

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



PODNIKOVÁ EKONOMIKA

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Optimalizace procesů systému řízení kvality v organizaci

TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

Říjen 2020

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA / STUDIJNÍ SKUPINA

Dana Jarolímová / PE 59

JMÉNO VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ing. Pavel Kovařík

PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci na uvedené téma vypracovala samostatně a že jsem ke zpracování této bakalářské práce použila pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědoma skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užila, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř., k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 15.08.2020, Plzeň

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu bakalářské práce za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytl při zpracování mé bakalářské práce.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SOUHRN

1. Cíl práce:

Cílem práce je navrhnout vhodná opatření ve výrobní firmě XY v návaznosti na identifikaci nesplněných požadavků dle normy ISO 9001 tak, aby došlo k optimalizaci podpůrných procesů společnosti XY a zvýšení finanční výkonnosti celé společnosti XY.

2. Výzkumné metody:

V rámci teoreticko-metodologické části práce byly porovnány pohledy autorů tuzemské i zahraniční literatury na problematiku systémů řízení, procesního přístupu a ekonomiky systémů řízení v organizacích. Primární data pro šetření v praktické části práce byla získána prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů s vlastníky zkoumaných procesů Lidské zdroje, Údržba a infrastruktura, Metrologie a Řízení neshodného výrobku, a to v rámci interního auditu, kdy podkladem pro sestavení dotazníku byly požadavky normy ISO 9001. Zjištění byla komparována s požadavky ISO 9001 a navrhovaná opatření včetně jejich klasifikace byla zpracována do Zprávy z auditu. Dále bylo provedeno ekonomické zhodnocení hospodářské situace společnosti XY, a to na základě Rozvahy a Výkazu zisku a ztráty za období 2016, 2017 a 2018. Výstupem rozboru procesů a hospodářské situace společnosti XY byla definice doporučení vedoucích k optimalizaci procesů a zvýšení finanční výkonnosti společnosti XY.

3. Výsledky výzkumu/práce:

V rámci rozboru procesů prostřednictvím provedených interních auditů bylo identifikováno 42 zjištění. Autorem práce bylo navrženo 6 kategorií (A-F) neshod/zjištění podle jejich závažnosti a vlivu na hospodářský výsledek či kapitál společnosti XY. 11 zjištění (26,19 %) bylo klasifikováno kategorií „B“; tato zjištění se týkala především nedostatečného řízení rizik a příležitostí a monitorování a měření procesu, 13 zjištění kategorií „C“ (30,95 %); tato zjištění se týkala především nevyjasnění jednoznačných pravomocí a odpovědností napříč procesy, nedostatečného hodnocení zaměstnanců, neprovádění hodnocení externích dodavatelů, neprovádění vhodného výběru a nákupu měřicích zařízení pro výrobní proces, nevhodné metodiky analýzy příčin neshod v úseku kvality. Zjištění kategorie „D“ (19,04 % z celkových zjištění) se týkala převážně neřízením dokumentovaných informací. Dále byly identifikovány dvě příležitosti pro zlepšení v oblasti hodnocení rizik a řízení neshodných výrobků (kategorie „E“). Pozitivně byly hodnoceny procesy a činnosti v oblasti plánování lidských zdrojů, adaptace pracovníků, řízení BOZP a nakládání s chemickými látkami, identifikace neshodných výrobků apod. (kategorie „F“, 19,04 % z celkových zjištění).

V rámci ekonomického zhodnocení hospodářské situace společnosti XY bylo zjištěno, že společnost XY vynakládá více než polovinu celkových nákladů na osobní náklady (průměrně 60,83 %), a přitom drží jen malé množství hmotného movitého majetku (průměrně 07,31 % z celkového majetku), což indikuje malé investice do strojních zařízení a velký podíl manuální práce, dále že vynakládá vysoké prostředky na externě poskytované služby (průměrně 13,04 % z celkových nákladů), a že průměrná roční míra poklesu provozního výsledku hospodaření společnosti XY je 37,84 %.

4. Závěry a doporučení:

Aby společnost XY dosáhla vyšší finanční výkonnosti, musí implementovat proces efektivního řízení rizik a příležitostí napříč všemi procesy a nastavit cíle a vhodné ukazatele výkonnosti procesů tak, aby byli vlastníci procesů motivováni k plnění cílů a neustálému zlepšování procesu (např. vyhodnocováním potřeb lidských zdrojů ku reálným nástupům, podílu externě poskytovaných výkonů na celkových výkonech údržby či plnění plánu interních auditů a identifikování příležitostí ke zlepšení). V rámci preventivních nákladů nákladového modelu PAF bylo doporučeno společnosti XY ekonomicky zhodnotit návratnost investic do strojních zařízení a optimalizovat stávající strojní zařízení tak, aby bylo možné vyhodnocovat preventivní a operativní údržbu zařízení, která může vést k optimalizaci Údržbového plánu a tím snížení osobních nákladů i nákladů vynaložených na služby externích poskytovatelů na servis zařízení, čehož může být dosaženo i prostřednictvím zvyšování kvalifikace pracovníků údržby, kteří mohou provádět údržbu strojních zařízení interně či implementací procesu hodnocení dodavatelů do všech procesů společnosti XY tak, aby bylo dosaženo při výběru co nejlepších dodavatelů v poměru cena a výkon. V rámci nákladů na hodnocení bylo doporučeno investovat prostředky do nového pracovníka kvality, který by se zabýval řízením neshod a nápravných opatření, čímž by došlo ke snížení nákladů na interní a externí neshody, k čemuž bylo doporučeno dále zavést jednotnou databázi všech neshod a identifikovat příčiny neshod všemi zainteresovanými úseky.

KLÍČOVÁ SLOVA

Systém managementu kvality, procesní řízení, interní audit, řízení nákladu na kvalitu, ISO 9001

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SUMMARY

1. Main objective:

The aim of this work is to propose appropriate measures in the manufacturing company XY in connection with the identification of unmet requirements of the ISO 9001 standard and to optimize the supporting processes of the company XY and increase the financial performance of the company.

2. Research methods:

In the theoretical part of the work, there is a comparison of domestic and foreign literature on the issue of management systems, process approach and effectiveness of management systems in business organizations. Primary data for the investigation in the practical part of the work were obtained through semi-structured interviews with the owners of the investigated processes of Human Resources, Maintenance and Infrastructure, Metrology and Nonconforming Product Management, namely within the internal audit, when the basis for compiling the questionnaire were the requirements of the ISO 9001 standard. The findings were compared with the requirements of ISO 9001 and the proposed measures, including their classification, were processed to the Audit Report. Furthermore, the author of the work performed an economic evaluation of the economic situation of XY, based on the Balance Sheet and Profit and Loss Statement for 2016, 2017 and 2018. The output of the analysis of processes and economic situation of XY were recommendations leading to processes and financial performance optimization in the XY company.

3. Result of research:

There were 42 findings found in the analysis of processes through internal audits. The author proposed 6 categories (A-F) of nonconformities / findings according to their severity and impact on the economic result of XY. 11 findings (26,19 %) were classified as the "B" category; these findings mainly concerned insufficient risk and opportunity management and process monitoring and measurement. 13 findings were classified as the "C" category (30,95 %); These findings were mainly related to unclear authorities and responsibilities through processes, insufficient evaluation of employees, failure to evaluate external suppliers, failure to select and purchase measuring equipment for the production process, inappropriate methodology for analyzing the causes of quality nonconformities. The findings in "D" category (19,04 %) were mainly about the failures in management of document information. In addition, two opportunities for improvement in the area of risk assessment and management of non-conforming products ("E" category) were identified. The author evaluated the processes and activities in the field of human resources planning, staff adaptation, health and safety management and chemical management, identification of non-conforming products etc. ("F" category, 19,04 % of the total findings).

As a part of the economic assessment of XY's economic situation, it was found that XY spends more than half of its total costs on the personnel costs (on average 60,83 %), while holding only a small amount of chattel assets (on average 07,31 % of total assets), which indicates low investments into machinery and a large use of manual labor, as well as high spendings on externally provided services (on average 13,04 % of total costs), and the average annual rate of decline in XY's operating profit is 37,84 %.

4. Conclusions and recommendation:

To achieve higher financial performance, the company XY have to implement an effective risk management and opportunity processes, set goals and appropriate process performance indicators to motivate process owners to meet goals and continuously improve the process (e.g. by evaluating human resource needs, optimization of outsourced maintenance or by implementation of an internal plan. As a part of the preventive costs of the PAF cost model, XY was recommended to economically evaluate the return on investment in machinery and optimize existing machinery so that it is possible to evaluate preventive and operational maintenance of equipment, which can lead to an optimization of the Maintenance Plan and thus reduce personnel costs and costs of external service providers, which can be achieved by improving the qualification of maintenance staff who can perform machinery maintenance internally or implementing the supplier evaluation process into all of XY's processes to achieve this when choosing the best suppliers. As a part of the costs evaluation, the author of the thesis recommended hire a new quality employee who would deal with the management of nonconformities and corrective measures, which would reduce the cost of internal and external nonconformities. The author also recommended introducing a single database of all nonconformities and identifying the causes of nonconformities by all departments involved.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

KEYWORDS

Quality management system, process management, internal audit, quality costs management, ISO 9001

JEL CLASSIFICATION

L15 Information and Product Quality; Standardization and Compatibility
M11 Production Management

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Dana Jarolímová
Studijní program:	Ekonomika a management (Bc.)
Studijní obor:	Podniková ekonomika
Studijní skupina:	PE 59
Název BP:	Optimalizace procesů systému řízení kvality v organizaci
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none">1. Úvod – uvedení tématu bakalářské práce v souvislostech, stanovení cíle práce.2. Teoretická část – vymezení přístupů k řízení kvality v podniku. Procesní řízení jako základ systému řízení kvality v organizaci a zlepšování podnikových procesů, metodika práce.3. Praktická část – zhodnocení klíčových prvků systému řízení kvality a procesů organizace. Posouzení úrovně dosažení požadavků normy ISO 9001 v systému řízení vybraného podniku a formulace návrhů pro zlepšení procesů organizace.4. Závěr – shrnutí klíčových poznatků a závěry práce.
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none">• BLECHARZ, P. <i>Kvalita a zákazník</i>. 1. vydání. Praha : Ekopress, 2015. 160 s. ISBN 978-80-87865-20-0.• KOZLOV, A. M. et al. TQM: A Continuous Improvement Process. <i>International Journal of Engineering and Technology</i>, 2018. 7(3.19), s. 180-183. ISSN 2227-524X.• NENADÁL, J. et al. <i>Management kvality pro 21. století</i>. 1. vydání. Praha : Management Press, 2018. 366 s. ISBN 978-80-726-1561-2.• TUČEK, D., HRABAL, M., TRČKA, L. <i>Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol</i>. 1. vydání. Praha : Wolters Kluwer, 2014. 270 s. ISBN 978-80-7478-674-7.
Harmonogram:	<ul style="list-style-type: none">• Zpracování cílů a metodiky do 15. 02. 2020• Zpracování teoretické části do 30. 04. 2020• Zpracování výsledků do 30. 06. 2020• Finální verze do 15. 08. 2020
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Kovařík

prof. Ing. Milan Žák, CSc.
rektor

V Praze dne 23. 1. 2020

Prof. Ing.
Milan
Žák CSc.

Digitálně podepsal Prof.
Ing. Milan Žák CSc.
DN: cn=Prof. Ing. Milan
Žák CSc., c=CZ,
o=Vysoká škola
ekonomie a
managementu, a.s.,
givenName=Milan,
sn=Žák,
serialNumber=ICA-
10393535

Obsah

1 Úvod	1
2 Teoreticko-metodologická část práce	3
2.1 Přístupy QMS.....	3
2.2 Procesní řízení.....	5
2.3 Nástroje zlepšování procesů.....	7
2.3.1 Monitorování a měření	7
2.3.2 Interní audity	9
2.4 Ekonomika systémů řízení	11
2.4.1 Modely řízení COQ.....	12
2.4.2 Model PAF	13
2.5 Metodika	14
3 Analytická část práce.....	16
3.1 Představení společnosti	16
3.2 Rozbor procesů	16
3.2.1 Proces Lidské zdroje.....	17
3.2.2 Proces Údržba a infrastruktura	20
3.2.3 Proces Metrologie.....	24
3.2.4 Proces Řízení neshodného výrobku.....	26
3.3 COQ – Ekonomické zhodnocení.....	29
3.3.1 Ekonomická situace společnosti XY.....	29
3.3.2 Návrh nákladového modelu PAF	30
3.4 Shrnutí a doporučení	33
4 Závěr	37
Literatura	40
Seznam příloh.....	I
Přílohy	II

Seznam zkratk

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CEABPM	Central European Association for Business Process Management, Středoevropská asociace procesního řízení
COPQ	Cost of Poor Quality, Nákladový model na kvalitu
COQ	Cost of Quality, náklady na kvalitu
ČSN	Česká státní norma
EFQM	European Foundation for Quality Management, Model excellence, přístup k měření výkonnosti podniku
FMEA	Failure and Effects Analysis, Analýza potenciálních problémových vlivů a jejich důsledků
GQM	Global Quality Management, integrovaný QMS s požadavky na bezpečnost práce a životní prostředí
ISO	International Organization for Standardization, Mezinárodní organizace pro standardizaci
KPI	Key Performance Indicators, ukazatel hodnocení výkonnosti
MSA	Measurement Systems Analysis, Analýza systému měření
PAF	Prevention, Appraisal and Failure, Nákladový model na kvalitu
PDCA	Plan-Do-Check-Act, Plánuj-Dělej-Kontroluj-Jednej
QMS	Quality management system, Systém managementu kvality
TQM	Total Quality Management, komplexní přístup k řízení kvality
TS	Technical Specification, Technická specifikace - dokument přijatý ISO

1 Úvod

Vlivem působení makroekonomických účinků vzrůstá stále větší tlak na výrobní podniky z hlediska jejich efektivity produkce, zvyšování kvality výrobků, nutnosti inovací, a tím i řízení firemních procesů (Kotter, 2015, s. 19). Pro snadnější uchopení řízení podniků využívá vrcholový management často nástroje, které pomáhají korigovat výrobní i nevýrobní procesy všech úrovní organizace, a tím zvyšují nejen efektivitu těchto procesů směrem dovnitř firmy, ale také směrem ven, a to především prostřednictvím spokojenosti zákazníka. Významným nástrojem pro systémy řízení v podnicích jsou díky totožné struktuře mezinárodně platné a uznávané standardy ISO, požadavky na systém řízení kvality specifikuje pak ISO 9001 (Blecharz, 2015, s. 36). V dnešní době je norma ISO 9001 považována za základní přístup k řízení kvality podniků, často dále doplňována o další standardy systémů managementu, jako např. ISO 14001, které udává požadavky environmentálního managementu, tedy managementu životního prostředí, nebo ISO 45001, tedy požadavky systému bezpečnosti práce. Společnosti, které jsou certifikovány dle standardů výše, zvyšují svou důvěryhodnost směrem k zákazníkovi, dodavatelům, i veřejnosprávním subjektům. V některých oborech nelze bez příslušných mezinárodních standardů danou činnost vykonávat, nebo vyrobené produkty vůbec dodávat, např. oborový standard TS 16949 v automobilovém průmyslu, který vychází a doplňuje normu ISO 9001. Kromě výhod, které z implementace požadavků norem ISO a certifikace organizací plynou pro externí zainteresované strany, přináší systémově a procesně řízená organizace dle ISO 9001 také výhody pro organizaci samotnou, ať již v podobě vymezení jasných kompetencí jednotlivých pracovníků, stanovení a řízení vnitropodnikových cílů na všech úrovních, řízení jednotlivých procesů včetně jejich rizik a příležitostí, a tím zefektivnění výrobních i nevýrobních procesů z hlediska jejich rychlosti a kvality, které se zákonitě musí projevit na daném výrobku či službě. Solař a Bartoš (2003) in Tuček et al. (2014, s. 69) uvádí, že při hodnocení výkonnosti procesů je potřeba brát v úvahu tři základní činitele, jimiž je průběžná doba procesu a náklady a kvalita procesu. Tuček et al. (2014, s. 69) dále uvádí, že optimalizace firemních procesů představuje v dnešních podmínkách tržního prostředí jednu z největších konkurenčních výhod.

Fischer (2014, s. 38) upřesňuje význam konkurenční výhody v souvislosti s implementací procesního řízení v organizaci ve zvýšení efektivity organizace a její flexibility při reakci na změny, a to zejména zlepšením spolupráce zaměstnanců napříč firmou bez bariér, které může představovat funkční styl řízení. Podle stejného autora se vyznačuje funkční styl řízení zejména neefektivní optimalizací jednotlivých činností napříč celou firmou, neboť tyto činnosti jsou optimalizovány jen v rámci jednotlivých organizačních útvarů, na rozdíl od procesní optimalizace, která je předpokladem pro zefektivnění činností v rámci jednoho procesu vedeného přes více organizačních jednotek, napříč celou organizací (Fischer, 2014, s. 39). Činnosti, které jsou optimalizovány v rámci celé společnosti, přinášejí efekt finanční efektivity, která se v konečném důsledku projeví v rámci pozitivního hospodářského výsledku celé organizace.

Optimalizace procesu bude v této práci hlavním tématem v souvislosti s provedením interního auditu podpůrných procesů „Řízení lidských zdrojů“, „Údržba a infrastruktura“, „Metrologie“, „Řízení neshodného výrobku“, přičemž hlavní metodikou sběru primárních dat bude polostrukturovaný rozhovor s vlastníky procesu, tedy Personálního manažera, Správce údržby a infrastruktury, Technika kvality a Manažerem kvality a procesů, základní ekonomické zhodnocení společnosti XY na základě jejích Výkazů zisku a ztráty a Rozvahy, a dále srovnání získaných dat s požadavky mezinárodního standardu ISO 9001.

Cílem práce je navrhnout vhodná opatření ve výrobní firmě XY v návaznosti na identifikaci nesplněných požadavků dle normy ISO 9001 tak, aby došlo k optimalizaci podpůrných procesů společnosti XY a zvýšení finanční výkonnosti celé společnosti XY.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, přičemž první, teoreticko-metodologická část, definuje hlavní pojmy spojené s podnikovými procesy a jejich ekonomickou optimalizací, požadavky normy ISO 9001 a definicí provádění interního auditu v organizaci. V druhé, analytické části, je zjišťováno, zda se vyskytují v procesu „Řízení lidských zdrojů“, „Údržba a infrastruktura“, „Metrologie“, „Řízení neshodného výrobku“ neshody dle normy ISO 9001 prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru v rámci interního auditu. Zjištěné poznatky jsou srovnány s požadavky normy a poznatků autorů odborné literatury, dále je provedeno základní ekonomické zhodnocení hospodářské situace společnosti XY a výstupem je doporučení k optimalizaci procesů a zvýšení finanční výkonnosti společnosti XY. Podrobnější popis metodiky je k nalezení v kapitole Metodika práce. V závěru bakalářské práce jsou shrnuty zjištěné poznatky z teoretické i praktické části práce, na jejichž základě jsou stanoveny vlastní návrhy a doporučení společnosti XY.

2 Teoreticko-metodologická část práce

V následujících kapitolách jsou definovány pojmy související s přístupy řízení kvality včetně systémového řízení dle mezinárodního standardu ISO 9001, procesním přístupem v organizaci, nástroji neustálého zlepšování a metodami řízení nákladů na kvalitu, které slouží dále jako podklad pro zpracování praktické části bakalářské práce a naplnění cíle práce.

2.1 Přístupy QMS

QMS neboli systém managementu kvality je uplatňován v případě, kdy vrcholový management přijme za závazek stanovení strategického zaměření podniku, ze kterého vyplývají dále cíle organizace a také řízení a cesty k dosažení těchto cílů, a to za účelem maximálního uspokojení zákazníka (Blecharz, 2015, s. 42). Oproti definici systému řízení kvality od Blecharze, vystupuje Častokrál (2015, s. 23) s odlišným pohledem, kdy v souvislosti s řízením kvality zmiňuje zejména operativní řízení procesů tak, aby se zabránilo možným negativním jevům v podobě zvýšených nákladů na nekvalitu, což zahrnuje neustálé zlepšování všech firemních procesů. Řepa et al. (2013, s. 8) spojuje do definice systému managementu kvality pohledy obou autorů a definuje systém řízení jako soubor vyňatých prvků v organizaci, které řídí odpovědný management tak, aby byla dosažena maximální úroveň operativní i strategické výkonnosti společnosti.

Nenadál et al. (2018, s. 22) dále vymezuje **tři koncepty systému managementu kvality**, které se odlišují mírou pokrytí jednotlivých procesů ve společnosti a požadavky na zdroje pro jejich implementaci, a to na koncepci standardů ISO, koncepci odvětvových standardů a koncepci TQM (Total Quality Management). Oproti tomu Blecharz (2011, s. 18) rozlišuje pouze dvě koncepce v rámci moderního přístupu k řízení kvality, a to koncepci normativní, která zahrnuje implementaci požadavků mezinárodních standardů, jejichž shoda je ověřována a certifikována nezávislou třetí stranou, a přístup TQM, který certifikován není, případně jejich kombinaci. Častokrál (2015, s. 45) doplňuje dále autory o Model globální kvality, tzv. GQM (Global Quality Management), který propojuje management kvality s řízením požadavků na životní prostředí a bezpečnost práce v organizaci. Jiné rozlišení přístupů k managementu kvality nabízí Blecharz (2015, s. 47), který rozděluje kromě normativního přístupu k managementu kvality a přístupu na bázi filozofie TQM také vlastní přístup k managementu kvality, který je charakteristický podle autora zejména pro velké společnosti, které produkují zpravidla finální výrobky, např. společnosti produkující automobily, přičemž tyto společnosti berou při vlastním přístupu v úvahu i požadavky mezinárodních norem, které nesmí být s koncepty vlastního řízení kvality rozporovány. Dále stejný autor upozorňuje, že se výše zmíněné principy mohou mezi sebou kombinovat, kdy jako základ pro řízení systému kvality ve společnosti může sloužit normativní přístup, který je kombinován o specifické požadavky zákazníků, a navíc ještě doplněn o přístup TQM v podobě modelu Six Sigma, nebo EFQM.

Koncepce ISO k řízení systému kvality je podle Nenadála et al. (2018, s. 22) nejméně náročným a zároveň nejrozšířenějším přístupem, který vychází z požadavků standardů vydávaných Mezinárodní organizací pro normalizaci. Autor dále jmenuje čtveřici těchto standardů, které byly přijaty do systému standardů ČSN, a to standard ČSN EN ISO 9000 (Systémy managementu kvality – Základy a slovník), ČSN EN ISO 9001 (Systémy managementu kvality – Požadavky), ČSN EN ISO 9004 (Řízení organizací k udržitelnému úspěchu – přístup k managementu kvality) a ČSN EN ISO 19011 (Systémy managementu – Směrnice pro auditování systémů managementu). Blecharz (2011, s. 18) uvádí, že norma ISO 9001 je základním prvkem systému řízení kvality ve společnosti, neboť obsahuje základní požadavky a nezbytné minimum pro jeho úspěšnou implementaci. Nenadál

et al. (2018, s. 22) dále doplňuje, že kromě čtveřice základních standardů konceptu ISO pro řízení kvality ve společnosti existuje ještě doplňková řada norem ISO 10000, která je orientována na návody pro úspěšnou implementaci dílčích požadavků normy ISO 9001, např. zavedení řízení dokumentovaných informací, měření spokojenosti zákazníků apod. Autor (Nenadál et al., 2018, s. 23) dále zmiňuje univerzální použití norem řady 9000 skrz všemi obory a upozorňuje na nevýhodu zaostávání za moderními přístupy managementu kvality vzhledem k dlouhým intervalům jejich revizí.

Podle Nenadála et al. (2018, s. 23) je koncepce odvětvových standardů oproti koncepci ISO charakterizována svými specifickými požadavky pro jednotlivá odvětví a obory (např. výroba zdravotnických prostředků, kolejových vozidel), z nichž nejznámější odvětvové standardy jsou standardy IATF 16949 – Požadavky pro automobilový průmysl, norma AS 9100 – Požadavky pro letecký průmysl a standard ISO/TS 22163 – Požadavky pro výrobu kolejových vozidel. Blecharz (2011, s. 18) dále dodává, že odvětvové normy, např. norma ISO/TS 16949 inklinuje díky svým rozšířeným požadavkům k TQM. Model řízení kvality TQM není uzavřený soubor požadavků, nýbrž otevřená koncepce, která má být implementována napříč celou společností (Nenadál et al., 2018, s. 24). Blecharz (2015, s. 47) se s autorem shoduje a uvádí, že jelikož model TQM nepředkládá organizaci přesné požadavky, nýbrž pouze soubor zásad, jedná se spíše o filozofii řízení. Kozlov (2018, s. 180) charakterizuje model TQM jako strukturu řízení, která s využitím všech pracovníků organizace dosahuje spokojenosti zákazníků a splnění požadovaných cílů, snížení nákladů a časových ztrát v souvislosti s neustálým zlepšováním procesů. Jelikož může být implementace modelu TQM pro vrcholové vedení společnosti problematicky uchopitelné, prosazuje se v současnosti pomocí tzv. modelů excelence, které jsou považovány za další vývojový stupeň koncepce TQM (Nenadál et al., 2018, s. 31). Blecharz (2015, s. 47) dále uvádí, že z důvodu snadnější aplikace modelu řízení TQM do vlastní praxe v organizacích se přijal v Evropě tzv. model EFQM (European Foundation for Quality Management) a v USA např. model v podobě metody Six Sigma. Častokrál (2015, s. 134) definuje pojem excelence jako systematické a efektivní řízení organizace a dosahování zamýšlených výsledků prostřednictvím principů, které zahrnují koncept trvalého dosahování vynikajících výsledků, vytváření hodnoty pro zákazníky, vytváření trvale udržitelné společnosti, rozvoj know how společnosti, kreativního a inovativního přístupu, vedení na základě vize, inspirace a integrity a efektivní využití znalostí a schopností pracovníků organizace. Nenadál et al. (2018, s. 31 a 32) souhlasí s Častokrálem a doplňuje definici modelu excelence o důležitost orientace nejen na zákazníka, nýbrž také na potřeby a očekávání všech zainteresovaných stran, dále o důležitost využívání tzv. měkkých dovedností v managementu, tzn. využití práce s lidskými faktory a tzv. akci „ex post“, která je nahrazena systematickou prevencí včetně řízení rizik a příležitostí.

Systém řízení kvality má následující **zásady**: zaměření na zákazníka, angažovanost lidí, přijetí odpovědnosti vrcholového vedení, procesní přístup a neustálé zlepšování (ČSN EN ISO 9001, 2016, s. 10). Blecharz (2015, s. 43) dále upozorňuje na zaměření nejen na zákazníka, ale i na další zainteresované strany, a na strategické a operativní rozhodování na základě podložených faktů. Pro stanovení cílů na systém kvality a jednotlivé procesy, a tedy potřebu plánovat změny, má výrazný vliv i zvažování rizik, které je jedním z požadavků standardu ISO 9001 (ČSN EN ISO 9001, 2016, s. 13). Častokrál (2015, s. 27) předkládá ve své publikaci zásady systému managementu odlišným způsobem a jmenuje základní principy systému řízení kvality podle ČSN EN ISO 9000 následovně:

- určování potřeb a očekávání zákazníků a dalších zainteresovaných stran;
- stanovení politiky kvality a cíle kvality společnosti;
- identifikace procesů a jejich odpovědných vlastníků;

- určování a poskytnutí zdrojů nezbytných pro dosažení požadovaných výstupů;
- měření efektivity a účinnosti procesů;
- přijímání opatření k prevenci neshod;
- neustálé zlepšování systému managementu kvality.

Oproti výše zmíněným autorům se vymezuje i Nenadál (2016, s. 18), který rozděluje zásady pokročilého managementu kvality do následujících principů:

- princip vytváření hodnoty pro zákazníky i pro jiné zainteresované strany;
- princip leadershipu;
- princip zainteresování všech pracovníků organizace;
- princip agility (flexibilita při zavádění změn);
- princip procesního přístupu;
- princip prevence;
- princip neustálého zlepšování a inovací;
- princip rozhodování se na základě faktů;
- princip rozvoje partnerství;
- princip odpovědnosti za udržitelnou budoucnost;
- princip neustálého učení se.

Autor (Nenadál, 2016, s. 18) dále dodává k zásadám pokročilého managementu kvality, že jejich nesprávné uchopení je nejčastější příčinou selhání celého systému pokročilého managementu kvality v organizaci.

2.2 Procesní řízení

Procesní řízení lze definovat jako strategické rozhodnutí vrcholového managementu organizace, využívat specifické nástroje, metody a postupy k implementaci procesního principu do organizace tak, aby bylo dosaženo její maximální výkonnosti (Cienciala a kol., 2011, s. 28). S autorem souhlasí i Tuček et al. (2014, s. 14), který specifikuje procesní řízení jako identifikaci, systematické pozorování a měření a neustálé zlepšování firemních procesů. Řepa (2012, s. 17) zdůrazňuje, že největší důležitost v definici procesního řízení hraje roli zejména vedení organizace jako celku za předpokladu, že klíčovou úlohu mají právě firemní procesy. Podle Řepy et al. (2013, s. 25) je procesně řízená organizace: „(...) organizace, která implementovala a udržuje procesní orientaci systému řízení a zabezpečuje svůj inovační rozvoj využíváním procesního přístupu.“ Autor vychází z normy CEABPM, která definuje požadavky na procesně řízenou organizaci. Blecharz (2015, s. 48) zmiňuje fakt, že ať již organizace zvolí pro řízení systému kvality jakýkoliv koncept managementu kvality, vždy bude vycházet právě z procesního přístupu, který je základním prvkem moderního managementu.

Tuček et al. (2014, s. 23) definuje **proces** jako sled souboru po sobě následujících aktivit, který mají společný výstup, tedy cíl. S autorem souhlasí Řepa (2012, s. 15) a dále zdůrazňuje, že se musí jednat o posloupnost objektivně přirozenou, přičemž tyto po sobě jdoucí aktivity jsou vykonávané za objektivně daných předpokladů. Dále autor zdůrazňuje klíčovou roli času, což znamená, že při definování procesů se dává důraz na popis postupu, tedy časové, nikoli prostorové posloupnosti. Základní definici procesu pak uvádí ve své publikaci Blecharz (2015, s. 48), který definuje proces jako: „soubor aktivit, které přeměňují vstupy na výstupy.“ Výčet předcházejících definic sjednocuje ve své definici Cienciala a kol. (2011, s. 28), který vymezuje pojem proces jako řadu po sobě následujících aktivit, které přeměňují vstupy na výstupy za použití a spotřeby zdrojů, a to v záměrně udržovaném prostředí. Vstupem do procesu je podle Řepy et al. (2013, s. 14) materiál, údaje či energie potřebné k tomu,

aby se prostřednictvím předem specifikovaných činností přeměnily tyto vstupy na požadované výstupy. Januška (2018, s. 8) definuje vstupy procesu odlišně, kdy podle autora je vstupem požadavek nebo událost, jako například předcházející interní proces. Výstupem je podle Řepy et al. (2013, s. 14) výrobek, nebo takové údaje či energie, která byla těmito aktivitami vytvořena a která by měla být v souladu s požadavky zákazníka. Januška (2018, s. 10) definuje výstup procesu oproti Řepovi jako službu nebo výrobek, který je výsledkem procesu a který může sloužit nejen jako požadovaná hodnota pro zákazníka, ale i jako vstup do dalšího procesu.

Důvody a hlavními přínosy, proč zavádět do organizací procesní přístup, je identifikace procesů a přiřazení zdrojů, které jsou potřebné při přeměně vstupů na výstupy, identifikace slabých míst procesů a jejich optimalizace a tím zvýšení výkonnosti, snadnější řízení procesů včetně monitorování jejich cílů, snadnější řízení změn uvnitř procesů a jasná definice popisu pracovní činnosti jednotlivých pracovníků, včetně jejich pravomocí a odpovědností (Januška, 2018, s. 50 a 51). Cienciala a kol. (2011, s. 30) navíc upozorňuje na přínos spojený s implementací procesního přístupu ve zploštění organizační struktury, zjednodušení pracovních činností a jejich návodů, snížení výskytu neshod v procesech a tím i zvýšení důvěryhodnosti zákazníků. Autor dále uvádí fakt, že kromě všech výše uvedených důvodů implementace procesního řízení do firemního prostředí je také důvodem požadavek normy ISO 9001, pokud chce organizace dosáhnout úspěšné certifikace (Cienciala a kol., 2011, s. 36). Fišer (2014, s. 17) dále doplňuje přínos zavedení procesního řízení v organizaci o zjištění, že některé procesy či činnosti procesů nemusí vést ke spokojenosti zákazníka a jejich odstraněním dojde k výraznému snížení nákladů, než kdyby management organizace vynakládal snahu o jejich zefektivnění, a dále o flexibilitu organizace při reakcích na změny, kdy bez zavedení procesního přístupu by mohlo dojít k nepochopení provázaností jednotlivých příznaků a jejich příčin, a tím i k přijetí neefektivního řešení.

Základní členění procesů je podle Ciencialy a kol. (2011, s. 32) členění na procesy řídicí (např. plánování zdrojů), hlavní (např. výroba) a podpůrné (např. řízení lidských zdrojů, správy budov a údržby apod.). Šatanová et al. (2014) in Tuček et al. (2014, s. 29) využívá odlišné termíny, a to dělení procesů na hlavní, podpůrné a tzv. metaproceny, přičemž hlavní procesy jsou takové procesy, které mají přímý vliv na vytváření hodnoty pro zákazníka (např. výroba či poskytování služeb), podpůrné procesy jsou takové procesy, které mají nepřímý vliv na vytváření hodnoty pro zákazníka a které vytváří pouze prostředí pro fungování hlavních procesů, a na rozdíl od řídicích procesů zmiňuje Šatanová metaproceny, které se zabývají identifikací, analýzou, modelováním a optimalizací procesů. Januška (2018, s. 13) souhlasí se členěním procesů s Ciencialou a kol. a definuje řídicí procesy jako takové procesy, jejichž strategická rozhodnutí procházejí na rozdíl od podpůrných procesů napříč celou organizací. Zároveň ale autor dodává, že řídicí procesy lze považovat za podskupinu procesů podpůrných a celou skupinu označuje jako procesy podle tvorby přidané hodnoty pro zákazníka. Dále autor rozlišuje procesy podle know how na procesy jádrové a běžné a dle účelu činností na tvrdé a měkké a sériové a paralelní (Januška, 2018, s. 14 a 15). Kromě rozdělení procesů podle hodnoty pro zákazníka nabízí Řepa et al. (2013, s. 11) zcela odlišné členění, a to na procesy dle opakovatelnosti výstupů, tedy procesy na opakované neboli typové, a neopakovatelné neboli jedinečné, a dále podle významu v systému řízení, a to na procesy realizační a manažerské. Januška (2018, s. 12) upozorňuje na důležitost standardizace procesů, tj. nastavení procesů tak, aby se vykonávaly neustále stejným způsobem, a to za účelem efektivního měření procesu a následné optimalizace.

2.3 Nástroje zlepšování procesů

Dle normy ČSN EN ISO 9001 (2016, s. 10) je možno využít při systémovém přístupu a procesním řízením cyklus **PDCA**, který slouží jako nástroj organizace k neustálému zlepšování jejích procesů, a analýzu rizik, která odhalí slabá místa v systému, pro které je nutno zjednat nápravu, i jeho silné stránky, pomocí nichž je možné maximalizovat výkonnost organizace. Januška (2018, s. 158) vysvětluje cyklus PDCA (též Demingovo kolo) tak, že je potřeba neustále plánovat zlepšování systému a procesů (P – plan – plánuj), poté vykonat opatření ke změně (D – do – udělej), dále zkontrolovat danou změnu, zda byla úspěšná (C – check – zkontroluj) a pokud byla, lze ji standardizovat a provádět změny i v dalších organizačních jednotkách, a pokud úspěšná nebyla, je třeba analyzovat příčinu neúspěšnosti a přijmout příslušná nápravná opatření (A – act – jednej). Nenadál et al. (2018, s. 94) dále rozvíjí nástroj **FMEA**, tedy jednu z metod pro určení rizik v systému i v procesech, mezi jejíž největší přínosy patří zachování systémového přístupu v rámci zvyšování kvality procesů, potažmo jejich výstupů, dále určení priorit zavádění opatření vedoucí k nápravě klasifikací všech rizik a minimalizaci nákladů na optimalizaci procesů ve srovnání s prostředky, které by musely být vynaloženy, pokud by se daná riziková místa v procesu včas neidentifikovala, neimplementovala by se nápravná opatření a došlo by k výskytu vady a tím finančnímu zatížení organizace. Blecharz (2011, s. 107) upozorňuje dále na fakt, že preventivní metoda analýzy rizik procesu FMEA slouží zároveň jako jeden z prvků nákladů organizace na prevenci v rámci nákladového modelu PAF, který je přiblížen v kapitole 2.4.

Mezi základní nástroje sloužící k neustálému zlepšování procesů či jejich výstupů, patří podle Nenadála et al. (2018, s. 53) 7 nástrojů managementu kvality, tedy Vývojový diagram, Diagram příčin a následku, formulář pro sběr údajů, Paretův diagram, histogram, bodový diagram a regulační diagram. Zatímco vývojový diagram slouží ke grafickému znázornění procesu tak, aby bylo snadné identifikovat jeho slabá místa, a to zejména v souvislosti s místy, kde jednotlivé činnosti přecházejí napříč jednotlivými procesy, Diagram příčin a následků je grafickým nástrojem pro snadnou a efektivní identifikaci vzniku a příčiny problému (Nenadál et. al, 2018, s. 54 a 56). Paretův diagram nebo také Paretova analýza poskytuje návod pro prioritizaci vad či problémů a jejich příčin, čímž poskytuje managementu organizace výchozí data pro rozhodování o financování procesu v rámci implementace nápravných opatření (Blecharz, 2011, s. 33). Pokud povaha problémů, které se vyskytují v procesech, vyžaduje náročnější analýzu řešení, využívá se dalších, pokročilejších nástrojů kvality, které monitorují a měří proces, přičemž výstupy tohoto měření jsou dále použity pro jejich zlepšování; těmito pokročilými technikami kvality je například metoda SPC, která pomáhá uvést proces do stabilního stavu, Poka-yoke metoda, která zabraňuje vzniku chyby ve výrobním procesu či metoda MSA, kterou se ověřuje variabilita procesu a variabilita samotného systému měření (Blecharz, 2011, s. 40).

2.3.1 Monitorování a měření

Důležitým prvkem monitorování a měření je **stanovení cílů organizace**, kdy stanovené cíle musí být měřitelné, musí být relevantní pro shodu požadovaných výstupů, musí být v pravidelných intervalech měřeny a musí být komunikovány tak, aby docházelo k přispění všech angažovaných lidí k plnění těchto cílů (ČSN EN ISO 9001, 2016, s. 20). Dále standard ISO 9001 zmiňuje nutnost při plánování dosažení stanovených cílů určit jakým způsobem se cílů dosáhne, jaké zdroje k tomu budou potřeba, kdo za to bude odpovědný, do kdy má být cíl splněn a jakým způsobem se budou hodnotit výsledky. Podle Hnátky et al. (2016, s. 54) má vrcholový management rozpracovat cíle společnosti vyplývající

ze strategického dokumentu organizace na jednotlivé řídicí úrovně tak, aby byly cíle jasně definované i na výkonné úrovni řízení. Dále autor podotýká, že je potřeba pro jednotlivé cíle stanovit ukazatele, na jejichž základě bude manažer odpovědný za dosažení cílů jednotlivé cíle vyhodnocovat.

Systém **měření a hodnocení výkonnosti** procesů musí nastavit organizace v rámci svých procesů tak, aby výkonnost jednotlivých procesů reflektovala výkonnost celé organizace (Řepa et. al., 2013, s. 28). Častokrál (2015, s. 95) rozděluje samotné hodnocení výkonnosti procesů na tradiční a moderní, přičemž mezi tradiční modely monitorování procesu patří podle autora hodnocení výkonnosti organizace prostřednictvím finančních ukazatelů, hodnocení bonity či finanční (controllingové) řízení, zatímco mezi moderní přístupy k určování výkonnosti procesů autor řadí dílčí analýzy výkonnosti, modely cen za kvalitu, Model 7S či Balanced Scorecard. Řepa et al. (2013, s. 28) definuje metodu Balanced Scorecard jako strategický systém měření a hodnocení výkonnosti organizace a jejich procesů, kdy jsou navazbeny na stanovené cíle organizace přiměřené ukazatele výkonnosti. Stejný autor dále upozorňuje, že vybraný ukazatel výkonnosti procesu může, ale nemusí být ukazatelem naplnění strategického cíle, pokud tomu tak je, nazývá se klíčovým ukazatelem výkonnosti. Nenadál (2016, s. 125 a 126) upozorňuje na důležitost volby vhodného ukazatele výkonnosti procesu, kdy klíčový ukazatel (KPI) musí být měřitelný, schopný k posouzení v čase včetně předpovídání časových trendů, nemusí být orientovaný pouze na finanční efektivitu, musí být však určen vedením organizace a může být dále rozpracován do dílčích ukazatelů výkonnosti. Namešanská (2013) in Nenadál (2016, s. 126) poskytuje rozdělení ukazatelů výkonnosti do šesti oblastí, a to ekonomicko-finanční, organizačně-personální, výkonové a zákaznický orientované, bezpečnostně-environmentální, technické a specifické oblasti. Nenadál (2016, s. 127) dále dodává, že ukazatelé výkonnosti musí být nastaveny tak, aby reflektovaly i malé změny v systému či procesu a vedení společnosti musí při změně a inovaci procesů zamýšlet i případnou změnu vhodnějších ukazatelů výkonnosti.

Samotné hodnocení výkonnosti procesů, potažmo výkonnosti celé organizace, musí zahrnovat vymezení samotného rozsahu a obsahu hodnocení výkonnosti, požadavky na rozsah vstupních dat pro hodnocení, přípravu alternativních variant hodnocení a výběr metody hodnocení výkonnosti (Častokrál, 2015, s. 96). Nenadál (2016, s. 127) však upozorňuje, že i samotné monitorování a měření procesů musí být finančně efektivní, tzn. čas a úsilí vynaložené na sběr vstupů pro hodnocení výkonnosti nesmí být vyšší než celkové přínosy, které jsou spojené s měřením. Řepa et al. (2013, s. 28) upozorňuje na důležitost nastavení ukazatelů výkonnosti procesů tak, aby měly vypovídající hodnotu jak o již ukončených procesech, tak o procesech, které ukončené ještě nejsou a u kterých je potřeba měřit výkonnost v reálném čase. Nenadál (2016, s. 136) uvádí příklady možných ukazatelů výkonnosti na příkladě procesu údržby a infrastruktury, kdy speciálními ukazateli mohou být podle autora například poměr pracovníků údržby k celkovému počtu pracovníků, průměrná doba zjištění poruchy zařízení, počet nákladů na údržbu k celkovým nákladům organizace, index účinnosti údržby, podíl externích výkonů na celkových výkonech oddělení údržby apod.

Dalším z nástrojů pro monitorování a měření procesů a výkonnosti systému managementu kvality, je podle normy ISO 9001 (ČSN EN ISO 9001, 2016, s. 35) i **Přezkoumání systému managementu**, tzv. Management review, který musí organizace uskutečňovat v pravidelných intervalech a který obnáší zhodnocení výkonnosti systému řízení kvality s ohledem na změny, které se odehrály v předcházejícím období a které mohou mít vliv na změnu QMS a informacím o stavu QMS, který vychází z průběžného sledování spokojenosti zákazníků, míry splnění cílů kvality, efektivity procesů, neshody procesů, výsledků auditů a výkonnosti externích poskytovatelů, přičemž proces i výstupy z tohoto šetření musí organizace uchovat jako dokumentovanou informaci v podobě záznamů a přijetí nápravných opatření a předání

potřeb změn a zdrojů, které povedou ke zlepšení efektivity systému managementu kvality vrcholovému managementu. Hnátek et al. (2016, s. 118) doplňuje normu ISO 9001 o důležitost koncentrace organizace při přezkoumání systému managementu na vyhodnocení míry splnění cílů kvality, přičemž podstatnou část tvoří i vyhodnocení zpětné vazby od relevantních zainteresovaných stran, kdy systém managementu kvality je funkční a efektivní tehdy, pokud organizace trvale dosahuje svých plánovaných cílů. Nenadál et al. (2008, s. 248) dále uvádí, že kromě přezkoumání systému vedením je jednou z vhodných forem monitorování a měření procesu také auditování. Interní audity jsou vzhledem ke své důležitosti a komplexnosti rozebrány v následující kapitole.

2.3.2 Interní audity

Interní audit slouží podle ČSN EN ISO 9001 (2016, s. 34) k tomu, aby organizace získala zpětnou vazbu o tom, zda vlastní systém managementu kvality plní požadavky normy i interních nastavených závazků a zda je systém managementu efektivně zaveden a udržován. Dále norma uvádí, že aby byl interní audit považován za efektivní, musí:

- zohledňovat prioritu procesů, které jsou předmětem auditování, změny, které mohly ovlivnit proces a výsledky předchozích auditů;
- stanovit kritéria a předmět auditu;
- zajistit, že auditor je při auditování nestranný, tj. nesmí auditovat vlastní proces nebo proces, na jehož dodržování cílů se primárně podílí;
- zajistit, předložení výsledků auditu managementu společnosti;
- bez zbytečného odkladu zajistit návrh a přijetí vhodných nápravných opatření;
- uchovávat relevantní dokumentované informace o průběhu auditu včetně zjištěných neshodách a jejich nápravy.

Norma ČSN EN ISO 19011 (2019, s. 11), která se výhradně zabývá problematikou interních auditů, definuje interní audit jako: „*systematický, nezávislý a dokumentovaný proces pro získání objektivního důkazu a pro jeho objektivní hodnocení s cílem stanovit rozsah, v němž jsou splněna kritéria auditu.*“ Cienciala a kol. (2011, s. 84) vysvětluje tuto definici tak, že nezávislí auditoři porovnávají v rámci interního auditu realitu vůči požadovanému stavu za účelem odhalení odchylek, či naopak příležitostí pro zlepšování. Kožíšek, Stieberová (2010, s. 190) nazývají interní audity též jako audity první strany, kdy auditoři jsou sami pracovníci instituce, kteří vyjadřují svou nezávislost tak, že se pracovníčně přímo nepodílí auditovaných činnostech.

Cienciala a kol. (2011, s. 85) člení interní audity na audit systému managementu, audit procesu a audit produktu, přičemž audit systému managementu prověřuje zejména vlastnosti implementovaného systému, tj. jeho úplnost oproti požadavkům a jeho efektivitu, audit procesu se zaměřuje na vlastnosti procesu, tj. jeho postupy, efektivitu a řízení a audit produktu se pak zabývá vlastnostmi produktu, jako jsou např. parametry výrobku, znaky kvality apod. Oproti tomu Řepa et al. (2013, s. 15) rozděluje interní audity na:

- audit systému řízení, který se dále rozděluje na audit manažerských procesů (např. vedení lidí, plánování, organizování) a audit orientace systému řízení;
- procesní audit, kterým se pomocí analýzy a modelování procesů identifikují slabá místa, a to nezávisle na konkrétních požadavcích daných procesů a dále prověřuje úroveň procesního přístupu v organizaci;

- audit procesní orientace systému řízení, který prověřuje, zda byla organizace schopna zavést, udržovat a neustále zlepšovat systémy řízení, které jsou založeny na procesním přístupu.

Hnátek et al. (2016, s. 116) doporučuje v rámci **přípravy na interní audit** stanovit nejprve předpisy a požadavky, které budou kritériem auditu. Kožíšek, Stieberová (2010, s. 190) dodávají, že Plán auditu by měl zahrnovat především cíle, kritéria, rozsah a obsah auditu včetně osob, které mají být auditovány nebo se na auditu podílet, datum a místo konání auditu, předpokládaný čas trvání auditu a další opatření vyplývající z povahy auditu. Kafka (2009, s. 16) dále uvádí, že interní auditoři by měli přitom vnímat strategii a cíle organizace v komplexním měřítku tak, aby mohli posoudit komplexně i případné neshody a pomoci dosáhnout organizaci jejích cílů jako celku. Při přípravě na interní audit by se měl tedy interní auditor seznámit i s dokumentací, která má vliv na předmět auditování, tj. jedná se o dokumentaci obecnou, ve které jsou obsaženy dokumentované informace relevantní pro auditovanou činnost či proces, a dokumentaci specifickou, která zahrnuje záznamy z předchozích auditů a průběh plnění nápravných opatření a zhodnocení jejich efektivnosti (Kafka, 2009, s. 48). Interní audit by měl být zahájen úvodním rozhovorem, ve kterém je auditovaná strana podrobněji seznámena s průběhem auditu a stanovení předpokládaného ukončení auditu a obdržení zprávy z auditu (ČSN EN ISO 19011, 2019, s. 33).

Při samotném provádění auditu je hlavním cílem získat co nejvíce relevantních objektivních dat, přičemž mezi nejčastější **metody sběru dat** podle Kožíška, Stieberové (2010, s. 192) patří:

- pohovory se zaměstnanci či jinými zainteresovanými osobami;
- pozorování auditovaných činností a pracovních podmínek;
- přezkoumání dokumentů jako Cíle kvality, pracovní postupy, standardizované normy a směrnice, pracovní instrukce, výrokové specifikace, technické výkresy či smlouvy a objednávky;
- relevantní druhy záznamů, jako jsou záznamy z porad, zprávy z auditů, zprávy z Přezkoumání systému managementu kvality;
- zprávy z ostatních zdrojů, jako např. zpětné vazby od zákazníků či hodnocení od externích poskytovatelů;
- počítačové databáze či webové stránky organizace.

Kafka (2009, s. 52) dále doplňuje sběr dat při interním auditu o:

- použití kromě rozhovorů také písemných dotazníků auditovaným osobám, nebo osobám jinak se zainteresovaným na auditované činnosti či procesu;
- systematické a plánované pozorování nejen auditovaných činností, ale také konkrétních subjektů, kdy cílem je nejen popis činnosti, ale také její vysvětlení;
- přezkoumání vývojových diagramů procesu s cílem identifikace jeho slabých míst;
- praktický test jednotlivých činností od začátku do konce;
- srovnáváním reálného stavu se stavem požadovaným, s cílem určit shodu či neshodu;
- ověřováním skutečnosti, pravosti nebo oprávněnosti;
- analýzy, tedy rozložení dané činnosti na dílčí prvky, s cílem zjistit zákonitosti fungování analyzovaného jevu;
- další techniky jako jsou matematické a statistické metody, metody syntézy, analogie či komparativní analýza apod.

Závěrečný pohovor slouží k seznámení auditovaného s výsledky auditu, dále se provede stanovení příčin neshod, návrh a formulace nápravných opatření, tj. opatření, která budou

v budoucnu předcházem stejným nebo obdobným neshodám a auditovaný podá zpětnou vazbu k provedenému auditu (Kafka, 2009, s. 53). Dále autor uvádí, že pokud vlastník auditovaného procesu nesouhlasí se závěry interního auditora, předloží v dohodnutém časovém termínu své vlastní vyjádření, které bude poté připojeno ke zprávě z auditu. Jiný pohled na ukončení interního auditu a závěrečné jednání přináší Kožíšek, Stieberová (2010, s. 193), kteří ve své publikaci uvádí, že závěrečný pohovor má vést především k prezentaci zjištěných faktů a závěrům, přičemž auditovaná strana by měla s auditem souhlasit. Dále autoři doplňují, že je možné předložit při závěrečném jednání i lhůty pro návrh a plnění stanovených nápravných opatření. Další odlišný názor poskytuje ČSN EN ISO 19011 (2019, s. 44), kdy podle této normy má být na závěrečném jednání především zmíněno, že shromážděné důkazy z auditu jsou založené na vzorcích a nemusí poskytovat komplexní pohled o celkové efektivnosti auditovaného procesu, dále má být zmíněno, jak mají být řešena zjištění z auditu a případné následky nedostatečného řešení zjištění z auditu, prezentování zjištění takovým způsobem, aby bylo pochopeno a uznáno managementem organizace.

Zpráva z auditu by tedy měla obsahovat podle Kožíška, Stieberové (2010, s. 193) cíle, předmět, rozsah a obsah auditu, osoby zúčastněné auditu a osobu zodpovědnou za auditovanou činnost či proces, interního auditora, či auditory v případě, že by se na auditování podílelo více osob, v takovém případě musí být identifikován vedoucí interní auditor, datum a místo konání interního auditu, zjištění auditu a závěry auditu včetně případných neshod. Kafka (2009, s. 61 a 62) řadí mezi obsahové a formální náležitosti Zprávy z interního auditu prohlášení o účelu, tj. proč byl daný audit vykonán, prohlášení o rozsahu, tj. které oblasti byly auditovány a které ne, výsledky auditu, tj. nejen kritéria, podle kterých byl daný proces auditován, případné neshody a jejich příčiny, ale také možné dopady, které hrozí, pokud neshody odstraněny nebudou. Hnátek et al. (2016, s. 116) upozorňuje na neefektivní výstup z provedení interního auditu, kdy jsou v závěrečné zprávě zmíněny pouze neshody z auditu a z protokolu tak není znám celkový stav prověřovaného systému či procesu. ČSN EN ISO 19011 (2019, s. 45) doplňuje pohledy autorů dále o zmínění případných nevyřešených rozdílných pohledů auditorů a auditovaných.

Hnátek et al. (2016, s. 116) dále zmiňuje i důležitost kompetencí interních auditorů, které mohou významně ovlivnit průběh i výsledky auditu. Autor také uvádí, že významnou výhodou může být využívání pracovníků dané společnosti, které jsou s procesy již seznámeni, je však klást důraz na jejich nestrannost. Kafka (2009, s. 15) však dodává, že i poskytování služby interního auditování externí stranou lze považovat za standardní možnost výběru při zajišťování plnění požadavku interního auditování, a to na konkrétně stanovené kvalitativní úrovni.

2.4 Ekonomika systémů řízení

Nenadál (2016, s. 150) uvádí, že při hodnocení výkonnosti procesů organizace by měl management společnosti využívat kromě metod zmíněných v přechozích kapitolách i **přímá finanční měřítka**, neboť podle autora mohou náklady vztahující se ke kvalitě v nefunkčním systému řízení dosahovat stejné výše, jako mzdové náklady. Dále stejný autor uvádí další důvody pro uplatňování přímých finančních měřítek při měření výkonnosti systému řízení organizace jako je netradiční pohled na identifikaci příležitostí ke zlepšování procesů v organizaci oproti standardním přístupům monitorování procesů, získání informací o ekonomických důsledcích nefunkčnosti dílčích prvků systému řízení ve společnosti, a tím i nespokojenosti zákazníků společnosti. Nenadál et al. (2008), s. 81 upozorňuje na významný vliv spokojenosti zákazníků, kteří mohou do budoucna zvyšovat objem nákupů produktů či služeb, se kterými byli spokojeni, a dále pozitivně referovat dalším potenciálním

zákazníkům, kteří dosud využívali konkurenční nabídky. Blecharz (2011, s. 104) upozorňuje na riziko ztráty zákazníků z dlouhodobého pohledu v případě takové prodejní filozofie, ve které je obrat prodeje tvořen kvantitou, nikoli kvalitou. Dále Nenadál (2016, s. 150) uvádí, že řízení nákladů na kvalitu v pokročilých systémech řízení ve společnosti snižuje celkové náklady organizace za předpokladu, že potenciální úspory výdajů jinak zbytečných neshod se stávají přírůstkem zisku organizace. Nenadál et al. (2008, s. 82 a 83) definuje způsob maximalizace poměru mezi celkovými přínosy a výdaji jako maximalizaci přínosů, které jsou generovány managementem společnosti pomocí principů uvedených v kapitole 2.1, nebo minimalizací výdajů, které se vztahují nejen k výstupům, ale i k samotným procesům organizace.

2.4.1 Modely řízení COQ

Náklady na kvalitu je souhrn výdajů, které musí ve vztahu ke kvalitě výstupů hlavních procesů organizace vynaložit jejich výrobce, tj. dodavatel, uživatel, tj. zákazník a společnost, proto se všechny náklady vztahující se ke kvalitě rozdělují na náklady u výrobce, náklady u uživatele a společenské náklady vztahující se ke kvalitě produktu (Nenadál, 2008, s. 83). Jiný pohled na rozdělení nákladů na kvalitu nabízí Blecharz (2011, s. 107), který vychází z předpokladu, že do nákladů souvisejících s kvalitou se řadí jak vynaložené výdaje na dosažení shody, tak náklady spojené se vznikem neshodných výstupů. Náklady vztahující se ke kvalitě uživatele definuje Nenadál (2008, s. 96) jako takové náklady na životní cyklus výrobku, který zahrnuje jeho vývoj, výrobu, instalaci a provoz u uživatele a likvidaci. Společenské výdaje vztahující se ke kvalitě jsou podle Nenadála (2008, s. 97 a 98) takové výdaje, které jsou hrazené prostřednictvím rozpočtů veřejné správy a samosprávy a jedná se například o odstraňování škod na zdraví obyvatelstva a životním prostředí, výdaje státní správy na tvorbu legislativy, výdaje na likvidaci odpadů apod., kdy těmto výdajům by se mělo předcházet již ve vývojové fázi výstupu, k čemuž by měla vést implementace systému environmentálního managementu ve společnosti. Blecharz (2011, s. 107) dále rozděluje náklady na náklady na prevenci, hodnocení či kontrolu a na selhání, které může být interní i externí a které se někdy taktéž označuje jako náklady na neshody.

V souvislosti s rozdělením nákladů výše uvádí Blecharz (2011, s. 107) ve své publikaci dále **nákladový model PAF** (Prevention, Appraisal and Failure), který tedy tvoří náklady na prevenci, na hodnocení a na interní a externí neshody. Nenadál (2016, s. 151) rozlišuje v návaznosti na výdaje dodavatelů, tedy výrobců dva nákladové modely na kvalitu, a to model COPQ (Cost of Poor Quality) a rozšířený model PAF. Zatímco se nákladový model COPQ soustředí na měření ukazatelů souvisejících s výdaji na interní a externí vady, nevyužité investice a příležitosti a škody na prostředí, rozšířený model PAF zahrnuje kromě těchto prvků i výdaje na hodnotící aktivity a na preventivní opatření. Nevyužitými investicemi a příležitostmi jsou výdaje, které souvisí s nesprávnými rozhodnutími managementu, jako jsou výdaje na nedokončené projekty, výdaje na nespotřebovaný materiál, nevyužité kapacity nakoupených zařízení, prostoje ve výrobních či logistických procesech, ztráty nevyužitých ploch v prostorách organizace apod., a výdaje v souvislosti se škodami na prostředí jsou např. pokuty za znečišťování životního prostředí, výdaje na dekontaminaci půdy a vody a na eliminaci znečišťování ovzduší a přímé výdaje na odstraňování škod po ekologických haváriích (Nenadál, 2016, s. 154 a 155). Nenadál et al. (2008, s. 84) doplňuje výše uvedené modely nákladů na kvalitu z pohledu výrobce, jako je model PAF, rozšířený model PAF a model COPQ, dále o tzv. model procesních nákladů a model snižování výdajů podle Taguchiho metod. Model procesních nákladů je považován Nenadálem et al. (2008, s. 86) za moderní a perspektivní přístup k ekonomickému měření procesů, protože se soustředí nejen na náklady týkající se bezprostředně produktu či výstupu, nýbrž i samotného procesu, kdy

navazující procesy tvoří základ systému řízení v organizaci. Stejný autor dále uvádí, že za výdaje v modelu procesních nákladů se považují výdaje na shodu, tj. celkové výdaje vynaložené na proces transformace vstupů na výstupy za použití neoptimálnějšího procesního řízení, a výdaje na neshodu, což jsou ztráty způsobené vznikem neshod či plýtváním časem a materiálem v rámci procesu. Dalším nákladovým modelem na kvalitu je tzv. Taguchiho model, který umožňuje nejen určit celkovou hodnotu nákladů vynaložených na kvalitu, ale také i nalézt optimální hodnoty k vybraným parametrům.

2.4.2 Model PAF

Nejvíce známým a pro svou jednoduchost také nejvíce využívaným nákladovým modelem na kvalitu je model PAF, jehož kategorie nákladů tvoří **náklady na prevenci**, které mají předejít případným neshodám a kam patří např. náklady na vytvoření, udržování a zlepšování systému řízení kvality, školení o kvalitě, předcházení rizik pomocí metody FMEA apod. (Blecharz, 2011, s. 107). Podle Nenadála et al. (2008, s. 85) by měla organizace zvážit investici především do takových preventivních činností, díky nimž budou minimalizovány interní i externí neshody a náklady na jejich vypořádání, a zároveň bude optimalizovaná celá struktura všech výdajů, které se ke kvalitě vztahují. Nenadál (2016, s. 158 a 159) jmenuje jako významné náklady na kvalitu spojené s preventivní činností zejména výdaje spojené s vytvářením komunikačních kanálů směrem k zákazníkovi a k organizaci, výdaje na zmapování trhu produktů a služeb a jejich požadavků, výdaje na zavádění metod zabývajících se identifikací a hodnocením rizik neshody a návrhem a implementací příslušných opatření (FMEA), výdaje na budování partnerských vztahů se zainteresovanými stranami společnosti, výdaje na řízení interních dokumentovaných informací, výdaje vynaložené na vzdělávání a rozvoj zaměstnanců, výdaje na přezkoumání managementu vedením apod.

Podle Blecharze (2011, s. 107) představují **náklady na hodnocení** v nákladovém modelu PAF náklady na kontrolu v rámci samotného procesu, či náklady spojené s preventivní údržbou strojních zařízení, či měřením a monitorováním procesu v podobě interního auditu. Nenadál (2016, s. 157) řadí mezi náklady na hodnocení především výdaje na vstupní, mezioperační a výstupní kontroly procesu, výdaje vynaložené na přezkoumání dokumentace potřebné pro realizaci produktu, výdaje na tvorbu a optimalizaci vhodných softwarových nástrojů, výdaje na certifikaci výrobků, systémů či samotných pracovníků, výdaje spojené s analýzou dat a rozbořem výsledků monitorování a měření procesů, výdaje na nákup a kalibraci vhodných měřících zařízení v procesu, výdaje na hodnocení implementovaných změn v důsledku monitorování a měření procesu apod.

Náklady na neshody, které tvoří poslední část nákladového modelu PAF, se rozděluje na náklady na interní neshody, které zahrnují náklady na přepracování neshodného výstupu, náklady na dodatečnou kontrolu shody po opravě, zvýšenou kontrolu, náklady na sníženou cenu produktu a náklady vynaložené na likvidaci neshodného produktu, pokud nejde opravit či zpracovat jiným způsobem, a na náklady na externí neshody, které jsou odhaleny až u zákazníka a ke kterým se navíc ještě připočítávají náklady na garanci, na vrácení dodávky, na vyřízení stížností a náklady na výměnu produktu (Blecharz, 2011, s. 107). Nenadál (2016, s. 152 a 153) souhlasí se ve výčtu možných výdajů na interní vady s Blecharzem a dále dodává výdaje na přepracování a opravy neshod nejen u výrobků, ale i v interní dokumentaci, např. v objednávkách a fakturách, dále výdaje na procesy řízení neshodných výrobků, ztráty z vadných dodávek, pokud byly odhaleny až po jejich přijetí, ztráty z neplánované ztráty provozuschopnosti strojních zařízení, škody a manka identifikovaná v oblasti materiálů, dílů, zařízení, měřidel apod. Mezi výdaje na externí vady, které představují významné riziko v oblasti výdajů spojených s kvalitou, neboť jsou identifikovány přímo u zákazníka a mohou tak přímo ovlivnit jeho spokojenost, se navíc řadí

výdaje související s reklamačním procesem včetně výdajů na cestovné, náhradní plnění či opakované ověřování shody, výdaje na skladování a expedici náhradních dílů, penále za nedodržení dodacích termínů a případné ztráty tržeb v případě přechodu zákazníků ke konkurenci (Nenadál, 2016, s. 154).

Cílem optimalizace celkových nákladů na kvalitu v rámci nákladového modelu PAF je identifikovat, implementovat a následně zhodnotit účinnost takových preventivních činností, které mají za následek výraznou minimalizaci nákladů na interní a externí neshody, přičemž náklady na hodnocení zůstávají v přibližně stejné míře; pokud jsou však náklady na předcházení neshod vynaložené zbytečně vysoké, není dosaženo požadovaného a adekvátního efektu v podobě snížení nákladů na neshody a celkové náklady na kvalitu se opět zvyšují (Blecharz, 2011, s. 108). Nenadál (2016, s. 159) upozorňuje, že stoupající trend výdajů na prevenci, který je reflektován pouze minimálním poklesem výdajů na interní a externí neshody, indikuje jako jeden ze symptomů nefunkčního systému managementu kvality. Použití modelu PAF tedy umožní organizaci analyzovat výkonnost systému managementu kvality a lze ho chápat jako podporu strategického managementu společnosti, kdy identifikace výdajů podle nákladového modelu PAF a návrh na jejich optimalizaci může být vstupem pro Přezkoumání managementem společnosti, které poskytuje vrcholovému vedení přehled o efektivním systému managementu kvality v organizaci.

2.5 Metodika

Pro zpracování teoretické části práce byla použita vybraná data z literatury tuzemských i zahraničních autorů. Odborná literatura byla vypůjčena ze Studijní a vědecké knihovny Plzeňského kraje a vyhledávána byla v online databázi knihovny pod pojmy proces, řízení procesů, systém řízení, systém řízení kvality, management kvality, interní audit a nákladový model. Na specifikaci těchto pojmů bylo nahlíženo díky pestré škále autorů z několika úhlů. Vzhledem k tomu, že některé důležité poznatky šetřené problematiky v teoreticko-metodologické části práce týkající se ekonomiky systémů řízení či některých specifik provádění interních auditů nebyly zpracovány v odborné literatuře vybranými autory v aktuálních publikacích, byly v těchto případech použity publikace starší než 10 let. Poznatky získané v rámci teoreticko-metodologické části práce dále sloužily jako podklad pro provedení praktického šetření v praktické části práce, zejména pro sestavení kritérií, podle kterých byl interní audit prováděn, určení požadavků normy ISO 9001, se kterými byl dále zjištěný stav srovnáván a na jejichž základě byly sestaveny otázky pro rozhovor v rámci interního auditu, který sloužil pro zjištění skutečného stavu.

Metoda pro sběr dat v primární části práce je kvalitativní metoda, a to polostrukturovaný rozhovor. Disman (2011, s. 141) charakterizuje rozhovor jako pracnou a časově i finančně nákladnou techniku sběru dat, avšak s podstatně vyšší návratností než u dotazníkové metody. Jako nevýhodu autor zmiňuje nižší přesvědčivost anonymity pro respondenty. Dále Disman (2011, s. 148) uvádí několik zásad správně pokládaných otázek tak, aby byly výstupy z rozhovoru efektivní, a to jsou např. pokládání otázek pouze nezbytně nutných pro vlastní zkoumání, pokládání pouze srozumitelných otázek pro všechny respondenty, pokládání specifických otázek pouze těm respondentům, kteří jsou kompetentní podat uspokojivou odpověď, nepokládat otázky, které v sobě kombinují dva různé dotazy a mohou tak respondenta nutit k nerelevantní odpovědi, další striktní zásadou je vyhýbání se sugestivním otázkám, tj. otázkám, kterými tazatel nepřímou podsoouvá respondentovi kýženou odpověď, a nutnost si rozmyslet, zda otázky nevyžadují pouze obecné údaje, nikoli dostatečně konkrétní odpovědi.

Primární data pro analytickou část práce byla získána a vyhodnocována následujícím způsobem. Nejprve bylo osloveno elektronickou poštou personální oddělení společnosti XY s požadavkem možnosti zpracování bakalářské práce, včetně návrhu tématu, cíle práce a metodiky. Personální manažer poté poskytl kontakt na Manažera kvality a procesů, se kterým byla následně domluvena krátká schůzka, při které byly upřesněny některé nejasnosti. Manažer kvality a procesů si vyžádal svolení u jednatele společnosti. Jednatel společnosti vydal souhlas ke zpracování bakalářské práce za předpokladu, že ve výstupu bakalářské práce nebudou zmíněna žádná data a citlivé údaje, která by mohla jakýmkoliv způsobem poškodit společnost XY. Bylo domluveno společnost XY stoprocentně anonymizovat. Poté byla domluvena s Manažerem kvality a procesů ještě jedna krátká schůzka, která sloužila k prostudování relevantních interních materiálů firmy, které jsou uvedeny v Seznamu literatury, v rámci přípravy na interní audit. Manažer kvality v návaznosti na plán interních auditů společnosti XY inicioval schůzky s vlastníky jednotlivých procesů přes funkci kalendář v MS Outlook. Manažer kvality se zúčastnil všech čtyř auditů, jelikož je ve společnosti XY zodpovědný za efektivní řízení systému managementu kvality. V rámci úspory času byl domluven na uskutečnění každého interního auditu vždy jen jeden termín, bylo tedy zapotřebí mít perfektně připravené otázky rozhovoru, které měly za úkol zjistit, zda jsou v systému managementu kvality ve společnosti XY všechny požadavky efektivně naplněny. K tomuto účelu byl zpracován Dotazník k auditu (Příloha 1-4).

Samotný rozhovor byl pro pozdější účely doslovné transkripce rozhovoru se svolením účastníků nahráván, a to pomocí mobilní aplikace „Zápisník“. Transkripce rozhovoru je k nalezení v Příloze 1-4. Během rozhovoru byly zaznamenávány i další skutečnosti, jako např. označení předkládaných dokumentů apod. pro účely zpracování Závěrečné zprávy z auditu, v bakalářské práci není však interní označení vzhledem k případné citlivosti dat uváděno. Po zodpovězení všech otázek v rámci interního auditu nastala krátká přestávka, které bylo využito ke srovnání výsledků, tj. reálného stavu k požadavkům normy ISO 9001, tj. stavu ideálního. Na celý interní audit včetně shrnutí výsledků, sdělení neshod a předběžný návrh a konzultace nápravných opatření byl vyhrazen časový prostor 3 hodiny. Časový limit byl v průměru o cca 15 minut v každém procesu překročen, ani tak však nebyl narušen time management ani jednoho z dotazovaných pracovníků.

Primární data byla získávána prostřednictvím rozhovorů v rámci interních auditů od 28.01.2020, kdy byl uskutečněn první audit, do 05.03.2020, kdy byl uskutečněn poslední interní audit. Pro získání komplexního přehledu o hospodaření společnosti XY bylo provedeno základní ekonomické zhodnocení společnosti na základě jejích Výkazů zisku a ztráty a Rozvahy za 3 předcházející období, tedy roku 2016, 2017 a 2018 (Příloha 5), a to pomocí vyjádření procentního podílu jednotlivých položek ku celku a prostřednictvím poměrových ukazatelů. Zpracování celé bakalářské práce trvalo cca 7 měsíců.

Výstupy ze samotného šetření byly zpracovány do Zprávy z auditu, jejíž finální podoba včetně konkrétních doporučení autora práce pro zlepšení aktuálního stavu, byla doručena Manažerovi kvality a procesů elektronickou formou do 14 dní od uskutečněného auditu. Manažer kvality společnosti XY pak dále sdílel uvedená zjištění bakalářské práce mezi vlastníky monitorovaných procesů. Zpráva z interního auditu včetně popisu stavu systému managementu kvality monitorovaných podpůrných procesů Lidské zdroje, Údržba a Infrastruktura, Metrologie a Řízení neshodných výrobků, jejich zjištěných nedostatků či pozitivního pozorování a návrhů příslušných nápravných opatření, byla posléze interně předána jednatele společnosti. Zpráva z interního auditu je k nalezení v Příloze 6.

Pro zpracování celé bakalářské práce bylo využito kancelářských nástrojů MS Office Professional Plus 2016, konkrétně MS Word a MS Excel.

3 Analytická část práce

V praktické části bakalářské práce byl zpracován seznam požadavků mezinárodního standardu ISO 9001, které se vážou k šetřeným podpůrným procesům Lidské zdroje, Údržba a infrastruktura, Metrologie a Řízení neshodného výrobku. Na základě těchto požadavků byla provedena příprava na interní audit včetně otázek, které se staly prostřednictvím rozhovoru primárním zdrojem dat pro vyhodnocení skutečného stavu zkoumaných procesů ve společnosti XY a pro komparaci zjištěného reálného stavu a požadovaného stavu. Seznam otázek a transkripce rozhovorů s vlastníky jednotlivých procesů je v Přílohách 1-4. Dále bylo provedeno základní ekonomické zhodnocení hospodářské situace společnosti XY, na jejímž základě spolu s výstupy jednotlivých rozhovorů v rámci interních auditů byla poté navržnuta společnosti XY příslušná nápravná opatření. Při návrhu nápravných opatření vycházel autor práce dále z poznatků autorů odborné literatury v teoreticko-metodologické části práce, které se věnovaly nástrojům neustálého zlepšování procesů a nákladového modelu PAF tak, aby byly procesy co nejefektivněji optimalizovány.

3.1 Představení společnosti

Vzhledem k možnosti zveřejnění citlivých údajů v rámci zpracování praktické části bakalářské práce bude společnost, ve které byla primární data získávána, anonymizována a v celé části práce označována jako společnost XY. Z poskytnutého vnitropodnikového dokumentu Příručky kvality společnosti XY (Společnost XY, 2019a) vyplývá, že se organizace zabývá výrobou plastových a pryžových výrobků, a je stoprocentní dceřinou firmou v Německu, přičemž jednatel mateřské společnosti figuruje jako jednatel i ve společnosti XY. Společnost XY má dále jednatele, který působí výhradně na pobočce v ČR. Dále stejný zdroj uvádí, že ústředí společnosti sídlí také v Německu a má pobočky po celém světě, přičemž výrobní závod XY se nachází v Západočeském kraji a zaměstnává cca 150 výrobních a 35 nevýrobních zaměstnanců. Společnost XY implementovala v průběhu roku 2017 požadavky na řízení systému kvality dle standardu ČSN EN ISO 9001 a v prvním kvartálu roku 2018 byla úspěšně certifikována akreditovanou certifikační společností (Společnost XY, 2019a).

Z důvodu anonymizace společnosti XY nebudou použita v celé bakalářské práci žádná jména zmíněných pracovníků, pouze funkční označení jejich pozice (např. Personální manažer).

3.2 Rozbor procesů

V následujících kapitolách budou podrobně rozebrány odpovědi manažerů odpovědných za jednotlivé procesy, tj. proces Lidské zdroje, Údržba a infrastruktura, Metrologie a Řízení neshodného výrobku, získaných v rámci polostrukturovaného rozhovoru při interním auditu provedeného ve společnosti XY. Záměrem je identifikovat slabá místa v procesu, která by mohla mít za následek neefektivní fungování celé organizace, a navrhnout vhodná opatření, která by riziková místa odstranila a přispěla ke zlepšení procesů. Jednotlivé výpovědi vlastníků procesů jsou proto srovnávány s požadavky standardu ISO 9001, které jsou zmíněny v kapitolách jednotlivých procesů. Dále nelze opomenout ani na požadavky, které musí být implementovány do všech vnitropodnikových procesů tak, aby byla zajištěna shoda s požadavky na systém řízení kvality, dle již zmíněného standardu, a aby byl systém v celé organizaci efektivní. Jedná se o požadavek na zvažování rizik a příležitostí procesu, stanovení cílů procesu, řízení dokumentovaných informací a Přezkoumání systému managementu. Všechny požadavky standardu ISO 9001 byly rozpracovány do dotazníků pro interní audit (v Příloze 1-4) tak, aby ověřily shodu reálného stavu s těmito požadavky.

Pro odstranění zjištěných neshod jsou navrhována dále příslušná opatření ke zlepšení nejen jednotlivých procesů, ale i hospodářské efektivity celé společnosti XY, a to s využitím poznatků vycházejících z ekonomického zhodnocení finanční situace společnosti XY a teoretických poznatků pro optimalizaci procesu v teoreticko-metodologické části práce.

3.2.1 Proces Lidské zdroje

Stávající úroveň plnění požadavků normy ISO 9001 byla identifikována prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru s vlastníkem procesu, tedy personálním manažerem společnosti XY, v rámci interního auditu, jehož předmětem byla zejména kapitola 7.1.2 „Lidé“ normy ISO 9001, jejímž cílem je zodpovědět otázku, zda byly vytvořené a jsou k dispozici potřebné personální zdroje pro správné fungování procesů společnosti XY, a dále kapitola 7.2 „Kompetence“ stejného standardu, jejímž účelem je zjistit, zda byly určeny a zajištěny kompetence pro pracovníky, jejichž práce řízena společností XY má vliv na fungování systému managementu kvality. Dále byl kladen důraz na plnění požadavků procesního řízení, který je základním principem fungování systému řízení kvality podle ISO 9001 a je stěžejním přístupem pro všechny šetřené procesy. Dotazník k internímu auditu, respektive seznam otázek pro polostrukturovaný rozhovor, který vychází z požadavků normy ISO 9001 a přepis rozhovoru s Personálním manažerem a Manažerem kvality je k nalezení k procesu Lidské zdroje v Příloze 1.

Požadavky na lidské zdroje definuje standard ISO 9001 ve výše zmíněných dvou kapitolách tak, že organizace musí zajistit lidské zdroje potřebné pro správné a efektivní fungování systému řízení kvality a procesů v dostatečném množství a s požadovanou kvalifikací. Hnátek et al. (2016, s. 57) upozorňuje na potřebu pravidelného přezkoumávání požadavků na počet a kvalifikaci lidských zdrojů od managementu. Dalším požadavkem souvisejícím s lidskými zdroji je potřeba organizace stanovit znalosti, které jsou potřebné pro fungování systému managementu kvality a firemních procesů a dále stanovit jejich uchování pro případ změny zainteresovaných osob. Dále norma ISO 9001 stanovuje organizaci povinnost určit kompetence lidských zdrojů tak, aby byly tyto zdroje efektivně využívány v rámci QMS, zajišťovat potřebné kompetence, hodnotit efektivitu realizovaných opatření a uchovávat dokumentované informace o dosažené kvalifikaci. Hnátek et al. (2016, s. 67) zdůrazňuje dále potřebu hodnotit efektivitu nejen realizovaných opatření pro zvyšování kompetence pracovníků, ale také hodnocení i samotných dodavatelů těchto výcvikových aktivit, pokud jsou poskytovány externě. Požadavek hodnocení externích poskytovatelů uvádí norma ISO 9001 i separátně, kde obecně stanovuje organizaci určit vlastní kritéria pro výběr, hodnocení dodavatelů a tím i monitorování jejich výkonnosti, tzn. zda je externí poskytovatel vhodným poskytovatelem výrobků či služeb pro efektivní systém managementu kvality a fungování procesů; organizace musí dále uchovávat záznamy o aktivitách spojených s výběrem a hodnocením dodavatelů i přijatých opatření, pokud by externí poskytovatel nevyhovoval nastaveným kritériím. Norma ISO 9001 dále zmiňuje požadavek na určení komunikačních cest, které mají určit, o čem, kdy, s kým, jak a kdo má komunikovat.

První otázka polostrukturovaného rozhovoru (v Příloze 1) v rámci provedení interního auditu ve společnosti XY se týkala míry **zmapování procesu** Lidské zdroje. Personální manažer předložil autorovi práce dvě mapy procesu, kdy proces Lidské zdroje byl dále rozčleněn na subprocessy Získávání pracovníků a Školení pracovníků. Mapy procesu byly vyhodnoceny jako vhodné, grafické znázornění bylo srozumitelné. Z odpovědi na otázku 2 s personálním manažerem však vyplynulo, že procesní mapy jsou již zastaralé a neodpovídají realitě z důvodu nového nástupu personálního manažera, který se rozhodl z důvodu zvýšení efektivity procesu změnit některé postupy a činnosti, které však nejsou nikde oficiálně zaznamenány a hrozí tedy riziko neřízení některých činností v případě

krátkodobé i dlouhodobé absence personálního manažera z důvodu neznalosti jejich provedení. Snaha personálního manažera zefektivnit jednotlivé činnosti v procesu byla pozitivně hodnocena, je však dále doporučeno aktualizovat příslušné dokumentované informace, které dané činnosti řídí. Otázky 3 až 6 se týkaly **monitorování a měření procesu** Lidské zdroje. Personální manažer předložil dokument Hodnocení rizik pro proces Lidské zdroje z 09.07.2018; v době provádění interního auditu bylo tedy hodnocení více než rok staré, navíc byla rizika hodnocena předchozím personálním manažerem. Manažeru kvality bylo doporučeno iniciovat schůzku napříč celou společností XY ohledně hodnocení rizik jejich procesů, přičemž je důležité klást důraz i na identifikaci a hodnocení příležitostí, které je nutné následně ohodnotit a případná opatření předcházející identifikovaným rizikům zapracovat do finančního rozpočtu společnosti na následující rok. Cíle procesu Lidské zdroje, jak dále vyplynulo z odpovědi personálního manažera, byly pro rok 2019 stanoveny přímo pro personální úsek společnosti XY. Měřitelné parametry procesu Lidské zdroje jsou: počet produktivních, agenturních a THP pracovníků, počet dlouhodobě nemocných pracovníků, fluktuace ve a po zkušební době, dodržení dodávek ve stanoveném termínu, absolvování dohledového auditu systému řízení ISO 9001: 2015 bez odchylek a počet úrazů, který se má dle cílů schválených jednatelem společnosti rovnat nule (Společnost XY, 2019b). Z rozhovoru dále vyplývá, že si personální manažer vede evidenci vyhodnocování jednotlivých cílů, jehož výsledky jednou měsíčně předkládá vedení společnosti XY na poradě vedení. Roční zhodnocení cílů procesu Lidské zdroje v rámci Přezkoumání systému kvality se neprovádí, ačkoliv podle normy ČSN EN ISO 9001 je zhodnocení plnění cílů společnosti jedním z povinných vstupů pro přezkoumání systému managementu. Monitorování a měření cílů procesu Lidské zdroje společnosti XY bylo proto vyhodnoceno jako nedostatečné, v neshodě s požadavky referenční normy a neefektivní, kdy některé hodnotící parametry nejsou přímo ovlivnitelné vlastníkem procesu (dodržení dodávek ve stanoveném termínu, absolvování dohledového auditu ISO 9001:2015 bez odchylek, počet úrazů rovnající se nule) a neměří efektivitu daného procesu (zaznamenávání pouhého stavu počtu pracovníků a dlouhodobě nemocných pracovníků). Na základě těchto zjištění bylo proto doporučeno přehodnotit KPI procesu Lidské zdroje tak, aby docházelo k efektivnímu měření procesu, kdy cílem má být naplnění personálních potřeb společnosti XY. Dále bylo navrženo rozdělit zaměstnance do tří skupin, a to administrativních pracovníků, výrobních dělníků a pracovníků zajišťující chod výroby a externě využívaných pracovníků, tj. agenturních pracovníků. V rámci těchto tří skupin je navrženo vyhodnocovat počet personální potřeby a reálné nástupy, přitom cíl plnění je 100 %. Nižší procento plnění znamená nedostatek kvalifikovaných sil potřebných pro efektivní fungování procesu systému kvality společnosti XY, vyšší procento znamená personální nadbytek a nadměrnou finanční zátěž pro společnost XY.

Požadavky normy ČSN EN ISO 9001 na **plánování potřeby lidských zdrojů** a jejich adaptace do pracovního procesu byly zodpovězeny personálním manažerem v rámci otázek 7 a 8, kdy potřeba nových pracovníků je sdělována personálnímu manažerovi průběžně dle potřeby a dále na pravidelných měsíčních poradách vedení, kde jsou personální potřeby s předstihem komunikovány. Adaptace pracovníků probíhá v režii vedoucího pracovníka, který před nástupem pracovníka sdělí personálnímu manažerovi body Plánu zácvičku, tj. harmonogramu seznámení se s jednotlivými činnostmi a potřebnými školeními, který obdrží každý nově přijatý zaměstnanec. Oblast plánování personálních potřeb a adaptace pracovníků byla vyhodnocena jako pozitivní.

Otázky 9 až 13 pokládané personálnímu manažerovi v rámci provedení interního auditu se týkaly zjišťování úrovně postavení a vazeb vzájemných jednotlivých organizačních jednotek společnosti XY včetně **vymezení odpovědností a pravomocí** jednotlivých pracovníků a jejich případné zastupitelnosti. Organizační struktura společnosti XY

je k dispozici na online portálu společnosti XY a její forma je shodná s organizační strukturou všech závodů a divizí koncernu společnosti XY. U jednotlivých funkcí jsou k dispozici i konkrétní jména zaměstnanců, která se automaticky aktualizují po vložení osobních dat zaměstnanců do informačního systému společnosti XY. Z organizační struktury však nevyplývají vazby nadřízenosti a podřízenosti a komunikační cesty mezi jednotlivými organizačními jednotkami, což bylo, i vzhledem k vyjádření personálního manažera, který v rámci rozhovoru upozornil na časté nevyjasnění pracovních rolí a odpovědností napříč některými odděleními (např. výroba a kvalita, nebo kvalita a údržba), vyhodnoceno jako nedostatek. Jednotlivé pravomoci a odpovědnosti jsou sepsány v dokumentu Popis pracovní činnosti, která je předkládána pouze administrativním pracovníkům, seznam všech funkcí byl předložen personálním manažerem prostřednictvím informačního systému. Z dokumentu Popis pracovní činnosti dále nevyplývají jednoznačné odpovědnosti a pravomoci jednotlivých pracovníků (Společnost XY, 2019c). Dále byl předložen dokument Matice zastupitelnosti, který však nebyl aktualizován vzhledem k již neaktivním pracovníkům (Společnost XY, 2018). V souvislosti s danými zjištěními bylo doporučeno provést revizi popisu pracovních činností pro všechny pracovní pozice tak, aby byly jasně vymezené nejen odpovědnosti, ale i pravomoci jednotlivých pracovníků, a to nikoliv pouze v rámci svého oddělení, nýbrž v rámci procesů, které mají přesah skrz celou společnost, čímž se odstraní spory a neefektivní využití času na poradách jednotlivých úseků a k čemuž mohou pomoci mapy procesů, které znázorňují jednotlivé přesahy činností do jednotlivých útvarů. V návaznosti na identifikaci činností, pravomocí a odpovědností daných pracovníků a jejich seznámení s nimi je dále doporučeno aktualizovat Matici zastupitelnosti včetně znázornění úrovně znalosti jednotlivých činností a pravidelného čtvrtletního vyhodnocování.

Otázky 14 až 16 polostrukturovaného rozhovoru s personálním manažerem společnosti XY byly zaměřeny na **řízení kvalifikačních požadavků** pracovníků společnosti. Z odpovědi personálního manažera vyplývá, že požadavky na kvalifikaci jsou stanovené pro každou pracovní pozici zvlášť v informačním systému spravující personální data ve společnosti XY. V případě,

že by dosažená kvalifikace zaměstnance neodpovídala kvalifikačním požadavkům na danou pozici, je provedeno nápravné opatření v podobě doškolení odborných požadavků, nebo snížení kvalifikačních požadavků, pokud negativně neovlivní systém managementu kvality. Záznamy o jednotlivých školeních jsou uvedeny v informačním systému. V souvislosti s identifikací kvalifikačních požadavků nebyly zjištěny žádné nedostatky. Dále z rozhovoru vyplynulo, že ověření pracovníka probíhá dvěma způsoby, a to neformálně, tedy ústní formou, i formálně, pomocí dokumentu „Hodnocení zaměstnance ve zkušební době“, přičemž toto hodnocení se v poslední době z důvodu častých personálních změn vedoucích pracovníků neprovádí. Po předložení dokumentu bylo dále zjištěno, že je dokument k dispozici pouze v neřízené podobě, tj. nejsou řízeny jednotlivé změny a dokument není zařazen v rámci činnosti hodnocení pracovníků ve zkušební době do procesů společnosti XY. V návaznosti na dané zjištění bylo doporučeno vydat dokument na hodnocení zaměstnanců ve zkušební době oficiálně, tj. s přesným označením, verzí změny a datumu platnosti, a seznámit s ním všechny vedoucí pracovníky (Společnost XY, 2019d).

Jak plní společnost XY požadavky standardu ČSN EN ISO 9001 na **rozvoj pracovníků**, bylo zjišťováno prostřednictvím otázek 17 až 21, kdy odpověď na tuto otázku demonstroval personální manažer na příkladě vybraného pracovníka, u kterého je v informačním systému seznam zákonných požadavků na školení včetně termínů, a dále požadavky na zvyšování odborné kvalifikace, pokud tato potřeba vznikne. V takovém případě nahlásí vedoucí oddělení tento požadavek personálnímu manažerovi, komunikace v tomto směru probíhá dle personálního manažera efektivně. Efektivnost přijatých realizovaných opatření se hodnotí

na základě formuláře Hodnocení školení, které vyplní samotný absolvent školení. Neprovádí se však hodnocení poskytovatele školení, které slouží k výběru nejvhodnějšího poskytovatele ve vztahu k ceně a kvalitě poskytovaného školení, proto bylo navrženo zařadit v rámci procesu hodnocení dodavatelů také poskytovatele vzdělávacích aktivit, které bude provádět personální manažer, přičemž jedním ze vstupů pro toto hodnocení budou výsledky Hodnocení školení od pracovníků absolvujících školení. Dále bylo doporučeno vést evidenci Plánu školení, kde by byly díky sdílenému přístupu všech vedoucích zaměstnanců efektivně předávány informace o požadavcích na všechny typy školení. Poslední otázkou týkající se řízení kvalifikace a kompetencí pracovníků byla otázka, jakým způsobem je zabezpečený vstupní zácvik pro externě poskytované pracovníky, přičemž vstupní zácvik pro externě poskytované pracovníky je podle vyjádření personálního manažera řízeno stejným způsobem, jako u kmenových zaměstnanců, což bylo vyhodnoceno pozitivně.

Poslední otázka byla položena personálnímu manažerovi v souvislosti se zajištěním **řízení pracovního výkonu** a osobního a kariérního růstu pracovníků, kdy z rozhovoru vyplynulo, že 1× ročně se provádí hodnocení všech výrobních i nevýrobních zaměstnanců, a dále se provádí měsíčně hodnocení nevýrobních zaměstnanců se měsíčně v rámci stanovení prémiových ukazatelů. V souvislosti s tímto zjištěním bylo doporučeno implementovat také měsíční hodnocení výrobních pracovníků, a to v návaznosti na plnění stanovených norem v rámci stanovení premií obsažené ve variabilní části mzdy.

3.2.2 Proces Údržba a infrastruktura

Výchozí stav procesu Údržba a infrastruktura a stav plnění požadavků normy ISO 9001 byl zjišťován kromě otázek na monitorování a měření procesu, které jsou stejné pro všechny šetřené procesy, prostřednictvím otázky zjišťující, zda je určena, poskytována a udržována nezbytná infrastruktura pro dosažení shody s požadavky na produkt (kapitola 7.1.3 výše zmíněné normy) a zda je určeno a řízeno pracovní prostředí pro potřebné dosažení shody s požadavky na produkty, neboli prostředí pro fungování procesů (kapitola 7.1.4 standardu ISO 9001). Samotný dotazník polostrukturovaného rozhovoru a přepis rozhovoru s manažerem Údržby a infrastruktury a Manažerem kvality je v Příloze 2.

První série otázek (č. 1-10) byla směřována na **monitorování** a **hodnocení** samotného procesu Údržba a infrastruktura včetně identifikace rizik a příležitostí, kdy vlastníkem procesu byla předložena procesní mapa a směrnice na řízení údržby a infrastruktury, které byly aktualizovány a odpovídaly skutečnému provádění jednotlivých činností a kroků v procesu, jak bylo zjištěno z otázek v průběhu celého rozhovoru. Z rozhovoru s manažerem procesu Údržby a infrastruktury dále vyplynulo, že pro samotný proces je stanoven pouze jeden cíl, a to uvedení do provozu strojního zařízení po ohlášení poruchy do 24, resp. 48 hodin, pokud se jedná o opravu poskytovanou externím poskytovatelem. Z rozhovoru však dále vyplynulo, že samotný interval, ať už 24hodinový, nebo 48hodinový, není možné vždy 100 % dodržet, neboť se v mnoha případech čeká na dodání náhradních dílů, nebo na servis externích poskytovatelů strojních zařízení, kdy lhůty pro plnění jsou stanoveny jednotlivě ve smlouvách s jednotlivými externími poskytovateli, přičemž nejdelší lhůtu má dodavatel AB z Itálie, který má na znovu uvedení strojního zařízení do provozu až 10 pracovních dní. V souvislosti s tímto zjištěním byla dále kladena vlastníkovému procesu otázka, jak jsou externí poskytovatelé v procesu zohlednění, a to včetně případných rizik, které mohou s poskytováním externích služeb vyplynout, kdy byl Manažerem údržby a infrastruktury předložen dokument obsahující rizika k procesu ke strojnímu zařízení v souvislosti s již neexistujícím servisem a dostupnými náhradními díly. Riziko související s výpadkem zastaralého strojního zařízení CD a narušením výrobního harmonogramu bylo zmíněno jednatele společnosti XY pouze emailovou formou a nebylo tak sdíleno celému

vedení společnosti. Oblast identifikace **rizik procesu** byla vyhodnocena jako neshodná s požadavky normy ISO 9001, a řízení rizik procesu Údržba a infrastruktura jako nedostatečné. Návrhem na odstranění neshody je identifikace všech rizik na všech strojních zařízeních vyplývajících z možného přerušení výroby v důsledku takové poruchy stroje, která nemůže být z různých důvodů bezprostředně opravena, nebo kdy dojde k výrobě velkého množství neshodných produktů. Vlastník procesu, potažmo vedení společnosti XY, by mělo stanovit pro tyto případy alternativy možné výroby, včetně zvážení možnosti ruční výroby v porovnání s nákupem nového výrobního zařízení. Dále by podle autora práce mělo být identifikováno a řízeno riziko možného přerušení výroby vlivem výpadku síťové infrastruktury, nedostatkem pracovních sil zaměstnanců údržby či riziko výpadku jediného dodavatele strojního zařízení, kdy i pro tyto možné scénáře by měly být zvažovány krajní řešení a alternativy. Jelikož z rozhovoru s vlastníkem procesu dále vyplynulo, že se momentálně vůbec neprovádí hodnocení dodavatelů strojních zařízení, přičemž seznam externích poskytovatelů je k dispozici pouze v neřízené podobě, je doporučeno tyto dva nedostatky a odchylky od požadavků normy ISO 9001 odstranit prostřednictvím zavedení procesu hodnocení dodavatelů a stanovením vhodných kritérií tak, aby mohli být již v nabídkové fázi výběru nových strojních zařízení do budoucna osloveni takoví dodavatelé, kteří byli vyhodnoceni jako spolehliví a nabízející nejlepší možnou variantu v poměru ceny a výkonu. Zároveň bylo v rámci rozhovoru s vlastníkem procesu zjištěno, že nejsou společností XY vynakládány téměř žádné prostředky na školení a zvyšování kvalifikace pracovníků údržby. Dále bylo doporučeno zvážit možnost zvyšování odborné kvalifikace zaměstnanců údržby tak, aby byli tito pracovníci schopni vykonávat servisní činnosti strojních zařízení interně, čímž by došlo ke snížení nákladů na využívání externě poskytovaných servisních služeb, i snížení rizika v případě výpadku poskytování služeb externích poskytovatelů strojních zařízení (otázka č. 18).

V souvislosti s monitorováním a hodnocením procesu bylo doporučeno nastavit **cíle procesu Údržba a infrastruktura** tak, aby jednotlivé ukazatele výkonnosti reflektovaly skutečný stav procesu a motivovaly vlastníka procesu i jednotlivé zainteresované zaměstnance k plnění cílů nejen daného procesu, ale i celé společnosti XY. Vhodným ukazatelem výkonnosti by mohlo být Plnění plánu preventivní údržby a dále se autor práce přiklání k názoru Nenadála (2016), kdy vhodným speciálním ukazatelem může být i průměrná doba opravy zařízení od zjištění poruchy, počet nákladů na údržbu k celkovým nákladům společnosti, nebo podíl externě poskytovaných výkonů na celkových výkonech úseku údržby. Dále je doporučeno cíle procesu pravidelně vyhodnocovat na měsíční bázi a ročně v rámci Přezkoumání kvality vedením společnosti XY, a přivázat jednotlivé cíle procesu také k personálním KPI tak, aby byli jednotliví zainteresovaní pracovníci podílející se na údržbě strojních zařízení motivováni k co nejlepším výkonům, např. v podobě finančního bonusu při splnění jednotlivých cílů (dodržení plánu preventivní údržby, provedení opravy stroje ve stanoveném intervalu) či při návrhu na zlepšení procesu za předpokladu, že bylo manažerem Údržby dané opatření vedoucí ke zlepšení procesu vyhodnoceno po jeho implementaci jako přínosné a efektivní.

Další otázky (č. 11-13) se týkaly zjištění **úrovně řízení údržby a infrastruktury**, přičemž cílem bylo zjistit, zda je stávající údržba a infrastruktura vhodná pro dosahování shody na produkt. Vlastník procesu ukázal autorovi práce v průběhu rozhovoru seznam všech strojních zařízení ve společnosti XY, a to v programu pro řízení výrobních zařízení, prostřednictvím kterého se plánuje údržba, která je rozdělená na stanovenou preventivní a generální údržbu výrobcem zařízení a operativní kontrolu dle výsledků operativní údržby, kterou stanovuje Manažer údržby. Veškeré činnosti údržby se zapisují do Provozních deníků stroje, přičemž podle vlastníka procesu tvoří vytížení pracovníků údržby asi 80 % činností preventivní údržby a 20 % korektivní údržby, tj. údržby strojního zařízení po poruše

ve výrobě. Kromě toho, že byl předložen vlastníkem procesu neřízený dokument na záznam kontroly bezpečnostních prvků strojního zařízení EF, kdy záznam o kontrole byl navíc stvrzen jen pouhým křížkem, a nikoliv podpisem daného pracovníka provádějící kontrolu, což je v nesouladu s požadavkem normy ISO 9001 na řízení dokumentovaných informací, dále byl identifikován nedostatek procesu týkající se nemožnosti efektivního vyhodnocení preventivní a operativní údržby kvůli pouhým papírovým záznamům o kontrole (Společnost XY, 2020a). V návaznosti na výše zjištěné nedostatky bylo navrženo využít stávající informační systém i ke sběru a evidenci dat, plánování a vyhodnocování údržby, přičemž výstupem těchto kontrol by měla být optimalizace celého údržbového plánu tak, aby nedocházelo k nadměrnému vytížení pracovníků v rámci preventivní údržby za předpokladu, že snížením intervalů preventivní údržby nebudou výrazně zvýšeny případné operativní poruchy strojních zařízení, kdy výstupem této analýzy procesu může být značná optimalizace a snížení nákladů na údržbu.

Z rozhovoru s manažerem Údržby a infrastruktury dále vyplynulo (otázka č. 14 a 15), že čisticí plány strojních zařízení nejsou vyžadovány, neboť pokud je požadavek na pravidelné čištění stroje, je začleněn již do plánu preventivní údržby, přičemž neshodné výrobky v důsledku znečištěných strojních zařízení se nevyskytují, což potvrdil i manažer kvality, který uvedl že jediná interní neshoda za rok 2019, kdy její příčina se vztahovala k nesprávnému nastavení strojního zařízení, byla zmíněna v souvislosti s tvarovacím zařízením GH, kde se interní neshoda v průběhu roku několikrát opakovala a celkové náklady na nekvalitní výrobu byly dohromady vyčísleny za rok 2019 na cca 350 000 Kč. Podle manažera Údržby stráví pracovník údržby cca 1 až 2 hodiny (podle náročnosti programu) přenastavením programu strojního zařízení na začátku každé zakázky. Jako nápravné opatření byla stanovena přítomnost mistra výroby či pracovníka kontroly kvality na začátku nové zakázky před zahájením výroby. Pro odstranění neshody bylo doporučeno zvážit vzhledem k vynaloženým nákladům na neshodnou výrobu v důsledku nesprávného nastavení výrobního programu stroje a času pracovníka údržby zabývající se touto činností investici do strojního zařízení investici do řídicí jednotky strojního zařízení tak, aby bylo možné uložit jednotlivé programy pro různé zakázky do paměti řídicí jednotky zařízení, čímž by mohl být eliminován čas pracovníka údržby a mistra výroby či pracovníka kontroly kvality věnovaný ručnímu přenastavení a kontrole správnosti nastavení programu a byly by zároveň eliminovány náklady vynaložené na výrobu a znehodnocení neshodných výstupů.

Otázka č. 16 a 17 byla kladena manažerovi Údržby v souvislosti s řízením náhradních dílů a nástrojů (forem) do strojních zařízení společnosti XY, kdy seznam náhradních dílů v době uskutečnění rozhovoru nebyl k dispozici, ale dle informace manažera Údržby je v plánu integrovat potřebu a seznam náhradních dílů k jednotlivým zařízením do stávajícího softwarového programu v průběhu několika měsíců; přesto identifikoval autor práce toto zjištění jako neshodu, a to kvůli možnému riziku prodloužení doby opravy strojního zařízení v případě jeho poruchy a prodlevy vzniklé kvůli nutnosti výroby či nákupu a dodání nového náhradního dílu. V souvislosti se zjištěným bylo tedy doporučeno nejen zanést do evidence seznam náhradních dílů a nástrojů, ale stanovit i jejich prioritu a na základě vyhodnocení preventivní a operativní údržby stanovit díly a nástroje, které je nezbytné mít neustále k dispozici na skladě pro tyto účely. Samotné nástroje jsou dle výpovědi manažera Údržby označeny zeleným štítkem označujícím jeho uvolnění a použití do výroby tak, aby bylo zamezeno použití nesprávného či poškozeného nástroje a tím výrobě neshodných produktů, kdy po fyzické kontrole po přijetí dílu manažerem Údržby je tento nástroj zanesen do interní databáze nástrojů. Dále byl manažerem údržby předložen formulář na požadavek na nový nástroj, který nebyl v řízené podobě, což bylo identifikováno jako neshoda s požadavkem ISO 9001 na řízení dokumentovaných informací, kdy rizikem by mohlo být podle autora práce

neoprávněné vznesení požadavku na nový nástroj nekompetentní osobou a následné použití nástroje ve výrobě (Společnost XY, 2020b).

Poslední série otázek (č. 19-23) pokládané manažeru Údržby a infrastruktury prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru v rámci provedeného interního auditu se týkala zjištění úrovně **řízení prostředí pro fungování procesů**, kdy jednou z oblastí je provádění deratizace, desinsekce a dezinfekce, která je ve společnosti XY poskytována externím poskytovatelem, a to včetně programu a četnosti kontrol, kdy oprávněná osoba včetně osvědčení a plánu upevnění návad je uvedena ve smlouvě s externím dodavatelem DEZINSECTA s.r.o. Podle předložené smlouvy jsou kontroly stanovené 1× 3 měsíce, ale poslední zápis kontroly je starší více než 5 měsíců, což je identifikováno jako neshoda a riziko, kdy v případě přemnožení hlodavců může dojít k poškození či zničení materiálu ve skladových prostorech společnosti XY. Proto je doporučeno provést kontrolu v co nejrychlejším termínu a při každé kontrole nastavit další termín s externím poskytovatelem tak, aby byl dodržen interval 3 měsíců. Co se týče označení nebezpečných látek a odpadů, manažerem Údržby bylo demonstrováno přímo ve výrobě na pracovišti KL označení nejen samotného obalu chemické látky, ale i nebezpečných odpadů vznikajících ve výrobě, a to včetně shromaždiště nebezpečných odpadů, u kterého byly k dispozici k náhlednutí všechny Identifikační listy nebezpečného odpadu pro případ, že by došlo k úniku nebezpečných látek a vznikla by potřeba zjistit vlastnosti a nakládání s nebezpečnými odpady. Z rozhovoru s manažerem Údržby dále vyplynulo, že školení Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci probíhá pravidelně jednou ročně, a to včetně školení týkající se nakládání s chemickými látkami, přičemž poslední školení proběhlo 02.12.2019 zodpovědnou osobou; k dispozici byla předložena prezenční listina s podpisy všech zúčastněných zaměstnanců, kdy nově nastoupivší zaměstnanci jsou dále seznamováni se zásadami Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s nakládáním s chemickými látkami přímo Manažerem Údržby a infrastruktury a Místrem výroby v den nástupu, a dále přímo na výrobním pracovišti, kde jsou zaměstnanci také poučeni o tom, jaké ochranné pomůcky musí při práci používat, kdy informace o nutnosti použití pracovních ochranných prostředků jsou uvedeny v Bezpečnostních listech umístěných přímo na jednotlivých pracovištích. Revizi lékárníček provádí asistentka výroby 1× měsíčně, evidence záznamů z kontrol a doplnění lékárníček dle seznamu je k dispozici přímo u jednotlivých lékárníček na pracovištích. Poslední dvě otázky (č. 24 a 25) se týkaly určení způsobu pracovního prostředí a vyhodnocování případných negativních dopadů nedodržování předepsaného pracovního prostředí nejen na kvalitu výstupu, ale i na bezpečnost či zdraví pracovníků, kdy podle vlastníka procesu Údržby a infrastruktury se pracovní prostředí stanovuje na základě zákonných požadavků, požadavků zákazníka, nebo interně, např. na výrobní hale pro potisk finálního produktu byla stanovena vlhkost vzduchu 50-55 %, měřeno vlkoměrem V145, upraveno v předpisu Obecné podmínky pro potisk, platnost od 10.06.2019 (Společnost XY, 2019e). Negativní dopady pracovního prostředí se podle Manažera kvality a manažera Údržby a infrastruktury nevyhodnocují ani pro případné dopady na kvalitu produktu, ani pro bezpečnost a zdraví pracovníků, přitom dle výpovědi zúčastněných došlo již k minulosti k několika případům neshodného produktu v důsledku neefektivní optické kontroly, kdy příčinou mohlo být i nevhodné světlo, i k tzv. nemocem z povolání u některých pracovníků. Celkově byla tato oblast řízení prostředí pro fungování procesů ve společnosti XY hodnocena kladně, autorem práce je ale důrazně doporučeno zařadit do přezkoumání možných rizik i možné dopady na kvalitu produktů či zdraví pracovníků nedodržování či nevhodné nastavení podmínek pracovního prostředí (např. světlo, teplota, vlhkost apod.).

3.2.3 Proces Metrologie

Klíčovou kapitolou standardu ISO 9001 pro ověření výchozího stavu procesu Metrologie ve společnosti XY byla kapitola 7.1.5 „Zdroje pro monitorování a měření“, ze které vycházely otázky položené vlastníkovému procesu, tedy Technikovi kvality, který má kromě dalších činností zodpovědnost také za řízení procesu Metrologie ve společnosti XY. Další otázky monitorující stav procesu Metrologie dále vycházely z otázek na měření procesu, nastavení cílů a identifikace rizik a příležitostí, které jsou společné pro všechny šetřené procesy. Dotazník a doslovná transkripce polostrukturovaného rozhovoru s Technikem kvality a Manažerem kvality je k nalezení v Příloze 3.

Vlastník procesu Metrologie předložil během polostrukturovaného rozhovoru v rámci interního auditu **mapu procesu** Metrologie, která byla aktualizována k 22.04.2019 a odpovídala reálnému sledu a vykonávání činností (otázka č. 1 a 2). Na otázku č. 3, zda jsou identifikována rizika, případně příležitosti procesu Metrologie, vlastník procesu nepředložil žádnou dokumentovanou informaci o **analýze rizik**, což je v rozporu s požadavkem standardu ISO 9001. Vlastník procesu však zdůraznil riziko vyplývající dle jeho názoru z nevyhovujícího měřidla pro vlhkost vzduchu na výrobní hale pro potisk finálního produktu, kde je momentálně k dispozici vlhkoměr V145. Riziko podle Technika kvality spočívá v nepřesném rozsahu měření a aktualizaci dat stávajícího vlhkoměru, kdy důsledkem nepřesného měření, či neaktuálních dat měření, může být nevyhovující vlhkost ve výrobní hale pro potisk finálního výstupu, kdy barva určená k potisku nemusí zcela zaschnout, což je možné odhalit až na výstupní kontrole, či v dalším procesu balení produktu. Podle Manažera kvality se tato neshoda objevuje dvakrát až třikrát do měsíce v závislosti na počasí a klimatu ve výrobní hale. Pokud se tato neshoda vyskytne, a dojde k nezaschnutí barvy v důsledku nedodržení předepsané vlhkosti ve výrobních prostorách, je nutné podle Manažera kvality překontrolovat kvalitu tisku u celé výrobní série, a buď nezaschlou barvu ručně omýt předepsaným přípravkem a výrobky znovu opatřit tiskem v novém výrobním procesu, nebo výrobky s neshodným tiskem fyzicky zlikvidovat a účetně odepsat v případě, že je tisk ne zcela zaschlý tak, aby nedošlo v průběhu balení k jeho rozmazání, ale zároveň nelze již odstranit předepsaným čisticím prostředkem. Technik kvality dále dodává, že v případě, že nedojde k odkontrolování takto neshodných výrobků v průběhu namátkové kontroly pracovníky kontroly kvality na konci výrobního procesu tisku, pracovníci v procesu balení finálního produktu již nemají povinnosti kvalitu tisku kontrolovat a může dojít k expedici neshodného výrobku zákazníkovi. V návaznosti na identifikaci rizika Technikem kvality a Manažerem kvality je doporučeno společnosti XY investovat do takových zdrojů pro monitorování a měření výrobních procesů, zejména v souvislosti s procesem tisku finálního produktu, aby dané měřidlo přesně a v pravidelných intervalech vyhodnocovalo předepsané podmínky pro výrobní proces, softwarově sdílelo naměřená data do PC Technika kvality a Manažera kvality společnosti XY, a v případě zaznamenání nedodržení stanovených ukazatelů (v tomto případě předepsaná vlhkost), okamžitě dalo impuls k zastavení výroby, např. prostřednictvím výstražné zprávy emailem zainteresovaných pracovníků, čímž dojde k ušetření nákladů vynaložených na kontrolu, přepracování či zlikvidování neshodné výroby v případě výroby v nevyhovujících výrobních podmínkách.

Další otázky (č. 4-6) položené Technikovi kvality v rámci polostrukturovaného rozhovoru se týkaly monitorování a měření procesu, kdy pro proces Metrologie dle Technika kvality nejsou stanoveny žádné **cíle**. Technik kvality vysvětluje tento neshodný stav v souvislosti s požadavkem normy ISO 9001 tak, že proces Metrologie byl dosud považován ve společnosti XY jako pouhá součást pracovních činností Technika kvality a separátně se tedy pro řízení zdrojů pro monitorování a měření žádné cíle nestanovily, neměřily, a tedy ani nevyhodnocovaly. Tato oblast byla identifikována jako výrazné nedodržení požadavku

standardu ISO 9001, kdy podle autora práce je řízení Zdrojů pro monitorování a měření významnou součástí procesů společnosti XY a je třeba ho tedy vnímat nejen jako soubor pracovních činností, ale jako samostatný proces, který by měl mít identifikované cíle, jejich měření a vyhodnocování. V návaznosti na výše zjištěné nedostatky byl předložen návrh stanovit jako cíl Procesu Metrologie 100 % plnění termínů kalibrací, kdy měsíčně a ročně by byl stanoven Technikem kvality a Manažerem kvality počet měřidel určených ke kalibraci a měsíčně by byl vyhodnocován Technikem kvality počet měřidel, u kterých kalibrace prošla. Dále bylo navrženo stanovit takový ukazatel výkonnosti procesu Metrologie, který bude měřit počet interních neshod a nákladů na tyto neshody, které vznikly v důsledku chybného měření zdroji pro monitorování a měření společnosti XY.

Otázka č. 7 k procesu Metrologie se týkala **určení vhodných zdrojů** pro monitorování a měření, kdy podle Technika kvality a Manažera kvality společnosti XY jsou měřidla stanovena na základě požadavků zákazníka, norem a vnitřních předpisů tak, aby vždy vyhovovala požadavkům na měření daného procesu. Technik kvality však dále dodává, že v některých případech je u výběru vhodných měřidel zvažována i cena měřidla a následné výdaje v souvislosti s kalibrací měřidla, přičemž kvůli tomuto kritériu může vedení společnosti upřednostnit jiné, levnější, avšak méně vhodnější měřidlo. Manažer kvality dodává, že ukázkovým příkladem je právě volba měřidla na měření vlhkosti na výrobní hale pro potisk produktu. V souvislosti s danými zjištěními je doporučeno při výběru vhodných měřidel zvažovat i všechna rizika spojená s použitím levnějšího, avšak ne tak přesného měřidla. Technik kvality v návaznosti na otázku č. 8, zda je k dispozici seznam zdrojů pro monitorování a měření, předložil seznam všech měřidel ve společnosti XY, a to ve formě excelovské tabulky, kde jsou k dispozici k náhlednutí nejen označení všech měřidel, ale také způsob ověření správnosti jejich měření (interní ověření účinnosti, nebo kalibrace) a perioda tohoto ověření (Společnost XY, 2020b), čímž byla zodpovězena i otázka č. 9. Z rozhovoru dále vyplynulo, že pokud je měřidlo určeno ke kalibraci, využívá společnost XY externí poskytovatele, kteří však nejsou pravidelně hodnoceni (otázka č. 10 a 11). Tento poznatek byl identifikován jako nedodržení požadavku normy ISO 9001 na hodnocení externích poskytovatelů a bylo doporučeno proces hodnocení dodavatelů zařadit i pro proces Metrologie.

Technik kvality předložil na příkladu již zmíněného měřidla, vlhkoměru označeného V145, **dokumentovanou informaci** o kalibraci daného měřidla, která byla provedena externím poskytovatelem, ke kterému bylo doloženo oprávnění ke kalibraci měřidel. Na otázku č. 12, jaké měřidlo bylo použito místo vlhkoměru V145, který byl na kalibraci u externího poskytovatele, bylo odpovězeno Technikem kvality, že žádné, neboť měřidlo tohoto typu je k dispozici na dané výrobní hale jen jedno. Autorem práce byl v tomto případě identifikován závažný nedostatek a riziko neměřeného procesu v případě zaslání aktuálního měřidla na externí kalibraci, či v případě rozbití stávajícího vlhkoměru, které může vést k neshodné výrobě a vzniku vícenákladů na její kontrolu, přepracování či likvidaci neshodných výstupů, a doporučuje společnosti XY investovat do dalšího měřidla, které bude použito v případě zaslání původního měřidla na externí kalibraci, či v případě náhlé poruchy či jiného poškození měřidla, a nákup těchto měřidel zvážit i pro všechny další procesy společnosti XY, u kterých hrozí riziko neshodné výroby v důsledku špatného či nedostatečného měření výrobních podmínek či samotného produktu. V případě, že je měřidlo ověřováno interně, tedy pracovníkem společnosti XY, provádí dané Technik kvality, který předložil dokumentovanou informaci o kompetenci pracovníka k provádění interního ověřování měřidel. Na otázku č. 13, kdo provádí interní ověřování měřidel v případě nepřítomnosti Technika kvality, bylo zodpovězeno, že Specialista kvality, který v tomto případě provádí zástup; Specialista kvality nemá však k dispozici záznam o školení na provádění interního ověřování měřidel, ani jiný

doklad o kompetentnosti pracovníka k tomuto pracovnímu úkolu, což je identifikováno jako nedostatek standardu ISO 9001 a je doporučeno společnosti XY zastupujícího pracovníka na danou činnost proškolit.

Další oblast otázek (č. 14 a 15) se týkala použití měřidel přímo ve výrobním provozu, kde bylo Technikem kvality demonstrováno řádné označení měřidel podle Seznamu měřidel, a to na příkladě teploměru T065 a T121 a váhy V023 a V048. Dále byl Technikem kvality předložen ke zmíněným měřidlům Záznam o přidělení měřidla pracovníkovi ve výrobním procesu a dále Záznam o školení pracovníka o zacházení s měřidlem. Tato oblast byla vyhodnocena jako vyhovující.

Poslední dvě otázky k procesu Metrologie (č. 16 a 17) se týkaly **vyhodnocování výsledků** samotného měření zdrojů pro monitorování a měření, i vyhodnocování samotného procesu Metrologie. Z rozhovoru s Technikem kvality vyplynulo, že výsledky měření nejsou vyhodnocovány vůbec, neboť stávající měřící zařízení neumožňují až na měřidla integrovaná přímo ve strojních zařízeních automatické vyhodnocování v rámci integrovaného softwaru. Ruční vyhodnocování ze záznamů o měření se neprovádí. Tato oblast byla identifikována jako neshodná s požadavkem ISO 9001 na monitorování a měření procesu, a je doporučeno pro odstranění neshody identifikovat měřidla, která mají přímý vliv na kvalitu výrobku, a u těchto měřidel zvážit a implementovat proces vyhodnocování výsledků měření s ohledem na vyhodnocení neshodných výrobků způsobené nesprávným měřením produktu či výrobních podmínek. Z výpovědi Manažera kvality dále vyplynulo, že vzhledem k dosavadnímu nahlížení na činnosti spojené s řízením měřidel, které nebyly identifikovány jako proces společnosti, nebyla dosud předkládána vedení společnosti žádná Zpráva o stavu metrologie. Dále bylo doporučeno zavést proces Metrologie jako jeden z podpůrných procesů společnosti XY, a pravidelně překládat vedení společnosti Zprávu o stavu metrologie i s ohledem na výrazný vliv na kvalitu produktu a jejich shodu s požadavky zákazníka.

3.2.4 Proces Řízení neshodného výrobku

Kromě otázek směřující na měření stavu samotného procesu Řízení neshodného výrobku, které se orientovaly na samotný stav zmapování procesu, identifikaci případných rizik a příležitostí a stanovení a vyhodnocování cílů, byly kladeny vlastníkovvi procesu, tedy Manažeru kvality a dále Specialistovi kvality, který se činnostmi spojené s řízením neshodného výrobku zabývá, otázky vycházející z kapitol 8.7 „Řízení neshodných výstupů“ a 10.2 „Neshoda a nápravné opatření“ standardu ISO 9001. Dotazník k auditu a doslovná transkripce polostrukturovaného rozhovoru je k nalezení v Příloze 4.

Proces řízení neshodného výrobku, nebo také neshodných výstupů či produktů, je **zmapován** ve společnosti XY prostřednictvím procesní mapy, kterou předložil Manažer kvality v rámci rozhovoru při interním auditu procesu. V průběhu celého interního auditu bylo ověřeno, že jednotlivé činnosti odpovídají realitě (otázka č. 1 a 2). Analýza rizik a příležitostí byla Manažerem kvality předložena v papírové formě, kdy poslední aktualizace proběhla k 14.10.2019 (otázka č. 3), proto bylo doporučeno sjednotit termín Hodnocení rizik a příležitostí tak, aby tento proces probíhal ve stejném časovém období napříč všemi procesy celé společnosti XY. Jak dále vyplynulo z rozhovoru s Manažerem kvality po zodpovězení otázky č. 4-6, proces Řízení neshodných výstupů je monitorován a měřen pomocí **cílů**, které jsou definovány úspěšným absolvováním dozorového auditu normy ISO 9001, který má následovat na podzim v roce 2020, dodržení stanoveného počtu neshod (<25 ročně) nalezených v rámci interních auditů, dodržení stanoveného počtu reklamací (<100 ročně) a dodržení spokojenosti zákazníka. Tyto cíle jsou vyhodnocovány na měsíční i roční bázi a výsledky jsou předkládány vedení společnosti. Oblast monitorování a měření procesu Řízení

neshodného výrobku byla identifikována jako nedostatečná vzhledem k plnění normy ISO 9001, kdy jednotlivé cíle jsou sice stanoveny, ale jsou hodnoceny jako nevhodné pro efektivní řízení procesu vzhledem k jejich obecnosti (Úspěšné absolvování dozorového auditu, dodržení spokojenosti zákazníka) a nevhodnému ukazateli (dodržení <25 interních neshod ročně a <100 externích reklamací ročně), který v případě provádění interních auditů může vést k záměrnému neodhalení interních neshod v důsledku snahy dodržení cílů kvality a který je zavádějící v případě obdržení určitého počtu externích reklamací, na které má vliv nejen objem výroby, ale i další vnitřní a vnější aspekty, které nejsou v cílech zohledněné. Na základě výše zmíněných poznatků je tedy navrženo dosavadní cíle nahradit cíly novými, kdy počet reklamací či interních neshod by měl být nahrazen podle autora práce dobou řešení reklamace či interní neshody včetně implementace nápravného opatření a vypořádání se s případnými náklady tak, aby byly stížnosti zákazníka či interní neshody, které by mohly vést k nespokojenosti zákazníka, v co nejrychlejším intervalu napraveny a již se v budoucnu neopakovaly. Dále je doporučeno zařadit do cílů procesu Řízení neshodného výrobku náklady na nekvalitu, které by se skládaly z modelu nákladů na vnitřní nekvalitu, náklady vynaložené na prevenci a na kontrolu, přičemž ukazatelem by bylo procento poměru tržeb za daný rok k nákladům na nekvalitu a cílem by bylo procento stanovené vedením společnosti tak, aby byl zachován trend neustále se zlepšujících procesů společnosti XY, a tím i snížení nákladů na nekvalitu. Stávající cíl dodržení <25 interních neshod odhalených v rámci interních auditů ročně je doporučeno nahradit dodržení plnění plánu interních auditů s ohledem na významnost provádění interních auditů ve společnosti ve spojitosti s monitorováním stávajícího stavu procesu a jejich neustálého zlepšování. Vhodné je podle autora práce také doplnit plnění programu auditů o identifikování prostoru pro zlepšení v průběhu auditů, které motivuje interní auditory ke zlepšování procesů, na rozdíl od záměrného neodhalení neefektivních míst v procesu, při zachování stávající metriky.

Z odpovědi na otázky č. 7 a 8 Manažerem kvality dále vyplývá, že neshodné výrobky jsou identifikovány buď již ve fázi přípravy výroby, na začátku výroby pracovníkem kontroly nebo mistrem výroby v podobě kontroly tzv. 1. kusu, či v rámci samotného výrobního procesu samokontrolou pracovníků výroby, nebo mezioperační či výstupní namátkovou kontrolou pracovníků kontroly kvality. V takovém případě jsou již vyrobené neshodné výstupy označené červenou páskou a dokumentem „Zablokováno“, a to včetně údajů o druhu výrobku, šarži, popisu neshody atd. Z rozhovoru dále vyplývá, že neshoda je nahlášena Manažerovi kvality, který společně se zainteresovanými osobami rozhodne o dalším postupu. Dále z rozhovoru s manažerem kvality vyplynulo, že pokud se neshodný výrobek identifikuje až ve fázi po dodání zákazníkovi, vystavuje se reklamační protokol, který v sobě nese dále všechny informace o neshodném výstupu a postupuje se stejně jako v případě interní neshody, tj. identifikuje se příčina neshody, stanoví se nápravné opatření a osoba odpovědná za jeho implementaci. Otázka č. 9 se týkala neshodných výrobků, které vzniknou na straně dodavatele, kdy podle výpovědi Specialisty kvality jsou takové neshody odhaleny v ideálním případě již ve fázi příjmu zboží, kde provádí Specialista kvality vstupní kontrolu dle předepsaných parametrů u předepsaného množství zboží, přičemž pokud by se neshoda ve fázi vstupní kontroly neodhalila, byla by identifikována stejnými způsoby jako interní neshoda, a v rámci dalšího řízení by byl vystaven reklamační protokol dodavateli, který je v tomto případě odpovědný za určení příčiny a stanovení nápravného opatření. Manažer kvality dále dodává, že přezkoumání příčiny procesu probíhá vždy na základě zkušeností Specialistů kvality či kontrolorů kvality (otázka č. 10). Autorem práce je považován způsob analýzy a stanovení příčiny neshody za nedostatečný a je doporučeno zejména u závažnějších případů výskytu neshodných produktů stanovit příčinu neshody ve spolupráci s dalšími zainteresovanými úseky a pracovníky, jako jsou například samotní výrobní pracovníci, pracovníci údržby, mistři výroby či pracovníci logistiky. Pro určení příčiny neshody je podle

autora práce vhodné využít některé z nástrojů kvality, jako je například Diagram příčin a následků.

Otázka č. 11, jakým způsobem se určuje, zda existuje neshoda podobného charakteru i v jiných procesech, nebo zda by se mohla tato neshoda potenciálně v obdobných procesech vyskytnout, byla zodpovězena Manažerem kvality tím, že při zvažování vhodného nápravného opatření, které má předejít vzniku chyby do budoucna, se bere v potaz i možnost potenciálního výskytu neshody v ostatních procesech; tato informace však není nikde evidována. Samotné jednotlivé případy jsou evidovány pouze jednotlivě v protokolech, v tzv. Záznamech o interní neshodě, neexistuje však žádná jednotná databáze všech interních i externích neshod společnosti XY. Je doporučeno zavést jednoduchou evidenci všech interních i externích neshod v jednotné databázi tak, aby se mohly filtrovat a vyhodnocovat neshody podle vzniku jejich příčin, podle místa jejich identifikace a aby se mohly vyčíslvat náklady na nekvalitu přímo u jednotlivých neshod i za určitá období. Ke každé takto evidované neshodě je doporučeno identifikovat a evidovat i další možná místa vzniku neshody a stanovená nápravná opatření tak implementovat plošně všemi procesy tak, aby se předešlo výskytu neshody do budoucna nejen v místě procesu, kde byla chyba původně identifikována, ale i v obdobných procesech společnosti XY. V dané evidenci je doporučeno identifikovat i oprávněnou osobu rozhodující o opatření s ohledem na shodu, i osobu zodpovědnou za implementaci a ověření implementace nápravného opatření. Tyto informace jsou doposud dle vyjádření Manažera kvality evidované pouze v jednotlivých protokolech k neshodám a není tak možné efektivně monitorovat stav plnění jednotlivých neshod (otázka č. 12). Otázky č. 13 a 14 se týkaly ověření realizace a efektivit přijatého nápravného opatření, kdy podle Manažera kvality ověření implementace nápravného opatření provádí ve většině případů osoba, která neshodu identifikovala, vzhledem k množství výskytu případů (cca 50-70 neshod měsíčně) není ale v možnostech Manažera kvality ani pracovníků kvality, kteří se zabývají i dalšími činnostmi a pracovními povinnostmi, provést kontrolu implementace všech stanovených nápravných opatření a zhodnotit efektivitu jejich realizace, přičemž jednotlivé typy neshod se podle Manažera kvality často opakují, z čehož lze odvodit, že v mnoha případech nejsou nápravná opatření stanovena vhodným způsobem, a jejich realizace je neefektivní. I v tomto případě je doporučeno zavést jednotnou evidenci všech neshod jako nástroj pro kontrolu realizace a zhodnocení efektivit přijatých opatření, který výrazně ušetří čas pracovníků kontroly kvality i pracovníků výroby při neustále se opakujícím výskytu neshod, a to efektivním řízením identifikace příčin, stanovením vhodných nápravných opatření, kontrolou jejich realizace a vyhodnocení jejich účinnosti. Pro tyto účely je doporučeno zvážit možnost přijetí nového pracovníka, který by se kompletně zabýval řízením neshodného výrobku, čímž by zefektivnil využití času ostatních pracovníků úseku kvality, i řízení samotného procesu s cílem snížení nákladů vynakládaných měsíčně na nekvalitu.

Pokud se vyskytne neshoda na straně dodavatele, ověřuje implementaci nápravného opatření a efektivitu přijatého opatření Specialista kvality zodpovědný za řízení reklamačního procesu u dodavatele; i v tomto případě však dle Manažera kvality chybí evidence neshod a jejich příčin a nápravných opatření, která by výrazně ušetřila čas řízení reklamačního procesu i v případě, že neshoda vznikla na straně u dodavatele (otázka č. 15 a 16). V návaznosti na výše zmíněný nedostatek je doporučeno v případě rozhodnutí přijetí nového pracovníka zabývajícího se výhradně řízením neshodných výstupů, rozdělit činnosti tak, aby byl nový pracovník plně odpovědný za řízení neshodných výstupů i u dodavatele, čímž může dojít k efektivnějšímu využití času pro plnění pracovních povinností ostatních pracovníků. Další otázka (č. 17) k řízení neshodných produktů se týkala postupu ověření opětovné shody v případě, že byly neshodné výrobky přepracovány či opraveny, kdy odpovědí Manažera

kvality bylo, že v tomto případě provádějí kontrolu kontroloři kvality ve výrobě, kdy opětovně shodné výrobky jsou označeny zelenou páskou „Uvolněno“ a formulářem „Uvolnění produktu do výroby“, který je opatřen podpisem osoby provádějící kontrolu zodpovědnou za opětovné použití výstupů do výroby nebo odeslání produktů zákazníkovi. Touto odpovědí byla zodpovězena i otázka č. 18 týkající se identifikace a oddělení neshodných výrobků od výrobků shodných, kdy byla identifikována příležitost pro zlepšení v oblasti nejen identifikace samotných produktů ve výrobě, nýbrž i vyčleněním a identifikací samotných prostor ve skladu, kam by se dočasně neshodné výrobky umísťovaly, což by poskytlo přehled a úsporu času při vyhledávání neshodných produktů ve skladu nejen pro pracovníky skladu, ale i pracovníků kontroly kvality, a dále by se předešlo k nedopatření v důsledku naskladnění neshodného materiálu či polotovarů ve výrobě. Jak dále vyplynulo z odpovědi Manažera kvality na otázku č. 19, pokud byla na jinak neshodný produkt udělena výjimka zákazníkem, a samotný neshodný výrobek byl tedy prohlášen za shodný, eviduje se tato skutečnost přímo do Záznamu o neshodě, jednotná evidence udělených výjimek není. V návaznosti na zřízení jednotné databáze neshod bylo doporučeno v elektronické podobě evidovat i jednotlivé výjimky o shodě k produktům tak, aby se udělené výjimky daly jednoduše v případě potřeby vyfiltrovat a ušetřil se čas spojený s ručním vyhledáváním výjimek v papírové podobě.

3.3 COQ – Ekonomické zhodnocení

Podle Nenadála (2016, s. 150) mohou náklady na kvalitu kvůli neefektivnímu systému řízení dosahovat stejné výše, jako mzdové náklady. Optimalizace procesů, ať již podle požadavků standardu na kvalitu řízení ISO 9001, nebo podle ostatních zásad a principů moderního managementu, by měla tedy vždy směřovat k pozitivní finanční změně oproti výchozímu stavu procesu. Při návrhu doporučení k optimalizaci procesů je proto třeba brát v úvahu i celkovou hospodářskou situaci společnosti. Pro tyto účely bylo zpracováno základní ekonomické zhodnocení finanční výkonnosti společnosti XY, a to na základě její Rozvahy a Výkazu zisku a ztrát za rok 2016, 2017 a 2018 (v Příloze 5).

3.3.1 Ekonomická situace společnosti XY

V rámci praktické části bakalářské práce byl proveden základní ekonomický rozbor Výročních zpráv společnosti XY a jejich příloh za poslední tři období (2016, 2017 a 2018), a to zejména Rozvahy a Výkazu zisku a ztrát, čímž byla zmapována ekonomická situace ve společnosti. Jedná se o ekonomicky transparentní a čitelnou firmu, z jejichž výkazů lze odvodit následující skutečnosti důležité pro návrh nákladového modelu PAF v rámci efektivního řízení nákladů na kvalitu. Z Rozvahy aktiv (Příloha 5) vyplývá, že společnost XY vlastní dlouhodobý hmotný majetek v podobě staveb, pozemků a výrobních hal, přičemž další závody provozuje ve vlastních nemovitostech na vlastních pozemcích, což přispívá k její finanční stabilitě. Z Rozvahy aktiv dále vyplývá, že společnost XY nedisponuje žádnými ocenitelnými právy, což odpovídá charakteru její činnosti, zároveň společnost XY neeviduje žádné zálohy na dlouhodobý, ani nehmotný majetek, které ale nemají přímý vliv na její provoz. Z Rozvahy Pasiv (Příloha 5) dále vyplývá, že společnost XY má minimální míru zadlužení, což je hodnoceno jako pozitivní. Společnost XY nedrží žádný dlouhodobý finanční majetek, přičemž zásoby tvoří pouze nedokončená výroba a polotovary, jejichž hodnota je úměrná k objemu výroby společnosti. Pozitivním faktem je, že společnost XY nemá žádné dlouhodobé pohledávky, což rovněž přispívá k její finanční stabilitě, krátkodobé pohledávky se přirozeně vyskytují a mají každoročně stoupající tendenci (průměrná roční míra růstu činí 29,82 %), jak vyplývá dále z Rozvahy.

Z Výkazu zisku a ztrát (Příloha 5) lze vyvodit, že společnost generuje vzhledem k tržbám vysokou přidanou hodnotu (průměrně 84 %), která má meziroční stoupající tendenci (průměrná roční míra růstu je 07,66 %), podstatnou část z ní však odčerpávají personální náklady (v průměru 60,83 % z celkových nákladů), což odkazuje na vysoký podíl manuální práce ve výrobě. Celkové náklady, jak vyplývá z Výkazu, činí ve společnosti XY průměrně 100 585 000 Kč. Tento poznatek dále podporuje souvislost s tím, že společnost XY drží podle Rozvahy v poměru k celkovému dlouhodobému majetku firmy malé množství hmotného movitého majetku (průměrně o 07,31 %), z čehož lze dále vyvodit, že nebylo dlouho investováno do strojů a výrobního vybavení, které je tudíž zastaralé a je tím snížena produktivita práce. Společnost XY má dále podle Výkazu zisku a ztrát výrazné náklady na služby v porovnání s celkovými náklady (průměrně 13,04 % z celkových nákladů), což hovoří pro významný podíl outsourcingu v činnostech společnosti XY. Z výkazů rovněž vyplývá, že společnost XY investovala značné prostředky do nové budovy. Dále lze ze stejného zdroje vyvodit, že roční provozní zisk společnosti XY je vzhledem k ostatním položkám výkazu nízký, byť společnost XY generuje ještě i ostatní výnosy. Z výkazů je patrný trvalý pokles ve tvorbě provozního výsledku hospodaření (průměrná roční míra poklesu o 37,84 %).

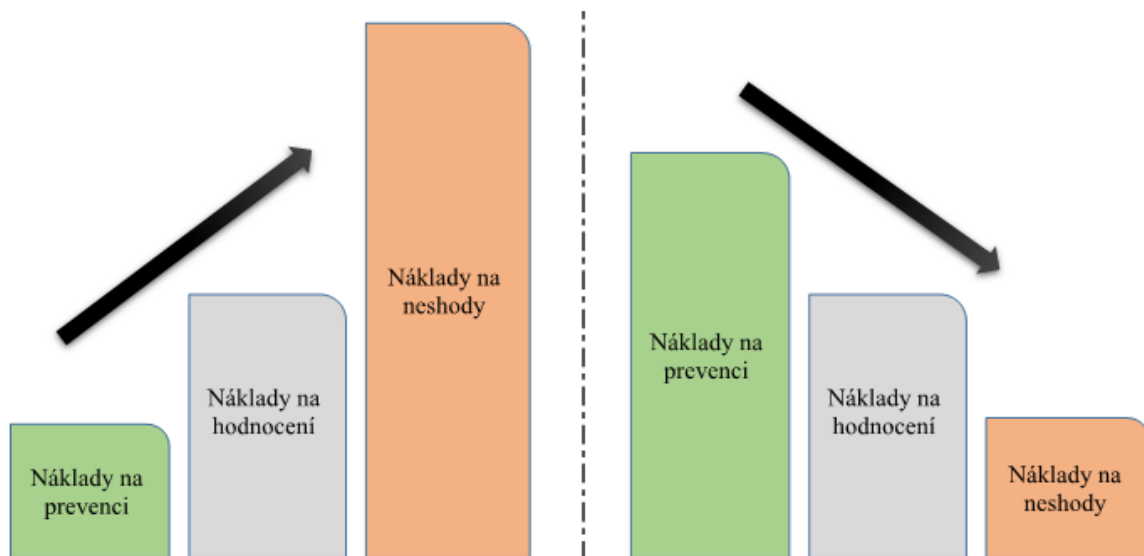
Z analýzy poměrových ukazatelů (v Příloze 5) vyplývá, že rentabilita vlastního kapitálu se pohybuje v rozmezí 1,3 až 6,3 %, a je tedy velmi nízká, přestože lze odvodit, že má společnost XY pravděpodobně závazky vůči vlastníkům společnosti. Mzdová náročnost okolo 50 % nákladů opět souvisí s vysokým podílem manuální práce a neinvestice do moderních strojních zařízení. Z ukazatelů aktivity vyplývá, že doba obratu zásob se pohybuje v hodnotách 0,2 a 0,3 za poslední dva roky, což znamená, že společnost nedrží prakticky žádné zásoby, což může mít pozitivní dopad v podobě úspory skladovacích prostor a pracovníků pro naskladňování a vyskladňování materiálu a polotovarů, ale i negativní vliv v podobě výpadku materiálu v důsledku transportních potíží dopravců či dodavatelů. Produktivita práce podle Poměrové analýzy (v Příloze 5) sice meziročně roste (průměrná roční míra růstu činí 07,76 %), ale vzhledem k trvalému poklesu provozního výsledku hospodaření a ke snaze generovat vyšší zisk ve společnosti XY bylo doporučeno zvážit metody pro zvýšení produktivity práce, zjistit možnosti snížení ztrát při produkci a implementovat další opatření vedoucí k optimalizaci procesů tak, aby došlo ke zvýšení finanční výkonnosti společnosti XY.

3.3.2 Návrh nákladového modelu PAF

Pro dosažení co největší finanční výkonnosti společnosti XY je nezbytné identifikovat výdaje organizace tak, aby mohlo být dosaženo řízením procesů v rámci celého systému managementu kvality optimalizace výdajů společnosti XY, které jsou podle nákladového modelu PAF rozděleny na náklady na prevenci, na hodnocení a na interní a externí neshody.

Na následujícím Obrázku 1 je zachycen vliv působení vynaložení nákladů na preventivní činnosti na interní a externí náklady:

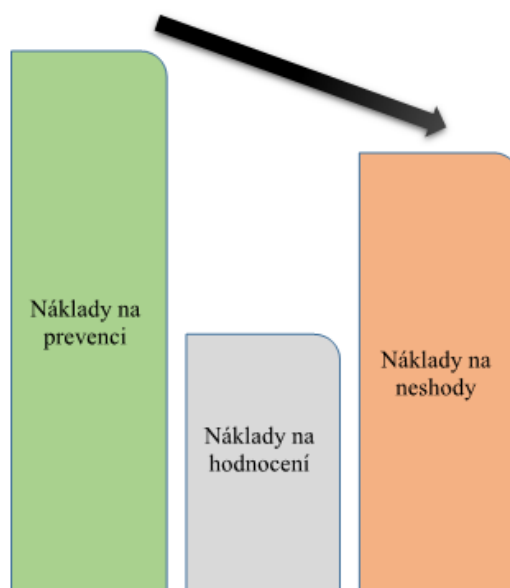
Obrázek 1 Nákladový model PAF



Zdroj: Vlastní zpracování

Z levé části Obrázku 1 lze vidět, že vynaložení jen malých prostředků do preventivních činností společnosti výrazně převyšují náklady na interní a externí náklady, zatímco z pravé části Obrázku 1 je zřejmé, že identifikace vhodných preventivních činností může výrazně snížit náklady na interní a externí neshody, kdy snížení tohoto typu nákladů nese další pozitivní efekt v podobě spokojenosti zákazníků, která je předpokladem pro uzavírání dalších kontraktů do budoucna, dále v podobě spokojenosti zaměstnanců a zvyšování jejich produktivity a také v podobě spokojenosti vlastníků, kteří budou ochotni investovat více prostředků do dalšího rozvoje společnosti, přičemž tyto aktivity jsou nezbytné pro trvalé udržení růstu firmy a jejího zisku. Z Obrázku 1 dále vyplývá, že i přes vynaložení prostředků na prevenci zůstávají náklady na hodnocení přibližně ve stejné míře. Na obrázku 2 je dále zachycen stav, kdy jsou identifikovány nesprávné preventivní činnosti, na jejichž realizaci se vynaloží nepřiměřené náklady:

Obrázek 2 Negativní působení nepřiměřených nákladů na prevenci v modelu PAF



Zdroj: Vlastní zpracování

Z Obrázku 2 vyplývá, že pokud jsou identifikovány preventivní činnosti, na jejichž implementaci musí organizace vynaložit nadměrné množství prostředků, nedochází k pozitivnímu efektu v podobě snížení nákladů na neshody, neboť ne všechny preventivní činnosti musí vést k jejich optimalizaci; nebo jsou náklady na prevenci tak vysoké, že rozdíl ve snížení nákladů na neshody není efektivní, přičemž tento jev považuje Nenadál (2016) jako jeden z ukazatelů na nefunkční systém managementu kvality, a tedy i nefunkční řízení procesů. Náklady na hodnocení neboli kontrolu procesů, musí být obdobným způsobem jako náklady na prevenci identifikovány a musí být realizována vhodná opatření tak, aby došlo k pozitivnímu efektu v podobě snížení nákladů na neshody. Na základě rozhovorů s vlastníky podpůrných procesů v rámci interních auditů a základního ekonomického rozboru hospodářské situace společnosti XY byly identifikovány takové náklady podle nákladového modelu PAF, které mají přímý vliv na negativní nebo pozitivní finanční efektivitu společnosti XY.

V rámci **preventivních nákladů** na kvalitu bylo doporučeno investovat prostředky do zavádění metod zabývajících se identifikací a hodnocením rizik vzniku neshody, včetně řízení návrhů a implementace příslušných opatření, které mají rizikům předcházet, např. pomocí metody FMEA, a to v rámci všech procesů společnosti XY a do monitorování a měření procesu prostřednictvím provádění efektivních interních auditů a pravidelného provádění Přezkoumání systému managementu, jehož výstupem bude vynaložení dalších prostředků na zefektivnění procesu, potažmo celého managementu systému kvality, jakož i zvýšení celé finanční výkonnosti společnosti XY.

Vzhledem k více než polovičním osobním nákladům ve společnosti XY k celkovým nákladům, a tedy předpokládanému velkému množství ruční práce, což podporuje i fakt držení malého množství hmotného movitého majetku ve společnosti XY, jak vyplývá z Rozvahy, bylo doporučeno dále prověřit objem výroby a analyzovat využití výrobních kapacit ve společnosti XY, přičemž v úvahu musí být brány i investice do nové budovy závodu společnosti XY. V rámci této analýzy bylo doporučeno zvážit možnosti a ekonomicky zhodnotit návratnost investic do modernějších výrobních zařízení, čímž dojde ke snížení nákladů na výrobní pracovníky, pracovníky kontroly kvality či ke snížením nákladů na neshody v případě implementace mechanismu automatické kontroly přímo na strojním zařízení. Dále je doporučeno v souvislosti s analýzou výrobních kapacit ve společnosti XY zvážit i snížení nákladů na externě poskytované produkty, procesy a služby. Z rozhovoru s vlastníkem procesu Údržby a infrastruktury vyplynulo, že jsou využíváni externí poskytovatelé pro údržbu strojních zařízení, což se dá minimalizovat vynaložením prostředků na školení a zvýšení kvalifikace pracovníků v souvislosti s prováděním údržby strojních zařízení, které ale povede k ušetření výdajů do budoucna za využívání externě poskytovaných servisních služeb na výrobní zařízení a snížení rizika přerušování výroby v případě výpadku poskytování služeb externích poskytovatelů strojních zařízení, přičemž stejnou logikou je doporučeno postupovat ve všech procesech společnosti XY.

Pro generování vyššího provozního zisku společnosti XY je tedy klíčové podle autora práce zvážit investice nejen do nového strojního zařízení, ale také optimalizovat stávající strojní vybavení vynaložením prostředků na rozšíření stávajícího softwaru pro řízení údržby a investovat do mobilní aplikace tak, aby mohla být data z preventivní i operativní údržby evidována elektronicky přímo pracovníky provádějící údržbu ke všem strojním zařízením, čímž by došlo do budoucna ke snížení nákladů na údržbu, a to díky snadnějšímu a efektivnějšímu vyhodnocování údržby a možné změně intervalů Preventivní údržby tak, aby byly tyto náklady na servisní činnosti optimalizované za předpokladu, že preventivní údržba tvoří cca 80 % z celkových nákladů na údržbu, zatímco korektivní jen zbývajících 20 % a tím

došlo i k efektivnějšímu využití pracovníků údržby či ke snížení personálních nákladů. V souvislosti s optimalizací strojního zařízení je doporučeno dále vynaložit prostředky do strojních zařízení v procesech, které budou identifikovány jako relevantní tak, aby bylo možné uložit jednotlivé programy pro různé zakázky do paměti řídicí jednotky zařízení, čímž se ušetří do budoucna náklady za čas pracovníka údržby a mistra výroby či pracovníka kontroly kvality věnovaný ručnímu přenastavení a kontrole správnosti nastavení programu a za náklady vynaložené na výrobu a znehodnocení neshodných výstupů v důsledku nesprávného nastavení výrobního programu stroje.

V rámci **nákladů na hodnocení** v nákladovém modelu PAF je doporučeno přijmout nového pracovníka, který by se zabýval výhradně zpracováním neshodných výstupů, čímž by se snížily náklady za neefektivní řízení neshodných výstupů včetně času na překontrolování neshodné výroby, její přepracování a opravu, či likvidaci v důsledku neefektivního řízení neshod a nápravných opatření a dále by se zefektivnila práce ostatních pracovníků, kteří se nyní neshodnými výstupy zabývají částečně navíc ke svým činnostem. V souvislosti s přijetím nového pracovníka pro efektivnější řízení neshod a nápravných opatření je doporučeno investovat do softwarového nástroje umožňující jednotně evidovat a vyhodnocovat interní i externí neshody společnosti XY, čímž dojde k úspoře času pracovníků, a tedy i k úspoře osobních nákladů na ruční řízení neshod a nápravných opatření a k úspoře nákladům vynaložených na řízení neshod v důsledku dosud neefektivního řízení nápravných opatření vedoucí k opakovaným neshodám.

Dále bylo doporučeno v rámci nákladů na hodnocení investovat do takových zdrojů pro monitorování a měření výrobních procesů, zejména v souvislosti s procesem tisku finálního produktu, aby dané měřidlo přesně a v pravidelných intervalech vyhodnocovalo předepsané podmínky pro výrobní proces, softwarově sdílelo naměřená data do PC Technika kvality a Manažera kvality společnosti XY, a v případě zaznamenání nedodržení stanovených ukazatelů (v tomto případě předepsaná vlhkost), okamžitě dalo impuls k zastavení výroby, např. prostřednictvím výstražné zprávy emailem zainteresovaných pracovníků, čímž dojde k úšetření nákladů vynaložených na kontrolu, přepracování či zlikvidování neshodné výroby v případě výroby v nevyhovujících výrobních podmínkách. Dále je doporučeno investovat do dalšího měřidla, které bude použito v případě zaslání původního měřidla na externí kalibraci, či v případě náhlé poruchy či jiného poškození měřidla, a nákup těchto měřidel zvážit i pro všechny další procesy společnosti XY, u kterých hrozí riziko neshodné výroby v důsledku špatného či nedostatečného měření výrobních podmínek či samotného produktu, čímž dojde k úspoře nákladů do budoucna v případě neshodné výroby a vzniku vícenákladů na její kontrolu, přepracování či likvidaci neshodných výstupů kvůli neměření výrobních podmínek či samotných výstupů.

3.4 Shrnutí a doporučení

V rámci rozboru procesů, tedy provádění polostrukturovaných rozhovorů s vlastníky procesů v rámci interního auditu ve společnosti XY byly zjištěny u procesu **Lidské zdroje** neshody se standardem ISO 9001 zejména v oblasti řízení rizik, kdy identifikace rizik v procesu Lidské zdroje byla neaktuální, rizika byla hodnocena předchozím Personálním manažerem a nebyla tak přijata adekvátní opatření předcházející rizikům vyplývající z aktuálních interních i externích okolností společnosti XY, proto bylo doporučeno iniciovat manažerem kvality pravidelné schůzky ohledně identifikace a hodnocení rizik napříč všemi procesy ve společnosti XY. Další neshoda s požadavky standardu ISO 9001 vyplynula z monitorování a měření procesu, kdy bylo zjištěno nedostatečné a neefektivní měření procesu v podobě stanovení nevhodných cílů, které reflektovaly pouze stávající stav procesu, nikoli iniciovaly

vlastníka k neustálému zlepšování procesu a které nemohl vlastník procesu přímo ovlivnit, proto bylo doporučeno upravit stávající cíle procesu rozdělením zaměstnanců do 3 skupin na dělnické pracovníky, technicko-hospodářské pracovníky a agenturní pracovníky a vyhodnocovat počet personálních potřeb ku reálným nástupům, kdy cílem plnění je 100 %, přičemž nižší procento plnění by indikovalo nedostatek kvalifikovaných sil potřebných pro efektivní fungování procesu systému kvality společnosti XY, vyšší procento by reflektovalo personální nadbytek a nadměrné personální náklady pro společnost XY.

Další neshody se standardem ISO 9001 v oblasti procesu Lidské zdroje byly identifikovány v nevyjasnění pravomocí a odpovědností a vztahů nadřízenosti a podřízenosti u pracovníků společnosti XY, kdy doporučením je vymezit jasné odpovědnosti a pravomoci jednotlivých pracovníků nejen v rámci úseků, ale napříč procesy tak, aby nedocházelo k organizačně nepokrytým činnostem v jednotlivých procesech, dále upravit organizační strukturu tak, aby z ní jasně vyplývaly vztahy nadřízenosti a podřízenosti. Dále bylo doporučeno provádět měsíční hodnocení výrobních pracovníků v návaznosti na plnění výrobních norem s cílem stanovit motivační pémie obsažené ve variabilní části mzdy, neboť bylo v rámci interního auditu zjištěno, že se hodnocení pracovního výkonu u výrobních pracovníků neprovádí, což může mít negativní vliv na jejich pracovní výkon. Oblasti plánování personálních potřeb a adaptace pracovníků a řízení kvalifikačních požadavků u agenturních pracovníků byly vyhodnoceny jako pozitivní.

V procesu **Údržba a infrastruktura** bylo pozitivně hodnoceno mapování samotného procesu. Naopak oblast řízení rizik byla identifikována jako neshodná s požadavky standardu ISO 9001, a to z důvodu nedostatečné identifikace a sdílení potenciálních rizik s managementem společnosti, přičemž bylo doporučeno provést identifikaci všech rizik nikoli pouze obecně, ale na všech strojních zařízeních, dále doporučuje identifikovat a řídit rizika spojená s výpadkem síťové infrastruktury, nedostatku pracovníků údržby či výpadku jediného dodavatele strojního zařízení a nalézt odpovídající opatření ve spolupráci s top managementem společnosti XY. Další neshoda byla identifikována v oblasti monitorování a měření procesů, kdy pro zkoumaný proces nebyly oficiálně stanoveny cíle, proto bylo doporučeno cíle přehodnotit a nastavit taková KPI procesu, aby docházelo k efektivnímu měření procesu, přičemž bylo doporučeno využít některé z následujících ukazatelů výkonnosti procesu: plnění plánu preventivní údržby, průměrná doba opravy zařízení, počet nákladů na údržbu k celkovým nákladům společnosti, nebo podíl externě poskytovaných výkonů na celkových výkonech úseku údržby.

V oblasti řízení údržby a infrastruktury bylo zjištěno, že kvůli papírovým záznamům o preventivní a operativní údržbě nelze efektivně údržbu vyhodnocovat, ani optimalizovat, proto bylo navrženo využívat stávající program na řízení údržby také pro sběr a vyhodnocování dat o údržbě. Dále bylo zjištěno, že dochází opakovaně k neshodám kvůli špatně nastavenému výrobnímu programu stroje (za rok 2019 byly náklady na nekvalitní výrobu vyčísleny na cca 350 000 Kč), proto bylo navrženo zvážit investici do řídicí jednotky strojního zařízení tak, se eliminovalo se riziko neshodné výroby a neoptimálního využití času pracovníků údržby a kontroly. V oblasti řízení prostředí pro fungování procesů byla identifikována neshoda se standardem ISO 9001 v oblasti nevyhodnocování negativních dopadů prostředí pro fungování procesů ani na kvalitu produktu, bezpečnost či zdraví pracovníků, ačkoliv historicky dochází k neshodné výrobě a nemocem z povolání kvůli nedostatečnému prostředí (např. osvětlení), jak bylo zjištěno z rozhovoru s vlastníkem procesu a Manažerem kvality. V procesu **Údržba a infrastruktura** byla pozitivně hodnocena oblast školení BOZP a označování chemických látek a nebezpečných odpadů.

V procesu **Metrologie** byly identifikovány nejzávažnější neshody v oblasti řízení rizik a monitorování a měření procesu, kdy pro proces Metrologie nejsou identifikována a řízena

rizika ani cíle procesu. Kromě zavedení procesu identifikace a hodnocení rizik bylo doporučeno měřit proces Metrologie následujícími ukazateli výkonnosti: počet měřidel, u kterých vypršel termín kalibrace a počet interních neshod a nákladů, které vznikly v důsledku chybného měření, přičemž vzhledem k významu procesu Metrologie na kvalitu produktu je dále doporučeno podávat vedení společnosti XY Zprávu o stavu Metrologie v rámci Přezkoumání systému managementu. Dále bylo doporučeno hodnotit externí dodavatele tak, aby byli do budoucna osloveni takoví dodavatelé, kteří nabízejí nejlepší možnou variantu v poměru ceny a výkonu a s touto logikou provádět také výběr samotných měřidel. Dále bylo doporučeno identifikovat měřidla, která mají přímý vliv na kvalitu výroby a investovat do nákupu zařízení, která mohou nahradit stávající měřidla v případě jejich poruchy či odeslání na externí kalibraci, aniž by byl ohrožen proces výroby, jako je tomu doposud. Oblast mapování procesu a použití měřidel ve výrobním provozu byla hodnocena pozitivně.

V procesu **Řízení neshodného výrobku** byla identifikována neshoda s požadavky standardu ISO 9001 na monitorování a měření procesu v souvislosti se stanovením nevhodných cílů procesu, kdy byla navržena následující KPI procesu: počet reklamací či interních neshod nahradit dobou řešení reklamací či interní neshody včetně implementace nápravného opatření, dále zařadit do cílů náklady na nekvalitu obsahující náklady na vnitřní nekvalitu, náklady vynaložené na prevenci a na kontrolu, přičemž ukazatelem by bylo procento poměru tržeb za daný rok k nákladům na nekvalitu, a cílem by bylo procento stanovené vedením společnosti tak, aby byl zachován trend neustále se zlepšujících procesů společnosti XY, a tím i snížení nákladů na nekvalitu; stávající cíl dodržení <25 interních neshod odhalených v rámci interních auditů ročně nahradit dodržěním plnění plánu interních auditů. a doplnit plnění programu auditů o identifikování prostoru pro zlepšení v průběhu auditů, které motivuje interní auditory ke zlepšování procesů, na rozdíl od záměrného neodhalení neefektivních míst v procesu, při zachování stávající metriky. Dále byla vyhodnocena oblast Identifikace příčiny a neshody jako nedostatečná vzhledem k identifikaci příčiny pouze v rámci úseku kvality, přičemž autor doporučuje zahrnout pro identifikaci příčiny a tím i navržení vhodného nápravného opatření také zainteresované pracovníky z ostatních útvarů, přičemž je dále doporučeno při identifikaci příčiny neshody využít některý z nástrojů kvality, jako je např. Diagram příčin a následků. Samotná identifikace neshodných výrobků byla hodnocena kladně.

Všechny identifikované neshody a zjištění byly kategorizovány do 6 skupin podle jejich závažnosti a kompletní přehled všech neshod a zjištění k jednotlivým procesům je k dispozici v Příloze 6.

V rámci návrhu **nákladového modelu PAF** byla vzhledem k výsledkům základního ekonomického zhodnocení hospodářské situace společnosti XY, prostřednictvím kterého bylo zjištěno, že je společnost XY zatížena více než polovičními personálními náklady vzhledem k celkovým nákladům (v průměru 60,83 % z celkových nákladů), že drží jen malé množství hmotného movitého majetku vzhledem k celkovému dlouhodobému majetku společnosti XY (průměrně 07,31 %) a že průměrná roční míra poklesu jejího provozního výsledku hospodaření je 37,84 %, doporučena opatření pro zvýšení hospodářské výkonnosti společnosti, kdy v rámci **preventivních nákladů** na kvalitu bylo doporučeno investovat prostředky do implementace metod zabývajících se identifikací a hodnocením rizik procesů, včetně řízení návrhů a implementace příslušných opatření, které mají rizikům předcházet, např. pomocí metody FMEA, a to napříč všemi procesy společnosti XY. Dále bylo doporučeno analyzovat využití výrobních kapacit společnosti XY a ekonomicky zhodnotit návratnost investic do nových strojních zařízení, čímž dojde ke zvýšení produktivity práce a snížení nákladů na mzdy, přičemž podle autora práce je vhodné provést investice

do optimalizace i stávajících strojních zařízení tak, aby došlo ke snížení nákladů na nekvalitu a personálních nákladů a bylo by možné vyhodnocovat preventivní a operativní údržbu zařízení, což může vést k optimalizaci Údržbového plánu a snížení osobních nákladů pracovníků údržby. Dále bylo doporučeno vzhledem k vysokým výdajům na externě poskytované služby (průměrně 13,04 % z celkových nákladů) zvážit jejich minimalizaci např. prostřednictvím vynaložení prostředků na zvýšení kvalifikace pracovníků údržby, kteří by mohli provádět údržbu strojních zařízení sami.

V rámci **nákladů na hodnocení** bylo doporučeno investovat prostředky do nového pracovníka kvality, který by se zabýval výhradně řízením neshodných výrobků napříč celou společností XY včetně řízením nápravných opatření, které se ukázalo jako v současné době neefektivní vzhledem k vyčerpání ostatních pracovníků kvality a vysokému množství (50-70 neshod za měsíc) neustále se opakujících neshod. Dále bylo navrženo investovat do zdrojů na monitorování a měření procesu, které by umožnilo efektivněji měřit a vyhodnocovat měřený proces, zejména se zjištěným procesem tisku finálního produktu, čímž by se zamezilo opakujícím se neshodám v důsledku nesprávného měření a snížení nákladů na neshodnou výrobu a personálních nákladů na pracovníky kontroly, kteří musí neshodnou výrobu překontrolovávat.

4 Závěr

Bakalářská práce se zabývala optimalizací podpůrných procesů Lidské zdroje, Údržba a infrastruktura, Metrologie a Řízení neshodného výrobku ve společnosti XY, a to identifikací neshod s požadavky standardu na řízení systému kvality ISO 9001 a návrhem opatření vedoucích ke zvýšení finanční výkonnosti společnosti XY v návaznosti na základní ekonomické zhodnocení její hospodářské situace.

Neshody s požadavky standardu ISO 9001 a riziková místa v podpůrných procesech společnosti XY byly identifikovány prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru v rámci interních auditů s vlastníky procesu, přičemž **zjištění** byla klasifikována do následujících 6 **kategorií**, dle jejich závažnosti a vlivu na hospodářský výsledek společnosti XY:

- **kategorie „A“** = zjištění má přímý vliv na další existenci společnosti, nebo významně ohrožuje hospodářský výsledek nebo kapitál společnosti;
- **kategorie „B“** = zjištění může bezprostředně ohrozit hospodářský výsledek nebo kapitál společnosti a má vliv na funkčnost více procesů ve společnosti;
- **kategorie „C“** = zjištění bezprostředně neohrožuje hospodářský výsledek nebo kapitál, ale hrozí významné riziko vzniku škody většího rozsahu;
- **kategorie „D“** = zjištění neohrožuje hospodářský výsledek nebo kapitál a případná vzniklá škoda je menšího rozsahu;
- **kategorie „E“** = doporučení směřující ke zlepšení stávajícího stavu, aniž by byla identifikována v dané oblasti neshoda;
- **kategorie „F“** = oblast je hodnocena kladně, proces nebo činnosti procesu jsou efektivní.

Celkově bylo identifikováno ve společnosti XY 42 zjištění, z toho žádné nebylo hodnoceno kategorií „A“. Dále bylo klasifikováno **11 zjištění (26,19 %) v kategorii „B“**, a to zejména neshody s požadavky ISO 9001 na řízení rizik a příležitostí a monitorování a měření procesu, tedy stanovení cílů a vhodných ukazatelů procesů, které se objevovaly napříč všemi procesy a které mohou mít významný vliv na hospodářský výsledek společnosti, jelikož nereflktují její zamýšlenou strategii, proto bylo doporučeno vzhledem k charakteristikám jednotlivých procesů zvážit a implementovat následující **ukazatele hodnocení výkonnosti**:

- místo stávajícího ukazatele hodnocení výkonnosti pouhého počtu zaměstnanců u procesu **Lidské zdroje**, který měří jen stav, nikoliv iniciuje vlastníka procesu k naplnění cíle, vyhodnocovat počet personálních potřeb ku reálným nástupům, kdy cílem plnění je 100 %, přičemž zaměstnanci by byli rozděleni pro větší vypovídající hodnotu do 3 skupin (dělníci, technicko-hospodářští zaměstnanci a agenturní zaměstnanci);
- u procesu **Údržba a infrastruktura** měřit plnění plánu preventivní údržby, průměrnou dobu opravy zařízení, počet nákladů vynaložených na údržbu k celkovým nákladům společnosti a podíl externě poskytovaných výkonů na celkových výkonech úseku údržby;
- u procesu **Metrologie** měřit počet měřidel, u kterých vypršel termín kalibrace a počet interních neshod a nákladů, které vznikly v důsledku chybného měření;
- u procesu **Řízení neshodných výrobků** nahradit stávající KPI počtu reklamací či interních neshod dobou jejich řešení včetně implementace nápravného opatření, dále zařadit do cílů náklady na nekvalitu obsahující náklady na vnitřní nekvalitu, na prevenci a kontrolu, stávající cíl dodržení <25 interních neshod odhalených v rámci interních auditů nahradit cílem dodržení plánu interních auditů a identifikování příležitostí ke zlepšení, což by pozitivně motivovalo interní auditory ke zlepšení

procesů, na rozdíl od záměrného neodhalování neshod v procesu za účelem splnění cíle při zachování stávající metriky.

Dále bylo identifikováno **13 zjištění (30,95 %) v kategorii „C“**, a to zejména:

- nevyjasnění jednoznačných pravomocí a odpovědností, vztahů nadřízenosti a podřízenosti, a zastupitelnosti u pracovníků ve společnosti XY;
- neprovádění hodnocení zaměstnanců po zkušební době a měsíčního hodnocení výrobních zaměstnanců;
- neprovádění hodnocení externích poskytovatelů u procesu Údržba a infrastruktura, čímž není zaručen výběr nejlepších poskytovatelů v poměru ceny a výkonu;
- neprovádění výběru a nákupu vhodných měřidel z důvodu ceny, nevhodná měřidla však nesou rizika v podobě nekvalitní výroby;
- analýza příčin neshod probíhá pouze v rámci úseku kvalita, nemusí být tedy zváženy všechny okolnosti determinující příčinu, což může vyústit v implementaci neefektivního opatření, proto bylo doporučeno identifikovat příčiny neshod ve spolupráci s ostatními zainteresovanými úseky, a to pomocí nástroje Diagramu příčin a neshod, a pro efektivnější řízení neshod a nápravných opatření zavést jednotnou databázi všech neshod ve společnosti XY.

Dále bylo navrženo implementovat výše zmíněné činnosti do všech procesů ve společnosti XY. Zjištění z kategorie „D“ (19,04 % celkových zjištění) byla identifikována zejména v oblasti řízení dokumentovaných informací, kdy bylo doporučeno vytvořit jednotnou databázi Plánu školení pro efektivnější řízení kvalifikačních požadavků zaměstnanců, zavést jako řízené dokumenty v procesu Údržba a infrastruktura, vést záznam o proškolení zástupu na činnost interního ověření měřidel apod. Dále byly doporučeny 2 návrhy na zlepšení (kategorie „E“), a to v oblasti řízení rizik a neshodných výrobků ve společnosti XY.

Oblasti plánování personálních potřeb, adaptace pracovníků, řízení BOZP a nakládání s chemickými látkami, použití měřidel ve výrobním provozu, identifikace neshodných výrobků a další, byly hodnoceny **pozitivně** a klasifikovány tedy kategorií „F“ (19,04 % celkových zjištění).

Kompletní přehled všech identifikovaných zjištění a navrhovaných opatření včetně jejich klasifikace je k nalezení v Příloze 6 v tzv. **Zprávě z auditu**, která byla zpracována podle zásad uvedených v teoretické části práce.

V rámci **ekonomického zhodnocení** hospodářské situace společnosti XY byly identifikovány následující skutečnosti stěžejní pro návrh nákladového modelu na kvalitu PAF:

- společnost XY vynakládá více než polovinu z celkových nákladů na **osobní náklady** (v průměru **60,83 %** z celkových nákladů);
- společnost XY drží jen malé množství **hmotného movitého majetku** vzhledem k celkovému dlouhodobému majetku společnosti XY (průměrně **07,31 %**);
- společnost XY vynakládá vysoké výdaje na **externě poskytované služby** (průměrně **13,04 %** z celkových nákladů);
- průměrná roční **míra poklesu** provozního výsledku hospodaření společnosti XY je **37,84 %**.

V souvislosti se zjištěními v rámci ekonomického hodnocení společnosti XY a zjištěními z rozhovorů s vlastníky podpůrných procesů společnosti XY byla doporučena následující opatření směřující ke zvýšení finanční výkonnosti společnosti XY, a to v rámci nákladového modelu PAF:

- v rámci **preventivních nákladů** investovat prostředky do řízení procesu identifikace rizik a příležitostí ve všech procesech, a stanovení vhodných opatření k předcházení

těchto rizik a využití příležitostí, včetně přezkoumání rizik i možných dopadů na kvalitu produktů či zdraví pracovníků nedodržování či nevhodného nastavení podmínek pracovního prostředí (např. světlo, teplota, vlhkost apod.), a to pomocí metody FMEA napříč všemi procesy;

- analyzovat využití výrobních kapacit společnosti XY a ekonomicky zhodnotit návratnost investic do nových strojních zařízení, čímž dojde ke zvýšení produktivity práce a ke snížení osobních nákladů společnosti XY;
- optimalizovat i stávající strojní zařízení tak, aby došlo ke snížení nákladů na nekvalitu a aby bylo možné vyhodnocovat preventivní a operativní údržbu zařízení, což může vést k optimalizaci Údržbového plánu, a tím snížení osobních nákladů pracovníků údržby;
- zvážit minimalizaci využívání služeb externích poskytovatelů, např. prostřednictvím vynaložení prostředků na zvýšení kvalifikace pracovníků údržby, kteří by mohli provádět údržbu strojních zařízení sami, a hodnocením externích poskytovatelů napříč všemi procesy tak, aby byli vždy vybráni nejspolehlivější dodavatelé v poměru cena a výkon;
- v rámci **nákladů na hodnocení** investovat prostředky do nového pracovníka kvality, který by se zabýval výhradně řízením neshodných výrobků napříč celou společností XY včetně řízení nápravných opatření, které se ukázalo dosud jako neefektivní vzhledem k vytížení ostatních pracovníků kvality a vysokému množství (50-70 neshod za měsíc) neustále se opakujících neshod;
- investovat do zdrojů na monitorování a měření procesu, které by umožnilo efektivněji měřit a vyhodnocovat měřený proces, zejména se zjištěným procesem tisku finálního produktu, čímž by se zamezilo opakujícím se neshodám v důsledku nesprávného měření a snížení nákladů na neshodnou výrobu.

Všechna navržená opatření a doporučení vedoucí k odstranění neshod v podpůrných procesech společnosti XY podle standardu ISO 9001 a dále vedoucí ke zvýšení finanční výkonnosti celé společnosti XY, byla formulována prostřednictvím principů neustálého zlepšování systémů kvality v organizacích a byla také předložena managementu společnosti XY.

Literatura

Primární zdroje

ČSN EN ISO 9001:2016. *Systémy managementu kvality – Požadavky*. Praha : Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016.

ČSN EN ISO 19011:2018. *Směrnice pro auditování systému managementu*. Praha : Česká agentura pro standardizaci, 2019.

Společnost XY. *Interní evidence „Matice zastupitelnosti“*. Interní materiály. Západočeský kraj : Společnost XY, 2018.

Společnost XY. *Vnitropodnikový dokument „Příručka kvality“*. Interní materiály. Západočeský kraj : Společnost XY, 2019a.

Společnost XY. *Vnitropodnikový dokument „Cíle procesu Lidské zdroje 2019“*. Interní materiály. Západočeský kraj : Společnost XY, 2019b.

Společnost XY. *Vnitropodnikový dokument - formulář „Popis pracovní činnosti“*. Interní materiály. Západočeský kraj : Společnost XY, 2019c.

Společnost XY. *Vnitropodnikový dokument - formulář „Hodnocení zaměstnance ve zkušební době“*. Interní materiály. Západočeský kraj : Společnost XY, 2019d.

Společnost XY. *Vnitropodnikový dokument – pracovní pokyn „Obecné podmínky pro potisk“*. Interní materiály. Západočeský kraj : Společnost XY, 2019e.

Společnost XY. *Vnitropodnikový dokument - formulář „Záznam kontroly bezpečnostních prvků strojního zařízení EF“*. Interní materiály. Západočeský kraj : Společnost XY, 2020a.

Společnost XY. *Vnitropodnikový dokument - formulář „Požadavek na nový nástroj“*. Interní materiály. Západočeský kraj : Společnost XY, 2020b.

Společnost XY. *Interní evidence „Seznam měřidel“*. Interní materiály. Západočeský kraj : Společnost XY, 2020b.

Monografie a odborné články

BLECHARZ, P. *Kvalita a zákazník*. 1. vydání. Praha : Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-20-0.

BLECHARZ, P. *Základy moderního řízení kvality*, 1. vydání. Praha : Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-75-0.

CIENCIALA, J. *Procesně řízená organizace : tvorba, rozvoj a měřitelnost procesů*. Příbram : Professional Publishing, 2011. ISBN 978-80-7431-044-7.

ČASTOKRÁL, Z. *Management kvality a výkonnosti*. První vydání. Praha : Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2015. ISBN 978-80-7452-101-0.

DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. První dotisk čtvrtého nezměněného vydání. Praha : Nakladatelství Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1966.

FISCHER, R. *Procesní řízení pro manažery : Jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli*. První vydání. Praha : Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-5038-5.

HNÁTEK, J. et al. *Komentované vydání normy ČSN EN ISO 9001:2016*. Vydání první. Praha : Česká společnost pro jakost, 2016. ISBN 978-80-02-02642-6.

JANUŠKA, M. *Úvod do operativního řízení podniku*. 1. vydání. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2018. ISBN 978-80-261-0800-9.

KAFKA, T. *Průvodce pro interní audit a risk management*. 1. vydání. Praha : Nakladatelství C.H.Beck-CZ, 2009. ISBN 978-80-7400-121-5.

KOZLOV, A. M. et al. *TQM: A Continuous Improvement Process: International Journal of Engineering and Technology (UAE)* : 2018, 7(3.19), 180 - 183. ISSN 2227-524X.

KOTTER, J. P. *Vedení procesu změny : Osm kroků úspěšné transformace podniku v turbulentní ekonomice*. 2. aktualizované vydání. Praha : Management Press, 2015. ISBN 978-80-7261-314-4.

KOŽÍŠEK, J. a STIEBEROVÁ, B. *Management jakosti II*. 3. přepracované vydání. Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2010. ISBN 978-80-01-04656-2.

NAMEŠANSKÁ, J. *Návrh štruktúry klíčových ukazovateľov (KPI) merania výkonnosti manažérskych procesov (Dizertačná práca)*. Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2013 in NENADÁL, J. *Systémy managementu kvality : Co, proč a jak měřit?*. Vydání 1. Praha : Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-426-4.

NENADÁL, J. et al. *Management kvality pro 21. století*. Vydání první. Praha : Management Press, 2018. ISBN 978-80-726-1561-2.

NENADÁL, J. et al. *Moderní management jakosti*. Vydání 1. Praha : Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-186-7.

NENADÁL, J. *Systémy managementu kvality : Co, proč a jak měřit?* Vydání 1. Praha : Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-426-4.

SOLAŘ, J., BARTOŠ, V. *Rozbor výkonnosti firmy*. Brno : Vysoké učení technické, 2003 in Tuček, D., Hrabal, M., Trčka, L. *Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol*. Vydání první. Praha : WoltersKluwer, 2014. ISBN: 978-80-7478-674-7.

ŠATANOVÁ, A. et al. *Trendy v manažerstve kvality*. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2014 in Tuček, D., Hrabal, M., Trčka, L. *Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol*. Vydání první. Praha : Wolters Kluwer, 2014. ISBN: 978-80-7478-674-7.

ŘEPA, V. *Procesně řízená organizace*. Praha : Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4128-4.

ŘEPA, V. et al. *CEABPM 1001:2013. Požadavky na procesně řízenou organizaci*. První vydání. Živonín : Bruckner Publishing, 2013. ISBN 978-80-904661-7-3.

TUČEK, D., HRABAL, M., TRČKA, L. *Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol*. Vydání první. Praha : Wolters Kluwer, 2014. ISBN: 978-80-7478-674-7.

Seznam příloh

Příloha 1 Dotazník k auditu a transkripce rozhovoru k procesu Lidské zdroje	II
Příloha 2 Dotazník k auditu a transkripce rozh. k procesu Údržba a Infrastruktura	VII
Příloha 3 Dotazník k auditu a transkripce rozhovoru k procesu Metrologie	XII
Příloha 4 Dotazník k auditu a transkripce rozh. k procesu Řízení nesh. výrobku	XVI
Příloha 5 Podklady pro ekonomické zhodnocení	XX
Příloha 6 Zpráva z interního auditu.....	XXIV

Přílohy

Příloha 1 Dotazník k auditu a transkripce rozhovoru k procesu Lidské zdroje

Dotazník k internímu auditu – proces Lidské zdroje

- 1) Jakým způsobem je zmapován proces Lidské zdroje?
- 2) Odpovídají zmapované procesy realitě a jsou popsány jednotlivé činnosti?
- 3) Je k dispozici analýza rizik a příležitostí procesu Lidské zdroje?
- 4) Jsou pro proces "Lidské zdroje" stanoveny cíle?
- 5) Jakým způsobem jsou stanovené cíle měřeny?
- 6) Jak často jsou stanovené cíle vyhodnocovány?
- 7) Jakým způsobem probíhá plánování lidských zdrojů, tj. je zjišťována a zajišťována potřeba nových pracovníků a jejich kompetencí?
- 8) Jakým způsobem probíhá adaptace pracovníků do pracovního procesu?
- 9) Je k dispozici organizační struktura firmy společnosti XY?
- 10) Vyplývají z organizační struktury podniku jednotlivé vazby a vzájemné vztahy mezi jednotlivými odděleními, komunikační kanály a vztahy nadřízenosti a podřízenosti?
- 11) Je k dispozici seznam pracovních funkcí včetně popisu jednotlivých činností?
- 12) Jsou popsány odpovědnosti a pravomoci k jednotlivým pracovním pozicím?
- 13) Jakým způsobem je zajištěna zastupitelnost jednotlivých pracovních pozicí tak, aby nebyl ohrožen QMS v případě absence daných pracovníků?
- 14) Jsou někde stanoveny jednotlivé kvalifikační požadavky na jednotlivé pracovní pozice?
- 15) Jsou někde stanovena nápravná opatření v případě, že by stanovené kvalifikační požadavky nebyly dodrženy?
- 16) Jakým způsobem probíhá ověření kompetentnosti pracovníka na dané pracovní pozici?
- 17) Je k dispozici seznam potřeby rozvoje pracovníků?
- 18) Jakým způsobem je tato potřeba komunikována s jednotlivými odděleními?
- 19) Jakým způsobem se hodnotí efektivnost přijatých realizovaných opatření?
- 20) Je k dispozici seznam dodavatelů vzdělávacích aktivit a jejich hodnocení?
- 21) Jakým způsobem je zabezpečený vstupní zácvik pro externě poskytované pracovníky?
- 22) Jakým způsobem je zajištěno řízení pracovního výkonu a osobní a kariérní růst pracovníků?

Zdroj: Vlastní zpracování

Doslovná transkripce polostrukturovaného rozhovoru – proces Lidské zdroje

1. Dobrý den, předem děkuji za Váš čas. Můžeme začít s první otázkou k internímu auditu v rámci procesu Lidské zdroje. **Jakým způsobem je zmapován proces Lidské zdroje?**
Manažer kvality: To můžeme ukázat ty mapy procesů, co jsme dělali.
Personální manažer: My máme dvě mapy procesů. Tady je vidět proces Získávání pracovníků, kde vidíte vše od požadavku na nového pracovníka až po jeho přijetí. Školení pracovníků jsme vyčlenili zvlášť, pro přehlednost.
2. **Výborně. Kde máte popsány jednotlivé činnosti, které vidíme na mapách procesu?**
Manažer kvality: Tak existuje na to směrnice na řízení lidských zdrojů.
Personální manažer: Ta je ale hodně obecná, potřebovala by předělat. Navíc jsou tam popsány některé činnosti, které nebudeme dělat.
Autor práce: Existuje nějaký důvod, proč není nutné následovat směrnici na řízení lidských zdrojů?
Personální manažer: No to je jednoduché, aniž bych se chtěla dotknout mé předchůdkyně, já mám jiné zkušenosti a vyhovuje mě trošku jiný, efektivnější styl práce.
Manažer kvality: A ty nové postupy ještě nejsou ve směrnici?
Personální manažer: Ne, já si to zatím píšu jen k sobě do zápisníku, abych to měla sesumírované.
Autor práce: A tyhle nové činnosti jsou již zanesené v Mapě procesů?
Personální manažer: Tam nebudou takové změny, ale ano, nějaké změny je potřeba tam ještě promítnout, až to budu mít vše nastavené.
3. **Dobře. Můžete mi ukázat rizika a příležitosti procesu Lidské zdroje, která byla za poslední období identifikována?**
Personální manažer: Ano, tady máme na to přímo tabulku, to dělala předchozí Personální manažerka.
Autor práce: A vy souhlasíte s riziky a příležitostmi, která jsou zde?
Personální manažer: No, zjistila jsem už, kde máme slabá místa a chtělo by to řešit s vedením. Ale tady nejsou, to dělala bývalá personální manažerka. Já jsem se do toho sama nepouštěla, myslím, aby se to zaneslo takto formálně.
4. **Dobře. Můžete mně prosím ukázat tedy, jaké cíle jsou stanoveny pro rok Lidské zdroje na aktuální období?**
Personální manažer: Tak na ty se můžete podívat tady.
Autor práce: Takže to chápu dobře, že jsou cíle stanoveny pro každý úsek zvlášť?
Manažer kvality: Ano, každý úsek má svoje cíle.
5. **A jakým způsobem tyto cíle měříte?**
Personální manažer: Myslíte, jak víme, že jsme jich dosáhli?
Autor práce: Ano.
Personální manažer: No tak my každý měsíc máme poradu vedení a tam to prezentujeme za všechny úseky. Já si dělám takovouhle tabulku a tam si to zapisuji.
Autor práce: Vidím, že máte kromě dodržení počtu zaměstnanců a fluktuace také jako jeden z cílů dodržení dodávek ve stanoveném termínu, počet úrazů a absolvování dohledového auditu ISO 9001:2015 bez odchylek. Jakým způsobem můžete ovlivnit, zda budou tyto cíle naplněny?
Personální manažer: No to je dobrá otázka, to nemohu. Tedy ano, tím, že personální úsek bude najímat jen takové pracovníky, kteří nebudou mít žádné úrazy a budou plnit normy, ale to já přímo neovlivním. To by měla mít výroba ve svých cílech a bezpečák.
Manažer kvality: Oni to tam mají, ale nevím, proč je to i tady.

6. A jakým způsobem tyto cíle vyhodnocujete?

Personální manažer: Tak v rámci porady jednou měsíčně, jak jsem říkala.

Autor práce: Ano, a vyhodnocujete cíle i z pohledu nastavení příslušných opatření do budoucna, pokud by nebyly cíle splněny? Například v rámci Přezkoumání managementu?

Manažer kvality: To se provádí jednou ročně, ale proces Lidské zdroje tam zrovna není.

Autor práce: To je ale důležité, aby vedení vědělo stav plnění cílů, případně využívání příležitostí a mohl se kdyžtak nastavit budget na nová opatření, která by měla vést k naplnění cílů v příštím období.

Manažer kvality: Souhlasím.

Personální manažer: Ano já také. Chtělo by to sdílet i s vedením v Německu, přesně jak říkáte, aby se něco podniklo, když jsou problémy. Protože ne všechno, hlavně větší změny, můžeme rozhodnout my, a hlavně na to nemusí být peníze.

7. Dobře, přejdeme tedy k dalšímu okruhu otázek, a to k plánování lidských zdrojů. Jakým způsobem se provádí ve společnosti XY?

Personální manažer: No my máme každý den krátké porady s vedoucím výroby, kvality a logistiky a tam se operativně řeší, kdo bude koho potřebovat. Nebo pak na těch velkých měsíčních poradách.

Autor práce: Takže víte vždy s předstihem, kolik a jaké zaměstnance budete potřebovat?

Personální manažer: Ano, v tom většinou není problém, protože vedoucí jednotlivých úseků ví, že když mi to včas neřeknou, nikoho mít nebudou. A když vznikne potřeba najmout rychle pracovníky do výroby, tak máme kontrakt s personální agenturou, takže to také funguje.

8. A když jsou tedy pracovníci přijati, jakým způsobem jsou dále adaptováni do pracovního procesu?

Personální manažer: Na to máme formulář, tzv. Plán zácviku, kde je přesně popsáno, jak dlouho a čemu se bude nově nastoupivší zaměstnanec jmenovat. To si vždy proberu s vedoucími pracovníky.

Autor práce: A to platí pro dělnické pozice?

Personální manažer: Ano, pro dělnické pozice i pro kancelářské pracovníky. Tam se samozřejmě liší záběr oblastí, ale princip je stejný.

9. Když už o tom mluvíme, máte někde k dispozici organizační strukturu společnosti XY?

Personální manažer: Tu máme společnou se všemi našimi divizemi, a to na našem intranetu.

10. Můžete mi tedy ukázat, jak z této organizační struktury vyplývají vztahy nadřízenosti a podřízenosti? Podle této mapy to vypadá, že je asistentka výroby nadřízená dělníkům, je to tak?

Manažer kvality: Ne, tak to není. Tohle je formát, co používáme od naší mateřské společnosti a vidíme tady víceméně jen rozložení jednotlivých úseků.

Personální manažer: Spíš by se dalo říct, že to slouží pro ostatní pracovníky, když chtějí někoho kontaktovat. U každé pozice je totiž jméno pracovníka a jeho kontaktní údaje.

Autor práce: A kdo tyto kontakty mění v případě změny pracovníka?

Personální manažer: To se naštěstí změní samo automaticky po zadání změny v systému.

11. A máte ještě někde seznam všech pracovních funkcí ve společnosti XY?

Personální manažer: Ano, to vám právě mohu ukázat v našem informačním systému, kde se to zadává a jsou tady vidět všechny funkce.

Autor práce: A k těmto jednotlivým funkcím máte v informačním systému i popisy pracovních činností?

Personální manažer: To bohužel ne, máme ale formulář Popis pracovní činnosti a tam je to sepsané. To dostává pracovník při nástupu a vedoucí ho s tím seznámí, on to podepíše.

Autor práce: Výborně, je k dispozici i pro dělnické pozice?

Personální manažer: To ne, tam by to bylo hodně obecné.

Manažer kvality: Ale přesto by to stálo za to to nechat zpracovat. Už takhle se na některých pracovištích neustále hádají, kdo co měl udělat.

Personální manažer: To je pravda, a to i mezi jednotlivými úseky, třeba kvalita a výroba, kdo co měl odkontrolovat, vždyť to známe z ranních porad.

Manažer kvality: Přesně, to se musí jednoznačně nastavit, to mně tady chybí.

12. Na to navážeme další otázkou, jsou tedy jednoznačně vymezeny pravomoce a odpovědnosti pro jednotlivé pozice, resp. pracovníky?

Personální manažer: Jediné, co máme, je Popis pracovní činnosti, co jsem vám ukazovala. Tam by to z toho mělo vyplývat.

Manažer kvality: Ale není to jednoznačné. Ne, na to si musíme sednout a jasně to rozdělit. Hlavně tam, kde víme, že vznikají spory.

13. Výborně. Na to navazuje otázka, jestli máte vymezené jasně zastupitelnosti, např. pokud by nějaký pracovník onemocněl, aby ho měl kdo zastoupit?

Personální manažer: Na to máme excelovskou tabulku, kde to zapisujeme, ukáži Vám.

Autor práce: Děkuji. Vidím, že poslední aktualizace byla v roce 2018, je tabulka stále aktuální?

Manažer kvality: No určitě ne, pracovník XYZ tady již nepracuje.

Personální manažer: K aktualizace jsme se ještě nedostali, ale asi by to chtělo, abychom věděli, zda máme všechny činnosti pokryté.

14. Máte někde definované jednotlivé požadavky na pracovníky, aby mohli vykonávat efektivně své činnosti? Nemyslím jen v souvislosti se zastupováním, ale i při náboru nových pracovníků.

Personální manažer: Tak to Vám zase ukáži v našem informačním systému, máme to u každé pozice zapsané.

15. A pokud by nebyly požadavky na kvalifikační požadavky dodrženy, tak kde máte nastavená nápravná opatření?

Personální manažer: No, pokud se zjistí, že by někdo neměl znalosti, tak se doškolí a ukáže se to pak v tom systému, že byl tehdy a tehdy na tom a tom školení.

16. Výborně, a prověřuje se nějak poté, zda má pracovník znalosti a dovednosti kompetentní k výkonu práce?

Personální manažer: No, teď musím přemýšlet ...

Manažer kvality: Tak určitě neformálně probíhá, že funguje, nebo by měla fungovat, zpětná vazba mezi nadřízeným a podřízeným, že je vše v pořádku a není třeba nějak zvyšovat kvalifikaci, nebo se zaučovat atd.

Personální manažer: No a formálně máme vlastně Hodnocení zaměstnance ve zkušební době, to Vám mohu ukázat.

Autor práce: Jsou tady docela stará data, máte nějaký aktuální?

Personální manažer: Upřímně nemám, protože z důvodu častých personálních změn vedoucích pracovníků se teď hodnocení moc nedělá.

Autor práce: Ten formulář není ani řízený. Ví vedoucí pracovníci, že by měli toto hodnocení provádět?

Manažer kvality: Jak již bylo řečeno, bylo tady teď hodně změn a tohle se nepodchytilo.

Personální manažer: Ono by to chtělo, aby vedoucí hodnotili pravidelně a poctivě svoje lidi, protože je to přínosné i pro ně, i pro ty pracovníky, aby věděli, že je jejich práce nějak hodnocená.

17. Dobře, takže to bude další zjištění. Přesouváme se tedy k otázce, jakým způsobem se dozvídáte o potřebě zvyšování kvalifikace a celkového rozvoje pracovníků?

Personální manažer: Tak jak jste již viděla, v našem personálním informačním systému máme požadavky na zákonná školení, takže to nám dává systém automaticky upozornění, když je potřeba pracovníky proškolit. To samé platí o odborných školení, nebo mně řekne přímo vedoucí pracovník, to je bez problémů.

Autor práce: A existuje nějaká přehledná tabulka, kde se dají vyfiltrovat pracovníci a je u každého vidět, jaká školení absolvoval a která má mít?

Personální manažer: To nemáme, protože využívám ten informační systém.

Autor práce: Ano, ale mají data z informačního systému k dispozici i ostatní vedoucí pracovníci?

Personální manažer: To ne, musím jim říct já. Je pravda, že kdyby byla jednoduchá přehledná tabulka, mohla by se sdílet a mohli by s tím počítat i dopředu.

18. A tato komunikace probíhá bezproblémově se všemi úseky?

Personální manažer: Ano, musím říct, že co se týče školení, tak žádné problémy nejsou. Když někdo potřebuje, prostě mně to nahlásí, a já buď nějaké školení vyberu, nebo mně už přímo vedoucí řekne, které mám konkrétně objednat.

19. Provádí se poté i hodnocení školení?

Personální manažer: Ano, máme přímo formulář Hodnocení školení, ukáži Vám ho. Ten si vyplní přímo pracovník, který se daného školení účastnil.

20. V pořádku. A provádí se pak i hodnocení externích poskytovatelů vzdělávacích aktivit?

Personální manažer: No, to asi neděláme. Myslíte přímo pořadatele kurzů apod.?

Autor práce: Ano.

Manažer kvality: No to by se mělo dělat o v rámci toho Přezkoumání vedením, které neděláme.

21. Dále jste zmínili, že využíváte i externích pracovníků – agenturních pracovníků. Jakým způsobem zajišťujete jejich kompetentnost pro dané pozice?

Personální manažer: To se týká zejména dělnických pozic, kde probíhá zaškolení a seznámení se se vším, co potřebují k práci včetně bezpečnostních školení úplně stejně, jako naši kmenoví zaměstnanci. Ukáži Vám záznamy o školení u agenturního pracovníka.

22. Výborně. Přesouváme se tedy k poslední otázce, a to sice, jakým způsobem je řízen pracovní výkon zaměstnance ve společnosti XY, včetně jeho osobního a kariérního růstu?

Personální manažer: Tak určitě se sem dá zařadit hodnocení všech zaměstnanců, které se provádí jednou ročně a na základě kterého se stanovuje pak eventuální zvýšení mzdy, školení či přeřazení na jinou pozici, povýšení apod.

Manažer kvality: Ještě podotknu, že u nevýrobních zaměstnanců toto hodnocení probíhá i měsíčně, a to na základě splnění či nesplnění prémiových ukazatelů.

Personální manažer: To je pravda.

Autor práce: A u výrobních pracovníků toto hodnocení také probíhá?

Personální manažer: Dřív ano, ale teď se hodně měnila ta vedoucí místa a upustilo se od toho. V logistice z toho bylo víc škody, než užítka a ve výrobě se také nedělá, ale je to potřeba, protože normy nastavené jsou.

Manažer kvality: Tak vedoucí výroby ví, kdo a jak pracuje, takže by se nemělo stát, že by dal někomu prémie, kdo by si je nezasloužil, ale řízené to není.

Autor práce: Dobře, to je vše. Děkuji za rozhovor a spolupráci.

Dotazník k internímu auditu – proces Údržba a Infrastruktura

- 1) Jakým způsobem je zmapován proces Údržba a Infrastruktura?
- 2) Odpovídají zmapované procesy realitě a jsou popsány jednotlivé činnosti?
- 3) Jsou pro proces "Údržba a Infrastruktura" stanoveny cíle?
- 4) Jakým způsobem jsou stanovené cíle měřeny?
- 5) Jak často jsou stanovené cíle vyhodnocovány?
- 6) Je k dispozici analýza rizik a příležitostí procesu Údržba a Infrastruktura?
- 7) Jsou zohledněna rizika v procesu "Údržba" ke vztahu k externím poskytovatelům a kde?
- 8) Jsou zohledněny v procesu "Údržba" externí poskytovatelé a kde?
- 9) Je k dispozici seznam strojních zařízení?
- 10) Jsou externí poskytovatelé hodnoceni?
- 11) Jak (kde, jak často) se plánuje údržba strojních zařízení?
- 12) Jakým způsobem se monitoruje údržba na strojních zařízeních?
- 13) Jakým způsobem se vyhodnocuje údržba na strojních zařízeních?
- 14) Jsou stanoveny zásady čištění strojních zařízení?
- 15) Kde evidujete nápravná opatření provedená na strojních zařízeních, pokud došlo k výrobě neshodných produktů ve výrobě a příčinou bylo špatné nastavení stroje?
- 16) Je k dispozici seznam náhradních dílů na strojní zařízení?
- 17) Jakým způsobem se označují nástroje?
- 18) Je k dispozici školení zaměstnanců pro údržbu daných zařízení?
- 19) Jakým způsobem je v podniku řízeno provádění deratizace, desinsekce a dezinfekce?
- 20) Jakým způsobem máte označené v provozu nebezpečné odpady?
- 21) Kde máte definováno, jaké ochranné pomůcky, na kterém pracovišti se musí používat?
- 22) Kdy proběhlo naposledy školení BOZP?
- 23) Evidujete přehled lékárníček?
- 24) Jakým způsobem se určuje pracovní prostředí?
- 25) Jakým způsobem se vyhodnocují negativní dopady nedodržování předepsaného pracovního prostředí na kvalitu produktu, bezpečnost či zdraví pracovníků?

Zdroj: Vlastní zpracování

Doslovná transkripce polostrukturovaného rozhovoru – proces Údržba a Infrastruktura

1. Dobrý den, mockrát děkuji za Váš čas a ochotu. Ráda bych začala s první otázkou týkající se procesu Údržby a infrastruktury, a sice: **Jakým způsobem máte zmapovaný proces Údržby a infrastruktury?**

Manažer údržby a infrastruktury: Jo, to jsou tyhle ty obrovské mapy procesu. Mám je vytisklé, ukážu Vám je.

Autor práce: Podle data poslední změny vypadají, že jsou aktuální.

Manažer údržby a infrastruktury: Jo, ty jsme upravovali nedavno, mělo by to sedět.

2. **To ráda slyším. Kde máte tedy popsány jednotlivé činnosti, které vidíme na mapách procesu?**

Manažer údržby a infrastruktury: Jo, na to máme směrnici, taky jsme ji nedavno aktualizovali, takhle vypadá.

Manažer kvality: Ta je aktuální a moc hezky zpracovaná.

3. **Skvělé. Můžete mně prosím tedy ukázat cíle stanovené pro proces Údržby a infrastruktury?**

Manažer kvality: Obávám se, že pro tenhle proces vysloveně cíle stanovený nemáme, jako třeba pro kvalitu, výrobu atd.

Manažer údržby a infrastruktury: No já mám od ředitelky víceméně jeden cíl, na základě kterého se pak odvíjejí prémie, a to je, že musí být stroje uvedeny do provozu 24 hodin po nahlášení poruchy, nebo do 48 hodin, pokud to spravuje někdo z venku. Což je docela naprd, protože často musíme čekat na náhradní díly, to se nedá do dvou dnů stihnout.

Autor práce: A máte nějakým způsobem podchycené termínově dodání náhradních dílů a opravy u externích poskytovatelů?

Manažer údržby a infrastruktury: Tak to je stanoveno jednotlivě ve smlouvách, máme třeba až deset pracovních dní u jednoho dodavatele z Itálie.

4. **Jakým způsobem je tento cíl měřen?**

Manažer údržby a infrastruktury: Tak do programu se zapisují opravy, nahlášení a oprava, takže přibližně se ví, jak dlouho co trvalo. Ale spíš se to řeší u velkých oprav.

5. **S tím souvisí otázka, jak se tedy plnění cíle vyhodnocuje?**

Manažer údržby a infrastruktury: Šéfka spíš ví, kdy byl problém, co stálo a tak. Není to tak, že by se dělaly na hodinu přesně průměry prostoju všech mašin.

6. **Můžete mně prosím ukázat příležitosti a rizika procesu Údržby a infrastruktury?**

Manažer údržby a infrastruktury: Tak to Vám ukážu tuhle tabulku, tam jsme to identifikovali i ohodnotili.

Autor práce: Výborně. Vidím, že jsou tato rizika identifikována jen obecně, kromě několika konkrétních strojů. Přemýšleli jste o tom, identifikovat rizika na všechna, nebo na všechna významná strojní zařízení?

Manažer údržby a infrastruktury: Toho by bylo hrozně moc, ale je pravda, že každá mašina má nějaký rizika svoje, který by se asi měly řešit individuálně.

7. **Ano. A zvažovali jste tedy při hodnocení rizik i služby externích poskytovatelů?**

Manažer údržby a infrastruktury: Tak třeba tady vidíme u stroje CD, že už neexistuje servis, ani náhradní díly. Když se mašina rozbije, budeme mít velký problém. Samozřejmě není náhrada, takže ruční práce může narušit pak výrobní harmonogramy.

Autor práce: To je velmi významné riziko. Jaká byla stanovena opatření pro případ, že by tato situace nastala, či pro předcházení této situace?

Manažer údržby a infrastruktury: Já na to upozorňoval jednatelku společnosti, jak se to řeší dál na vyšších úrovních, nevím. Ale asi nejspíš vůbec, to bych dostal vědět.

8. Dobře, pokračujeme tedy dál s otázkami na externí poskytovatele. Jsou tedy v procesu Řízení údržby a infrastruktury zvažováni?

Manažer údržby a infrastruktury: No v procesní mapě je samozřejmě máme. Bez toho by to nešlo.

9. A máte někde seznam externích poskytovatelů?

Manažer údržby a infrastruktury: Já si ho vedu, mám na to excelovskou tabulku.

10. A provádí se hodnocení externích poskytovatelů, které pak slouží jako vstup pro jejich výběr?

Manažer údržby a infrastruktury: To neděláme.

11. Dobře, přejdeme tedy k oblasti plánování údržby. Jakým způsobem je údržba strojních zařízení ve společnosti XY řízena?

Manažer údržby a infrastruktury: Na to zase používáme program na řízení údržby, ukážu Vám, jak to funguje.

Autor práce: Skvělé.

Manažer údržby a infrastruktury: Jak vidíte, tady máme seznam všech mašin a k tomu vždycky jednotlivé typy údržby. Ty jsou rozlišeny na preventivní, generální údržbu, kterou si stanovuje sám výrobce mašiny. Pak máme ještě údržbu operativní, to je podle toho, co se prostě ... kazí.

12. Jakým způsobem tedy monitorujete stav údržby na jednotlivých strojích?

Manažer údržby a infrastruktury: Tak všechny typy údržby se zapisují do Provozních deníků stroje, což je v reálu asi 80 % činností preventivních, a 20 % po poruše. Tady je třeba Provozní deník stroje EF.

Autor práce: Děkuji. Vidím, že nepoznáte, kdo v tomhle případě kontroloval bezpečnostní prvky, protože je zde jen křížek.

Manažer údržby a infrastruktury: Jo, to znamená, že kontrola proběhla. Pracovníci údržby jsou tam přidělení dle plánu údržby.

13. Jakým způsobem dále vyhodnocujete stav údržby na jednotlivých strojích?

Manažer údržby a infrastruktury: No vyhodnocujete ... jako já si sesbírám ty Deníky a jednou za čas to musím natukat do programu. Tam by mi to pak mělo ukázat, kde se co kazí a tak.

14. A jsou stanoveny i zásady na čištění strojů?

Manažer údržby a infrastruktury: To u nás nemáme. Nebo pokud by to chtěl výrobce, tak je to už zařazené v té preventivní nebo generální údržbě.

Autor práce: Nemůže se stát, že se například výrobky znehodnotí v důsledku zašpinění výrobků?

Manažer údržby a infrastruktury: To se nestává. Pracovnice ve výrobě ví, že si musí udržovat pracoviště čisté, ale aby přímo znečištěná mašina poškodila výrobky ... to ne.

15. A evidují se někde neshody, které byly způsobeny strojním zařízením?

Manažer kvality: Když se podíváme ke mně do evidence, tak jediná interní neshoda, co jsme měli za rok 2019, byla v důsledku špatného nastavení stroje. Znečištění tady třeba není vůbec.

Manažer údržby a infrastruktury: Jo, tam je problém na GH. To se docela často opakuje, no.

Manažer kvality: No hlavně máme náklady na zmetky vyčíslený asi na 350 000,- Kč. Takže to fakt není sranda a musí se s tím něco udělat.

Autor práce: A kde byla příčina?

Manažer údržby a infrastruktury: Těch výrobních programů je spousta, údržbáři tím stráví tak hodinku až dvě na každý zakázce, podle toho, jak je program náročnější. Takže tam prostě došlo ke špatnému přenastavení stroje a neodchytilo se to hned na začátku.

Autor práce: A co bylo nastaveno jako nápravné opatření?

Manažer kvality: No musí u toho být mistr výroby, nebo pracovník kontroly, aby se doopravdy odkontroloval 1. kus a kdyžtak se to zachytilo hned v začátku.

16. Přesouváme se k další otázce, a sice, zda máte k dispozici seznam náhradních dílů?

Manažer údržby a infrastruktury: Tak zatím ho nemáme, ale už jsme o tom mluvili a musím ho dát dohromady. Teda ne všechno, to ani nejde, mít na každé šroubek kolonku v tabulce, ale takový ty kritický jo.

Autor práce: A kdy máte v plánu dané zaevidovat?

Manažer údržby a infrastruktury: No chci to v průběhu pár měsíců sepsat přímo do našeho programu na řízení údržby, ať to máme vše při jednom.

17. Jakým způsobem označujete nástroje?

Manažer údržby a infrastruktury: Tak ty jsou označovány takovýmhle zeleným štítkem, jakože jsou uvolněné a můžou se použít. Když přijde, dostanu info z logistiky a jdu ho fyzicky zkontrolovat. Pak ho zanesu do interní evidence.

Autor práce: A jak vznikne požadavek na nový nástroj?

Manažer údržby a infrastruktury: Na to máme takovejhle formulář. Na ten se napíše požadavek a pošle se do Německa, aby to bylo evidovaný. Když se něco rozbije, tak je to to samý.

18. Jakým způsobem zajišťujete školení pro pracovníky údržby?

Manažer údržby a infrastruktury: Když přijde někdo nový, tak ho přidělím na nějaký pracoviště a on pak chodí se zkušenějším údržbářem a postupně se zaučuje. Jinak to nejde, ty mašiny jsou hodně specifický.

Autor práce: A co se týče školení na údržbu, která byla doteď zajišťována externě?

Manažer údržby a infrastruktury: To neděláme, nikam je neposíláme, využíváme externí dodavatele.

19. Dobře, přejdeme tedy k otázkám týkající se zjištění úrovně řízení prostředí pro fungování procesů. Jakým způsobem je ve společnosti XY prováděna deratizace, desinsekce a dezinfekce?

Manažer údržby a infrastruktury: Na to máme firmu, je to DEZINSECTA s.r.o. Tady mám i smlouvu. Jsou tam vidět i programy a četnosti kontrol a záznamy o kontrolách. A ještě plánek pro umístění návnad po firmě.

Autor práce: Je tam i osvědčení firmy?

Manažer údržby a infrastruktury: Ano, tady je.

Autor práce: Koukám, že máte nastavené tříměsíční intervaly kontrol, ale poslední kontrola byla dle záznamu provedena déle jak před třemi měsíci. Máte ještě někde jiný záznam o kontrole?

Manažer údržby a infrastruktury: Nemáme, asi jsme se nedomluvili, zavolám tam, aby někdo přijel.

20. Skvělé. Dále se zeptám, jakým způsobem máte označené nebezpečné odpady v provozu?

Manažer údržby a infrastruktury: Půjdeme se pak podívat, máme označená místa přímo na jednotlivých pracovištích včetně Identifikačních listů nebezpečného odpadu.

Autor práce: Dobře.

21. Další otázkou je, kde máte definované, jaké ochranné pomůcky se musí na pracovištích používat?

Manažer údržby a infrastruktury: Taky se podíváme ve výrobě, máme to zase na přímo na jednotlivých pracovištích v Bezpečnostních listech.

22. Kdy naposledy proběhlo školení BOZP?

Manažer údržby a infrastruktury: To probíhá jednou ročně, tady mám záznam o posledním školení. Vidíte, že se tam školí rovnou i na nakládání s nebezpečnými látkami.

Samozřejmě totéž probíhá i při nástupu, kdy je školím já, nebo mistr přímo na pracovišti, včetně poučení, jaké ochranné pomůcky mají používat.

23. Výborně. A existuje nějaký přehled lékárníček?

Manažer údržby a infrastruktury: To má na starosti asistentka výroby, kdy 1× měsíčně dělá kontroly, ze kterých jsou záznamy a doplňuje lékárníčky na jednotlivých pracovištích dle seznamu.

24. Jakým způsobem se určuje pracovní prostředí?

Manažer údržby a infrastruktury: Jako myslíte kategorizaci prací? To dělá hygiena.

Autor práce: Ne, myslela jsem teď spíš pracovní prostředí ke vztahu ke kvalitě produktu, kdy si podmínky stanovujete interně.

Manažer kvality: Aha, no tam to může být i na základě zákonných požadavků, třeba osvětlení, i na základě požadavků zákazníků, nebo opravdu i interně, kdy máme přímo Pracovní pokyn ve výrobní hale pro potisk finálního produktu, kde je stanovena vlhkost vzduchu 50-55 %.

Autor práce: Jakým způsobem se dané měří?

Manažer kvality: Je to vlkoměr V145.

25. A máme tady poslední otázku, a sice, jakým způsobem se vyhodnocují negativní dopady nedodržování předepsaného pracovního prostředí na kvalitu produktu, bezpečnost či zdraví pracovníků?

Manažer údržby a infrastruktury: Tak o tom nic nevím.

Manažer kvality: No to neděláme. Mělo by se to dělat, ale nedělá. Protože třeba na pracovišti kontroly kolikrát zjistíme, že se zkontrolovalo špatně, ale podle mě to špatným světlem. To chce ale se na to zaměřit, a nikoli jen odhadovat.

Manažer údržby a infrastruktury: Tak je pravda, že k nemocem z povolání tady dochází hodně.

Autor práce: Výborně. Moc Vám děkuji za váš čas a ochotu spolupracovat.

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha 3 Dotazník k auditu a transkripce rozhovoru k procesu Metrologie

Dotazník k internímu auditu – proces Metrologie

- 1) Jakým způsobem je zmapován proces Metrologie?
- 2) Odpovídají zmapované procesy realitě a jsou popsány jednotlivé činnosti?
- 3) Je k dispozici analýza rizik a příležitostí procesu Metrologie?
- 4) Jsou pro proces "Metrologie" stanoveny cíle?
- 5) Jakým způsobem jsou stanovené cíle měřeny?
- 6) Jak často jsou stanovené cíle vyhodnocovány?
- 7) Jakým způsobem jsou určovány vhodné zdroje pro monitorování a měření?
- 8) Je k dispozici seznam zdrojů pro monitorování a měření?
- 9) Jak (kde, jak často) se plánuje kalibrace nebo ověřování zdrojů pro monitorování a měření?
- 10) Jsou používány pro ověřování a kalibrování zdrojů pro monitorování a měření externí poskytovatelé?
- 11) Jsou externí poskytovatelé pravidelně hodnoceni?
- 12) Jsou k dispozici dokumentované informace o ověřování a kalibrování měřidel?
- 13) Jsou k dispozici dokumentované informace o kompetentnosti pracovníka odpovědného za ověřování a kalibraci měřidel?
- 14) Jsou k dispozici dokumentované informace o školení pracovníků používající měřicí prostředky?
- 15) Jsou zdroje pro monitorování a měření v provozu řádně označeny tak, aby mohl být identifikován stav jejich ověření?
- 16) Jakým způsobem se vyhodnocují výsledky měření?
- 17) Byla předložena zpráva vedení společnosti o stavu metrologie za rok 2019?

Zdroj: Vlastní zpracování

Doslovná transkripce polostrukturovaného rozhovoru – proces Metrologie

1. Dobrý den, mockrát děkuji za Váš čas a ochotu vést se mnou rozhovor v rámci interního auditu procesu Metrologie. Začneme rovnou první otázkou: **Jakým způsobem máte zmapovaný proces Metrologie?**

Technik kvality: Tak jednak máme přímo pracovní postup, jednak samozřejmě procesní mapu.

2. **Je tato procesní mapa aktuální v tom smyslu, že všechny činnosti zde odpovídají realitě?**

Technik kvality: Samozřejmě, to jsem zpracovával já a všechno tam sedí. Je to pak samozřejmě rozpadnuté do pracovního postupu, kde jsou všechny činnosti detailněji popsány.

3. **Skvělé. Máte definované také rizika a příležitosti procesu Metrologie?**

Technik kvality: Takhle, to je velký nešvar, že proces Metrologie tady není brán na těžkou váhu, jako ostatní procesy. Logistika, Výroba, Kvalita, to je všechno jasný, ale Metrologii nikdo tady vážně nebere. I když rizika tady samozřejmě jsou.

Autor práce: Chápu tedy dobře, že oficiálně nikde rizika k procesu Metrologie stanoveny nemáte?

Technik kvality: Ne, ale samozřejmě vím o rizicích. Teď aktuálně je to riziko neshodné výroby a hale pro potisk finálního produktu, kde máme V145. To je vlhkoměr.

Autor práce: Ano, na to už jsme nepřímo narazili v rozhovoru s Manažerem údržby a infrastruktury.

Technik kvality: To nevím, o čem jste se s ním bavili, ale to měřidlo je absolutně nevyhovující k tomu, co má měřit. Tady se šetří, ale když ten vlhkoměr nezměří přesně, nebo nemá aktuální data, nemusí barva na finálním produktu zaschnout a je průšvih, protože se to častokrát objeví až na výstupní kontrole, nebo v dalším kroku balení.

Manažer kvality: No je to pravda a potýkáme se s tím celkem často, bohužel.

Autor práce: Jak často?

Manažer kvality: No, teď to bylo za poslední dobu tak dvakrát až třikrát do měsíce. Hodně záleží na počasí a klimatu. I otevření okna na hale udělá velký rozdíl.

Autor práce: A co se dělá pak, když se zjistí, že barva optimálně nezaschla?

Manažer kvality: Musí se překontrolovat celá výrobní várka, to jinak nejde udělat. Když to jde, tak se dá ta barva umýt speciálním přípravkem a znova natisknout, ale nejhorší je, když zaschne barva a už je rozmazaná, nebo se může rozmazat při balení, ale už nejde beze šmouh omýt. Pak se to musí fyzicky zlikvidovat a účetně na naše náklady odepsat.

Technik kvality: Hlavní problém samozřejmě je, že když se to neodchytí v průběhu mezioperační kontroly, může to dojít až na balení a tam už pracovníci nemají povinnost odkontrolovat zaschnutí potisku. Takže to může v krajním případě dojít až k zákazníkovi.

Manažer kvality: No, bohužel, ale je to tak.

4. Dobře, to je velké riziko, které stojí za řízení. Pokračuji tedy dál s otázkou na měření procesu – **máte stanoveny pro proces Metrologie nějaké cíle?**

Technik kvality: Stejná odpověď jako u stanovení rizik – jelikož se Metrologie bere jen jako něco, si tady dělám bokem, a ne jako plnohodnotný proces, tak žádné cíle nejsou.

5. Takže otázka na způsob měření cílů je bezpředmětná.

Technik kvality: Ano.

6. Přeskakuji tedy i otázku na vyhodnocování cílů.

7. **A pokračuji s otázkou, jakým způsobem se určují vhodné zdroje pro metrologii?**

Technik kvality: Tak to je daný buď normativně, jako legislativou, nebo zákazník si řekne.

Manažer kvality: No, nebo si to můžeme stanovit i interně.

Technik kvality: Samozřejmě. Ale není to vždycky tak, že si můžeme koupit všechno, co uznáme za vhodné. Nesmíte zapomínat, že velkou roli taky hraje cena měřidel a jejich následné kalibrace. Nic není zadáčo. Takže se v praxi stává, že nám to nahoře neprojde a musíme vybrat nějaké méně přesné měřidlo.

Manažer kvality: Vždyť to je přesně ten případ vlhkoměru na potisku.

8. A máte k dispozici seznam zdrojů pro monitorování a měření?

Technik kvality: Samozřejmě. To Vám mohu ukázat přímo na mém počítači. Spravuji seznam všech měřidel v naší firmě, kde vidíme jejich označení, způsob ověření, periodu ověření.

9. Výborně, tím jsme zodpověděli i další otázku na periodu ověřování účinnosti měřidel.

Technik kvality: Ano, je to stanovené u každého měřidla v tabulce dle požadavků, jak jsme si řekli.

10. Ověřujete účinnost měřidel pouze interně, nebo využíváte i služeb externích poskytovatelů?

Technik kvality: Samozřejmě využíváme i externích kalibrací, to ani jinak nejde u některých měřidel. Právítka nebudu posílat do externí firmy, ale digitální šupleru sám nezkalibruju.

11. A hodnotíte tyto externí poskytovatele?

Technik kvality: No, v minulý firmě to bylo standardem, tady se to nedělá vůbec.

12. Máte k dispozici dokumentované informace o kalibraci nebo ověření účinnosti měřidel?

Technik kvality: Samozřejmě, to eviduji tady v tom šanonu. Můžu Vám ukázat kalibrační list k tomu vlhkoměru z haly pro finální potisk výrobků.

Autor práce: A jaké měřidlo bylo použito na této hale v případě, když bylo toto měřidlo na kalibraci?

Technik kvality: To je právě to, že žádné. Máme jen jedno, takže v momentě, kdy je měřidlo na kalibraci, což může trvat i týden včetně dopravy, tak je v podstatě výrobní proces neměřený. Mohli bysme nakoupit měřidla nadvakrát, abychom měli do rezervy, ale to samozřejmě stojí peníze všechno.

13. Vzhledem k riziku neshodné výroby by to stálo za zvážení. Další otázka je, zda má osoba, která provádí ověření účinnosti měřidla interně, osvědčení o její kompetentnosti?

Technik kvality: Samozřejmě, to dělám já sám, pokud se nikam neposílá a je třeba účinnost ověřit. Tady mám osvědčení o kompetentnosti.

Autor práce: A kdo ověřuje účinnost měřidle v případě Vaší nepřítomnosti?

Technik kvality: Tak samozřejmě to plánuji tak, abych tady vždy byl, když má být nějaké měřidlo interně ověřeno. Ale když je potřeba zástup, tak mě zastupuje Specialista kvality, který to v případě nouze také umí. Ten ale nemá žádné osvědčení ani záznam o proškolení, to musíme dodělat.

14. Dobře. A když se zeptám na záznamy o proškolení o užívání měřidel přímo u osob používající měřidla v provozu?

Technik kvality: Samozřejmě, to Vám mohu ukázat. Také to mám na starosti já a pokud přiděluji nové měřidlo, je o tom tenhle Záznam o přidělení měřidla pracovníkovi, tady je pak Záznam o školení pracovníka o zacházení s měřidlem.

který to v případě nouze také umí. Ten ale nemá žádné osvědčení ani záznam o proškolení, to musíme dodělat.

15. Skvělé. A jsou i v provozu označena měřidla tak, aby bylo možné určit jejich stav?

Technik kvality: Samozřejmě, ukáží Vám přímo v provozu potom. Tady se podíváme na nějaká měřidla ze Seznamu a ověříme si, že jsou dle umístění přímo označena i fyzicky. Zároveň, o to se starám já, nesmí být v provozu nezpůsobilá měřidla.

16. Výborně. Přesouváme se tedy k otázce, jakým způsobem se vyhodnocují výsledky měření?

Technik kvality: No tak jelikož nemáme měřidla, co by uměla vyhodnocovat data automaticky a posílat třeba do počítače, kromě teda měřidel, která jsou přímo integrovaná na strojích, tak těžko, nebo spíš vůbec. Nevím, jestli něco dělá Manažer kvality, ale já ne.

Manažer kvality: To ani nejde dost dobře, tam to chce opravdu vyhodnocovat automaticky přímo z chování samotného přístroje.

17. A vyhodnocuje se proces Metrologie v rámci Management Review?

Technik kvality: Samozřejmě že ne, když nemáme ani cíle.

Autor práce: Dobře, ale je alespoň předkládána Zpráva o stavu Metrologie vedení?

Manažer kvality: Ne, to se nedělá. Jak jsem říkal, a mně se to moc nelíbí, původní filozofie byla, že Metrologie nemá být řízena jako proces, ale jen jako pracovní činnost. Ale to vzhledem k možným dopadům nesprávného řízení na kvalitu produktů podle mě není správné a je potřeba to změnit.

Autor práce: Souhlasím, děkuji. Také Vám děkuji mockrát za rozhovor a Vaše odpovědi.

Zdroj: Vlastní zpracování

Dotazník k internímu auditu – proces Řízení neshodného výrobku

- 1) Jakým způsobem je zmapován proces Řízení neshodného výrobku?
- 2) Odpovídají zmapované procesy realitě a jsou popsány jednotlivé činnosti?
- 3) Je k dispozici analýza rizik a příležitostí procesu Řízení neshodného výrobku?
- 4) Jsou pro proces Řízení neshodného výrobku stanoveny cíle?
- 5) Jakým způsobem jsou stanovené cíle měřeny?
- 6) Jak často jsou stanovené cíle vyhodnocovány?
- 7) Jak jsou identifikovány a řízeny neshodné výstupy, které jsou zjištěné před dodáním produktů zákazníkovi?
- 8) Jak jsou identifikovány a řízeny neshodné výstupy, které jsou zjištěné po dodání produktů zákazníkovi?
- 9) Jak jsou identifikovány a řízeny neshodné výstupy, které vznikly na straně dodavatele?
- 10) Jakým způsobem jsou přezkoumávány neshody a analyzovány jejich příčiny?
- 11) Kde se určuje, zda existují podobné neshody nebo zda by se mohly potenciálně vyskytnout?
- 12) Existuje evidence neshod a stanovených opatření včetně identifikace oprávněné osoby, která učinila rozhodnutí o opatření s ohledem na shodu?
- 13) Jakým způsobem je ověřována realizace přijatých opatření ve společnosti XY?
- 14) Jakým způsobem je přezkoumávána efektivita přijatých opatření ve společnosti XY?
- 15) Jakým způsobem je ověřována realizace opatření na straně dodavatele?
- 16) Jakým způsobem je přezkoumávána efektivita přijatých opatření na straně dodavatele?
- 17) Jakým způsobem je ověřována opětovná shoda s požadavky u neshodných výstupů, které byly opraveny?
- 18) Jakým způsobem jsou identifikovány a oddělovány neshodné výstupy ve výrobě od shodných výrobků?
- 19) Je k dispozici seznam udělených výjimek pro jinak neshodné produkty?

Zdroj: Vlastní zpracování

Doslovná transkripce polostrukturovaného rozhovoru – proces Řízení neshodného výrobku

1. Dobrý den, děkuji ještě jednou mockrát za Váš čas. Začneme první otázkou, a sice: **Jakým způsobem máte zmapovaný proces Řízení neshodného výrobku?**
Manažer kvality: Ukážu Vám přímo mapu procesu, která je nedávno nově vytvořená a aktuální
2. **Je tato procesní mapa tedy aktuální v tom smyslu, že jednotlivé činnosti odpovídají realitě?**
Manažer kvality: Ano, nastavili jsme si některé činnosti jinak, než tady bývalo zvykem a zkusíme, jak se to osvědčí dlouhodobě. Zatím to ale funguje.
3. **Skvělé. Máte k dispozici analýzu rizik a příležitostí k danému procesu?**
Manažer kvality: Ano, to jsme dělali koncem minulého roku, ukážu Vám to.
Autor práce: Všimla jsem si, že je zde jiné datum než u Analýzy rizik v procesu Lidské zdroje a Údržby a infrastruktury, to je dle nějakého harmonogramu?
Manažer kvality: Vlastně ne, to se provádí ad hoc, cca po roce, kdy historicky se nedělaly všechny analýzy najednou, jen u Lidských zdrojů jsme to nějak nestihli.
4. **Můžete mně prosím ukázat cíle procesu?**
Manažer kvality: Ano, tady se můžete podívat. Jak vidíte, máme tady jako jeden z cílů obstat dozorový audit ISO 9001:2015 bez odchylek, dále dodržení neshod nalezených v rámci interních auditů, nepřekročení počtu reklamací a dodržení spokojenosti zákazníka.
5. **Jakým způsobem tyto cíle měříte?**
Manažer kvality: Tak u auditů je to jednoznačné, buď jsme obstáli, nebo ne. Co se týče neshod a reklamací, tak vím podle čísel reklamačních protokolů, kolik máme reklamací a neshod. A u dodržení spokojenosti zákazníka to jde samozřejmě těžko.
Autor práce: Ano, tento cíl je velmi abstraktní a těžko uchopitelný.
6. **A jakým způsobem cíle vyhodnocujete?**
Manažer kvality: Jednou ročně v rámci Management review, kde předkládáme vedení společnosti výsledky a pak měsíčně v rámci porady vedení.
7. **Jak jsou identifikovány a řízeny neshodné výstupy, které jsou zjištěné před dodáním produktů zákazníkovi?**
Manažer kvality: Tak už ve fázi přípravy výroby jsou odhaleny mistrem výroby, nebo při uvolnění prvního kusu kontrolorem výroby, nebo v rámci výroby tzv. samokontrolou přímo pracovníků ve výrobě. Samozřejmě se může interně nastavit i namátková kontrola a součástí je i výstupní kontrola finálního produktu.
Autor práce: A jaké jsou další kroky, pokud se objeví neshoda?
Manažer kvality: Pokud se již vyrobily neshodné výrobky, označí se červenou páskou a dokumentem „Zablokováno“, kde je napsané vše o polotovaru nebo neshodném výrobku, jako je druh výrobku, identifikační číslo, šarže, popis vady, kdo neshodu objevil, datum apod. Pak mně kontrolorky kvality neshodu nahlásí a operativně se domlouváme dle povahy neshody, jak budeme postupovat dále.
8. **Jak jsou identifikovány a řízeny neshodné výstupy, které jsou zjištěné již po dodání produktů zákazníkovi?**
Manažer kvality: Musíme vždycky vystavit reklamační protokol, který nese v sobě podobné informace jako jsem zmiňoval. Musí se stejně jako v případě interní neshody zjistit příčina a nastavit takové opatření, aby se zabránilo výskytu vady do budoucna a určí se osoba odpovědná za to, že bude tzv. nápravné opatření zavedeno.
9. **A jak jsou identifikovány a řízeny neshodné výstupy, které vznikly na straně dodavatele?**
Specialista kvality: To mám na starosti já, protože provádím zároveň i vstupní kontrolu a mám kontakt s dodavateli.

Autor práce: Myslíte vstupní kontrolu materiálů?

Specialista kvality: Ano. Takže není v mé moci zkontrolovat všechno, samozřejmě. Jen určený počet ks materiálu nebo polotovarů. Takže se může stát, že některé šarže mohou být neshodné a dostat se do výroby. Pak se chyba odhalí jako již bylo řečeno. Pokud chybu odhalím v této fázi, vystavuji reklamační protokol na dodavatele, který musí určit příčinu, proč neshoda vznikla a stanovit nápravné opatření a také ho zavést.

10. Jakým způsobem jsou analyzovány a identifikovány příčiny neshod?

Manažer kvality: Tak naštěstí tady máme ve kvalitě zkušené pracovníky, kteří mají bohaté zkušenosti a dokáží vždy příčinu rozklíčovat, ať už jsou to Specialisté kvality, nebo přímo kontrolori kvality ve výrobě.

Autor práce: Angažují se také pracovníci z ostatních úseků při identifikaci příčiny?

Manažer kvality: Ne, opravdu to vždycky vymyslíme tady na kvalitě.

11. Jakým způsobem se určuje, zda se může neshoda vyskytnout i na obdobném místě v procesu?

Manažer kvality: Když vymýšlíme vlastně nápravné opatření, tak vždycky se snažíme přemýšlet, jestli by se nemohla neshoda vyskytnout i někde jinde. Abychom tam to nápravko zavedli taky. Ale napsané to nikde nemáme.

12. A existuje evidence neshod včetně jejich příčin a nápravných opatření?

Manažer kvality: Tak máme ty reklamační protokoly, nebo protokoly o interní neshodě, kde tyto informace najdeme.

Autor práce: A existuje jednotná databáze všech neshod, kde bychom si je mohli vyfiltrovat například podle místa vzniku, nebo typu příčiny?

Manažer kvality: K tomu jsme se ještě nedostali.

13. Jakým způsobem je dále ověřována realizace nápravných opatření?

Manažer kvality: To si hlídá ve většině případů osoba, která neshodu našla. Většinou Specialista kvality, nebo Kontrolor kvality.

14. Jakým způsobem je dále ověřována efektivita přijatých a realizovaných nápravných opatření?

Manažer kvality: Tak to je zase stejné, ale je pravda, že máme neshod opravdu hodně, takže to není v našich silách uhlídat. Spíš takové ty největší průšvihy.

Autor práce: A kolik je „hodně“?

Manažer kvality: Teď máme tak 50-70 neshod měsíčně, ale pozor, oni se opakují hodně, takže jsou tam druhově stejné typy neshod.

15. Jakým způsobem je dále ověřována realizace nápravných opatření na straně dodavatele?

Specialista kvality: Hlídám si to já, jako zodpovědná osoba.

16. Jakým způsobem je dále ověřována efektivita přijatých a realizovaných nápravných opatření na straně dodavatele?

Specialista kvality: Opět je to na mých bedrech, ale bohužel ne v mé moci. Myslím z hlediska časových kapacit. Maximálně se mohu na ty nejhorší případy zaměřit u auditu na straně dodavatele, ale jinak se to bohužel nedá stihnout v rámci mé pracovní doby.

Manažer kvality: To je pravda a vím o tom. Trochu by nám tady ulehčila práci také ta jednotná evidence, kde by se dalo dobře filtrovat podle termínů zavedení opatření, ale nemáme pak pracovníky na tu fyzickou kontrolu opatření.

17. Jakým způsobem je dále ověřována opětovná shoda u výrobků, které byly opraveny?

Manažer kvality: To si zkontrolují a zodpovídají za to kontrolori kvality ve výrobě. Pokud jsou dále produkt opětovně shodné, označí se zelenou páskou „Uvolněno“ a formulářem „Uvolnění produktu do výroby“, na který se dotyčný kontrolor podepíše.

18. Výborně, tím jsme dostali i odpověď na otázku, jak rozlišujete neshodné výstupy od shodných. **Ještě se zeptám, jestli máte na neshodné produkty vyhrazené speciální prostory?**

Manažer kvality: Měli jsme, ale protože ve skladu mají pořád málo skladových prostor, tak nám to místo zrušili. Takže se to teď bohužel dává, kde mají zrovna místo.

19. To je určitě škoda. **Dostáváme se tedy k poslední otázce, a sice, zda máte seznam produktů, u kterých byly uděleny výjimky a jsou tedy opětovně shodné?**

Manažer kvality: Pokud by tohle nastalo, zapíše se to přímo do formuláře o Záznamu o neshodě a daný produkt je uvolněný, jak jsem říkal dříve. Jinak jednotná databáze není.

Autor práce: Kdyby byla jednotná databáze o všech neshodách, tak by tam mohla být kolonka i na případné výjimky a stačila by tedy jedna databáze, je to tak?

Manažer kvality: Ano, to zní rozumně.

Autor práce: Tímto Vám ještě jednou děkuji za Váš čas a rozhovor a přeji hezký den.

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha 5 Podklady pro ekonomické zhodnocení

Rozvaha společnosti XY za 2016, 2017, 2018 v tis.Kč – Aktiva

		2016	2017	2018
	AKTIVA CELKEM	64 499	65 558	66 189
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	0	0	10
B.	Dlouhodobý majetek	41 293	39 808	38 417
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0
	2 Ocenitelná práva	0	0	0
	5 Poskytnuté zálohy na DHNM a nedokončený DHNM	0	0	0
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	41 293	39 808	38 417
B. II. 1	Pozemky a stavby	38 708	36 719	35 381
	Pozemky	2 512	2 512	2 512
	Stavby	36 196	34 207	32 869
	2 Hmotné movité věci a soubory movitých věcí	2 585	3 089	3 036
	4 Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0
	5 Poskytnuté zálohy na DHM a nedokončený DHM	0	0	0
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek	0	0	0
	7 Ostatní dlouhodobý finanční majetek	0	0	0
C.	Oběžná aktiva	22 889	25 418	27 319
C. I.	Zásoby	156	52	78
C. I. 1	Materiál	0	0	0
	2 Nedokončená výroba a polotovary	156	52	78
	3 Výrobky a zboží	0	0	0
C. II.	Pohledávky	7 392	13 967	16 176
C. II. 1	Dlouhodobé pohledávky	0	0	0
	2 Krátkodobé pohledávky	7 392	13 967	16 176
	Pohledávky z obchodních vztahů	777	1 148	1 193
	Pohledávky - ostatní	6 615	12 819	14 983
	Stát - daňové pohledávky	1 563	1 417	1 004
	Krátkodobé poskytnuté zálohy	335	448	403
	Dohadné účty aktivní	4 703	10 954	13 568
	Jiné pohledávky	14	0	8
C. III.	Krátkodobý finanční majetek	0	0	0
C. IV.	Peněžní prostředky	15 341	11 399	11 065
C. IV. 1	Peněžní prostředky v pokladně	44	17	32
	2 Peněžní prostředky na účtech	15 297	11 382	11 033
D. I.	Časové rozlišení	317	332	443
D. I. 1	Náklady příštích období	317	332	443

Zdroj: Vlastní zpracování, Rozvaha společnosti XY (2016, 2017, 2018)

Rozvaha společnosti XY za 2016, 2017, 2018 v tis.Kč – Pasiva

		2016	2017	2018
	PASIVA CELKEM	64 499	65 558	66 189
A.	Vlastní kapitál	36 493	36 990	39 499
A. I.	Základní kapitál	9 800	9 800	9 810
1	Základní kapitál	9 800	9 800	9 810
A. II.	Ážio	14 701	14 701	14 701
A. II. 1	Ážio	0	0	0
2	Kapitálové fondy	14 701	14 701	14 701
	Ostatní kapitálové fondy	14 701	14 701	14 701
A. III.	Fondy ze zisku	0	0	0
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	10 826	11 992	12 489
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	1 166	497	2 499
B. + C.	Cizí zdroje	28 006	28 568	26 690
B. I.	Rezervy	2 702	3 850	3 445
B. I. 1	Rezerva na důchody a podobné závazky	0	0	0
2	Rezerva na daň z příjmů	0	0	112
3	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	0	0	0
4	Ostatní rezervy	2 702	3 850	3 333
C.	Závazky	25 304	24 718	23 245
C. I.	Dlouhodobé závazky	3 543	1 013	878
C. I. 1	Vydané dluhopisy	0	0	0
	Vyměnitelné dluhopisy	0	0	0
	Ostatní dluhopisy	0	0	0
2	Závazky k úvěrovým institucím	2 956	0	0
8	Odložený daňový závazek	503	299	393
9	Závazky - ostatní	84	714	485
	Závazky ke společníkům	0	0	0
	Dohadné účty pasivní	0	0	0
	Jiné závazky	84	714	485
C. II.	Krátkodobé závazky	21 761	23 705	22 367
C. II. 1	Vydané dluhopisy	0	0	0
4	Závazky z obchodních vztahů	376	376	323
6	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	16 218	15 648	15 360
8	Závazky ostatní	5 167	7 681	6 684
	Závazky ke společníkům	0	0	0
	Krátkodobé finanční výpomoci	0	0	0
	Závazky k zaměstnancům	2 442	3 152	3 318
	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	1 410	1 870	1 924
	Stát - daňové závazky a dotace	401	493	552
	Dohadné účty pasivní	612	727	613
	Jiné závazky	302	1 439	277
D. I.	Časové rozlišení	0	0	0
D. I. 1	Výdaje příštích období	0	0	0
2	Výnosy příštích období	0	0	0

Zdroj: Vlastní zpracování, Rozvaha společnosti XY (2016, 2017, 2018)

Výkaz zisku a ztráty společnosti XY za 2016, 2017, 2018 v tis.Kč

	2016	2017	2018
Tržby z prodeje výrobků a služeb	72 443	88 305	90 481
II. Tržby za prodej zboží	0	0	0
A. Výkonová spotřeba	14 419	19 729	17 756
A. 1 Náklady vynaložené na prodané zboží	0	0	0
A. 2 Spotřeba materiálu a energie	3 486	4 952	4 146
A. 3 Služby	10 933	14 777	13 610
B. Změna stavu zásob vlastní činnosti	-118	103	-26
C. Přidaná hodnota	61 628	73 425	76 897
D. Osobní náklady	51 799	61 344	70 566
D. 1. Mzdové náklady	38 031	44 881	51 739
D. 2. Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady	13 768	16 463	18 827
D. Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12 718	15 055	17 426
D. Ostatní náklady	1 050	1 408	1 401
E. Úpravy hodnot v provozní oblasti	3 602	3 399	3 197
E. 1. Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	3 644	3 399	3 197
E. Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - trvalé	3 644	3 399	3 197
E. Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - dočasné	0	0	0
E. 2. Úpravy hodnot zásob	0	0	0
E. 3. Úpravy hodnot pohledávek	-42	0	0
III. Ostatní provozní výnosy	247	170	2 154
III 1. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	74	4	360
III 2. Tržby z prodeje materiálu	82	103	94
III 3. Jiné provozní výnosy	91	63	1 700
F. Ostatní provozní náklady	477	2 163	539
F. 1. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	0	0	133
F. 2. Zůstatková cena prodaného materiálu	89	112	116
F. 3. Daně a poplatky	248	105	145
F. 4. Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	-290	1 148	-517
F. 5. Jiné provozní náklady	430	798	662
* Provozní výsledek hospodaření	2 511	1 737	603
IV. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku - podíly	0	0	0
IV 1. Výnosy z podílů - ovládaná nebo ovládající osoba	0	0	0
IV 2. Ostatní výnosy z podílů	0	0	0
G. Náklady vynaložené na prodané podíly	0	0	0
V. Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	0	0	0
V. 1. Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	0	0	0
V. Ostatní výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	0	0	0
H. Náklady související s ostatním dlouhodobým finančním majetkem	0	0	0
VI. Výnosové úroky a podobné výnosy	0	0	0
VI 1. Výnosové úroky a podobné výnosy - ovládaná nebo ovládající osoba	0	0	0
VI 2. Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	0	0	0
I. Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti	0	0	0
J. Nákladové úroky a podobné náklady	659	273	262
J. 1. Nákladové úroky a podobné náklady - ovládaná nebo ovládající osoba	380	240	230
J. 2. Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	279	33	32
VII. Ostatní finanční výnosy	43	873	3 284
K. Ostatní finanční náklady	348	1 620	545
* Finanční výsledek hospodaření	-964	-1 020	2 477
** Výsledek hospodaření před zdaněním	1 547	717	3 080
L. Daň z příjmů za běžnou činnost	381	220	581
L. 1 Daň z příjmů splatná	289	424	487
L. 2 Daň z příjmů odložená	92	-204	94
** Výsledek hospodaření po zdanění	1 166	497	2 499
M. Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	0	0	0
*** Výsledek hospodaření za účetní období	1 166	497	2 499
* Čistý obrat za účetní období	72 733	89 348	95 919

Zdroj: Vlastní zpracování, Výkaz zisku a ztráty společnosti XY (2016, 2017, 2018)

Poměrová analýza společnosti XY za 2016, 2017, 2018

Ukazatele rentability (výnosnosti)		2016	2017	2018
1 ROA - Rentabilita celk. aktiv (EBIT/AKT)	EBIT / aktiva celkem	3,9%	2,6%	0,9%
Rentabilita tržeb (EBIT/T)	EBIT / celkové tržby	3,5%	2,0%	0,7%
Obrat celk. aktiv (T/AKT)	celkové tržby / aktiva celkem	1,12	1,35	1,37
2 ROCE - Rentabilita kapitálu (EBIT/(VK+DLK))	EBIT / dlouhodobý kapitál	5,9%	4,2%	1,4%
3 ROE - Rentabilita vl.kapitálu (ČZ/VK)	VH za úč. období / vlastní kapitál	3,2%	1,3%	6,3%
Rentabilita tržeb (ČZ/T)	VH za úč. období / celkové tržby	1,6%	0,6%	2,8%
Obrat celk. aktiv (T/AKT)	celkové tržby / aktiva celkem	1,12	1,35	1,37
Finanční páka (AKT/VK)	aktiva celkem / A.	1,77	1,77	1,68
4 Rentabilita tržeb (ČZ/T)	VH za úč. období / celkové tržby	1,6%	0,6%	2,8%
5 Mzdová náročnost tržeb	mzdové náklady / celkové tržby	52,5%	50,8%	57,2%
Ukazatele aktivity (doby obratu)		2016	2017	2018
1 Obrat aktiv (T/AKT)	celkové tržby / aktiva celkem	1,12	1,35	1,37
2 Obrat zásob (T/zásoby)	celkové tržby / zásoby	464,38	1698,17	1160,01
3 Doba obratu aktiv (AKT/(T/360))	aktiva celkem / [celkové tržby / 360]	320,52	267,27	263,35
4 Doba obratu zásob (ZÁS./(T/360))	zásoby / [celkové tržby / 360]	0,8	0,2	0,3
5 Doba inkasa pohledávek (POHL/(T/360))	Pohledávky / [celkové tržby / 360]	36,7	56,9	64,4
6 Doba splatnosti krátk. závazků (KZ / (T/360))	Krátkodobé závazky / [celkové tržby / 360]	108,1	96,6	89,0
Ukazatele produktivity práce		2016	2017	2018
1 Osobní náklady k přidané hodnotě	osobní náklady / přidaná hodnota	89,1%	89,6%	97,0%
2 Produktivita práce z přidané hodnoty	přidaná hodnota / počet pracovníků	430,7	507,2	538,9
3 Produktivita práce z tržeb	celkové tržby / počet pracovníků	536,6	654,1	670,2
4 Průměrná mzda - roční	mzdové náklady / počet pracovníků	282	332	383
5 Průměrná mzda - měsíční	mzdové náklady / počet pracovníků	23	28	32

Zdroj: Vlastní zpracování, Výkaz zisku a ztráty společnosti XY (2016, 2017, 2018)

Příloha 6 Zpráva z interního auditu

Kategorizace zjištění (neshod)

A	Zjištění má přímý vliv na další existenci společnosti, nebo významně ohrožuje hospodářský výsledek nebo kapitál společnosti.
B	Zjištění může bezprostředně ohrozit hospodářský výsledek nebo kapitál společnosti a má vliv na funkčnost více procesů ve společnosti.
C	Zjištění bezprostředně neohrožuje hospodářský výsledek nebo kapitál, ale hrozí významné riziko vzniku škody většího rozsahu.
D	Zjištění neohrožuje hospodářský výsledek nebo kapitál a případná vzniklá škoda je menšího rozsahu.
E	Doporučení směřující ke zlepšení stávajícího stavu, aniž by byla identifikována v dané oblasti neshoda.
F	Oblast je autorem práce hodnocena kladně, proces nebo činnosti procesu jsou efektivní.

Zdroj: Vlastní zpracování

Zpráva z interního auditu – proces Lidské zdroje

Zpráva z auditu

Cíl auditu:	Identifikovat shodu či neshodu s požadavky ISO 9001 a rizika a příležitosti procesu
Rozsah auditu:	Proces Lidské zdroje
Předmět auditu:	Požadavky ISO 9001:2015
Vlastník procesu	Personální manažer
Auditor:	Dana Jarolímová, DiS.
Datum konání:	28.01.2020
Místo konání:	Společnost XY

1.	Oblast:	Mapování procesu	Kategorie
	Zjištění:	Zastaralé procesní mapy, postupy a činnosti v neřízené formě.	C
	Navrhované opatření	Aktualizovat příslušné dokumentované informace, navázat na procesní mapu, a to v řízené podobě.	

2.	Oblast:	Řízení rizik	Kategorie
	Zjištění:	Neaktuální hodnocení rizik, hodnoceno předchozím personálním manažerem.	B
	Navrhované opatření	Iniciovat manažerem kvality pravidelné schůzky ohledně hodnocení rizik napříč všemi procesy ve společnosti XY	

3.	Oblast:	Monitorování a měření procesu	Kategorie
	Zjištění:	Nastaveny nevhodné cíle a ukazatele výkonnosti pro proces Lidské zdroje. Některé cíle nemůže vlastník procesu přímo ovlivnit.	B
	Navrhované opatření	Přehodnotit cíle a KPI procesu, aby docházelo k efektivnímu měření procesu, a to: Rozdělením zaměstnanců do 3 skupin: dělníci, technicko-hospodářští zaměstnanci a agenturní zaměstnanci a vyhodnocovat počet personálních potřeb vs. reálné nástupy, kdy cílem plnění je 100 %.	

4.	Oblast:	Plánování personálních potřeb a adaptace pracovníků	Kategorie
	Zjištění:	Plánování probíhá operativně a s předstihem, v rámci adaptace se používá Plán zácviku.	F
	Navrhované opatření	Pozitivní pozorování.	

5.	Oblast:	Organizační struktura a vymezení odpovědností pracovníků	Kategorie
	Zjištění:	Z organizační struktury nevyplývají vztahy nadřízenosti a podřízenosti. Pracovníci nemají jasně vyhraněné odpovědnosti a pravomoci.	C
	Navrhované opatření	Vymezit odpovědnosti a pravomoci jednotlivých pracovníků, a to nejen v rámci úseků, ale zejména i napříč procesy, evidovat dané do Popisu pracovních činností a seznámit pracovníky.	

6.	Oblast:	Zastupitelnost pracovníků	Kategorie
	Zjištění:	Neaktualizovaná Matice zastupitelnosti.	C
	Navrhované opatření	V návaznosti na vymezení odpovědností a pravomocí a kvalifikačních požadavků řídit zastupitelnost pracovníků a pravidelně aktualizovat Matici zastupitelnosti.	

7.	Oblast:	Řízení kvalifikačních požadavků	Kategorie
	Zjištění:	Hodnocení zaměstnanců ve zkušební době se neprovádí.	C
	Navrhované opatření	Zařadit hodnocení zaměstnanců ve zkušební době do procesu na řízení kvalifikace pracovníků řízením příslušného formuláře a seznámením vedoucích pracovníků s touto činností.	
Oblast:	Hodnocení externích poskytovatelů	Kategorie	
8.	Zjištění:	Neprovádí se hodnocení externích poskytovatelů vzdělávacích akcí.	D
	Navrhované opatření	Personální manažer by měl provádět hodnocení poskytovatelů vzdělávacích akcí na základě Hodnocení školení od pracovníků absolvující školení a na tomto základě dále externí poskytovatele vzdělávacích akcí vybírat.	
	Oblast:	Rozvoj pracovníků	
9.	Zjištění:	Není k dispozici jednotný Plán školení pro efektivnější řízení požadavků na rozvoj pracovníků.	D
	Navrhované opatření	Vytvořit jednotnou databázi Plánu školení včetně potřeb na školení a termínů školení a sdílet ji se všemi vedoucími pracovníky.	
	Oblast:	Řízení kvalifikačních požadavků u agenturních pracovníků	
10.	Zjištění:	Probíhá stejně jako u kmenových zaměstnanců.	F
	Navrhované opatření	Pozitivní pozorování.	
	Oblast:	Řízení pracovního výkonu	
11.	Zjištění:	Neprovádí se měsíční hodnocení pracovního výkonu u výrobních pracovníků.	C
	Navrhované opatření	Provádět měsíční hodnocení výrobních pracovníků v návaznosti na plnění výrobních norem s cílem stanovit motivační prémie obsažené ve variabilní části mzdy.	

Zdroj: Vlastní zpracování

Zpráva z interního auditu – proces Údržba a infrastruktura

Zpráva z auditu

Cíl auditu:	Identifikovat shodu či neshodu s požadavky ISO 9001 a rizika a příležitosti procesu
Rozsah auditu:	Proces Údržba a infrastruktura
Předmět auditu:	Požadavky ISO 9001:2015
Vlastník procesu	Manažer údržby a infrastruktury
Auditor:	Dana Jarolímová, DiS.
Datum konání:	12.02.2020
Místo konání:	Společnost XY

1.	Oblast:	Mapování procesu	Kategorie F
	Zjištění:	Aktuální procesní mapa.	
	Navrhované opatření	Pozitivní pozorování.	

2.	Oblast:	Řízení rizik	Kategorie B
	Zjištění:	Nedostatečná identifikace a sdílení potenciálních rizik s managementem společnosti. Identifikace všech rizik na všech strojních zařízeních.	
	Navrhované opatření	Identifikovat riziko výpadku síťové infrastruktury, nedostatku pracovníků údržby či výpadku jediného dodavatele strojního zařízení a nalézt odpovídající opatření ve spolupráci s top managementem. Zvažovat externí poskytovatele v identifikaci rizik.	

3.	Oblast:	Monitorování a měření procesu	Kategorie B
	Zjištění:	Nejsou oficiálně nastaveny cíle pro proces Údržba a infrastruktura. Přehodnotit cíle a KPI procesu, aby docházelo k efektivnímu měření procesu, a to nastavením následujících ukazatelů výkonnosti procesu:	
	Navrhované opatření	Plnění plánu preventivní údržby, průměrná doba opravy zařízení, počet nákladů na údržbu k celkovým nákladům společnosti, podíl externě poskytovaných výkonů na celkových výkonech úseku údržby.	

4.	Oblast:	Hodnocení externích poskytovatelů	Kategorie C
	Zjištění:	Není řízena dokumentovaná informace o seznamu externích poskytovatelů strojních zařízení. Není prováděno hodnocení externích poskytovatelů. Oficiálně řídit seznam poskytovatelů strojních zařízení.	
	Navrhované opatření	Pravidelně hodnotit externí poskytovatele tak, aby byli do budoucna osloveni takoví dodavatelé, kteří nabízejí nejlepší možnou variantu v poměru ceny a výkonu.	

5.	Oblast:	Řízení kvalifikace pracovníků údržby	Kategorie C
	Zjištění:	Nejsou vynakládány žádné prostředky na zvyšování kvalifikace pracovníků údržby.	
	Navrhované opatření	Zvážit možnost zvyšování odborné kvalifikace zaměstnanců údržby namísto využívání externích poskytovatelů k servisu strojních zařízení.	

6.	Oblast:	Řízení údržby a infrastruktury	Kategorie D
	Zjištění:	Z neřízeného dokumentu o Záznamu kontroly bezpečnostních prvků nelze vyčíst, kdo kontrolu prováděl.	
	Navrhované opatření	Zavést Záznam kontroly bezpečnostních prvků jako řízený, a místo stvrzení kontroly křížkem stvrdit kontrolu podpisem kontrolujícího pracovníka.	
7.	Oblast:	Řízení údržby a infrastruktury	Kategorie B
	Zjištění:	Kvůli pouhým papírovým záznamům o preventivní a operativní údržbě nelze efektivně vyhodnocovat a optimalizovat údržbu.	
	Navrhované opatření	Využít stávajícího programu na řízení údržby i ke sběru, evidenci dat, plánování a vyhodnocování údržby, čímž může dojít k její optimalizaci a snížení nákladů na údržbu (např. minimalizací činností v rámci preventivní údržby).	
8.	Oblast:	Řízení neshod v důsledku údržby	Kategorie B
	Zjištění:	Opakovaně dochází k neshodám kvůli špatně nastavenému výrobnímu programu stroje (za rok 2019 náklady na nekvalitní výrobu vyčísleny na cca 350 000 Kč).	
	Navrhované opatření	Zvážit investici do řídicí jednotky strojního zařízení tak, aby se daly ukládat programy pro různé typy zakázek do paměti strojního zařízení a eliminovalo se riziko neshodné výroby a neoptimálního využití času pracovníků údržby a kontroly.	
9.	Oblast:	Řízení náhradních dílů a nástrojů	Kategorie C
	Zjištění:	Není k dispozici seznam náhradních dílů. Dle manažera infrastruktury a údržby bude doplněn do programu na řízení údržby v řádu několika měsíců.	
	Navrhované opatření	Kromě evidence náhradních dílů a nástrojů do programu na řízení údržby stanovit i jejich prioritu a díly a nástroje nezbytné pro výrobu mít neustále v zásobě na skladě, aby se neohrozil výrobní harmonogram.	
10.	Oblast:	Řízení náhradních dílů a nástrojů	Kategorie D
	Zjištění:	Formulář na požadavek na nový nástroj není v řízené podobě.	
	Navrhované opatření	Zavést formulář na požadavek na nový nástroj do řízené podoby tak, aby nemohlo dojít k neoprávněnému vznesení požadavku nekompetentní osobou a použití nevhodného nástroje ve výrobě.	
11.	Oblast:	Deratizace, desinsekce a dezinfekce	Kategorie D
	Zjištění:	Kontroly DDD provádí dle smlouvy 1× 3 měsíce externí poskytovatel, dle záznamů však poslední kontrola proběhla déle než před třemi měsíci.	
	Navrhované opatření	V co nejrychlejším termínu provést kontrolu a nastavit následující termíny tak, aby se dodržel interval 3 měsíců, jinak hrozí riziko znehodnocení materiálu a polotovarů na skladě kvůli přemnožení hlodavců.	

12.	Oblast:	BOZP, nakládání s chemickými látkami	Kategorie
	Zjištění:	Školení BOZP a nakládání s chemickými látkami probíhá při nástupu nového zaměstnanců a dále pravidelně 1× ročně. Chemické látky i nebezpečné odpady jsou v provozu řádně označeny včetně Bezpečnostních listů a Identifikačních listů nebezpečného odpadu.	F
	Navrhované opatření	Pozitivní pozorování.	
13.	Oblast:	Řízení prostředí pro fungování procesů	Kategorie
	Zjištění:	Nevyhodnocují se negativní dopady prostředí pro fungování procesů ani na kvalitu produktu, bezpečnost či zdraví pracovníků, ačkoliv historicky dochází k neshodné výrobě a nemocem z povolání kvůli nedostatečnému prostředí (např. osvětlení).	B
	Navrhované opatření	Pravidelně zvažovat a vyhodnocovat negativní dopady pracovního prostředí na kvalitu produktu, bezpečnost a zdraví pracovníků a přijímat příslušná opatření k eliminaci těchto dopadů.	

Zdroj: Vlastní zpracování

Zpráva z interního auditu – proces Metrologie

Zpráva z auditu

Cíl auditu:	Identifikovat shodu či neshodu s požadavky ISO 9001 a rizika a příležitosti procesu
Rozsah auditu:	Proces Metrologie
Předmět auditu:	Požadavky ISO 9001:2015
Vlastník procesu	Technik kvality
Auditor:	Dana Jarolímová, DiS.
Datum konání:	25.02.2020
Místo konání:	Společnost XY

1.	Oblast:	Mapování procesu	Kategorie
	Zjištění:	Aktuální procesní mapa.	F
	Navrhované opatření	Pozitivní pozorování.	

2.	Oblast:	Řízení rizik	Kategorie
	Zjištění:	Nedostatečná identifikace a sdílení potenciálních rizik s managementem společnosti XY.	B
	Navrhované opatření	Identifikace všech rizik vyplývajících z nedostatečného měření procesů na neshodnou výrobu a sdílení těchto rizik s top managementem a přijímání příslušných opatření k jejich eliminaci (zejména měření procesu potisku finálního produktu - zvážit vhodnější měřicí zařízení umožňující sdílení naměřených dat s PC). Zvažovat externí poskytovatele v identifikaci rizik.	

3.	Oblast:	Monitorování a měření procesu	Kategorie
	Zjištění:	Nejsou oficiálně nastaveny cíle pro proces Metrologie. Metrologie je ve společnosti XY chápán jako soubor pracovních činností, nikoliv jako proces, který má vliv na kvalitu produktu.	B
	Navrhované opatření	Identifikovat činnosti metrologie ve společnosti XY jako proces a řídit ho prostřednictvím cílů, stanovení ukazatelů výkonnosti, a to: Počet měřidel, u kterých vypršel termín kalibrace, počet interních neshod a nákladů, které vznikly v důsledku chybného měření.	

4.	Oblast:	Určení vhodných zdrojů pro měření	Kategorie
	Zjištění:	Ačkoliv je Technikem kvality zvoleno vhodné měřidlo k měření procesu, může být zamítnuto vedením společnosti kvůli jeho ceně.	C
	Navrhované opatření	Při výběru vhodných měřidel zvažovat všechna rizika spojená s nekvalitní výrobou v důsledku výběru levnějšího, ale ne tak přesného měřidla.	

5.	Oblast:	Hodnocení externích poskytovatelů	Kategorie
	Zjištění:	Není k dispozici seznam externích poskytovatelů. Externí poskytovatelé nejsou hodnoceni.	D
	Navrhované opatření	Oficiálně řídit seznam poskytovatelů kalibrace měřidel. Pravidelně hodnotit externí poskytovatele tak, aby byli do budoucna osloveni takoví dodavatelé, kteří nabízejí nejlepší možnou variantu v poměru ceny a výkonu.	

6.	Oblast:	Řízení zdrojů pro monitorování a měření	Kategorie
	Zjištění:	Pokud je měřidlo na externí kalibraci, proces zůstává neměřený.	C
	Navrhované opatření	Identifikovat měřidla, která mají přímý vliv na kvalitu výroby a investovat do nákupu zařízení, která mohou nahradit stávající měřidla v případě jejich poruchy či odeslání na externí kalibraci, aniž by byl ohrožen proces výroby.	
7.	Oblast:	Ověřování zdrojů pro monitorování a měření	Kategorie
	Zjištění:	Zástup Technika kvality, tj. Specialista kvality, nebyl proškolen na interní ověřování měřidel.	D
	Navrhované opatření	Proškolit zástup Technika kvality na interní ověřování měřidel a vést o tomto proškolení záznam.	
8.	Oblast:	Použití měřidel ve výrobním provozu	Kategorie
	Zjištění:	Ve výrobním provozu byla měřidla řádně označena dle seznamu měřidel (teploměr T065 a T121 a váhy V023 a V048). K měřidlům byly předloženy dokumenty o přidělení měřidel zaměstnancům a jejich proškolení o zacházení s měřidly.	F
	Navrhované opatření	Pozitivní pozorování.	
9.	Oblast:	Vyhodnocení výsledků měření	Kategorie
	Zjištění:	Vyhodnocování výsledků měření se neprovádí.	D
	Navrhované opatření	Autor doporučuje identifikovat měřidla, která mají přímý vliv na kvalitu výrobku, a u těchto měřidel zvážit a implementovat proces vyhodnocování výsledků měření.	
10.	Oblast:	Zpráva o stavu Metrologie	Kategorie
	Zjištění:	Neprovádí se.	C
	Navrhované opatření	Vzhledem k identifikaci procesu Metrologie ve společnosti XY překládat pravidelně v rámci Přezkoumání systému managementu Zprávu o stavu Metrologie s přihlédnutím k jejímu významu na kvalitu výroby.	

Zdroj: Vlastní zpracování

Zpráva z interního auditu – proces Řízení neshodného výrobku

Zpráva z auditu

Cíl auditu:	Identifikovat shodu či neshodu s požadavky ISO 9001 a rizika a příležitosti procesu
Rozsah auditu:	Proces Řízení neshodného výrobku
Předmět auditu:	Požadavky ISO 9001:2015
Vlastník procesu	Manažer kvality
Auditor:	Dana Jarolímová, DiS.
Datum konání:	05.03.2020
Místo konání:	Společnost XY

1.	Oblast:	Mapování procesu	Kategorie F
	Zjištění:	Aktuální procesní mapa.	
	Navrhované opatření	Pozitivní pozorování.	

2.	Oblast:	Řízení rizik	Kategorie E
	Zjištění:	Byla předložena analýza rizik a příležitosti procesu. V průběhu interního auditu všech procesů byly předkládány dokumenty analýzy rizik a příležitostí s různými daty.	
	Navrhované opatření	Autor práce doporučuje sjednotit proces Hodnocení rizik a příležitostí rak, aby probíhal ve stejném časovém rámci napříč všemi procesy ve společnosti XY.	

3.	Oblast:	Monitorování a měření procesu	Kategorie B
	Zjištění:	Neefektivní měření procesu prostřednictvím příliš obecných cílů (Úspěšné absolvování dozorového auditu, dodržení spokojenosti zákazníka), či negativně orientovaných cílů (dodržení <25 interních neshod ročně).	
	Navrhované opatření	Přehodnotit cíle a KPI procesu, a to: Počet reklamací či interních neshod nahradit dobou řešení reklamace či interní neshody včetně implementace nápravného opatření; zařadit do cílů náklady na nekvalitu obsahující náklady na vnitřní nekvalitu, náklady vynaložené na prevenci a na kontrolu, přičemž ukazatelem by bylo procento poměru tržeb za daný rok k nákladům na nekvalitu, a cílem by bylo procento stanovené vedením společnosti tak, aby byl zachován trend neustále se zlepšujících procesů společnosti XY, a tím i snížení nákladů na nekvalitu; stávající cíl dodržení <25 interních neshod odhalených v rámci interních auditů ročně nahradit dodržením plnění plánu interních auditů; doplnit plnění programu auditů o identifikování prostoru pro zlepšení v průběhu auditů, které motivuje interní auditory ke zlepšování procesů, na rozdíl od záměrného neodhalení neefektivních míst v procesu, při zachování stávající metriky.	

4.	Oblast:	Identifikace neshodných výrobků	Kategorie F
	Zjištění:	Jsou nastaveny mechanismy kontrol v průběhu celé výrobní operace (kontrola 1. kusu, samokontrola ve výrobě, mezioperační, namátková a výstupní kontrola kontroly kvality, kontrola při příjmu materiálu a polotovaru).	
	Navrhované opatření	Pozitivní pozorování.	
5.	Oblast:	Identifikace příčiny neshody	Kategorie C
	Zjištění:	Analýza příčin probíhá pouze v rámci úseku kvalita na základě zkušeností pracovníků kvality.	
	Navrhované opatření	Stanovit příčinu neshody, zejména u závažnějších a opakujících se neshod, ve spolupráci s ostatními úseky pomocí Diagramu příčin a následků či jiného nástroje k určení příčin neshody.	
6.	Oblast:	Řízení neshod a nápravných opatření	Kategorie C
	Zjištění:	Jednotlivé případy interních neshod, reklamací zákazníků či reklamací na dodatele jsou evidovány jen v samostatných protokolech. Neexistuje jednotná databáze všech neshod pro jejich efektivnější řízení.	
	Navrhované opatření	Zavést jednotnou evidenci všech neshod tak, aby bylo možné efektivně řídit nejen samotné neshody, ale i jejich nápravná opatření, a to plošně ve všech procesech, ve kterých by se neshoda mohla vyskytnout. K jednotlivým neshodám v této evidenci evidovat i případné výjimky.	
7.	Oblast:	Řízení neshod a nápravných opatření	Kategorie B
	Zjištění:	Pracovníkům kvality nezbyvají časové kapacity na ověřování realizace nápravných opatření a jejich efektivity již realizovaných opatření.	
	Navrhované opatření	Vzhledem k velkému výskytu neustále se opakujících neshod (50-70 měsíčně) a vytížení pracovníků kvality zvážit přijetí nového pracovníka, který by se zabýval výhradně řízením neshod a nápravných opatření.	
8.	Oblast:	Řízení neshodných výrobků	Kategorie E
	Zjištění:	Ve skladových prostorách nejsou vyhraněné prostory na neshodné materiály, polotovary či výrobky, které jsou označené červenou páskou a formulářem Zablockováno.	
	Navrhované opatření	Vyčlenit prostory ve skladu pouze pro neshodné výrobky umístěvaly, což by poskytlo přehled a úsporu času při vyhledávání neshodných produktů ve skladu nejen pro pracovníky skladu, ale i pracovníků kontroly kvality.	

Zdroj: Vlastní zpracování