

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**

KATEDRA TECHNOLOGIÍ A MĚŘENÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Optimalizace systému řízení kvality vybrané
elektrotechnické firmy**

autor: Ondřej Mlčák
vedoucí práce: Ing. Tomáš Řeřicha, Ph.D.

2013

Anotace

Předkládaná diplomová práce je zaměřena na problematiku systému řízení kvality vybrané elektrotechnické firmy. Obsahuje analýzu současného stavu řízení kvality dané firmy a návrh optimalizace až po následné rozšíření příručky kvality dané firmy. Diplomová práce také obsahuje mapu procesů hlavních aktivit firmy.

Klíčová slova

System řízení kvality, ISO 9001 , ABS Elektro s.r.o.

Abstract

This thesis is focused on the issue of the quality management system selected Electrical Company. Contains an analysis of the current situation of the company quality management and design optimization to guide the subsequent extension of the quality of the company. The thesis also includes a process map the main activities of the company.

Key words

The quality management system, ISO 9001, ABS Electro s.r.o.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na Fakultě elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně, s použitím odborné literatury a pramenů uvedených v seznamu, který je součástí této diplomové práce.

Dále prohlašuji, že veškerý software, použitý při řešení této diplomové práce, je legální.

V Srníně dne 9.5.2013

Jméno příjmení

.....

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu diplomové práce Ing. Tomáši Řeřichovi, Ph.D. za cenné profesionální rady, připomínky a metodické vedení práce.

Obsah

OBSAH	1
ÚVOD	3
1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY ŘÍZENÍ JAKOSTI	4
1.1 CO JE TO JAKOST	4
1.1.1 JAKOST VÝROBKŮ	5
1.1.2 JAKOST SLUŽEB	6
1.1.3 JAKOST PROCESŮ	6
1.2 HISTORIE ŘÍZENÍ JAKOSTI	7
1.3 ŘÍZENÍ JAKOSTI V ČESKÉ REPUBLICE	7
2 MANAGEMENT SYSTÉMU ŘÍZENÍ JAKOSTI	8
2.1 SYSTÉMY ŘÍZENÍ JAKOSTI	8
2.2 VÝZNAM ZAVÁDĚNÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ JAKOSTI	9
3 KONCEPCE ISO NOREM ŘADY 9000	10
3.1 CO TO JE ISO NORMA	10
3.1.1 ISO NORMA V ORGANIZACI	10
3.2 ODPOVĚDNOST MANAGEMENTU	12
3.3 MANAGEMENT ZDROJŮ	13
3.4 REALIZACE PRODUKTU	13
3.5 MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ	15
4 AUDITY	15
4.1 ROZDĚLENÍ AUDITŮ	16
4.1.1 INTERNÍ AUDIT	17
4.1.2 EXTERNÍ AUDIT	17
4.1.3 DOZOROVÝ AUDIT	18
4.2 POSTUPY PŘI VÝKONU AUDITU	18
4.2.1 FÁZE ZAHÁJENÍ AUDITU	19
4.2.2 PŘEZKOUMÁNÍ DOKUMENTŮ	19
4.2.3 PŘÍPRAVA AUDITOVÁNÍ NA MÍSTĚ	19
4.2.4 AUDITORSKÉ ČINNOSTI NA MÍSTĚ	20
4.2.5 VYPRACOVÁNÍ A DISTRIBUCE ZPRÁVY Z AUDITU	20
4.2.6 DOKONČENÍ AUDITU	20
4.3 ZÁKLADNÍ ZÁSADY AUDITOVÁNÍ	20
4.4 CÍL AUDITU	21
5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI ABS ELEKTRO S.R.O.	21
5.1 HISTORIE SPOLEČNOSTI ABS ELEKTRO S.R.O.	21
5.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI ABS ELEKTRO S.R.O.	22
6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI	23
6.1 ŘÍZENÍ DOKUMENTACE	23
6.1.1 ŘÍZENÍ SYSTÉMOVÉ DOKUMENTACE	24
6.1.2 ŘÍZENÍ EXTERNÍ DOKUMENTACE	26
6.1.3 ŘÍZENÍ ZÁZNAMŮ	28
6.1.4 TYPY DOKUMENTACE SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI	29
6.2 INTERNÍ AUDIT	30
6.2.1 PROGRAM AUDITU	31

6.2.2	ZAJIŠTĚNÍ PLÁNU AUDITU	33
6.2.3	PŘEZKOUMÁNÍ PROGRAMU AUDITU	35
6.3	NÁPRAVNÉ A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ	36
6.3.1	VYHLÁŠENÍ OPATŘENÍ	37
6.3.2	ŘEŠENÍ OPATŘENÍ	39
	POPIS A VYSVĚTLENÍ POLOŽEK VÝVOJOVÉHO DIAGRAMU :	40
6.4	ŘÍZENÍ VÝROBY	41
6.4.1	PŘÍPRAVA VÝROBY	42
6.4.1.1	Technická příprava	42
6.4.1.2	Objednávání materiálových vstupů	44
6.4.1.3	Vstupní kontrola	46
6.4.2	DODÁVKY ELEKTRO	47
6.4.2.1	Řízení zakázek	48
6.4.2.2	Externí montáž	50
6.4.2.3	Předání zakázky	51
6.4.2.4	Mezioperační kontrola	53
6.4.2.5	Výstupní kontrola	54
6.4.3	SERVISNÍ SLUŽBY	55
6.5	ŘÍZENÍ NESHODNÉHO VÝROBKU	56
6.5.1	ŘÍZENÍ INTERNÍ NESHODY	57
6.5.2	REKLAMACE ODBĚRATELŮ	58
6.5.3	REKLAMACE DODAVATELŮM	59
6.6	MONITOROVÁNÍ PROCESŮ	60
7	MAPA PROCESŮ HLAVNÍCH AKTIVIT FIRMY	61
8	DOPORUČENÍ PRO ZLEPŠENÍ	62
8.1	ŘÍZENÍ DOKUMENTACE	62
8.2	INTERNÍ AUDIT	62
8.3	NÁPRAVNÉ A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ	63
8.4	ŘÍZENÍ VÝROBY	63
8.4.1	PŘÍPRAVA VÝROBY	63
8.4.2	DODÁVKY ELEKTRO	64
8.4.3	SERVISNÍ SLUŽBY	64
8.5	ŘÍZENÍ NESHODNÉHO VÝROBKU	64
	ZÁVĚR	65
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	66
	PŘÍLOHY	67
	PŘÍRUČKA KVALITY AKTUALIZOVANÁ O NAVRŽENÉ ZMĚNY	67

Úvod

Předkládaná diplomová práce je zaměřena na problematiku řízení jakosti vybrané elektrotechnické firmy. Vybranou elektrotechnickou firmou je firma ABS Elektro s.r.o., která se zabývá svou činností již od roku 1998. Součástí této práce je podrobná analýza současného stavu systému řízení kvality dané firmy a následný návrh optimalizace pro systém řízení kvality. Práce obsahuje podrobně vypracovanou mapu procesů hlavních aktivit firmy. Na závěr je vypracováno doporučení pro zlepšení v systému řízení kvality dané společnosti a aktualizování příručky kvality o navržené změny.

Práce je rozdělena do několika částí. První z nich se zabývá obecně nástroji užívanými v systému řízení jakosti, historií řízení jakosti od prvopočátků až po dnešní stav. V této části je rozebrána všeobecně známá norma ISO 9001 a je zde vysvětlen její význam na poli systému řízení jakosti. Druhá část se zabývá již vlastní prací ve firmě. Studiem procesů a hlavních aktivit firmy. V této části je uvedena analýza současného stavu systému řízení jakosti ve firmě ABS Elektro s.r.o. V třetí části je uveden návrh optimalizace současného stavu. V závěru je celý problém shrnut celý problém obecně. Přílohy obsahují příručku kvality dané firmy aktualizovanou o navržené změny.

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY ŘÍZENÍ JAKOSTI

Tato úvodní kapitola slouží k objasnění problematiky řízení jakosti z historického hlediska. Jsou zde stručně uvedeny počátky řízení jakosti, chronologicky uvedeny milníky ve vývoji managementu řízení jakosti. Je zde brán zřetel jak na globální hledisko řízení jakosti, tak na vývoj řízení jakosti v České Republice.

1.1 CO JE TO JAKOST

Jakost, jinak také označovaná jako kvalita, je základní pojem problematiky managementu řízení jakosti. Pro definici tohoto pojmu jsem vybral definici dle normy ČSN EN ISO 9000:2001, v níž je označován pojem jakost jako stupeň splnění požadavků souborem inherentních znaků“. Dále je třeba si vysvětlit co je to vlastně pojem požadavek, dle normy uvedené výše, je to potřeba nebo očekávání, které jsou stanoveny, obecně se předpokládají, nebo jsou závazné [1].

Požadavky tedy lze rozlišit na tři základní skupiny, první z nich jsou požadavky stanovené přímo zákazníkem, ať už se jedná o interního nebo externího zákazníka, zprostředkovatele či konečného uživatele. Další skupinou požadavků jsou požadavky stanovené závaznými předpisy, například vyhláškami či zákony. Poslední základní skupinou požadavků jsou tzv. obvykle předpokládané požadavky [2].

Pro kompletní vysvětlení definice jakosti je třeba ještě objasnit pojem inherentní znak. Jsou jím myšleny vnitřní vlastnosti objektu jakosti, typické pro objekt, například se jedná o produkt, proces, systém nebo zdroj. Znaky mohou být buď měřitelné (kvantitativní), nebo neměřitelné (kvalitativní). Znaky neměřitelné mohou být mnohdy rozhodujícím faktorem pro spokojenost zákazníka [4].

Na závěr této kapitoly bych chtěl shrnout hlavní kritéria jakosti výsledného produktu[2].

- Jsou jimi zejména :
- a) jakost projektu (od návrhu projektu přes koncepci po realizaci)
 - b) jakost procesů (např. zásobování, doprava, balení, skladování...)
 - c) kvalita používaných zdrojů v procesech

d) kvalita podniku, nabízející produkt (viz kapitola 1.1.4)

Dle přání a potřeb spotřebitele jsem v následujících kapitolách rozebral požadavky na jakost v jednotlivých odvětvích, tzn. výrobky, služby a procesy. Jsou zde podchyceny hlavní body (požadavky) na jakost daného výrobku, služby či procesu.

1.1.1 JAKOST VÝROBKŮ

Jakost výrobků se posuzuje zejména podle vlastností daného výrobku. Zásadním požadavkem na produkt je jeho funkčnost. Výrobek musí tedy splňovat účel, pro nějž byl zakoupen. Neméně důležitou vlastností produktu je jeho estetická výraznost, tzn. vzhled, barva, nápadnost, apod. Estetická výraznost mnohdy bývá velmi podstatným bodem pro rozhodnutí ke koupi daného produktu. Důležitá vlastnost je nezávadnost výrobku. Nezávadnost musí být zejména zdravotní, hygienická. Jsou zde zahrnuty i jiné faktory jako bezpečnost produktu či například jeho ekologická vhodnost použití. Produkt musí splňovat veškeré právní předpisy o nezávadnosti produktu. Neméně důležitým faktorem při výběru produktu je možnost snadného ovládní tohoto produktu. Ovládní má být pro uživatele co nejkomfortnější z hlediska jednoduchosti, umístění a velikost ovládacích prvků, velikosti případné zobrazovací jednotky a možnosti měnit velikost zobrazeného písma, atd[5].

Dalším v dnešní době poměrně opomíjeným faktorem, zejména v oblasti spotřební elektroniky, je životnost výrobku. Za posledních dvacet let je velmi patrný trend zkracování životnosti produktů. Z hlediska koncového uživatele je podstatnou vlastností výrobku jeho spolehlivost. Spolehlivostí se rozumí schopnost produktu plnit požadované funkce v jakémkoli okamžiku, nesmí se při tom objevit žádná závada mající vliv na funkčnost. Od koncového uživatele bývá znatelný také požadavek na snadnou a jednoduchou údržbu produktu, například snadná omyvatelnost vodou, dobře zvládnutý povrch produktu z technologického hlediska může zamezit většímu nanášení prachu, není třeba se tedy určitému druhu produktů příliš věnovat z pohledu údržby. V poslední době poměrně opomíjenou vlastností výrobku je jeho opravitelnost. V posledním desetiletí stále více roste trend spíše kupovat nové produkty, nežli se zabývat opravou, toto nejvíce platí opět u spotřební elektroniky. V případě jiných strojů měníme mnohdy celé komponenty namísto porouchaného dílu, což je dáno špatnou detekovatelností porouchané součásti [5].

1.1.2 JAKOST SLUŽEB

Na počátku kapitoly bych chtěl objasnit co to vlastně služba je a jaké jsou na služby hlavní požadavky, co se týče jakosti. Služba je definována jako nehmotný produkt, tedy určitá činnost mezi zákazníkem a dodavatelem. Může být také poskytována ve spojení s hmotným produktem[5].

Hlavní požadavky na jakost služeb vytváří spotřebitel dle své osobní zkušenosti s danou službou. Obecně platí, že je potřeba zajistit dostupnost a spolehlivost služeb, vlídné a vstřícné jednání dodavatele služby. Důležité je samozřejmě vhodné prostředí, v němž dodavatel službu realizuje a v neposlední řadě odborná způsobilost dodavatele k vykonávání dané služby[5].

1.1.3 JAKOST PROCESŮ

Proces lze definovat jako vzájemně související nebo vzájemně se ovlivňující činnosti přeměňující vstupy na výstupy. Výsledná jakost výrobku je závislá na kvalitě procesů, v nichž je produkt plánován, vyvíjen a realizován. Je nutné procesy průběžně řídit a sledovat, aby byl lépe dodržován plán zabezpečení jakosti[5].

Jelikož proces úzce souvisí s jakostí finálního produktu, je tedy nutné dbát i na klíčové body jakosti procesu, mezi které patří zejména odborní pracovníci, jejich schopnosti a dovednosti. Nutná je také komunikativnost mezi pracovníky a samozřejmě samostatnost pracovníků. Z materiálního hlediska se jedná zejména o kvalitu používaných strojů, nástrojů a kvalitu používaných materiálů, což souvisí s vhodným výběrem dodavatelů[5].

Na kvalitu procesu má vliv i zdánlivě nevýznamný faktor jakým je příjemné pracovní prostředí. Příjemné pracovní prostředí zahrnuje celou řadu bodů. Uvedu jen pár bodů, které jsou nezbytně nutné jako například dostatečné a vhodné osvětlení pracovního místa a prostorové možnosti pracovníka v závislosti na požadovaném pracovním úkonu. Dále je důležité mít u každého pracoviště jasné a srozumitelné pracovní postupy, ideálně s obrázky případně fotografiemi výroby vzorového produktu. Nutné je samozřejmě měřicí, zkušební a kontrolní zařízení[5].

1.2 HISTORIE ŘÍZENÍ JAKOSTI

Za prvopočátky se dá považovat prostá komunikace mezi zákazníkem a řemeslníkem, kdy zákazník popsal výrobek dle svých představ a řemeslník produkt zhotovil. Pak následovala zpětná vazba od zákazníka, zda produkt odpovídá jeho představám či nikoli. Zboží bylo tedy manuálně vyráběno jednou nebo několika málo osobami. Nevýhodou však byla nízká produktivita[6].

Velmi intenzivním rozvojem prošla jakost od počátku 20. století. Moderní pojetí systému řízení jakosti souvisí s rozvojem tzv. průmyslové revoluce. První metodický postup byl zaznamenán až ve třicátých letech minulého století, když američtí vědci Romig a Shewhart přicházejí s první statistickou metodou kontroly jakosti. V tomto období rovněž vzniká model výrobních procesů charakteristický výběrovou kontrolou. K většímu rozvoji dochází až po druhé světové válce zejména v Japonsku, kde se začínají zavádět statistické přejímky a statistické regulace. Statistické řízení procesů je v Japonsku v poválečných letech aplikováno i na další oblasti výroby, zahrnující i předvýrobní etapy. Tímto se zrodil první moderní systém jakosti obvykle označovaný jako CWQC. Zkratka v překladu znamená „rozšířená kontrola kvality společnosti“, v originále Company Wide Quality Control [3].

Neustálým vylepšováním CWQC byly položeny základy pro tzv. totální management jakosti - TQM. Total Quality Management se vyvíjí i v současné době velmi rychlým tempem. Zásadní přínos pro současný management řízení jakosti přišel v roce 1987, kdy byly vytvořeny normy ISO 9000, mapující podnikové procesy. Následný vývoj spojuje systém managementu jakosti s ostatními systémy managementu. Tomuto postupu říkáme integrovaný systém řízení managementu. Současný výzkum míří ke komplexnímu systému řízení podniku[3].

1.3 ŘÍZENÍ JAKOSTI V ČESKÉ REPUBLICCE

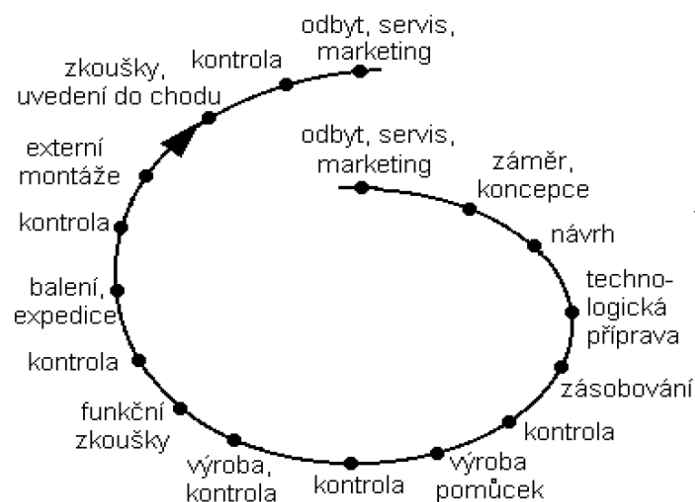
V České Republice dochází k velkému rozvoji v systémech řízení jakosti po sametové revoluci v roce 1989. V této době postupně dochází k tomu, že nabídka překračuje poptávku a trh se postupem času stává trhem zákazníka, což má za následek silný konkurenční boj a snahu o neustálé zvyšování kvality výrobků a služeb. Systém managementu jakosti se stává čím dál běžnější a nezbytnější záležitostí. Díky normám ISO řady 9000 počet firem

přijímající systémy managementu kvality v České Republice stále roste. Do roku 2000 jsou systémy managementu kvality v České Republice realizovány jen nevládními neziskovými společnostmi. Zlom však nastává po roce 2000, když vláda přijímá oficiální Národní politiku podpory jakosti. Cílem je vytvoření určitého prostředí, ve kterém je jakost požadována, prosazována a zlepšována jako normální součást společnosti. Od tohoto roku je každoročně zpracováván Národní program podpory jakosti, zabývající se státem podporovanými případně financovanými aktivitami v oblasti jakosti. V současné době jsou tyto projekty zaměřovány na podporu integrovaných systémů managementu jakosti zahrnující i ISO 9001, nebo podpora vzdělávání v oblasti systémů managementu jakosti[6].

2 MANAGEMENT SYSTÉMU ŘÍZENÍ JAKOSTI

2.1 Systémy řízení jakosti

Úvodem bych chtěl objasnit co to je systém řízení jakosti. Jakost služby nebo produktu není ovlivněna pouze výrobou nebo poskytnutím služby, je ovlivněna průběhem celého procesu reprodukce viz obr. 1. Proto se v podniku zavádějí systémy řízení jakosti, je to vlastně ta součást managementu organizace, která garantuje co nejvyšší možnou míru spokojenosti zákazníka při minimálních nákladech. Na obr.1 je znázorněna tzv. Juranova spirála jakosti jinak také smyčka jakosti, která zachycuje celý reprodukční proces podniku. Juranova spirála odpovídá elektrotechnické či strojírenské výrobě [7].



Obr. 1: Juranova spirála jakosti, převzato z [7]

Z obrázku č. 1 je patrné, že v systému managementu jakosti jsou dílčí procesy v různých fázích. Počínaje odbytem výrobků, marketingových aktivit, přes předvýrobní a výrobní fáze až po povýrobní fázi. Juranova spirála je uzavřený cyklus a neustále se opakuje. Spirála poukazuje na to, že rovněž dochází k zlepšování jakosti (znázorněné pomocí rozvíjení spirály) [7].

2.2 VÝZNAM ZAVÁDĚNÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ JAKOSTI

V této kapitole je objasněn význam zavádění systému řízení jakosti z pohledu podniků. V posledních třiceti letech zájem o jakost prudce stoupl až do té míry, že se hovoří o tzv. „revoluci jakosti“. Vyostřením konkurence na trhu se stává vysoká kvalita produktů samozřejmostí. S tím souvisí nutnost zavádění systému řízení jakosti, neboť i zákazníci i zákonné instituce mají stále vyšší požadavky na produkt například, co se bezpečnosti týče. Velmi důležitým faktorem hovořícím pro zavádění systému řízení jakosti je ekonomický přínos pro firmu, která má správně zavedený systém řízení jakosti [4].

Nutnost a potřeba podniků zavádět systém řízení jakosti v posledních letech velmi roste. Souvisí to zejména s konkurenčním bojem a s nutností vytvoření a udržení vysoké kvality produktů. Nezanedbatelnou částí lze brát i zákonné požadavky na kvalitu či bezpečnost výrobků v jednotlivých zemích.

Hlavní přínosy bych si dovolil na závěr této kapitoly shrnout v následujícím odstavci. Je důležité si uvědomit, že jakost finálních produktů je základním faktorem stabilního ekonomického růstu každého podniku a její správná implementace vede k výrazným úsporám materiálu a energií. Management jakosti je jedním z nejdůležitějších faktorů chránících před ztrátami trhů. Jakost ovlivňuje i makroekonomické ukazatele a je limitujícím faktorem „trvale udržitelného zdroje“, což je určitý způsob ekonomického růstu, uvádějící v společnou hranici hospodářský a společenský pokrok při zachování životního prostředí[4].

3 KONCEPCE ISO NOREM ŘADY 9000

3.1 CO TO JE ISO NORMA

Co to vlastně je ISO ? ISO neboli Mezinárodní organizace pro normalizaci, jejíž hlavním úkolem je tvorba mezinárodních norem. Norma ČSN ISO 9001 byla vypracována technickou komisí ISO/176 Management kvality a prokazování kvality, subkomisí SC2 Systémy kvality.

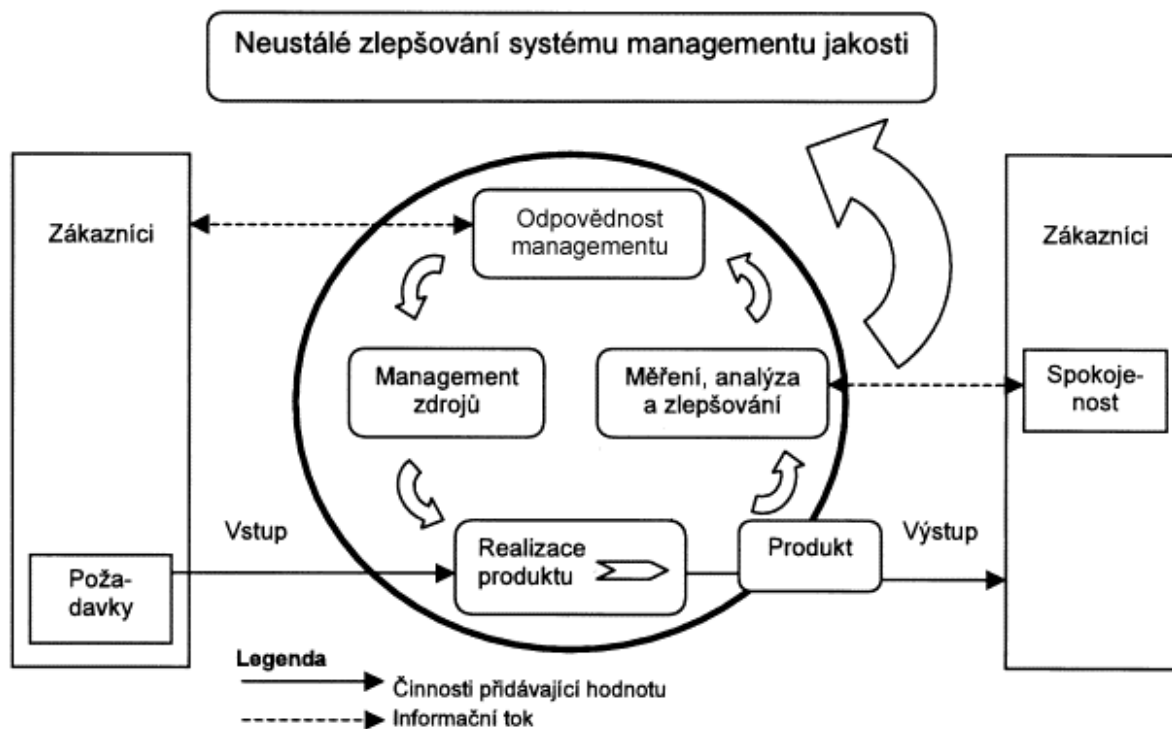
Tato norma existuje ve třech oficiálních verzích - Anglické, Francouzské a Německé. Za překlad do ostatních jazyků zodpovídá Evropský výbor pro normalizaci[1].

3.1.1 ISO NORMA V ORGANIZACI

Zavedení systému managementu kvality je strategickým rozhodnutím organizace. Není však záměrem normy, aby stanovovala jednotnou strukturu systémů managementu kvality ani jednotnou formu dokumentace.

Tuto normu mohou používat interní i externí strany při posuzování schopnosti organizace plnit požadavky zákazníka. Norma také podporuje zvyšování efektivnosti systému managementu kvality s jasným cílem zvýšit spokojenost zákazníka. V normě je často použit termín produkt, pod tímto termínem rozumíme výrobek nebo službu[1].

Na obrázku č.2 je zobrazen model procesně orientovaného systému managementu kvality. Je na něm patrné propojení procesů. Z ilustrace je zřejmé, že při stanovování požadavků na vstupy hrají významnou roli zákazníci a monitorování jejich spokojenosti. Model pokrývá všechny požadavky této normy, avšak neznázorňuje procesy na podrobné úrovni[1].



Obr.2 : Model procesně orientovaného systému managementu kvality

Na všechny procesy můžeme aplikovat metodu PDCA – Plánuj, Dělej, Kontroluj, Jednej. Tuto metodu vysvětlím podrobněji, přesněji řečeno význam jednotlivých slov.

Pod pojmem plánuj myslíme stanovení cílů a veškeré procesy nezbytné k dosahování výsledků organizace v souladu s požadavky zákazníka. Dělej - znamená implementaci daných procesů. Kontrolováním se rozumí monitorování a měření procesů a produktů vzhledem k požadavkům na produkt. Součástí je také podávání zpráv o výsledcích kontroly. Pod pojmem jednej je skryto provádění opatření pro neustálé zlepšování výkonnosti procesu[1].

Norma ISO 9001 specifikuje požadavky na systém managementu kvality organizace, která potřebuje prokázat svou schopnost trvale poskytovat produkt splňující požadavky zákazníka, nebo organizace, která má v úmyslu zvyšovat spokojenost zákazníka. Všechny požadavky této normy jsou aplikovatelné ve všech organizacích bez ohledu na jejich typ či velikost. Norma uvádí povinnosti organizace řízení procesů v souladu s normou. Zmiňované procesy potřebné pro systém managementu kvality zahrnují procesy měření, analyzování a zlepšování. Dokumentace musí obsahovat 4 části –

1) prohlášení o politice kvality a cílech kvality

2) příručku kvality

- 3) postupy a záznamy požadované touto normou
- 4) dokumenty potřebné pro zajištění efektivního plánování, fungování a řízení procesů

Příručka kvality obsahuje oblast použití systému managementu kvality zahrnující podrobnosti o všech vyloučeních a jejich zdůvodnění, postupy vytvořené pro systém managementu kvality nebo alespoň odkazy na tyto postupy a popis vzájemného působení mezi procesy systému managementu kvality[1].

Norma dále uvádí, že v organizaci musí být vytvořen dokumentovaný postup stanovující pravidla pro schvalování a přezkoumávání dokumentů, zajištění aktuální verze dokumentů, zajištění dostupnosti dokumentů v místech jejich používání a zabránění používání zastaralých dokumentů. Veškeré záznamy musí být trvale čitelné, snadno identifikovatelné a vyhledatelné[1].

3.2 ODPOVĚDNOST MANAGEMENTU

V kapitole odpovědnost managementu jsou uvedeny povinnosti managementu řízení kvality. Tyto povinnosti jsou podrobně rozebrány níže.

Vedení managementu musí poskytovat důkazy o své angažovanosti a aktivitě na poli řízení kvality prostřednictvím komunikace v organizaci, stanovování politiky kvality. Další povinností managementu kvality je zajistit stanovení cílů kvality, přezkoumání systému managementu a zajišťování dostupnosti zdrojů. Vedení zajišťuje, aby byly požadavky zákazníka plněny. Vedení také zajistí, aby politika kvality odpovídala záměrům organizace, obsahuje také závazek k plnění požadavků a neustálé zvyšování efektivnosti systému managementu kvality[1].

Politika kvality musí být v organizaci sdělována, pochopena a přezkoumávána z hlediska neustálé vhodnosti. Vedení zajišťuje stanovení odpovědností a pravomocí v rámci celé společnosti. Vedení také jmenuje člena, který má odpovědnost za zajištění a udržování procesů potřebných pro systém managementu kvality. Tento jmenovaný pracovník předkládá zprávy o výkonnosti systému kvality a o jakékoli potřebě zlepšování vrcholovému vedení. Udržuje povědomí o zákaznických požadavcích v rámci celé organizace[1].

Vrcholové vedení zajišťuje vytvoření komunikačních cest v rámci organizace. Tyto komunikační cesty slouží k zvýšení efektivnosti systému managementu kvality. Vrcholové

vedení přezkoumává v přesně plánovaných intervalech systém managementu kvality organizace kvůli zajištění jeho vhodnosti, přiměřenosti a efektivnosti[1].

Vrcholové vedení potřebuje 7 základních vstupních informací pro přezkoumání systému managementu. Zejména potřebuje informace o výsledcích auditů, výkonnosti procesů, stavu preventivních a nápravných opatření, změnách, které by mohly ovlivnit systém managementu jakosti. Nedílnou součástí je zpětná vazba od zákazníka. Důležitým vstupem jsou doporučení pro zlepšování[1].

Výstup přezkoumání systému managementu kvality obsahuje rozhodnutí a opatření týkající se zlepšování efektivnosti systému managementu kvality a jeho procesů. Součástí výstupu jsou také opatření na zlepšování produktu ve vztahu k zákaznickým požadavkům a k potřebám zdrojů[1].

3.3 MANAGEMENT ZDROJŮ

Organizace určí a poskytne zdroje nutné pro implementaci a udržování systému managementu kvality a zvyšování jeho efektivitu a spokojenosti zákazníka. Zvýšení spokojenosti zákazníka se provádí prostřednictvím plnění jeho požadavků[1].

Organizace musí určit kompetenci pro pracovníky provádějící práce ovlivňující shodu s požadavky na produkt, těmto pracovníkům je povinna podle okolností poskytnout výcvik pro dosažení nezbytné kompetence. Organizace dále hodnotí efektivnost provedených opatření a zajišťuje, aby si byli pracovníci vědomi důležitosti svých činností k dosažení cílu kvality[1].

Organizace udržuje vhodné záznamy o vzdělání, výcviku a zkušenostech. Dále musí určit a řídit pracovní prostředí pro dosažení shody s požadavky na produkty[1].

3.4 REALIZACE PRODUKTU

Při plánování realizace produktu musí organizace určit zejména cíle kvality, požadavky na produkt. Důležitou činností, která musí být určena, je kontrolní činnost obsahující validaci, monitorování, měření, kontrolu a zkoušení a následné kritéria pro přijetí produktu. Musí být také určeny záznamy nutné pro poskytnutí důkazů, že procesy realizace produktu i výsledný produkt splňují všechny požadavky[1].

Z hlediska určení požadavků týkajících se produktu musí být známy požadavky specifikované zákazníkem. Požadavky, které zákazník neuvedl, ale které jsou nutné pro správnou činnost (použití) produktu, musí určit organizace. Produkt musí podléhat požadavkům zákonů a předpisů týkajících se druhu produktu[1].

Výše uvedené požadavky na produkt musí být organizací přezkoumány před příslibem dodávky produktu zákazníkovi (před podepsáním objednávací smlouvy) a organizace si je vědoma toho, že je schopna požadavky dodržet. Je patrné, že komunikace se zákazníkem je nesmírně důležitá, proto organizace určí efektivní způsoby komunikace, týkající se zejména 3 oblastí a to informování zákazníka o produktu, vyřízení poptávek zákazníka a patrně nejvíce důležitá část komunikace je zpětná vazba od zákazníka. Zpětná vazba včetně případných stížností či reklamací produktu[1].

Z hlediska návrhu a vývoje produktu musí být určeny jednotlivé etapy, přičemž u každé etapy je dáno přezkoumání, ověření a validace. Musí být vytvářeny a udržovány záznamy o výsledcích ověřování, přezkoušení i validace. Validace se provádí pro všechny procesy výroby a zajistí schopnost těchto procesů dosahovat plánované výsledky. Musí být přiděleny odpovědnosti a pravomoci při návrhu a vývoji. Nutná je komunikace mezi zainteresovanými skupinami v každé fázi návrhu i vývoje[1].

Je nutné určit vstupy, které zahrnují požadavky na funkčnost a výkonnost produktu, požadavky zákonů a předpisů, požadavky, které jsou zásadní pro návrh a vývoj. Tyto vstupy jsou poté přezkoumány, zdali jsou přiměřené, úplné, jednoznačné a zdali nejsou navzájem v rozporu[1].

Výstupy z návrhu a vývoje musí být před uvolněním schváleny. Výstupy splňují požadavky na vstupy, rovněž poskytují informace pro nákup, výrobu a poskytování služeb. Obsahují přijímací kritéria pro produkt a podrobně specifikují produkt z hlediska jeho správného a bezpečného používání[1].

Pro nákup vstupů organizace hodnotí a vybírá dodavatele podle jeho schopnosti dodávat produkt podle daných požadavků organizace. Informace pro nákup obsahuje požadavky na : schválení produktu, kvalifikaci pracovníků a systém managementu kvality. Tyto informace jsou sděleny dodavateli a poté při převzetí zboží organizace uplatňuje inspekční činnost pro ověření jakosti nakupovaného produktu[1].

Pro poskytování důkazů o shodě produktu se stanovenými požadavky organizace určí měřicí zařízení, které je pravidelně kalibrováno nebo ověřováno podle etalonů navázaných na mezinárodní etalony nebo národní etalony. Informace o výsledcích kalibrace a ověřování jsou uchovávány. Měřicí zařízení musí být také chráněno před poškozením a znehodnocením při

manipulaci i při skladování. Uchovávání produktu v průběhu interních operací zahrnuje informaci o manipulaci, balení a skladování. Takto jsou uchovávány i základní součásti produktu[1].

3.5 MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ

Pro prokazování shody s požadavky na produkt, pro neustálé zvyšování efektivnosti systému managementu kvality a pro zajišťování shody systému managementu kvality musí organizace plánovat a rovněž implementovat procesy monitorování, měření, analýzy a zlepšování[1].

Nedílnou součástí monitorování výkonnosti systému managementu kvality je i získání informací od zákazníka ohledně splnění jeho požadavků vůči organizaci. Organizace rovněž monitoruje a měří charakteristiky produktu, pro ověření splnění požadavků na produkt. Měřicí a monitorovací metody jsou organizací přesně stanoveny[1].

Součástí zlepšování jsou interní audity prováděné v přesně stanovených intervalech. Interní audit zhodnotí, zda je systém managementu kvality efektivně implementován a zda je dodržován. Při zjištění jakýchkoli neshod, management odpovědný za auditovanou oblast musí provést nezbytné kroky k nápravě neshodných oblastí a jejich příčin. Následně je zavedeno ověřování dodržování provedených opatření. Předkládá se zpráva o výsledcích ověřování provedených opatření. O auditech musí být vytvářeny a uchovávány záznamy[1].

4 AUDITY

Na začátku této kapitoly bych chtěl objasnit co to vlastně audit je. Dle normy ČSN EN ISO 9000 je definován jako „systematický, nezávislý, a dokumentovaný proces pro získání důkazu a pro jeho objektivní hodnocení s cílem stanovit rozsah, v němž jsou splněna kritéria“.

Důležité je, aby auditoři nebyli závislí na prověřovaném procesu, produktu a podobně, čímž je vyjádřen výraz „nezávislý“ z definice. Výraz „dokumentovaný“ bych objasnil jako určitou metodiku, postup, který má každá organizace zpracovaný. V jednoduchosti řečeno audit v systémech managementu jakosti je základním nástrojem kontroly vrcholového vedení nad tím, jak tento systém splňuje požadované funkce [4].

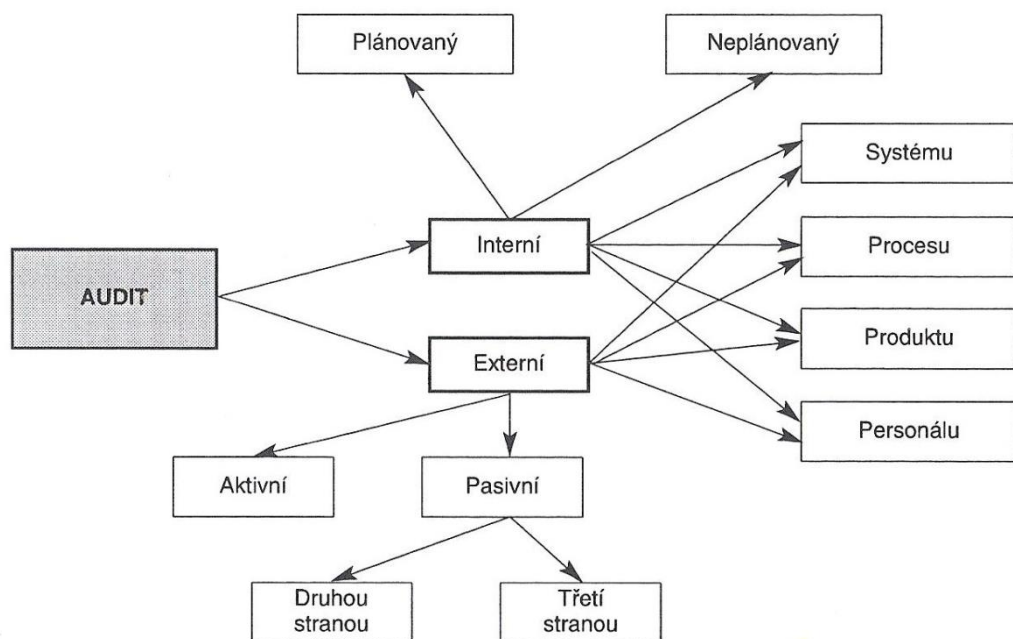
Každý audit nezávisle na druhu má tři základní účastníky, kterými jsou:

- Klient
- Auditor
- Prověřovaný

Klientem je míněn člověk či organizace podněcující záměr k auditu a vyžadující rovněž výstupy (závěry) z auditu. Auditorem je chápána nezávislá osoba nebo skupina osob prověřující danou oblast auditování. Za prověřovaného je považován pasivní účastník auditování, má jím být minimálně jedna osoba, která je kompetentní k zastupování prověřované organizační jednotky[4].

4.1 ROZDĚLENÍ AUDITŮ

Jak je patrné z názvu kapitoly existuje několik druhů auditů v systémech managementu jakosti. Nejnázorněji je možné pochopit toto dělení z obr. 3.



Obr.3 : Druhy auditů v systémech managementu jakosti[4]

Jak je patrné z obr.3, je základní rozdělení auditů na audity interní a externí, kterými se také budeme dále v textu zabývat. Pro úplnost je však nutno ještě dodat, že audity se také dělí podle předmětu auditování na audity systémové, procesní, personální a produktové.

Nyní bych chtěl jednotlivé druhy auditů systému managementu jakosti popsat trochu podrobněji.

4.1.1 INTERNÍ AUDIT

Interní audit je nutnou součástí procesů managementu systémů jakosti už od počátku vzniku ISO norem v roce 1987. V současné době se jedná o nejvyužívanější nástroj přezkoumávání stavu systému managementu jakosti a dalších systémů jako například managementu bezpečnosti a ochrany životního prostředí nebo managementu znalostí a managementu společenské odpovědnosti. Obecně zakořeněný názor, že interní audit je kontrolní činnost vykonávaná zaměstnanci dané organizace, vyjadřuje jen polovinu pravdy. Členění totiž na interní a externí audity nelze porovnávat podle toho, kdo samotný audit vykonává. Porovnává se to podle toho, kdo využívá výstupů (závěrů) z auditování. V rámci interních auditů tedy výstupy (závěry) z auditů využívá zcela výhradně sama organizace, zejména její vrcholové vedení[4].

4.1.2 EXTERNÍ AUDIT

Externí audit provádí jiná organizace, většinou se jedná o firmy oprávněné tento audit vykonávat. Výsledky z externího auditu oproti internímu využívají i jiné organizace jako jsou například odběratelé (v tomto případě se jedná o audity druhou stranou), certifikační orgány (jedná se o audity třetí stranou)[4].

Externí audit oproti internímu slouží k ověření, zda firma dodržuje pravidla, která jí nařizuje legislativa, nebo jiná pravidla, se kterými se firma ztotožňuje. Auditor provádějící externí audit pracuje nejčastěji s historickými záznamy nebo se znalostmi pracovníků firmy. Ve své podstatě i interní auditor může realizovat externí audit. Problém je v možné neobjektivitě. Jestliže externí audit realizuje interní auditor, je důležité přesvědčit externí subjekty o jeho nezaujatosti a objektivitě. Rozsah obou auditů je rozdílný. Oproti internímu auditu, který je komplexnější a není svázán normami a standardy, je externí audit omezený pouze na konkrétní účel, konkrétní oblast. Konkrétní oblastí externího auditu mohou být

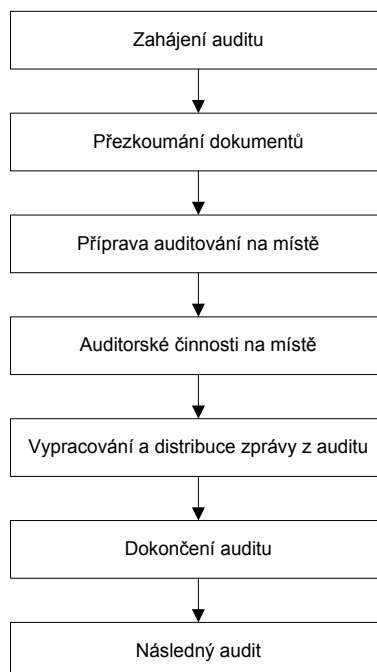
například finanční audit, personální audit, externí audit požárních předpisů, externí audit ČSE EN ISO 9001 a jiné[9].

4.1.3 DOZOROVÝ AUDIT

U tohoto druhu auditu se jedná o systémy certifikace, které podle normy ISO 9000 vyžadují pravidelný dozor pro zajištění jejich řádného pokračování. Certifikační orgány se při tomto druhu auditu zaměřují na pokračující shody s normou ISO 9001. Předmětem hledání auditorů je důkaz o tom, že se systém managementu kvality udržuje, napravuje případně zlepšuje. Podniky, které svůj systém managementu kvality udržují nebo zlepšují, si mohou být jisté, že vyhoví dozorovému auditu. Organizace pro udržení požadavků ISO 9000 provádí interní audity a přezkoumávání systému managementu kvality. Tyto dvě činnosti jsou doplněny právě dozorovými audity[6].

4.2 POSTUPY PŘI VÝKONU AUDITU

V této kapitole bych chtěl objasnit všeobecně platné postupy, jež by měly být dodržovány při výkonu auditu. Základní postupy při auditování systémů managementu jakosti doporučuje norma ČSN EN ISO 19 011. Postup jednotlivých kroků podle výše uvedené normy je graficky zpracován na obr.4.



Obr.4 : Postup při auditování systémů managementu jakosti dle normy
ČSN EN ISO 19 011

Obrázek si podrobně probereme, chronologicky v následujících podkapitolách.

4.2.1 FÁZE ZAHÁJENÍ AUDITU

Na počátku zahajovací fáze auditu je jmenován vedoucí týmu auditorů. Bývá jmenován například představitelem vrcholového vedení organizace. Jmenovaný vedoucí týmu auditorů má pravomoc jmenovat ostatní členy auditorského týmu dle jeho uvážení. Již ve fázi zahájení auditu musí být přirozeně znám cíl auditu, který definuje klient auditu. Cíle jsou zpravidla orientovány na vyhledávání možností pro zlepšování. V této fázi je také důležité posouzení realizovatelnosti (proveditelnosti) auditu. Při posuzování proveditelnosti auditu se vychází zejména z přezkoumání a vyhodnocení podmínek, které by mohly bránit realizaci auditu. To může být například nedostatek zdrojů, nepřipravené prověřovací místo a jiné negativní vlivy[4].

4.2.2 PŘEZKOUMÁNÍ DOKUMENTŮ

Ve fázi přezkoumání dokumentů se zjišťuje, zda jsou veškeré potřebné dokumenty pro vlastní provedení auditu k dispozici a kompletní. Jedná se o normy, směrnice, zákony, příručku jakosti, atd. Toto přezkoumání dokumentů je realizováno buďto vedoucím auditorem nebo celým týmem auditorů. Výsledkem je zjištění kompletnosti veškerých potřebných dokumentů k auditu[4].

4.2.3 PŘÍPRAVA AUDITOVÁNÍ NA MÍSTĚ

Tato fáze auditu zahrnuje zejména zpracování operativního plánu vlastního auditu. Ten obsahuje podrobný rozpis jednotlivých činností, jako například kdy, kde a kým budou auditovány dané procesy. Obsahuje také přípravu jednotlivých členů auditorského týmu ke zkoumání přímo na místě. Vypracování operativního plánu auditu je úkol vedoucího týmu auditorů. Vznikají pak také tzv. Check – listy, což jsou seznamy otázek, které si auditoři připravili předem a podle kterých pak vedou vlastní auditování. Tyto seznamy otázek pokrývají všechny požadavky systému managementu jakosti v dané prověřované oblasti či procesu. Předem vytvořený Check – list nelze brát definitivně, auditoři do něj mohou ještě v průběhu vlastního auditování dopisovat další důležité otázky. Je rovněž vhodné, když seznam otázek obsahuje určité místo pro zaznamenání dalších důležitých skutečností, potřebných pro finální vyhodnocení závěru auditu[4].

4.2.4 AUDITORSKÉ ČINNOSTI NA MÍSTĚ

Jedná se o auditorské činnosti přímo v provozech. Podstatou auditorské činnosti v provozu je hlavně sběr a analýza získávaných dat (zejména dat o procesech), porovnání pracovních postupů daných dokumentem a reálných pracovních postupů konaných danými zaměstnanci. Nedílnou součástí auditorské činnosti na místě je úvodní a závěrečné jednání se zástupci prověřovaných procesů, to jsou ti, kteří daný proces vlastní. Závěrečné jednání slouží k uvědomění vlastníka procesu o případných zjištěných neshodách, odchylkách například v postupové dokumentaci a jiné. Dále se vlastník procesu od auditora dozví zjištěné návrhy či příležitosti ke zlepšení daného procesu. Auditóři musí při auditorské činnosti na místě postupovat podle předem vypracovaného operativního plánu[4].

4.2.5 VYPRACOVÁNÍ A DISTRIBUCE ZPRÁVY Z AUDITU

Vypracování a distribuce zprávy z auditu je proces, který vytváří tým auditorů přímo na místě po ukončení vlastního auditu. Zpráva z auditu písemnou formou shrnuje veškeré zjištění a závěry z auditu. Distribuce této zprávy je realizována s cílem dostat se k veškerým vlastníkům auditovaného procesu a vedoucím daných organizačních jednotek. S obsahem zprávy z auditu musí být seznámeno také vrcholové vedení organizace[4].

4.2.6 DOKONČENÍ AUDITU

Dokončení auditu již se týká vlastní diskuze příslušných vedoucích pracovníků nad zprávou z auditu. Tito pracovníci musí vymyslet příslušná opatření k nápravě či zlepšení situace, kterou se dozvěděli ze zprávy z auditu. Musí rovněž zabezpečit aktivity vedoucí k zlepšování a následnému kontrolování auditovaného procesu. Všechna tato opatření a jejich efektivita a účinnost je prověřena v následném auditu, pokud se pro něj vrcholové vedení organizace rozhodne[4].

4.3 ZÁKLADNÍ ZÁSADY AUDITOVÁNÍ

Jedná se o doporučení, které by měli auditóři při realizaci auditu dodržovat. Toto doporučení je opět dáno normou ČSN EN ISO 19 011. Doporučení je dáno pěti zásadními body, které by měli auditóři dodržovat. Prvním z nich je etické chování auditora, neboť základem vedení auditu je důvěra a diskrétnost všech auditorů. Dále jsou auditóři povinni prezentovat zjištění z auditu pravdivě, aby byl dán věrný obraz stavu auditovaného procesu.

Důležité je vysoce profesionální přístup auditora, zejména jeho pečlivost a soudnost při výsledné analýze získaných dat. Auditori rovněž musí být na činnostech, které auditují, zcela nezávislí a nesmí být podnícena žádná zaujatost auditora vůči subjektům podléhajícím auditování. Poslední velmi důležitou věcí je průkaznost, neboť závěry provedené auditorem musí být prokazatelně podloženy důkazy. Auditor se musí soustředit na vyhodnocování reálně získaných dat[4].

4.4 CÍL AUDITU

Následující kapitola slouží k celkovému stručnému shrnutí poznatků získaných výše. Cílem auditu managementu jakosti je tedy získání potřebných důkazů (výsledky činností auditory ověřené), které auditori v rámci svých zjištění konstatují. Auditovaný úsek, respektive objekt auditování, poté podle těchto získaných důkazů buďto splňuje nebo nespĺňuje požadavky stanovené takzvanými kritérii auditu. Pod pojmem kritéria auditu managementu jakosti chápeme především veškerou interní dokumentaci a závaznou externí legislativu vztahující se k procesům tohoto systému. Výsledkem je realizace nápravných opatření auditovaného procesu vedoucí k vyšší efektivnosti a produktivitě. Cílem by rovněž mohl být plánovaný následný audit, který ověří efektivnost a účinnost nově zavedených pravidel[4].

5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI ABS ELEKTRO s.r.o.

Pro mou diplomovou práci jsem si zvolil firmu ABS ELEKTRO s.r.o. se sídlem v Plzni. Jedná se o malou firmu zaměstnávající téměř 30 zaměstnanců. V následující kapitole bych chtěl představit historii společnosti od jejího založení až po současnost.

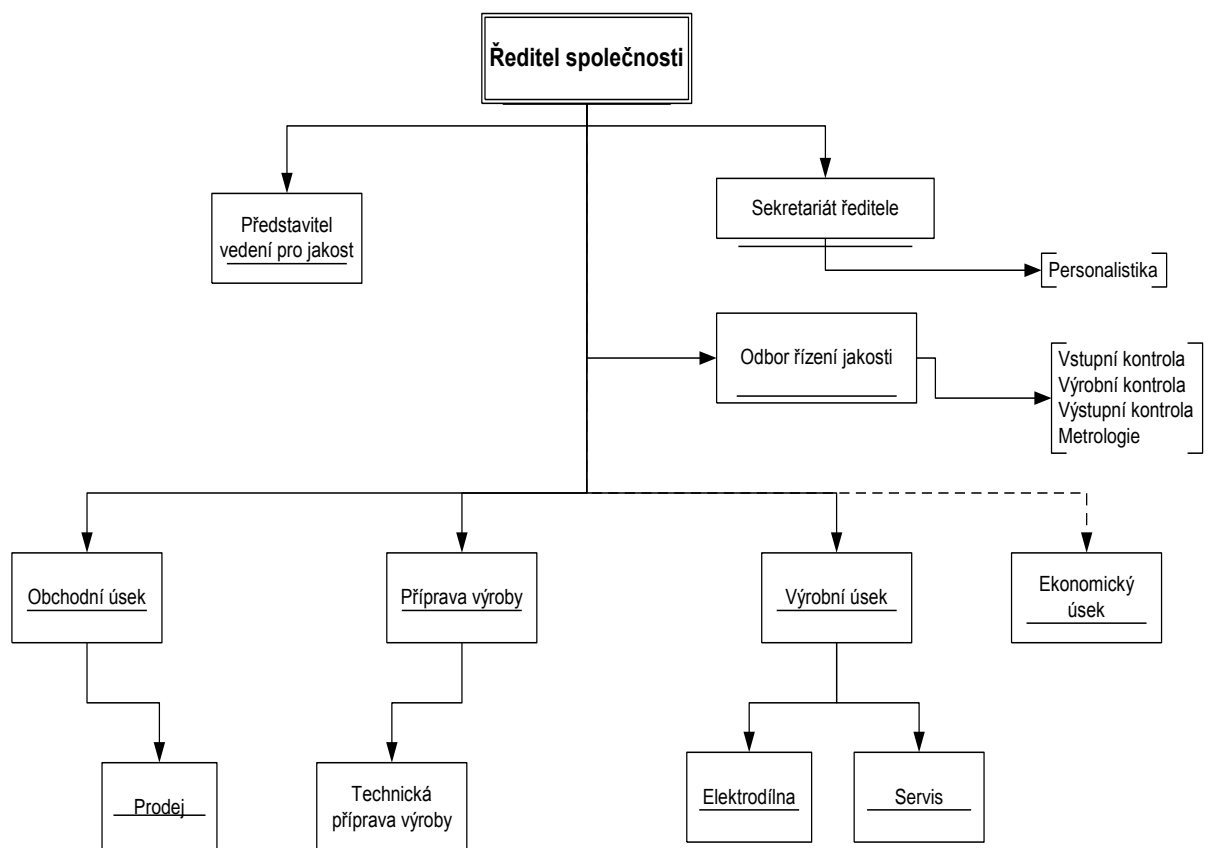
5.1 HISTORIE SPOLEČNOSTI ABS ELEKTRO s.r.o.

Firma byla založena 4. listopadu 1998. V počátcích bylo hlavní zaměření podniku orientováno na dodávku silnoproudých a slaboproudých rozvodů. Po 8 letech působení na trhu se však obor podnikání rozšířil i na dodávky strukturované kabeláže a optické sítě. O

něco později se firma začíná zabývat dodávkou a montáží kamerových systémů a elektronických zabezpečovacích systémů. V současné době firma připravuje své techniky pro možnost montáže elektronického požárního systému. Firma je nyní díky relativně velkému vybavení moderní technikou různých značek a několika služebními nákladními i osobními vozidly schopna realizovat montáže a dodávky produktů po celé České Republice. Přesto, že je společnost schopna vykonávat svou činnost po celém území České Republiky, stále zůstává nejnápadnější oblast podnikání přímo město Plzeň, kde má firma největší počet zákazníků. Výrobním programem je nyní tedy zejména dodávka silnoproudých i slaboproudých rozvodů a inženýrská činnost ve stavebnictví. Firma usilovala o získání certifikátu ČSN EN ISO 9001:2001 již od roku 2004. Tento certifikát byl firmě udělen 16. června 2006[8].

5.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI ABS ELEKTRO s.r.o.

Pro větší názornost poměrů v podniku přikládám zpracovanou organizační strukturu.



Obr.5 : Organizační struktura společnosti[8]

6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI

Analýza současného stavu systému managementu jakosti společnosti ABS ELEKTRO s.r.o. vychází ze směrnic společnosti. Podrobněji proberu v podkapitolách jednotlivé části systému managementu jakosti. Jednotlivé procesy jsou podrobně a přehledně popsány pomocí přehledných vývojových diagramů. Vývojové diagramy slouží k analýze současného stavu. Podle nich jsou ve větší míře realizovány návrhy na zlepšení, které jsou umístěné přehledně pod popisem vývojového diagramu.

Ke každému procesu je uveden podrobný popis a osoba, případně osoby, které jsou za daný proces odpovědné. Pro přehlednost je u každého subprocessu na konci uveden následný subprocess. Většinou jdou chronologicky za sebou. Pak je popsáno jen označením „viz. níže“. V případě, že za sebou následující subprocessy nejsou, je označena kapitola následného procesu. Kde není uvedeno nic, to znamená, že proces nemá žádný přímo následující subprocess.

6.1 ŘÍZENÍ DOKUMENTACE

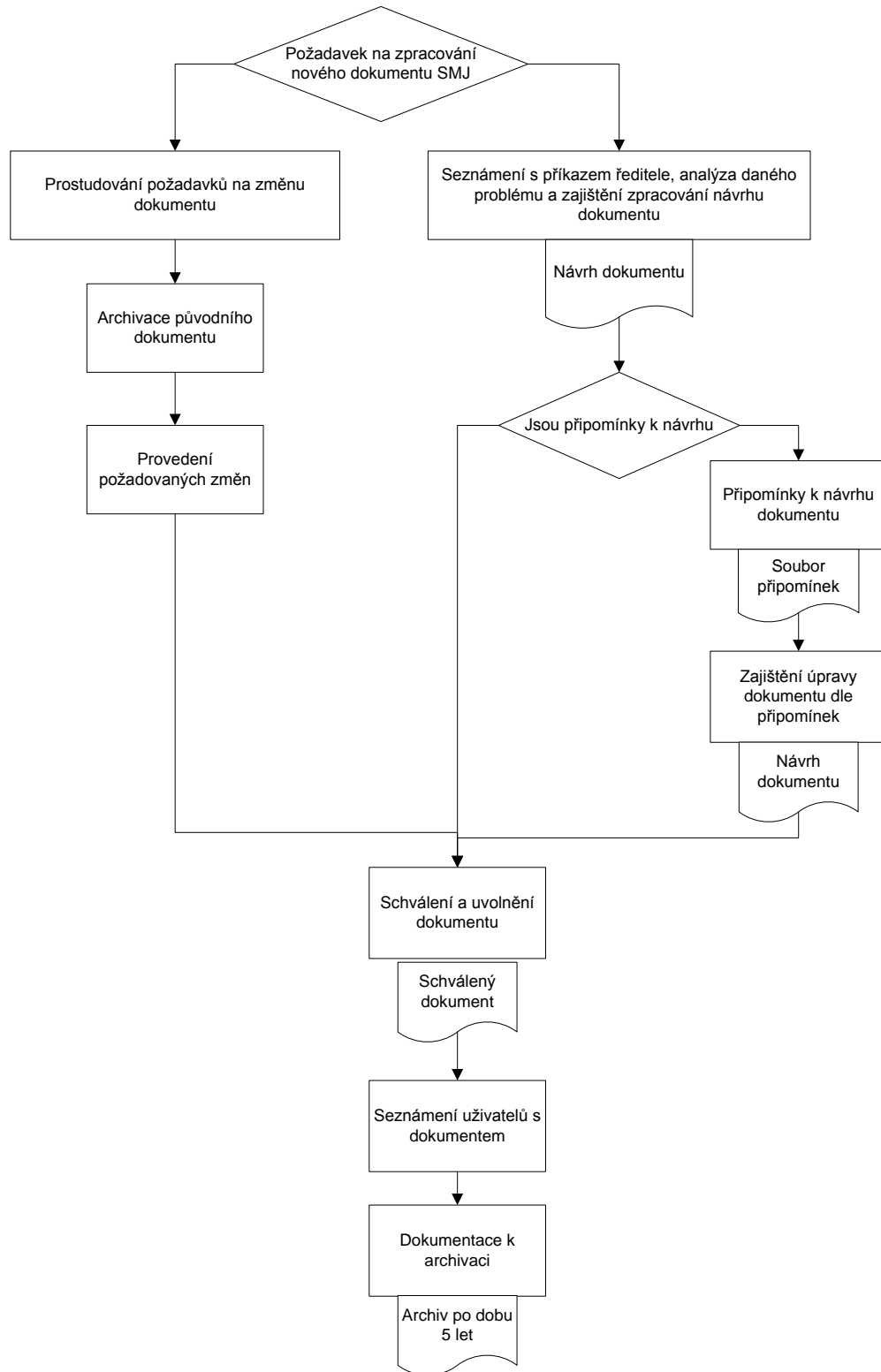
Tato podkapitola vymezuje podmínky procesu řízení dokumentace a řízení záznamů dle normy ČSN EN ISO 9001 : 2000. Účelem je veškeré činnosti v systému managementu jakosti optimálně dokumentovat. Uplatněné postupy rovněž stanoví sledování, shromažďování, zaznamenávání, třídění a zpřístupňování důležitých informací o systému managementu jakosti a o jeho funkci. Podkladem pro tuto kapitolu byl dokument ČSN ISO 10013.

Dokumentace se v systému managementu jakosti dělí do dvou skupin:

1. Skupina – Základní dokumentace systému managementu jakosti
 - a) I. úroveň - Příručka jakosti
 - b) II. úroveň - Technicko-organizační předpisy, Pracovní předpisy, Směrnice
 - c) III. úroveň - Pracovní instrukce typu výrobně- technické dokumentace
(např. kontrolní plány a postupy, výrobně technická dokumentace)
2. Skupina – Externí dokumentace

6.1.1 ŘÍZENÍ SYSTÉMOVÉ DOKUMENTACE

Cílem je zajištění řízení systémové dokumentace podle daných zásad pro tvorbu, připomínkování, schvalování a aktualizaci dokumentace systému managementu jakosti.



Obr. 6 : Řízení systémové dokumentace

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

Při zajištění a zpracování návrhu dokumentu je třeba dbát na jednotnou formální úpravu titulní strany směrnice, běžného listu a formální úpravy předpisu. Výjimky od těchto stanovených pravidel může schválit představitel vedení pro jakost. Z hlediska číslování dokumentů je veškerá dokumentace I. a II. Třídy značena názvem dokumentu, číslem dokumentu a číslem výtisku. Příručka jakosti je značena písmeny PJ. Organizační směrnice jsou značeny písmeny OS, technicko-organizační předpis je značen TOP a pracovní předpis je označován písmeny PP. Za těmito písmeny je uvedeno číslo výtisku. Výtisky pod číslem 1 jsou považovány za originály daných dokumentů s podpisy představitele vedení pro jakost a ředitele společnosti. Tyto výtisky jsou ponechány představiteli vedení pro jakost a jsou určeny k archivaci.

Při značení dokumentů je stanovený počet výtisků označen razítkem „Dokumentace řízená“. V případech, kdy je dokumentace systému managementu jakosti určena pouze k omezenému použití, je nezávazným podkladem pro zhotovení výrobků pro odběratele. V takovém případě je tato dokumentace označována razítkem „Dokumentace neřízená“. Odpovědnost za správné označení veškeré dokumentace nese představitel vedení pro jakost.

V bodě seznámení uživatelů s dokumentem a záznam do protokolu je třeba poznamenat, že zodpovědnost za předání a seznámení dokumentace má představitel vedení pro jakost. Je vyplňován záznam o předání a seznámení s dokumentací pomocí protokolu o předání a seznámení s dokumentací. O potřebě rozšířit počet kopií rozhoduje představitel vedení pro jakost. Jakékoli pořizování neřízených kopií je nepřipustné.

V bodě týkajícího se změnového řízení je nutné poznamenat, že ukončení vlastního změnového řízení je možné až po stažení neplatných částí všech výtisků, včetně jejich prokazatelné skartace. O skartaci těchto dokumentů jsou vedeny záznamy.

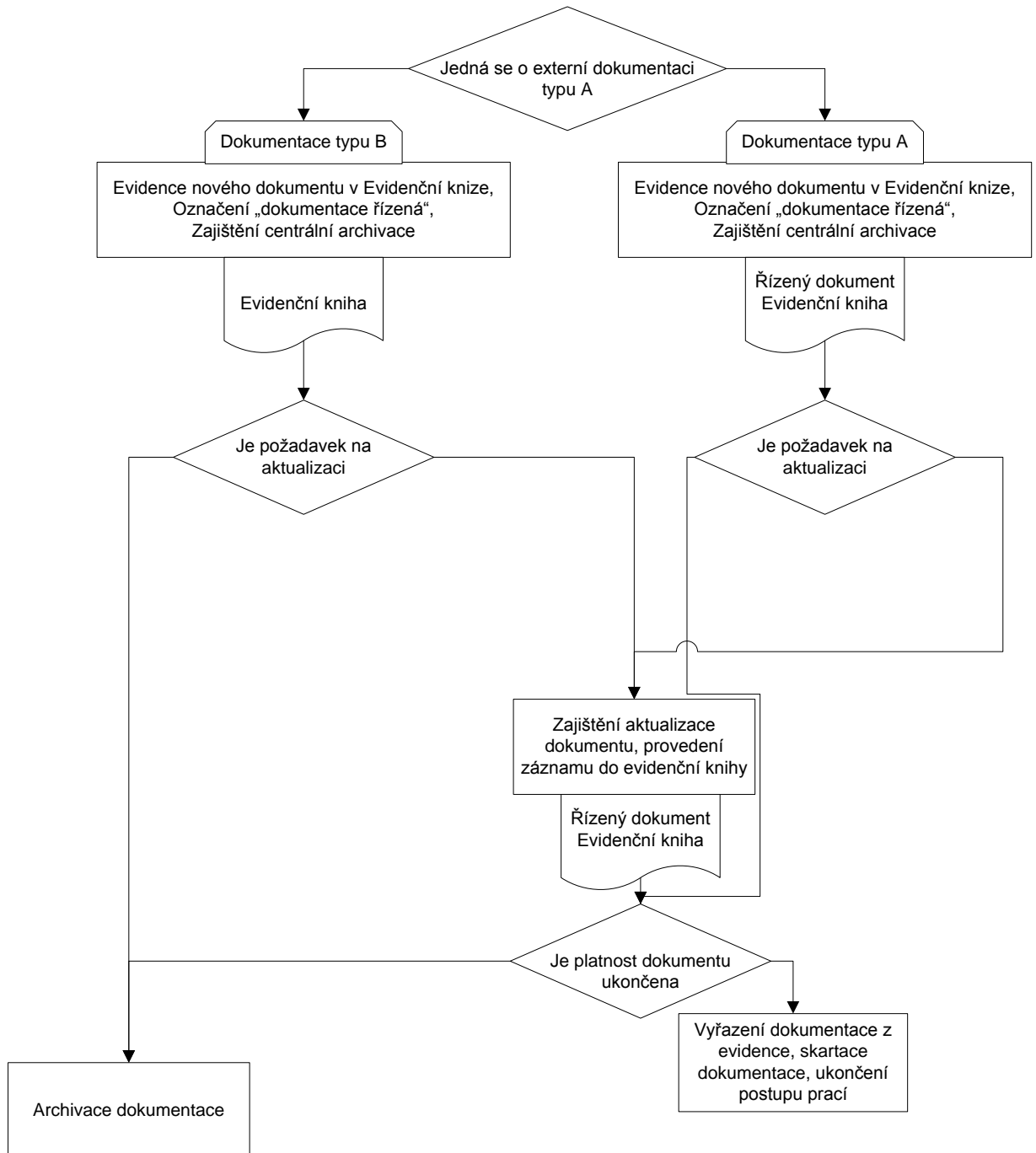
Většina činností v Řízení systémové dokumentace je v kompetenci představitele vedení pro jakost. Výjimku tvoří schválení dokumentů, které provádí výhradně ředitel společnosti.

Návrhy na zlepšení :

Zlepšení řízení systémové dokumentace by bylo reálné hlavně použitím lepší výpočetní techniky, respektive SW vybavení pro tvorbu dokumentace systému managementu jakosti. Důležitou součástí bych viděl aktualizaci SW vybavení firmy a školení příslušných pracovníků, používajících tento SW.

6.1.2 ŘÍZENÍ EXTERNÍ DOKUMENTACE

Cílem je zajistit řízení externí dokumentace dle stanovených zásad s maximálním zaměřením na aktualizaci externí dokumentace.



Obr. 7 : Řízení externí dokumentace

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

V prvním bodě ještě není rozdělen postup pro dokumentaci typu „C“. Nejprve bych chtěl vymezit oblast, za jakou je považována dokumentace typu C. Jedná se o technickou a výrobní dokumentaci, kterou předává odběratel jako součást uzavřené smlouvy o dílo při konkrétní zakázce. Mohou to být například projekty, technické výkresy, technické podmínky a podobně. Je to dokumentace, podle které si odběratel přeje zabezpečit dodávku výrobků. Práce s touto skupinou dokumentace jsou rovněž součástí smlouvy. Musí tam být uvedeny podmínky pro evidenci, validaci, aktualizaci a archivaci této dokumentace. Odpovědnost za komplexní převzetí dokumentace nese odpovědná osoba, která po uzavření smlouvy uvolní zakázku k technickému zajištění. Vedoucí výroby má rovněž odpovědnost za její další evidenci, schválení a předání kopií k dalšímu použití.

Evidenci nového dokumentu v Evidenční knize a zajištění centrální archivace a aktualizace externí dokumentace je prováděno odpovědnou osobou, která je jmenována přímo ředitelem společnosti.

Zajišťování evidence dokumentů v Evidenční knize a označení evidenčním číslem a razítkem „Dokumentace řízená“ podléhá odpovědnosti představitele vedení pro jakost, který může ve vybraných případech nechat označit dokument razítkem „Dokumentace neřízená“. Dokument tedy v tomto případě nepodléhá aktualizaci.

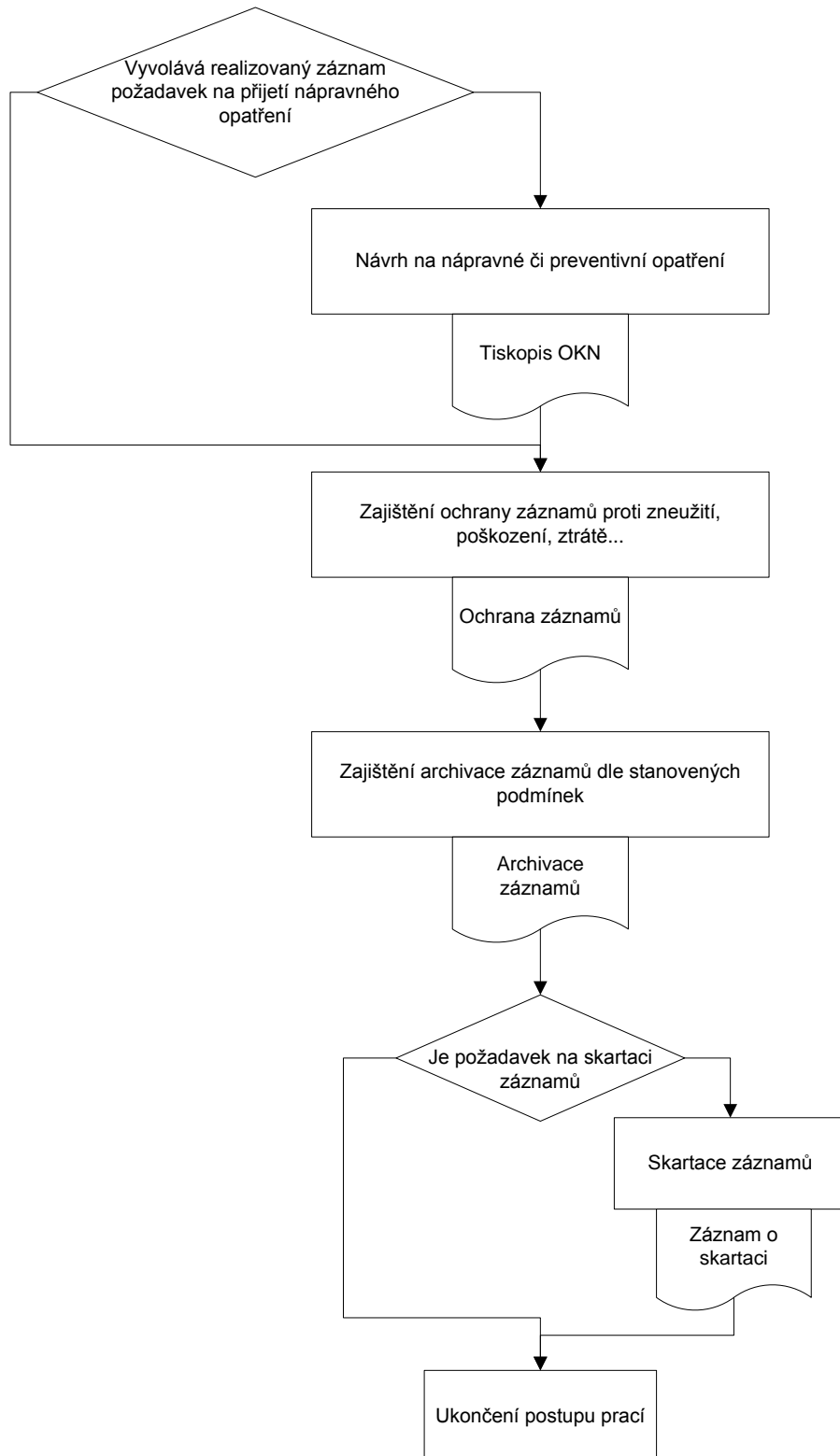
Veškeré činnosti v subprocesu Řízení externí dokumentace jsou v kompetenci Odpovědného pracovníka, kterého jmenuje ředitel společnosti.

Návrhy na zlepšení :

Návrhem pro zlepšení řízení externí dokumentace je samotné přepracování této položky ve směrnících. Pracovní postup je zde uveden v pořadí viz výše uvedený vývojový diagram, kde je v jednom bodu realizována aktualizace dokumentu a následně se pracovníci mají ptát, zda je platnost dokumentu ukončena, což je sice možné, ale následné skartaci by měla předcházet archivace aktualizované dokumentace. V opačném případě ztrácí aktualizace dokumentace smysl. Je tedy třeba zajištění archivace veškeré dokumentace, která prošla momentální aktualizací, byť její platnost vypršela. Obecným návrhem na zlepšení také může být lepší využívání internetových zdrojů pro hledání určitých typů externí dokumentace.

6.1.3 ŘÍZENÍ ZÁZNAMŮ

Cílem je zajistit vytváření a udržování záznamů tak, aby poskytovaly důkaz o shodě s požadavky a o efektivním provozování systému managementu jakosti.



Obr. 8 : Řízení záznamů

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

Systém řízení záznamů je velmi důležitou součástí systému managementu jakosti, neboť záznamy o jakosti jsou součástí dokumentace systému managementu jakosti. V ní jsou rovněž zaznamenány výsledky všech významných činností pro prokazování dosažené úrovně jakosti. Provedené záznamy jsou použity jako podklad pro vyhodnocení funkčnosti a efektivnosti systému managementu jakosti.

Veškeré činnosti v subprocesu Řízení záznamů jsou v kompetenci představitele vedení pro jakost.

Návrhy na zlepšení :

Zlepšením v subprocesu řízení záznamů může být snížení administrativní náročnosti, která je nyní potřeba při realizaci záznamů. Zvýšil bych rovněž přehlednost záznamů o jakosti. Co se týče postupu prací v řízení záznamů je naprosto v pořádku, přehledná a snadno pochopitelná.

6.1.4 TYPY DOKUMENTACE SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI

Příručka jakosti – je základním dokumentem při stanovování systému jakosti. Příručka jakosti obsahuje Politiku jakosti a definuje systém managementu jakosti včetně přijatých výjimek. Dále stanovuje rozdělení na skupiny procesů a odkazuje na příslušné směrnice a předpisy. Je řízena dle zásad pro řízení dokumentace, viz výše.

Organizační směrnice a technicko-organizační předpisy – jsou dokumenty navazující na příručku jakosti. Podrobněji však popisují jednotlivé postupy a činnosti v rámci dané oblasti systému managementu jakosti na příslušné úrovni řízení. Seznam veškerých vydaných předpisů a směrnic je uveden v příručce jakosti.

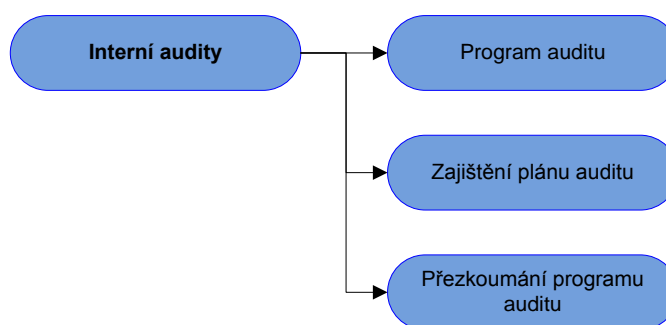
Dokumentace pro opakované činnosti – jedná se o technickou a výrobně technologickou dokumentaci III. Úrovně, viz kapitola 6.1. Tyto dokumenty obsahují návody pro postup v různých výrobních i nevýrobních činnostech pro dosažení shody se stanovenými

požadavky. Rovněž stanovuje způsob pro provádění opakovaných činností systému managementu jakosti. Určuje kdo, co a jak provádí.

Externí dokumentace – převážně se jedná o dokumentaci s celostátní působností. Jedná se například o Právní dokumentace, Sbírky zákonů, vyhlášek a věstníků, Normy ČSN. Obsahuje ale i dokumentaci ke strojům, katalogy dodavatelů a podobně.

6.2 INTERNÍ AUDIT

Tato kapitola představuje pravidla společnosti ABS ELEKTRO s.r.o. pro provádění interních auditů. Tato pravidla jsou v návaznosti na normu ISO 19 011. Podle tohoto postupu je ve firmě realizován interní audit, což pomáhá vyhodnocovat výkonnost a účinnost systému managementu jakosti. Schéma realizace vlastního interního auditu je zobrazeno na obr. 9.

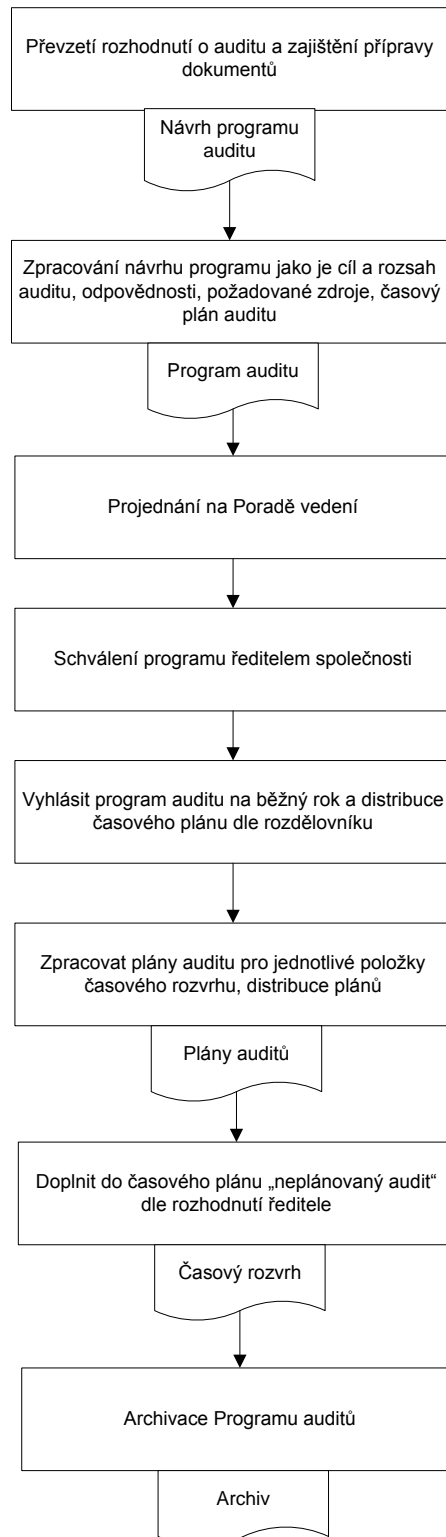


Obr. 9 : *Struktura realizace procesu Interního auditu*

Vrcholové vedení společnosti provádí interní audit za účelem ověření systému managementu jakosti. Z výsledků interního auditu se vyhodnocuje, zdali systém managementu jakosti vyhovuje požadavkům normy ISO 9001, zdali je systém funkční a efektivně udržován. Interní audit jsou realizovány v přesně stanovených pravidelných intervalech pro zajištění efektivní míry informovanosti o systému managementu kvality. Interní audit také může odhalit možnosti zlepšení v celém systému managementu jakosti a ověřit, zda reálné procesy probíhají v souladu s dokumentovanými postupy systému managementu jakosti. Ověří, zda reálné procesy skutečně probíhají v souladu s postupy dokumentovanými v systému managementu jakosti. Výsledkem interního auditu je vyjádření auditora a stanovení shody či neshody procesů systému managementu jakosti s kritérii auditu.

6.2.1 PROGRAM AUDITU

Cílem je ověřit schopnost managementu jakosti zajistit shodu se zákonnými předpisovými nebo smluvními požadavky.



Obr. 10 : *Program auditu*

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

K bodu zpracování plánů auditů pro jednotlivé položky časového rozvrhu a distribuce plánů je třeba poznamenat, že plán auditu pro daný auditovaný proces či skupinu procesů je zpracováván na tiskopis Plán auditu, který obsahuje podstatné údaje k průběhu auditu jako například předmět auditu, kritéria auditu a cíle auditu.

Předmětem auditu je chápáno určité vymezení a rozsah auditů. Dále předmět auditu uvádí určení procesu či skupiny procesů, které jsou předmětem auditu. V poslední řadě předmět auditu uvádí určení organizační jednotky.

Kritéria auditu jsou nejdůležitější částí pro vyhodnocení auditu. Podle nich se porovnávají důkazy z auditu, podle kterých se následně určí shoda. Kritéria auditu zahrnují dokumentaci systému managementu jakosti, příslušné zákony a předpisy a požadavky zákazníků nebo požadavky, které stanoví organizace.

Cíle auditu vycházejí z cíle programu auditu a mohou zpřesnit zaměření konkrétního auditu v rámci organizace.

Veškeré činnosti popsané ve vývojovém diagramu Programu auditu provádí představitel vedení pro jakost s výjimkou dvou činností. První je projednávání návrhu programu, které má v kompetenci vedení společnosti. Druhou činností je samotné schválení projednaného programu auditu, které zajistí pouze ředitel společnosti.

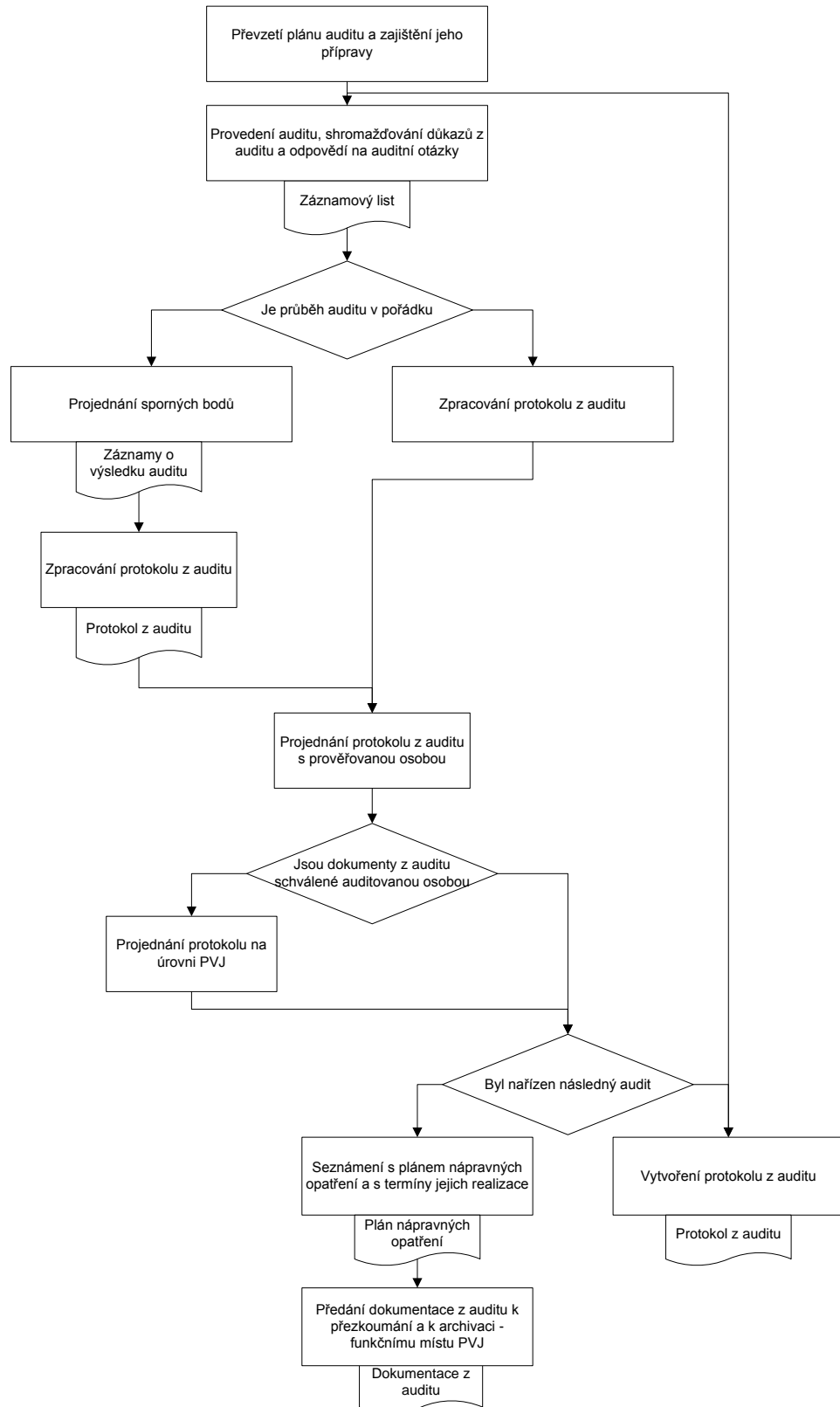
Navazujícím subprocesem na subproces Program auditu je subproces Zajištění plánu auditu, viz níže.

Návrhy na zlepšení :

Při zajišťování programu auditu by bylo přínosem zefektivnění vyhledávání zdrojů pro projekty zlepšování a ověřování výkonnosti a účinnosti systému managementu jakosti. Co se týká postupu prací subprocesu programu auditu, jsou naprosto v pořádku, přehledné a snadno pochopitelné.

6.2.2 ZAJIŠTĚNÍ PLÁNU AUDITU

Cílem realizace přípravy auditu, seznámení auditované (prověřované) osoby s plánem auditu a zajištění realizace plánu ve stanoveném čase a rozsahu.



Obr. 11 : Zajištění plánu auditu

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

Hned v počátečním bodě přípravy k auditu, po převzetí plánu auditu, je nutné seznámení se s výsledky předešlého auditu a přezkoumání dokumentace auditovaných procesů a její shody s normou ISO. Součástí přípravných prací je také příprava pracovních podkladů a tiskopisů potřebných pro průběh auditu.

Při zahájení auditu provede vedoucí auditor seznámení auditované osoby s plánem a také cíli auditu. Vedoucí auditor zajišťuje schválení cílů auditu.

V bodě vypracování protokolu z auditu vedoucí auditor takto učiní a shrne výsledek auditu a zhodnotí stav a účinnost celého procesu s vazbou na fungování a efektivnost celého systému managementu jakosti. V případě, že audit vykazuje vady a odchylky, musí protokol obsahovat rozhodnutí o termínech odstranění těchto nesrovnalostí. Protokol z auditu rovněž obsahuje popis a váhu jednotlivých odchylek a vad, doporučení auditora k jejich odstranění. Po odstranění nedostatků potvrdí auditovaná osoba, že nedostatky byly odstraněny.

K bodu projednávání výsledku auditu s prověřovanou osobou, je nutné podotknout, že schválení protokolu auditovanou osobou je nutnou podmínkou k ukončení celého auditu. Auditovaná osoba informuje o plánu nápravných opatření a termínů jejich realizace. V případě, že se auditovaná osoba neztotožňuje s výsledky auditu, uvede své stanovisko a konečné hodnocení výsledku auditu provádí buďto představitel vedení pro jakost nebo ředitel společnosti.

Vedoucí auditor se na závěr seznámí s plánem nápravných opatření a dále sleduje jeho plnění. Odpovědnou osobou za odstranění vad zjištěných interním auditem je auditovaná osoba, která ručí za odstranění všech nedostatků. Plán auditu se uzavírá až v momentě odstranění odchylek a nedostatků. Tato skutečnost je ověřena vedoucím auditorem.

Veškeré činnosti popsané ve vývojovém diagramu Zajištění plánu auditu provádí vedoucí auditor.

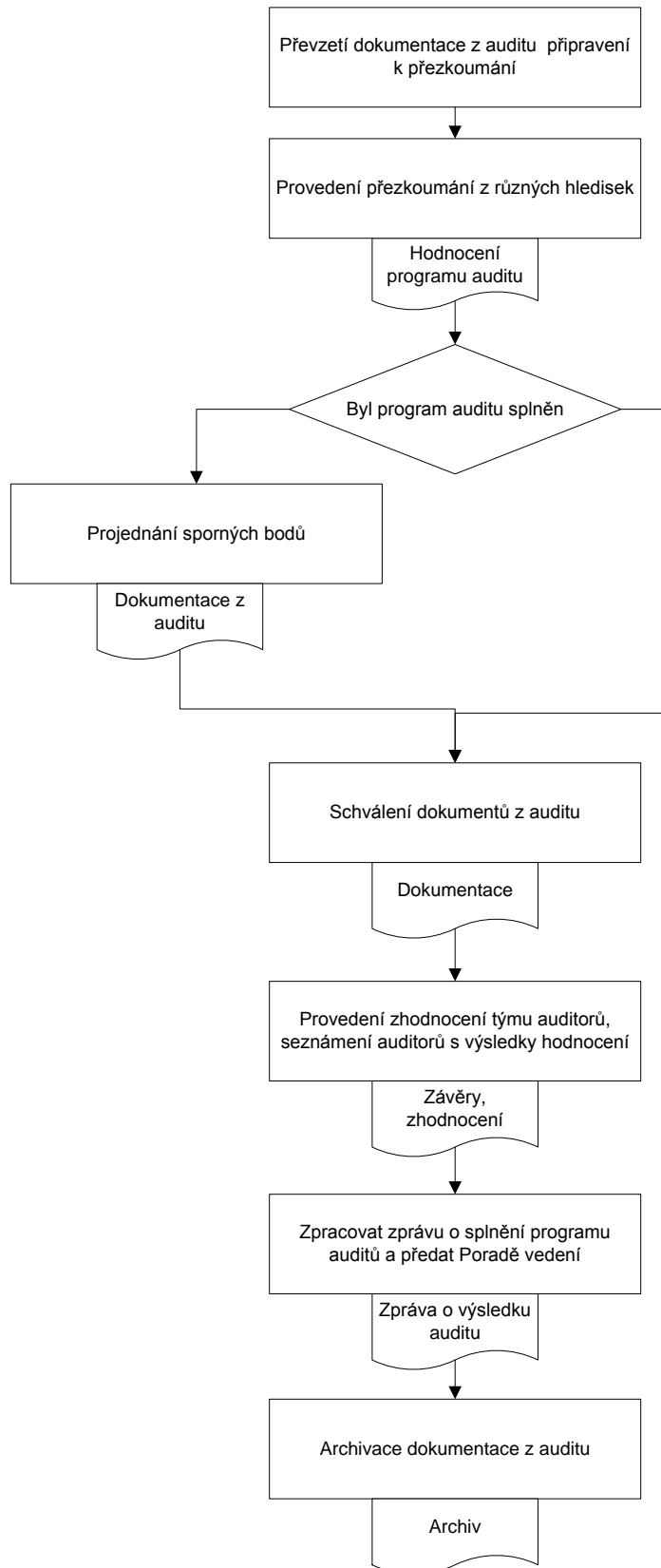
Navazujícím subprocesem na subproces Zajištění plánu auditu je subproces Přezkoumání programu auditu, viz níže.

Návrhy na zlepšení :

Zde bych viděl hlavním přínosem neustálé vylepšování techniky realizace auditů. Při vlastní realizaci auditu se snažit o získání informací o možném zlepšení od auditované osoby, případně jemu podřízených pracovníků. Vlastní vyhledávání příležitostí ke zlepšování.

6.2.3 PŘEZKOUMÁNÍ PROGRAMU AUDITU

Cílem je přezkoumání programu auditu a ověření splnění stanovených cílů.



Obr. 12 : Přezkoumání programu auditu

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

K bodu provedení přezkoumání auditu z různých hledisek je třeba poznamenat, že přezkoumání auditu je zaměřeno na splnění stanovených cílů. Zkoumá se také struktura zjištěných vad a odchylek a způsob jejich hodnocení. Přezkoumání programu auditů je zaměřeno také na identifikaci příležitostí ke zlepšování.

V bodu zpracovávání zprávy o splnění programu auditu a předání poradě vedení se výsledek hodnocení sděluje poté také vrcholovému vedení firmy formou zprávy, která je součástí přezkoumání systému vedením.

Veškeré činnosti popsané ve vývojovém diagramu Přezkoumání programu auditu jsou v kompetenci představitele vedení pro jakost.

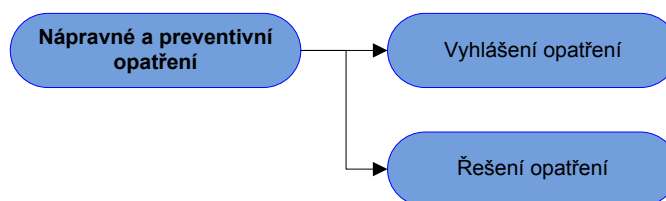
Navazujícím procesem na subproces Přezkoumání programu auditu je proces Přezkoumání systému vedením.

Návrhy na zlepšení :

Subproces přezkoumání systému vedení je v pořádku co se týče jak posloupnosti činností, tak i vlastním průběhem přezkoumání. Možnost případného zlepšení shledávám pouze ve zautomatizování si výše uvedeného postupu, který je dle mého názoru správný.

6.3 NÁPRAVNÉ A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

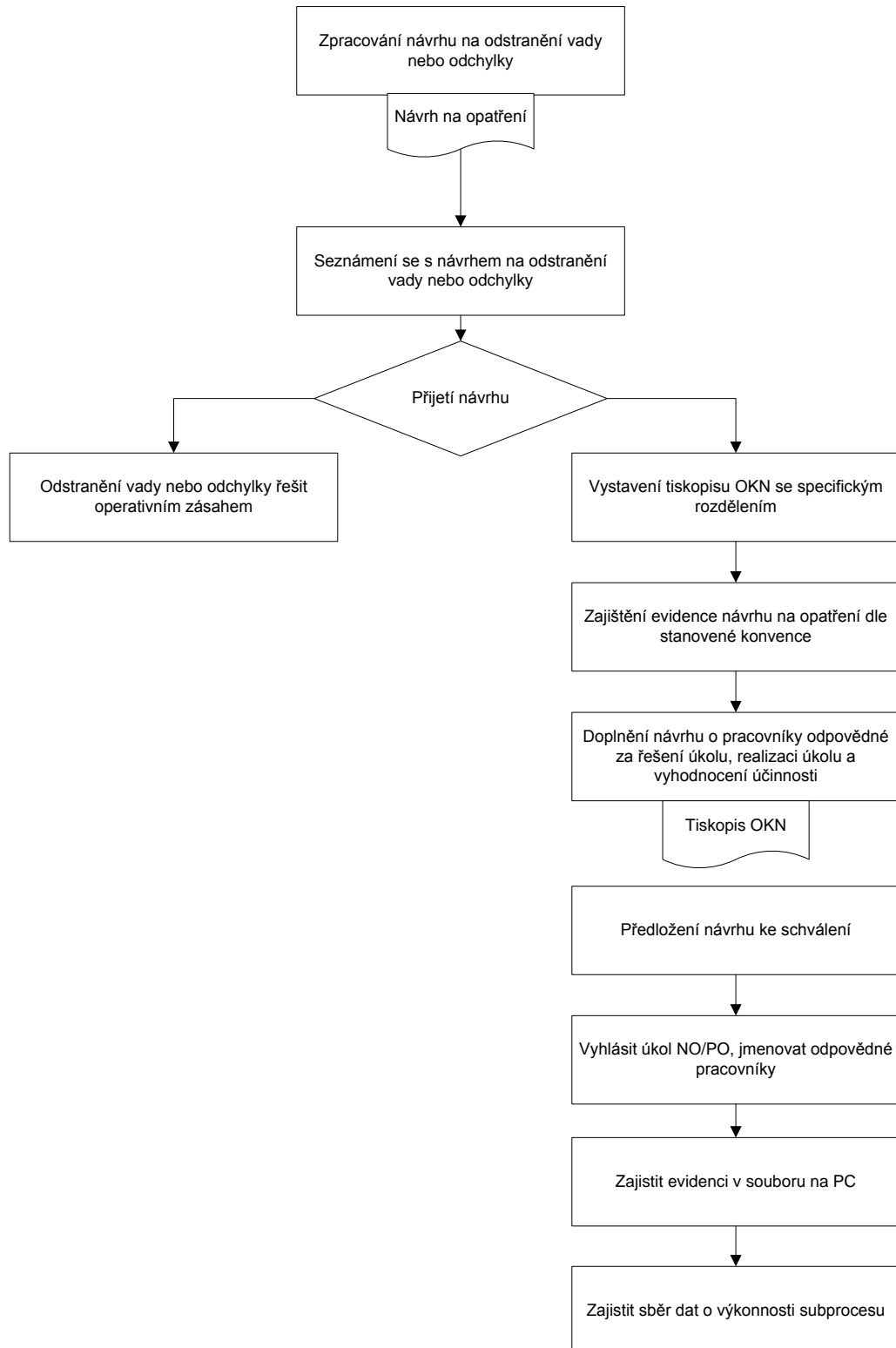
Nápravné a preventivní opatření stanovuje postup pro přijímání, navrhování, provádění a vyhodnocování opatření k nápravě a také preventivní opatření v systému řízení jakosti. Pod pojmem nápravné opatření chápeme soubor všech organizačních, technických a ekonomických opatření, které jsou realizovány za účelem odstranění neshody či nežádoucí situace. Preventivní opatření je také soubor těchto organizačních, technických a ekonomických opatření, ale slouží pro odstranění příčiny možné neshody či nežádoucí situace. Opatření k nápravě a preventivní opatření jsou velmi významným a účelným nástrojem k neustálému zlepšování systému řízení jakosti.



Obr. 13 : *Struktura realizace nápravných a preventivních opatření*

6.3.1 VYHLÁŠENÍ OPATŘENÍ

Cílem je na základě zjištěných odchylek a vad rozhodnout o vyhlášení nápravného nebo preventivního opatření.



Obr. 14 : Vyhlášení opatření

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

K bodu odstranění odchylky nebo vady je třeba poznamenat, že jednotlivé návrhy na odstranění vady či neshody, případně na zabránění vzniku vady nebo neshody, může podat kterýkoli zaměstnanec společnosti. Důvodů pro vypracování návrhu na nápravné nebo preventivní opatření je více. Jedná se většinou o nedostatky v zajištění nebo provozu systému jakosti, nedostatky zjištěné při interních auditech a při provádění externích (zákaznických) auditů. Dále může být důvodem pro vypracování návrhu na nápravné nebo preventivní opatření neshoda zjištěná při kontrole a zkoušení jakosti výroby a v neposlední řadě například reklamace a stížnosti odběratelů na jakosti dodávaných výrobků. Navrhovatel vypracuje tiskopis OKN a ten poté předá představiteli vedení pro jakost.

V bodě seznámení se s návrhem odstranění vady nebo odchylky takto činí představitel vedení pro jakost, který přebírá tiskopis OKN od navrhovatele. Představitel vedení pro jakost rozhoduje o způsobu řešení neshody nebo vady. V určitých případech může návrh zrušit. V tomto případě řeší odstranění odchylky nebo vady operativní cestou rychlého zásahu do dané činnosti. Představitel vedení pro jakost rozhoduje o způsobu řešení neshody a své rozhodnutí přenáší na tiskopis OKN.

K bodu realizace evidence vydaných návrhů bych chtěl objasnit číslování jednotlivých vydaných návrhů podle následující konvence.

K – kód druhu opatření (1-nápravné opatření, 2- preventivní opatření)

X – vzestupná číselná řada v rámci roku

R – poslední dvojčíslí běžného roku

Celý popis v evidenci tedy vypadá takto : K XX/RR

Veškeré popsané činnosti jsou v kompetenci představitele vedení pro jakost s výjimkou dvou činností. Předložení návrhu ke schválení a vyhlášení úkolu nápravného či preventivního opatření realizuje ředitel společnosti.

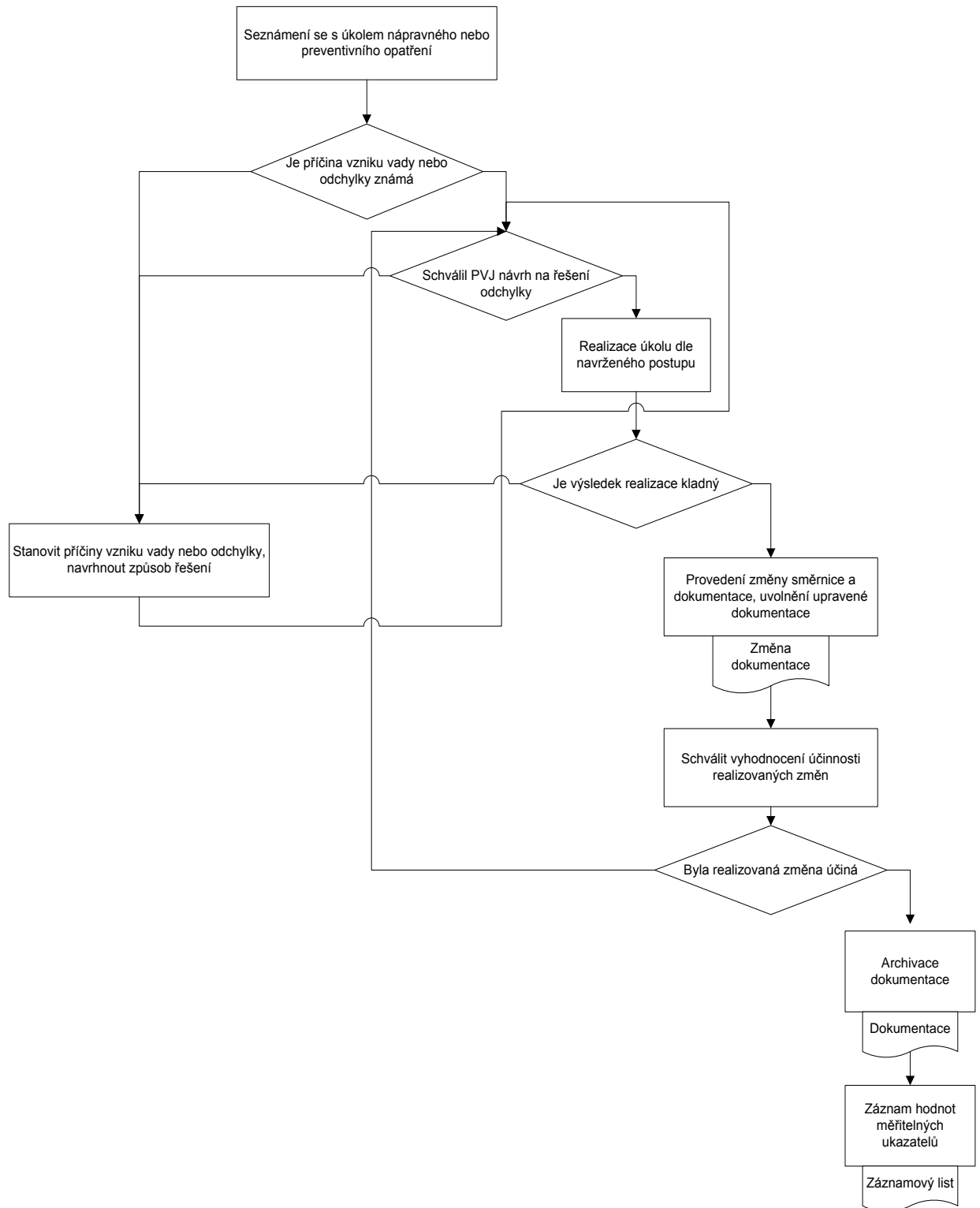
Navazujícím subprocesem na subproces Vyhlášení opatření je subproces Řešení opatření, viz níže.

Návrhy na zlepšení :

Zlepšením by zde mohlo být častější a efektivnější využití statistických metod a nástrojů řízení jakosti. Vlastní postup subprocesu je v pořádku, záleží na zautomatizování postupu a pečlivosti odpovědných pracovníků. Cílem by mělo být se snažit o co možná nejvíce preventivních opatření, aby nedocházelo k neshodám či vadám.

6.3.2 ŘEŠENÍ OPATŘENÍ

Cílem je zabezpečit zjištění příčin vzniku vady nebo odchylky a odstranit tuto vadu nebo odchylku. Řešení opatření se realizuje na základě vyhlášení nápravného nebo preventivního opatření.



Obr. 15 : Řešení opatření

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

Rozbor příčin neshody či vady se provádí pouze v případě, kdy není známá příčina vzniku neshody či vady. Realizaci rozboru neshody či vady provádí jmenovaný řešitel nebo řešitelský tým. Celkový výsledek je zaznamenán do tiskopisu OKN. Vlastní zpráva o zjištění příčiny vzniklé vady či neshody je přílohou tiskopisu OKN. Na základě rozboru příčin vzniku neshody či vady provede řešitel návrh za řešení této situace.

Představitel vedení pro jakost posuzuje návrh na zlepšení a rozhoduje o dalším postupu řešení. Po schválení navrženého řešení uvolňuje postup realizace a předává odpovědnému pracovníkovi příslušnou dokumentaci. Při neschválení návrhu na řešení neshody či vady rozhoduje představitel vedení pro jakost o opakování rozboru příčin, případně o ukončení OKN s negativním výsledkem, a poté navrhuje další postup.

V bodě realizace opatření jmenovaný pracovník, kterým bývá nejčastěji řešitel, rozpracuje návrh do podoby časového harmonogramu prací, řídí tyto práce a přijímá nutná operativní rozhodnutí. Zpráva o realizaci je opět přílohou OKN.

Při hodnocení účinnosti odpovědný pracovník, který je jmenovaný představitelem vedení pro jakost, vyvozuje závěry, jež se uvádí na dokument OKN. Po provedeném hodnocení se tiskopis OKN předá představiteli vedení pro jakost ke schválení navrženého hodnocení účinnosti. Po realizaci hodnocení nastávají maximálně 2 možné případy. Prvním je, že řešení odstranilo příčiny neshody, v tom případě představitel vedení pro jakost schválí úspěšnost akce a tiskopis OKN se archivuje. Druhým případem je, že řešení neodstranilo příčiny neshody a v tomto případě je představitel vedení pro jakost povinen rozhodnout o dalším postupu.

Veškeré činnosti popsané ve vývojovém diagramu má v kompetenci představitel vedení pro jakost, však na výše popsané části si jmenuje řešitele úkolu.

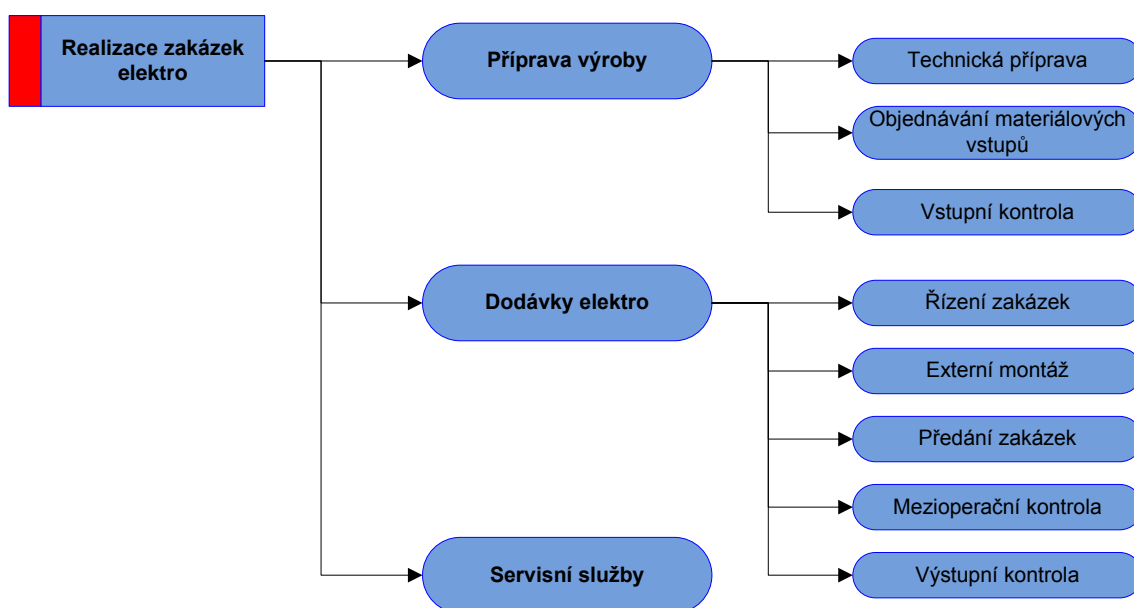
Subproces Řešení opatření nemá v přímé souvislosti žádný následující proces.

Návrhy na zlepšení :

Zlepšení tohoto procesu by se dalo pomocí vylepšování techniky řešení odstraňování neshod a vad. Důležité je snažení přesunout větší pozornost do oblasti preventivních opatření, aby se co možná nejméně prvků ocitlo na oblasti řešení opatření. Pracovní postup při realizaci řešení opatření je zcela správný, nevidím důvodu většího zásahu do pracovního postupu řešení opatření.

6.4 ŘÍZENÍ VÝROBY

Podkapitola analyzuje firemní definice procesů řízení výroby, vztahující se k realizaci produktu. Řízení výroby je ve firmě ABS ELEKTRO s.r.o. v přímé vazbě na procesní model organizace. Základní bod výrobního programu se opírá o zakázky komplexních elektrododávek a poskytování servisních služeb. Realizace zakázek firmy ABS ELEKTRO s.r.o. je strukturně popsána na obr. 16. Jelikož se jedná o stěžejní oblast, jsou jednotlivé subprocesy vyznačené na obr.16 podrobně rozebrány pomocí vývojových diagramů. Ke každému subprocesu je rovněž připojen komentář.



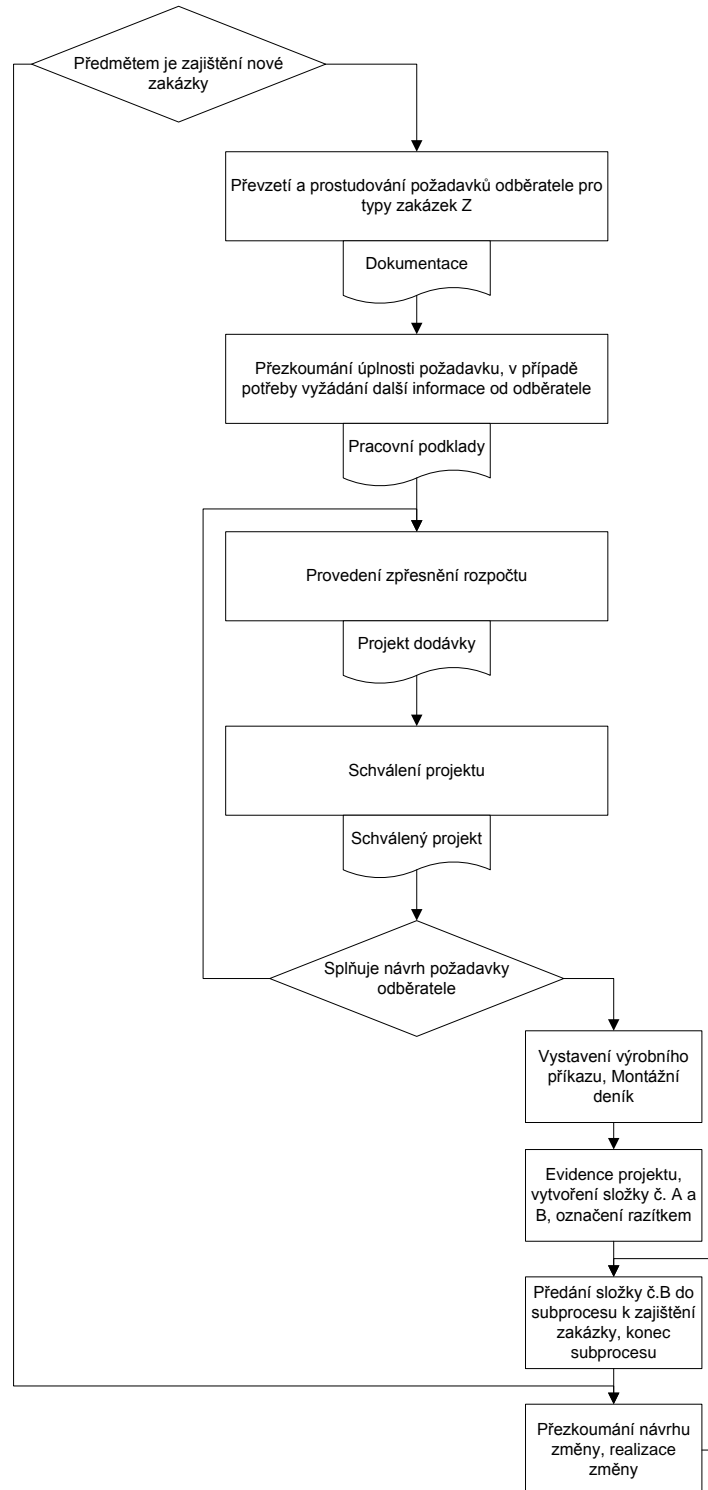
Obr. 16 : Struktura procesů zajišťující realizaci elektro zakázek

Převážná část elektro zakázek je realizována ve 3. Skupině procesů dle obrázku výše. Tato skupina tedy obsahuje klíčové procesy podniku, zde je nejvyšší přidaná hodnota práce. Veškeré zakázky jsou realizovány pouze podle jednoznačně definovaných požadavků odběratelů, přesněji podle převzatých projektů. Z hlediska správného zajištění celé skupiny procesů je odpovědnost na vedoucím výroby. Po technické stránce zajišťuje zakázky typu „Z“ (což je interní označení pro výrobní zakázku, typu „S“ by znamenalo servisní zakázku) útvar Přípravy výroby, který přejímá projekční dokumentaci a rovněž zajišťuje materiálně technické zásobování. Na útvaru Přípravy výroby je rovněž výběr jednotlivých dodavatelů materiálu.

6.4.1 PŘÍPRAVA VÝROBY

6.4.1.1 Technická příprava

Cílem tohoto procesu je na základě smluvních požadavků odběratele převzetí požadavků odběratele a zajištění komplexní technické přípravy na výrobu



Obr. 17 : Příprava výroby – Technická příprava

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

Ve vývojovém diagramu bych chtěl objasnit položku Evidence projektu a vytvoření složky č. A a B. Každá tato složka výrobní dokumentace se skládá z více částí. Obsahuje projekt nebo výkresy, výpis materiálu potřebného k realizaci zakázky. Nedílnou součástí každé složky je rovněž výrobní příkaz, který je umístěn na konci této práce v přílohách. Složky obsahují také montážní deník, však pouze dle rozhodnutí ředitele společnosti s ohledem na rozsah zakázky, u zakázek s malým rozsahem se Montážní deník ze složek vypouští. Poslední částí složek je Limitka materiálů a specifikací.

Nyní bych chtěl objasnit rozdíl mezi složkou A a složkou B výrobní dokumentace. Složka A je vždy archivní výtisk přípravy k výrobě. Doba archivace tohoto dokumentu je stanovena na 36 měsíců. Složka B je dokumentem určeným pro montáž. Všechny části projektu musí být příslušným technikem označeny pomocí razítka „Řízená dokumentace výtisk číslo...“. Ve vývojovém diagramu označeno pouze jako „razítko“. Pořizování dalších kopií jakéhokoliv projektu firmy, nebo pouhá kopie některých částí projektu, je bez souhlasu technika zakázáno. Při zničení či poškození dokumentu je povinností technika zajistit další řízené kopie však pouze dle písemného požadavku vedoucího výroby.

Jako poslední subproces ve vývojovém diagramu je přezkoumání návrhu změny, realizace této změny a připravení dokumentace pro složky č. A a B. Důležité je poznamenat, že podkladem pro změnové řízení je požadavek ze strany odběratele, či vlastní návrh změny dokumentace. Tyto změny vždy provádí příslušný technik v obou výtiscích, tj. složce A i B.

Veškeré činnosti popsané ve vývojovém diagramu provádí technik s výjimkou části schválení projektu, která je v kompetenci pouze ředitele společnosti.

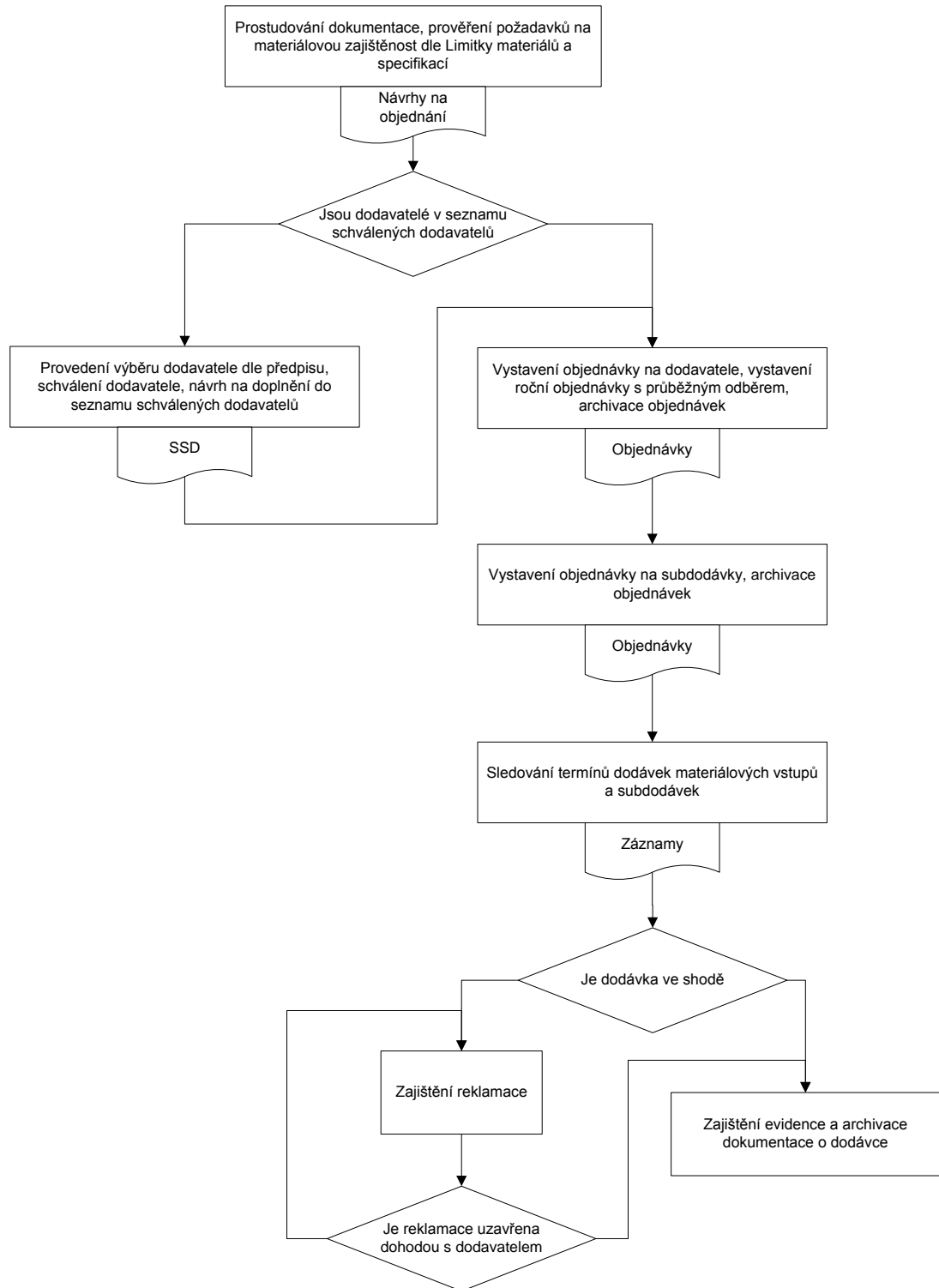
Navazujícím subprocesem na subproces Technické přípravy výroby je subproces Objednávání materiálových vstupů, viz níže.

Návrh na zlepšení :

Po provedení analýzy současného stavu v oblasti Technické přípravy výroby jsem dospěl k názoru, že zlepšení na poli technické přípravy lze zlepšením projekčního řešení. Dalším důležitým bodem pro zlepšení by mohlo být zkracování doby potřebné pro technickou přípravu. Z hlediska posloupnosti prací by mělo schválení projektu následovat až po rozhodnutí, zda splňuje požadavky odběratele, a ne opačně jak, tomu doposud je.

6.4.1.2 Objednávání materiálových vstupů

Cílem tohoto procesu je provedení objednávky materiálových vstupů dle specifikace požadavků na jakost materiálových vstupů u schválených dodavatelů.



Obr. 18 : Příprava výroby – Objednávání materiálových vstupů

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

V položce vystavení objednávek na dodavatele je dodržováno vzestupné číslování v rámci každého roku. Schválení objednávek je v kompetenci technika, který je rovněž zodpovědný za jejich přesnou evidenci a archivaci.

K položce vývojového diagramu Vystavení objednávek na subdodávky, archivace objednávek musím poznamenat, že smluvním zajištěním dodávek se chápe jejich příjem dodavatelem. Dodávky jsou tedy po dohodě s dodavatelem realizovány pouze na základě přesné objednávky.

Veškeré činnosti v subprocesu Objednávání materiálových vstupů jsou v kompetenci technika.

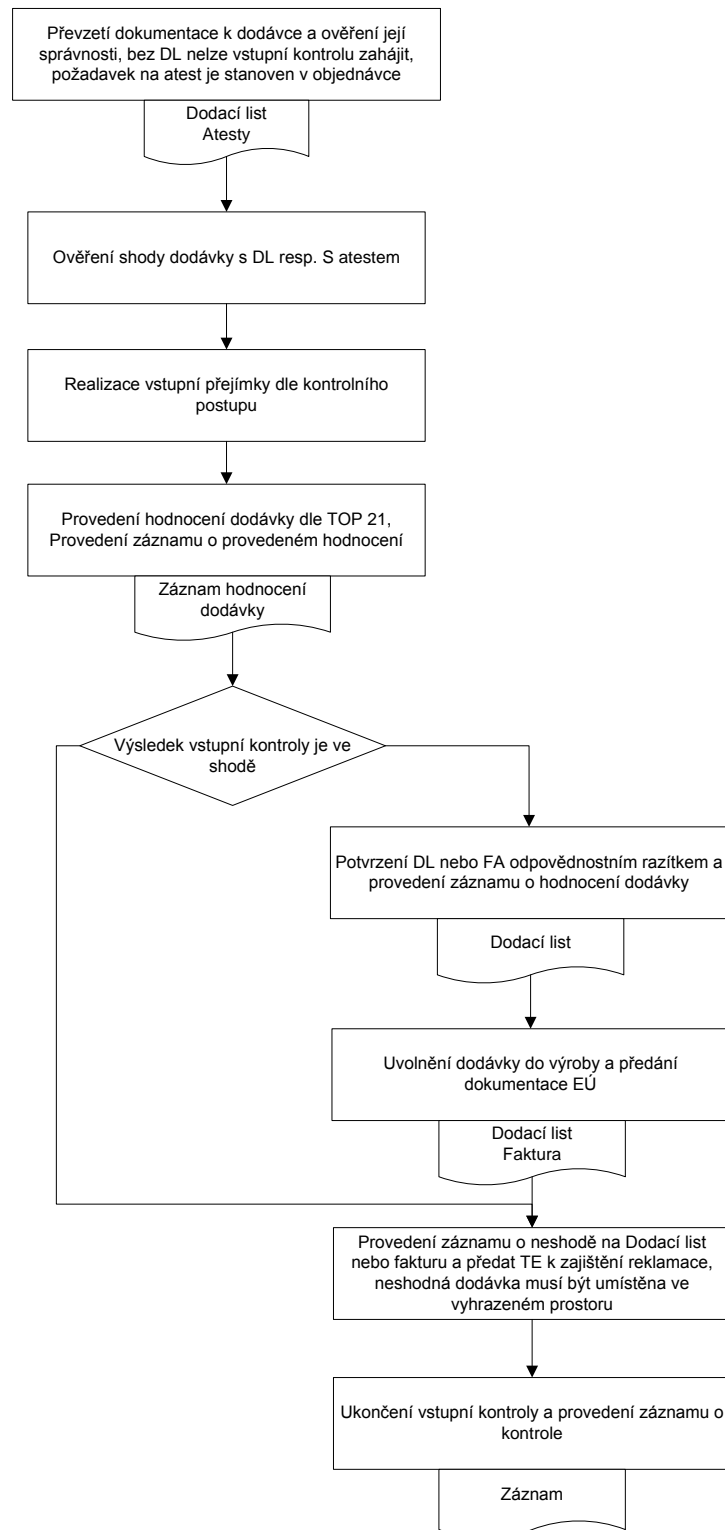
Navazující činností na subproces Objednávání materiálových vstupů je předání výrobní dokumentace.

Návrh na zlepšení :

Cílem by mělo být minimalizovat počet případných reklamací. S tím souvisí nutnost větší a efektivnější komunikace s dodavateli. Zejména důsledný výběr nových dodavatelů a jejich schvalování. A v neposlední řadě realizace přísnějších přejímek od nových dodavatelů oproti starým prověřeným dodavatelům, čímž se zvýší šance příjmu kvalitního vstupního materiálu.

6.4.1.3 Vstupní kontrola

Cílem vstupní kontroly je zajištění vstupní přejímky materiálových vstupů a subdodávek. Provedení hodnocení dodávek schválených dodavatelů a přípravu potřebných podkladů pro případ reklamace dodávky.



Obr. 19 : Příprava výroby – Vstupní kontrola

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

Vstupní kontrola je posledním subprocesem z oblasti přípravy výroby. Jediný popis či vysvětlení snad je potřeba k položce „Provedení záznamu o neshodě na Dodací list nebo fakturu a předat TE k zajištění reklamace, neshodná dodávka musí být umístěna ve vyhrazeném prostoru“. Při odhalení neshody dodávaného zboží technik umístí na požadavek vedoucího skladu předmět dodávky do tzv. vyhrazeného prostoru pro neshodné skladové položky a převezme Dodací list či fakturu k reklamaci dodávky.

Po celou dobu vyřizování reklamace až do doby vyjádření dodavatele je neshodná dodávka stále umístěna v prostoru pro neshodné skladové zboží.

Veškeré činnosti v subprocesu Vstupní kontroly jsou v kompetenci vedoucího skladu.

Navazujícím subprocesem na subproces Vstupní kontroly je subproces Řízení zakázek, viz níže.

Návrh na zlepšení :

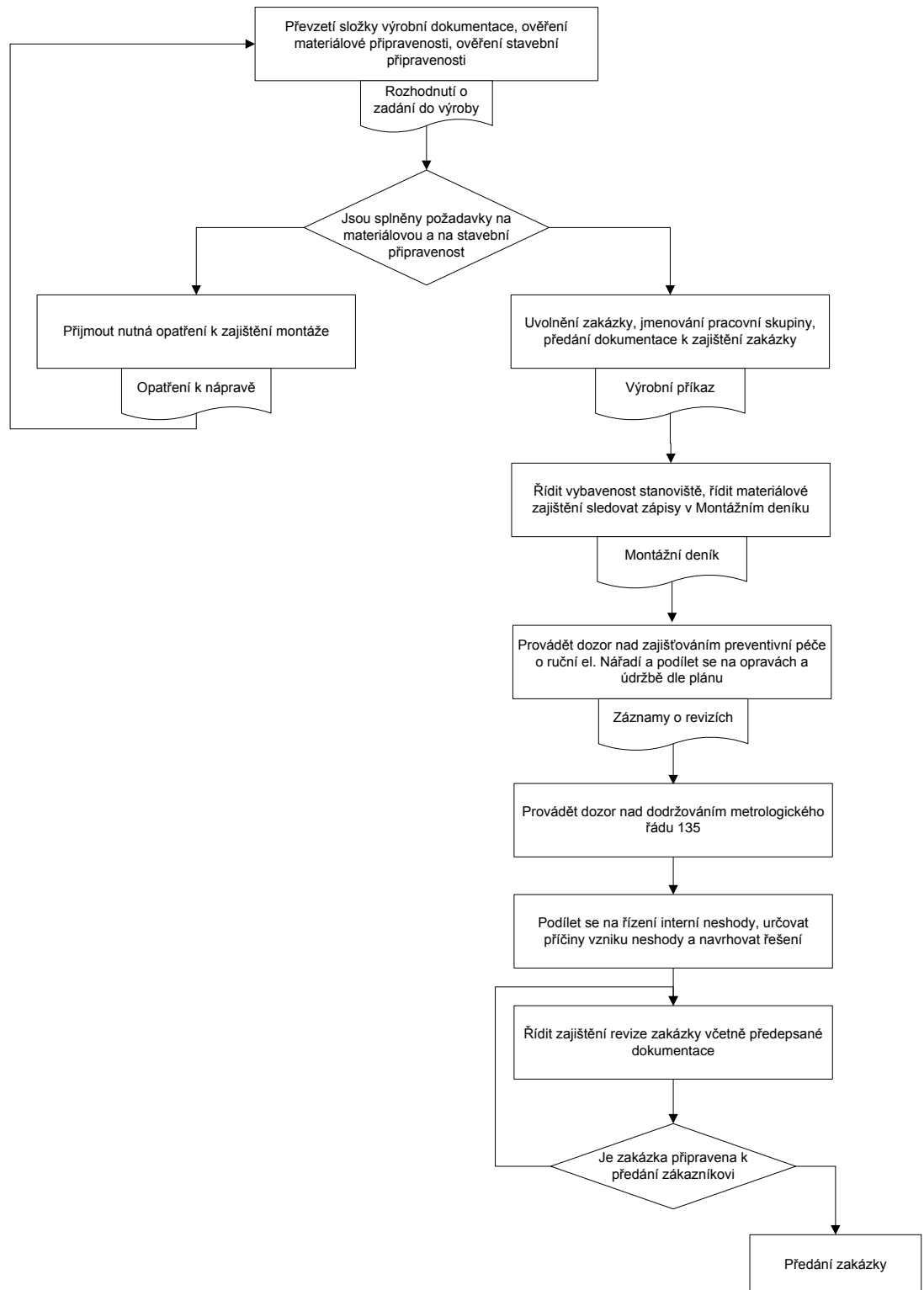
Návrhem pro zlepšení subprocesu vstupní kontroly je samotné přepracování této položky ve směrnících. Pracovní postup je zde uveden v nelogickém pořadí viz výše uvedený vývojový diagram, kde je v jednom bodě dodávka uvolněna do výroby a předána veškerá výrobní dokumentace a hned v následném bodě je proveden záznam o neshodě na Dodací list nebo na fakturu, což naprosto nedává smysl. Pro přepracování směrnic bych navrhoval, aby bod, kde se realizuje záznam o neshodě, stál samostatně, tzn. po uvolnění zakázky do výroby a předání dokumentace by již proběhlo pouze ukončení vstupní kontroly a provedení záznamu o kontrole. Předposlední položka ve vývojovém diagramu by měla stát samostatně a jejím vstupem by mělo být pouze rozhodnutí, zdali je výsledek vstupní kontroly ve shodě. Její výstup bude stejný jako dosud.

6.4.2 DODÁVKY ELEKTRO

Skupina činností patřící pod dodávky elektro je klíčovou skupinou procesů, jejímž cílem je regulace, koordinace a kontrola průběhu montáže. Hlavním dokumentem pro řízení dodávek elektro zakázek a jejich identifikaci je Výrobní příkaz.

6.4.2.1 Řízení zakázek

Cílem subprocesu Řízení zakázek je řízení výroby v souladu s plánem, uvolňování výrobní zakázky, vykonávání dozoru nad dodržováním technologie montáže a vykonávání dozoru nad zápisy do Montážního deníku.



Obr. 20 : Dodávky elektro – Řízení zakázek

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

V bodě týkajícího se uvolnění zakázky, jmenování pracovní skupiny, předání dokumentace k zajištění zakázky je vedoucí výroby odpověden za to, že pracovní skupina obdrží před zahájením prací technickou dokumentaci, Výrobní příkaz a další dokumentaci pokud je technologií montáže požadována. Dále zodpovídá za to, že pracovníci obdrží předepsané nářadí, nástroje a měřidla potřebná k realizaci zakázky v provozuschopném stavu.

V bodě týkajícího se řízení vybavenosti stanoviště, řízení materiálového zajištění a sledování zápisů v Montážním deníku je materiálová připravenost základních vstupů materiálu zajišťována přímo ze skladu dodavatele na základě roční objednávky. Jiné následné požadavky na vyskladnění jsou realizovány vedoucím skladu. Dokladem o následném vyskladnění je Dodací list, který musí obsahovat datum výdeje, název zakázky, předmět výdeje. Předmět výdeje obsahuje název, množství a cenu vydávaného zboží. Dále Dodací list musí obsahovat informaci o příjemci a jméno pracovníka, který vydávané zboží expedoval. Objem výdejů je dodavatelem průběžně fakturován v souladu s Dodacími listy.

Na externích stavbách jsou umístěny příruční sklady podle operativních potřeb. Odpovědnost za tento příruční sklad nese vedoucí výroby, který může svou odpovědnost delegovat na odpovědného pracovníka pomocí zápisu do Montážního deníku. Předání jednotlivých dodávek je realizováno vedoucím skladu osobně za účasti šéfmontéra.

Veškeré činnosti v subprocesu Řízení zakázek jsou v kompetenci vedoucího výroby.

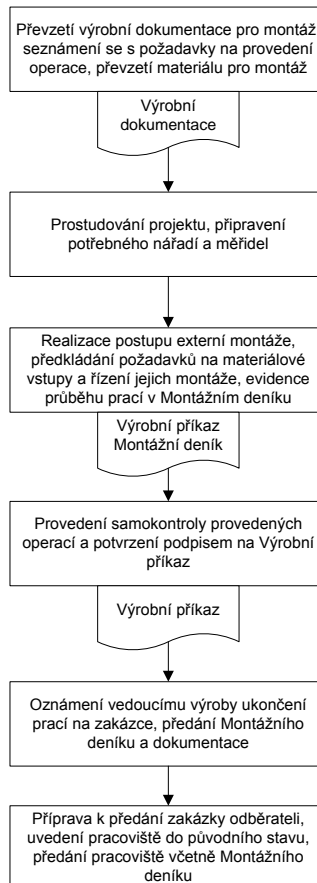
Navazujícím subprocesem na subproces Řízení zakázek je subproces Externí montáž, viz níže.

Návrh na zlepšení :

Po provedení analýzy současného stavu v oblasti Dodávek elektro, subprocesu řízení zakázek jsem dospěl k názoru, že velkým přínosem pro realizaci řízení zakázek je v podstatě hlavně snaha o neustálé zvyšování kvality ve výrobě. Současně je však třeba dbát i na snižování nákladů placených za nesouhlasnou či vadnou výrobu. Tohoto nejlépe docílíme rozvojem preventivních opatření, která zajistí, aby k výrobě či montáži vadného kusu vůbec nedocházelo. Tato věc je podrobněji popsána v kapitole 6.3. Z hlediska posloupnosti činností vztahujících se k řízení zakázek jsem dospěl k názoru, že jsou zpracovány přehlednou a systematickou formou.

6.4.2.2 Externí montáž

Cílem externí montáže je zajištění výrobní zakázky dle výrobní dokumentace, realizace zápisů do Montážního deníku a na Výrobní příkaz a dodržení požadavků na jakost zakázky.



Obr. 21 : Dodávky elektro – Externí montáž

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

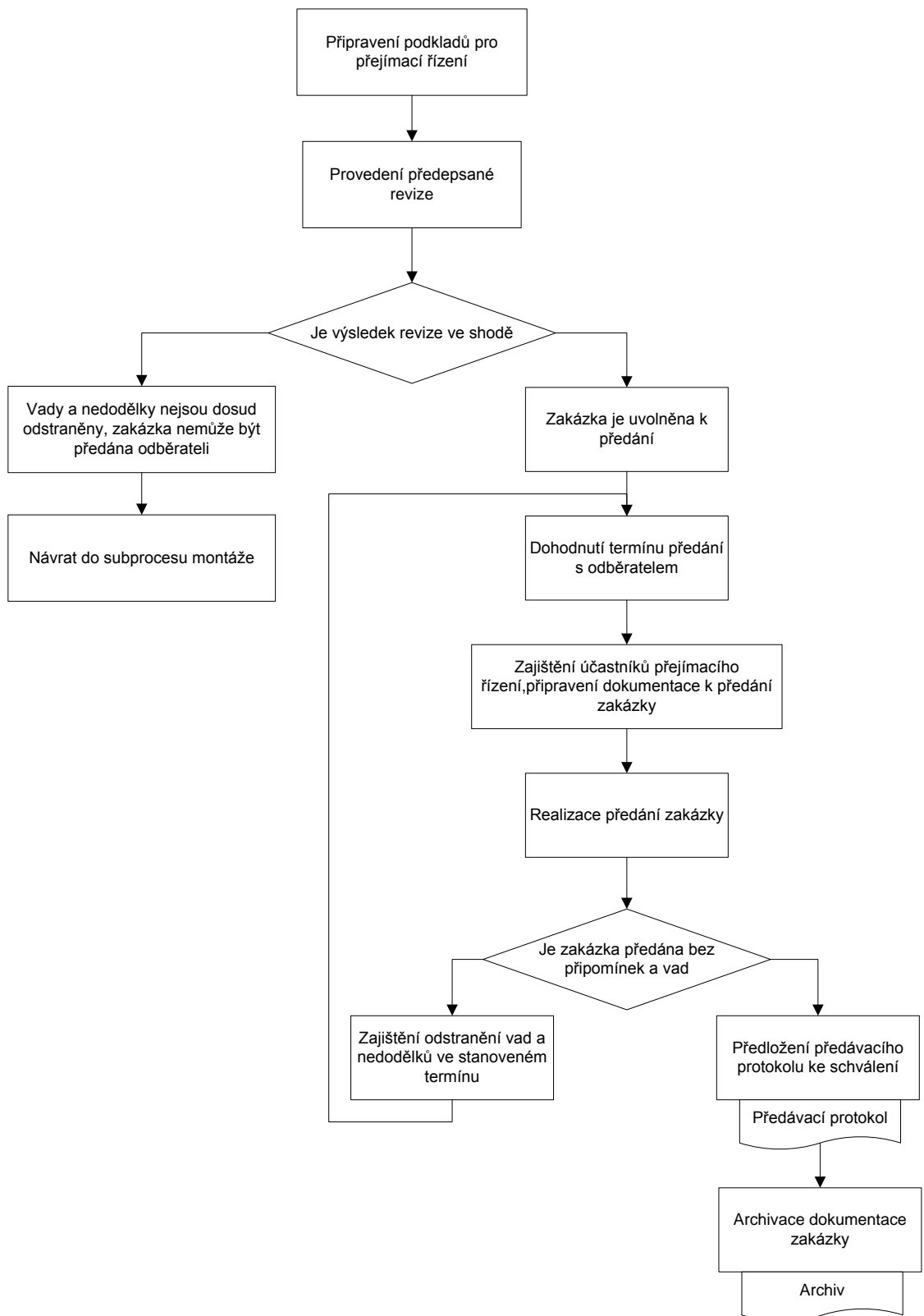
V případě subprocesu Externí montáž není potřeba hlubšího popisu vývojového diagramu, neboť jednotlivé činnosti na sebe přesně navazují a žádné rozhodovací úrovně ani složité bloky činností se zde nevyskytují.

Návrh na zlepšení :

Po provedení analýzy současného stavu v oblasti Dodávek elektro, subprocesu externí montáž jsem nezjistil žádnou vadu v pracovních postupech. Z hlediska zvyšování jakosti montáže je třeba důsledně dodržovat pracovní postupy pro každý typ elektromontáže. Důležitá je také případná věcná komunikace se zákazníkem na místě montáže.

6.4.2.3 Předání zakázky

Cílem je předat zakázku v souladu s požadavky odběratele a ve stanoveném termínu.



Obr. 22 : Dodávky elektro – Předání zakázky

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

V bodě připravení podkladů pro přejímací řízení je nutné připravení dokumentace pro odběratele, která obsahuje aktuální výrobní dokumentaci, jako jsou technické výkresy, technická zpráva, atd.

Na konci činnosti, kdy je potřeba veškeré dokumenty připravit k archivaci, je potřeba dbát na formu archivovaného dokumentu. Ten musí obsahovat zejména technickou dokumentaci, výrobní příkaz, podkladovou dokumentaci, revizní zprávu a předávací protokol. Tyto části jsou povinné a musí být připojeny do každého archivovaného dokumentu.

Veškeré činnosti popsané ve vývojovém diagramu Předání zakázky provádí vedoucí výroby s výjimkou části realizace předepsané revize, která je v kompetenci pouze revizního technika.

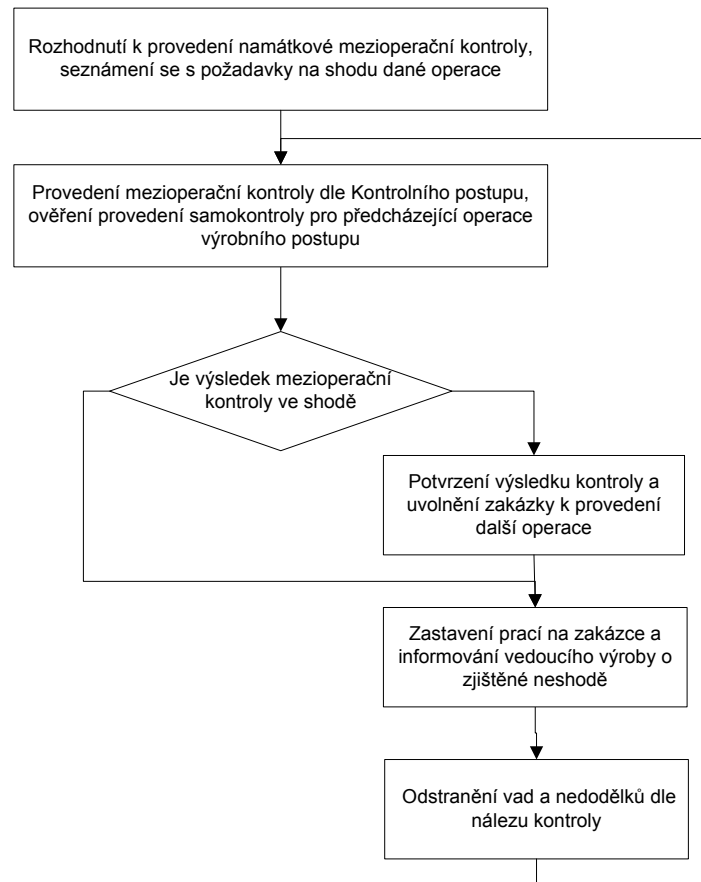
Subproces Předání zakázky je koncový, nemá tedy v přímé souvislosti žádný další návazný subproces.

Návrh na zlepšení :

Návrhem pro zlepšení subprocesu Předání zakázky je samotné změnění čísel kroků postupu ve směrnících. Je třeba dbát a dávat pozor na dodatečné přepisování jakýchkoli činností do pracovních postupů nebo do směrnic. V tomto případě se jedná patrně o nedbalost při dodatečném dopsání jedné z počátečních činností bez úpravy čísel kroků. Ty jsou tedy značeny správně chronologicky vzestupně, ale skoky, které se mají provádět na rozhodovacích úrovních, zůstaly pod původním číslováním, což nedává smysl právě při skocích. V této směrnici například rozhodovací úroveň odkazuje sama na sebe, což je nesmysl. Je třeba tedy dbát zvýšené pozornosti při tvorbě a také dopisování činností do již zaběhlých pracovních postupů. Byť jde zdánlivě pouze o administrativní chybu, důsledné dodržení postupů by mohlo vést k vzniku vady na výrobku.

6.4.2.4 Mezioperační kontrola

Cílem je zajištění kontroly v rozsahu ověření všech stanovených požadavků na jakost.



Obr. 23 : *Dodávky elektro – Mezioperační kontrola*

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

Veškeré činnosti popsání ve vývojovém diagramu Mezioperační kontroly jsou v kompetenci výstupního kontrolora.

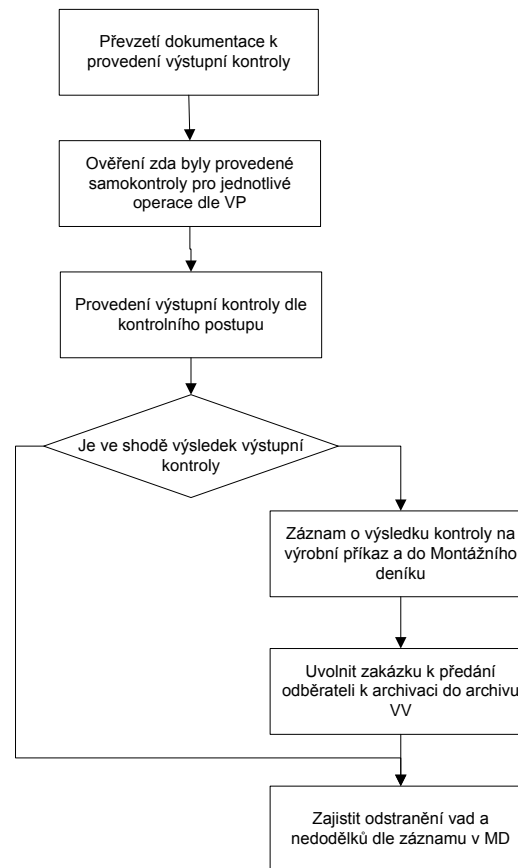
Navazujícím subprocesem na subproces Mezioperační kontroly je subproces Výstupní kontroly, viz níže.

Návrh na zlepšení :

V subprocesu mezioperační kontroly je třeba dbát zvýšené pozornosti u problémových činností, respektive u činností, které jsou často předmětem například reklamace. Ty by měly mít vyšší prioritu kontroly než bezproblémové či méně problémové činnosti.

6.4.2.5 Výstupní kontrola

Cílem je zajištění výstupní kontroly zakázky podle kontrolní technologie.



Obr. 24 : *Dodávky elektro – Výstupní kontrola*

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

Veškeré činnosti popsané ve vývojovém diagramu Výstupní kontroly jsou v kompetenci výstupního kontrolora.

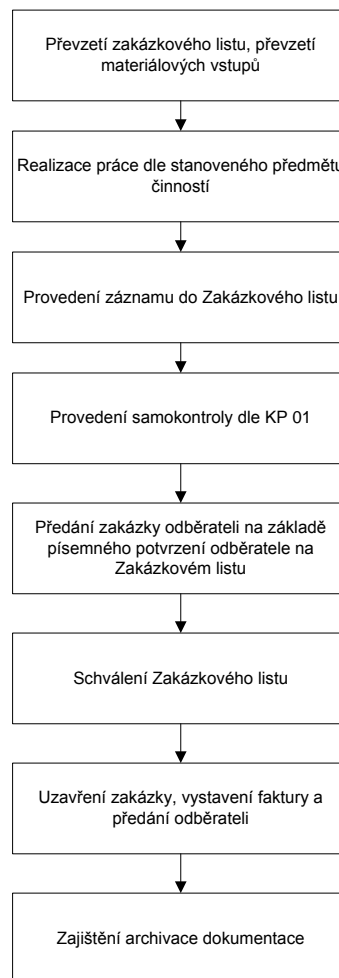
Navazujícím subprocesem na subproces Výstupní kontroly je subproces Předání zakázky, který byl popsán v jedné z předchozích kapitol.

Návrh na zlepšení :

Po analýze tohoto subprocesu je jednoznačné, že zlepšení spočívá ve zlepšení postupu kontroly a obsahu měřících protokolů, případně revizních zpráv. Na toto by měl být brán hlavní zřetel v subprocesu výstupní kontroly.

6.4.3 SERVISNÍ SLUŽBY

Cílem je zajištění zakázky ve stanoveném rozsahu podle Zakázkového listu.



Obr. 25 : *Servisní služby*

Popis a vysvětlení položek vývojového diagramu :

Vývojový diagram zobrazující činnosti při servisní službě je velmi jednoduchý, není tedy potřeba jej více specifikovat. Postupy jsou správné a přehledné. Záleží na pracovnících servisních služeb.

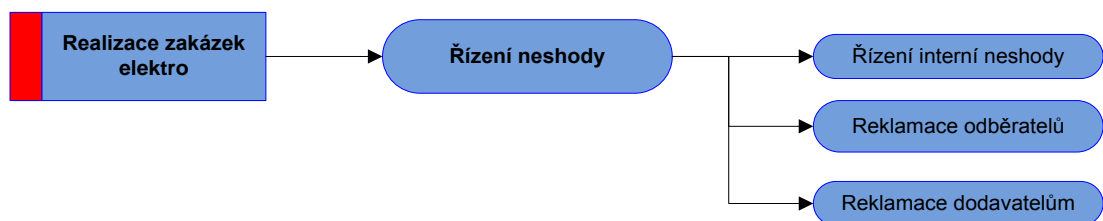
Návrh na zlepšení :

Zlepšení servisních služeb spočívá ve zlepšení postupů těchto služeb, což úzce souvisí s komunikací se zákazníkem a schopností příslušných servisních pracovníků operativně řešit přání a konstruktivní připomínky zákazníka, pokud jsou v jejich kompetenci.

6.5 ŘÍZENÍ NESHODNÉHO VÝROBKU

Cílem procesů řízení neshodného výrobku je odstranění neshody. K tomu je nutné stanovení vhodného postupu, zásad a používané dokumentace. Neshoda, či přesněji neshodný výrobek, vznikne chybnou konstrukční nebo technologickou dokumentací. Důvodem pro vznik této kapitoly je stanovení a specifikování postupů a odpovědností činností v procesech řízení neshodného výrobku. Dalšími příčinami pro vznik neshodného výrobku mohou být nedokonalost výrobních postupů a metod, neodbornou nebo nedbalou práci, nedodržováním předepsané dokumentace a technologie výroby nebo nevhodnou či nedostatečnou organizací výrobního procesu. Neshodný výrobek nemusí být způsoben pouze vadou při vlastní montáži, může být způsoben i špatnou jakostí použitých materiálů a surovin na vstupu.

Rozhodování o shodě nebo neshodě je plně v kompetenci pracovníků úseku řízení jakosti.



Obr. 26 : Struktura procesů zajišťující řízení neshodného výrobku

Na tomto místě bych chtěl ještě objasnit pojmy jako je shoda, neshoda a vada, které jsou v této kapitole hojně užívány. Pod pojmem shoda chápeme splnění požadavku, to znamená splnění potřeby nebo očekávání, které jsou předpokládány nebo které jsou závazné. V případě neshody se jedná logicky o opak shody, tedy nesplnění požadavku, tedy nesplnění potřeby nebo očekávání, které jsou předpokládány, nebo které jsou závazné. V případě vady jde o nesplnění požadavku ve vztahu k předpokládanému nebo specifikovanému použití.

6.5.1 ŘÍZENÍ INTERNÍ NESHODY

Cílem řízení interní neshody je předejít nezamýšlenému užití provedené montážní operace, zajištění opakující se příčiny dané neshody a monitorování množství nákladů na vznik neshody.

Pracovním postupem, který je používán ve firmě ABS ELEKTRO s.r.o. pro řízení interní neshody je :

- 1) Identifikovat neshodu
- 2) Provedení záznamu zjištěné neshody na tiskopis „Výrobní příkaz“ a vyžádání provedení opravy
- 3) Realizace odstranění vzniklé neshody včetně záznamu do Montážního deníku
- 4) Provedení opakované kontroly
- 5) Záznam a popis neshody, záznam vzniklých nákladů do evidence nákladů na interní neshodu

Veškeré popsané činnosti jsou v kompetenci pracovníků úseku řízení jakosti s výjimkou vlastního odstranění neshody, tuto činnost provádí šéfmontér.

Navazujícím procesem na proces Řízení interní neshody je proces Nápravné a preventivní opatření popsany v kapitole 6.3.

Návrhy na zlepšení :

Při řízení interní neshody je nutné dbát důsledně pracovních postupů, čímž by mělo dojít ke snížení výskytu neshodných výrobků. Předejít realizaci neshodného či vadného výrobku je možné též větším úsilím v oblasti preventivních opatření, například jednoznačně daných vstupních částí nutných k realizaci výrobku. Dalším bodem pro zlepšení by mohlo být zaměření se na snížení nákladů na neshodnou výrobu. Posloupnost prací jest správná a srozumitelná.

6.5.2 REKLAMACE ODBĚRATELŮ

Cílem je přijímání reklamací odběratelů na prokazatelné vady v kvalitě, množství nebo dalších dohodnutých službách, podle uzavřené smlouvy. Po přezkoumání reklamace se v odůvodněných případech nabídne odběratelům náhrada. Na závěr se vyhodnocují příčiny reklamace.

Pracovním postupem, který je používán ve firmě ABS ELEKTRO s.r.o. pro případ reklamace odběratelů je :

- 1) Přijmutí reklamace od odběratele, zajištění evidence, vystavení tiskopisu „Protokol o neshodě“ a předání tohoto protokolu ke zpracování kontrolního nálezu
- 2) Provedení ověření reklamace, vyhotovení kontrolního nálezu
- 3) Rozhodnutí - je reklamace oprávněná?
 Jestliže ano – pokračuje se bodem 4 až 5
 Jestliže ne – pokračuje se bodem 6
- 4) Reklamace je přijata, navržení opatření a zaslání dopisu odběrateli
- 5) Přijetí opatření v rozsahu provedení opravy, provedení výměny části dodávky a zajištění náhrady dle dohody s odběratelem
- 6) Reklamace není oprávněná, poslat dopis odběrateli či osobní jednání s odběratelem
- 7) Archivovat dokumentaci o reklamaci
- 8) Vytvoření zprávy o reklamacích za období.

Veškeré popsané činnosti jsou v kompetenci referenta prodeje s výjimkou dvou činností. První je ověření reklamace a vyhotovení kontrolního nálezu, tuto činnost má v kompetenci úsek řízení jakosti. Druhou činností je bod 5) týkající se přijmutí opatření, toto provádí odpovědná osoba.

Navazujícím procesem na proces Reklamace odběratelů je proces Nápravné a preventivní opatření popsaný v kapitole 6.3.

Návrhy na zlepšení :

Podle směrnice se archivuje pouze dokumentace o neoprávněné reklamaci. Doporučoval bych archivaci i přijaté reklamace. Toto by znamenalo příslušné upravení směrnice. Zlepšování bych viděl ve zmenšování počtu reklamací a snížení nákladů na

produkcí neshodných výrobků či služeb.

6.5.3 REKLAMACE DODAVATELŮM

Cílem je předkládání reklamací na dodávky s prokazatelnými vadami v kvalitě, množství nebo v dalších službách, podle uzavřené smlouvy. Důležitou součástí je relativně časté jednání s dodavateli a uplatnění opatření pro zlepšování vztahů s dodavateli.

Pracovním postupem, který je používán ve firmě ABS ELEKTRO s.r.o., pro předkládání reklamací dodavatelům je :

- 1) Převzetí dodacího listu, připravení reklamace a odeslání reklamačního dopisu
- 2) Projednání reklamace s dodavatelem
Byla reklamace uznána?
Pokud reklamace byla uznána – pokračuje se bodem 3
Pokud reklamace nebyla uznána - pokračuje se bodem 4
- 3) Reklamace byla uznána s jednou z následujících možností :
 - a) Neshodná dodávka bude vrácena proti náhradní dodávce v požadované kvalitě
 - b) Neshodná dodávka se použije, ale dodavatel poskytne slevu
- 4) Dodavatel reklamaci neuznal, reklamace se předá právnímu zástupci firmy, rozhodnutí o dalším postupu
- 5) Archivace dokumentace
- 6) Souhrnná zpráva o reklamacích za určité období

Veškeré popsané činnosti jsou v kompetenci výhradně technika.

Navazujícím procesem na proces Reklamace dodavatelům je proces Nápravné a preventivní opatření popsaný v kapitole 6.3.

Návrhy na zlepšení :

Pro zlepšení je nutná větší míra komunikace mezi dodavatelem a odběratelem. Důležité je zejména u nových dodavatelů důsledně dbát na optimální stanovení smluvních podmínek

pro dodávky. Monitorovat náklady za neshodné či vadné dodávky a snažit se postupem času tyto částky za neshodné dodávky minimalizovat. V krajním případě i odebráním dodavatele z listu schválených při zjištění velkého počtu reklamací na jeho dodávky. S tím souvisí i svědomitý výběr dodavatelů, jejich schválení a vstupní přejímací kontroly u takto nově zavedených dodavatelů, jak již je popsáno v kapitolách výše.

6.6 MONITOROVÁNÍ PROCESŮ

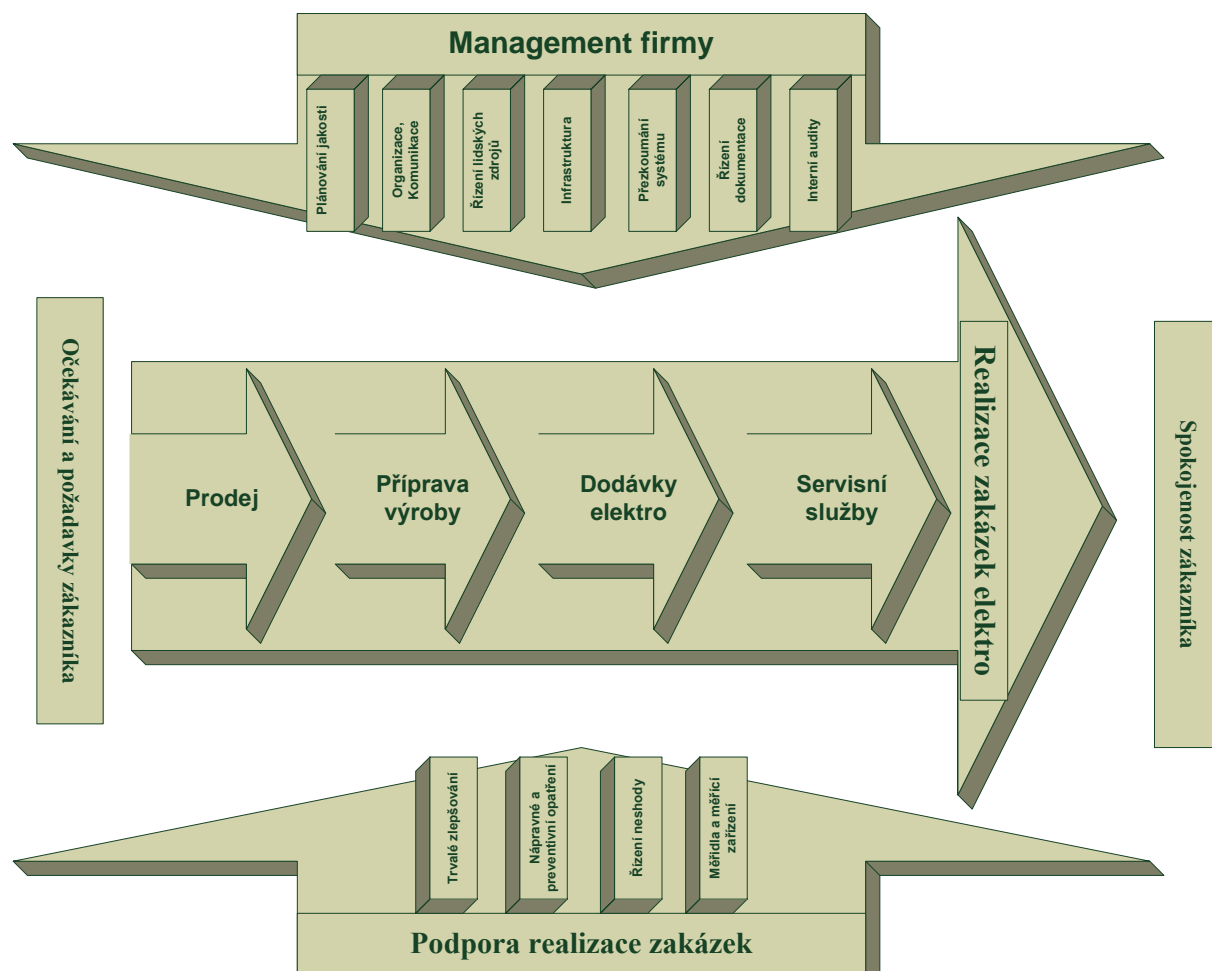
Důvodem pro monitorování procesů je zpětná vazba o výkonnosti procesů systému managementu jakosti a prokazatelnost schopnosti procesů dosahovat plánovaných výsledků. Výkonost procesů můžeme chápat jako míru dosahovaných výsledků jednotlivci či skupinami pracovníků. Ze zjištěných poznatků stanovujeme míru efektivnosti systému jako míru, kterou jsou realizovány plánované činnosti, respektive dosahovány plánované výsledky.

Základem pro měření a monitorování procesů je Mapa procesů. Dle normy ISO 9001 mají být měření a monitorování podrobeny všechny procesy zařazené do systému managementu jakosti. Tento požadavek byl však u firmy ABS ELEKTRO s.r.o. redukován pouze na nejnnutnější procesy, které umožní vrcholovému vedení zhodnocení výkonosti organizace. Důvodem k této redukci monitorovaných procesů bylo snížení nákladů potřebných pro zdroje, které jsou ke komplexnímu monitorování procesů potřebné.

Důležitý je pro vytvoření metodiky pro měření a monitorování procesů návrh procesů systému managementu kvality a vhodných ukazatelů, který by umožnil objektivně sledovat výkonost procesů. Příkazem ředitele jsou vyhlášovány jednotlivé limity jednotlivých procesů.

Vlastní měření a monitorování procesů provádějí uživatelé procesů ve spolupráci s představitelem vedení pro jakost. Veškerou odpovědnost za celý proces měření a monitorování nese právě představitel vedení pro jakost.

7 MAPA PROCESŮ HLAVNÍCH AKTIVIT FIRMY



8 DOPORUČENÍ PRO ZLEPŠENÍ

Podstatou této kapitoly je shrnutí návrhů na zlepšení uvedených pod každým procesem v kapitole 6 zabývající se analýzou současného stavu systému managementu jakosti. Nejedná se o jejich opis, ale o přehledné shrnutí v rámci jednotlivých oblastí nutných pro správné fungování systému managementu jakosti. Jsou zde vyzdvíženy nejdůležitější body, které dle mého názoru mohou nejvíce pomoci při zlepšování současné situace systému managementu jakosti.

8.1 ŘÍZENÍ DOKUMENTACE

Zlepšení v oblasti řízení dokumentace je možné použitím kvalitnější výpočetní techniky. Modernizace SW vybavení je nutností pro zlepšení tvorby dokumentace systému managementu jakosti. Nutná jsou i příslušná školení pracovníků na daný nový typ SW.

Co se externí dokumentace týče, je nutné přepracování směrnic týkajících se externí dokumentace. Je třeba důkladněji dbát na archivaci veškeré firemní dokumentace, i té, jejíž platnost již vypršela, tyto dokumenty udržovat alespoň v elektronické podobě a po určitou dobu. Dalším bodem, který bych vyzvedl z hlediska efektivnosti řízení dokumentace je snížení administrativní náročnosti, která je nyní potřeba při realizaci záznamů. Důležité je zvýšení přehlednosti záznamů o systému řízení jakosti.

8.2 INTERNÍ AUDIT

V oblasti interního auditu, respektive již v zajišťování samotného programu auditu, by bylo přínosem zefektivnit vyhledávání zdrojů pro projekty a ověřování výkonnosti systému managementu jakosti. Při samotné realizaci auditu by bylo vhodné volit stabilní auditory, kteří již mají postup auditu zautomatizován a kteří se snaží zlepšit techniku auditování při každém auditu. Důležité je, aby auditor při realizaci auditu více vyhledával příležitosti ke zlepšování. Z hlediska pracovních postupů je komplexní řešení interního auditu správné, jde o to si je zažít a zautomatizovat.

8.3 NÁPRAVNÉ A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Oblast nápravných a preventivních opatření shledávám jako velmi podstatnou, zejména se více zaměřit na preventivním opatření, aby se prodloužila perioda, po kterou nepřichází reklamace, či po kterou není zjištěna žádná neshoda či vada. Velký přínos bych viděl, pokud již dojde k nutnosti realizace nápravného opatření, v prostudování případných pracovních postupů či samotných pracovišť, na nichž statisticky nejvíce dochází k vzniku případné vady či neshody. Pracovní postup uvedený ve směrnících je správný, možnost při častějším vzniku vady je nedodržování postupu pracovníky. V tomto případě je třeba tuto skutečnosti s danými pracovníky konzultovat a případně pracovní postup upravit, či provést jiná opatření, aby se zamezilo dalším vznikům neshod a vad.

8.4 ŘÍZENÍ VÝROBY

Doporučení na zlepšení v rámci řízení výroby jsem si dovolil rozdělit do tří základních oblastí. Z důvodu přehlednosti bych rozebral jednotlivé oblasti zvlášť.

8.4.1 PŘÍPRAVA VÝROBY

Co se doporučení pro zlepšení na poli technické přípravy týče, je možné zvýšení kvality samotného projekčního řešení a zkrácení doby potřebné k technické přípravě. Rovněž v samotném postupu prací jsou určité nesrovnalosti, které by se měly ve směrnících opravit. Při přípravě výroby je velice důležitá komunikace s dodavateli při objednávání materiálových vstupů. Důsledný výběr nových dodavatelů a jejich schvalování. Realizace přísnějších přejímek od nových dodavatelů oproti starým prověřeným dodavatelům. Tímto přístupem by mělo dojít k zvýšení šance příjmu kvalitního vstupního materiálu.

V případě doporučení pro zlepšení vstupní kontroly, bych navrhl přepracování této směrnice, kde je uveden postup v zcela nelogickém pořadí. Vlastní návrh zlepšení a přepracování směrnice je uveden v příslušné kapitole pod vývojovým diagramem. Na tomto místě již konkrétní postup úpravy směrnice uveden není, z důvodu názornosti je pouze pod příslušným vývojovým diagramem.

8.4.2 DODÁVKY ELEKTRO

Velkým přínosem by zde byla snaha o neustálé zvyšování kvality ve výrobě a snižování nákladů placených za neshodnou výrobu. Při externí montáži je třeba dbát na dodržování pracovních postupů jednotlivých druhů elektromontáže. Při analýze subprocesu předání zakázky jsem zjistil rozdílnost pracovního postupu od směrnic. Tyto směrnice by bylo vhodné předělat. Podrobný popis zjištěné neshody je opět z důvodu přehlednosti a názornosti uveden pouze pod vývojovým diagramem subprocesu Předání zakázky. Při realizaci mezioperační kontroly je třeba dbát zvýšené pozornosti na problémové činnosti, respektive činnosti, které častěji vykazují vady a neshody či reklamace. Tyto činnosti by měly mít vyšší prioritu a měly by podléhat přísnější mezioperační kontrole. Při analýze výstupní kontroly jsem zjistil, že zlepšení je možné zlepšením postupu kontroly, obsahu měřících protokolů a revizních zpráv, což by souviselo se zjednodušením administrativní činnosti dosud používané při výstupní kontrole.

8.4.3 SERVISNÍ SLUŽBY

V oblasti servisních služeb mé doporučení spočívá ve zlepšení postupů těchto služeb. Komunikace se zákazníkem, schopností konkrétního servisního pracovníka operativně řešit přání a konstruktivní připomínky zákazníka sám a na místě. Samozřejmě pouze pokud připomínky a přání zákazníka jsou v možné kompetenci servisního technika.

8.5 ŘÍZENÍ NESHODNÉHO VÝROBKU

V případě interní neshody je třeba dodržovat správné pracovní postupy a snažit se předejít vzniku neshody či vady. Toto více souvisí s kontrolní činností a rozvinutí preventivních opatření. Posloupnost prací při řízení neshodného výrobku je správná a efektivní. Dalším doporučením by bylo zaměření se na archivaci dokumentace o řízení neshodného výrobku ze statistických důvodů. V současné době jsou archivovány pouze neoprávněné reklamace, doporučoval bych vést archiv i přijatých reklamací. S tím by souviselo přepracování příslušné směrnice.

ZÁVĚR

V této diplomové práci byl podrobně vysvětlen teoretický základ pro problematiku systému managementu kvality. Byla realizována analýza současného stavu systému managementu jakosti společnosti ABS ELEKTRO s.r.o. na jejímž základě byly posléze vypracovány návrhy na zlepšení systému managementu kvality pro jednotlivá odvětví systému managementu kvality. Analýza byla provedena přehlednou formou pomocí vývojových diagramů. Pod každý tento vývojový diagram byly z důvodu přehlednosti připsány návrhy na zlepšení daného procesu. Analýza byla realizována převážně ze směrnic společnosti ABS ELEKTRO s.r.o. Výsledné návrhy na zlepšení byly shrnuty v kapitole Doporučení pro zlepšení. V průběhu analýzy bylo patrné, že nejslabší stránkou je oblast řízení výroby, která skýtá hodně slabších míst či nesrovnalostí v pracovních postupech. Příručka kvality byla aktualizována a je umístěna v příloze. Byla vypracována mapa procesů hlavních aktivit firmy.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČSN EN ISO 9000:2001 Systémy managementu jakosti – Základy, zásady a slovník. 2001.
- [2] VEBER, J. Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2002.
- [3] Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví - Systém managementu kvality – ČEN EN ISO 9001 , Praha 2009
- [4] NENADÁL, J. Moderní systémy řízení jakosti. 2005.
- [5] JANEČEK, Z. Jakost – potřeba moderního člověka. 2004.
- [6] JANKUJ R. – Zavádění systému managementu jakosti podle norem ISO 9000
- [7] NENADÁL, J. Měření v systémech managementu jakosti. 2004
- [8] Internetový zdroj : www.abs-elektro.cz , dostupný k 4.5.2013
- [9] Internetový zdroj : www.pdqm.cz/Standards/interni-nebo-externi-audit.html, dostupný k 4.5.2013

PŘÍLOHY

PŘÍRUČKA KVALITY AKTUALIZOVANÁ O NAVRŽENÉ ZMĚNY

ABS ELEKTRO s.r.o.	Obsah	Počet stran	1
		Číslo strany	1

O b s a h:

Kapitola I.	Úvodní část	Kapitola II.
	Management firmy	
Kapitola III.	Realizace zakázek elektro	
Kapitola IV.	Podpora realizace zakázek	
Kapitola V.	Závěrečné ustanovení	
Přílohy		

ABS ELEKTRO s.r.o.	Úvodní část	Počet stran	3
Kapitola I.		Číslo strany	I-1

I. Úvodní část

1. Účel

Příručka kvality slouží pro pracovníky společnosti ABS ELEKTRO s.r.o. jako základní dokument, popisující systém zabezpečování a řízení jakosti v souladu s požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2009. Dokument stanovuje zásady, postupy a pravidla pro uplatňování a provozování systému managementu jakosti jako základního předpokladu vysoké jakosti svých výrobků.

2. Rozsah působnosti

Příručka kvality je nejvyšším dokumentem systému zabezpečování a řízení kvality a je závazná pro všechny pracovníky společnosti. Příručka kvality je duševním majetkem firmy a bez písemného souhlasu ředitele společnosti nesmí být rozmnožována a předávána dalším osobám, nežli uvádí rozdělovník tohoto dokumentu.

3. Charakteristika společnosti

Firma **ABS ELEKTRO s.r.o.** byla založená v roce 1998 a navazuje na firmu Petr Wopršálek – ARGOS, založenou v roce 1992.

Základní údaje firmy:

<i>Obchodní jméno:</i>	ABS ELEKTRO s.r.o.
<i>Sídlo</i>	Švihovská 8
<i>IČO</i>	25226240
<i>DIČ</i>	CZ
<i>Bankovní spojení</i>	KB Plzeň 5048250247/0100
<i>E mail</i>	abs@abs-elektro.cz
<i>Zápis u KOS</i>	Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského obchodního soudu v Plzni

Výrobní program společnosti představuje dodávky silnoproudých, slaboproudých rozvodů a inženýrskou činnost ve stavebnictví.

Rozsah činnosti firmy:

- Investorská a inženýrská činnost ve stavebnictví
- Kompletní dodávky a montáže silnoproudých elektroinstalací
- Zabezpečovací systémy budov
- Dodávky a montáže el. přímotopných konvektorů řízených PC
- Dodávky a montáže podlahového vytápění
- Sekundární přípojky a rozvody nn, včetně zemních prací
- Dodávky a montáže veřejného osvětlení, včetně zemních prací
- Montáže optických kabelů
- Dodávky a montáž přepěťových ochranných a filtrů pro telekomunikační, datové a elektrické nn sítě
- Montáž a dodávka zdrojů záložního napájení všech výkonů

Systém managementu kvality ve firmě **ABS ELEKTRO s.r.o.** zahrnuje celý výrobní program společnosti.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Úvodní část	Počet stran	3
Kapitola I.		Číslo strany	I-2

4. Dokumentace systému managementu kvality

Zpracování dokumentace systému managementu kvality je založeno na aplikaci 8 hlavních zásad managementu kvality:

- Zaměření na zákazníka
- Styl vedení
- Zapojení pracovníků
- Procesní přístup
- Systémový přístup (řízení vzájemně provázaných procesů pro daný cíl)
- Kontinuální zlepšování
- Rozhodování na základě informací
- Vzájemně výhodné dodavatelsko-odběratelské vztahy

S ohledem na stanovenou strukturu systému managementu kvality byla uplatněna následující organizace systémové dokumentace:

Kód dokumentu	Název dokumentu	Odpovědné funkční místo
PJ 01	Příručka kvality	PM
OS 01	Řízení dokumentace	PM
OS 02	Interní prověrky kvality	PM
OS 03	Nápravné a preventivní opatření	PM
OS 04	Prodej	OS
OS 05	Řízení výroby	VV
OS 06	Technologická a kontrolní dokumentace	VV
OS 07	Metrologický řád	MET
OS 08	Řízení neshody	VV
OS 09	Měření a monitorování procesů	PM
TOP 21	Výběr a hodnocení dodavatelů	PM
TOP 22	Externí dokumentace	PM
PP 01	Přehled záznamové dokumentace	PM

Tabulka 1 Přehled dokumentace systému managementu kvality

Uvedená dokumentace systému managementu kvality byla vydána v počtu výtisků, za jejichž evidenci odpovídá Představitel managementu; výtisk číslo 1 každého dokumentu archivuje PM. Dokumentace se uživatelům předává pomocí „Protokolu o předání a seznámení“ (PPS), archivací protokolů je pověřen PM. Všechny fyzické výtisky systémové dokumentace určené uživatelům systému managementu kvality musí být opatřeny razítkem „Dokumentace řízená výtisk číslo“. Dokumentace systému managementu kvality je dále uložena na PC k účelu:

- jako uživatelské textové soubory v adresáři ISO pro potřeby všech uživatelů systému managementu kvality
- jako archivní kopie textových souborů pouze s přístupem PM

Pokud vrcholové vedení rozhodne o předání Příručky kvality dalším vybraným externím uživatelům z důvodů seznámení s provozem systému managementu kvality, bude každý výtisk označen razítkem „Jen pro informaci“.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Úvodní část	Počet stran	3
Kapitola I.		Číslo strany	I-3

5. Přípustné výjimky

V odvolání na výrobní program společnosti byly v certifikovaném systému managementu kvality přijaty tyto výjimky oproti normě ISO 9001:2009.

Předmět výjimky	Článek normy	Zdůvodnění
Návrh a vývoj výrobků	7.3	Organizace vyrábí dle technické dokumentace svých odběratelů, na vývoji vyráběných dílů a finálních výrobků se nepodílí

Tabulka 2 Přehled uplatněných výjimek

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 1

II. MANAGEMENT FIRMY

1. Účel

Prvotním úkolem vrcholového vedení při implementaci systému managementu jakosti je na základě schválené podnikatelské strategie jednoznačné deklarování *Politiky kvality a Cílů kvality*. Účelem Politiky kvality je stanovit, jakým způsobem se bude firma dále vyvíjet, jak bude reagovat na přání a očekávání zákazníků v oblasti jakosti a jaké jsou závazky vedení v oblasti systému managementu kvality. Stanovené cíle jakosti musí napomáhat plnění politiky kvality prostřednictvím stanovených konkrétních úkolů.

Vymezená odpovědnost a pravomoci v systému managementu kvality ve vazbě na organizační strukturu umožňují taková práva a povinnosti jednotlivým pracovníkům, aby politika jakosti a cíle kvality mohly být plněny.

2. Rozsah působnosti

Společnost ABS ELEKTRO s.r.o. má vytvořený, zdokumentovaný a zavedený systém managementu kvality, který se zavazuje uplatňovat, udržovat ho a neustále zlepšovat jeho efektivnost. Stanovené podmínky platí pro vrcholové vedení a řídicí pracovníky, kteří odpovídají za plnění všech bodů Politiky kvality, za provoz a fungování systému managementu kvality a za pravidelné přezkoumávání jeho vhodnosti a účinnosti.

3. Odpovědnost a pravomoci

Celkovou odpovědnost za dodržení stanovených podmínek řízení firmy a funkci systému managementu kvality má ředitel společnosti.

Dílejší odpovědnosti za prováděné činnosti uvádí následující tabulka

Proces - činnost	Odpovídá
Vyhlášení a prosazování Politiky kvality	ŘS
Vyhlášení a kontrola plnění cílů kvality	
Řízení organizace v rámci organizační struktury	
Uplatnění funkční struktury v rámci řízení	
Plánování kvality	
Přezkoumávání SMK vedením	
Rozvoj systému	PM
Řízení dokumentace	
Řízení záznamů	

Tabulka 1: Matice odpovědnosti

4. Řízení organizace

Vedení firmy realizuje systém managementu kvality jako nedílnou součást svého systému řízení organizace. Budovaný systém managementu kvality je založen na zásadách implementace managementu kvality dle normy ISO 9001:2009. Vrcholové vedení uplatňuje ve firmě **Politiku kvality**, která je konzistentní s vizí a strategií firmy – viz dokument „Strategický plán organizace“ Prostřednictvím politiky se deklaruje kvalita produktů a uspokojování potřeb zákazníků a dalších zainteresovaných stran, které tak patří ve firmě k prvořadým cílům.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 2

Politika kvality vymezuje postoj a vztah organizace k jakosti a určuje své záměry v oblasti

- zlepšování spokojenosti zákazníků
- zlepšování spokojenosti svých pracovníků
- zvyšování jakosti spolu se snižováním nákladů
- vytváření partnerství s dodavateli
- vztahu ke společnosti

Vedení firmy projednává ve vazbě na svou strategii konečnou formulaci Politiky kvality vždy na období 1 roku, dokument schvaluje a vyhláší ŘS. Prostřednictvím PM a členů vrcholového vedení je Politika kvality sdělována všem pracovníkům organizace.

Politika je závazná pro všechny pracovníky společnosti a vyžaduje jejich efektivní spolupráci v zájmu dosažení trvalého zvyšování úrovně kvality.

Politika kvality je přezkoumávána min. 1 x ročně z hlediska trvalé vhodnosti a podle potřeby je vhodné ji upravovat, aby byla konzistentní se strategickým rozvojem firmy a podporovala neustálé zlepšování systému managementu kvality. Text Politiky kvality je uveden jako Příloha 1.

Závazek vrcholové vedení

Vedení firmy se hlásí k zásadám kvality uvedeným v Politice kvality a prezentované svým postojem k vývoji a zlepšování systému managementu kvality. S cílem plně podpořit úsilí o dosažení vytýčených úkolů v oblasti kvality, přijalo vedení organizace tento závazek:

- cílevědomě a trvale prosazovat stanovené záměry Politiky kvality
- cíle kvality vázat na Politiku kvality a směřovat je k trvalému zlepšování kvality
- vytvářet potřebné zdroje k zajištění stanovených strategických cílů organizace a cílů v oblasti kvality
- docilovat, udržet a neustále zlepšovat kvalitu svých výrobků ve vztahu k požadavkům zákazníků
- definovat pravomoci a odpovědnosti za řízení každého procesu a za dosahování stanovených cílů
- vyhledávat vhodné kvantifikované znaky procesů, plánovat a sledovat jejich vývoj a vyhodnocovat úspěšnost v jejich dosahování,
- poskytovat zákazníkům a dalším zainteresovaným stranám důvěru, že požadavky na kvalitu se plní a že dochází k stálému zlepšování kvality

Procesní management

K provozování efektivního systému managementu kvality jsou všechny činnosti ve firmě identifikovány do řetězce



Skupiny procesů uplatněné v organizaci v rámci implementace systému managementu kvality mají tuto strukturu:

1. Procesy managementu firmy
2. Realizační procesy zakázek
3. Podpůrné procesy

Jejich vzájemné vazby jsou stanoveny tak, aby jednotlivé procesy resp. subprocessy byly plně funkční a splňovaly stanovené podmínky a potřeby hlavních realizačních procesů a potřeby řízení organizace.

Procesní struktura v jednotlivých skupinách procesů je uvedena ve formě „mapy procesů“ je na Tabulce 2.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny
------------------------	--------------	-------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 4

Procesy managementu firmy jsou monitorovány průběžně během roku a vyhodnocení jejich výkonnosti a účinnosti se provádí jako součást přezkoumání systému vedením

Za naplňování POLITIKY kvality vrcholově odpovídá ŘS
 Za procesní management včetně měření a monitorování odpovídá PM.

4.1. Popisy procesů

Proces: 1.1 Plánování kvality

Proces plánování kvality je definován jako část managementu kvality zaměřená na stanovení cílů kvality a specifikaci nezbytných procesů a souvisejících zdrojů pro jejich splnění. Široké spektrum aktivit, zahrnující plánování, udržování a zlepšování systému managementu kvality lze souhrnně vyjádřit jako návrhy na stanovení

- cílů kvality
- odpovídajících zdrojů
- požadavků na dodávky zakázek a poskytované služby
- realizačních procesů
- procesů prokazování shody
- příležitostí k trvalému zlepšování.

V procesu plánování kvality k základním vstupům patří

- strategie společnosti
- politika kvality
- potřeby, požadavky a očekávání zákazníků a dalších zainteresovaných stran
- všechna související zákonná ustanovení a nařízení
- požadovaná úroveň výrobků a poskytovaných služeb
- výkonnost procesů systému managementu kvality
- možnosti a příležitosti k trvalému zlepšování. K

aktivitám plánování jakosti lze přiřadit

- plánování znaků kvality realizovaných dodávek
- plánování metod, které budou použity pro dosažení požadované kvality výrobku
- plánování kvality procesů
- plánování způsobu měření a monitorování kvality výrobku a procesů
- plánování finančních zdrojů
- plánování aktivit zlepšování kvality apod.

Obsah procesů plánování je dán jejich požadovanými výstupy, z nichž jako nejdůležitější lze považovat:

- aktualizaci strategie společnosti
- zpracování a aktualizaci Politiky kvality
- zpracování dokumentu Cíle kvality a jeho zajištění
- návrhy na zlepšování realizačních procesů
- návrhy na zlepšování systému managementu kvality.

Cíle kvality

V návaznosti na Politiku kvality navrhuje Porada vedení vždy na počátku IV. čtvrtletí běžného roku dokument **Cíle kvality** na následující kalendářní rok. Po projednání a po schválení nutných zdrojů pro splnění cílů vyhlásí ředitel společnosti cíle kvality pro daný rok svým příkazem.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 5

Cíle kvality musí:

- vykazovat shodu se schválenou Politikou kvality
- být měřitelné, aby mohly být exaktně sdělovány a ověřovány
- ekonomické, aby přínosy z jejich dosažení byly vyšší než náklady
- srozumitelně formulované pro jednotlivce nebo skupiny pracovníků, kteří je budou plnit
- transparentní, aby mohly být sděleny všem pracovníkům, kteří si je přiřadí ke svým povinnostem

Využití kvantifikovaných cílových úkolů jednak umožňuje jejich snadné pochopení, jednak dovoluje průběžně hodnotit jejich plnění.

Pracovníci, kteří jsou rozhodnutím ŘS odpovědní za plnění jednotlivých úkolů, zajišťují vyhlášené cíle a předkládají průběžně zprávy o jejich plnění. Cíle kvality jsou čtvrtletně vyhodnocovány z hlediska plnění, Porada vedení projednává dosažené výsledky. V případě závažných problémů s plněním cílů kvality, jsou přijímána opatření k nápravě v souladu se směrnicí viz OS 03.

Za proces plánování jakosti včetně zajištění stanovených výstupů odpovídá ŘS

Plánování zdrojů

Cílem procesu je stanovit a průběžně uvolňovat všechny nutné zdroje za účelem

- ⇒ zvyšování spokojenosti zákazníků a dalších zainteresovaných stran plněním jejich požadavků
- ⇒ zajištění provozu systému managementu jakosti a zvyšování jeho efektivnosti a výkonnosti

Jde zejména o tyto zdroje:

- finanční zdroje
- kvalifikovaní a zainteresovaní pracovníci
- potřebné vybavení (infrastrukturu)
- vhodné pracovní prostředí
- systém měření a analyzování procesů
- interní a externí zdroje informací

Potřeby jednotlivých zdrojů stanovuje ŘS na základě požadavků z podřízených úseků.

Přezkoumání čerpání zdrojů a tím dosažení trvalého zlepšování v oblasti systému managementu kvality je závislé na průběžném čerpání finančních zdrojů v souladu s plánem. Vrcholové vedení provádí svou kontrolu tak, aby byly zajištěny všechny požadavky na výkonnost a efektivitu systému managementu kvality. Kontrola je součástí

- čtvrtletního hodnocení provozu systému managementu jakosti
- interních auditů
- přezkoumání systému vedením

Za určení a poskytování potřebných zdrojů je odpovědný ŘS

Proces: 1.2 Organizace, komunikace

Organizační struktura

Organizační struktura společnosti se realizuje dle rozhodnutí ŘS. Schéma organizační struktury je uvedeno jako Příloha 2. Realizovaná organizační struktura je navržena jako liniově-štabní struktura, která respektuje tato hlediska:

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 6

- vyvážit organizační strukturu s používaným stylem řídicí práce
- podpořit štihlou a jednoduchou správních útvarů
- vzít v úvahu velikost firmy

Ekonomický úsek není součástí provozovaného systému managementu kvality.

Funkční struktura

Všichni pracovníci, jejichž funkční místo je dáno organizační strukturou, mají přiděleny svoje odpovědnosti a mají dostatečné pravomoci k výkonu své funkce v systému managementu kvality. Odpovědnost pracovníků a podrobnější vztahy při činnostech významných z hlediska zabezpečování kvality v rámci SMK jsou dány formou funkční struktury viz Příloha 3. Do funkcí spojených s výstavbou a provozem systému managementu kvality byli pracovníci jmenováni rozhodnutím ředitele. Další dílčí odpovědnosti jsou specifikovány v „Organizačních směrnících“ a „Technicko-organizačních předpisech“.

Představitel managementu

Funkci „představitel managementu“ (PM) vykonává ve firmě pracovník jmenovaný ředitelem společnosti, který odpovídá za zavedení, provoz a trvalé zlepšování SMK. Pracovník v této funkci dle jmenovacího dekretu převzal:

odpovědnost za:

- přípravu, zavádění a provoz SMK
- předkládání plánu a provádění interních auditů
- udržování systému managementu kvality v souladu s normou ISO 9001:2009 a dalších odborných nařízeních a ustanovení (např. norem ČSN apod.)
- sledování vyhlášených strategických plánů organizace a usměrňování dalšího vývoje systému managementu kvality
- prokazování účinnosti systému managementu kvality
- vytváření programů zlepšování na základě získaných výsledků z provozu systému managementu kvality
- předkládání návrhů na systémové a organizační změny z hlediska zlepšování kvality
- koordinaci opatření k nápravě a preventivních opatření v oblasti SMK a v oblasti interních prověrek kvality
- přípravu podkladů pro přezkoumání vhodnosti a účinnosti SMK řediteli organizace

pravomoci:

- rozhodovat o návrzích a námětech na změny a zlepšování SMK ve spolupráci s ŘS
- řešit nedostatky a odchylky, které se projevily při provozu SMK
- zadávat a kontrolovat úkoly, týkající se SMK, přímo jednotlivým vedoucím pracovníkům
- vypracovávat zásady SMK a sledovat jejich dodržování u všech pracovníků organizace
- uvolňovat dokumentaci SMK před jejím schválením ŘS

Za stanovení organizační a funkční struktury a za přesné stanovení pravomocí a odpovědnosti ve firmě odpovídá ŘS

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 7

Interní komunikace

Uživatелеm procesu je ŘS.

Vrcholové vedení organizace zajišťuje trvalý oboustranný dialog s kolektivem pracovníků. Na straně jedné jim sděluje své záměry zahrnuté do Politiky kvality a do Cílů kvality, na straně druhé umožňuje pracovníkům organizace předkládat návrhy na zlepšování systému managementu kvality formou změn v přijatých dokumentovaných postupech a formou další účasti na řízení systému managementu kvality v organizaci. Vnitřní komunikace představuje základní spojovací článek mezi pracovníky v procesu řízení organizace.

Komunikace ve společnosti mezi jednotlivými pracovníky a útvary je zajištěna těmito způsoby:

- operativní porady vedoucích pracovníků společnosti – v cyklu 2 – 4x měsíčně
- výrobní porady – dle potřeby
- školení pracovníků společnosti
- informace předávané prostřednictvím počítačové sítě

Zápisy z operativních porad se nevypracovávají, účastníci operativních porad si zapisují své záznamy do svých osobních diářů. Zápisy z výrobních porad zajišťuje vedoucí porady, za projednání výsledků porady a za zpětnou vazbu odpovídá PM.

Za zajištění podmínek umožňující otevřenou komunikaci ve firmě odpovídá ŘS

Proces 1.3 Řízení lidských zdrojů

Řízení lidských zdrojů resp. personální management, představuje proces, ve kterém se přijímají rozhodnutí v oblasti zaměstnaneckých vztahů a který ovlivňuje výkonnost pracovníků organizace.

Předmětem řízení lidských zdrojů je

- specifikace požadavků na funkční/pracovní místo
- plánování počtu pracovníků ve firmě
- získávání a výběr pracovníků
- zpracování popisů funkčních a pracovních míst včetně aktualizace
- Hodnocení pracovníků a jejich výkonu
- ochrana při práci a podmínky bezpečnosti práce
- organizace dalšího vzdělávání
- zabezpečení pracovních podmínek a sociální péče

Významnou částí řízení lidských zdrojů ve vztahu k systému managementu kvality je následující dokumentace:

- popisy funkčních/pracovních míst
- záznamy o účasti na úvodním školení nově přijatých pracovníků
- plán výcviku a vzdělávání
- plán zaškolení
- smlouva o pracovním poměru na dobu určitou/neurčitou

Nástup do pracovního místa - výběr uchazečů o zaměstnání a ověření odborné způsobilosti uchazeče o zaměstnání (tj. komplexní prověření a posouzení uchazeče o zaměstnání, zda může zvládat pracovní úkoly v rámci určitého pracovního zařazení) provádí ŘS. Po potvrzení nástupu pracovníka do organizace založí PER osobní složku pracovníka a ŘS dále zajistí:

- seznámení pracovníka s organizací společnosti
- seznámení pracovníka s platnými předpisy (mzdové, BOZP, ochrany majetku a pod)
- seznámení pracovníka se zásadami systému managementu jakosti

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 8

O provedeném seznámení vede PER odpovídající záznamy.

V rámci procesu se zakládá jednotný postup zaškolení nových pracovníků jak po odborné stránce, tak i v oblasti jejich podílu na provozu systému managementu kvality.

Odpovědnost za řízení lidských zdrojů má ŘS

Zajištění odborné způsobilosti - výcvik a vzdělávání

Cílem procesu je zpracovávat roční plán výchovy a vzdělávání ve vazbě na požadavky plánování a zajišťování kvality a jeho trvalé zlepšování; požadavkem je potom tento plán realizovat.

Návrh plánu vychází z požadavku útvarů organizace na odbornou způsobilost pracovníků, na zlepšování jejich technických dovedností a znalostí – návrhy zpracovává VV. Plán výchovy a vzdělávání musí odpovídajícím způsobem reagovat na budoucí potřeby organizace, na očekávaný vývoj zákonných předpisů a nařízení, případně na očekávané požadavky zákazníků a odběratelů. V každém případě lze schválit a uvolnit pouze takový plán výchovy, který má oporu ve Finančním plánu SMK daného období. Odpovědnost za obsah plánu výchovy a vzdělávání a za jeho vazbu na Finanční plán SMK a odpovědnost za realizaci plánu má ŘS.

Plán výchovy a vzdělávání je otevřený dokument, který lze na základě průkazných požadavků upravovat i v průběhu sledovaného období. Do programu školení musí být zařazeni všichni pracovníci, kteří vykonávají činnosti ovlivňující kvalitu. Navržené okruhy školení musí být adresně zaměřené na pracovníky firmy. Součástí programu vzdělávání je cyklický kurs doškolení v technikách péče o kvalitu.

Ověřování účinnosti výcviku a vzdělávání - Významnou součástí procesu je provádět vyhodnocování účinnosti výcviku a vzdělávání a sledování vlivu získávaných znalostí na potřebné zvyšování kvality. Ověřují se veškeré záznamy z výcviku pracovníků, účinnost výcviku pracovníků je posuzována stupněm osvojení potřebných znalostí a mírou získaných dovedností. Hodnocení pracovníků je chápáno jako důležitá zpětná vazba o zabezpečování systému školení a vzdělávání ve vazbě na jejich účast v SMK. Dává informaci o tom, jak pracovníci pochopili systém managementu kvality, jak jsou s ním ztotožnění a jak zvládli činnosti spojené s jeho zabezpečováním.

Odpovědnost za odbornou způsobilost a průběžné vzdělávání pracovníků má ŘS

Proces: 1.4 Infrastruktura

Řízení infrastruktury

Cílem procesu je zajistit optimální podmínky ve výrobě i v nevýrobních procesech a zajistit činnosti, spojené s nárokováním, identifikací, evidencí, zajišťováním a celkovou péčí o hmotný a nehmotný investiční majetek (HIM a DHIM).

K činnostem v této oblasti patří:

- evidence HIM a DHIM
- identifikace a vedení evidence oprav a údržby provozovaných zařízení
- zpracovávání plánu oprav a údržby včetně preventivní péče
- zajištění plánovaných a neplánovaných oprav
- dozor nad prováděnou preventivní péčí a údržbou
- zajištění bezpečnosti jejich provozu

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 9

Plánování oprav majetku se zajišťuje na základě ročního Plánu oprav a údržby, který je schvalován jako nedílná součást Finančního plánu SMK, rozsah plánovaných oprav a preventivní péče jsou limitovány pro daný rok vyčleněnými finančními prostředky. Odpovědnost za zpracování ročního plánu má ŘS, jeho schválení provádí Porada vedení. Odpovědnost za realizaci plánu má VV.

Provozní způsobilosti provozovaných zařízení je dosahováno:

- realizací ročního plánu údržby a oprav
- prováděním preventivních prohlídek

Výběr a hodnocení dodavatelů údržbářských výkonů – plánované a neplánované opravy jsou převážně zajišťovány externě, za jejich zajišťování odpovídá VV. Výběr a hodnocení dodavatelů údržbářských výkonů a služeb se provádí dle předpisu TOP 21.

Hodnocení vynakládané péče o HIM a DHIM je předmětem interních auditů viz OS 02. Odstranění zjištěných vad a odchylek a případně zlepšování stavu je řešeno formou nápravných a preventivních opatření viz směrnice OS 03.

Informační systém IS ISO firmy je provozován na počítačové síti PC. Systém IS ISO umožňuje uživatelům

- prohlížet a číst dokumentaci systému managementu kvality
- provádět sběr dat, jejich zpracování a archivaci ve svých souborech
- prohlížet data v ostatních souborech IS

Za správnou funkci informačního systému odpovídá pracovník jmenovaný ŘS. Za správnost dat odpovídají jednotliví uživatelé pracovních souborů, kteří tato data (doklady) vytváří nebo aktualizují. K obsluze IS při aktualizaci jsou příslušní pracovníci průběžně školeni.

Dohled nad dodržováním stanovených postupů má PM.

Zálohování dat IS chrání data před jejich zničením při technické závadě nebo cizím zaviněním se provádí následujícím způsobem:

- denně se zálohují všechny nové nebo změněné soubory- odpovídají jednotliví uživatelé
- týdně se provádí záloha všech dat adresáře ISO na určeném HDD – odpovídá SDZ
- měsíční zálohy se uchovávají na CD mimo objekt serveru takto
 - † data určená k trvalé archivaci archivovat na CD RW jejich postupným přehráváním
 - † data určená k archivaci po dobu 2 roků (viz PP 01) archivovat na CD R, po uplynutí doby uložení zrušit prošlá data se záznamem o zrušení do evidenčního souboru

K ochraně dat proti virům je použit antivirový program AVG Anti-Virus 9.0

Za plánování a udržování způsobilé a funkční infrastruktury včetně zajišťování potřebných zdrojů je odpovědný ŘS.
Komplexní odpovědnost za poskytovanou počítačovou podporu má jmenovaný pracovník.

Pracovní prostředí

Pracovní prostředí je důležitým faktorem k motivaci, spokojenosti a výkonnosti pracovníků, uživatelem procesu je ŘS. Cílem procesu je zajistit optimální pracovní prostředí tak, aby odpovídaly danému funkčnímu nebo pracovnímu místu, bezpečnosti práce, časovému omezení a stanoveným požadavkům na kvalitu.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 10

Pracovní prostředí a případné změny podmínek jsou sledovány formou:

- ověřováním způsobilosti procesů
- provádění bezpečnostních a protipožárních revizí
- ověřování fyzikálních faktorů, které ovlivňují pracovní prostředí
- interních auditů systému
- přezkoumávání systému vedením

V rámci zajištění pozitivního vlivu pracovního prostředí na kvalitu musí být soustředěna stálá pozornost na zajištění těchto požadavků:

- optimální počet výrobních, pomocných, správních a sociálních ploch
- dodržování předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví
- dodržování požadavků na ergonomii, teplotu, vlhkost, osvětlení, hlučnost, prodeň vzduchu apod.
- úklid a zajištění pořádku a čistoty na pracovištích

Vrcholové vedení odpovídá za to, že dílenské procesy jsou způsobilé k provádění výrobních úkolů a k zajištění všech požadavků na kvalitu z hlediska vlivu pracovního prostředí. Průběžně se provádí přezkoumání daného stavu a stanovují se podmínky k jeho zlepšování. Způsobilost procesů se dále ověřuje v rámci interních auditů viz směrnice OS 02.

K vyloučení pracovních rizik možného ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců jsou k dispozici tyto dokumenty:

- vnitřní prostory
- elektrické zařízení
- administrativní práce
- skladování, manipulace, nakládka/vykládka
- činnost montážních zaměstnanců
- práce na lešení
- práce ve výškách
- svařování (neprovádí se)
- plynová zařízení

Za vytváření optimálního pracovního prostředí ve firmě má ŘS
--

Proces: 1.5 Přezkoumání vedením

Vrcholové vedení přezkoumává (1 x ročně) vhodnost a účinnost systému managementu kvality, o termínu přezkoumání rozhoduje ŘS. Podkladem pro přezkoumání jsou tyto vstupní údaje a informace:

- stav vyhlášených změn z minulého přezkoumání
- výsledky z prováděných auditů
- výsledky z měření a monitorování, prováděné za účelem ověření spokojenosti zákazníků
- výsledky z měření a monitorování, prováděné za účelem ověření shody výrobků
- výsledky z měření a monitorování, prováděné za účelem ověření stavu výkonnosti procesů
- výsledky z měření a monitorování výkonnosti a spolehlivosti dodavatelů
- informace o změnách, které by mohly ovlivnit systém managementu kvality
- doporučení ke zlepšování

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 11

Uvedené vstupy jsou zpracovávány jako standardní zpráva o hodnocení stavu výkonnosti a efektivnosti systému managementu jakosti v následujícím členění:

- Kapitola 1 - Plnění politiky a cílů kvality
- Kapitola 2 - Výsledky interních auditů
- Kapitola 3 - Stav preventivních a nápravných opatření
- Kapitola 4 - Stav výkonnosti a efektivnosti systému managementu kvality
- Kapitola 5 - Doporučené závěry

Výstupy z přezkoumání: Přijaté závěry a rozhodnutí jsou vedeny formou písemných úkolů, které jsou mimo konkrétních opatření zaměřeny ještě souhrnně na tyto oblasti:

- korekce v Politice kvality a aktualizace vyhlášených cílů kvality
- specifikace objektů ke zlepšování
- účinnější alokace zdrojů
- plánované a neplánované prověrky za účelem zlepšení systému managementu kvality a jeho procesů
- zlepšování kvality zakázek ve vztahu k požadavkům zákazníků
- zlepšování efektivnosti systému managementu kvality
- zvýšení stimulace a motivace pracovníků
- soubor návrhů na nápravná a preventivní opatření

Všechny dokumenty z přezkoumání se archivují jako součást zápisů z PV, odpovídá PM.

Za zajištění vstupů pro přezkoumání systému odpovídá PM
 Za přezkoumání systému managementu jakosti ve stanoveném rozsahu a za přijetí příslušných rozhodnutí a opatření odpovídá ŘS

Proces: 1.6 Řízení dokumentace a záznamů

Řízení systémové dokumentace

Dokumentace systému kvality se člení do dvou skupin následovně:

1. skupina - Základní dokumentace systému kvality členěná do tří úrovní

- I. úroveň Příručka kvality
- II.úroveň Organizační směrnice, Technicko-organizační předpisy, Pracovní předpisy
- III.úroveň Předpisy typu výrobně-technické dokumentace jako např.:
 - výrobně technologická dokumentace
 - kontrolní postupy
 - kontrolní plány
 - pracovní návody a instrukce

2. skupina - Externí dokumentace

Firma má vytvořen a dokumentován postup, který stanovuje základní pravidla pro řízení systémové dokumentace. Tato základní pravidla pro tvorbu, prověřování, schvalování, identifikaci, vydávání, evidenci a aktualizaci jsou uvedena ve směrnici OS 01.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 12

Aktualizace externí dokumentace

Dokumentovaný postup pro zajištění, užívání a archivaci dokumentace 2. skupiny tj. proces řízení externí dokumentace je stanoven ve směrnici OS 01 (subproces 1.6.2). Přehled uplatněné struktury externí dokumentace je následující:

Typ dokumentace	
A	Speciální externí dokumentace
B	Dokumentace dodavatelů
C	Zákaznická dokumentace

Tabulka 3 Struktura externí dokumentace

Za řízení systémové dokumentace včetně její aktualizace odpovídá PM
 Za aktualizaci externí dokumentace odpovídá pracovník jmenovaný ŘS

Řízení záznamů o kvalitě

Záznamy o kvalitě jsou součástí dokumentace systému kvality, ve které jsou zaznamenávány výsledky všech činností významných pro prokazování dosažené úrovně kvality. Účelem všech povinně prováděných záznamů je zajistit uchovávání důležitých informací o skutečnostech, které nastaly v systému managementu kvality, a prostřednictvím těchto informací lze:

- prokázat, že zaznamenané aktivity skutečně proběhly
- zpětně vysledovat, za jakých podmínek, kdy a kým byla jaká změna provedena
- prokázat dosaženou úroveň jakosti výrobků a procesů
- prokázat efektivnost systému k

Povinně vedené záznamy o jakosti jsou obsahem předpisu PP 01. Další informace o podmínkách, odpovědnosti a postupech při řízení záznamů o kvalitě a souhrnný popis pravidel a zásad viz OS 01.

Za řízení záznamů jako celku odpovídá PM

Proces: 1.7 Interní audit

Cílem interních auditů je prokázat, že jsou v souladu s dokumentací plněny povinnosti managementu kvality to ve všech úsecích organizace.

Cíle interních auditů jsou stanoveny následovně:

- stanovit shodu nebo neshodu procesů systému managementu kvality s kritérii auditu
- ověřit, zda systém jakosti byl realizován v plném rozsahu dle normy ISO a zda reálné procesy probíhají v souladu s vytvořenou dokumentací SMK
- ověřit schopnost systému dosahovat stanovené cíle
- ověřit schopnost systému managementu plnit právní normy a předpisy a další zákonná ustanovení
- zhodnotit efektivnost systému managementu kvality při plnění specifikovaných cílů
- odhalovat možnosti dalších zlepšení v celém systému managementu kvality

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Management firmy	Počet stran	13
Kapitola II.		Číslo strany	II - 13

Organizace má vytvořený proces opakovaného interního prověřování, jehož pomocí se posuzuje výkonnost, účinnost a efektivnost systému managementu kvality. Proces interních auditů je zaměřen na:

- existenci přiměřené dokumentace
- efektivní uplatňování procesů a ověřování jejich způsobilost
- odbornou způsobilost pracovníků
- identifikaci neshod
- plnění přidělených odpovědností a pravomocí
- přiměřenost a přesnost prováděných měření
- vyhledávání příležitostí ke zlepšování a činnosti při zlepšování
- vzájemné vztahy mezi účastníky procesů

Audit systému se provádí 1 x ročně pro celý systém managementu kvality (všechny procesy) dle schváleného programu auditu. Dle potřeby může ŘS vyhlásit neplánovaný audit pro vybrané oblasti systému managementu kvality. Podrobný dokumentovaný postup interních auditů je zpracován jako směrnice OS 02. Součástí metodického postupu jsou doporučené tiskopisy a formuláře, které umožňují technicky provádět audity standardním způsobem při respektování příslušné části normy ISO 19011.

Komplexní odpovědnost za provádění interních auditů a za archivaci veškeré dokumentace má PM.
Za odstranění neshod a jejich příčin zjištěných v rámci auditů je odpovědný pracovník za prověřovanou oblast.

5. Související dokumentace

Kód dokumentu	Název dokumentu
OS 01	Řízení dokumentace
OS 02	Interní audity
OS 03	Nápravná a preventivní opatření
OS 09	Měření a monitorování procesů

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Realizace zakázek elektro	Počet stran	6
Kapitola III.		Číslo strany	III-1

III. REALIZACE ZAKÁZEK ELEKTRO

1. Účel

Účelem této kapitoly je uvést hlavní zásady a postupy, jejichž cílem je zabezpečit výrobu a dodávky produktů dle smluvně stanovených požadavků zákazníků a odběratelů. Procesní modul „3. Realizace zakázek elektro představuje celý výrobní program společnosti.

2. Rozsah působnosti

Tato kapitola platí pro všechny pracovníky organizace, kteří se podílí na činnostech spojených s realizací zakázek a s řízením jejich hmotného toku a se zajištěním jejich kvality.

3. Odpovědnosti a pravomoci

Všeobecnou odpovědnost za realizaci všech výrobních a nevýrobních procesů předmětného modulu má vedoucí výroby. Odpovědnost za řízení dílčích činností viz následující tabulka

Proces - činnost	Odpovídá
Zajištění marketingu	RP
Měření spokojenosti zákazníků	
Řízení procesů podporujících oblast prodeje	
Řízení procesů podporujících oblast PV	TE
Řízení zakázek elektro	VV

Tabulka 1: Stanovení odpovědností za procesy realizace výrobku

4. Postupy realizace výrobků

4.1. Plánování realizačních procesů

Plánování realizačních procesů je řešeno jako komplex procesů, které jsou nutné k zajištění shody v realizaci a v dodávkách jednotlivých zakázek. Důraz se klade nejen na celkovou efektivnost procesů, ale také na rozhraní mezi procesy, odpovědnost za jednotlivé procesy mají jejich uživatelé.

Plánování realizačních procesů je dokumentováno formou a způsobem, které odpovídají potřebám organizace. Sem patří především:

- plánování zdrojů a vybavení pro zajištění realizačních procesů
- plánování informačních zdrojů a toku informací
- měření a monitorování jakosti výrobků a procesů
- plánování preventivních opatření s cílem minimalizovat rizika vzniku problémů při realizaci výrobků
- plánování aktivit při zlepšování realizačních procesů (návrh metodických postupů a jejich aplikace)

K aktivitám plánování realizačních procesů lze např. přiřadit:

- zpracování plánů kvality pro určitý charakter zakázek
- zpracování technologie realizace zakázek
- zpracování kontrolní technologie
- plánování procesů a metod, které budou použity pro dosažení požadované jakosti zakázek

Za oblast plánování realizačních procesů odpovídá vedoucí výroby (VV).

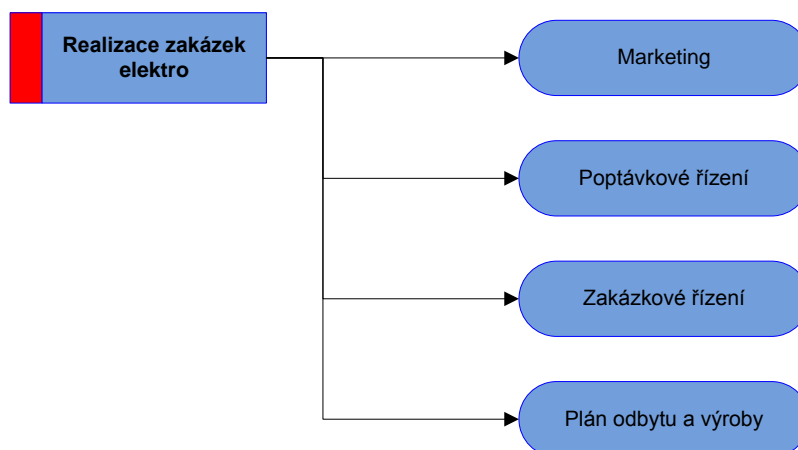
PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Realizace zakázek elektro	Počet stran	6
Kapitola III.		Číslo strany	III-2

4.2. Procesy týkající se zákazníka

Procesy, zaměřené na činnosti útvaru Prodej, zabezpečují styk se zákazníkem, řízení marketingu včetně měření spokojenosti zákazníků, příjem objednávek a zpracování plánů odbytu na základě smluvně dohodnutých zakázek.

Jde o následující procesy a jejich subprocesy:



Tabulka 2: Struktura procesů vztahujících se k zákazníkovi

Základní informace k uvedeným procesům:

Proces: 3.1 Marketing

Cílem procesu je zajistit podporu hlavních marketingových funkcí a využití nástrojů marketingu pro průběžnou marketingovou činnost. Na základě výsledků marketingu a na základě znalostí trhu a odběratelů se připravuje návrh finančního plánu a upravuje se výhled čerpání výrobních kapacit pro odběratele a zákazníky. V rámci procesu je zajišťován kontakt se zákazníky s cílem získání spokojených a loajálních zákazníků.

Hlavní činnosti v dané oblasti:

- stanovení požadavků trhů jako podklad marketingové strategie
- zpracování marketingových záměrů nových zakázek (konceptce marketingové strategie, návrh obchodního programu)
- zajištění propagace, podpora prodeje

Součástí procesu je měření spokojenosti zákazníků, které je realizováno na základě těchto zdrojů:

- sběr dat o spokojenosti zákazníků získaných formou dotazníku
- výsledky osobních jednání
- přijaté stížnosti, reklamace a připomínky
- komunikace se zákazníky v obchodním styku

Analýza všech informací získaných od zákazníků umožňuje objektivní průběžné hodnocení dosažených výsledků v oblasti realizace zakázek a poskytování dalších služeb; Doplnující informace viz OS 04.

Odpovědnost za fungování procesu má referent prodeje.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Realizace zakázek elektro	Počet stran	6
Kapitola III.		Číslo strany	III-3

Proces: 3.2 Poptávkové řízení

Proces je zaměřen na evidenci poptávek zákazníků, jejich odborné přezkoumání a vypracování nabídky na každou evidovanou poptávku. Odborné přezkoumání zahrnuje posouzení:

- technických možností (dostupnost potřebného zařízení pro výrobu, dostupnost požadovaných technologií a kvalifikačních požadavků na pracovníky, způsobilost výrobních procesů, prověření podmínek dle podmínek stanovených odběratelem, prověření požadavků na kontrolní a měřicí zařízení apod.)
- požadavků odběratele na identifikaci zakázky
- materiálového zajištění
- ostatních požadavků včetně kapacitních možností
- zákonných požadavků a z toho vyplývajících nařízení
- termínu plnění

Záznam o přezkoumání se provádí na Poptávkový list, který je podkladem pro vypracování nabídky. Obsahová úroveň nabídky musí být na takové úrovni, aby uváděné údaje v případě akceptování nabídky odběratelem byly reálné jak z hlediska jakosti a ceny tak i termínů dodávek. Nabídka musí obsahovat odpovědi na všechny otázky, které byly předmětem poptávky. Pokud poptávka obsahuje nesplnitelné požadavky na dodávky výrobků, které nelze zajistit, je zákazník informován i o negativním výsledku přezkoumání a o odmítnutí poptávky.

Uživatelem a odpovědným pracovníkem za funkci procesu poptávkového řízení je referent prodeje.

Proces: 3.3 Zakázkové řízení

Proces zakázkového řízení logicky navazuje na předchozí poptávkové řízení. Data z nabídky jsou k dispozici a objednávky jsou znovu prověřovány po odborné i věcné stránce plnění.

Stanovený charakter přijatých zakázek:

Kód zakázky:	Charakter zakázky:
Z	Hmotné zakázky typu komplexních dodávek
S	Servisní činnost

Evidence zakázek se provádí do Knihy zakázek v předepsané struktuře. Rozsah přezkoumání zakázek typu „Z“ je následující:

- ⇒ kontroluje se soulad objednávky se zpracovanou nabídkou
- ⇒ provede se odborné přezkoumání objednávky v rozsahu:
 - technických možností (dostupnost potřebného zařízení pro výrobu, dostupnost požadovaných technologií a kvalifikačních požadavků na pracovníky, způsobilost výrobních procesů, prověření podmínek dle podmínek stanovených odběratelem, prověření požadavků na kontrolní a měřicí zařízení apod.)
 - požadavků odběratele na identifikaci zakázky
 - materiálového zajištění
 - ostatních požadavků včetně kapacitních možností
 - zákonných požadavků a z toho vyplývajících nařízení
 - termínu plnění

Záznam o přezkoumání zakázky se provádí na zadní stranu Objednávky odběratele. Hlavním výstupem ze subprocesu je „složka zakázky“, jejíž obsah je dán charakterem zakázky; doplňující informace viz směrnice OS 04.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Realizace zakázek elektro	Počet stran	6
Kapitola III.		Číslo strany	III-4

Pro zakázky typu „S“ vystaví referent prodeje „Zakázkový list“, který předá vedoucímu výroby, zajištění servisní činnosti je dále plně v kompetenci vedoucího výroby.

Odpovědným pracovníkem za funkci procesu zakázkové řízení je referent prodeje.

Proces 3.4 Plán odbytu a výroby

Plán odbytu a výroby (POV) je dokument, který porovnává plánované a skutečné disponibilní výrobní kapacity k zadanému termínu plnění (zadaný termín může být libovolný, skutečné kapacity se zpracovávají vždy až po uplynutí celého kalendářního měsíce).

Vstupem pro plán jsou smluvně dohodnuté zakázky a požadavky na jejich zajištění.

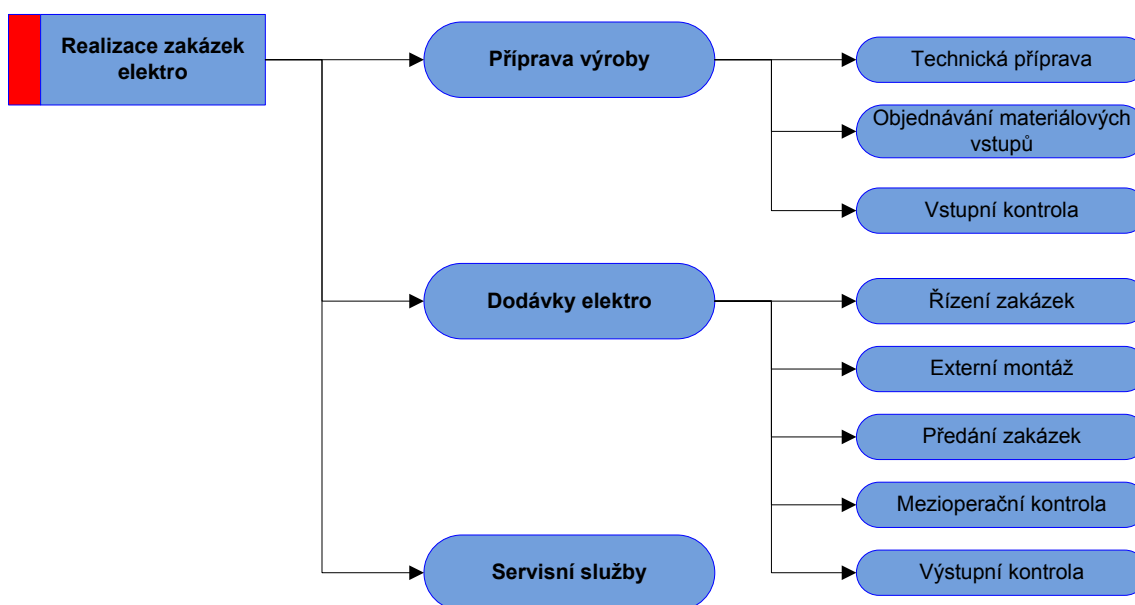
K hlavním úkolům POV patří:

- přehled o pokrytí výrobních kapacit v daném období běžného roku
- informace o skutečném čerpání výrobních kapacit
- podklad pro rozhodování v rámci zakázkového řízení

Uživatelé a odpovědným pracovníkem za tvorbu plánu je RP.

4.3. Příprava výroby

V rámci technické přípravy zakázky se provádí činnosti, jejichž cílem je připravit kompletní technickou a technologickou připravenost výroby na úkoly, stanovené plánem odbytu a výroby.



Proces 3.5 Příprava výroby

Hlavní úkoly pro subprocesy lze definovat takto:

- ověřit dodanou projekční dokumentaci a další podklady zakázky
- vytvořit stanovený počet výtisků a zajistit jejich distribuci
- provádět změnové řízení projekční dokumentace dle požadavků odběratele (je součástí subprocesu 3.5.1)
- zajistit technologickou a kontrolní dokumentaci pro výrobu
- zpracovat specifikaci požadavků na jakost materiálových vstupů

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Realizace zakázek elektro	Počet stran	6
Kapitola III.		Číslo strany	III-5

- ověřit způsobilost procesů
- zajistit změnové řízení technologické a kontrolní dokumentace (je součástí řízení dokumentace viz OS 01)

Základním výstupním dokumentem je složka zakázky, která obsahuje:

- projektovou dokumentaci
- výpis materiálu
- výrobní příkaz – viz Příloha 1
- Montážní deník (dle rozhodnutí ŘS s ohledem na rozsah zakázky)
- Limitku materiálů a specifikací

Materiálně-technické zabezpečení je předmětem subprocesu 3.5.2. Zajištění materiálových vstupů a subdodávek se provádí dle specifikace požadavků na kvalitu, uvedených v dokumentech:

- výpis materiálů (zpracovává projektant)
- limitku materiálů a specifikací

Materiálové vstupy a subdodávky se nakupují od dodavatelů dle aktualizovaného seznamu schválených dodavatelů. Prvé hodnocení dodavatelů s cílem jejich výběru se provádí dle předpisu TOP 21; výstupem prvního hodnocení je výběr dodavatele resp. dodavatelů a jejich zápis do „Seznamu schválených dodavatelů“ (schvaluje ŘS). Průběžně se provádí hodnocení jednotlivých dodávek schválených dodavatelů, 1 x ročně se provádí vyhodnocení dodavatelů s možností změn v „seznamu schválených dodavatelů“.

V rámci subprocesu 3.5.3 se provádí vstupní kontrola převážně v místě převzetí materiálových vstupů u dodavatelů; k dispozici je kontrolní technologie (kontrolní plány viz směrnice OS 06) pro hlavní nakupované komodity.

Proces 3.5 Příprava výroby je dokumentován ve směrnici OS 05.

Celkovou odpovědnost za stanovené činnosti spojené s přípravou výroby má technik. Odpovědnost za provádění vstupní kontroly materiálových vstupů má vstupní kontrolor. Odpovědnost za jakost subdodávek má vedoucí výroby.

4.4. Řízení výroby

Proces 3.6 Dodávky elektro

Cílem dílenského řízení – subproces 3.6.1 – je:

- řídit plnění zakázek v souladu s plánem
- vykonávat dozor nad dodržováním technologie výroby
- řídit plnění subdodávek v dohodnutých termínech
- zajišťovat informace o stavu rozpracovanosti a o dokončení zakázek
- zajišťovat zakázky v požadované kvalitě a ve stanovených termínech.
- zajišťovat zakázky v podmínkách minimálních nákladů
- dodržovat podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zajišťovat potřebné nářadí, nástroje a měřidla
- řídit preventivní péči o provozovaná zařízení

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o.	Realizace zakázek elektro	Počet stran	6
Kapitola III.		Číslo strany	III-6

Těžištěm řízení zakázek jsou hlavní výkonné subprocesy:

- 3.6.2 Externí montáž – provádí se na jednotlivých externích místech určených odběratelem
- 3.6.3 Předání zakázky odběratelům

Subproces 3.6.2 – Externí montáž: zajišťuje průběh výrobní zakázky, hlavními dokumenty jsou Výrobní příkaz a předaná projektová dokumentace. Zápisy o průběhu plnění zakázky se provádí do Montážního deníku. Každá provedená operace podléhá samokontrolě dle Kontrolního postupu s potvrzením výsledku na Výrobní příkaz.

Subproces 3.6.3 – Předání zakázky: uživatelem subprocesu je vedoucí výroby, který soustředí podklady pro přijímací řízení. Po provedení předepsaných revizí je realizováno předání zakázky odběrateli – viz Předávací protokol. Za archivaci kompletní dokumentace každé zakázky odpovídá vedoucí výroby.

Subproces 3.6.4 – Mezioperační kontrola: stanovené kontrolní činnosti se provádí namátkově, odpovídá výrobní kontrolor. K dispozici je kontrolní technologie (viz směrnice OS 06), zápisy o provedené kontrole se provádí do Montážního deníku a na Výrobní příkaz.

Subproces 3.6.5 – Výstupní kontrola: postup je stanoven Kontrolním postupem – viz směrnice OS 06. Záznam o výsledku provedené kontroly včetně elektrovevise se provádí do Montážního deníku a na Výrobní příkaz. V případě zjištěných vad se zakázka vrací předákoví výroby, odstranění vad podléhá opakované výstupní kontrole.

Popisy všech subprocesů a doplňující informace jsou součástí směrnice OS 05.

Celkovou odpovědnost za realizaci zakázek a jejich dodávky má vedoucí výroby
Odpovědnost za provádění mezioperační kontroly má výrobní kontrolor. Odpovědnost za provádění výstupní kontroly včetně revize má výstupní kontrolor.

Proces 3.7 Servisní služby

Servisní služby se provádí pro zakázky typu „S“ (zakázky přijaté na základě ročních objednávek převážně pro stálé zákazníky). Podkladem pro servisní výkon je „Zakázkový list“, za řízení servisních služeb včetně přidělování kapacit odpovídá VV – viz směrnice OS 05.

Celkovou odpovědnost za realizaci servisní činnosti má vedoucí výroby.

5. Související dokumentace

Kód dokumentu	Název dokumentu
OS 01	Řízení dokumentace
OS 04	Prodej
OS 05	Řízení výroby
OS 06	Kontrolní dokumentace
OS 07	Metrologický řád
OS 08	Řízení neshody
OS 09	Měření a monitorování procesu

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o	Podpora realizace zakázek	Počet stran	4
Kapitola IV.		Číslo strany	IV-1

IV. PODPORA REALIZACE ZAKÁZEK

1. Účel

Účelem této kapitoly Příručky kvality je stanovit hlavní zásady pro řízení procesů, určených k podpoře klíčových procesů realizace zakázek.

2. Rozsah působnosti

Tato kapitola platí pro všechny pracovníky organizace, kteří se podílí na řízení podpůrných procesů včetně zlepšování systému managementu kvality.

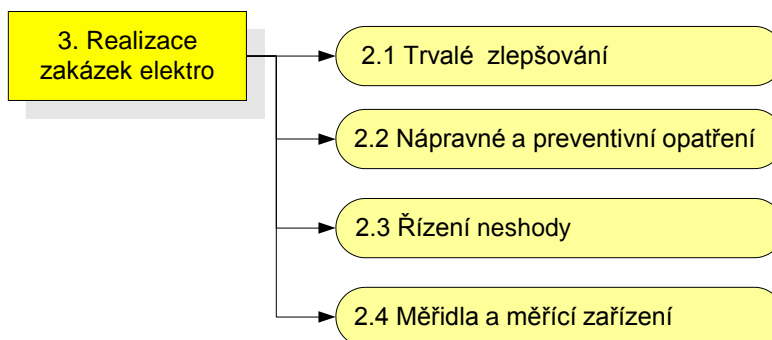
3. Odpovědnosti a pravomoci

Všeobecnou odpovědnost za řízení podpůrných procesů má ředitel společnosti. Matice odpovědnosti za řízení dílčích procesů:

Proces - činnost	Odpovídá
Řízení trvalého zlepšování	PM
Metrologie včetně evidence měřidel	MET
Nápravné a preventivní opatření	PVJ
Řízení interní neshody	OŘJ
Reklamacie odběratelů	RP
Reklamacie dodavatelům	TE

Tabulka 1: Stanovení odpovědnosti za procesy 2.1 – 2.4

4. Procesy pro podporu realizace zakázek



Tabulka 2 Schéma struktury procesů 2.1 – 2.4

Proces: 2.1 Trvalé zlepšování

Systém managementu kvality je založen na kontinuálním trvalém zlepšování. Povědomí pracovníků o významu zlepšování systému managementu kvality je orientováno do těchto tří faktorů:

- získávání potřebných znalostí v cyklickém školení
- výcvik a praxe v používání nástrojů a prostředků ke zlepšování
- trvalé uplatňování získaných odborných znalostí

ABS ELEKTRO s.r.o	Podpora realizace zakázek	Počet stran	4
Kapitola IV.		Číslo strany	IV-2

Fungování procesu je podporováno těmito činnostmi:

- podněcování iniciativy pracovníků při předkládání návrhů na zlepšování (motivace, zaměření návrhů, hodnocení účastníků apod.)
- aktivní vyhledávání příležitostí ke zlepšování, analýzy údajů a činnosti
- selekce předkládaných návrhů na zlepšování do skupin dle předpokládané účinnosti a efektivnosti
- vyhlášení úkolů trvalého zlepšování
- kontrolu plnění a hodnocení účinnosti
- prezentaci výsledků zlepšování a zvolení formy ocenění zlepšovatelů

K zajištění procesu neustálého zlepšování systému managementu kvality je využíváno:

- politiky kvality
- cílů kvality
- interních auditů
- analýzy údajů
- opatření k nápravě a preventivní opatření
- přezkoumání systému vedením

Významným vstupem k zajištění úkolů resp. projektů trvalého zlepšování jsou analýzy údajů, které obsahují vhodná data k nasměrování, kde lze uskutečňovat zlepšování efektivnosti systému managementu kvality. Projekty zlepšování mohou být zaměřeny na odstraňování chronických nedostatků ve firmě, na dílčí zlepšování současných postupů nebo na úkoly nové úrovně řízení kvality.

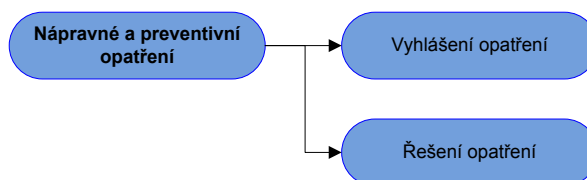
Vyhlášení úkolů trvalého zlepšování se provádí na předepsaných tiskopisech schválených ŘS. Jednotlivé úkoly trvalého zlepšování musí mít stanoveného odpovědného pracovníka za realizaci a termín splnění, podmínkou je vyhodnocení účinnosti realizovaných úkolů.

Plnění úkolů trvalého zlepšování průběžně kontroluje PM a předkládá čtvrtletně zprávu pro PV.

Odpovědnost za trvalé zlepšování má PM.

Proces: 2.2 Nápravné a preventivní opatření

Účelem opatření k nápravě je vyřešit existující problémy a zabránit jejich opakování resp. jejich výskytu, cílem preventivních opatření je předcházet vzniku vad a odchylek. Podrobný dokumentovaný postup pro nápravná a preventivní opatření je zpracován jako směrnice OS 03. Součástí metodického postupu jsou doporučené tiskopisy a formuláře, které umožňují provádět řešení nápravných resp. preventivních opatření standardním způsobem při respektování příslušné části normy ISO 9001:2009.



Požadavek na přijetí opatření může vzniknout na základě:

- interních auditů
- přezkoumávání systému managementu jakosti vedením
- měření a monitorování procesů
- výstupů z analýz údajů a z procesů sebehodnocení

Průběžně je veden seznam nápravných opatření, který mapuje přehled všech „živých“ neukončených opatření k nápravě nebo preventivních opatření.

Odpovědnost za řízení nápravných a preventivních opatření má PM

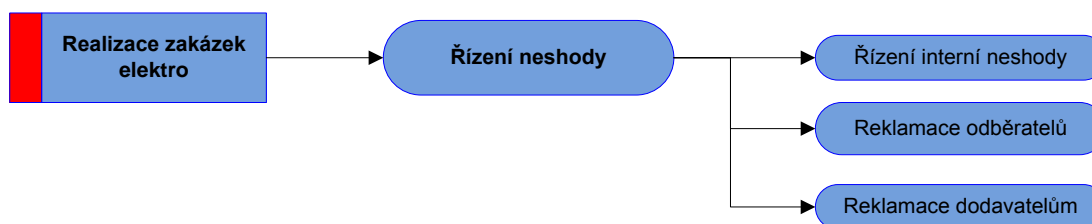
PJ 01 Příručka kvality

Číslo změny:

Datum změny:

ABS ELEKTRO s.r.o	Podpora realizace zakázek	Počet stran	4
Kapitola IV.		Číslo strany	IV-3

Proces : 2.3 Řízení neshody



Účelem řízení neshodných výrobků je stanovit příčiny vzniku neshody a přijímat příslušná opatření

Subproces 2.3.1 – Řízení interní neshody: dokumentovaný postup stanovuje zásady pro řízení interní neshody. Základním dokumentem je Kniha interní neshody, která slouží k evidenci předmětu neshody, k záznamu příčiny neshody a ke stanovení celkových nákladů.

Subproces 2.3.2 – Reklamacie odběratelů: má významné místo v systému managementu kvality z hlediska plnění příslušného bodu Politiky kvality. Příjem a řízení reklamací provádí oddělení Prodeje dle jednotného postupu, podkladem k evidenci je tiskopis „Protokol o neshodě a reklamaci“. Na prověření každé reklamacie se podílí pracovníci ŘJ svým Kontrolním nálezen. Každá reklamacie musí být uzavřena písemným sdělením odběrateli. RP předkládá čtvrtletně zprávu pro Poradu vedení o počtu reklamací a o celkových nákladech na externí neshody.

Subproces 2.3.3 – Reklamacie dodavatelům: je řešena jako součást výkonu funkce technika. Podkladem pro reklamacie je písemný interní záznam vady, zjištěné při přejímce materiálových vstupů. Záznam se provádí na DL nebo FA. Stanovený postup zajišťuje, aby nebyly k výrobě použity materiálové vstupy, které jsou jako neshodná dodávka předmětem reklamace.

Zásady řízení neshody jsou dokumentovány ve směrnici OS 08.

Odpovědnost za řízení interní neshody má vedoucí ŘJ.
 Odpovědnost za proces reklamacie odběratelům má RP.
 Odpovědnost za reklamacie uplatňované na dodavatele má TE.

Proces: 2.4 Měřidla a měřicí zařízení

Provoz měřidel a měřicích zařízení se řídí Metrologickým řádem – viz směrnice OS 07. Příkazem ředitele je jmenován „metrolog společnosti“, jeho činnost je dle dokumentovaného postupu charakterizována výkonem těchto činností:

- evidence měřidel
- určení cyklů kalibrace pro měřidla a měřicí zařízení
- zajišťování kalibrace nestanovených měřidel ve stanovených cyklech
- dozor nad provozem měřidel a měřicích zařízení
- likvidace poškozených a vadných měřidel

Komplexní odpovědnost za řízení metrologických činností má metrolog.

Měření a monitorování procesů

Na základě realizovaného procesního přístupu jsou stanoveny podmínky k zajištění měření a monitorování vybraných procesů a subprocesů včetně systému sběru dat formou směrnice OS 09 Měření a monitorování procesů. Pro vybrané procesy byly stanoveny měřitelné ukazatele, jejichž hodnoty a sběr dat v určených cyklech provádí PM ve spolupráci s uživateli. Limity pro jednotlivé ukazatele jsou stanoveny vždy pro běžný rok a vyhlášeny Příkazem ředitele. Hodnocení výkonnosti klíčových a vybraných podpůrných procesů se provádí 1 x čtvrtletně na úrovni vrcholového vedení.

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny:
------------------------	--------------	--------------

ABS ELEKTRO s.r.o	Podpora realizace zakázek	Počet stran	4
Kapitola IV.		Číslo strany	IV-4

Realizovaný systém je založen na souboru ukazatelů, jejichž limity jsou pro běžný rok stanoveny Příkazem ředitele. Dosahované hodnoty se sledují ve stanovených cyklech a sestavují do tzv. trendů výkonnosti.

Procesy modulu 1. Management firmy (viz mapa procesů v kap. II) jsou monitorovány průběžně během roku a vyhodnocení jejich výkonnosti a účinnosti se provádí jako součást přezkoumání systému vedením

Odpovědnost za měření a monitorování procesů má PM.

5. Související dokumentace

Kód dokumentu:	Název dokumentu:
OS 01	Řízení dokumentace
OS 02	Interní audity
OS 03	Nápravná a preventivní opatření
OS 05	Řízení výroby
OS 07	Metrologický řád
OS 08	Řízení neshody
OS 09	Měření a monitorování procesů

ABS ELEKTRO s.r.o.	Z á v ě r e ě n ě u s t a n o v e n í	Počet stran	1
Kapitola V.		Číslo strany	V 1

V. Závěrečné ustanovení

1. Registrace a evidence

Příručka kvality je vydána pod registračním číslem PJ 01 a je v evidenci Představitele managementu (PM).

1.1. Předání a seznámení pracovníků

Příručka kvality se předává do užívání dokumentem Protokol o předání a seznámení. Podpisem v protokolu jednotliví uživatelé prohlašují, že byli s dokumentem seznámeni a své další povinnosti z toho vyplývající zajistí v plném rozsahu.

2. Revize dokumentu

V odvolání na směrnici OS 01 bylo ustanoveno, že všichni pracovníci /uživatelé budou předkládat vydavateli (PM) své připomínky k obsahu Příručky kvality případně náměty k jejímu zlepšení. Pracovníci jsou povinni ohlásit zejména ty případy, kdy aplikací postupů, stanovených v PK by mohlo dojít ke ztrátám, snížení kvality, vadné práci apod.

Revize Příručky kvality se bude provádět 1 x ročně jako součást interních auditů. Za revizní řízení odpovídá PM.

3. Změny směrnice

Jakékoliv změny Příručky kvality se provádí dle směrnice OS 01. Pracovníci společnosti, kteří PM podle rozdělovníku a Protokolu o předání a seznámení obdrželi, jsou povinni spolupracovat s PM tak, aby nenarušili proces změnového řízení.

Evidence změn se provádí následovně:

- každá změna má své pořadové číslo, dané obsazením ve vzestupné řadě čísel v tabulce na Změnovém listě, který je nedílnou součástí PK
- změna se dále zapíše pod svým pořadovým číslem na příslušný list kapitoly PK, kde se změna skutečně provádí
- evidence změn se provede v souboru „Evidence změn“ v IS ISO

PJ 01 Příručka kvality	Číslo změny:	Datum změny
------------------------	--------------	-------------

