měřících přístrojů, je nutné zabezpečit směrodatnost výsledků kontroly kvality. Z tohoto důvodu je třeba mít ve firmě vypracován metrologický řád (Veber & kolektiv, 2002).

Metrologie se zaobírá třemi následujícími funkcemi. První z nich je stanovení měrné jednotky, reprodukce těchto jednotek do podoby standardů a zajištění jednotnosti měření. Druhá funkce tkví v rozvíjení metod měření. A třetí funkce pramení z analyzování přesnosti měřících metod (Badadhe, 2006).

Měření můžeme provádět na vstupu - vstupní (ohodnocení položek, které jsou během procesu přeměněny na hodnotu pro zákazníka), během procesu - provozní (kritická místa procesu mající vztah k výstupu) nebo na výstupu - výstupní (shoda s požadavky). Autor (Blecharz, 2011) také uvádí, že kontrola znamená porovnání znaku kvality se standardem a je nedílnou součástí každého procesu.

Předmětem kontrolní činnosti (technické kontroly) zaměřené na kvalitu je:

- **kvalita výrobku/služby** (kontrola materiálu, nedokončené výroby, hotových výrobků či služeb),
- **kvalita procesu** (kontrola parametrů provozních zařízení, nástrojů, pomůcek a parametry prostředí, tj., vlhkost, teplota atd. (Veber & kolektiv, 2002).

Jak je již výše uvedeno, prokazování kvality rovněž velmi úzce souvisí s oblastí provádění auditů. Normou ČSN EN ISO 19011 (2012) je audit definován jako systematický, dokumentovaný a nezávislý proces získávání důkazů z auditu a jeho objektivního hodnocení s cílem určit rozsah splnění kritérií auditu.

Podle toho, kdo audity provádí rozeznáváme tyto typy auditů**:**

Interní audit (audit první stranou) - posouzení účinnosti chodu zdokumentovaného systému řízení kvality v rámci vlastní organizace.

Externí audit (audit druhou stranou) - tj. zákaznické/dodavatelské audity, které napomáhají ke zlepšování dodavatelsko-odběratelských vztahů.

Externí audit (audit třetí stranou) - jedná se o ověření systému kvality organizace třetí, nezaujatou a nezávislou stranou (certifikační či konzultační firma) (Bednářová, 2013).

Z jiného hlediska, a to podle toho co je předmětem auditování, rozlišujeme audity na systémové, procesní, produktové (výrobkové nebo audity služeb) a personální (Nenadál & kolektiv, 2008).

2.4.4 Zlepšování kvality

Norma ČSN EN ISO 9000:2006 zlepšování kvality definuje jako část managementu kvality, která se zaměřuje na zvyšování schopnosti plnit požadavky na kvalitu. Neustálé zlepšování kvality je jedním ze základních předpokladů pro to, aby se organizace stala úspěšnou. Dle Nenadála (2006a) pro to existuje mnoho důvodů, mezi které zejména patří:

- stále se měnící a náročnější požadavky zákazníků,
- organizace musí neustále eliminovat různé interní neefektivnosti,
- konkurence na trzích neustále nabývá na síle,
- ustavičný vývoj techniky a vědy (tzn. nové příležitosti ke zlepšování),
- zvyšující se požadavky na kvalitu života,
- neustále se vyvíjející legislativa, podmínky na trhu apod.,
- činnosti zlepšování napomáhají aktivnímu zapojení pracovníků do plnění cílů organizace.

Zlepšováním kvality chápeme takové aktivity, které vedou při uspokojování požadavků zákazníků k dosažení nové, ještě vyšší úrovně. Neustálé zlepšování kvality lze tedy nazvat jako trvalou snahu dosáhnout lepší úrovně v porovnání se současným stavem. Můžeme hovořit např. o vyšší kvalitě produktů, o vstřícnějším chování personálu apod. (Nenadál & kolektiv, 2008).

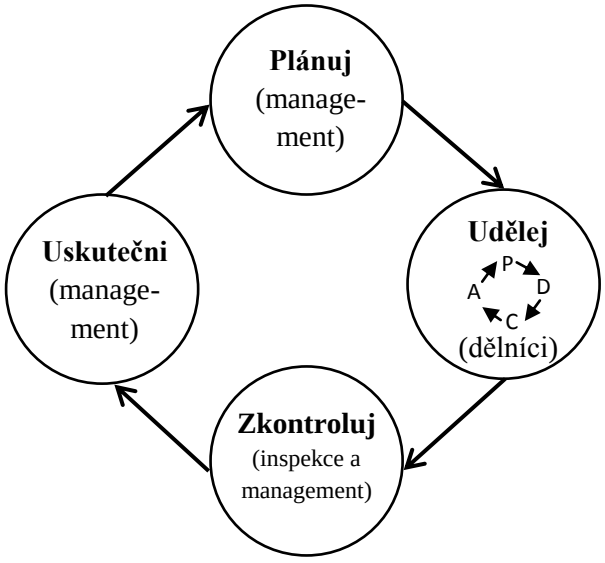
K neustálému zlepšování výkonnosti je také zapotřebí, aby odběratelé motivovali dodavatele a zlepšovali tak oblast vzájemných vztahů (Nenadál, 2006b).

Při provádění činností zlepšování by měla organizace uplatňovat proces neustálého zlepšování, který by se měl podle ČSN EN ISO 9004:2002 v případě zbývajících problémů neustále opakovat. Proces zlepšování zahrnuje následující kroky:

- **Důvod ke zlepšování** - identifikace problému procesu a oblasti zlepšování.
- **Současná situace** - hodnocení efektivnosti a účinnosti existujícího procesu.
- **Analýza** - identifikace a ověření kořenových příčin problému.
- **Identifikování možných řešení** - zkoumání různých řešení, výběr nejlepšího.
- **Vyhodnocení efektů** - potvrzení, zda byl problém odstraněn, cíle splněny.
- **Uplatnění a standardizace nového řešení** - starý proces nahradit zlepšeným.
- **Hodnocení efektivnosti procesu s dokončeným opatřením ke zlepšení**.

Výše uvedené kroky pramení z rozpracování základního modelu zlepšování (schéma č. 8) Demingova cyklu PDCA (Plan – Do – Check – Act). Autor tohoto cyklu W. Edwards Deming neustále zdůrazňoval důležitost spojení mezi výzkumem, projekcí, výrobou a prodejem (Imai, 2004).

Schéma 8: Revidovaný Demingův cyklus PDCA



Zdroj: (Imai, 2004)

Ze schématu jsou zřejmé čtyři fáze. Aby bylo dosaženo vyšší kvality, jelikož je kvalita hlavním kritériem, musí tyto činnosti neustále rotovat. V okamžiku dosažení zlepšení se z něho stane standard (zdroj nových plánů pro další zlepšení) (Imai, 2004).

2.5 Dokumentace systému řízení kvality

Pokud úspěšně identifikujeme jednotlivé procesy, další důležitý krok tohoto systému spočívá v jejich popsání do přehledné a ucelené dokumentace (Blecharz, 2011).

Dokumentaci norma ČSN EN ISO 9000:2006 charakterizuje jako soubor dokumentů, přičemž za dokument považuje informace na podpůrném nosiči dat/médiu.

Management kvality klade vysoké nároky na procesy řízení záznamů a dokumentů. Administrativa v systémech managementu kvality má pracovníkům práci usnadňovat, nikoliv ji komplikovat. Běžnou strukturu dokumentace v systémech managementu kvality, mnohdy označovanou jako pyramidová hierarchie dokumentace, tvoří úrovně:

1. **nejvyšší úroveň**: Příručka kvality (stěžejní dokument, dokumentování jednotlivých procesů, firemního know-how),
2. **střední úroveň**: postupy systému managementu (směrnice - např. pro nákup, pro provádění auditů),
3. **nejnižší úroveň**: pracovní instrukce (např. technologické a kontrolní postupy) a vnější dokumenty (např. zákony, vyhlášky) apod.,
4. **záznamy** (např. zápisy z porad či z reklamačního řízení)
   (Nenadál & kolektiv, 2008).

Dokumenty hrají důležitou roli nejen v systému managementu kvality, ale i pro chod celé firmy. Prostřednictvím dokumentů se zaznamenávají skutečnosti, přenáší informace, konkretizují požadavky a potřeby a mnoho dalších. Podle Vebera a kolektivu (2007) musí být řízená dokumentace:

- čitelná, datovaná, přístupná, udržována a po nezbytnou dobu vhodným způsobem archivována,
- přezkoumána a schvalována příslušným pracovníkem (zejména nově připravené a aktualizované dokumenty),
- revidována, zhruba ve dvou až tříletých intervalech,
- uchovávána pouze v platném znění, zastaralé dokumenty musí být staženy.

Dokumenty v současné době nemají pouze písemnou formu, mohou zaujímat podobu elektronických, zvukových či obrazových dokumentů (Bednářová, 2013).

2.6 Kvalita a ekonomika

V současné době můžeme zaznamenat, že na trzích vyšší cena automaticky nezaručuje vyšší kvalitu, nebo že kvalitní produkt můžeme zakoupit i za poměrně nízkou cenu. Cílem výrobců je vyprodukovat své výrobky s co nejnižšími náklady a tyto produkty nabízet na trhu za ceny, které nejen, že pokryjí náklady, ale navíc vygenerují určitý zisk. Z toho důvodu se spotřebitel, ale i výrobce musí neustále rozhodovat mezi kvalitou a ekonomikou (cenou).

Pro každého uživatele znamená cena výrobku prvotní jednorázovou investici, avšak používání výrobku sebou přináší i další investice (provozní náklady). Navíc u produktů, u kterých mezi znaky kvality patří charakteristika spolehlivosti (dopravní a výrobní technika, domácí spotřebiče apod.), přichází se vznikem poruch i nebezpečí vzniku ztrát z nedisponibility. Součtem těchto tří skupin výdajů dostáváme tzv. náklady na životní cyklus produktu (Nenadál & kolektiv, 2005).

Podle autora Charantimath (2012) náklady na kvalitu měří dopad kvality na každé podnikání. To je definováno jako náklady těch činností, které organizaci vznikly nad rámec minimálních nákladů potřebných pro to, aby dělala svou práci dobře. Kvůli špatné kvalitě přichází podniky každý den o peníze. Ve většině firem se tyto ztráty pohybují v rozmezí od 15 – 30 % jejich celkových nákladů. Náklady na kvalitu mají dvě hlavní složky:

1. **Náklady na shodu -** náklady na poskytování produktů/služeb dle požadovaných standardů; jsou považovány za dobře vynaložené částky. Zahrnují náklady na prevenci a hodnocení.

2. **Náklady na neshodu** - náklady na selhání spojené s postupy, které nejsou prováděny v souladu s požadavky; lze je nazývat jako zbytečně vynaložené částky. Jsou to náklady na interní a externí vady.

Svozilová (2011) ve své publikaci rozlišuje taktéž dvě základní skupiny nákladů na kvalitu. První skupina nákladů na vyhovění požadavků na kvalitu zahrnuje ty nákladové položky, které se promítnou do celkové ceny, v případě preventivních opatření řízení kvality. Druhá skupina pak zahrnuje ty položky, jež se budou v budoucnosti náhodně vyskytovat, pokud dojde k opomenutí preventivní části programu řízení kvality.

Tabulka 2: Náklady na plnění požadavků kvality

Náklady vyhovění požadavků kvality	Náklady nevyhovění požadavků kvality
- Plánování - Školení a výchova - Kontrola procesů - Údržba a kalibrace - Průběžné testování a vyhodnocení - Ověření návrhu produktu - Verifikace procesu - Audity kvality	- Zmetky, opravy a přepracování - Náhradní expedice - Náhradní díly a materiál - Vyřizování reklamací, stížností - Posuzování opřávněnosti nároků - Servis a záruční opravy - Dodatečné změny návrhů či hotových produktů

Zdroj: (Svozilová, 2011)

V moderních systémech managementu kvality se s výdaji vztahujících se ke kvalitě musí počitat, jelikož je to prakticky jediný finanční ukazatel, kterého k plánování, prokazování a zlepšování kvality můžeme v praxi využít (Nenadál & kolektiv, 2008).

Výdaje vztahující se ke kvalitě tedy představují souhrn výdajů, který musí vynaložit nejen výrobce či poskytovatel služeb, uživatel, ale i společnost ve vztahu ke kvalitě výrobků/služeb. Jak uvádí Hutyra a kolektiv (2007), tato definice umožňuje výdaje na kvalitu rozdělit do tří hlavních kategorií:

- **výdaje vztahující se ke kvalitě u výrobce**: tyto výdaje představují celkové výdaje organizace, která dodává na trhy určité produkty vztahující se k veškerým činnostem managementu kvality (Nenadál & kolektiv, 2008).
- **výdaje vztahující se ke kvalitě u uživatele**: tj. úplné náklady uživatele určitého systému či zařízení na jeho nákup a následnou instalaci, včetně nákladů na využívání a údržbu během všech fází životního cyklu produktu (Bednářová, 2013).
- **společenské výdaje vztahující se ke kvalitě**: představují celkové výdaje společnosti na eliminaci škod vzniklých v souvislosti s nedodržováním požadavků na ŽP; tyto výdaje jsou hrazeny daňovými poplatníky prostřednictvím státního rozpočtu a rozpočů obcí (např. výdaje na likvidaci odpadu, výdaje státní správy na tvorbu legislativy, výdaje na odstraňování škod na zdraví obyvatelstva, výdaje na obnovu a údržbu komunikací apod.) (Nenadál & kolektiv, 2008).

3 Cíl práce a metodika zpracování

Diplomová práce nesoucí název „Řízení kvality ve vybrané organizaci“ se zaměřuje na vybrané podnikové procesy z hlediska řízení a zabezpečování kvality. Cíl této práce spočívá v analýze procesu řízení kvality ve vybrané organizaci, na základě které mají být navržena doporučení pro zlepšení řízení těchto procesů.

Pro zpracování této diplomové práce se vybranou organizací stala strojírenská firma Tirad, s. r. o. působící v kraji Vysočina. Firma podnikající v oblasti nástrojářství a kovoobráběčství se nahlásila v září roku 2003 do procesu certifikace podle norem ISO řady 9001. Od února 2005 až doposud disponuje certifikátem uděleným společností CERT-ACO, s. r. o.

Struktura zpracování rozděluje diplomovou práci na část teoretickou a část praktickou. V první části je zpracován literární přehled, který se soustřeďuje na teoretické vymezení vybraných pojmů souvisejících s touto oblastí. Informace vztahující se k procesu řízení kvality uvedené v teoretické části pramení z vybrané odborné literatury českých i zahraničních autorů. V této části, která slouží jako „stavební kámen“ pro část praktickou, je také využito internetových zdrojů. Všechny použité zdroje jsou uvedeny v závěru práce v kapitole Seznam literatury.

Druhá část – praktická, se zaměřuje na analýzu současného stavu systému managementu kvality strojírenské společnosti Tirad, s. r. o. Ve vlastní části práce je úvodem představena vybraná společnost a její historický vývoj. Dále je stručně nastíněna organizační struktura společnosti, ze které jsou patrná všechna oddělení a střediska související s řízením kvality. Následně se práce zaměřuje na analýzu vybraných procesů řízení systému kvality ve firmě.

Pro analýzu samotného procesu řízení kvality bylo využito především kvalitativních metod. Klíčová data byla získávána prostřednictvím předem připravených, polostrukturovaných rozhovorů na schůzkách s představitelkou vedení pro kvalitu, a to průběžně od ledna - února 2016. Pro získání ucelených a kompletních informací o řízení kvality v celé společnosti bylo v některých případech provedeno i několik nestrukturovaných rozhovorů s vedoucími pracovníky jednotlivých oddělení, především pracovníky oddělení obchodu a nákupu, které však probíhaly operativně vždy, když bylo zapotřebí. Nedílnou součástí pro získání údajů o provozních výnosech pro analýzu nákladů na nekvalitu byl také rozhovor s účetní tohoto podniku.

Další potřebná data byla získávána především z prostudování vnitropodnikových materiálů společnosti, jako např.: Příručky kvality, Organizačního řádu společnosti, předpisů, směrnic, návodek, příkazů jednatele, zápisů z porad či zpráv vedení společnosti o přezkoumání vhodnosti, přiměřenosti a efektivnosti systému managementu kvality. Nedílnou součástí získávání potřebných informací byl rovněž přístup do podnikového informačního systému WorkPLAN, který obsahuje taktéž spoustu dat týkající se kvality. Další metodou zpracování dat byla komparace a syntéza zjištěných informací.

Výstupem diplomové práce je zhodnocení aktuální situace z hlediska systému managementu kvality společnosti Tirad, a proto jsou na závěr uvedeny konkrétní zjištěné nedostatky a následné návrhy, kterými by firma Tirad, s. r. o. mohla tyto v dnešní době velice důležité procesy v rámci řízení kvality v podniku zlepšit.

Celá tato práce, která je pro názornější představu doplněna schématy, obrázky, grafy a tabulkami, byla vytvořena za pomoci textového editoru MS Word 2010 a tabulkového editoru MS Excel 2010. V závěru této práce jsou umístěny přílohy.

4 Analýza současného systému řízení kvality

4.1 Charakteristika společnosti Tirad, s. r. o.

Vybranou společností je strojírenská firma Tirad, s. r. o., která vznikla na českém trhu již v roce 1993. Tirad, s. r. o. je výhradním specialistou na výrobu přesných rámů, desek a ostatních dílů forem a nabízí své služby v následujících oblastech:

- kompletní výroba vysoce přesných desek, rámů, dílů forem na vstřikování plastů (zejména pro vícenásobné formy např. desky základní, izolační, upínací, těsnící nebo vodící, desky pro horké kanály aj. ve vysoké kvalitě).
- hluboké vrtání s otočným stolem a naklápěcí CNC - řízenou osou (do 12 tun jednoho obráběného kusu, od průměru 4 do 60 mm),
- speciální obrábění CNC (frézování velkých dílů do 25 tun).

Firma své produkty - formy, vyobrazené na obrázku č. 1, vyrábí za pomoci CNC a EDM strojů. V současné době nemá v České republice tento střední podnik s kvalitním portfoliem odběratelů žádného přímého konkurenta, který by byl schopen pokrýt podobný rozsah výroby.

Výrobní i administrativní budovy firmy Tirad, s. r. o. se nachází v kraji Vysočina, konkrétně v malé vesnici Šašovice. Z tohoto důvodu je podnik v této oblasti považován za významného zaměstnavatele pro obyvatele z blízkého okolí. V současné době společnost s ručením omezeným zaměstnává 168 pracovníků a obhospodařuje vlastní výrobní plochu o celkové výměře cca 4 500 m^2. Pro lepší představu, jak tento výrobní podnik vypadá, a kde se nachází, slouží obrázky číslo 2, 3 a 4.

Hlavním cílem společnosti Tirad je udržet dynamický růst, opakovaně prvotřídní kvalitu produkce a spokojenost zákazníků. Zároveň si chce investicemi do nejmodernějších technologií udržet významné postavení na evropském trhu a rozšířit působnost na trhu severoamerickém.

Obrázek 1: Ukázka výrobků firmy Tirad, s. r. o.

Zdroj: (Tirad s. r. o., 2016)

Firma představuje jednoho z největších specialistů na přesné rámy pro vstřikovací formy v Evropě, proto je 100 % její produkce exportováno zejména do zemí západní Evropy - Německa a Švýcarska, kam směřuje většina produkce, dále pak do Rakouska, Holandska, Belgie, Lucemburska, Irska, Francie, USA a Kanady.

Obrázek 2: Sídlo firmy Tirad, s. r. o.

Zdroj: Interní materiály firmy Tirad, s. r. o.

Historický vývoj společnosti od založení až po současnost

Ve svých počátcích tj. rok 1993 firma podnikala v oblasti nákladní autodopravy, avšak v roce 1994 rozšířila své podnikatelské aktivity a začala se věnovat programování CNC strojů pomocí CAD/CAM softwarů. Nejdůležitějším milníkem byl rok 1996, kdy firma musela získat prostory pro svou výrobu. Proto firma odkoupila výrobní prostory bývalého podniku Škrobárny a lihovary, s. p. V roce 1997 utnula veškeré aktivity v autodopravě a od té doby se její produkce zaměřuje především do oblasti forem na vstřikování plastů - tedy do nejnáročnější, avšak nejvíce lukrativní oblasti nástrojářství.

Od roku 1999 se podnik soustředí na velmi přesné obrábění (tolerance do 0,01mm na délce 1 m) dílů vstřikovacích forem s vysokou přidanou hodnotou. Jedná se o kusovou výrobu, zejména o základové desky mnohootiskových forem pro vstřikování plastů, které jsou používány převážně v potravinářství, farmacii, drogerii či parfumerii.

Od roku 2003 firma rozšířila své aktivity i do energetického průmyslu, což spočívalo v obrábění velkých a velmi těžkých dílů (např. výstupní hrdla, turbínové skříně atd.). Učinila tak především kvůli velmi zajímavým cenám v tomto odvětví.

Velikost firmy a neustále se měnící požadavky zákazníků kladly extrémní nároky na kvalitu výroby. Z toho důvodu se v roce 2003 firma rozhodla zapojit do procesu certifikace norem ČSN EN ISO 9001:2001, který úspěšně implementovala v roce 2004. Od této doby je firma pravidelně re-certifikována.

V letech 2000 - 2013 firma realizovala řadu projektů, které se zapříčinily o rozvoj firmy a zkvalitnění výroby. Investice do hlavních projektů v celkové výši přesahující 500 mil. korunovou hranici zahrnovaly nákup výrobních technologií (r. 2000 - 2001), implementaci ERP systému WorkPlan (r. 2001), výstavbu výrobní haly o ploše 1 650 m^2 (r. 2003), rekonstrukci administrativní budovy (r. 2003 - 2005), nákup tří obráběcích center (r. 2007), monitoring strojů (r. 2007 - 2010), nákup horizontální frézky pro obrábění do energetiky (r. 2009), zlepšení IT infrastruktury (r. 2008 - 2009), zateplení všech budov firmy (r. 2009), výstavbu klimatizované haly (r. 2011), nákup pěti CNC obráběcích strojů (r. 2012).

V letech 2014 - 2015 byla dostavěna resp. prodloužena stávající výrobní hala o výměře 960 m^2, viz obrázek 3, která je vybavena nejmodernějšími technologiemi, sedmi novými CNC stroji, čtyřmi frézkami s pojezdy, hlubokovrtem, CNC bruskou, aj.

Rok 2014 s sebou přinesl další významnou změnu pro tuto společnost. Aby si doposud ryze česká firma Tirad, s. r. o. ještě více upevnila svou pozici na evropském trhu, a mohla tak čelit stále se vyostřující konkurenci, rozhodla se pro odprodání svého podílu nadnárodnímu koncernu Milacron. Milacron je světovým lídrem ve výrobě prvotřídních technologií pro zpracování plastů a průmyslových kapalin. Začátkem roku 2015 tedy došlo ke konsolidaci všech firem pod jednotný název Milacron, který nyní zaštiťuje prostřednictvím svých značek nejen Tirad, ale i tyto firmy plastikářského průmyslu - Cimcool, Ferromatik, Uniloy, DME, Mold Masters a Kortec.

Obrázek 3: Výrobní hala

Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek 4: Administrativní budova

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2 Organizační struktura

Nezávislý podnik, který má roční obrat nepřesahující korunový ekvivalent 50 mil EUR a má méně než 250 zaměstnanců, je charakterizován podle Evropské unie jako malý či střední podnik. Dle této definice se společnost Tirad, s. r. o. se svými 3 společníky a 167 pracovníky řadí mezi střední podniky.

V této firmě jsou všechny úseky, střediska, funkční místa a zejména vztahy nadřazenosti a podřízenosti vymezeny v organizačním řádu společnosti. V rámci organizační struktury se podnik dělí na jednotlivé úseky a střediska, kde se uplatňuje přímé řízení. Organizační struktura platná od 1. 10. 2015 je součástí přílohy 1.

Statutární orgán společnosti tvoři tři jednatelé, kterým náleží obchodní vedení firmy. Jak je zřejmé z organizační struktury firmy Tirad, za rozvoj vnitřního řízení společnosti sídlící v obci Šašovice v komplexním pojetí odpovídá generální ředitel. Z hlediska systému managementu kvality společnosti je generální ředitel zodpovědný za kompletní výsledky, na kterých se podílejí všechny organizační jednotky společnosti dle své odborné působnosti.

4.2.1 Představitel vedení pro kvalitu

PVK neboli představitel vedení pro kvalitu dle ISO 9001, řídí a koordinuje veškeré aktivity týkající se kvality. Pracovník zodpovídá nejen za implementaci systémů managementu kvality a certifikaci ISO 9001, ale především je zodpovědný za kvalitu celé společnosti.

Ve firmě pozici vedoucího pro kvalitu zastává pracovnice, která však v této společnosti zastává další dvě pozice. Firma Tirad, s. r. o. na pozici PVK zaměstnává pracovnici, která v rámci podniku plní nejen povinnosti představitelky vedení pro kvalitu, ale také povinnosti personální pracovnice a mzdové účetní.

Jednatel společnosti jmenuje, případně odvolává představitele vedení pro systém kvality. Stávající pracovnice byla do této funkce poprvé jmenována prostřednictvím příkazu jednatele (jmenovací dekret představitele vedení pro jakost) dne 1. 7. 2008.

Z důvodu aktualizace norem ISO řady 9001 byla nutná i revize jmenovacího dekretu, kdy 1. 1. 2010 jednatel společnosti vydal příkaz jednatele - jmenovací dekret představitele vedení pro **kvalitu**, který nahradil předešlý jmenovací dekret. Tímto příkazem je PVK vybavena nezbytnými pravomocemi pro řízení v rámci QMS.

Pravomoci představitelky vedení pro kvalitu:

- rozhodnout o vykonání mimořádných interních auditů kvality a ukládat nápravná a preventivní opatření při zabezpečování QMS,
- navrhovat týmy z řad pracovníků firmy k řešení úkolů a problémů,
- k řešení úkolů má právo přizvat kteréhokoliv zaměstnance společnosti,
- vyžadovat podklady a informace nezbytné pro hodnocení QMS u společnosti,

Představitelka vedení pro kvalitu zodpovídá v této společnosti za:

- akceptování strategie společnosti a stanovených politik, cílů kvality a limitovaných ukazatelů ve svém úseku,
- zajištění, že procesy potřebné pro QMS jsou vytvářeny, uplatňovány a udržovány v souladu s normou ISO řady 9001,
- předkládání zpráv vrcholovému vedení o dosažené výkonnosti QMS,
- podporování vědomí závažnosti požadavků zákazníka v celé společnosti,
- seznamování zaměstnanců společnosti s požadavky zákazníků,
- posuzování a předkládání návrhů na opatření k nápravě a k předkládání preventivních opatření vedení společnosti,
- plánování a organizování interních auditů kvality,
- posouzení a stanovení analytických metod,
- svou kvalifikační připravenost k plnění svěřených povinností,
- dodržování stanovené identifikace dokumentů v rámci svých kompetencí,
- přenos informací a správné používání řízené dokumentace,
- měření účinnosti QMS finančními měřítky, analýzy, vypracování zpráv,
- přijímání preventivních a nápravných opatření, zjišťování neshod,
- vnitřní pořádek ve svém středisku a vypracování závěrečné zprávy za rok.

Vytížení této pracovnice a její odpovědnost za oblast řízení kvality, personalistiky a mzdové agendy je při současném počtu 168 zaměstnanců natolik veliké, že není možné, aby tato jediná pracovnice na špičkové úrovni zvládala takový objem práce.

4.3 Systém managementu kvality

Provedená analýza stávajícího systému řízení kvality odhalila, že společnost i její zákazníci kladou vysoké nároky na kvalitu výrobků, a z toho důvodu je zde kvalita řízena na bázi norem ISO 9001. Firma Tirad, s. r. o. se již v roce 2003 rozhodla přistoupit k certifikaci dle normy ISO řady 9001, kterou úspěšně ukončila a uskutečnila ve druhé polovině roku 2004. Dne 1. 9. 2004 byl zahájen zkušební provoz QMS. Certifikaci v této společnosti provedla společnost CERT-ACO, s. r. o. sídlící v Kladně, která je pravidelně podrobována dozoru akreditačních orgánů, což dává záruku, že jejich certifikáty se vyznačují vysokou bonitou plynoucí z renomé společnosti a certifikátů, jež jsou uznávány partnery na světových trzích. Razítko této certifikační společnosti, vyobrazené na obrázku č. 5, se stalo nedílnou součástí faktur, které firma Tirad, s. r. o. vystavuje svým zákazníkům.

Při certifikaci certifikačním orgánem CERT-ACO, s. r. o. v souladu s akreditací Českého institutu pro akreditaci firma získala v roce 2005 certifikát, jelikož bylo prokázáno, že splňuje požadavky normy ČSN EN ISO 9001. V současné době společnost Tirad, s. r. o. vlastní certifikát (viz příloha č. 2) dle normy ČSN EN ISO 9001:2009/ISO 9001:2008, který má platnost do 29. 4. 2017. Oprávnění společnosti Tirad, spočívá v zavedení systému řízení kvality pro oblast výroby forem a částí forem.

Systém řízení kvality společnosti Tirad, s. r. o. definuje vypracovaná Příručka kvality, jenž je v souladu s normou ČSN EN ISO 9001:2009. Organizace vyloučila ze systému managementu kvality dvě části Návrh a vývoj produktu a Validaci procesů. Tato vyloučení nikterak neovlivňují schopnost společnosti dodávat produkty, které splňují požadavky zákazníků i legislativy.

Kvalita je důležitá nejen pro samotného zákazníka, ale i pro podnik jako celek. Jak již bylo zmíněno v části pojednávající o této firmě, společnost exportuje 100 % produkce do evropských zemí, proto byla certifikace podle norem ISO 9001 nutností.

Obrázek 5: Razítko společnosti CERT-ACO

Zdroj: Interní materiály firmy Tirad, s. r. o.

4.3.1 Procesy v systému řízení kvality

Pro další růst firmy je nezbytně nutné definovat všechny procesy, delegovat pravomoci konkrétním vlastníkům procesů a stanovit kritéria pro hodnocení procesů, zaměstnanců i výkonu celé firmy. Právě díky procesům může management mnohem přesněji a citlivěji vyhodnocovat slabá a silná místa firmy a lépe motivovat pracovníky.

Proto, aby systém managementu kvality fungoval efektivně, společnost Tirad identifikovala veškeré procesy, které jsou se systémem managementu kvality úzce propojeny. Systém řízení kvality zahrnuje hlavní, řídící i podpůrné procesy, které se přímo vztahují k činnosti společnosti a v konečném důsledku ovlivňují spokojenost zákazníka. Tyto procesy a jejich vzájemné působení firma Tirad, s. r. o. podrobně popisuje ve své Příručce kvality, zde jsou blíže specifikovány v tabulce č. 3.

Tabulka 3: Procesy a odpovědnosti

Procesy		**Funkce**
HLAVNÍ	Identifikace a přezkoumání požadavků zákazníka	VOC
	Nakupování	VOC
	Externí procesy (outsourcing)	VOV
	Montáž	VOV
	Výroba	VOV
ŘÍDÍCÍ	Plánování výroby	VOV
	Řízení záznamů	PVK
	Řízení neshodného výrobku	VOV/VOC/VOM
	Reklamace a stížnosti	VOC
	Nápravná a preventivní opatření	PVK
PODPŮRNÉ	Řízení dokumentace	PVK
	Výcvik pracovníků	PVK
	Identifikace/sledování	VOV/VOC
	Manipulace/skladování	VOV/VOC
	Kontrola	VOM
	Interní prověrky kvality	PVK
	Měření a monitorování	PVK
	Infrastruktura	VOS
	Pracovní prostředí	VOS

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

Záměrem společnosti je využívat principu prevence, na kterém je systému kvality založen, což v praxi představuje předcházení neshodám v jednotlivých procesech, a tím zabránění vzniku neshodných výstupů směrem k zákazníkovi.

Vrcholové vedení společnosti Tirad, s. r. o. vypracovalo následující procesní mapu, která je nedílnou součástí zavedení systému managementu kvality podle normy ISO řady 9001. Procesy, které zobrazuje příloha 3, jsou potřebné nejen pro realizaci, uplatňování, udržování, ale i pro neustálé zlepšování systému řízení kvality.

Vstupy a výstupy hlavních procesů

Za vstupy procesu **identifikace a přezkoumání požadavků** zákazníků jsou považovány požadavky zákazníků, normy, právní předpisy a objednávky zákazníků. Výstupy tohoto procesu pak tvoří nabídky a smlouvy.

Co se týká vstupů hlavního procesu **nakupování**, mezi tyto vstupy společnost řadí zadání (požadavek), zdroje (především finanční) a hodnocení dodavatele. Mezi výstupy procesu nakupování spadají dodávky (materiálu, služeb, zařízení), protokoly, atesty či návody.

Pro hlavní procesy **montáž** i **výrobu** jsou důležité vstupy v podobě požadavků zákazníků, materiálu, nářadí, způsobilého personálu, řízené realizace a podmínek. Následné výstupy tohoto procesu představují výstupní protokoly, technická dokumentace, realizace bez neshod a hotové výrobky.

Proces **externích zdrojů** (outsourcing - dodávky prací např. doprava nebo tepelné zpracování jsou v podniku řešeny jako nakupovaná služba) je závislý na vstupech, jakými jsou požadavky zákazníků, zadání (požadavky) a hodnocení dodavatele, které se během tohoto procesu přemění na výstupy v podobě produktů procesu, protokolů, atestů či hodnocení dodavatele.

4.4 Dokumentace QMS

Dokumentace systému řízení kvality ve společnosti Tirad, s. r. o. splňuje požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2009. Podmínkou správného fungování systému managementu kvality je správná identifikace, označování, spisování, udržování a skartace dokumentů a údajů v oblasti kvality. Ve firmě je dokumentace řízena s cílem používat pouze platné a schválené dokumenty/záznamy, které zajistí fungování systému kvality a prokáží shodu výrobku se stanovenými požadavky.

Struktura dokumentace ve firmě Tirad, s. r. o.:

Interní dokumentace:

- Příručka kvality

Řády:

- spisový a skartační řád
- metrologický řád
- skladový a expediční řád
- organizační řád

Externí dokumentace:

- legislativa - zákony, nařízení, vyhlášky, (ASPI - přístupno u JS)
- technické normy
- dokumentace dodaná zákazníkem
- objednávky
- obchodní smlouvy
- ostatní dokumentace (časopisy, prospekty, firemní odborná literatura, apod.)

Návazná dokumentace na Příručku kvality:

- Politika a cíle kvality
- funkční karty
- organizační schéma
- měřící protokoly, atesty
- obchodní smlouvy a objednávky

Proces řízení dokumentace se ve firmě Tirad, s. r. o. týká řízení interních dokumentů a dokumentů z externích zdrojů (normy, legislativa a projektová dokumentace). Řízeným dokumentem je dokument, který je evidován a rozdělen podle

stanovených zásad a zaručuje, že jeho platná vydání jsou k dispozici všude, kde se provádějí činnosti podstatné pro účinné fungování systému kvality. Pokud se jedná o dokument v elektronické podobě, ten je dle níže uvedených pravidel udržován v aktuální podobě na přesně definované adrese.

Povinnosti představitelky vedení pro kvalitu v oblasti řízení dokumentace:

- udržovat dokumentaci v platném znění,
- distribuovat pouze platné výtisky dokumentace,
- vést evidenční seznam dokumentace, ze které musí být patrné:
    - které řízené dokumenty má firma ve správě a v jakém počtu,
    - kde se který z výtisků nachází, tzn. který výtisk je uložen, který je přidělen určitým pracovníkům,
    - datum aktualizace dokumentů,
    - v případě změn stáhnutí řízeného výtisku dokumentu od uživatele, provedení ve výtisku příslušné změny a opětovná distribuce řízeného výtisku nebo jeho případná výměna.

Dokumenty v tištěné podobě jsou dostupné všem příslušným uživatelům v prostorách správního úseku. Dokumenty týkající se systému řízení kvality jsou pověřenými pracovníky vždy řazeny do příslušných a označených šanonů, a jsou umístěny výhradně v kanceláři představitelky vedení pro kvalitu.

Z povinností PVK vyplývá, že má udržovat dokumentaci v platném znění, avšak analýzou bylo zjištěno, že se ve firmě Tirad uchovávají mezi aktuálními dokumenty i neaktuální (neplatná) vydání dokumentů, např. Příručka kvality z roku 2008 či Organizační řád z roku 2010, která by se měla již nacházet v místnosti tomu určené, a to v archivu.

Převážné množství dokumentace systému řízení kvality společnosti Tirad, s. r. o. je uchovávána v elektronické podobě. Celkovou odpovědnost za zabezpečení elektronických dat má v této společnosti určený pracovník - ADMIN. Ten zabezpečuje dle požadavků vedení společnosti, které vyplývají z plánu práce na daný rok, nákup nového HW a SW tak, aby byla zabezpečena vzájemná kompatibilita. V případě potřeby spolupracuje se servisními organizacemi např. při opravách a údržbě PC prvků.

Ochrana dat je ve společnosti řešena:

- **Antivirová ochrana dat**: určený pracovník - ADMIN odpovídá za zabezpečení optimálního antivirového programu, který se spouští automaticky každý den.
- **Stanovení přístupových práv**: určený pracovník realizuje přístupové možnosti jednotlivých uživatelů dle instrukcí jednatele společnosti.
- **Zálohování dat**: se provádí automaticky na záložní disková pole a páskové jednotky. Minimálně 1x ročně jsou data zálohována a archivována na DVD. Archivuje se duplicitně. První kus DVD je archivován v serverovně, druhý kus DVD archivuje JS mimo firmu.

Příručka kvality

Základním dokumentem systému řízení kvality, ve kterém jsou rozpracovány požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2009 a definovány již výše popsané procesy zařazené do systému managementu kvality společnosti, je Příručka kvality. Příručka kvality společnosti Tirad, s. r. o. prezentuje vlastní systém managementu kvality ve všech fázích realizace produktu a při plnění požadavků normy na řízení a zajišťování kvality.

Vedení společnosti stanovuje Příručkou kvality:

- rozsah managementu kvality v organizaci,
- jednotlivé procesní vazby a jejich sled,
- rozsah vytvořeného systému,
- odpovědnosti pracovníků při tvorbě, udržování a zlepšování systému kvality,
- dokumentované postupy popřípadě odkazy na ně,
- případné výjimky v systému kvality.

Tímto hlavním závazným dokumentem se musí řídit všichni pracovníci společnosti Tirad, s. r. o. při zajišťování systému kvality. Pro zákazníky zároveň slouží jako informační dokument o stanovení procesů a postupů systému managementu kvality dle požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2009.

Jednotlivé kapitoly Příručky kvality a její strany jsou důkladně očíslovány. Poslední list každé kapitoly je opatřen podpisovým blokem, do nějž zpracovatel konkrétní kapitoly (většinou vedoucí úseku) provede záznam, který následně ověří PVK.

Pravomoc předložit představiteli vedení pro kvalitu návrh jednotlivých kapitol mají pracovníci odpovědní za jednotlivé procesy, avšak změnu textu kapitoly může navrhnout každý zaměstnanec společnosti. Změnu příručky mohou iniciovat i požadavky zákazníků, popřípadě legislativní či organizační změny. PVK musí provedené změny zaznamenat v obsahu příručky, a v textu vždy místo změny zvýraznit a opatřit jej datem platnosti.

Za zpracování konečného znění Příručky kvality odpovídá představitelka vedení pro kvalitu. Jednatel společnosti schvaluje jednak jednotlivé kapitoly této příručky, ale i příručku jako celek. Schválení celé Příručky kvality vždy potvrzuje svým podpisem na úvodní straně tohoto dokumentu, kde se rovněž nachází datum platnosti.

PVK a pracovníci odpovědní za jednotlivé procesy Příručku kvality pravidelně, a to 1x ročně revidují. K revizím tohoto dokumentu dochází i v případě zjištěných výsledků přezkoumání vhodnosti, účinnosti a efektivnosti systému managementu kvality vedením společnosti. Z této revize opět PVK provádí záznam, který nejen že doloží k aktuální Příručce kvality, ale rozešle ho i prostřednictvím e-mailu jednateli a jednotlivým vedoucím úseků, aby je informovala o změnách.

Po uplynutí doby platnosti se Příručka kvality v daném vydání (výtisk č. 1) ukládá. Ukládají se i veškeré kapitoly, u kterých došlo ke změnám. Doba uschování je v této společnosti stanovena na 5 let. PVK odpovídá za uložení těchto dokumentů a znehodnocení všech kopií před novým vydáním.

4.4.1 Politika kvality

Politika kvality společnosti Tirad, s. r. o. je jednou z hlavních součástí koncepce rozvoje společnosti. Vyjadřuje dlouhodobé strategické záměry managementu společnosti v oblasti kvality, které mají zajistit plnění očekávané úrovně spokojenosti zákazníků a jiných zainteresovaných stran.

Vedení společnosti zabývající se výrobou forem a komponentů do forem předkládá svoji strategii. Tato strategie je sestavena na základě stávajících požadavků zákazníků i na předpokládaných požadavcích budoucích zákazníků, které byly formulovány na základě odhadů vedení firmy při průzkumu trhu, dlouhodobých vztahů a jednání s nejdůležitějšími zákazníky, sledování vývoje konkurence v regionu a dosavadních zkušeností.

Ve svém oboru (výrobce komponentů do forem pro plastikářský průmysl) chce společnost nabízet výrobky vysoké kvality, v požadovaných termínech a přijatelné ceně. Tímto si chce firma Tirad zajišťovat prostředky na další rozvoj, konkurenceschopnost a prosperitu.

Na základě vstupních informací z marketingového průzkumu, podnětů členů vedení, návrhů jednotlivých vedoucích, pracovníků společnosti, apod. PVK formuluje návrh Politiky kvality. Návrh Politiky kvality projednává a schvaluje JS. Vyhlášená Politika kvality společnosti Tirad, s. r. o. následně slouží jako výchozí dokument pro následné rozpracování do Cílů kvality.

Vedení společnosti Tirad, s. r. o v zájmu zlepšování pozice firmy na trhu, sestavilo následující Politiku kvality:

- poskytovat vždy kvalitní a komplexní služby všem našim zákazníkům,
- dosažení stanoveného záměru předpokládá ze strany společnosti Tirad zajistit:
    a) včasnou a pružnou reakci na poptávky stávajících i nových zákazníků,
    b) vysokou úroveň komunikace se zákazníky, založenou na odbornosti a profesionálním přístupu všech zaměstnanců,
    c) vysokou kvalitu a dokonalou návaznost všech operací ve všech procesech s cílem snížit veškeré náklady a zvýšit produktivitu práce,
    d) vysokou spolehlivost v dodržování termínů plnění zakázek i všech poskytovaných služeb,
    e) výkonnost a trvalé zlepšování systému managementu kvality,
- v rámci vzdělávacích programů bude vedení společnosti Tirad, s. r. o. motivovat všechny zaměstnance k vysoké odbornosti a profesionalitě, k provádění práce správně a napoprvé,
- vedení společnosti Tirad, s. r. o. zajistí realizaci všech podnětných návrhů a připomínek zákazníků a vyvine maximální snahu k prosazení prevence příčin možných neshod,
- vedení firmy podpoří snahu každého pracovníka podílet se na procesech zlepšování; bude takovou snahu motivovat s cílem dosáhnout 100% zapojení zaměstnanců do procesu neustálého zlepšování, které povede k práci bez chyb.

Tirad, s. r. o. od svých pracovníků očekává důsledné a co nejpřesnější dodržování stanovených postupů v systému kvality, odpovědnost za kvalitu veškeré své práce a především za co nejmenší chybovost při jejím výkonu, aktivní spolupráci s vedením firmy a v neposlední řadě návrhy na zlepšení v oblasti řízení kvality a produktivity práce.

PVK s Politikou kvality seznamuje všechny pracovníky společnosti, a také zajišťuje její zveřejnění na vývěsce společnosti. Politika kvality je součástí ročního a vstupního školení systému kvality. Hodnocení Politiky kvality provádí PVK, která předkládá vedení zprávu jako jeden z podkladů pro hodnocení systému řízení kvality, popřípadě předkládá návrh na aktualizaci. Vedení společnosti při přezkoumání systému kvality hodnotí 1x ročně aktuálnost Politiky kvality na základě analýzy aktuálního stavu systému kvality, Cílů kvality, požadavků zákazníků, dodavatelů nebo činnosti konkurenčních společností.

I když je Politika kvality, která je stanovována vždy na tříleté období, pravidelně hodnocena a pozměňována s ohledem na aktuální situace v podniku, při prostudování příkazu jednatele, prostřednictvím jehož je v podniku zpracovávána Politika kvality, bylo zjištěno, že s ohledem na skutečnosti posledních dvou let, kdy se firma Tirad, s. r. o. stala součástí nadnárodního koncernu Milacron, nebyla tato skutečnost zahrnuta do aktuální Politiky kvality.

4.4.2 Cíle a program kvality

Cíle kvality vychází ze zjištěných potřeb společnosti Tirad, úrovně spokojenosti zákazníka, dosažené a plánované úrovně znaků kvality, sledování vývoje u konkurence, a v neposlední řadě jsou brány v úvahu sociální a motivační faktory.

Cíle kvality jdou ruku v ruce s Politikou kvality, a jsou rozpracované na jednotlivé útvary (procesy). Návrhy Cílů kvality předkládají představitelce vedení pro kvalitu jednotliví vedoucí pracovníci. PVK je následně zpracuje do formy návrhu Cílů kvality společnosti. Schválení cílů kvality potvrdí JS svým podpisem a poté je vydává prostřednictvím příkazu jednatele společnosti. Cíle kvality se ve firmě Tirad, s. r. o. zpravidla stanovují na dobu jednoho roku.

Vrcholové vedení společnosti Tirad, s. r. o. stanovilo pro rok 2015 Cíle a program kvality vedoucí ke zlepšování systému managementu kvality s platností od 1. 1. 2015 do 31. 12. 2015.

Při stanovování Cílů kvality je nutno dodržet tyto zásady:

- specifikovat cíl úkolu vzhledem k současnému stavu,
- stanovit měřitelnou cílovou hodnotu,
- stanovit program plnění úkolu,
- naplánovat potřebné zdroje,
- stanovit odpovědnost za splnění úkolu,
- stanovit termín splnění.

Cíle kvality se tvoří ve společnosti Tirad, s. r. o. pro tyto okruhy:

- **výrobky a služby** (jejich kvalita, uspokojování potřeb zákazníka, zkvalitnění komunikace mezi společností a zákazníkem),
- **marketing** (sledování vývoje konkurence, informace o potřebách zákazníků),
- **motivační a sociální faktory** (zlepšení motivačních prvků a komunikace),
- **obecné zásady** (požadavky na personální, materiálové zdroje, zlepšení QMS).

I zde je povinností PVK seznámit všechny pracovníky společnosti s konkrétními Cíli kvality včetně realizačních úkolů. Schválené a vytištěné cíle kvality a navazující realizační úkoly zveřejněné v zasedací místnosti společnosti obdrží všichni vedoucí pracovníci - odpovídá PVK.

S cíli kvality souvisí i program kvality, který PVK stanovuje ve spolupráci s pracovníky odpovědnými za jednotlivé cíle kvality a který je nutný k dosažení stanovených cílů kvality. Program kvality je ve společnosti Tirad, s. r. o. vydáván jako součást cílů kvality taktéž na kalendářní rok a schvaluje je JS formou příkazu jednatele. Program kvality musí obsahovat konkrétní údaje vzhledem k termínu plnění, odpovědnosti za úkol, případně i požadavky na zdroje.

Kontrolu plnění stanovených cílů a programu kvality provádí PVK, na základě podkladů od jednotlivých pracovníků odpovědných za příslušné cíle kvality a úkoly. Souhrnnou zprávu o plnění Cílů a programu kvality a jejich aktuálnosti předkládá PVK 1x ročně jako jeden z podkladů pro přezkoumání systému kvality vedení společnosti. Pokud dojde k neplnění Cílů a programu kvality, může být podle závažnosti uložen úkol z porady vedení nebo vystaveno nápravné opatření, popřípadě provedena změna termínu či cíle kvality.

4.4.3 Přezkoumání systému managementu

Vedení společnosti Tirad, s. r. o. plánuje v pravidelných intervalech přezkoumání systému managementu kvality společnosti, aby byla zajištěna jeho neustálá vhodnost, přiměřenost a efektivnost. Toto přezkoumání zahrnuje posouzení příležitostí ke zlepšování a potřebu změn v systému, včetně politiky kvality a cílů kvality.

Vstupy pro přezkoumání vedením jsou podkladem pro hodnocení systému kvality, a je v nich zahrnuta celá oblast činností společnosti. Mají následující strukturu:

Tabulka 4: Vstupní údaje pro přezkoumání vedením

č.	Vstupní údaje (rozbory, zprávy)	Předkládá	Četnost
1.	Aktuálnost a vhodnost Politiky kvality	PVK	1x ročně
2.	Plnění cílů kvality a realizačních úkolů	PVK	2x ročně
3.	Hodnocení dostatečnosti a efektivnosti zdrojů	JS	1x ročně
4.	Interní a externí audity	PVK	2x ročně
5.	Výkonnost procesů (množství zakázek, plnění, ztráty apod.)	JS	1x ročně
6.	Opatření k nápravě a preventivní opatření	PVK	2x ročně
7.	Neshody (náklady na opravy, poruchy, …)	PVK	2x ročně
8.	Rozbor reklamací a stížností	VOC	2x ročně
9.	Monitorování spokojenosti zákazníka	VOC	2x ročně
10.	Hodnocení dodavatelů	VOC	1x ročně
11.	Vyhodnocení plnění úkolů předešlého přezkoumání	PVK	2x ročně
12.	Realizace výcvikového plánu	JS	2x ročně
13.	Organizační změny	JS	2x ročně
14.	Informace o legislativních změnách	PVK	2x ročně
15.	Hodnocení zlepšení organizace za uplynulé období	PVK	1x ročně

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

PVK získává tyto zpracované dílčí zprávy od pracovníků odpovědných za vedení jednotlivých oddělení. Objektivní a dobře vyhodnotitelné vstupní údaje pro přezkoumání vedením jsou zpracovávány především elektronicky a předávány mezi odpovědnými pracovníky prostřednictvím MS Outlooku či intranetu.

Výsledek procesu přezkoumání slouží vedení společnosti jako zdroj informací k neustálému zlepšování systému řízení kvality a také k přijímání konkrétních opatření k eliminování případných rizik.

Výstupem z přezkoumání je zpráva o stavu QMS. Zpráva z přezkoumání je jakýmsi záznamem o kvalitě, který obsahuje hodnocení a vyjádření k jednotlivým zprávám a rozborům dle uvedeného rozsahu v tabulce č. 4.

Výstupy z přezkoumání slouží zejména ke zlepšování systému managementu kvality a jeho procesů, k aktualizaci Politiky kvality a Cílů kvality. Výstupy přezkoumání rovněž vedou ke zlepšování výrobku ve vztahu k požadavkům zákazníka a také napomáhají k potřebám zdrojů.

Hodnocení vhodnosti, přiměřenosti a efektivnosti QMS je prováděno:

- **Vhodnost QMS je hodnocena procentem plnění interních prověrek kvality:**
  a) 80 % až 100 % systému kvality je vhodný
  b) 60 % až 80 % systému kvality je vhodný s připomínkami
  c) do 60 % systému kvality je nevhodný
- **Přiměřenost systému kvality je hodnocena vzhledem ke složitosti procesů probíhajících v organizaci s ohledem na:**
  a) velikost firmy a druh činností
  b) složitost procesů a jejich vzájemné působení
  c) odbornou způsobilost zaměstnanců
- **Efektivnost systému kvality je hodnocena procentem plnění cílů:**
  a) 80 % až 100 % systému kvality je efektivní
  b) 60 % až 80 % systému kvality je efektivní s připomínkami
  c) do 60 % systému kvality je neefektivní

Při posledním přezkoumání systému managementu, které se konalo na konci loňského roku, firma Tirad, s. r. o. dosáhla 94,5 %, což podle výše uvedeného hodnocení znamená, že je systém kvality vhodný a efektivní.

Pokud je QMS hodnocen jako vhodný s připomínkami/efektivní s připomínkami nebo nevhodný/neefektivní, vystaví PVK příslušná opatření k nápravě za účelem zlepšení stavu QMS.

4.5 Management zdrojů

V této části systému řízení kvality pojednávající o lidských, materiálových a finančních zdrojích se společnost Tirad, s. r. o. zaměřuje na stanovení a zajištění potřebných zdrojů včetně potřebného výcviku zaměstnanců a vybavení pracovišť. Management zdrojů se v této společnosti týká všech procesů a pracovníků firmy.

Vrcholový management společnosti Tirad určuje a poskytuje zdroje potřebné nejen pro uplatňování a udržování systému managementu kvality a pro neustálé zlepšování jeho efektivnosti, ale i pro zvyšování spokojenosti zákazníka plněním jeho požadavků. Vedení společnosti také zajišťuje, aby zdroje které jsou podstatné pro uplatňování výše uvedené strategie a pro dosahování cílů společnosti, byly identifikovány a byly dostupné. Mezi tyto zdroje patří:

- zdroje potřebné pro praktickou realizaci zakázek,
- zdroje potřebné pro chod společnosti,
- zdroje pro zlepšování výkonnosti a efektivnosti společnosti,
- zdroje pro poskytování a zlepšování výrobků a služeb,
- kvalifikovaní pracovníci.

Vedení společnosti zjišťuje a plánuje potřebu zdrojů v průběhu celého kalendářního roku. Požadavky na zdroje, které mají být pokryty v následujícím roce, zpracovává PVK do Plánu zdrojů dle instrukcí JS, který na základě obchodně-finančního plánu vyčlení konkrétní částky. Tento plán centrálně sestavuje PVK a předkládá jej k projednání vedení společnosti. Projednaný Plán následně schvaluje JS. Plán zdrojů (tabulka č. 5 a 6) PVK zpracovává jak pro finanční tak i personální oblast.

Tabulka 5: Finanční zdroje pro udržování a rozvoj ISO na rok 2015

FINANČNÍ ZDROJE pro udržování a rozvoj ISO na rok 2015	
Okruh nákladů	**Plán 2015**
Náklady na Cíle kvality v roce 2015	10 000,00 Kč
Náklady na školení	15 000,00 Kč
Náklady na QMS	15 000,00 Kč
Náklady na IT	10 000,00 Kč
Celkem	**50 000,00 Kč**

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

4.5.1 Lidské zdroje

Pracovníci firmy jsou jedním ze základních a mnohdy rozhodujících vstupů každého procesu. Právě lidé rozhodují o úspěšnosti či neúspěšnosti organizace. Proto mezi prvořadé úkoly vedení společnosti patří péče o získání a rozvoj lidských zdrojů.

Vedoucí jednotlivých oddělení zjišťují a plánují potřeby týkající se lidských zdrojů v průběhu kalendářního roku. Požadavky na lidské zdroje zpracovává PVK do Plánu zdrojů (viz tabulka 6), které mají být pokryty v následujícím roce. Pokud se v průběhu roku naskytne potřeba přijmout pracovníka mimo rámec plánovaného požadavku, schvaluje tento požadavek jednatel společnosti.

Tabulka 6: Personální zdroje plán na rok 2015

PERSONÁLNÍ ZDROJE 2015						
Plán na rok 2015						
	řídící prac.	**vedoucí úseků**	**THP**	**výroba**	**kontrola**	**firma celkem**
vedení	1*	8*	8	0	1*	1*
správa	1*	1*	7	4	1*	1*
OC	1*	1*	9	0	1*	1*
V2	1*	1*	18	0	1*	1*
VK	1*	1*	3	80	1*	1*
VR	1*	1*	0	14	1*	1*
OM	1*	1*	6	2	1*	1*
TIRWH	1*	1*	4	15	1*	1*
celkem			**55**	**115**		**170**

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

Pro přezkoumání systému kvality vedením společnosti zpracovává PVK na začátku každého roku vyhodnocení těchto Plánů zdrojů. To vyplývá z porovnání Plánu personálních zdrojů na daný rok, viz tabulka 6, se skutečným stavem těchto zdrojů vždy k 31. 12. daného roku, o kterém podává informace tabulka 7.

Tabulka 7: Personální zdroje – skutečnost

PERSONÁLNÍ ZDROJE 2015						
Skutečnost k 31. 12. 2015						
	řídící prac.	**vedoucí úseků**	**THP**	**výroba**	**kontrola**	**firma celkem**
vedení	1*	8*	8	0	1*	1*
správa	1*	1*	8	3	1*	1*
ON	1*	1*	4	0	1*	1*
OC	1*	1*	7	0	1*	1*
V2	1*	1*	16	0	1*	1*
VB	1*	1*	0	4	1*	1*
VK	1*	1*	3	68	1*	1*
VR	1*	1*	0	12	1*	1*
OM	1*	1*	5	2	1*	1*
TIRWH	1*	1*	1	21	1*	1*
MIL01	1*	1*	2	0	1*	1*
celkem			**54**	**110**		**164**

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

Výběr a přijímání zaměstnanců

Za výběr a přijímání nových pracovníků jsou ve společnosti Tirad, s. r. o. odpovědni jednotliví vedoucí úseků (VXX) a personalistka. Tito pověření pracovníci musí prověřit a zjistit dostatek informací o uchazeči, požadavek uchazeče a jeho očekávání a také to, zda uchazeč splňuje kvalifikační požadavky na pracovní místo. Návrh vedoucích pracovníků následně podléhá schválení jednatelem společnosti.

Při přijetí nového pracovníka je zapotřebí, aby personalistka zajistila vstupní školení. Vstupní školení se v této firmě člení na:

1. **obecné vstupní školení** - seznámení pracovníka s popisem pracovního místa, pracovním řádem, BOZP, organizační strukturou včetně dokumentace systému kvality, Politiky a Cílů kvality, mzdovým předpisem apod.,
2. **odborné vstupní školení** - odborné školení již není v režii personalistky, ale jednotlivých vedoucích úseků, kam se pracovník zařazuje.

Z každého, tzn. i ze vstupního školení je vyhotoven záznam, který provede konkrétní školitel (vedoucí úseku či PVK) do karty zaměstnance - záznamy o školení (viz příloha 4). Tento záznam předá personalistce, která ho následně založí do osobní karty zaměstnance.

Pokud je pouze pracovník v rámci firmy přeřazený na jiné pracovní místo, musí být vedoucím pracovníkem nebo personalistkou seznámen s:

- příslušnou dokumentací systému kvality pro dané pracoviště,
- požadavky bezpečnosti práce na novém pracovišti,
- zařízením na pracovním místě a s pracovními postupy.

Po seznámení je rovněž nutné, aby vedoucí úseku popřípadě PVK provedla zápis do karty zaměstnance - záznamy o školení, který je následně prostřednictvím personální pracovnice vložen do osobní karty pracovníka.

Vzdělávání zaměstnanců

Vedení společnosti Tirad, s. r. o. podporuje své pracovníky ve zvyšování odborné způsobilosti na všech úrovních a pravidelně plánuje potřebné zdroje na školení a kurzy. Firma Tirad se prostřednictvím výcviku a vzdělávání svých pracovníků zaměřuje na zajištění souladu mezi požadovanou a skutečnou kvalifikací a na trvalé zvyšování kvalifikace a systematické doplňování odborných znalostí.

Pro zvyšování odborné způsobilosti firma Tirad, s. r. o. svým pracovníkům poskytuje tato školení:

1. **Školení vyplývající ze zákona**:

- Školení o BOZP a PO prováděné externím certifikovaným školitelem z Moravských Budějovic, probíhá na pracovišti firmy Tirad pro všechny zaměstnance jedenkrát ročně.
- Školení řidičů referentských vozidel ve firmě absolvují všichni pracovníci, kteří řídí vlastní nebo služební automobil do 3,5 t na pracovní cestě. Školení je prováděno 1x ročně, a provádí ho přímo majitel autoškoly z Telče.
- Školení řidičů manipulačních vozíků tento druh školení pracovníci absolvují na podzim každého roku v prostorách firmy Tirad za přítomnosti certifikovaného školitele z Jaroměřic nad Rokytnou.
- Školení vazačů a jeřábníků základní i opakovaná školení zajišťuje v podniku či školícím centru 1x ročně externí dodavatel z Humpolce.
- Odborná školení, která se týkají moderních technologií, strojů, nářadí, softwarů, programování, školení profesních dovedností aplikací VERICUT či EdgeCAM.

2. **Školení práce s PC** - školení provádí externí dodavatelská společnost SW WorkNC a WorkPLAN, které společnost používá, popřípadě vlastní pracovník společnosti - ADMIN. Školení se konají podle aktuálních potřeb, minimálně 1x ročně po dobu dvou dní ve školícím centru distributora softwaru.
3. **Školení odborná** (technická, ekonomická, jednání a řízení, apod.) do této oblasti spadají školení metrologů, školení odpadového hospodářství, školení obsluh CNC strojů, jazykové kurzy atd.
4. **Školení ze systému kvality** - školení ISO - QMS provádí externí certifikovaný dodavatel v rozsahu 6 až 8 hodin ročně. Tohoto školení se zúčastňují dvě cílové skupiny zaměstnanců. Celé vedení společnosti absolvuje školení zaměřené na řízení této oblasti, ve kterém získávají znalosti o tom, jak kvalitu řídit, aby docházelo k zefektivnění a zjednodušení práce. Druhou cílovou skupinou jsou ostatní zaměstnanci firmy Tirad, kteří se učí o tom, co to systém řízení kvality je, a proč je vlastně ve firmě zaveden. U této skupiny se školení zaobírá zejména oblastí výroby.

Návrhy na odborná školení vycházejí z ročního plánu práce, z pravidelných porad nebo je v průběhu roku podávají vedoucí úseků, popřípadě tuto potřebu mohou iniciovat samotní pracovníci firmy prostřednictvím kolonky „zvýšení kvalifikace, školení“ v dotazníku „Zjišťování spokojenosti zaměstnance“, který mohou v případě zájmu vyplnit. Dotazník, příloha č. 5, je přístupný všem pracovníkům v prostorách jídelny.

Začátkem každého roku má personální pracovnice povinnost vypracovat Plán školení a výcviku, podle kterého se budou jednotlivá školení v průběhu roku realizovat. Personalistka zpracovává Plán školení a výcviku v podobě tabulky vypracované pomocí tabulkového editoru MS Excel, do které vpisuje minimálně pracovní pozice a počet pracovníků, který blíže specifikují příslušní vedoucí úseků, druh vzdělávací akce a termín. Plánovaný termín školení se uvádí s ohledem na zajištění plynulého chodu společnosti s tím, že jej lze dodatečně upřesnit.

Takto vytvořený plán vyplněný o podrobné údaje předkládá personální pracovnice vedení firmy ke schválení nejpozději do 30. 1. příslušného roku. Jestliže se v průběhu plánování vzdělání naskytne jakákoli změna, je povinností personalistky tuto změnu nahlásit jednateli společnosti a zanést ji dodatečně do již schváleného plánu.

Jak můžeme vidět v tabulce č. 8, Plán školení a výcviku tedy obsahuje název vzdělávací akce, počet i kategorii zaměstnanců, kterých se vzdělávání týká, a také předpokládaný termín konání.

V tomto poměrně stručném plánu školení a výcviku není uváděna předpokládaná (odhadovaná) částka vyčleněná na vzdělávání pracovníků, která je podle mého názoru neméně důležitá. Finanční částku vyčleněnou na tyto vzdělávací aktivity nejprve musí vedení společnosti odsouhlasit v ročním rozpočtu a poté se uvádí pouze v plánu práce na daný rok.

Tabulka 8: Plán školení a výcviku na rok 2015

Plán školení a výcviku na rok 2015			
Druh školení: a) specializovaná (dodavatel školení je pouze jeden (obvykle distributor SW)			
b) obecná (BOZP, účetnictví, celní problematika, vazači a jeřábníci,…)			
Specializovaná školení	**Kategorie zaměstnanců**	**Počet zaměstnanců**	**Termín**
školení V2XX - software SEMACO	OS, VXX, Smi	20	není určen
metrologie	VOM, OM	3	není určen
Obecná školení	**Kategorie zaměstnanců**	**Počet zaměstnanců**	**Termín**
školení obsluh CNC strojů	VK,VR	80	průběžně
řidiči ref. vozidel	OS, OC,V2,OM	20-25	říjen
jeřábníci	VK, VR, ON, OM	80	prosinec
řidiči motor. vozíků	VR, VK	7	září
BOZP+PO	celá firma	150	prosinec

Zdroj: Interní materiály firmy Tirad, s. r. o.

Ke konci každého roku PVK vyhotovuje „Zprávu o přezkoumání vhodnosti, přiměřenosti a efektivnosti systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009“, ve které je mimo jiné obsažena kapitola o hodnocení školení a výcviku zaměstnanců.

V průběhu zpracování této zprávy PVK porovnává plnění Plánu školení a výcviku se záznamy o skutečně realizovaných školeních v průběhu daného roku (viz tabulky 8 a 9). Dle plánu zhodnotí, zdali v souladu s ním byla většina školení uskutečněna, zdali byly plánované zdroje včas uvolněny, a o kolik se jednotlivé vzdělávací akce přesunuly na jiný než plánovaný termín.

Tabulka 9: Školení realizovaná v roce 2015

Školení realizovaná v roce 2015			
Druh školení: a) specializovaná (dodavatel školení je pouze jeden (obvykle distributor SW)			
b) obecná (BOZP, účetnictví, celní problematika, vazači a jeřábníci,…)			
Specializovaná školení	**Kategorie zaměstnanců**	**Počet zaměstnanců**	**Termín**
Lasertrack Renishaw	OM	2	11. 2. 2015
školení NX	V2	2	5. 5. 2015
Emuge Fanken	V2	1	14. 4. 2015
MazaK - Inspection plus	VK32	3	2. 12. 2015
Axiom Tech - aplikace	OC	4	21. 4. 2015
Obecná školení	**Kategorie zaměstnanců**	**Počet zaměstnanců**	**Termín**
řidiči ref. vozidel	OS, OC, V2, OM	28	16. 10. 2015
školení metrologů - Ivančice	OM	2	10. 3. 2015
jeřábníci	VK, VR, ON, OM	37	1. 7. 2015
jeřábníci	VK, VR, ON, OM	74	23. 12. 2015
řidiči motor. vozíků	VR, VK	10	6. 11. 2015
Renishaw - interní školení	VK25, VK02	6	14. 12. 2015
BOPZ - školení prací ve výškách	VK	2	26. 11. 2015
BOZP+PO	celá firma	140	23. 12. 2015

Zdroj: Interní materiály firmy Tirad, s. r. o.

PVK 1x ročně porovnává plnění Plánu školení a výcviku se záznamy o realizovaných školeních v průběhu daného roku (viz tabulka 9). Zpráva o tomto rozboru (komparaci) je projednána při přezkoumání QMS vedením společnosti a obsahuje:

- rozsah školení za dané období,
- druhy absolvovaných školení,
- seznam pracovníků, kteří školení absolvovali/neabsolvovali,
- seznam a hodnocení dodavatelů,
- stupeň naplnění plánu výcviku (v %) pro dané období,
- návrhy na další opatření a hodnocení efektivnosti výcviku.

Vyhodnocení školení a výcviku pro tuto zprávu provádí zejména jednatel společnosti. Vedení společnosti v této oblasti uplatňuje následující metodiku hodnocení (tabulky č. 10, 11) efektivnosti školení a způsobilosti zaměstnanců.

Níže uvedená tabulka Hodnocení efektivnosti školení nám říká, v jakém rozsahu jsou naplánované činnosti vzdělávání realizovány a plánované výsledky dosaženy.

Tabulka 10: Hodnocení efektivnosti školení za rok 2015

Plánované činnosti	Hodnocení	Celková účinnost
Plnění Plánu výcviku v r. 2015	98%	**97,4%**
Počet neshod z důvodu nezpůsobilosti pracovníků = 0	100%	
Uvolnění finančních zdrojů na výcvik a školení, zabezpečení účasti zaměstnanců na školeních	100%	
Sankce a penále uplatněné na společnosti = 0	100%	
Samostatné využívání všech poznatků a informací získaných při školení a výcviku (výkonnými zaměstnanci)	89%	

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

Ve firmě Tirad, jsou hodnoceny všechny vzdělávací aktivity. Zvlášť je hodnocena kvalifikace a způsobilost všech zaměstnanců zařazených do systému managementu kvality, kteří absolvují školení kvality ISO - QMS. K hodnocení používá hodnotící stupnici 1 - 4, kdy: 1 - převyšuje požadavky, 2 - v souladu s požadavky, 3 - uspokojivé, 4 - neuspokojivé.

Tabulka 11: Kvalifikace zaměstnanců zařazených do QMS za rok 2015

Ukazatel	Hodnocení
Vzdělání (včetně oboru)	mezi 2 a 3
Praxe (požadovaná délka a obor)	2
Dodatečné vzdělání	mezi 2 a 3
Odborné kurzy a školení	Mezi 1 a 2
Jazykové znalosti (úroveň)	2
Řidičská oprávnění	1
Ostatní znalosti a dovednosti	mezi 1 a 2

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

Vedení firmy kvalifikace zaměstnanců a účinnost programů vzdělávání ve většině případů akceptuje bez připomínek, s čím souvisí i dlouhodobá absence stížností či reklamací z důvodu nezpůsobilosti personálu.

4.5.2 Pracovní prostředí

V rámci řízení systému kvality vedení společnosti Tirad, s. r. o. také identifikuje a řídí pracovní prostředí potřebné pro dosažení shody s požadavky a produkty.

Ve firmě Tirad se pod pojmem pracovní prostředí rozumí soubor podmínek, za kterých se práce provádí. Podmínky, které mohou ovlivňovat pracovní prostředí společnosti, zahrnují fyzikální, sociální a psychologické faktory a faktory prostředí.

V současné době nejsou identifikovány žádné limitující faktory pracovního prostředí, které by ho negativně ovlivňovaly. Pracovní prostředí potřebné k dosažení shody s požadavky na produkt v této firmě řídí jednotliví vedoucí úseků. S podmínkami pro zajištění odpovídajícího pracovního prostředí, jako např. zajištění podmínek při výrobě, montáži a skladování (teplota, vlhkost, hlučnost, světlo atd.) jsou příslušní pracovníci seznamováni prostřednictvím svých nadřízených při předepsaných školeních. Dodržování podmínek stanovených pro zajištění vhodného pracovního prostředí zajišťují příslušní vedoucí.

Pokud se na pracovišti vyskytne nějaký problém, případné návrhy či připomínky týkající se zlepšení pracovního prostředí, sdělují je pracovníci svému nadřízenému. Po přezkoumání problému může vedoucí pracovník předložit doporučení vedení společnosti na pravidelných týdenních poradách vedení společnosti, které se konají vždy v pondělí. Díky tomu dochází ve společnosti Tirad, s. r. o. k vytváření vhodného pracovního prostředí, které má pozitivní vliv na motivaci, spokojenost a výkonnost pracovníků a tím i na zlepšení výkonnosti celé společnosti.

4.5.3 Infrastruktura

Důležitým prvkem ovlivňujícím kvalitu výrobků a poskytovaných služeb je bezesporu kompletní soubor vybavení a zařízení pro provoz společnosti.

Společnost musí určovat, poskytovat a udržovat infrastrukturu potřebnou pro dosažení shody s požadavky zákazníků na finální produkt. Proto infrastruktura společnosti Tirad, s. r. o. zahrnuje:

- **zázemí společnosti** (budova společnosti, kanceláře, sklady, dílny, garáže, vybavení objektů a vybavení kanceláří), zodpovídá sekretariát;
- **zařízení pro proces** (hardware, software, telekomunikační prostředky, databáze apod.); zodpovídá vedoucí informačních technologií - ADMIN;
- **podpůrné prostředky** (dopravní prostředky, strojní vybavení dílen a skladů, montážní nářadí, měřící zařízení, pracovní ochranné pomůcky).

Za poskytování a údržbu vybavení objektů, kanceláří, skladů apod. je zodpovědný sekretariát. Všechny kanceláře v této firmě jsou vybaveny z pohledu funkčnosti dostatečně. Neustále se zde však řeší problém s nedostatkem úložného prostoru určeného ke skladování aktuálních dokumentů.

Firma disponuje velkým množstvím nových strojů s nejnovějšími softwary, přístrojů, nářadí atd., a o tuto techniku zde pravidelně dbá vedoucí údržby se svými dvěma podřízenými pracovníky. Taktéž výrobní haly jsou vybaveny dle nejnovějších trendů a předpisů. Pracovní prostředí je zde na vysoké úrovni. O celý areál firmy je pravidelně pečováno, pro tuto činnost vedení firmy pověřilo pracovníka z řad dělníků.

Za provozní údržbu dopravních prostředků zodpovídá přidělený správce, kterého určuje JS. Za sledování termínů příslušných prohlídek a kontrol uvedených v servisní knížce odpovídá příslušný vedoucí pracovník, a praktický výkon těchto činností je prováděn v autorizovaných servisech a stanicích technické kontroly.

Zodpovědnou osobou za havarijní a neplánované opravy je vedoucí úseku kontroly. VOM dále zodpovídá za metrologické vlastnosti strojů. Za údržbu strojů jsou odpovědní příslušní vedoucí dle úseku, pod který stroj spadá. Vedoucí pracovníci rovněž odpovídají za plánování údržby obráběcích strojů. Na začátku každého roku vedoucí pracovníci ve spolupráci s VOM navrhují a zpracovávají Plán oprav a údržby (střední opravy, generální opravy apod.). Tento plán obsahuje seznam strojů a zařízení, výrobní číslo, rok výroby a předpokládané termíny servisu. Pokud je v mimořádných případech potřebná údržba strojů, jejíž provedení není v interních možnostech firmy, zajistí VOM externí firmy na provedení údržby.

Montážní nářadí a zařízení, které má příslušný pracovník přiděleno, eviduje, a v případě potřeby také aktualizuje vedoucí úseku výroby. Každý výrobní pracovník, kterému je toto nářadí přiděleno, zodpovídá za jeho provozní údržbu.

Každý pracovník, kterému je měřící zařízení přiděleno, musí být seznámen s provozními podmínkami a návodem k obsluze. Zodpovědnou osobou za jeho provozní údržbu je uživatel. Evidenci měřidel vede se společnosti pověřený pracovník - metrolog, který má povinnost předkládat měřidla k prvotnímu ověření či následné kalibraci. Servis a kalibrace firmě Tirad, s. r. o. zajišťuje akreditovaná společnost sídlící v Ivančicích.

4.6 Realizace produktu

Vedení společnosti Tirad, s. r. o. stanovuje postupy a odpovědnosti k tomu, aby svým systematickým řízením zabezpečilo plánování a rozvíjení všech realizačních i podpůrných procesů potřebných pro realizaci produktu a splnění požadavků zákazníka, případně dalších zainteresovaných stran. Za realizaci produktu odpovídá vedení společnosti, a za realizaci a plnění požadavků na produkt jsou odpovědni jednatel společnosti a jednotliví vedoucí úseků.

4.6.1 Procesy týkající se zákazníka

Účel procesů vztahujících se k zákazníkovi spočívá v určování požadavků a očekávání zákazníka, přezkoumání těchto požadavků a vzájemná komunikace se zákazníkem. Cílem těchto procesů je přesná a srozumitelná definice jeho potřeb, jejich zaevidování a vytvoření dokumentace pro zahájení výroby, montáže a servisu.

Cílem společnosti Tirad, s. r. o. je dodávat svým zákazníkům produkty za ceny srovnatelné s ostatními konkurenty, ale s vyšší kvalitou výrobků, montážních a servisních služeb a kratší dobou zhotovení výrobku. Jelikož, jak vyplývá z hodnocení spokojenosti zákazníků, jejich hlavní požadavek představuje rychlá a seriózní reakce na jeho poptávku (objednávku), přiměřená cena, odpovídající délka realizace a zejména kvalita předávaného produktu realizovaného v souladu s platnou legislativou.

Za určení a přezkoumání požadavků odpovídá jednatel společnosti spolu s vedoucími úseků. Jednotlivé kroky, které následují po obdržení prvotního požadavku zákazníka, lze shrnout do stručného přehledu:

1. **příjem a evidence poptávky** - příjemce (JS nebo vedoucí úseků) poptávku bez zbytečného odkladu předá na obchodní oddělení, pracovník tohoto oddělení překontroluje formální náležitosti (datum vystavení, jméno zákazníka, adresa, kontaktní osobu atd.) a následně, po přiřazení evidenčního čísla, ji zaeviduje do ERP systému WorkPLAN,
2. **vyjasnění poptávky** - je-li požadavek poptávky nejednoznačný a neúplný, provede příjemce poptávky upřesnění požadavků se zákazníkem; při vyjasnění poptávky se pracovník OC zaměřuje i na požadavky, které zákazník neuvedl (např. technické parametry, termín dodání, požadované protokoly, související normy, předpisy apod.), ale jsou nezbytné pro zamýšlené použití produktu,

3. **rozhodnutí o realizaci** - pracovník OC zpracuje nabídku; pokud zákazník souhlasí s cenou, tak vedoucí výroby spolu s vedoucím obchodního oddělení rozhodnou, zda je možné požadavek realizovat,
4. **vyrozumění zákazníka** - v případě negativního stanoviska vyrozumí pracovník OC zákazníka s udáním důvodu, pro který nelze jeho požadavek realizovat,
5. **příprava podkladů - zpracování nabídky** - při zpracování nabídky vychází pracovník OC z výše uvedených podkladů a uplatňuje obchodní strategii společnosti; nabídka musí minimálně obsahovat název a adresu zákazníka, kontaktní osobu, datum zpracování, údaje o zhotoviteli, kontaktní osobu, odvolávku na poptávku, cenu a dodací podmínky,
6. **přezkoumání nabídky** - přezkoumání nabídky po obsahové stránce se zaměřením na požadavky uvedené v poptávce,
7. **odeslání nabídky** - zpracovaná nabídka je evidována v systému WorkPLAN.

Po odeslání nabídky následuje objednávka (obchodní smlouva), která obsahuje podobné kroky jako u příjmu poptávky jen s tím rozdílem, jestliže vedoucí výroby souhlasí s objednávkou a požadavky v ní uvedené, potvrdí ji souhlasným stanoviskem a podpisem. Následně informuje zákazníka, že společnost objednávku akceptuje.

V případech, kdy nelze požadavek zákazníka jednoznačně specifikovat (např. zjištění nepředvídaných skutečností v objektu), je třeba s touto skutečností zákazníka seznámit, a při formulaci smluvního vztahu ji zohlednit. Všechny zjištěné rozpory, které vzniknou v průběhu vyjasnění, řeší se zákazníkem pracovníci OC.

Pokud dojde před zahájením realizace, nebo v průběhu realizace ke změně požadavků na zakázku, odpovídá vedoucí obchodního oddělení nebo jakýkoliv pracovník, který je ve styku se zákazníkem za to, že budou změněny i příslušné pracovní dokumenty. Požadavek na změnu vyvolaný jednou ze stran musí být písemně evidován a prokazatelně odsouhlasen i druhou stranou většinou na úrovni e-mailu.

Komunikaci se zákazníkem při vyřizování poptávek, nabídek, smluv, následně při praktické realizaci zakázky, až po sledování funkčnosti předané zakázky zajišťuje OC, které o informacích pramenících z komunikace se zákazníkem informuje ostatní vedoucí úseků a JS na pravidelných týdenních poradách. Z jednání se zákazníky příslušný pracovník vede zápisy formou záznamu v obchodní dokumentaci, zápisu z jednání nebo zakázkovém listu.

Komunikace OC firmy Tirad, s. r. o. se zákazníkem probíhá:

- v průběhu přezkoumání a vyjasnění požadavků zákazníka,
- v průběhu vlastní realizace zakázky,
- při předávání zakázky do užívání a následně při používání zařízení,
- na obchodních jednáních,
- při různých reklamních akcích a výstavách především formou propagačních prospektů či webových stránek, které však v některých případech neposkytují aktuální informace nejen o vyráběných produktech, ale i o aktuální situaci podniku, nových technologiích, počtu pracovníků, volných pracovních míst atd.

Další komunikace se zákazníkem probíhá při řešení reklamací/stížností ze strany zákazníka a při zjišťování spokojenosti zákazníka v průběhu užívání produktu. Pracovníci obchodního oddělení se zákazníky komunikují především prostřednictvím elektronické komunikace anglickým nebo německým jazykem.

4.6.2 Výběr a hodnocení dodavatelů

Příslušní pracovníci oddělení nákupu vybírají pouze ty dodavatele, kteří splňují požadavky společnosti na dodávky. Při výběru a hodnocení dodavatelů spolupracují s jednotlivými vedoucími úseků. Mezi hlavní kritéria výběru nových dodavatelů patří reference, certifikovaný systém řízení kvality nebo provedení zákaznického auditu, další kritéria stanovuje JS resp. vedoucí úseku. Do hodnocených dodavatelů je nový dodavatel zařazen až po vyhodnocení minimálně dvou dodávek. Mezi hlavní kritéria schopností stávajících dodavatelů plnit požadavky na dodávky firma Tirad, s. r. o. řadí:

- odbornou způsobilost,
- technické a kvalitativní parametry,
- dodací termíny,
- cenové a platební podmínky,
- rychlost zpracování objednávky a pružnost při zvláštních požadavcích.

Firma Tirad, s. r. o. úzce spolupracuje se čtyřmi hlavními dodavateli materiálu (ocel 1.2085, dále ocel 1.2312 a 1.1730), se kterými má uzavřené dlouhodobé smlouvy. Z těchto smluv plynou pro firmu Tirad, s. r. o. různé výhody a slevy. Materiál pro obrábění tvoří především nástrojová ocel ze zahraničí. Tuto surovinu do firmy dováží převážně zahraniční dodavatelé, avšak s tuzemskými dodavateli oceli firma taktéž spolupracuje.

Hodnocení dodavatelů je kompletně řešeno v ERP systému WorkPLAN. Jako podklad k zhodnocení slouží všechny doklady související s objednáním a příjmem materiálu (tj. objednávka, dodací list, přejímací list).

Praktické hodnocení dodavatelů materiálu dle níže uvedených kritérií provádí pracovník ON při každém příjmu v podnikovém informačním systému WorkPLAN, ve kterém jsou k dispozici sestavy hodnocení jak dodavatelů, tak i subdodavatelů.

Ohodnocení každého dodavatele materiálu – desky probíhá identicky. Pracovník oddělení nákupu jednotlivé desky přijme a vykoná na nich měřící zkoušku, která spočívá v přeměření délky, šířky, výšky a prohnutí desky ocelovým pravítkem. Pokud je k materiálu doložen měrový protokol s údaji od dodavatele, vepíše do nich pracovník oddělení nákupu aktuálně naměřené hodnoty. Následně dle naměřených údajů, objednávky, faktury, e-mailové korespondence apod. zapíše hodnocení dodavatele do WorkPLANu. Na kartě „příjem“ v záložce „hodnocení dodavatele“ ohodnotí jednotlivé dodávky podle šesti základních kritérií:

- **cena:**
  - přemrštěná
  - vysoká
  - obstojná
  - ucházející
  - velmi dobrá
- **kvalita:**
  - velmi špatná
  - špatná (reklamace)
  - průměrná
  - dobrá
  - vynikající
- **termín dodání:**
  - dlouhý, nedostatečný
  - podprůměrný
  - průměrný
  - přiměřený
  - krátký
- **pružnost komunikace:**
  - nevyhovující
  - podprůměrná
  - průměrná
  - vyhovující
  - plně vyhovující
- **platební podmínky:**
  - platba předem
  - splatnost do 14 dní
  - splatnost 14 – 30 dní
  - splatnost 30 – 60 dní
  - splatnost nad 60 dní
- **značení (podpisy, protokoly)**
  - ano
  - ne

Po ohodnocení jednotlivých kritérií, kterým jsou přidělené váhy, sám program vypočítá a zobrazí v dolní části obrazovky na liště výsledné hodnocení konkrétní dodávky. Celkový počet bodů, který mohou jednotliví dodavatelé za danou dodávku dosáhnout, činí 25 bodů.

Nejen, že se ve firmě sleduje každá dodávka (příjem), ale jednatel společnosti podle sestavy „Dodávky - souhrnná sestava klasifikovaných dodavatelů“ ve WorkPLANu hodnotí za sledované období tj. pololetí průměrné bodové hodnocení klasifikovaných dodavatelů. Na konci každého roku JS popřípadě jím pověřená PVK, vytiskne a uloží tuto sestavu za období 1. 1. - 31. 12. do souboru PDF, a uloží na síťový disk do určeného adresáře. Skutečné průměrné bodové hodnocení klasifikovaných dodavatelů za rok 2015 v této firmě činilo 23,10 bodů z maximálních 25 bodů.

Výsledkem hodnocení jsou seznamy dodavatelů, které se evidují v podnikovém informačním systému firmy s rozlišujícím znakem - ANO v poli klasifikovaný.

Při prostudování aktuální Příručky kvality a podnikového informačního systému WorkPLAN byly zjištěny informace, které byly v rozporu. Při komparaci zjištěných dat vyplynulo, že ač má firma Tirad, s. r. o. v aktuální Příručce kvality uvedeny postupy pro hodnocení svých dodavatelů a subdodavatelů, v praxi aplikuje pro tuto oblast zcela odlišnou metodiku hodnocení. Neaktuální informace o kritériích hodnocení a četnosti hodnocení dodavatelů uvedené v Příručce kvality tudíž nekorespondují s aktuálně používaným systémem hodnocení dodavatelů. Vypracovaná metodika hodnocení dodavatelů a subdodavatelů ovlivňujících kvalitu si tedy žádá úpravu.

4.7 Monitorování a měření

Pro zabezpečení vysoké výkonnosti společnosti Tirad, s. r. o. a spokojenosti zákazníků a všech zainteresovaných stran plánuje a uplatňuje vedení společnosti efektivní a účinné měření, shromažďování a ověřování údajů o rozhodujících procesech. Vedení společnosti na základě příslušných ukazatelů procesů a údajů z měření výrobků stanovuje opatření k neustálému zlepšování výkonnosti. Výsledky analýz slouží jako vstupy do procesu přezkoumání vedení.

Pro zlepšování celkové účinnosti a efektivnosti systému managementu kvality má společnost Tirad, s. r. o. stanovena tato měření:

- měření spokojenosti zákazníka,
- interní audity,
- monitorování a měření procesů,
- monitorování a měření produktu.

4.7.1 Hodnocení spokojenosti zákazníka

Za sledování informací týkajících se zákazníka ve vztahu, zda společnost splnila jeho požadavky, odpovídá vedoucí obchodního oddělení. Zjišťování a sledování těchto informací je jedním z měření výkonnosti systému managementu kvality, které se ve firmě Tirad, s. r. o. provádí.

Vstupem pro tuto činnost je stanovení znaků spokojenosti zákazníků a databáze stávajících (ověřených) zákazníků. Výstup procesu spočívá v zaznamenaných výsledcích monitorování a měření spokojenosti zákazníků ve zprávě zpracované PVK do porady vedení společnosti.

Proces měření spokojenosti zákazníků obsahuje tyto čtyři kroky:

1. **Stanovení znaků spokojenosti zákazníků** - znaky/kritéria podmiňující spokojenost zákazníků jsou definovány na základě stanovených požadavků zákazníků vedoucím obchodního úseku ve spolupráci s ostatními vedoucími a následně schvalovány JS. Tyto znaky mohou představovat např. reakci a dobu odezvy na poptávku zákazníka, úplnost cenových nabídek, výši ceny, kvalitu, vystupování pracovníků společnosti, reakci a dobu trvání na požadavek provedení servisních prací, spokojenost s průběhem realizace zakázky případně opravy, atd.

Firma pro měření spokojenosti svých zákazníků stanovila těchto 6 znaků:

1. rychlost reakce na poptávku,
2. výše ceny,
3. dodržování termínů,
4. řešení reklamací,
5. kvalita dodávaných výrobků,
6. rychlost reakce na změnu ve výrobě.

2. **Stanovení velikosti výběru respondentů a metody zjišťování** - ve firmě se hodnocení spokojenosti uskutečňuje prostřednictvím dotazníků spokojenosti, které jsou předávány všem významným zákazníkům tj. všichni zákazníci s objemem zakázek nad 1 mil. Kč/rok. Za tento krok je odpovědný vedoucí obchodního úseku, JS však může rozhodnout o provedení mimořádného hodnocení spokojenosti zákazníků. VOC rovněž určuje metodu zjišťování spokojenosti, např. telefonické hovory, písemná a e-mailová komunikace či osobní jednání se zákazníky. Dotazníky zpracovává sám VOC a schvaluje je JS.
3. **Tvorba postupů pro vyhodnocování údajů** - vyhodnocování údajů o výsledcích monitorování a měření spokojenosti zákazníků provádí VOC nejméně 1x ročně, tyto výsledky jsou zpracovány pomocí tabulky, viz příloha 6, do marketingové zprávy, která je součástí Zprávy o přezkoumání vhodnosti, přiměřenosti a efektivnosti systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009. V případě výrazné nespokojenosti zákazníka předloží VOC tento případ na poradě vedení k projednání a přijetí opatření.
4. **Využívání výsledků jako vstupů pro procesy zlepšování** - výsledek monitoringu a měření spokojenosti zákazníků spočívá v rozhodnutí účastníků porady vedení o případných nápravných opatřeních v případě negativního trendu vývoje a v přijímání účinných návrhů zlepšování.

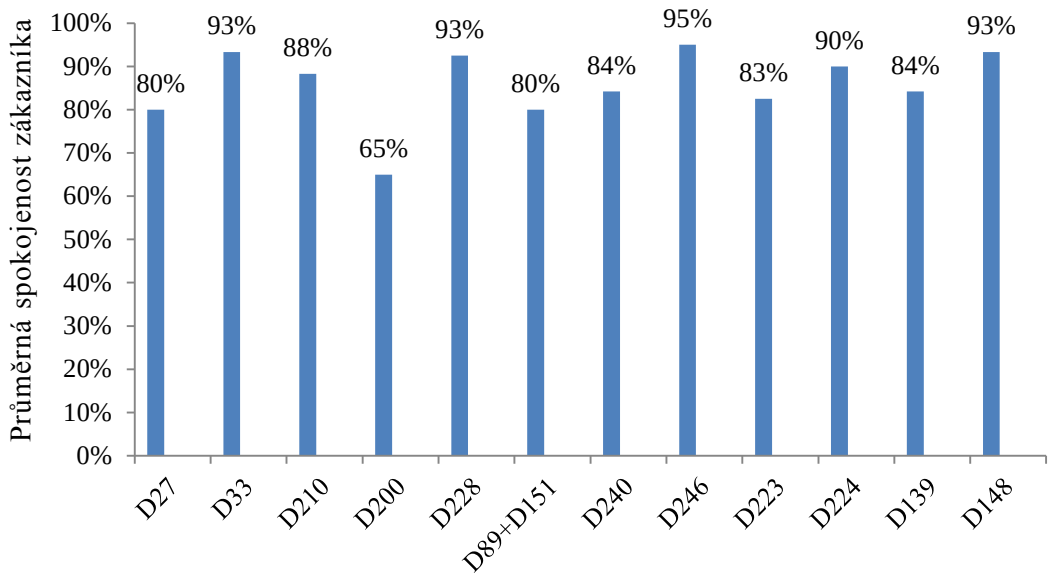
Hodnocení spokojenosti ve firmě probíhá podle výše uvedených kroků většinou jedenkrát ročně vždy k datu 31. 3. následujícího roku. Za nejvíce osvědčenou a věrohodnou formu dotazování firma považuje dotazníkovou formu. K vyplňování těchto poměrně obsáhlých dotazníků „Záznam o spokojenosti zákazníka“ dochází ve většině případů při osobním jednání se zákazníkem.

Firma Tirad, s. r. o. také poskytuje ke všem zakázkám doprovodné služby, které, jak bylo zjištěno, nejsou obsaženy v dotazníku „Záznam o spokojenosti zákazníka“.

V současnosti jsou ve firmě k dispozici výsledky k datu 31. 3. 2015 a celková hodnota spokojenosti dotazovaných 12 nejdůležitějších zákazníků má průměrnou známku 85,7 %, což v porovnání s loňským výsledkem, který činil 88,8 %, znamená mírný pokles. Za sledované období 1 - 12/2014 bylo na společnost uplatněno v celkovém součtu 14 oprávněných reklamací.

Zákazníci si často konkurují, mnozí si navíc nepřejí publicitu nebo dokonce zakazují firmě zveřejňovat informace o nich, proto nebudu zmiňovat jejich jména, ale použiji jejich označení z podnikového informačního systému WorkPLAN.

Graf 1: Výsledek záznamů o spokojenosti zákazníků k 31. 3. 2015



Zahraniční zákazníci s objemem zakázek nad 1 mil. Kč/rok

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

Graf č. 1 společně s tabulkou v příloze č. 6 poukazují na skutečnost, že nejvyšší absolutní hodnocení všech hodnocených parametrů přes 90 % firmě udělili čtyři zákazníci - D3, D228, D246 a D148. Všichni oslovení zákazníci, kromě zákazníka D200, udělili průměrné hodnocení rovno nebo vyšší 80 %.

Nejlépe zákazníci hodnotí pozitivní operativní přístup ve výrobě a schopnost cokoli „za pochodu“ upravit, opravit či dodělat. Kritérium rychlosti reakce na změny ve výrobě dosahuje téměř 93 % hranice. Naopak nejnižší hodnocení 76,7 % zákazníci udělili kritériu výše ceny, které si tak své postavení mezi dalšími kritérii neustále pohoršuje. Kvalita výrobků, která obdržela v hodnocení zákazníků poměrně vysoké hodnocení ve výši 85 %, si v porovnání s ostatními roky neustále drží neměnný trend.

4.7.2 Řízení neshodného produktu

Firma Tirad, s. r. o. si velice zakládá na prvotřídní kvalitě a vysoké spokojenosti svých zákazníků, avšak i přes tento fakt zde mohou nastat takové situace, kdy dojde ke zjištění neshodného produktu ve všech fázích realizačních procesů od vstupu přes výrobu, přejímku, až po předání.

Cílem vedení společnosti je zajistit, aby neshodný výrobek byl včas identifikován a předešlo se jeho použití. Vedení firmy říká, že proces řízení neshod neprovádí proto, že musí, ale protože chce zlepšit kvalitu práce firmy. Za neshodný výrobek se ve firmě považuje výrobek, který nesplňuje parametry dané technickou dokumentací, technickými podmínkami či požadavky zákazníka.

Tato část systému managementu kvality platí pro všechny pracovníky společnosti Tirad, s. r. o., kteří se podílí na montáži, servisu, kontrole, nákupu materiálu a výrobků vstupujících do realizačních procesů.

Vedení firmy Tirad se rozhodlo, že bude sledovat nejenom nekvalitu (různá pochybení, ať již zaměstnanců nebo strojů), ale i kvalitu, tzn. činy, které zabránily nekvalitě nebo nápady, které firmě určitým způsobem pomáhají.

Ve společnosti Tirad, s. r. o. jsou neshodné výrobky rozděleny podle příčiny neshody na dodavatelské a vlastní. Neshody se u společnosti dále dělí na:

- neshodný vstupní materiál, který nelze použít,
- neshodné činnosti, ve kterých nelze pokračovat,
- neshodné činnosti, které lze napravit vlastními silami,
- neshody s odchylkou - musí být odsouhlaseny zadavatelem služby,
- neshoda chování a činností pracovníků firmy se směrnicemi firmy.

Zjistí-li jakýkoliv pracovník v průběhu realizace neshodný produkt, ihned po zjištění o neshodě informuje směnového mistra, který zodpovídá za vedení listů nekvality, nebo svého vedoucího úseku. Pracovník, který zjistil neshodu, označí neshodný výrobek červeným nápisem a zapíše do technologické průvodky „Neshodný výrobek“ a izoluje jej od výrobků shodných. Směnový mistr ve spolupráci s příslušným vedoucím úseku navrhne řešení (opravu, nahrazení apod.).

Zodpovědná osoba musí vytvořit list nekvality (neshody) v těchto případech:

- když je naměřená hodnota o 200 % mimo toleranci měřeného rozměru,
- když je neshoda příčinou zdržení delšího než ½ hodiny,
- když pracovník hrubě nebo opakovaně porušuje směrnice firmy.

Listy interní neshody (nekvality) mohou vytvářet tito pracovníci v organizaci: JS, společníci firmy, vedoucí úseků, směnoví mistři, měrové oddělení a v případě nekvality zákazníka pracovníci obchodního oddělení. Nejčastěji je však ve firmě zakládají směnoví mistři nebo vedoucí úseků.

Veškeré řízení interních neshod probíhá v podnikovém informačním systému WorkPLAN a jeho postup je následující. Ke zjištění neshody může dojít třemi způsoby. Prvním způsobem je nalezení listu interní neshody založeného oprávněnou osobou směnovým mistrem. Druhý způsob pramení z mistrova zjištění neshody ze sešitu u pracovních stanic (strojů) nebo z toho, že směnový mistr zjistí neshodu sám.

Po zjištění neshody musí tuto problematiku směnový mistr přezkoumat a seznámit se s ní, jelikož právě on nápravu neshod organizačně zajišťuje. Při stanovení postupu nápravy neshody spolupracují vedoucí úseku technologie a programování a vedoucí úseku frézování. Při samotné nápravě spolupracují všichni pracovníci. Následně směnový mistr tuto neshodu prodiskutuje s potenciálními viníky, a vyplní interní list nekvality přímo ve WorkPLANu.

Do listu nekvality může hlavní podezřelý i jeho nadřízený uvést svůj názor, proč došlo k nekvalitě. Poté tento list nekvality v systému WorkPLAN uvede směnový mistr do stavu „v procesu“. Přichází na řadu metrolog, který danou neshodu ohodnotí po finanční stránce (předpokládané náklady), vytiskne list nekvality včetně předpokládaných nákladů, a opět nechá podepsat pachateli a nadřízenému. Metrolog postoupí kompletně vyplněný list nekvality představitelce vedení pro kvalitu, která jej opatří datem uzavření a uvede do stavu „uzavřen“.

Pokud pachatel nesouhlasí, řeší spor namísto směnového mistra vedoucí úseku daného pachatele. Pokud ale pachatel nesouhlasí se stanoviskem svého nadřízeného, tak řeší spor JS. O případném postihu viníka rozhoduje vedoucí úseku společně s vedoucím výroby ve smyslu ustanovení Zákoníku práce - § 172 - 186.

Na základě listu nekvality může vzniknout opatření k nápravě. V podnikovém informačním systému se evidují a zakládají Preventivní opatření k nápravě a Opravná opatření k nápravě, které iniciují jednotliví vedoucí úseků či PVK. Tato opatření se vždy připojí k danému listu nekvality ve WorkPLANU v záložce „akce“, kde musí PVK uvést důvod, proč se opatření zakládá, důsledky, termín odstranění nekvality a termín kontroly. V případě opakovaného výskytu závažných neshod vystaví PVK k řešení příčin opatření k nápravě nebo prevenci, ke kterému je určen formulář Opatření k nápravě a prevenci.

Zjištěné neshody se zřejmými odstranitelnými příčinami řeší PVK nápravnými opatřeními okamžitě. V případě, že nelze příčiny ihned specifikovat, je nutné je projednat na poradách vedení. PVK ve spolupráci s vedoucími úseku rozhoduje o způsobu řešení, určují odpovědné pracovníky, termíny realizace nápravy a kontroly.

V případě řešení odchylky u smluvní zakázky, projednává celou záležitost se zahraničním zákazníkem vedoucí obchodního oddělení. Komunikace se zákazníkem vždy probíhá dohledatelným způsobem, tzn. e-mailem, faxem či doporučeným dopisem. Pro tento proces je ve firmě využíván formuláře Žádost o odchylku - povolení změny, a zodpovídá za něj směnový mistr. Při zjištění neshody u materiálu - výrobku dodaného zákazníkem vypracuje pracovník oddělení nákupu list nekvality dodavatele (materiálu) nebo list nekvality subdodavatele (služby) prostřednictvím WorkPLANu na kartě příjmu. Poté je podána zpráva zákazníkovi. Ve výrobě se vždy pokračuje až po obdržení souhlasného stanoviska zákazníka, nebo jím zajištěné náhradě.

S ohledem na stanovené cíle kvality na daný rok z hlediska měření a monitorování sleduje PVK spolu s JS měsíčně náklady na řešení interních neshod v poměru k čistým provozním výnosům.

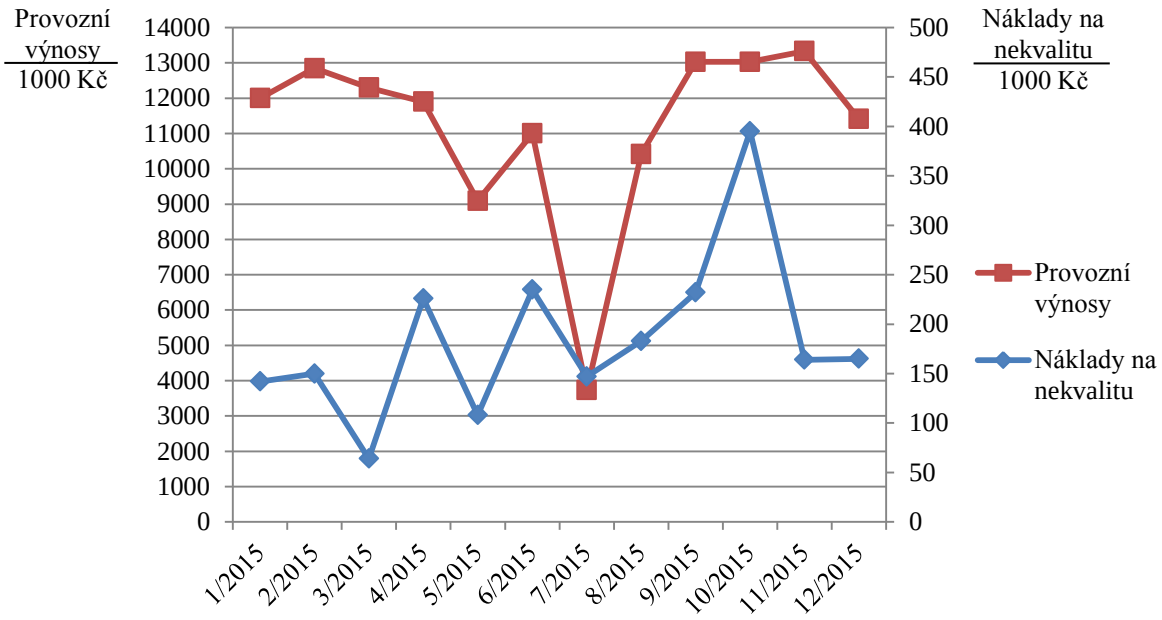
$$\frac{náklady\ na\ nekvalitu\ za\ měsíc}{měsíční\ provozní\ výnosy} \cdot 100$$

Rovněž ve firmě PVK měsíčně sleduje a zaznamenává počty interních neshod v porovnání s celkovým počtem skutečně vykázaných operací. Tyto údaje jsou podkladem pro roční přezkoumání systému kvality vedením společnosti.

$$\frac{počet\ interních\ nekvalit\ měsíčně}{skutečně\ vykázané\ operace\ za\ měsíc} \cdot 100$$

Na základě dat z podnikového informačního systému WorkPLAN a podle údajů z účetnictví lze vytvořit následující graf, který zobrazuje závislost výše měsíčních nákladů na nekvalitu na provozních výnosech od března do prosince roku 2015. Čistými provozními výnosy se myslí provozní výnosy: 601, 602, 604, 642 a výnosy snížené o zůstatky analytických účtů 501 a 518.

Graf 2: Náklady na řešení interních neshod za rok 2015 (v tis. Kč)

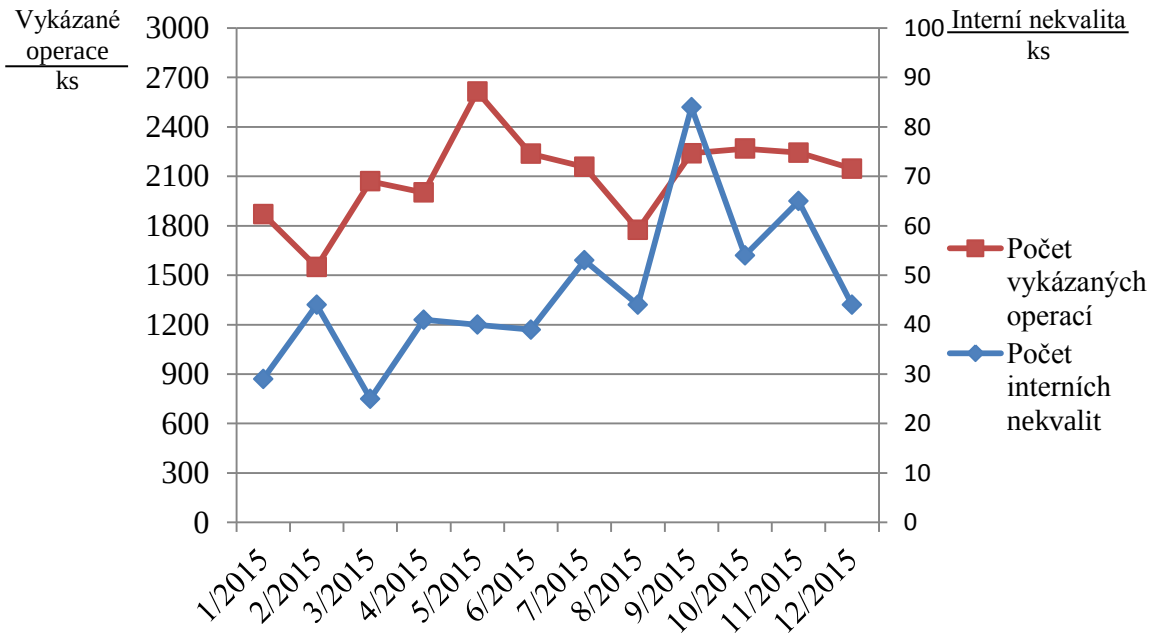


Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

Z grafu je patrné, že v měsíci září a říjnu došlo k nárůstu nákladů na interní nekvalitu až na téměř 400 tis. Kč za měsíc, a to i v případě, že provozní výnosy přesahovaly třináctimilionovou hranici. Naopak nejnižší náklady na interní nekvalitu ve výši pohybující se okolo 60 - 150 tis. Kč zaznamenala firma začátkem roku 2015. Největší propad provozních výnosů nastal v měsíci červenci. Tento propad však nebyl zapříčiněn vysokým výskytem nekvalit, jelikož náklady na nekvalitu v tomto měsíci činily necelých 150 tisíc Kč. Ve stanovených cílech politiky kvality vedení nastavilo požadovanou hodnotu u tohoto cíle „náklady na řešení interních neshod v poměru k čistým provozním výnosům“ na 1 %. V roce 2015 se tato hodnota vyšplhala na hodnotu 1,65 %. Tento nárůst mohlo zapříčinit několik důvodů např.: přijetí velkého množství nových zaměstnanců nebo zpřísnění pravidel pro řešení interních neshod (vystavuje se protokol o listu nekvality na každou, byť i nákladově nulovou nekvalitu).

Také druhý sledovaný ukazatel „počet interních neshod“ je jedním z cílů kvality stanovených na rok 2015. Vedení tento výstupní znak stanovilo na hodnotě 1,2 %. Avšak ani tento cíl nebyl v roce 2015 splněn, jelikož jak již bylo uváděno výše, v průběhu roku bylo přijato velké množství nových a často v oboru nevyučených zaměstnanců, a také došlo ke zpřísnění pravidel pro řešení interních neshod. V roce 2015 tento ukazatel činil 2,23 % (562 interních nekvalit a 25 176 skutečně vykázaných operací). Podrobný vývoj počtu interních nekvalit a skutečně vykázaných operací v podniku za rok 2015 dokládá následující graf 3.

Graf 3: Počet interních nekvalit za rok 2015



Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů firmy Tirad, s. r. o.

Jak je z obou výše uvedených grafů zřejmé, ve firmě Tirad, s. r. o. představitelka vedení pro kvalitu i jednatel společnosti pravidelně sledují a monitorují interní nekvalitu v podniku. I když společnost prostřednictvím pověřených pracovníků analyzuje oblast řízení neshodného produktu. Informace z těchto analýz však slouží spíše jako podklady pro zpracování zprávy pro roční přezkoumání systému kvality vedení společnosti. Jelikož se nejen v průběhu roku 2015, ale i v současné době podnik neustále rozrůstá, a musí neustále přijímat nové a mnohdy v oboru nevyučené zaměstnance, existuje tak větší riziko zvýšeného počtu interních neshod na pracovišti.

5 Diskuze a návrhy na zlepšení řízení sledované oblasti

Výrobce rámů, desek a ostatních dílů forem pro vstřikování plastů, společnost Tirad, s. r. o., si velmi zakládá na špičkové kvalitě a vysoké spokojenosti svých zákazníků. Právě vysoká kvalita výrobků a snaha upevnit si významné postavení na evropském trhu, nutí tuto neustále se rozrůstající firmu zvyšovat kvalitu.

Provedená analýza v podniku Tirad, s. r. o. odhalila, že systém managementu kvality je plánovitě řízen a udržován na základě norem ISO řady 9001. Ze zjištěných skutečností lze rovněž usoudit, že všechny identifikované procesy s kvalitou úzce související, jsou v podniku řízeny za účasti všech pracovníků. I navzdory realizace pravidelných re-certifikačních a interních auditů, bylo autorkou doporučeno několik návrhů pro zlepšení této oblasti.

Analýzou byl zjištěn nedostatek systému managementu kvality, který vyplývá z organizační struktury a náplně práce. Vedení firmy na pozici představitele vedení pro kvalitu zaměstnává pracovnici, která však v této společnosti zastává i další dvě pracovní pozice - personalistku a mzdovou účetní. Z důvodu neustálého rozvoje, výstavby nových výrobních hal, přijímání pracovníků apod., se pracovní povinnosti nejen představitelky vedení pro kvalitu, ale i dalších dvou pracovních pozic rozšíří, a proto lze předpokládat, že nebude možné, aby tyto tři pozice řádně zastávala jediná pracovnice.

Proto s ohledem na plánovaný rozvoj společnosti navrhuji doplnit a rozšířit tým o dalšího kvalitního zaměstnance. Vedení společnosti by mělo posoudit, zda je z hlediska zabezpečení řízení kvality celé společnosti vhodné zaměstnávat na třech relativně odlišných pracovních pozicích s různou náplní práce jedinou pracovnici.

Z důvodu neustálého rozšiřování výroby, a s tím spojené narůstající administrativy atd., navrhuji vytvořit nové pracovní místo - manažera kvality, které bude přímo podřízené generálnímu řediteli. V tomto případě by se vedení firmy mělo rozhodnout pro jednu ze dvou navrhovaných možností. První možností by bylo přijmutí nového pracovníka. Z tohoto důvodu by vedení mělo zvážit přijmutí pracovníka především z hlediska vynaložených nákladů. V následující tabulce č. 12 jsou autorkou vypočítány předpokládané roční náklady spojené s přijetím nového pracovníka, které by firma Tirad, s. r. o. musela vynaložit. Jestliže by se firma rozhodla zrealizovat tento návrh, nově přijatý manažer kvality by se mohl plně soustředit a dohlížet na veškeré činnosti

s kvalitou související. Současná pracovnice zastávající zbývající úlohu mzdové účetní a personalistky, by se po této organizační změně rovněž mohla naplno věnovat svým aktivitám, což by jistě přispělo k urychlení a zefektivnění všech procesů.

Tabulka 12: Předpokládané roční náklady spojené s přijetím nového pracovníka

Účel vynaložených nákladů	**Výše nákladů**
Inzerát v reklamních a informačních novinách Jihozápadní Moravy celá strana o rozměru 20 x 27,6 cm, 14,30 Kč/cm^2 (bez DPH)	7 900 Kč
Měsíční HM 35 000 Kč SP 25% 8 750 Kč ZP 9% 3 150 Kč Roční náklady na zaměstnance (46 900 · 12) =	562 800 Kč
Stravenky za Ø 21 pracovních dní/měsíc 12 · 21 = 252 ks; 252 ks · 60 Kč · 55 % =	8 316 Kč
Zaškolení pracovníka - kurz Manažer kvality (ISO 9001) od společnosti Systémy jakosti, s. r. o., délka kurzu 8 dní (bez DPH)	19 800 Kč
Celkové roční náklady	**598 816 Kč**

Zdroj: Vlastní zpracování

Druhou možností, kdyby firma nebyla schopna financovat přijmutí pracovníka z externích zdrojů, by byla revize současných pracovních míst a jejich náplní práce a hledání rezerv v této oblasti. Pokud by se firma rozhodla pro toto řešení, mohla by nově vytvořené místo manažera kvality obsadit některým pracovníkem z podniku.

Další nedostatek systému managementu kvality ve sledované společnosti, kterému by představitelka vedení pro kvalitu měla věnovat zvýšenou pozornost, vychází z dokumentace. Při analýze a prostudování aktuálních vnitropodnikových dokumentů - Příručky kvality, Politiky kvality, Organizačního řádu apod. byla nalezena značná množství dokumentů, které jsou již neplatné. Z povinností představitelky vedení pro kvalitu vyplývá, že má udržovat dokumentaci v platném znění, avšak ve firmě se v některých případech uchovávají mezi aktuálními dokumenty i neaktuální vydání dokumentů, která by se měla již nacházet v archivu, popřípadě měla být skartována.

Proto navrhuji, aby byla ve firmě Tirad, s. r. o. provedena celková revize všech uschovaných dokumentů a šanonů v kanceláři představitelky vedení pro kvalitu na správním úseku. Ve zřetelně označených a popsaných šanonech by měla být ponechána pouze aktuální a platná vydání dokumentů.

S dokumentací systému managementu kvality souvisí i další zjištěný nedostatek. Politika kvality je stanovována vždy na tříleté období, hodnocena a pozměňována s ohledem na aktuální situace v podniku. Při prostudování příkazu jednatele, prostřednictvím něhož je v podniku zpracovávána Politika kvality, bylo zjištěno, že s ohledem na skutečnosti posledních dvou let, kdy se firma Tirad stala součástí koncernu Milacron, nebyla tato skutečnost dosud zahrnuta do Politiky kvality.

Z tohoto důvodu doporučuji vedení firmy Tirad, s. r. o., aby v zájmu zlepšování pozice firmy na trhu při další revizi a hodnocení stávající Politiky kvality, která je stanovena prostřednictvím příkazu jednatele na období 2015 - 2018, došlo k doplnění a pozměnění tohoto dokumentu. Navrhuji proto, aby jednatel společnosti spolu s jednotlivými vedoucími úseků na poradě vedení projednali a schválili novou strategii na základě aktuální situace podniku na trhu, a na aktuálních popř. předpokládaných požadavcích zákazníků, a tuto skutečnost zahrnuli do stávající Politiky kvality.

Analýzou bylo dále zjištěno, že potřeby pro vzdělávání (odborná školení) ve firmě Tirad, s. r. o. vycházejí z ročního plánu práce, z pravidelných porad, od vedoucích úseků, popřípadě tuto potřebu mohou iniciovat sami zaměstnanci firmy pomocí dotazníku „Zjišťování spokojenosti zaměstnance“. Prostřednictvím tohoto dotazníku v kolonce „zvýšení kvalifikace, školení“ má každý pracovník (pociťující potřebu se vzdělávat) právo vyjádřit své požadavky na vzdělání, což ve firmě napomáhá k zajištění kvalitně odvedené práce a k zefektivnění systému řízení kvality. Dotazník, příloha č. 5, jenž je všem pracovníkům k dispozici v prostorách jídelny, je však ve firmě využíván pouze zřídka.

Navrhuji proto, aby bylo v této firmě zavedeno pravidelné a povinné vyplňování dotazníků „Zjišťování spokojenosti zaměstnance“. Každý zaměstnanec firmy by v případě tohoto opatření povinně, pravidelně a anonymně doplnil do zmiňovaného dotazníku potřeby na vzdělávání v zájmu zvládnutí jeho pracovního místa, a to alespoň 1x ročně (na konci roku). Pravidelné a povinné vyplňování dotazníků by mělo zefektivnit komunikaci mezi vedením firmy a řadovými zaměstnanci. Rovněž by vyplňování těchto dotazníků mohlo usnadnit práci představitelce vedení pro kvalitu při plánování personálních zdrojů, při plánování školení a výcviku, při vyhodnocování vzdělávání a zároveň tak zefektivnit celý systém managementu kvality.

Další nedostatek pramení z oblasti managementu zdrojů, konkrétně z plánování vzdělávání. Analýzou bylo zjištěno, že na začátku každého roku personální pracovnice, vypracovává Plán školení a výcviku, podle kterého se jednotlivá školení v průběhu roku realizují. Z této části analýzy vyplynulo, že tento poměrně stručný plán nezahrnuje předpokládané (odhadované) náklady, které jsou neméně důležité.

Navrhuji tedy, aby personální pracovnice nebo představitelka vedení pro kvalitu do Plánu výcviku a školení zahrnovala mimo jiné i předpokládaný odhad nákladů na vzdělávání. Doporučuji, aby personalistka popř. představitelka vedení pro kvalitu při tvorbě plánu rozšířila tabulku o sloupec předpokládaných nákladů, a k jednotlivým školením následně tuto odhadovanou (vyčíslenou) částku zaznamenávala. Pracovnice by měla vycházet z plánovaného počtu pracovníků, ceny konkrétního školení, mzdových nákladů apod. Toto opatření by též mělo vést k zefektivnění řízení zdrojů a zlepšení celého systému managementu kvality.

I další nedostatek vyplývá z oblasti managementu zdrojů, avšak na rozdíl od lidských zdrojů se zaměřuje na oblast infrastruktury. Z rozhovorů s pracovníky správního úseku (představitelkou vedení pro kvalitu, sekretářkou, účetní apod.) vyplynulo, že se firma neustále potýká s nedostatkem úložného prostoru určeného ke skladování aktuálních písemností a dokumentů.

Proto doporučuji vedení společnosti zvážit a zhodnotit z hlediska funkčnosti a dostatečnosti současné úložné prostory určené ke skladování aktuálních písemností a dokumentů. Toto opatření by mělo přispět k tomu, aby pracovníci správního úseku měli dostatek místa k ukládání potřebných dokumentů, což souvisí i s jejich přehledným uspořádáním a s pořádkem na pracovišti.

V organizaci Tirad, s. r. o. bylo po prostudování aktuální Příručky kvality (kapitola pojednávající o hodnocení dodavatelů) a podnikového informačního systému dále zjištěno, že informace v Příručce kvality jsou neaktuální. Při komparaci zjištěných dat vyplynulo, že ač má firma Tirad v aktuální Příručce kvality uvedeny postupy pro hodnocení svých dodavatelů, v praxi aplikuje zcela odlišnou metodiku hodnocení.

Proto navrhuji následující. Je nutné, aby představitelka vedení pro kvalitu spolu s vedením společnosti co nejdříve rozhodli o postupu hodnocení dodavatelů, který bude ve firmě uplatňován a ustanovili tak jednotnou metodiku hodnocení, která bude

používaná oddělením nákupu v praxi. Neaktuální informace o hodnocení dodavatelů, uvedené v současné Příručce kvality, které v rámci hodnocení berou v úvahu pouze jednu komplexní oblast (bodové hodnocení 1 – 3, kdy 1 – nevyhovující, 2 – drobné připomínky, 3 – bez připomínek) by měla představitelka vedení pro kvalitu nahradit v platné Příručce kvality za současně používanou metodiku hodnocení založenou na základě šesti kritérií se stanovenými váhami (1 – 25 bodové hodnocení). Změněnou Příručku kvality by představitelka vedení pro kvalitu měla distribuovat všem příslušným pracovníkům. Na základě této změny bude mít vrcholové vedení k dispozici ucelený přehled podkladů potřebných k zajištění procesu „Přezkoumání vedením", a nebude tak docházet ke sporným situacím.

Po provedené analýze hodnocení spokojenosti zákazníků bylo zjištěno, že sběr údajů pomocí dotazníků vyplňovaných především při osobním jednání se zákazníkem je pro systém stanovených kritérií hodnocení spokojenosti zákazníků velice přínosný. Na základě šesti hodnocených kritérií, která jsou v dotazníku obsažena, získá obchodní oddělení firmy Tirad, s. r. o. potřebné informace pro další zpracování. Analýzou však bylo zjištěno, že společnost Tirad, s. r. o. nabízí svým zákazníkům i další služby spojené s realizací produktu, které nejsou v současnosti zákazníkem hodnoceny.

Jako doprovodné služby, které jsou pro hodnocení důležité, Tirad, s. r. o. nabízí:

- dodávání měřících protokolů ke každé zakázce,
- poskytování 2D výkresové dokumentace ve formátu dwg nebo dxf,
- načtení 3D dat pomocí různých formátů.

Navrhuji tedy, aby představitelka vedení pro kvalitu doplnila současný dotazník „Záznam o spokojenosti zákazníka", a přidala k doposud hodnoceným šesti kritériím sedmé kritérium, pomocí něhož by zákaznici měli možnost ohodnotit úroveň doprovodných služeb. Toto nové kritérium by mohlo nést název např. „Úroveň doprovodných služeb". Podle mého názoru je kvůli efektivnímu zhodnocení celkové spokojenosti zákazníků nutné do dotazníku „Záznam o spokojenosti zákazníků" zahrnout i toto v současné době dosti důležité kritérium.

Další doporučení pro firmu Tirad, s. r. o. se zaměřuje na proces týkající se zákazníků. Ke komunikaci se svými zákazníky firma a její pracovníci používají různých informačních kanálů např. osobní jednání, elektronickou komunikaci (e-mail), fax,

prospekty nebo internetové stránky. Při analýze procesu komunikace se zákazníky bylo zjištěno, že internetové stránky, které jsou zákazníkům k dispozici v českém, anglickém, či německém jazyce neobsahují aktuální informace.

Navrhuji proto, aby vedoucí obchodního (marketingového) oddělení, který zodpovídá za informace na webových stránkách firmy, pravidelně poskytoval aktuální informace zástupci grafického studia, jelikož tvorbu internetových stránek této firmě zajišťuje externí grafické studio sídlící v Praze. Také navrhuji, aby k předávání informací docházelo prostřednictvím elektronické korespondence alespoň 1x čtvrtletně. Prostřednictvím e-mailů by vedoucí obchodního oddělení zasílal potřebné informace, které by měly být na stránkách aktualizovány např. informace o vyráběných produktech, aktuální situaci podniku, nových technologiích, počtu pracovníků apod.

Podnikový informační systém WorkPLAN obsahuje mnoho dat a čísel týkajících se kvality. Ve firmě dochází k pravidelnému sledování trendu nákladů na kvalitu, viz grafy 2 a 3, avšak informace z těchto analýz slouží spíše jako podklady pro zpracování zprávy pro roční přezkoumání systému kvality vedení společnosti, než aby posloužily k informování pracovníků firmy. A jelikož se v současné době podnik neustále rozrůstá a musí neustále přijímat nové a mnohdy v oboru nevyučené zaměstnance, existuje tak větší riziko zvýšeného počtu interních neshod na pracovišti.

Navrhuji tedy, aby za účelem předcházení neshod ve výrobě firma pravidelně informovala všechny zaměstnance firmy o trendu vývoje nekvality. Pracovníci firmy by měli být informováni o vývoji nekvality ve výrobě z toho důvodu, jelikož tyto neshody mají návazný dopad na jejich osobní hodnocení.

Dále navrhuji, aby představitelka vedení pro kvalitu zpracovávala měsíční analýzu nekvality, vždy k 10. dni v měsíci do přehledné tabulky, která by minimálně obsahovala označení listu nekvality, datum založení, kdo nekvalitu způsobil, typ nekvality (interní, dodavatel, zákazník) a předpokládané či potvrzené náklady. Tuto analýzu v elektronické podobě by umisťovala na firemním intranetu, a v papírové podobě by ji pravidelně vyvěšovala na informační nástěnce, která je umístěna u vstupu do výrobní haly, aby všichni pracovníci firmy měli přehled o výši nákladů, které pramení nejen od zákazníků nebo dodavatelů, ale i z chyb zapříčiněných nepozorností samotných pracovníků, popřípadě nedodržováním pracovních postupů při výrobě. Součástí návrhu je autorkou navržená tabulka měsíční analýzy nekvality, tabulka č. 13, která obsahuje vyfiltrovaná

data o nekvalitě za období 02/2016 dle založených listů nekvalit, jednotlivých pracovníků a potvrzených nákladů. Příloha 7 znázorňuje tuto tabulku v celém rozsahu.

Tabulka 13: Navrhovaná měsíční analýza nekvality za období únor 2016

Nekvalita 2/2016						
Označení	**Popis**	**Typ**	**Způsobil**	**Vytvořeno**	**Datum uzavření**	**Potvrzené náklady**
LN053_2016	Podjetá šířka	Interní	Jméno	1. 2. 2016	5. 2. 2016	1924.82 Kč
LN054_2016	Kolize nástroj / obrobek	Interní	Jméno	1. 2. 2016	5. 2. 2016	238.55 Kč
LN056_2016	Chybějící sražení	Interní	Jméno	2. 2. 2016	5. 2. 2016	4054.93 Kč
⋮						
⋮						
Celkem						**80 514.01 Kč**

Zdroj: Vlastní zpracování

Data z této tabulky lze využít i pro další podrobné sledování nákladů na nekvalitu ve výrobě dle jednotlivých pracovníků.

Navrhuji proto, aby představitelka vedení pro kvalitu sumarizovala náklady na nekvalitu u jednotlivých pracovníků na základě výše navržené tabulky, a to nejen měsíčně, ale i v souhrnu za celý rok. S tímto podkladovým materiálem mohou dále pracovat jednotliví vedoucí pracovníci při tlaku na zvyšování kvality práce v organizaci, a také např. při hodnocení a odměňování pracovníků.

Tirad, s. r. o. si stejně jako většina úspěšných podniků v oblasti strojírenství plně uvědomuje, že základem úspěšné a konkurenceschopné firmy je v současné době prvotřídní kvalita výrobků vedoucí k vysoké spokojenosti zákazníků. Aby si firma Tirad, s. r. o. nejen udržela kvalitativní úroveň výroby, ale také ji ještě více zdokonalila, stále se věnuje monitorování a zlepšování všech činností a procesů.

Vrcholový management společnosti Tirad, s. r. o. se osobní angažovaností zavazuje k rozvíjení a uplatňování systému managementu kvality a k zlepšování jeho efektivnosti. Zároveň zajišťuje, aby se s tímto závazkem ztotožnili všichni pracovníci firmy a přispěli k funkčnímu a efektivnímu systému, protože, jak již vyplývá z jejich motta: „*Opakovaná prvotřídní kvalita a spokojenost zákazníka je naším nevyšším cílem!“,* pouze nejvyšší kvalita výrobků a poskytovaných služeb je zárukou konkurenceschopnosti, úspěšnosti a stability společnosti.

6 Závěr

Kvalita a její dlouhodobé udržování a zlepšování je v dnešní době nedílnou součástí každého úspěšného výrobního podniku. Existuje řada přístupů, metodik a nástrojů, pomocí jejichž použití je možné dosáhnout žádoucí úrovně uspokojení zákazníka a zároveň hospodárného výrobního procesu. V současné době má velké množství firem svůj systém managementu kvality založen na základě norem ISO řady 9000. ISO normy jsou přijímány téměř po celém světě, a proto certifikace na základě těchto mezinárodně uznávaných norem se pro firmy, které se chtějí uplatnit nejen na regionálních, národních, ale i mezinárodních trzích, stává nutností.

Hlavním cílem každé dobře prosperující společnosti je spokojený zákazník, protože jeho prostřednictvím společnost zvyšuje a upevňuje svoji pozici na trhu. Aby firma měla přehled o spokojenosti či nespokojenosti svých zákazníků, je velmi důležité pravidelně monitorovat a vyhodnocovat jejich spokojenost.

Cílem této diplomové práce s názvem „Řízení kvality ve vybrané organizaci“ bylo analyzovat proces řízení kvality ve vybrané organizaci Tirad, s. r. o., a následně této firmě dle zjištěných nedostatků navrhnout změny a doporučení, která povedou ke zlepšení řízení sledované oblasti.

Z analýzy, syntézy a komparace vnitropodnikových materiálů, podnikového informačního systému a rozhovorů s příslušnými zaměstnanci podniku bylo zjištěno, že se firma Tirad, s. r. o. podnikající v oblasti nástrojářství a kovoobráběčství aktivně věnuje oblasti řízení kvality. V rámci systematického řízení kvality si tato strojírenská firma uvědomuje, že pokud bude svým zákazníkům nabízet produkty vysoké kvality, v požadovaných termínech a za přijatelnou cenu, bude si tak i nadále zajišťovat prostředky na další rozvoj, konkurenceschopnost a prosperitu.

Při analýze stávajícího systému řízení kvality firmy Tirad bylo ve vybraných procesech zjištěno několik nedostatků. V souladu s metodikou a cíli diplomové práce bylo i přes kvalitní nastavení tohoto systému doporučeno několik návrhů pro zlepšení řízení této oblasti.

Navržená opatření se týkají především oblastí:

- personálního obsazení a náplně práce manažera kvality,
- dokumentace QMS,
- managementu zdrojů,
- komunikace se zákazníky,
- metodiky hodnocení dodavatelů,
- zjišťování spokojenosti zákazníků,
- řízení neshodného produktu.

Na závěr lze konstatovat, že v této organizaci je systém managementu kvality velmi pečlivě řízen a udržován. Firma Tirad, s. r. o. si plně uvědomuje jak nemilosrdné je konkurenční prostředí, a proto se neustále snaží zlepšovat zákaznický servis, systém plánování výroby, kvalitu vyráběných produktů, a tím zvyšovat spokojenost svých zákazníků. Nicméně i přes vysokou úroveň tohoto systému lze nalézt v podniku problémové oblasti, které je zapotřebí neustále zlepšovat.

7 Summary

The thesis whose title is “Quality management in chosen company” focused on selected company processes in terms of management and quality assurance. The aim of this thesis was the analysis of the process of quality management in the engineering company TIRAD, s. r. o. located in the Vysočina region. According to the findings of deficiencies in this company were provided suggestions and recommendations to improve these processes.

The quality management system and all terms connected with this field were thoroughly described in the theoretical part of this thesis. All information about the quality management was taken from the Czech and English literature. In this part were also used reliable internet sources. The content of the practical part was the analysis of the current quality management system in a chosen company. In the thesis was at first characterized the company and then were also analyzed processes of the quality management system. For the analysis of these processes were used the qualitative methods. The key data were obtained through the semi-structured and unstructured interviews with the company employees. Other important data were taken from the analysis of the intercompany materials and from the ERP system WorkPLAN. The data were processed through the comparison and synthesis of the established data and information.

Based on the analysis of the quality management system in TIRAD´s company were discovered several flaws. In accordance with the methodology and aims of this thesis were recommended, despite the high level of system setting, several suggestions for improving the management of this area. The suggested measures relate primarily to the areas of staffing and job description of the quality manager, documentation QMS, resource management, the evaluation of suppliers, the detection of customers satisfaction, the communication with customers and the control of nonconforming product. It is concluded that in this company is the quality management system very carefully controlled and maintained. Nevertheless, despite the high level of quality management, it is possible to find problem areas in this company which needed to be constantly improved.

Keywords: Quality, quality management system, customer satisfaction, improving, process

8 Seznam literatury

Badadhe, A. M. (2006). *Metrology & Quality Control.* Pune: Technical Publications.

Bednářová, D. (2013). *Řízení kvality* . České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.

Biswas, P. (12. únor 2016). *SEVEN PRINCIPLES OF QUALITY MANAGEMENT AS PER ISO 9001:2015*. Načteno z http://isoconsultantpune.com: http://isoconsultantpune.com/iso-90012015-understanding-structure-terminology-concept/seven-principles-quality-management-per-iso-90012015-committee-draft/

Blecharz, P. (2011). *Základy moderního řízení kvality.* Praha: Ekopress.

ČSN EN 61160. (2006). *Přezkoumání návrhu.* Praha: Český normalizační institut.

ČSN EN ISO 19011. (2012). *Směrnice pro auditování systémů managementu.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN EN ISO 9000. (2006). *Systémy managementu kvality- Základní principy a slovník.* PRAHA: Český normalizační institut.

ČSN EN ISO 9001. (2009). *Systémy managementu kvality - Požadavky.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN EN ISO 9004. (2002). *Systémy managementu jakosti - Směrnice pro zlepšování výkonnosti.* Praha: Český normalizační institut.

Dale, B. G., Wiele, T. V., & Iwaarden, J. V. (2013). *Managing Quality.* Otobicoke: John Wiley & Sons.

Dědina, J., & Odcházel, J. (2007). *Management a moderní organizování firmy.* Praha: Grada Publishing.

Doležalová, H. (2012). *Základy jakosti.* České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.

Donnelly, J. H., Gibson, J. L., & Ivancevich, J. M. (1998). *Fundamentals of Management.* New York: McGraw Hill.

Hessen, S. (6. Květen 2015). *ISO 9001:2015 and the 8 Quality Management Principles to Take You to the Head of the Class*. Načteno z http://pilgrimquality.com: http://pilgrimquality.com/blog/iso90012015-quality-mgmt-principles/

Hutyra, M., & a kolektiv. (2007). *Účební texty.* Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava .

Charantimath, P. M. (2012). *Total Quality Management.* Delhi: Pearson Education.

Imai, M. (2004). *Kaizen metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku.* Brno: Computer Press.

ISO, ISO Central Secretariat. (2015). *Quality management principles.* Načteno z iso.org: http://www.iso.org/iso/pub100080.pdf

ISO, ISO Central Secretariat. (13. Únor 2016). *About ISO*. Načteno z iso.org: http://www.iso.org/iso/home/about.htm

Jurková, A. (2014). *Systém vzdělávání zaměstnanců.* České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Darja Holátová, Ph.D.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2010). *Efektivní systém řízení strategie: nový nástroj zvyšování výkonnosti a vytváření konkurenční výhody.* Praha: Management Press.

Lévay, R. (2016). *DIAGRAMY PŘÍČIN A NÁSLEDKŮ*. Načteno z ikvalita.cz: http://www.ikvalita.cz/tools.php?ID=26

Nenadál, J. (2004). *Měření v systémech managementu jakosti* . Praha: Management Press.

Nenadál, J. (2006a). *Integrovaný systém řízení.* Praha: Verlag Dashöfer.

Nenadál, J. (2006b). *Management partnerství s dodavateli: Nové perspektivy firemního nakupování.* Praha: Management Press.

Nenadál, J., & kolektiv. (2005). *Moderní systémy řízení jakosti: Quality Management.* Praha: Management Press.

Nenadál, J., & kolektiv. (2008). *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody* . Praha: Management Press.

Nenadál, J., Noskievičová, D., & Petříková, R. (2002). *Moderní systémy řízení jakosti.* Praha: Management Press.

Perkins, E. (19. Prosinec 2011). *Linking Quality Management and Risk Management*. Načteno z qualitydigest.com: http://www.qualitydigest.com/inside/quality-insider-column/linking-quality-management-and-risk-management.html#

Plura, J. (2001). *Plánování a neustále zlepšování jakosti.* Praha: Computer Press.

Plura, J. (2005). *Metoda FMEA a její použití.* Ostrava: Dům techniky Ostrava.

Spejchalová, D. (2012). *Management kvality* . Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu.

Svozilová, A. (2011). *Projektový management* . Praha: Grada Publishing.

Šnajdr, I. (2005). *Dokumentace systému managementu jakosti: podpůrné učební texty.* Ostrava: Dům techniky Ostrava.

Tirad, s. r. o. (2016). *O firmě*. Načteno z tirad.cz: http://www.tirad.cz/cs/o-firme

Tirad, s. r. o. (2016). *Specialista na:*. Načteno z tirad.cz: http://www.tirad.cz/cs/

Váchal, J., Vochozka, M., & kolektiv. (2013). *Podnikové řízení.* Praha: Grada Publishing.

Veber, J., & kolektiv. (2002). *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele.* Praha: Grada Publishing.

Veber, J., & kolektiv. (2007). *Řízení kvality a ochrana spotřebitele.* Praha: Grada Publishing.

Veber, J., & kolektiv. (2010). *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe.* Praha: Management Press.

Vodáček, L., & Vodáčková, O. (2006). *Moderní management v teorii a praxi.* Praha: Management Press.

Interní materiály firmy Tirad, s. r. o.

9 Seznam zkratek

ADMIN	Administrátor ICT
ASPI	Elektronická sbírka zákonů
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CAD	Computer Aided Design (Počítačem podporované projektování)
CAM	Computer Aided Manufacturing (Počítačová podpora obrábění)
CNC	Computer Numerical Control (Číslicové řízení pomocí počítače)
ČSN	Česká technická norma
EDM	Electric Discharge Machining (Elektrojiskrové obrábění)
EN	Evropská norma
ERP	Enterprise Resource Planning (Plánování podnikových zdrojů)
HW	Hardware
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)
JS	Jednatel společnosti
OC	Obchodní úsek
OkN	Opatření k nápravě
OM	Úsek kontroly, měrové
ON	Úsek nákupu a sklad
OS	Úsek správní (sekretariát, účetní, personální)
OV	Úsek řízení výroby, logistiky
PrO	Preventivní opatření
PVK	Představitel vedení pro kvalitu
QMS	Quality Management System (Systém řízení kvality)
SW	Software
TXXX	Pracovník firmy Tirad – obecně
VOC	Vedoucí úseku obchodního
VOM	Vedoucí úseku měření a kontroly
VOS	Vedoucí úseku správního
VOV	Vedoucí úseku řízení výroby
VXX	Vedoucí pracovník firmy Tirad - obecně

10 Seznam schémat, obrázků, tabulek a grafů

Schéma 1: Požadavky na kvalitu produktu 7
Schéma 2: Požadavky na kvalitu procesu 8
Schéma 3: Požadavky na kvalitu služby 8
Schéma 4: Seven principles of Quality management 12
Schéma 5: Strategické přístupy k řízení kvality, environmentu a bezpečnosti práce 13
Schéma 6: Postup plánování kvality produktů podle J. M. Jurana 19
Schéma 7: Model procesně orientovaného systému managementu kvality 22
Schéma 8: Revidovaný Demingův cyklus PDCA 26

Obrázek 1: Ukázka výrobků firmy Tirad, s. r. o., ... 32
Obrázek 2: Sídlo firmy Tirad, s. r. o. 33
Obrázek 3: Výrobní hala 34
Obrázek 4: Administrativní budova 34
Obrázek 5: Razítko společnosti CERT-ACO 37

Tabulka 1: Očekávané přínosy zavedení systému managementu kvality 10
Tabulka 2: Náklady na plnění požadavků kvality 29
Tabulka 3: Procesy a odpovědnosti 38
Tabulka 4: Vstupní údaje pro přezkoumání vedením 47
Tabulka 5: Finanční zdroje pro udržování a rozvoj ISO na rok 2015 49
Tabulka 6: Personální zdroje plán na rok 2015 50
Tabulka 7: Personální zdroje – skutečnost 51
Tabulka 8: Plán školení a výcviku na rok 2015 54
Tabulka 9: Školení realizovaná v roce 2015 55
Tabulka 10: Hodnocení efektivnosti školení za rok 2015 56
Tabulka 11: Kvalifikace zaměstnanců zařazených do QMS za rok 2015 56
Tabulka 12: Předpokládané roční náklady spojené s přijetím nového pracovníka 73
Tabulka 13: Navrhovaná měsíční analýza nekvality za období únor 2016 78

Graf 1: Výsledek záznamů o spokojenosti zákazníků k 31. 3. 2015 66
Graf 2: Náklady na řešení interních neshod za rok 2015 (v tis. Kč) 70
Graf 3: Počet interních nekvalit za rok 2015 71

11 Seznam příloh

Příloha č. 1 - Organizační struktura společnosti Tirad, s. r. o.

Příloha č. 2 - Certifikát ČSN EN ISO 9001:2009 / ISO 9001:2008

Příloha č. 3 - Procesní mapa společnosti Tirad, s. r. o.

Příloha č. 4 - Karta zaměstnance – záznamy o školení

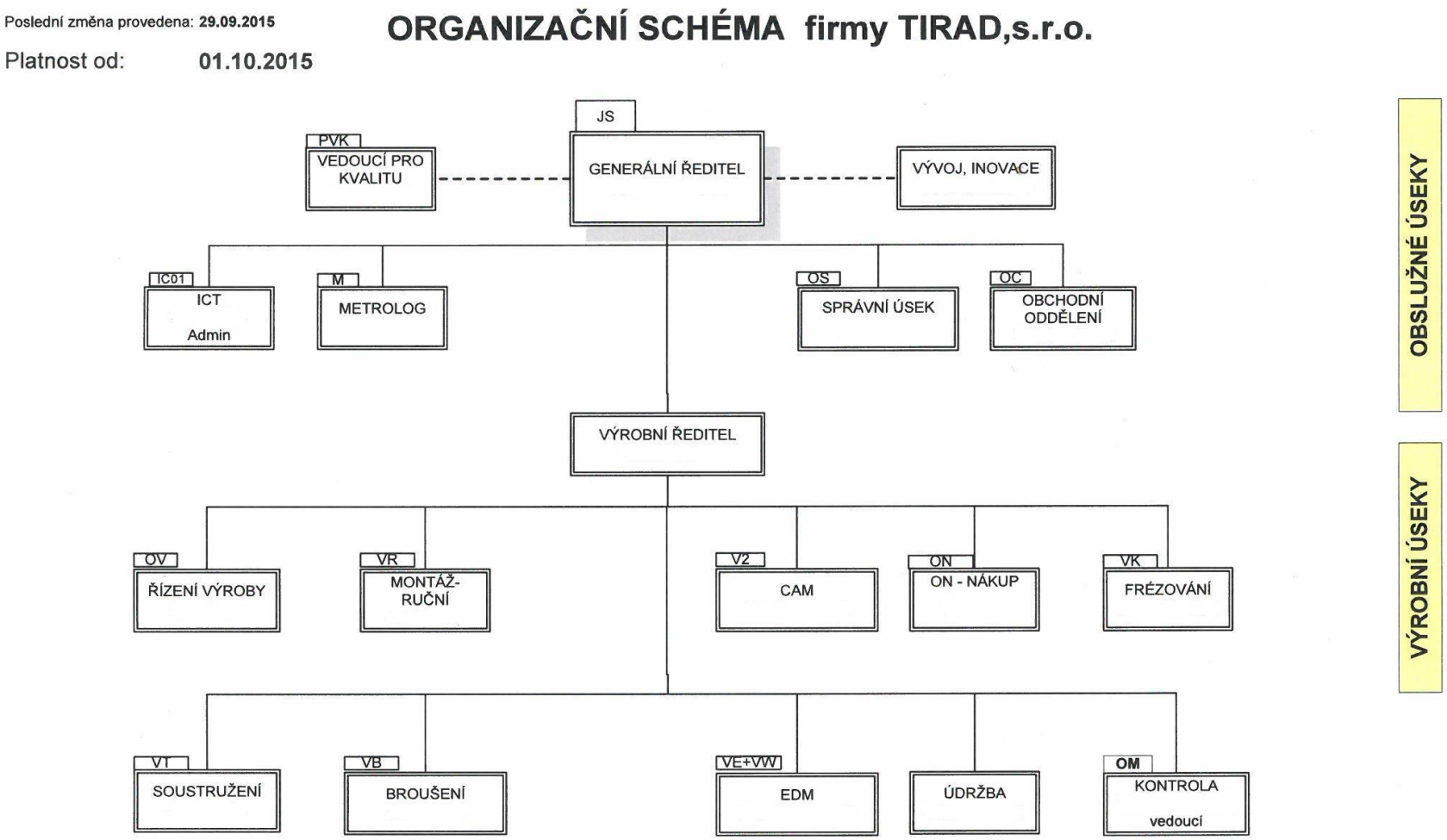
Příloha č. 5 - Dotazník Zjišťování spokojenosti zaměstnance

Příloha č. 6 - Výsledek Záznamů o spokojenosti zákazníků k 31. 3. 2015

Příloha č. 7 - Navrhovaná měsíční analýza nekvality za období únor 2016

Přílohy

Příloha č. 1 Organizační struktura společnosti Tirad, s. r. o.



Příloha č. 2 Certifikát ČSN EN ISO 9001:2009 / ISO 9001:2008

Certifikační orgán CERT-ACO, s.r.o. v souladu s akreditací
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s. uděluje

CERTIFIKÁT

Registrační číslo:
1553-14-02
pro společnost:

TIRAD, s.r.o.

Šašovice 62
675 26 Želetava
Česká republika

Společnost zavedla a používá systém managementu kvality pro oblast:

Výroba forem a částí forem.

Při auditu bylo prokázáno splnění požadavků normy:
ČSN EN ISO 9001:2009 / ISO 9001:2008

Platnost certifikátu do 29. 04. 2017.
Společnost je certifikována od února 2005.
Datum vydání certifikátu: 30. 04. 2014

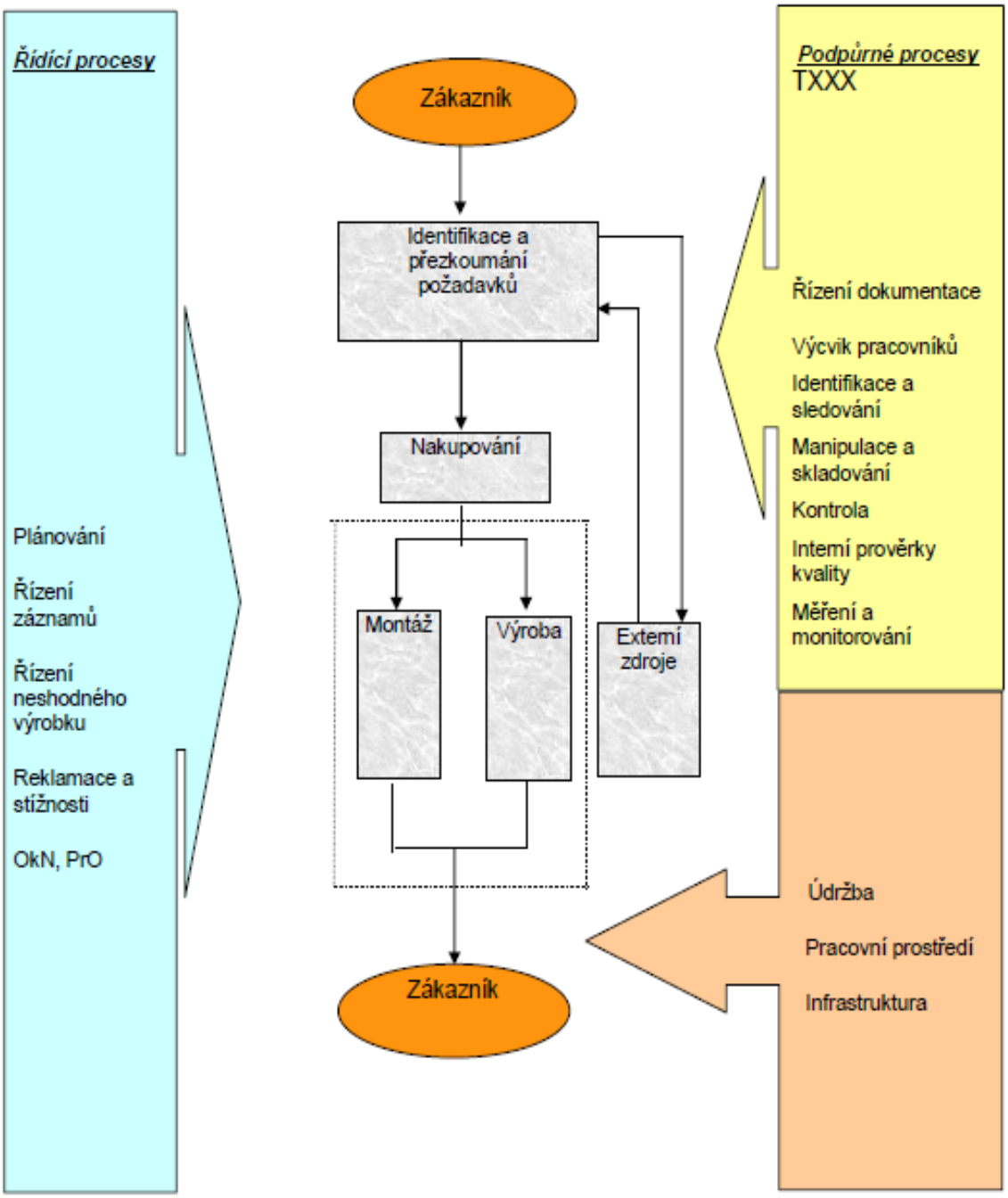
Certifikovaná společnost podléhá pravidelně kontrole certifikačního orgánu. Každá změna ve společnosti, týkající se rozsahu certifikátu, podléhá evidenci a schválení certifikačním orgánem. Platnost tohoto certifikátu může být pozastavena nebo zrušena v případě porušení shody s normou, na základě které byl vystaven.

S 3027

Certifikační orgán č. 3027
CERT-ACO, s.r.o.
Kladno, CZ

CA4-2

Příloha č. 3 Procesní mapa společnosti Tirad, s. r. o.



Příloha č. 4 Karta zaměstnance - záznamy o školení

TIRAD	**KARTA ZAMĚSTNANCE - ZÁZNAMY O ŠKOLENÍCH**				
jméno a příjmení:			osobní číslo:		
funkce:			datum:		1. 2. 2016
pracovní zařazení:			zpracoval,podpis:		
kvalifikační požadavky na D-pracovníka:					
Dosažené vzdělání		Požadované vzdělání	Kvalifikace, další vzdělávání		
ZÁZNAMY O ŠKOLENÍCH					
Datum	typ a obsah vzdělávací akce	rozsah školení	školitel	podpis pracovníka	hodnocení účinnosti
1. 2. 2016	BOZP + PO				
1. 2. 2016	Vstupní školení				
Poznámka:					%

Příloha č. 5 Dotazník Zjišťování spokojenosti zaměstnance

TIRAD	**DOTAZNÍK ZJIŠŤOVÁNÍ SPOKOJENOSTI ZAMĚSTNANCE**
jméno a příjmení:	
pracovní zařazení:	
vzdělání:	
datum provedení:	
způsob provedení: **anketa:** **osobní:** **pohovor:**	

SPOKOJENOST ZAMĚSTNANCE	
mzda:	pracovní zařazení:
pracovní kolektiv:	zvýšení kvalifikace, školení:
pracovní podmínky:	čerpání volna, dovolená:
další:	
náměty na zlepšení (ze strany zaměstnance):	

Příloha č. 6 Výsledek Záznamů o spokojenosti zákazníků k 31. 3. 2015

pořadí	zákazník	země	země dle vlastníků	jednotlivě	kumulovaně	typ práce	rámy pro vícenás. formy	rychlost reakce na poptávku	výše ceny	rychlost reakce na změny ve výrobě	kvalita dodáv. výrobků	dodržová ní termínů	průběh řešení reklamací	**průměr za firmu**
1	D27	D	USA	10,50%	10,50%	MCM	10,50%	75%	65%	80%	95%	80%	85%	**80,0%**
2	D33	CH	USA	10,20%	20,70%	MCM	10,20%	85%	85%	100%	90%	100%	100%	**93,3%**
3	D210	D	D	8,00%	28,70%	MCM	8,00%	80%	80%	100%	90%	90%	90%	**88,3%**
4	D200	D	USA	6,20%	34,90%	MCM	6,20%	85%	80%	90%	50%	55%	30%	**65,0%**
5	D228	D	F	5,80%	40,70%	MCM	5,80%	95%	80%	95%	95%	95%	95%	**92,5%**
6	D89+D151	LUX	CAN	5,00%	45,70%	MCM	5,00%	75%	60%	80%	80%	95%	90%	**80,0%**
7	D240	A	A	4,40%	50,10%	MCM	4,40%	80%	70%	90%	80%	95%	90%	**84,2%**
8	D246	D	D	3,90%	54,00%	MCM	3,90%	100%	90%	95%	95%	95%	95%	**95,0%**
9	D223	D	USA	3,10%	57,10%	MCM	3,10%	90%	65%	85%	85%	90%	80%	**82,5%**
10	D224	D	A	2,90%	60,00%	MCM	2,90%	75%	85%	100%	90%	100%	90%	**90,0%**
11	D52	CA	USA	2,80%	62,80%	MCM	2,80%							**00,00**
12	D219	D	D	2,70%	65,50%	MCM	2,70%							**00,00**
13	D139	D	D	2,60%	68,10%	MCM	2,60%	70%	70%	100%	95%	80%	90%	**84,2%**
14	D148	D	D	1,30%	69,40%	MCM	1,30%	100%	90%	100%	75%	95%	100%	**93,3%**
Celkem jednotlivá kritéria								**84,2%**	**76,7%**	**92,9%**	**85,0%**	**89,2%**	**86,3%**	

Příloha č. 7 Navrhovaná měsíční analýza nekvality za období únor 2016

Nekvalita 2/2016						
Označení	**Popis**	**Typ**	**Způsobil**	**Vytvořeno**	**Datum uzavření**	**Potvrzené náklady**
LN053_2016	Podjetá šířka	Interní	Jméno	1. 2. 2016	5. 2. 2016	1924.82 Kč
LN054_2016	Kolize nástroj / obrobek	Interní	Jméno	1. 2. 2016	5. 2. 2016	238.55 Kč
LN055_2016	1x podjetý D19	Interní	Jméno	1. 2. 2016	5. 2. 2016	4102.27 Kč
LN056_2016	Chybějící sražení	Interní	Jméno	2. 2. 2016	5. 2. 2016	4054.93 Kč
LN057_2016	Chybně vyrobené závity	Interní	Jméno	2. 2. 2016	5. 2. 2016	817.47 Kč
LN058_2016	Podjeté hloubky z hrubu	Zákazník	Nelze určit	3. 2. 2016	22. 2. 2016	4601.50 Kč
LN060_2016	Zahrábnuto do desky	Interní	Jméno	3. 2. 2016	22. 2. 2016	0.00 Kč
LN061_2016	Velké odjehlení	Interní	Jméno	3. 2. 2016	26. 2. 2016	372.14 Kč
LN059_2016	1x podjetá hloubka	Zákazník	Nelze určit	3. 2. 2016	26. 2. 2016	2449.15 Kč
LN062_2016	Nová deska	Interní	Jméno	4. 2. 2016	26. 2. 2016	9620.82 Kč
LN063_2016	Špatně najetá deska	Interní	Jméno	5. 2. 2016	26. 2. 2016	848.63 Kč
LN064_2016	Chybějící gravírování č. 2	Interní	Jméno	15. 2. 2016	26. 2. 2016	2036.00 Kč
LN065_2016	Podjeté kapsy z hrubu	Interní	Jméno	15. 2. 2016	26. 2. 2016	9780.14 Kč
LN066_2016	Kolize nástroj / obrobek	Interní	Jméno	16. 2. 2016	16. 2. 2016	0.00 Kč
LN067_2016	Chybné odjehlení	Interní	Jméno	16. 2. 2016	16. 2. 2016	0.00 Kč
LN068_2016	Chybné sražení	Interní	Jméno	17. 2. 2016	22. 2. 2016	2857.86 Kč
LN069_2016	Rozhozené D15,5 4x	Interní	Jméno	19. 2. 2016	26. 2. 2016	4178.51 Kč
LN070_2016	4x D15,5	Interní	Jméno	19. 2. 2016	26. 2. 2016	1469.03 Kč
LN071_2016	Chybně naměřený nástroj	Interní	Jméno	19. 2. 2016	26. 2. 2016	836.10 Kč
LN072_2016	Zahrábnuto do materiálu	Interní	Jméno	22. 2. 2016	26. 2. 2016	718.89 Kč
LN073_2016	Zahrábnuto do materiálu	Interní	Jméno	22. 2. 2016	26. 2. 2016	570.42 Kč
LN074_2016	Zahrábnuto do materiálu	Interní	Jméno	22. 2. 2016	26. 2. 2016	210.98 Kč
LN075_2016	Pozdě zaslaná změna	Zákazník	Nelze určit	22. 2. 2016	26. 2. 2016	0.00 Kč
LN076_2016	Transportní závity	Dodavatel	Nelze určit	22. 2. 2016	29. 2. 2016	0.00 Kč
LN077_2016	Zahrábnuto do materiálu	Interní	Jméno	23. 2. 2016	29. 2. 2016	518.68 Kč
LN078_2016	Posunutá deska	Interní	Jméno	23. 2. 2016	29. 2. 2016	17246.02 Kč
LN079_2016	Nová deska	Interní	Jméno	24. 2. 2016	29. 2. 2016	0.00 Kč
LN080_2016	Chybné obrobení	Interní	Jméno	24. 2. 2016	29. 2. 2016	0.00 Kč
LN081_2016	Chybějící gravírování	Interní	Jméno	25. 2. 2016	26. 2. 2016	408.69 Kč
LN082_2016	Chybné obvodové sražení	Interní	Jméno	26. 2. 2016	29. 2. 2016	4687.41 Kč
LN087_2016	Nová deska	Interní	Jméno	29. 2. 2016	29. 2. 2016	0.00 Kč
Celkem						**80 514.01 Kč**