

Návrh projektu výběrového řízení ve firmě Extraplast s.r.o.

Bc. Denisa Ondráčková

Diplomová práce
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav managementu a marketingu
akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Denisa Ondráčková**
Osobní číslo: **M120123**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management a marketing**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Návrh projektu výběrového řízení ve firmě
Extraplast, s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- V systematickém přehledu prezentujte teoretické poznatky z problematiky dodavatelско-odběratelských vztahů a s tím souvisejících pravidel pro realizaci výběrových řízení dodavatelů.
- Aplikujte tyto poznatky pro oblast výběru dodavatelů produktů a služeb v průmyslové praxi.

II. Praktická část

- Popište současný stav procesu výběrového řízení produktů a služeb v průmyslovém podniku Extraplast, s.r.o.
- Vytvořte projekt zavedení systematického výběrového řízení produktů, služeb a hodnocení dodavatelů pro firmu Extraplast, s.r.o. jako jednu ze součástí systému řízení jakosti ve firmě.
- Projekt podrobte nákladové a rizikové analýze.

Závěr

Rozsah diplomové práce: 70 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

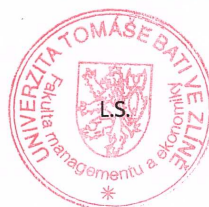
Seznam odborné literatury:

MAUCH, Peter. Quality management: theory and application. 1st ed. Boca Raton: CRC Press, 2010, 149 s. ISBN 978-1-4398-1380-5.
NENADÁL, Jaroslav. Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování. 1. vyd. Praha: Management Press, 2006, 323 s. ISBN 80-7261-152-6.
NENADÁL, Jaroslav. Měření v systémech managementu jakosti. 1. vyd. Praha: Management Press, 2001, 310 s. ISBN 80-7261-054-6.
PLURA, Jiří. Plánování a neustálé zlepšování jakosti. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2001, 244 s. ISBN 80-7226-543-1.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Petr Briš, CSc.**
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání diplomové práce: **22. února 2013**
Termín odevzdání diplomové práce: **2. května 2013**

Ve Zlíně dne 22. února 2013

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



Ing. Pavla Staňková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému,
- na mou bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²;
- podle § 60³ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

¹ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

² zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60⁴ odst. 2 a 3 mohou užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou/diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 24.4.2013

..... Olováčková

⁴ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce je „Návrh projektu výběrového řízení ve firmě Extraplást s.r.o.“. První, teoretická část práce shrnuje dostupné informace, týkající se současného stavu a vývoje zkoumané problematiky. Zabývá se významem hodnocení a výběru vhodných dodavatelů surovin, materiálů a služeb v malých a středních podnicích, související literaturou, legislativou a normami s cílem vyvodit vhodné závěry pro zpracování analýzy a k formulaci zásad pro praktickou část.

Praktická část řeší analýzu procesu výběru dodavatelů materiálů a služeb v konkrétní firmě Extraplást s.r.o. Napajedla. Navrhuje rámcový postup hodnocení a výběru dodavatelů, hodnotící kritéria, zařazení dodavatelů do kategorií a práci s jednotlivými kategoriemi dodavatelů. Navržený systém hodnocení dodavatelů je v závěru podroben nákladové a rizikové analýze.

Klíčová slova:

Dodavatelско-odběratelské vztahy, nakupování, hodnocení dodavatelů, výběr dodavatelů, výběrová řízení, hodnotící kritéria.

ABSTRACT

The Master thesis deals with "Competitive Tendering Project Proposal in Extraplást Company". An introductory theoretical part compiles available information relating to the development and state-of-the-art of the topic, incl. evaluation and selection of suitable raw material, material and service suppliers in small and medium enterprises (SMEs), related literature, legislation and standards. Its purpose is to define appropriate outputs for an analysis and basic principles for an implementation part.

The implementation part analyzes the material and service supplier selection process in the particular company Extraplást (based in Napajedla, CZ). It suggests a framework process of supplier evaluation and selection, evaluation criteria, supplier categorization and working with the particular supplier categories. Cost and risk analyses are then applied to the suggested supplier evaluation system.

Keywords:

Supplier-purchaser relations, purchasing, supplier evaluation, supplier selection, tenders, evaluation criteria.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

„Neselhal jsem 10 000 krát, našel jsem 10 000 způsobů, které nefungují.“

Autor neznámý

Na tomto místě bych ráda poděkovala doc. Ing. Petrovi Brišovi, CSc. za cenné rady a odborné připomínky, kterými přispěl k vypracování této diplomové práce. Dále děkuji firmě Extraplást s.r.o. za poskytnuté informace.

OBSAH

ÚVOD.....	10	
I	TEORETICKÁ ČÁST	11
1	ZÁKLADNÍ POJMY V ŘÍZENÍ DODAVATELSKO- ODBĚRATELSKÝCH VZTAHŮ.....	12
1.1	PROCES NAKUPOVÁNÍ.....	12
1.2	STRUKTURA TRHU	14
1.3	PARTNERSTVÍ S DODAVATELI	14
1.4	KOMUNIKACE S DODAVATELI.....	15
1.5	ŘÍZENÍ DODAVATELSKO-ODBĚRATELSKÉHO ŘETĚZCE	15
1.5.1	Role organizací v dodavatelském řetězci	15
1.6	MĚŘENÍ VÝKONNOSTI VÝROBNÍCH PROCESŮ	17
1.7	SYSTÉM MANAGEMENTU KVALITY.....	17
1.7.1	Certifikace a dodavatelé	19
1.7.2	Cyklus PDCA.....	19
1.8	VÝBĚR ZE ZÁKLADNÍCH NÁSTROJŮ MANAGEMENTU JAKOSTI	20
1.8.1	Vývojový (postupový) diagram.....	21
1.8.2	Diagram příčin a následku.....	22
1.8.3	Paretův diagram.....	22
2	HODNOCENÍ A VÝBĚR DODAVATELE.....	23
2.1	VÝZNAM HODNOCENÍ DODAVATELŮ	23
2.1.1	Fáze hodnocení dodavatelů	24
2.2	PRAVIDLA PRO HODNOCENÍ DODAVATELŮ.....	25
2.3	SYSTÉM HODNOCENÍ A VÝBĚRU DODAVATELE	26
2.4	METODY HODNOCENÍ DODAVATELŮ.....	30
2.4.1	Scoring model	30
2.4.2	Grafická metoda hodnocení dodavatelů	31
2.5	METODY VÍCEKRITERIÁLNÍHO HODNOCENÍ VARIANT.....	32
2.5.1	Metoda pořadí a párového porovnávání.....	32
II	PRAKTICKÁ ČÁST	33
3	PŘEDSTAVENÍ FIRMY	34
3.1	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA FIRMY	35
3.2	VÝROBNÍ SORTIMENT	36
3.3	PARTNERSTVÍ S DODAVATELI	38
3.4	PODNIKOVÁ PRAVIDLA V OBLASTI DODAVATELSKÝCH VZTAHŮ	39
4	NÁVRH SYSTÉMU VÝBĚRU A HODNOCENÍ DODAVATELŮ.....	40

4.1	VÝBĚR DODAVATELE NA ZÁKLADĚ HODNOCENÍ PRVNÍCH VZORKŮ	40
4.1.1	Vyhledání potenciálních dodavatelů	42
4.1.2	Vyžádání nabídky a dokumentace	42
4.1.3	Posouzení dokumentace	42
4.1.4	Vyhodnocení prvních vzorků	42
4.1.5	Zkoušení prvního vzorku	43
4.1.6	Poloprovozní ověření	43
4.2	HODNOCENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY DODAVATELE	44
4.2.1	Hodnocení třetí stranou	44
4.2.2	Samohodnocení dodavatele	44
4.2.3	Audit u dodavatele odběratelem	45
4.3	HODNOCENÍ DODAVATELŮ NA ZÁKLADĚ KVALITY USKUTEČNĚNÝCH DODÁVEK	45
4.3.1	Seznam schválených dodavatelů a produktů	45
4.3.2	Kritéria pro hodnocení dodavatelů na základě kvality uskutečněných dodávek	46
4.3.2.1	Kvalita systému	46
4.3.2.2	Kvalita produktu	46
4.3.2.3	Technické specifikace materiálu	47
4.3.2.4	Atesty kvality s dodávkou	47
4.3.2.5	Termíny dodávek	47
4.3.2.6	Průvodní doklady	48
4.3.2.7	Úroveň balení a značení dodávek	48
4.3.2.8	Rychlost reakce na naše požadavky	48
4.3.2.9	Platební podmínky	49
4.3.2.10	Cena	49
4.4	KLASIFIKACE DODAVATELŮ	49
5	OVĚŘENÍ NAVRŽENÉHO SYSTÉMU VÝBĚRU A HODNOCENÍ DODAVATELŮ	51
5.1	OVĚŘENÍ SYSTÉMU VÝBĚRU DODAVATELŮ	51
5.2	OVĚŘENÍ HODNOCENÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ KVALITY	52
5.3	OVĚŘENÍ HODNOCENÍ NA ZÁKLADĚ USKUTEČNĚNÝCH DODÁVEK	55
6	ANALÝZA RIZIK	59
7	EKONOMICKÉ DOPADY	61
	ZÁVĚR	62
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	63
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ	66
	SEZNAM TABULEK	67
	SEZNAM PŘÍLOH	68

ÚVOD

Firma Extraplast s.r.o. patří do kategorie malých a středních firem. Byla založena v roce 1995 a zabývá se zpracováním polymerů technologií vytlačování. Produkty firmy nacházejí uplatnění ve stavebnictví, nábytkářství a v dalších technických oborech.

Vedení firmy se v průběhu své existence snaží zlepšovat interní procesy tak, aby byla zajištěna hospodárnost všech činností a aby byla firma navenek spolehlivým partnerem svým zákazníkům, zainteresovaným organizacím a úřadům.

Jak se firma postupně rozšiřuje, musí vybírat pro své procesy různé služby, personál, materiály atd. Metodika a pravidla výběrového řízení doposud nebyly ve firmě zpracovány.

Diplomová práce si klade za cíl v rámci teoretické části vyhledat a zhodnotit dostupnou legislativu a odbornou literaturu a vyvodit z ní vhodné závěry pro zpracování analýzy a k formulaci zásad pro praktickou část - vypracování projektu. „Návrh procesu výběrového řízení ve firmě Extraplast s.r.o. (dále jen Extraplast)“. Vzhledem k tomu, že se proces výběrového řízení ve firmě obecně týká odlišných oblastí – výběr personálu, materiálů pro výrobu, obalových prostředků, přepravních služeb, služeb v oblasti výstavby a oprav budov, kovoobráběcích služeb, poradenských a konzultačních služeb – oblasti budou upřesněny v rámci plánované analýzy, lze předpokládat, že se v rámci řešení diplomové práce bude navrhovaný proces výběrového řízení týkat určité vybrané oblasti. Hlavní zásady však mohou být platné obecně pro všechny jmenované typy výběrových řízení ve firmě.

Vzhledem k tomu, že firma má do 25 zaměstnanců z toho 4 THP a zbytek profesní pracovníci a obsluhy linek, bude zřejmě návrh směřovat do oblastí výběru materiálů a služeb. V těchto oblastech firma spolupracuje s větším počtem firem a tak lze v těchto oblastech předpokládat také více parametrů pro následné vyhodnocení (např. kvalita produktů, úroveň poskytnuté dokumentace, ceny, termíny, ochota k jednání, inovativnost produktů apod.) a také realizací jednotných pravidel výběru možnost ovlivnit nákladovou část hospodaření firmy.

Ve firmě Extraplast doposud není zpracována metodika a nejsou stanovena jednotná pravidla pro výběrová řízení, je zde proto vysoká míra pravděpodobnosti, že vhodně navržený systém bude ve firmě aplikován a s výhodou prakticky využíván.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ POJMY V ŘÍZENÍ DODAVATELSKO- ODBĚRATELSKÝCH VZTAHŮ

1.1 Proces nakupování

Veškeré podnikání je ve své podstatě nákup a prodej, které vede k uspokojení potřeb. Směna je chápána jako akt, při kterém získáváme žádoucí produkt od někoho nabídnutím něčeho jiného na oplátku. Kotler (2005) uvádí, že k tomu, aby se mohla směna uskutečnit, musí se splnit pět podmínek:

1. Musí být alespoň 2 strany.
2. Každá strana má něco, co by mohlo mít hodnotu pro druhou stranu.
3. Každá strana je schopna komunikace a dodání.
4. Každá strana má svobodu přijmout nebo odmítnout nabídku.
5. Každá strana se domnívá, že je odpovídající nebo žádoucí jednat s druhou stranou.

Pokud existují tyto podmínky, je možné provést směnu. Obě strany jednají a pohybují se směrem k dohodě. Dosáhneme-li dohody, pak se uskutečnila transakce. Transakce je základní jednotkou směny. Jednou ze stran transakce je kupující, za pomoci které se uskutečňuje nákup. (Synek, 2005, s. 189)

Kvalita vstupů silně ovlivňuje kvalitu konečného produktu. Z nekvalitní suroviny je téměř nemožné získat kvalitní výrobek. Zajišťování vstupů do makroprocesu realizace je velice důležitý faktor konečné kvality produktu. Organizace musí hodnotit a vybírat dodavatele podle jejich schopnosti dodávat výrobek s vlastnostmi požadovanými organizací. Musí být stanovena kritéria pro jejich volbu, hodnocení a také opakované hodnocení.

V procesu nakupování je důležité si uvědomit, že nakupující organizace je zákazníkem dodavatele. Ze strany nakupující organizace musí před vlastním nákupem vypracovat jistá pravidla:

1. **nákupní specifikace.** Požadavky k nákupu musí být co nejpřesněji vymezeny. Pro tento účel slouží jako podpůrný prostředek normy (ČSN, DIN, ISO) nebo katalogy dodavatelů. Oba případy dokumentů mohou specifikovat objednávaný výrobek a jeho kvalitativní parametry. Některé firmy své vstupy specifikují v podobě vlastních materiálových listů, které specifikují důležité kvalitativní požadavky.

2. **hodnocení dodavatelů.** Organizace sleduje a vyhodnocuje způsobilost dodavatelů na základě kritérií, které považuje pro svou činnost za hlavní. Těmi jsou například cena, dodržování termínů dodávek, vlastnění certifikátů kvality, poznatky z vlastních auditů. Na základě tohoto hodnocení je dodavatele vhodné členit do 3 skupin:

A – způsobilý dodavatel, kvalitní dodávky bez jakýchkoliv problémů,

B – podmíněně způsobilý dodavatel, u něhož se vyskytly drobné nedostatky, které nejsou na závadu kvality finálních výrobků či služeb,

C – nezpůsobilý dodavatel, u kterého se vyskytly závažné nedostatky v kvalitě dodávek. (Briš, 2010, s. 108)

Hodnocení také podléhají i noví dodavatelé. Status hodnocení dodavatele by měl být zaznamenán v seznamu schválených dodavatelů a na základě schválení zadávány objednávky. Zahrnuje klasickou Paretovu analýzu pojmenovanou po italském ekonomovi. Provedl v roce 1906 výpočetní odhad, že 80 % majetku spočívá v rukou 20 % obyvatel. Alternativním označením pro tento typ analýzy je pravidlo 80/20. (Emmett, 2008, s. 38)

3. **nákupní dokumentace.** Nákupní dokumentace (objednávky, obchodní smlouvy) obsahuje položku objednávky (smlouvy) a ta musí být přesně popsána, či ji odkázat na katalogové číslo, číslo předmětové normy. Součástí nákupních požadavků může být zahrnuta i podoba obalu, způsob uložení na dopravním prostředku, dodání příslušných dokladů o kvalitě dodávky (atestů, certifikátů, protokolů) a způsob vlastní kontroly kvality. (Briš, 2010, s. 108)

1.2 Struktura trhu

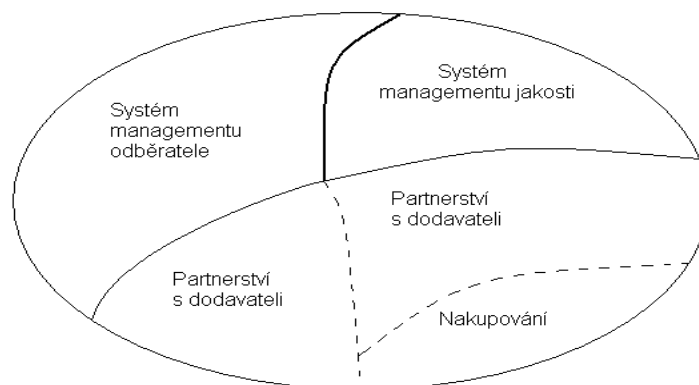
Nákupní činnosti jsou realizovány na trhu organizací (u spotřebních trhů hovoříme o kupním chování spotřebitele). Podle Kotlera (2006) trhy organizací tvoří všechny organizace, které nakupují zboží a služby za účelem další výroby, prodeje či další distribuce.

Součástí trhu organizací jsou:

- a) Průmyslový trh – zahrnuje všechny, kteří nakupují zboží a služby za účelem výroby dalších výrobků a služeb. Ty se pak dále prodávají nebo pronajímají.
- b) Obchodní trh – skládá se ze všech jednotlivců organizací, kteří nakupují služby a zboží za účelem jejich dalšího prodeje nebo pronájmu se ziskem.
- c) Státní trh – skládá se ze státních provozních jednotek, které nakupují nebo pronajímají služby a zboží pro plnění hlavních činností státu. (Lukoszová, 2004, s. 92)

1.3 Partnerství s dodavateli

Obyčejné nakupování přechází k systémovému rozvoji vzájemně prospěšných vztahů odběratelů s dodavateli. Program partnerství s dodavateli proto můžeme chápat jako tu část systému managementu odběratelské organizace, která je vytvářena a rozvíjena s dodavateli vztahy spolupráce, důvěry a přináší hodnotu odběrateli i dodavateli. Pro lepší pochopení jsou na obrázku zakresleny souvislosti nakupování, partnerství s dodavateli, systém managementu jakosti a celkového systému managementu odběratelské organizace.



Obr. 1. Partnerství s dodavateli (Zdroj: Nenadál, 2006, s. 39)

Nakupování vždy tvořilo přirozenou součást toho, co organizace zabezpečovaly k výkonu svých funkcí, a proto se i stalo součástí procesů systémů managementu jakosti díky normám ISO ř. 9000. Partnerství s dodavateli přesahuje svým charakterem tradiční procesy nákupu a nemůže se stát záležitostí pouze některých organizačních jednotek, např. útvarů zásobování, řízení jakosti, nákupu, ale musí být aktivně rozvíjeno všemi články organizační struktury. (Nenadál, 2006, s. 39)

1.4 Komunikace s dodavateli

Komunikace je definována jako vzájemná výměna a sdílení informací. Komunikace odběratelů s dodavateli musí být formulována a rozvíjena jako oboustranný tok informací. Informace nebo nepříjemné fakty nesmí být úmyslně před obchodními partnery zatajovány. Sdílení všech důležitých informací přidává hodnotu jak odběrateli, tak i dodavateli. Komunikace má vždy dva partnery a to sdělujícího a příjemce. Odběratelé i dodavatelé se musí naučit hrát dobře roli jak sdělujících, ale i příjemců. Pokud vše odpovídá, jde o oboustranně hodnotný dialog. (Nenadál, 2006, s. 24)

1.5 Řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce

Dodavatelský řetězec bychom si mohli představit jako cestu materiálu od prvotního zdroje, který můžeme považovat jako těžbu surovin, přes další zpracovatele, kdy se tento materiál mění ve výrobky a zboží, až ke konečnému spotřebiteli.

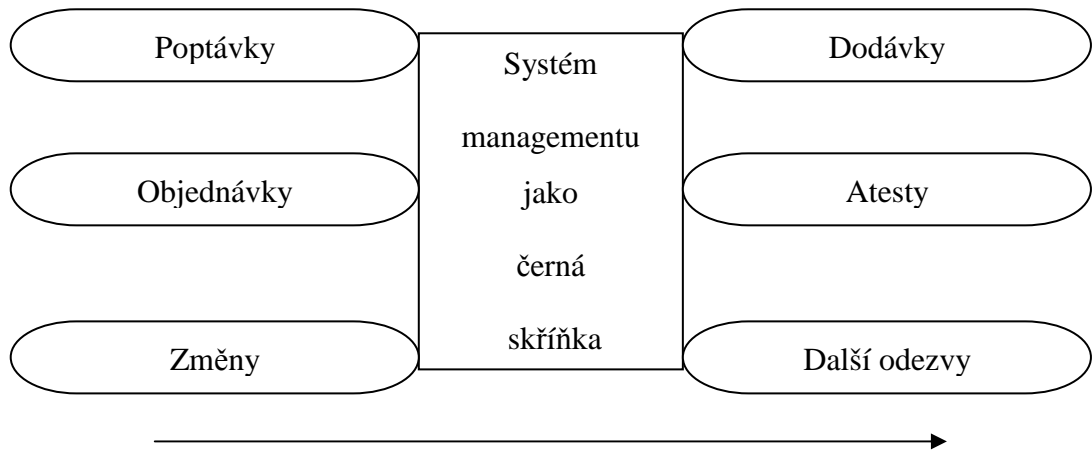
Dodavatelé jsou důležitou složkou logistických řetězců. Základem jejich činnosti je nakupování, ať už surovin, polotovarů, výrobků nebo zboží. (Nenadál, 2006, s. 25)

1.5.1 Role organizací v dodavatelském řetězci

Organizace v dodavatelském řetězci mohou být výrobní podniky, organizace poskytující služby, instituce veřejného sektoru.

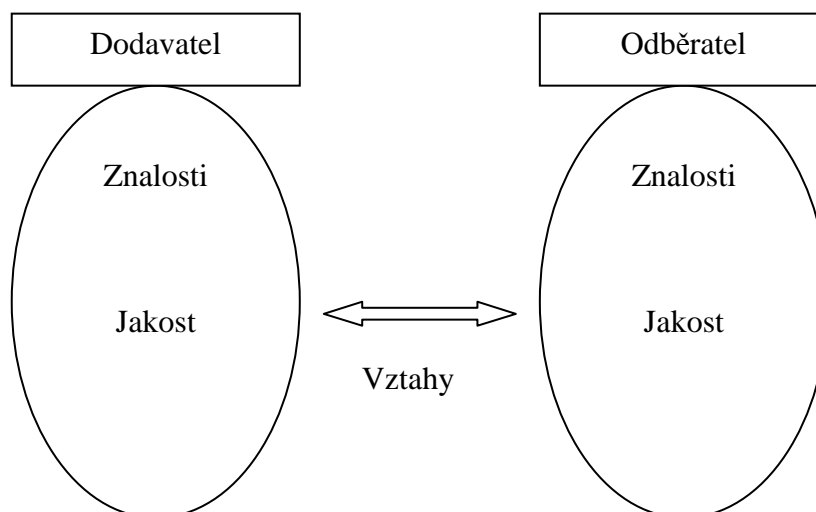
V tradičním pojetí nákupu odběratelské organizace pracují lidé, kteří mají zodpovědnost za včasný nákup komodit. Tito zástupci odběratelů komunikují se zástupci dodavatelů s cílem dosáhnout splnění požadavků na dodávky. Systém managementu dodavatele pro odběratele

připomíná tzv. černou skříňku – tj. vše, co se děje mezi odesláním objednávky a odezvou dodavatele. (Nenadál, 2006, s. 25)



Obr. 2. Systém managementu dodavatele jako černá skříňka (Zdroj: Nenadál, 2006, s. 24)

Pozice „černé skříňky“ může stát za celým pochopením skutečné role organizací v dodavatelském řetězci. Pokud si odmyslíme počáteční a koncové články dodavatelského řetězce tak zjistíme, že v podstatě všechny podniky hrají stejnou roli, tj. role odběratele i dodavatele. (Nenadál, 2006, s. 24)



Obr. 3. Role dodavatelů a odběratelů v dodavatelském řetězci (Zdroj: Nenadál, 2006, s. 24)

Dodavatelé i odběratelé stojí tedy na stejné pozici. Proto všechny tyto organizace se soustředují k těmto bodům: **jakost** dodávek, **čas** – schopnost plnění v co nejrychlejší době, **náklady** – schopnost plnění požadavků rychle a s co nejmenším vypětím zdrojů a **znalosti** zaměstnanců, které ovlivňují předešlé body.

Tyto 4 faktory úspěšnosti jsou zobrazeny i na obrázku rolí dodavatelů i odběratelů v dodavatelském řetězci, protože požadavky pořád rostou, a proto faktory musí firmy pořád vylepšovat: zlepšovat dosavadní znalosti zaměstnanců, na základě nově získaných znalostí zlepšovat systém managementu, zvyšovat celkovou výkonnost i výkonnost jednotlivých procesů, hledat příležitosti ke zlepšování ve všech procesech. (Nenadál, 2006, str. 26)

1.6 Měření výkonnosti výrobních procesů

Výrobní proces je chápán jako přeměna hmotných vstupů na hmotné výstupy ve výrobních dílnách. Systém managementu jakosti počítá s měřením výkonnosti výroby pomocí ukazatelů produktivity nebo jakosti. Jedná se například o tyto ukazatele: produktivita na pracovníka, produktivita stroje, produktivita kapitálu, průměrná ziskovost na pracovníka, plnění norem výkonů u strojů a pracovníků, hodnota rozpracované výroby, obrátkovost materiálu, pružnost reakce na změny ve výrobě apod. (Nenadál, 2001, str. 39)

1.7 Systém managementu kvality

Systémová norma ISO 9001 definuje základní požadavky na systémy managementu jakosti a v článku 7.4 vymezuje základní povinnosti organizace při nakupování.

Organizace musí hodnotit a vybírat dodavatele podle jejich schopnosti dodávat produkt v souladu s požadavky organizace. Musí být stanovena kritéria pro jejich volbu, hodnocení a opakované hodnocení. Musí se udržovat záznamy o výsledcích hodnocení a o všech nezbytných opatřeních vyplývajících z hodnocení.

V článku 7.4.2 Informace pro nakupování je uvedeno následující:

Informace pro nakupování musí popisovat produkt, který se má nakoupit, je-li to vhodné včetně:

- a) požadavků na schvalování produktu, postupů, procesů a zařízení*
- b) požadavků na kvalifikaci zaměstnanců*
- c) požadavků na systém managementu jakosti.*

Organizace musí zajistit přiměřenost specifikovaných požadavků pro nakupování dříve, než je sdělí dodavateli.

Dále v článku 7.4.3 je uveden požadavek na ověřování nakupovaného produktu.

Organizace musí stanovit a uplatňovat kontrolní nebo jiné činnosti nezbytné pro zajištění, že nakupovaný produkt splňuje specifikované požadavky nakupování.

V případě, že organizace nebo její zákazník zamýšlí provést ověřování u dodavatele, musí organizace v informacích pro nakupování uvést zamýšlený průběh ověřování a způsob uvolnění produktu.

Další z norem ČSN EN ISO 14 001, která vymezuje základní požadavky na systémy environmentálního managementu, přímo nedefinuje žádné požadavky vůči dodavatelům. Z toho vyplývá, že oproti normě ČSN EN ISO 9001 musí odběratelé sdělovat dodavatelům i své požadavky v oblasti ochrany životního prostředí.

Pokud firma spolupracuje se svými dodavateli na snižování množství odpadního technologického materiálu, na snížení znečištění a zvyšuje svoji celkovou efektivitu, může to vést ke zvýšení kvality produktů, snížení času potřebného k výrobě a v konečném důsledku ke zvýšení produktivity. Taková uzavřená smyčka v oblasti dodavatelsko-odběratelských vztahů je rovněž indikátorem proaktivního přístupu společnosti k životnímu prostředí a tato strategie může vést ke zlepšení celkové finanční životaschopnosti firmy. (Coyle, 2009, s. 634)

Třetí z respektovaných systémových přístupů pro oblast managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je norma OHSAS 18 001. Tato norma nevznáší vůči dodavatelům žádné požadavky ani doporučení.

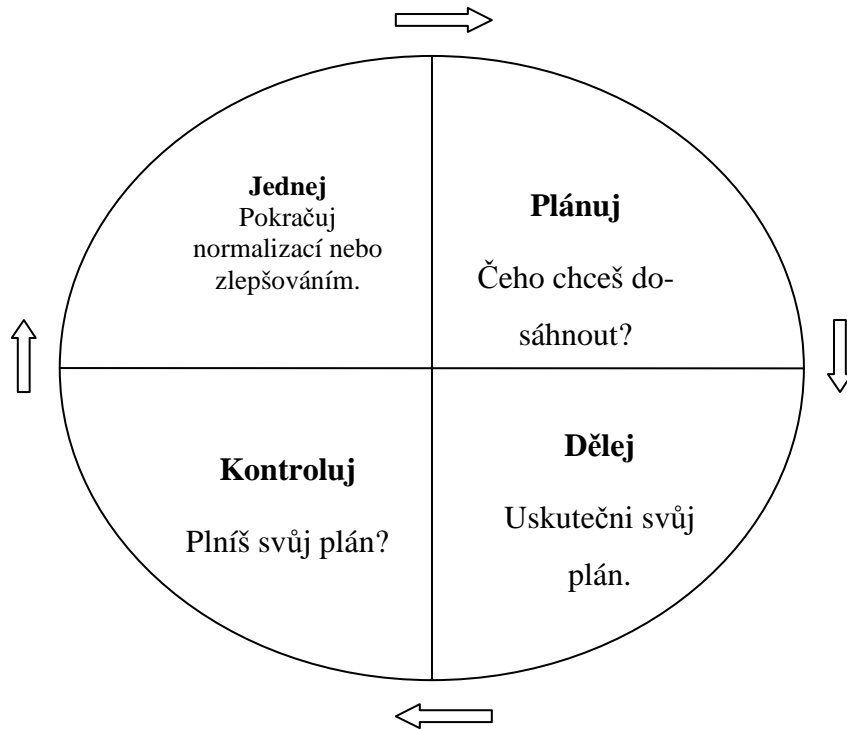
1.7.1 Certifikace a dodavatelé

„Každý odběratel se zcela pochopitelně zajímá o spolehlivost, přesnost, včasnost, cenu a další důležité charakteristiky dodávek. Současné tvrdé konkurenční prostředí nedopouští chyby, zpomalení, nepřesnosti apod. Proto se každý v maximální míře snaží o ovlivnění přístupu celé filosofie dodávek. Aplikace systému managementu jakosti se jeví jako jeden z velmi účinných nástrojů při prosazování co nejefektivnějšího přístupu práce s dodavateli. K tomu přirozeně patří velký zájem o posuzování u hodnocení výkonnosti dodavatelů. I když máme v ČR tisíce certifikovaných organizací na systém managementu, práce s dodavateli stále „pokulhává“ za potřebami. Rozpor mezi realitou a modelem (reprezentovaným třeba normou ISO 9001) je stále dost velký. Příčin je více, ale ta hlavní spočívá v nevyužití nabízených možností normy, ve zbytečném důrazu na formalismus, ve dvojím životě firem – svět systému (a jeho dokumentace) a svět s obludou operativy. Výsledkem je celková nižší produktivita ve srovnání se zahraniční konkurencí. Nelze říci, že naše podniky na to nemají, ale nejsou důsledné v uplatňování nabízených možností.“ (Šnajdr, 2006)

1.7.2 Cyklus PDCA

Postup neustálého zlepšování je v podstatě cyklus PDCA (Plan-Do-Check-Act), který patří do základního modelu zlepšování jakosti. Tento cyklus se skládá ze čtyř základních částí, kde by mělo probíhat zlepšování jakosti. Jedná se o cyklus, který nemá konec a stále se opakuje, abychom dosahovali neustálého zlepšování.

Plan	(Plánuj)	vypracování plánu aktivit ke zlepšování
Do	(Vykonej)	realizace plánovaných činností
Check	(Zkontroluj)	monitorování a analýza
Act	(Reaguj)	reakce na dosažené výsledky, provedení vhodné úpravy procesu



Obr. 4. PDCA diagram (Zdroj: Briš, 2010, s. 108)

Všechny metodiky používané na zlepšování jakosti, případné řešení problémů, jsou rozpracováním čtyř kroků cyklu PCDA. (Briš, 2010, s. 108)

1.8 Výběr ze základních nástrojů managementu jakosti

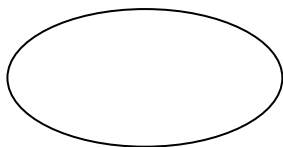
Nástroje managementu jakosti se používají zejména při řešení operativního řízení jakosti a zlepšování jakosti. Vývojový diagram je na prvním místě, protože slouží k dokonalému poznání analyzovaného procesu identifikovat jeho dílčí kroky a provázanost jednotlivých činností. Diagram příčin a následku slouží k poznání procesu, který je základním nástrojem analýzy všech možných příčin řešeného problému. Je nezbytné stanovit priority jejich řešení. Ke stanovení těchto priorit slouží Paterův diagram, který umožňuje vybrat skupinu faktorů, která při vyřešení přinese největší efekt.

1.8.1 Vývojový (postupový) diagram

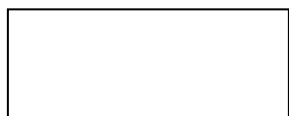
Vývojový diagram je vhodný jako nástroj pro analýzu procesu. Jeho jednotlivé kroky a rozhodovací uzly se používají pro identifikaci oblastí, kde vznikají problémy, pro optimalizaci rozmístění kontrolních míst a pro identifikaci nadbytečných činností.

Před zpracováním je důležité přesně vymezit počátek a konec popisovaného procesu. Po vymezení následuje identifikace dílčích kroků procesu s jejich zaznamenáváním. Následuje grafické zpracování návrhu vývojového diagramu. Používají se grafické symboly a ty znázorňují návaznost jednotlivých kroků.

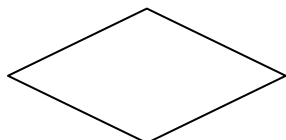
Při tvorbě diagramu se používají zavedená, grafická symbolika. (Plura, 2001, s. 192-193)



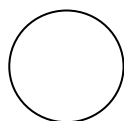
počátek, konec



zpracování, proces, činnost



rozhodování



spojka, konektor

1.8.2 Diagram příčin a následku

Diagram příčin a následku je důležitým grafickým nástrojem pro analýzu problému s jakostí. Označuje se jako Ishikawův nebo také diagram rybí kosti, podle svého tvaru.

Diagram příčin a následku by se měl stát prvním krokem řešení všech problémů. Pro efektivní zpracování diagramu je týmová spolupráce s využitím brainstormingu.

Práce týmu začíná přesným vymezením řešeného problému. Definovaný následek se zaznamená na pravou stranu dostatečně velké pracovní plochy a zakreslí se hlavní vodorovná linie. V první fázi se stanoví hlavní kategorie. Používají se často tyto kategorie – materiál, zařízení, metody, lidé, prostředí. Hlavní kategorie se zaznamenávají jako hlavní větve směřující k vodorovné linii. Pro vyhodnocení nejdůležitějších příčin posuzovaného následku je vhodné použít Paterovu analýzu. (Plura, 2001, s. 196-197)

1.8.3 Paretův diagram

Paterův diagram je důležitým nástrojem manažerského rozhodování. Pojem, který poslal V. Pareta, italského ekonoma 19. století. Popisoval nepravidelné rozložení bohatství mezi obyvateli – vysoký podíl vlastní pouze malé procento obyvatel. Podle procentuálního vyjádření se rovněž tento princip označuje jako pravidlo 80/20. Je možné jej použít na poukázání, že podstatnou část výroby realizuje jen malá část zákazníků z jejich celkového počtu. (Plura, 2001, s. 200)

2 HODNOCENÍ A VÝBĚR DODAVATELE

Pro některé podniky je hodnocení dodavatelů pouze formalitou pro získání certifikátu, a proto zpracovávají hodnocení dodavatelů, které prakticky vůbec nevyužijí. Existují ovšem podniky, kde hodnocení dodavatelů provádějí na vysoké úrovni, pravidelně je aktualizují a vyvozují z něj závěry pro průběžné rozhodování.

Synek (2005) píše, že „vytvoření trvalých dodavatelско-odběratelských vztahů, což je předpokladem jejich dalšího vývoje, vyžaduje trvalé sledování a hodnocení dodavatelů na základě vlastních podnikových kritérií“.

Podle normy ISO 9001 musí firma sledovat a vyhodnocovat způsobilost dodavatelů na základě kritérií, které považuje pro svoji činnost za určující. Firma také musí vytvářet a udržovat záznamy o všech nezbytných opatřeních vyplývajících z hodnocení. Způsob hodnocení dodavatelů norma neurčuje, pouze požaduje provádět tato hodnocení opakovaně. Každé hodnocení dodavatelů musí obsahovat specifika, která podnik vyžaduje a každý podnik si volí v hodnocení dodavatelů různá kritéria i jejich důležitost. (Nenadál, 2006, s. 91)

2.1 Význam hodnocení dodavatelů

Hodnocení dodavatelů je důležitou součástí procesu nakupování surovin, materiálů a subdodávek u průmyslových podniků, a v poslední době se stále častěji uplatňuje i u kategorie služeb.

Systematickým výběrem dodavatelů a jejich hodnocením je zajišťováno nakupování pouze od schopných dodavatelů. Se zvyšujícími se nároky na kvalitu výrobků, původně u dodávek pro armádu a posléze především u dodávek pro automobilový průmysl, byla stále důležitější otázka kvality subdodavatelů.

Proto se začaly firmy zabývat nejen samotnou kvalitou výrobků, ale také stabilitou dodávek tzn. schopností dodávat dlouhodobě stejnou kvalitu produktů. K tomuto požadavku pak dále přistoupily požadavky na včasnost dodávek, dovedených k dokonalosti tzv. systémem JIT (Just In Time) tzn. právě včas, který je v současné době uplatňován především v automobilovém průmyslu a znamená, že jsou dodávky navázeny k zákazníkovi (tzn. na mon-

tázní linku) v přesně stanovený čas. Pro nakupujícího to znamená, že nemusí držet zásoby těchto materiálů, což představuje úspory jak finanční, tak i prostorové.

Pro hodnocení dodavatelů mají firmy většinou zpracován systém hodnocení, který zohledňuje různá kritéria podle potřeby firmy a charakteru výroby. (Nenadál, 2006, s. 92)

Hodnocení způsobilostí dodavatelů většinou probíhá v několika fázích.

2.1.1 Fáze hodnocení dodavatelů

1. Posouzení prvního vzorku výrobku.
2. Posouzení systému řízení výroby a systému řízení kvality.
3. Posouzení kvality dodavatele na základě hodnocení již uskutečněných dodávek.

Ad 1. První vzorky jsou produkty, které byly dodány před zahájením pravidelných dodávek k ověření a k provedení laboratorních testů. Někdy může toto schvalování probíhat v několika etapách, kdy je dodáváno větší a větší množství dílů a slouží kromě laboratorního ověření i k ověření technologického zpracování.

Toto posouzení se také může zopakovat, pokud u subdodavatelů došlo ke změnám podmínek výroby.

Ad 2. Pro posouzení systému řízení výroby a systému řízení kvality jsou využívány různé modely, většinou se postupuje podle předem připraveného dotazníku. Po vyhodnocení dotazníku jsou dodavatelé zařazeni do několika kategorií.

Ad 3. Při posuzování podle kvality již probíhajících dodávek se hodnotí výsledky z laboratoře, včasnost dodávek, úroveň balení, úroveň dokladů, které doprovází dodávky, cena a platební podmínky.

K hodnocení systému řízení výroby a systému řízení kvality je možno využít mezinárodní normy ISO 9001 a ISO 14001. První z norem se vztahuje k systému řízení kvality, druhá norma hodnotí celý systém z pohledu ochrany životního prostředí.

Pro odběratele je důležité vědět, že dodavatel splňuje všechny zákonné požadavky na ochranu životního prostředí a hygieny práce, protože v opačném případě by mohlo dojít např. až k zastavení výroby ze strany kontrolních orgánů a odběratel by se tak ocitnul bez subdodávek a nebyl by schopen plnit závazky vůči svým zákazníkům.

Takové hodnocení systému se nazývá auditování a provádí ji odběratelská firma sama nebo si najme specializovanou akreditovanou organizaci. (Nenadál, 2006, s. 94-97)

2.2 Pravidla pro hodnocení dodavatelů

Pro hodnocení dodavatelů je důležité stanovit kritéria tak, aby bylo možno na základě tohoto hodnocení porovnávat jednotlivé dodavatele mezi sebou nebo porovnávat opakující se hodnocení a posoudit, zda došlo ke zlepšení.

Přehled kritérií, podle kterých je možno hodnotit dodavatele:

1. Kvalita systému řízení
2. Kvalita produktu
3. Úroveň dokumentace dodávané k výrobku
4. Plnění termínů dodávek
5. Úroveň balení a značení dodávek
6. Atesty k dodávanému výrobku
7. Jak dodavatel reaguje na dotazy a požadavky
8. Jak dodavatel dodržuje podmínky v kupní smlouvě nebo objednávce
9. Jaké jsou platební podmínky, doba splatnosti faktur
10. Jak dodavatel reaguje na reklamace

Způsobů hodnocení je několik, některé jsou normalizované a ty se většinou týkají dodavatelů automobilového průmyslu, zdravotnických materiálů nebo potravin.

Na základě takového komplexního hodnocení jsou dodavatelé zařazeni do kategorií.

Například:

- Kategorie: **A** 90 – 100 bodů vynikající dodavatel
- B** 75 – 90 bodů dobrý dodavatel
- C** 60 – 75 bodů průměrně dobrý dodavatel
- D** do 60 bodů rizikový dodavatel
- N** nový dodavatel, nehodnocený

Výsledky hodnocení dodavatelů, stejně jako použitá metodika, jsou sděleny dodavatelům a v případě, že nejsou plněny požadavky a dodavatel je zařazen jako podmíněně dobrý nebo rizikový, firma většinou hledá dalšího obchodního partnera.

Podobný systém hodnocení může být aplikován i při hodnocení dodavatelů služeb.

Často je využíván v hodnocení kvality služeb v hotelích, restauracích na letišti, u úklidových služeb a organizací zabezpečujících ostrahu, nebo např. přepravu. (Nenadál, 2006, s. 104-108)

2.3 Systém hodnocení a výběru dodavatele

Výběr vhodných dodavatelů je velice důležitý. V rámci procesu nákupu nejdůležitější činností je výběr z řady potenciálních dodavatelů, kteří jsou schopni požadovanou službu, materiál poskytnout. Nákupní proces je velice komplexní. Při přijímání důležitých rozhodnutí podniku se využívají smíšené týmy, které se skládají z různých úseků organizace. K dalším interním funkcím podniku jsou informační toky, které ovlivňují výběr dodavatelů a systém hodnocení dodavatelů. Informační toky probíhají na více úrovních – jednání s uživateli o podaných objednávkách, prověřování smluvních podmínek, zajišťování dostupnosti adekvátních materiálů i pomoc marketingu při aktivitách podpory prodeje.

Při výběru dodavatele je důležité klást důraz především na následující kritéria:

- solventnost dodavatele,
- úroveň řízení jeho výrobního procesu, schopnost rozšířit kapacity,
- garance za kvalitu zboží,
- dodací lhůty a jejich spolehlivost,
- vyhovění požadavkům na druh a množství balení,
- rychlost výměny vadné dodávky,
- pružnost ve vztahu k požadavkům zákazníka.

V praxi je využívána řada systémů a metod hodnocení dodavatelů. Podnik musí používat jednotné metody, které by byly obecně platné v procesu hodnocení. Nejprve se jedná o sestavení seznamu všech potenciálních dodavatelů pro položky, které jsou nakupovány. V další fázi se pak musí vytvořit seznam faktorů, pomocí kterých se budou dodavatelé hodnotit. Tyto faktory by měly souhlasit již z dříve doplněných faktorů použité při výběru dodavatelů. Pokud je stanoven výběr faktorů, je nutno ohodnotit výkon jednotlivých dodavatelů v každém faktoru. Pro hodnocení je možno použít bodovou škálu nebo jiný systém. Před samotným hodnocením je třeba určit důležitost faktorů vzhledem ke specifické situaci a podmínkám podniku a přiřadit faktorům konkrétní váhu. Dále je vypočítáno u dodavatele a faktoru vážené ohodnocení, které bylo vynásobeno ohodnocením dodavatele u daného faktoru a důležitosti tohoto faktoru. Součtem vážených ohodnocení jednotlivých faktorů se získá celkové ohodnocení dodavatele, které je pak možno srovnávat s ohodnocením u jiných dodavatelů. Čím vyšší je celkový počet bodů dodavatele, tím lépe vyhověl dodavatel potřebám daného podniku.

Finanční přínosy spojované se správným výběrem a hodnocením dodavatelů jsou značné. Nákupní činnost může mít příznivé efekty na zisk podniku. Snížení nákladů na materiál pak zvyšuje ziskové rozpětí na každou vyrobenou a prodanou jednotku i snižuje celkové logistiky jako je snížení nákladů na jednotku. Navíc je předpoklad i pro zlepšení v oblasti zákaznického servisu.

Podnik by měl trvale sledovat u dodavatelů i další kritéria:

- finanční zdraví dodavatele, jak se vyvíjí jeho prodeje, kdo jsou hlavní zákazníci, jaké má výkazy hospodaření,
- perspektivnost dodavatele, počet pracovníků ve vývoji, výrobní schopnost, počet výrobních jednotek, úroveň řízení výroby,
- dodavatelské výkony, dodržování dohodnutých dodacích cyklů, množství a kvality,
- nabízený výrobní sortiment, balení výrobků, úroveň paletizace,
- cenový vývoj, trendy v cenové politice, vývoj nákladů,
- schopnost akceptovat moderní trendy v řízení výroby, např. metodu JIT. (Macurová, 2008, s. 27-28)

Tab. 1. Příklad kritérií výběru v hodnocení dodavatelů (Zdroj: Macurová, 2008, s. 28)

Počet bodů / kritérium		5 bodů velmi dobrá	4 body dobrá	3 body neutrální	2 body přijatelná	1 bod špatná
Jakost		Špičková	Přesahuje minimální požadavky	Odpovídá minimálním požadavkům	Těsně pod minimálními požadavky	Neodpovídá minimálním požadavkům
Cena		Více než 5 % pod průměrnou cenou	Až do 5 % pod průměrnou cenou	Průměrné ceně	Až do 5 % nad průměrnou cenou	Více než 5 % nad průměrnou cenou
Lhůta		Více než 5 % pod průměrnými dodacími lhůtami	Až do 10 % pod průměrnými dodacími lhůtami	Průměrná dodací lhůta	Až do 10 % nad průměrnými dodacími lhůtami	Více než 10 % nad průměrnými lhůtami
Spolehlivost dodavatelů	Jakost	Dodávky přesahující smluvní podmínky	Dodávky přesahující částečně smluvní podmínky	Dodávky odpovídají přesně smluvním podmínkám	Dodávky vykazují menší nedostatky	Třídění odmítní dodávek
	Lhůta	Smluvní dodací lhůty byly dodrženy přesně	Dodávky mají časový předstih asi 1 týden	Zpoždění asi 2 dny nebo předstih více než o 1 týden	Zpoždění asi o 1 týden	Dodávky mají přes upomínky zpoždění více než 2 týdny
	Dodané množství	Smluvní dodací množství byla přesně dodržena	Dodací množství dosahuje až 5 % přesahu nad objednaným množstvím	Dodací množství dosahuje až 5 % nenačplnění nebo více než 5 % přesahu objednaného množství	Dodací množství dosahuje až 10 % nenačplnění objednaného množství	Dodací množství dosahuje více než 10 % nenačplnění objednaného množství

2.4 Metody hodnocení dodavatelů

Obecně neexistuje ideální hodnocení výkonnosti dodavatelů, každý podnik si jej musí přizpůsobit podle svých požadavků.

V praxi se lze setkat s různými formami hodnocení dodavatelů. Firmy vypracovávají metodiky bodování schopností dodavatele, scoring modely, grafické modely nebo volí komisionální hodnocení, tj. vyhodnocení v komisi (např. vedoucí zásobování, řízení jakosti, výroby).

2.4.1 Scoring model

Tato metoda spočívá především na bodovém ohodnocení hlavních ukazatelů výkonnosti dodavatelů. Výsledné bodové ohodnocení každého dodavatele se vypočítá následujícím způsobem:

$$A_j = \sum_{i=1}^n a_i b_{ij}$$

kde:

A_j = celkový počet bodů dodavatele j

a_i = váha kritéria i

b_{ij} = ohodnocení výkonu dodavatele j podle kritéria i

n = počet hodnocených kritérií

Ke každému z kritérií se může určit individuální váha (pokud se zvážení neuskuteční, tak má individuální váha hodnotu jedna). Celkové bodové ocenění každého dodavatele se získá jako celkový součet součinů bodových hodnocení a vah pro jednotlivá kritéria.

Výsledné celkové bodové ohodnocení je možno srovnávat s ohodnocením jiných dodavatelů. Čím vyšší je celkový počet bodů dodavatele, tím lépe dodavatel vyhovuje potřebám a specifikům daného podniku. (Macurová, 2008, s. 37)

Tab. 2. Scoring model (Zdroj: Macurová, 2008, s. 30)

Hodnotící kritérium	Ukazatel	Dodavatel		
		X	Y	Z
A. JAKOST (váha 45)	počet bezchybných dodávek z celkového počtu 30	22,0	25,0	18,0
	podíl v %	73,3	83,3	60,0
BODY	<i>podíl * váha</i>	33,0	37,5	27,0
B. CENA (váha 30)	průměrná cena za posledních třicet dodávek v Kč	160,0	180,0	100,0
	reciproční index	62,5	55,5	100,0
BODY	<i>index * váha</i>	18,8	16,7	30,0
C. SPOLEHLIVOST (váha 25)	Celková překročená dodací lhůta za posledních 30 dodávek ve dnech	190,0	105,0	160,0
	reciproční index	55,3	100,0	65,6
BODY	<i>index * váha</i>	13,8	25,0	16,4
CELKOVÉ HODNOCENÍ		65,6	79,2	73,4
POŘADÍ		3.	1.	2.

2.4.2 Grafická metoda hodnocení dodavatelů

Touto metodou se celková výkonnost dodavatele zobrazí pomocí grafického znázornění. Diagram hodnocení dodavatelů je typem terče, jehož střed představuje nejnižší hodnocení a jednotlivá kritéria jsou znázorněna pomocí přímků vedoucích ze středu terče. Při spojení různých bodů se ležících na přímkách patřících hodnoceným elementárním kritériím grafu vznikne geometrický tvar, jehož ohraničená plocha je proporcionální celkové výkonnosti (konkurenceschopnosti) dodavatele.

2.5 Metody vícekritériálního hodnocení variant

Většina metod vícekritériálního hodnocení variant vyžaduje jako první bod stanovit *váhy jednotlivých kritérií hodnocení*, které vyjadřují číselný význam těchto kritérií (důležitost sledovaných cílů firmy, jejichž odrazem jsou tato kritéria). Čím je kritérium významnější, tím je jeho váha vyšší. Pro dosažení srovnatelnosti vah souboru kritérií stanovených různými metodami se tyto váhy zpravidla normují tak, aby jejich součet byl roven jedné. (Macurová, 2008, s. 30-31)

2.5.1 Metoda pořadí a párového porovnávání

Většina metod vícekritériálního hodnocení variant vyžaduje nejprve stanovit váhy jednotlivých kritérií hodnocení, které vyjadřují číselně význam těchto kritérií (resp. důležitost sledovaných cílů firmy). Čím je kritérium významnější, tím je jeho váha vyšší.

Patří sem například Saatyho metoda, bodovací metoda, porovnání významu kritérií pomocí jejich preferenčního pořadí.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 PŘEDSTAVENÍ FIRMY

Extraplast je výrobcem plastových profilů, určených pro různá použití ve stavebnictví, nábytkářském průmyslu, vyrábí těsnění pro technické aplikace, plastové hadičky a trubičky z různých typů polymerních materiálů pro rozličné, převážně technické účely. Z hlediska materiálů zpracovává polyvinylchlorid (PVC-P, PVC-U), polyetylén (HDPE, LDPE), polypropylén (PP) a jeho kopolymery, termoplastické elastomery (TPE), polyamid (PA), polykarbonát (PC), polybutyléntereftalát (PBT), polyoximetylén (POM) a další materiály.

Firma disponuje vlastním vývojem tvarů profilů i konstrukčními kapacitami tvarovacích nástrojů. Je silně zákaznický orientovaná, to znamená, že vyvíjené produkty odpovídají přímo potřebám jednotlivých zákazníků.

Dvacetiletá historie firmy a její stále se zvyšující podíl na trhu svědčí jednak o dobré kvalitě výrobků společnosti a také o neustále probíhající inovaci produktů a výrobních technologií.

Kromě modernizace strojního vybavení firma Extraplast usiluje o co nejmenší vliv svých výrobních technologií na životní prostředí. Mezi konkrétní aktivity v této oblasti lze uvést:

- zařazování pouze takových materiálů, které nevykazují při technologických procesech ani při následném použití žádné nebezpečné vlastnosti,
- třídění a recyklace technologických odpadů přímo ve výrobě a jejich opětovné využití,
- třídění odpadů nevyužitelných ve vlastním technologickém procesu a jejich následné zpracování u externího zpracovatele,
- racionalizace technologických procesů za účelem minimalizace materiálových a energetických ztrát.

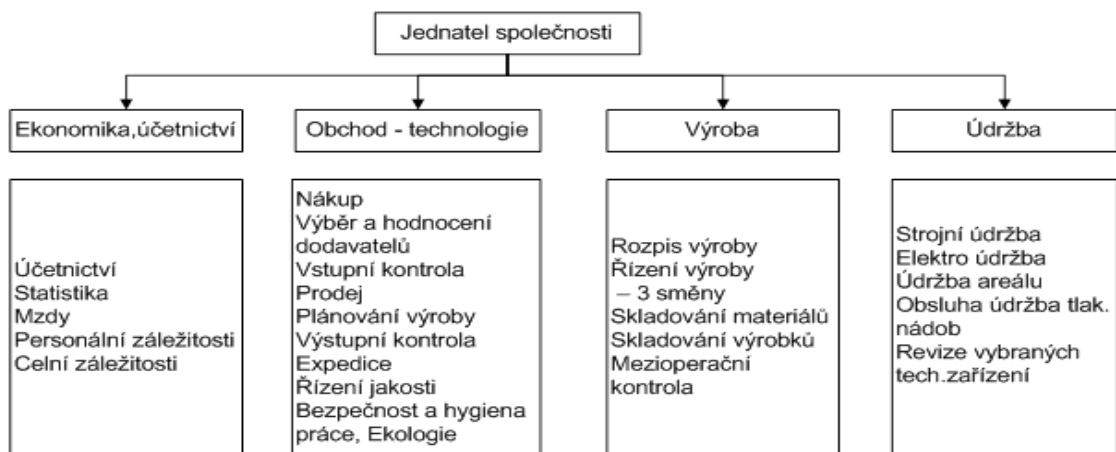
Sídlem společnosti je město Napajedla, průmyslová zóna bývalé společnosti ČKD Slavia, nedaleko krajského města Zlína. Společnost působí ve vlastních výrobních prostorách.

V současné době firma vlastní čtyři budovy. Ve dvou budovách je realizována výroba profilů. Jedna budova je administrativního charakteru, kde jsou kanceláře, konferenční místnost a laboratoř a jedna budova sloužící jako sklad surovin a obalových materiálu. Výrobní sezóna – je silná v období stavební sezóny, tzn. jaro, léto, podzim. Firma pracuje v

třísměnném provozu a v letních měsících vyrábí i o víkendech. V období od listopadu do února je útlum výroby, firma běží v dvousměnném provozu a zaměřuje se spíše na výrobu technických profilů a barevných koncentrátů.

3.1 Organizační struktura firmy

Extraplast je malá firma s plochou organizační strukturou, většina administrativních funkcí, tak i funkce personalisty je kumulována s dalšími činnostmi, což vyžaduje vyšší nároky na pracovníky, kteří tyto činnosti vykonávají. Má v průběhu roku do 25 zaměstnanců. Strategické záležitosti týkající se firmy rozhoduje majitel firmy, stejně tak ve vztahu k zaměstnanosti a sociálnímu zázemí firmy. Pro představu je zde názorné organizační schéma.



Obr. 5. Organizační struktura firmy (vlastní zpracování)

Výpis kategorií k 31. 12. 2012:

- jednatel společnosti, ředitel = majitel (1 osoba),
- ekonomika, účetnictví = účetní (1 osoba),
- obchod, technologie = 2 osoby veškerý obchod + 1 technolog,
- výroba = 15 osob,
- údržba = 2 osoby,
- počet zaměstnanců je 22

Stěžejním úkolem personální práce je v malé firmě zabezpečení administrativy související se zaměstnanci, jako jsou pracovní smlouvy, kontrola odpracovaného fondu pracovní doby, zabezpečení pracovníků osobními ochrannými prostředky, vybavenost lékárníček, zajištění dovozu stravy, zpracování rozpisu pracovních směn a podobné činnosti. Personální práce je důležitou součástí života malé firmy a její dobrá úroveň pomáhá vytvářet dobré pracovní vztahy a klima.

Obecný cíl "zvýšit produktivitu práce" ve firmě se v poslední době začíná zaměřovat na oblasti jako rozvoj řídicích pracovníků, neboť právě kvalitní vedení může významně ovlivnit (a často i významně limitovat) výkonnost jednotlivých pracovníků i celých týmů. Pracovníci zpravidla podávají vyšší výkon a firemní kultura orientovaná na efektivní práci ztěžuje "přežívání" lidí s nevalnou pracovní morálkou.

3.2 Výrobní sortiment

Extraplast je výrobcem plastových profilů pro použití ve stavebnictví, nábytkářském průmyslu. Vyrábí těsnění pro technické aplikace, plastové hadičky a trubičky z různých typů polymerních materiálů.

Profily

- **Spojovací a ukončovací profily** jsou vyráběny z neměkčeného PVC, standardně v bílé barvě v délkách 2,5 m a 3 m. Profily jsou baleny do svazků po 50 ks. Jsou určeny ke spojování a ukončování dřevotřískových, sádrokartonových a laminátových desek ve stavebnictví a při výrobě obytných kontejnerů. Vyznačují se lehkou konstrukcí, odolností proti slunečnímu záření, vodě, kyselinám i zásadám a hygienickou nezávadností. Umožňují snadné čištění. Jsou odolné proti působení bakterií, mikroorganismů a dřevokazných hub. Jsou elektricky nevodivé a nehořlavé.
- **Okenní profil pro zateplení** je profil vyrobený z neměkčeného PVC s perlíčkou – sklo-vláknitá tkanina a dvou oboustranně lepících pásek. Používá se při zateplování budov pro napojení rámu oken a dveří a izolačního systému. Materiál je UV, vodě, kyselinám a zásadám odolný. V místě největšího namáhání je dvojitě vyztužený. Profil chrání rámu a skla před mechanickým poškozením a znečištěním. Při použití tohoto profilu není třeba dalšího dodatečného těsnění mezi rámem a izolačním sys-

témem. Je vhodný i pro barevné rámy - celý profil je skrytý ve fasádě budovy a vytváří tak esteticky perfektní začištění napojení fasády na rámy. Konstrukční řešení profilu je patentováno. Začišťovací profily fungují na stejném principu, neobsahují však sklovláknitou textilií. Profily jsou vyráběny standardně v délkách 1,4 m, 1,6 m a 2,4 m.

- **Těsnící profily** jsou vyráběny z materiálů jako je měkčené PVC nebo termoplastické elastomery, podle požadavků zákazníka. Jsou dodávány v různých barvách - sekané na požadované délky nebo navíjené do svitků.
- Do skupiny **interiérových profilů** patří profily pro ukončování podlah, podlahové a kobercové lišty, schodové hrany, fabiony apod. Do skupiny nábytkových profilů jsou zařazeny pojezdové profily, lemovací a zasklívací profily. Tyto profily jsou vyráběny v různých barvách sekané nebo u měkkých profilů navíjené, podle požadavků zákazníka.

Trubičky

Trubičky z materiálů LDPE, HDPE, PP a kopolymery PP, PA, POM a dalších podle požadavků zákazníka na výsledné vlastnosti trubičky jsou vyráběny sekané nebo navíjené na bubínky nebo ve volném návinu. Potisk - text dle přání zákazníka a metráž. Můžeme nabídnout širokou barevnou škálu trubiček pro technické použití do průměru 35 mm.

- Navíjené trubičky jsou vyráběny z vysoce hustotního polyetylénu – HDPE. Používají se na výstavbu telekomunikačních rozvodů jako ochrana optických kabelů v místních sítích a v budovách. Trubičky jsou vyráběny v průměrech 5 mm, 7 mm, 10 mm, 12 mm a podle přání zákazníka a dodávány v různých barvách a s potiskem podle přání zákazníka. Barevné rozlišení je výhodné pro identifikaci trubičky v případě, že je použito více trubiček v jednom systému. Navíjené trubičky jsou dodávány buď ve volném návinu, nebo navíjené na vratných i nevratných dřevěných bubíncích.
- Sekané technické trubičky z různých polymerů a průměrů jsou vyráběny v délkách od 4 cm a baleny do PE pytlů nebo do kartonových krabic podle přání zákazníka.

Hadičky

Hadičky z měkčeného PVC ve tvrdostech 70, 80 a 90 ShA. V použití jako ochranné, transportní, probarvené nebo transparentní. Zvláštní skupinu tvoří hadičky benzínu a oleji vzdorné, které dodáváme v provedení fialový nebo modrozelený transparent.

Hadičky firma dodává navíjené na cívky nebo volně v návinech po 2,5 kg, 5 kg nebo 10 kg a podle přání zákazníka. Mohou být rovněž sekané na požadované délky.

Barevné koncentráty

Barevné koncentráty na bázi měkčeného i neměkčeného PVC používá k vybarvování přírodních granulátů na požadovaný odstín. Vyráběné odstíny vycházejí z barevnice RAL a dále z požadavků konkrétního zákazníka.

3.3 Partnerství s dodavateli

Firma vyrábí velmi specifické produkty, pro které se musí využívat specifické vstupy. Tyto vstupy není jednoduché nahradit. Bohužel v praxi je tedy u některých surovin a materiálu používán pouze jeden dodavatel. Vstupní suroviny a materiál se od různých dodavatelů kvalitativně liší a jenom obtížně je lze vzájemně kombinovat.

Na dodavatelském trhu v České republice totiž nepanuje výrazné konkurenční prostředí a podnik je nucen spolupracovat se zahraničními dodavateli. Podnik vyžaduje vysokou a stabilní kvalitu dodávaných vstupů, kterou domácí dodavatelé nejsou schopni ve většině případů splnit. Představitelé podniku otevřeně přiznávají, že u některých surovin prakticky nemají možnost volby alternativního dodavatele, takže musí s dodavatelem pokračovat ve spolupráci bez ohledu na výsledky z hodnocení dodavatelů.

3.4 Podniková pravidla v oblasti dodavatelských vztahů

Nákup v podniku vykonává sekce obchod - technologie, viz organizační schéma v podniku, které je podřízeno a jednateli společnosti. Referent nákupu zajišťuje materiálové vstupy, aktivně sleduje trh dodavatelů, udržuje a rozvíjí kontakty s dodavateli s cílem vytvořit dlouhodobě stabilní obchodní vztahy. Doposud zde nebyla zavedena metodika pro výběr a hodnocení dodavatelů.

Pro strategické vstupy, tj. suroviny a materiál, které jsou využívány přímo ve výrobním procesu, jsou přímou součástí výrobků. Podnik se snaží neustále hledat nové dodavatele, aby nebyl závislý pouze na jednom dodavateli.

Dodavatelé jsou hodnoceni komplexně podle schopnosti dodávat vstupy v souladu s požadavky firmy. Samotné hodnocení dodavatelů podle předem stanovené metodiky se neprovádí. Proto je důležité tento návrh projektu výběrového řízení sestavit.

4 NÁVRH SYSTÉMU VÝBĚRU A HODNOCENÍ DODAVATELŮ

Systematickým výběrem dodavatelů a jejich hodnocením je zajišťováno nakupování jen od schopných dodavatelů.

Při výběru a hodnocení dodavatelů se zřetelem na schopnost zajišťování kvality je navrhováno využít tři formy posuzování:

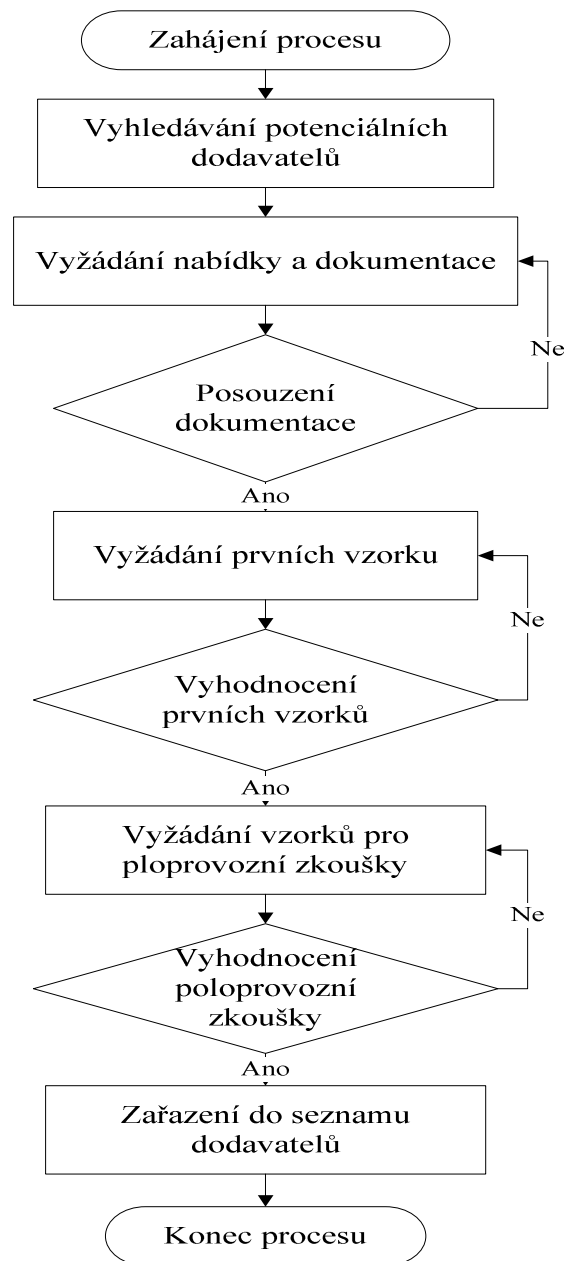
- výběr dodavatelů na základě hodnocení prvních vzorků,
- posouzení kvality dodavatelů na základě uskutečněných dodávek,
- posouzení systému řízení kvality dodavatelů.

4.1 Výběr dodavatele na základě hodnocení prvních vzorků

Plánování kvality produktu začíná hned v prvních fázích jeho vývoje. Tento plán kvality je sestavován současně s řešením tvaru (náčrty, schémata) a obsahuje seznam materiálů a výrobní postup. (Mauch, 2010, s. 26)

Při vývoji nového výrobku musí být vyhledán vhodný materiál pro daný účel použití. Výrobců polymerů je celá řada, je tedy nutné je vyhledat, posoudit sortiment typů produktů, vytipovat vhodný z hlediska jeho vlastností, vyhodnotit materiál a výrobce z hlediska dostupnosti výrobku, kapacity výroby pro potřeby firmy, kvality produktu a dalších služeb (dodání dokumentace, ochota konzultovat problémy při zpracování, dodání atestu z výstupní kontroly při každé dodávce, stálá kvalita materiálu a dodací podmínky, které zahrnují termíny, cenu, splatnosti atd.)

Postup při vyhledávání nových materiálů a jejich výrobců (dodavatelů) uvádí následující postupový diagram.



Obr. 6. Postupový diagram: Výběr dodavatele na základě posouzení prvních vzorků (vlastní zpracování)

4.1.1 Vyhledání potenciálních dodavatelů

Vytipování výrobců a dodavatelů vhodných materiálů se provádí nejčastěji vyhledáváním na portálech firem, zabývajících se výrobou příslušných materiálů.

Základní polymerní materiály často vyrábějí velké nadnárodní firmy, které prodávají materiály prostřednictvím zastupujících obchodních firem. Tyto obchodní firmy jsou schopny poskytovat dokumentaci k materiálům a poradenskou a konzultační činnost. Při vyhledávání nových materiálů nebo nových dodavatelů je vhodné oslovit nejméně 3 potenciální dodavatele.

4.1.2 Vyžádání nabídky a dokumentace

Na základě vytipovaných materiálů a dodavatelů z obecně dostupných informací a na základě zkušeností pracovníků firmy je potřebné vyžádat dostupné informace o produktu. Tyto informace musí obsahovat nejméně:

- název produktu,
- výrobce (jméno, adresa, identifikační údaje),
- technická specifikace produktu,
- bezpečností list.

4.1.3 Posouzení dokumentace

V tomto kroku je zapotřebí posoudit deklarované parametry produktu, fyzikálně – mechanické vlastnosti, údaje o zpracovatelnosti a posoudit doporučované zpracovatelské podmínky. V případě, že parametry produktu vyhovují požadavkům, lze vyžádat vzorek pro ověření zpracovatelnosti a vlastností pro konkrétní výrobek.

4.1.4 Vyhodnocení prvních vzorků

Posouzení prvního vzorku je podmínkou pro zařazení nových materiálů a produktů do seznamu schválených potenciálních dodavatelů ve vztahu k výsledným produktům.

Při změnách výrobku, procesu, postupu nebo při přemístění výroby, rozhoduje technolog o případném opakovaném zkoušení prvního vzorku.

Ke vzniku potřeby posouzení prvního vzorku může dojít:

- a) v případě nutnosti modifikovat stávající nebo vyvinout nový výrobek,
- b) v případě nutnosti zajistit ekvivalentní vstupní produkt, např. při ukončení výroby původního produktu
- c) dodavatel nabídne sám nový produkt.

4.1.5 Zkoušení prvního vzorku

K odzkoušení prvního vzorku se přistupuje pouze v případě splnění těchto předpokladů:

- je znám přesný název produktu,
- je znám výrobce (jméno a adresa),
- je k dispozici technická specifikace,
- je k dispozici bezpečnostní list dle Vyhlášky 231/2004 Sb. (Directive 91/155/EEC, 93/112/EEC, 2001/58/EEC), ve znění pozdějších předpisů:
- je k dispozici dokumentace prokazující zdravotní nezávadnost (pokud je produkt určen do výrobků pro styk s potravinami nebo pitnou vodou, popř. pro hygienické aplikace).

Chybějící informace zajišťuje obchodník, dle požadavku technologa.

Tam, kde je to vhodné a umožní to parametry výrobku, je přípustné poptat i dodavatele kvalitních recyklovaných materiálů. Zařazení těchto materiálů jednak zlepšuje ekonomiku výroby, zvyšuje konkurenceschopnost výrobku a v neposlední řadě má pozitivní dopad na životní prostředí. Využitelné materiály nekončí na skládkách a ve spalovnách, mohou nalézt uplatnění ve výrobcích a dále sloužit.

4.1.6 Poloprovozní ověření

V rámci poloprovozního ověření pracovníci výroby ve spolupráci s technologem prověří, zda poznatky zjištěné při posouzení parametrů na základě dokumentace jsou reprodukovatelné v podmínkách výroby.

V případě potvrzení parametrů a zpracovatelnosti materiálu při poloprovozním ověření a potvrzení parametrů příslušného výrobku, je produkt zařazen vystavením protokolu o

zkoušce, do seznamu surovin a materiálů. Současně je zařazen dodavatel produktu do seznamu schválených dodavatelů.

4.2 Hodnocení systému řízení kvality dodavatele

Hodnocení systému řízení jakosti je další samostatnou částí posuzování způsobilosti dodavatelů. Cílem této části hodnocení dodavatelů je potvrzení schopnosti dodavatelů dodávat své produkty ve stabilní kvalitě. Dodavatel musí udržovat účinný a písemně dokumentovaný systém řízení kvality. Při hodnocení systému kvality dodavatele jsou brány za základ prvky ČSN ISO řady 9000. Toto hodnocení může být realizováno nezávislou organizací tzv. třetí stranou, samohodnocením dodavatele nebo provedením hodnotícího auditu odběratelem.

4.2.1 Hodnocení třetí stranou

V případě certifikace dodavatele akreditovaným certifikačním orgánem dle norem ISO řady 9000 je předaná kopie certifikátu uznána jako důkaz o účinném systému kvality. Tím jsou splněny požadavky na systém řízení jakosti. Konkrétní certifikační společnost není předepsána, musí to ale být společnost s akreditací v ČR.

4.2.2 Samohodnocení dodavatele

Pro ověření systému řízení kvality je navržen dotazník včetně způsobu jeho vyhodnocení. Protože jsou materiály dodávány i ze zahraničí, je dotazník vypracován i v anglickém jazyce. Tento styl hodnocení byl aplikován na naše 3 největší dodavatele polymerů, byl použit dotazník z firmy Fatra a.s. viz příloha P I.

4.2.3 Audit u dodavatele odběratelem

K hodnocení se použije stejného katalogu otázek jako u samohodnocení dodavatele. O provedení auditu u dodavatele rozhodne vedení společnosti na základě důležitosti dodavatele a produktu. Dodavatel bude písemně požádán o umožnění provedení auditu a bude mu předem zaslán katalog otázek a oblastí, které budou auditem dotčeny. Po ukončení auditu bude dodavatel seznámen s výsledkem hodnocení.

Výsledky hodnocení účinnosti systému řízení kvality dodavatele, budou zahrnuty jako jedno z kritérií do přehledu hodnocení jednotlivých dodavatelů.

Na základě výsledku hodnocení účinnosti systému dodavatele může být rozhodnuto o vyřazení dodavatele ze seznamu schválených dodavatelů. O opětovném zařazení vyřazeného dodavatele může být rozhodnuto pouze na základě nového hodnocení na základě auditu.

4.3 Hodnocení dodavatelů na základě kvality uskutečněných dodávek

Každý dodavatel zařazený v seznamu schválených dodavatelů bude hodnocen na základě kvality uskutečněných dodávek.

Hodnocení provede obchodník pravidelně jednou ročně. Jako podklady pro toto hodnocení bude bráno v úvahu plnění předem stanovených kritérií, která zahrnují např. sjednané termíny dodávek, úroveň dodané dokumentace s dodávkami, jako jsou dodací listy, atesty kvality, bezchybné faktury. Dalším z nezbytných podkladů pro hodnocení musí být rovněž přehled reklamací za uplynulé kalendářní období.

4.3.1 Seznam schválených dodavatelů a produktů

Je písemný dokument, který uvádí pro dané období – kalendářní rok – seznam schválených dodavatelů a produktů, které je od těchto dodavatelů možno nakupovat. Seznam dále uvádí období, pro které je daný dodavatel schválen. V průběhu hodnoceného období je možné doplňovat dodavatele na základě výběru dodavatelů a hodnocení vzorků. Na druhé straně, pokud se vyskytnou nečekané významné problémy u schváleného dodavatele, může být tento dodavatel vyřazen ze seznamu schválených dodavatelů nebo mohou být jeho dodávky pozastaveny do doby vyřešení problému.

Ze seznamu dodavatelů obchodník vybere dodavatele pro poptávkové řízení ke konkrétnímu obchodnímu případu. Poptávkové řízení se provádí na základě podkladů získaných v rámci výběru dodavatelů a provádí se pokud možno alespoň u tří schválených dodavatelů. Z nabídek dodavatelů potom obchodník vybere vhodného dodavatele na základě aktuální cenové nabídky a termínové dostupnosti produktu.

4.3.2 Kritéria pro hodnocení dodavatelů na základě kvality uskutečněných dodávek

Firma hodnotí kvalitu dodávaných materiálů a dodavatele pravidelně, jedenkrát ročně. Sleduje, zda materiály stále vyhovují požadavkům na výrobek (odběratel našich výrobků může zpřísnit nároky), zda je schopen plnit požadavky co se týká termínů, dodacích podmínek a i ceny. Na základě tohoto hodnocení může dodavatel zůstat na seznamu. (Mauch, 2010, s. 30)

4.3.2.1 Kvalita systému

Pokud není od subdodavatele získán platný certifikát na systém řízení jakosti nebo neproběhl audit auditorem firmy, zasílá obchodník dodavateli dotazník, viz příloha P I s uvedením, o jaký materiál (produkt) se jedná. Výsledek samohodnocení má platnost 2 roky.

10 bodů	-	dodavatel má certifikovaný systém
0-10 bodů	-	výsledek externího auditu
0-10 bodů	-	výsledek samohodnocení dotazníkem

4.3.2.2 Kvalita produktu

Hodnotí se podle výsledků vstupní kontroly (porovnání souladu vlastností výrobku s dohodnutými specifikacemi). Obchodník zpracovává přehled reklamací za hodnocené období.

10 bodů	-	bez reklamace za hodnocené období
8 bodů	-	max. 1 reklamace
6 bodů	-	2 reklamace
4 body	-	3 - 4 reklamace
0 bodů	-	více než 4 reklamace

4.3.2.3 *Technické specifikace materiálu*

Materiálové specifikace, certifikáty zdravotní nezávadnosti (v případě požadavku) a bezpečnostní listy, jsou vyhovující a oboustranně odsouhlasené v požadovaných termínech. Případné návrhy na aktualizaci jsou dodávány k odsouhlasení v dostatečném předstihu.

10 bodů	-	vždy
8 bodů	-	většinou ano
6 bodů	-	většinou ano, na dodatečné vyžádání
4 body	-	většinou ne
0 bodů	-	ne

4.3.2.4 *Atesty kvality s dodávkou*

Subdodavatel dodává automaticky nejpozději s dodávkou a na místo určení formálně vyhovující atesty k dodaným výrobkům

10 bodů	-	vždy
8 bodů	-	většinou ano
6 bodů	-	většinou ano na dodatečné vyžádání
2 body	-	většinou ne
0 bodů	-	ne

4.3.2.5 *Termíny dodávek*

Subdodavatel dodržuje odsouhlasený plán dodávek a předepsané místo určení.

10bodů	-	vždy
8 bodů	-	většinou ano, o zpoždění předem informuje
6 bodů	-	většinou ano
4 bodů	-	většinou ne, o zpoždění neinformuje
0 bodů	-	nedodáno

4.3.2.6 Průvodní doklady

Všechny průvodní doklady jsou dodávány vyhovující, včas a na místo určení.

10 bodů	-	vždy
8 bodů	-	většinou ano
6 bodů	-	většinou ano, na dodatečné vyžádání
4 bodů	-	většinou ne
0 bodů	-	ne

4.3.2.7 Úroveň balení a značení dodávek

Výrobky jsou dodávány ve vyhovujících a nepoškozených obalech, s vyhovujícím značením.

10 bodů	-	vždy
8 bodů	-	většinou ano
6 bodů	-	většinou ano, chyby ve značení
4 bodů	-	většinou ne, nevhodné balení
0 bodů	-	ne

4.3.2.8 Rychlost reakce na naše požadavky

Doba od poptávky, resp. objednání po dodání do skladu.

10 bodů	-	do týdne
8 bodů	-	do 2 týdnů
6 bodů	-	do měsíce
4 body	-	déle než měsíc
0 bodů	-	nereaguje

4.3.2.9 Platební podmínky

10 bodů	-	splatnost faktur 60 a více dnů
8 bodů	-	splatnost faktur 30-60 dnů
6 bodů	-	splatnost faktur 14-30 dnů
4 body	-	splatnost faktur nižší než 14 dnů
0 bodů	-	vyžadována platba předem

4.3.2.10 Cena

10 bodů	-	nejlepší cena ve skupině
8 bodů	-	srovnatelná cena (rozdíl do 10%)
4 body	-	akceptovatelná cena
0 bodů	-	pro daný produkt neakceptovatelná cena

4.4 Klasifikace dodavatelů

Body za jednotlivá kritéria se sečtou a dělí počtem maximálně dosažitelných bodů a přepočtou na procenta. Podle dosaženého počtu procentních bodů je dodavatel klasifikován.

kategorie A	90-100 %	dodavatel bez výhrad
kategorie B	75-90 %	vyhovující dodavatel
kategorie C	60-75 %	podmíněně vyhovující dodavatel
kategorie D	do 60 %	rizikový dodavatel
kategorie N	nový dodavatel nebo nehodnocený dodavatel	

Zařazení dodavatelů do kategorií je doplněn do seznamu dodavatelů pro následující období. S výsledkem hodnocení seznámí obchodník příslušné dodavatele, včetně požadavku na přijetí opatření k dalšímu zlepšení.

S výsledkem hodnocení dodavatelů a jejich zařazení do příslušných kategorií je seznámeno vedení společnosti, které rozhodne o zahájení procesu vyhledání dalších dodavatelů ekvivalentních produktů.

Dále s výsledkem hodnocení seznámí obchodník všechny strategické dodavatele, včetně požadavku na přijetí opatření k dalšímu zlepšení. V případě ostatních dodavatelů oznámí obchodník výsledek hodnocení dodavatelům zařazeným do kategorií "C" a "D". Zároveň zahájí ve spolupráci s technologem vytipování nového dodavatele ekvivalentního produktu.

S dodavatelem zařazeným do kategorie "C" je možno obchodovat pouze výjimečně, a to za podmínky přijetí nezbytných opatření pro zabezpečení kvality dodávek. Dodavatele v kategorii "D" nelze použít.

5 OVĚŘENÍ NAVRŽENÉHO SYSTÉMU VÝBĚRU A HODNOCENÍ DODAVATELŮ

5.1 Ověření systému výběru dodavatelů

V rámci diplomové práce byli osloveni dva dodavatelé recyklovaného materiálu PELD, byly vyžádány technické specifikace produktů. Technické specifikace posoudil technolog a doporučil zajištění prvních vzorků pro ověření. Zkoušení prvních vzorků bylo úspěšné a bylo rozhodnuto o zakoupení 500 kg vzorku pro provozní ověření.

Vzorek č. 1 byl dobře zpracovatelný, výrobek z něj vyrobený – technická trubička - vykazoval správné rozměry a i vzhled a provedení trubičky odpovídalo požadavkům zákazníka na výrobek. Dodavatel byl o výsledcích zkoušek informován a byl zařazen do seznamu dodavatelů pro rok 2013.

Vzorek č. 2 bylo možno zpracovat, ukázalo se ale, že obsahuje znečištění – granule jiného polymeru. Tyto cizí příměsi způsobují praskání trubičky a granulát nebylo možno dále použít. Dodávka byla vrácena.

Vzorek č. 3 se týkal dodávek obalových materiálů. Od dalšího dodavatele byla vyžádána nabídka na dodávky dvou rozměrů krabic jako alternativa ke stávajícím dodávkám. Na základě posouzení zasláné nabídky byly vyžádány vzorky k ověření kvality obalu. Protože vzorky plně vyhovovaly, byl tento dodavatel zařazen do seznamu dodavatelů pro rok 2013.

5.2 Ověření hodnocení systému řízení kvality

Byl použit dotazník pro hodnocení systému řízení kvality Fatra a.s. viz příloha P I., pro naše tři největší dodavatele polymerů. Všichni tři dodavatelé mají certifikát ISO 9001.

Tab. 3. Tabulka hodnocení podle katalogu otázek pro externí audit – vyhodnocení pro firmu Anwil s.a. (Zdroj: Dotazník pro hodnocení systému řízení kvality Fatra, a.s.)

Počet ohraničených buněk odpovídá počtu otázek pro prvek.

Je-li ohraničená buňka prázdná, byla otázka vypuštěna jako irelevantní.

prvek / otázka	1	2	3	4	5	6	7	Procento plnění
1	10	10	10	10				100
2	6	10	10	10				90
3	10	10	10	10	6			92
4	10	10	6	10				90
5	10	10	10	6	10			92
6	10	8	10	6	6			80
7	10	10	10	6	10			92
8	10	10	10	10	6	6		86,67
9	10	10	10	10	6	6		86,67
10	10	10	10	6				90
11	10	10	6	6	10			84
12	10	10	6	10	6			84
13	10	6	6	10				80
14	10	10	10	10	10	10		100
15	10	10	10	10	10	10	10	100
16	10	10	10	10				100
17	10	10	10	10				100

Stupeň plnění



$$Eu = 92,9 \quad Ep = 90,6 \quad Eges = (Eu+2*Ep)/3 \quad 91,39$$

Samohodnocení dodavatele: Externí - firma Anwil SA, Wloclawek, Polsko

Datum: 27. 11. 2012

Kontaktní osoba: Grzegorz Debski

Tab. 4. Tabulka hodnocení podle katalogu otázek pro externí audity – vyhodnocení pro firmu Fatra a.s. (Zdroj: Dotazník pro hodnocení systému řízení kvality Fatra, a.s.)

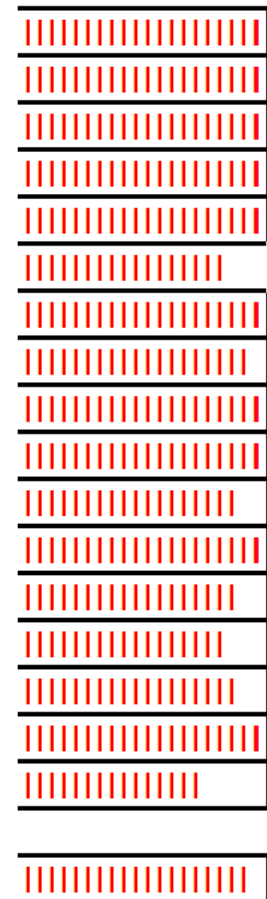
Tabulka hodnocení podle katalogu otázek pro externí audity

Počet ohraničených buněk odpovídá počtu otázek pro prvek.

Je-li ohraničená buňka prázdná, byla otázka vypuštěna jako irelevantní.

prvek / otázka	1	2	3	4	5	6	7	Procento plnění
1	10	10	10	10				100
2	10	10	10	10				100
3	10	10	10	10	10			100
4	10	10	10	10				100
5	10	10	10	10	10			100
6	10	10	6	6	10			84
7	10	10	10	10	10			100
8	10	10	10	10	6	10		93,33
9	10	10	10	10	10	10		100
10	10	10	10	10				100
11	10	10	6	10	10			92
12	10	10	10	10	10			100
13	10	10	6	10				90
14	10	10	10	10	6	6		86,67
15	10	10	10	10	10	6	6	88,57
16	10	10	10	10				100
17	10	10	6	4				75

Stupeň plnění



Eu = 100 Ep = 93 Eges = (Eu+2*Ep)/3 95,35

Samohodnocení dodavatele: externí - firma Fatra, Napajedla, Česká Republika

Datum: 18. 2. 2013

Kontaktní osoba: Jitka Hudečková

Tab. 5. Tabulka hodnocení podle katalogu otázek pro externí audity – vyhodnocení pro firmu Begra Granulate GmbH (Zdroj: Dotazník pro hodnocení systému řízení kvality Fatra, a.s.)

Počet ohraničených buněk odpovídá počtu otázek pro prvek.

Je-li ohraničená buňka prázdná, byla otázka vypuštěna jako irelevantní.

prvek / otázka	1	2	3	4	5	6	7	Procento plnění
1	10	10	10	10				100
2	10	10	10	10				100
3	10	10	10	10	10			100
4	10	10	10	10				100
5	10	10	10	6	10			92
6	10	10	10	6	6			84
7	10	10	10	10	10			100
8	10	10	10	10	10	10		100
9	10	10	10	10	10	10		100
10	10	10	8	10				95
11	10	10	10	6	10			92
12	10	10	10	10	10			100
13	10	6	10	10				90
14	10	10	10	10	10	6		93,33
15	10	10	10	10	10	10	10	100
16	10	10	10	10				100
17	10	10	10	10				100

Stupeň plnění



Eu = 100 Ep = 96,1 Eges = (Eu+2*Ep)/3 97,37

Samohodnocení : Begra GmbH, Homburg-Saar

Datum: 12. 12. 2012

Kontaktní osoba: Ivan Madzia

5.3 Ověření hodnocení na základě uskutečněných dodávek

V dalším kroku bylo provedeno ověření navržené metodiky „Hodnocení dodavatelů na základě uskutečněných dodávek“. V první fázi byla provedena analýza nakupovaných produktů a služeb za poslední 4 roky. Níže uvedená data byla získána z podnikového účetního systému MRP. Nakupované objemy jsou zřejmé z následující tabulky:

Tab. 6 Analýza nakupovaných položek v roce 2009 až 2012 (vlastní zpracování)

Dodavatel	2012	2011	2010	2009
Polymery	7 783 669	11 339 365	8 954 100	5 388 964
změkčovačlo	169 650	133 200	143 472	107 702
obaly kartony	597 694	801 358	762 958	463 479
Doprava	184 769	631 650	625 171	122 902
nástroje	373 650	363 330	694 010	445 250
BZP, hasiči, ekologie	52 879	29 932	45 040	2 400

Z tabulky vyplývá, že největšími nakupovanými položkami jsou polymery a suroviny pro výrobu, obalové materiály, přepravní služby a služby zhotovení nástrojů. Pro tyto položky byl zpracován seznam dodavatelů a produktů a na základě navržených kritérií bylo provedeno hodnocení na základě uskutečněných dodávek. Výsledky hodnocení a zařazení dodavatelů do jednotlivých kategorií uvádí následující tabulky.

Tab. 7. Hodnocení dodavatelů polymerů na základě uskutečněných dodávek v roce 2012 - I. část (vlastní zpracování)

Produkt	PVC-U		PVC-P		LDPE	
	Dod. 1	Dod. 2	Dod. 3	Dod. 2	Dod. 4	Dod. 5
K1 Kvalita systému	10	10	10	10	10	6
K2 Kvalita produktu	10	10	8	10	10	6
K3 Technické specifikace	10	10	10	10	8	8
K4 Atesty s dodávkou	8	8	6	8	10	2
K5 Termíny dodávek	8	10	8	8	8	8
K6 Průvodní doklady	10	10	10	10	10	10
K7 Balení, značení	10	10	10	10	10	8
K8 Rychlost reakce	8	10	8	10	8	10
K9 Platební podmínky	8	10	10	10	6	6
K10 Cena	10	8	8	8	8	10
Výsledek hodnocení	92	96	88	94	88	74
KATEGORIE	A	A	B	A	B	C

Tab. 8. Hodnocení dodavatelů polymerů na základě uskutečněných dodávek v roce 2012 - 2. část (vlastní zpracování)

Produkt	HDPE			ABS		PP	
Dodavatel	Dod. 6	Dod. 7	Dod. 8	Dod. 9	Dod. 10	Dod. 9	Dod. 7
K1 Kvalita systému	10	10	8	10	10	10	10
K2 Kvalita produktu	10	8	10	10	10	8	8
K3 Technická specifikace	8	10	10	10	10	8	10
K4 Atesty s dodávkou	8	8	8	10	6	10	6
K5 Termíny dodávek	8	8	8	8	8	8	6
K6 Průvodní doklady	10	10	10	10	10	10	10
K7 Balení, značení	10	10	10	10	10	10	10
K8 Rychlost reakce	8	10	10	8	8	10	8
K9 Platební podmínky	6	6	8	8	8	8	6
K10 Cena	8	8	10	8	10	8	10
Výsledek hodnocení	86	88	92	92	90	90	84
KATEGORIE	B	B	A	A	A	A	B

Na základě výsledků hodnocení dodavatelů doporučilo vedení společnosti vyhledat dalšího dodavatele PVC-U, PVC-P, LDPE a ABS.

Tab. 9. Hodnocení dodavatelů obalů na základě uskutečněných dodávek v roce 2012 – 1. část (vlastní zpracování)

Produkt	Krabice 1		Krabice 2		Krabice 3
Dodavatel	Dod. 1	Dod. 2	Dod. 3	Dod. 2	Dod. 1
K1 Kvalita systému	10	10	8	10	10
K2 Kvalita produktu	10	10	10	10	10
K3 Technické specifikace	6	6	6	6	8
K4 Atesty s dodávkou	0	0	0	0	0
K5 Termíny dodávek	10	8	10	8	10
K6 Průvodní doklady	10	10	10	10	10
K7 Balení, značení	10	10	10	10	10
K8 Rychlost reakce	8	6	8	6	8
K9 Platební podmínky	8	8	8	8	8
K10 Cena	10	8	10	8	10
Výsledek hodnocení	82	76	80	76	84
KATEGORIE	B	B	B	B	B

Tab. 10. Hodnocení dodavatelů obalů na základě uskutečněných dodávek v roce 2012 –2. část (vlastní zpracování)

Produkt	Krabice 4	Cívky 1	Cívky 2	Fólie, pytle	Navíjecí bubny
Dodavatel	Dod. 1	Dod. 4	Dod. 5	Dod. 6	Dod. 7
K1 Kvalita systému	10	8	8	8	8
K2 Kvalita produktu	10	8	6	10	8
K3 Technické specifikace	8	6	6	8	8
K4 Atesty s dodávkou	0	6	0	6	0
K5 Termíny dodávek	10	10	8	10	10
K6 Průvodní doklady	10	10	10	10	10
K7 Balení, značení	10	10	10	10	10
K8 Rychlost reakce	8	8	8	10	10
K9 Platební podmínky	8	10	10	10	8
K10 Cena	10	8	8	10	8
Výsledek hodnocení	84	84	74	92	80
KATEGORIE	B	B	C	A	B

Na základě výsledků hodnocení dodavatelů doporučilo vedení společnosti vyhledat dalšího dodavatele kartonáže a fóliových obalových materiálů.

Tab. 11. Hodnocení dodavatelů služeb na základě uskutečněných dodávek v roce 2012
(vlastní zpracování)

Produkt	Přepravní služby				Výroba nástrojů	
	Dod.1	Dod. 2	Dod. 3	Dod. 4	Dod. 5	Dod. 6
K1 Kvalita systému	8	8	10	10	4	4
K2 Kvalita služby	8	8	10	10	10	8
K3 Technická specifikace	NA	NA	NA	NA	8	8
K4 Atesty s dodávkou	NA	NA	NA	NA	4	0
K5 Termíny dodávek	10	8	8	10	8	6
K6 Průvodní doklady	10	10	10	10	8	6
K7 Balení, značení	NA	NA	NA	NA	8	8
K8 Rychlost reakce	10	6	8	10	8	6
K9 Platební podmínky	10	8	8	8	10	6
K10 Cena	8	10	8	8	10	8
Výsledek hodnocení	64	58	62	66	78	60
KATEGORIE	A	B	A	A	B	C

NA - není aplikovatelné

Pro kategorii přeprava:

A	60-70 bodů
B	50-60 bodů
C	30-50 bodů
D	0-30 bodů

Na základě výsledků hodnocení dodavatelů služeb doporučilo vedení společnosti vyhledat dalšího dodavatele nástrojů.

6 ANALÝZA RIZIK

V rámci práce byla rovněž provedena analýza rizik, souvisejících s výběrem a hodnocením dodavatelů. Rizika jsou seřazena do tabulky a vyhodnocena z hlediska závažnosti a pravděpodobnosti vzniku. Hodnocení je provedeno bodováním, přičemž 1 bod je pro nejlepší a 5 bodů pro nejhorší hodnocení. Celkové bodové hodnocení je vypočteno vynásobením závažnosti a pravděpodobnosti vzniku rizika. Firma by měla do budoucna přijímat opatření k nápravě v souvislosti s riziky, jejichž bodové hodnocení má nejvyšší hodnoty.

Tab. 12. Registr rizik (vlastní zpracování)

Riziko	Závažnost	Pravděpodobnost vzniku	Bodové hodnocení
Dodavatel ukončí výrobu produktu	5	3	15
Dodavatel má problémy s ekologií, bezpečností práce, legislativou	5	3	15
Dodavatel má finanční problémy	4	4	16
Dodavatel má vysokou cenu	2	3	6
Dodavatel má dlouhé dodací lhůty	2	3	6
Dodavatel má problém se subdodavatelem	4	3	12
Dodavatel má nevýhodné platební podmínky	3	2	6

Pokud vezmeme v úvahu tři nejzávažnější rizika z tabulky (s nejvyšším počtem bodů) je zřejmé, že zvýšení počtu schválených dodavatelů a výběr mezi nimi sníží dopad těchto rizik pro firmu. Navíc výběr dodavatelů a poptávky pro konkrétní dodávku u více schválených dodavatelů může v konečné fázi pozitivně ovlivnit např. parametry jako je cena produktu, dodací lhůta a platební podmínky.

V souvislosti se zavedením systému výběru a hodnocení dodavatelů nebyly identifikovány žádné negativní dopady. Firma naopak získá větší možnosti výběru co do kvality produktu, podmínek dodání a ceny v případě, že se bude v konkrétních poptávkách obracet na více dodavatelů ekvivalentních produktů.

7 EKONOMICKÉ DOPADY

Jak bylo naznačeno v analýze rizik, ze zavedení pravidelného hodnocení dodavatelů a práce s dodavateli, lze očekávat ekonomické přínosy. Větší výběr mezi více schválenými dodavateli může snížit cenu poptávaného produktu, firma může získat výhodnější platební podmínky a lepší dodací lhůty

Na základě navržené metodiky výběru a hodnocení dodavatelů byl vyhledán další dodavatel materiálu LDPE – recyklovaného materiálu a další dodavatel krabic pro balení výrobků.

U náhrady polymeru LDPE druhotným materiálem aglomerát LDPE z recyklace došlo k poklesu ceny z 34,20 Kč/kg na 20,00 Kč/kg. Pokud to technické parametry výrobku dovolí, ekonomický přínos toho výsledku je nesporný. Tohoto materiálu se ročně spotřebuje pro konkrétní aplikaci 30 000 kg.

Při ověřování navržených metodik došlo k úspoře v případě krabice pro balení profilů z ceny 30,80 Kč/ks na 24,60 Kč/ks pouhou změnou dodavatele při zachování kvality obalu. Firma těchto krabic nakupuje cca 10 000 ks ročně a může v tomto konkrétním případě uspořit 20,13 % ceny obalu.

U dalších produktů lze odhadnout úsporu do 10 % ceny. V případě cenové úrovně plastů hraje rovněž roli časové hledisko, cena polymerů se obvykle pohybuje v závislosti na cenách ropy, ze které se v převážné míře vyrábějí.

ZÁVĚR

V rámci řešení Diplomové práce byly v teoretické části shrnuty poznatky z oblasti hodnocení a výběru vhodných dodavatelů surovin, materiálů a služeb.

V rámci praktické části byla provedena analýzy procesu nakupování v konkrétní firmě Extrplast Napajedla. Na základě této analýzy byl navržen systém výběru nových dodavatelů, který zahrnuje vyhledávání nových potenciálních dodavatelů, vyžádání nabídky, posouzení dokumentace a prvních vzorků, zkoušení prvních vzorků a poloprovozní ověření.

V dalším kroku byl navržen systém pravidelného hodnocení schválených dodavatelů na základě předem stanovených kritérií a jejich zařazení do seznamu schválených dodavatelů. Tento navržený systém byl ověřen vyhodnocením dodavatelů za rok 2012.

Dále byl vybrán způsob hodnocení systému řízení kvality a tento systém byl ověřen u tří dodavatelů. Na základě bodového systému byli dodavatelé vyhodnoceni procentem plnění požadavků. Protože všichni tři dodavatelé vlastní systémový certifikát, splňují požadavky a systém řízení kvality.

Dalším cílem práce bylo odhalit možná rizika, související s navrženým systémem. Bylo zjištěno, že zavedení systému výběru a hodnocení dodavatelů nepřináší žádné negativní dopady. Firma má naopak lepší možnost vybrat vhodného dodavatele pro konkrétní dodávku, pokud má výběr, z více schválených dodavatelů.

Nebezpečí možného zařazení nekvalitních materiálů je ošetřeno zkoušením prvních vzorků a podrobným poloprovozním ověřením nového materiálu.

Stabilita kvality dodávaných materiálů je podchycena zařazením kritérií, týkajících se systému řízení jakosti dodavatele, dodání technických specifikací produktu, bezpečnostních listů produktu a atestů dodávaných s jednotlivými dodávkami.

V rámci posouzení ekonomických dopadů zavedení navrženého systému výběru a hodnocení dodavatelů ve firmě byla odhadnuta možná úspora až 10% z ceny nakupovaných materiálů a produktů, pokud bude dodržováno pravidlo poptávat nakupované produkty alespoň u tří potenciálních dodavatelů. Dále je tímto postupem výrazně sníženo riziko negativního dopadu na firmu v případě výpadku některého z dodavatelů.

V neposlední řadě je systém výběru a hodnocení dodavatelů jedním z požadavků fungujícího systému řízení jakosti podle systémových norem ČSN EN ISO řady 9000.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BRIŠ, Petr. *Management kvality*. Vyd. 2., uprav. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010, 208 s. ISBN 978-80-7318-912-9.

COYLE, John Joseph. *Supply chain management: a logistics perspectives*. 8th ed. Mason, OH: South-Western Cengage Learning, c2009, xxvii, 705 s. ISBN 978-0-3243-7692-0.

EMMETT, Stuart. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, vi, 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.

LUKOSZOVÁ, Xenie. *Nákup a jeho řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004, 170 s. ISBN 80-251-0174-6.

MACUROVÁ, Lucie. *Logistika: sbírka příklad: studijní pomůcka pro distanční studium*. Vyd. 3., nezměn. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008, 116 s. ISBN 978-80-7318-745-3.

MAUCH, Peter D. *Quality management: theory and application*. Boca Raton: CRC Press, c2010, xxii, 149 s. ISBN 978-1-4398-1380-5.

NENADÁL, Jaroslav. *Měření v systémech managementu jakosti*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2001, 310 s. ISBN 8072610546.

NENADÁL, Jaroslav. *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2006, 323 s. ISBN 80-7261-152-6.

NENADÁL, Jaroslav. *Moderní systémy řízení jakosti: quality management*. 2. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2005, 283 s. ISBN 8072610716.

PLURA, Jiří. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2001, xii, 244 s. ISBN 80-7226-543-1.

SYNEK, Miroslav a kol. *Manažerská ekonomika*. Vyd. 3. Praha: Grada Publishing, 2005, 466 s. ISBN 80-247-0515-X.

ŠNAJDR, Ivo. *Efektivnost certifikovaných systémů: výstup z projektu podpory jakosti č. 01/24/2006 : vyhodnocení efektivnosti certifikovaných systémů u malých a středních podniků a u jejich odběratelů po 3 letech od vydání certifikátu*. Vyd. 1. Praha: Národní informační středisko pro podporu jakosti, 2006, 127 s. ISBN 80-02-01862-1.

ČSN EN ISO 9001. *Systém managementu kvality – Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010, 31 s. Třídící znak 01 0321.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

THP	Technicko-hospodářský pracovník.
ČSN	Význam druhé zkratky.
DIN	Německá průmyslová norma.
ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci.
OHSAS	Norma. Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
ČR	Česká republika.
PDCA	Základní cyklus zlepšování.
JIT	Logistická technologie založená na dodávkách přesného množství v přesný čas.
PE	Polyetylén.
PVC	Polyvinylchlorid.
HDPE	Vysokohustotní polyethylén.
LDPE	Nízkohustotní polyethylén.
PP	Polypropylén.
TPE	Termoplastický elastomer.
PA	Polyamid.
PC	Polycarbonát.
PBT	Polybutyléntereftalát.
POM	Polyoximetylén.
ShA	Zkratka pro tvrdost plastů.
RAL	Vzorník barev, celosvětově uznávaný standard.
UV	Elektromagnetické záření s vlnovou délkou kratší než má viditelné světlo.
ABS	Akrylonitril butadien styren.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Partnerství s dodavateli (Zdroj: Nenadál, 2006, s. 39).....</i>	14
<i>Obr. 2. Systém managementu dodavatele jako černá skříňka (Zdroj: Nenadál, 2006, s. 24)</i>	16
<i>Obr. 3. Role dodavatelů a odběratelů v dodavatelském řetězci (Zdroj: Nenadál, 2006, s. 24)</i>	16
<i>Obr. 4. PDCA diagram (Zdroj: Briš, 2010, s. 108).....</i>	20
<i>Obr. 5. Organizační struktura firmy (vlastní zpracování).....</i>	35
<i>Obr. 6. Postupový diagram: Výběr dodavatele na základě posouzení prvních vzorků (vlastní zpracování).....</i>	41

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Příklad kritérií výběru v hodnocení dodavatelů (Zdroj: Macurová, 2008, s. 28).....</i>	<i>29</i>
<i>Tab. 2. Scoring model (Zdroj: Macurová, 2008, s. 30)</i>	<i>31</i>
<i>Tab. 3. Tabulka hodnocení podle katalogu otázek pro externí audity – vyhodnocení pro firmu Anwil s.a. (Zdroj: Dotazník pro hodnocení systému řízení kvality Fatra, a.s.).....</i>	<i>52</i>
<i>Tab. 4. Tabulka hodnocení podle katalogu otázek pro externí audity – vyhodnocení pro firmu Fatra a.s. (Zdroj: Dotazník pro hodnocení systému řízení kvality Fatra, a.s.).....</i>	<i>53</i>
<i>Tab. 5. Tabulka hodnocení podle katalogu otázek pro externí audity – vyhodnocení pro firmu Begra Granulate GmbH (Zdroj: Dotazník pro hodnocení systému řízení kvality Fatra, a.s.)</i>	<i>54</i>
<i>Tab. 6 Analýza nakupovaných položek v roce 2009 až 2012 (vlastní zpracování).....</i>	<i>55</i>
<i>Tab. 7. Hodnocení dodavatelů polymerů na základě uskutečněných dodávek v roce 2012 - 1. část (vlastní zpracování)</i>	<i>55</i>
<i>Tab. 8. Hodnocení dodavatelů polymerů na základě uskutečněných dodávek v roce 2012 - 2. část (vlastní zpracování)</i>	<i>56</i>
<i>Tab. 9. Hodnocení dodavatelů obalů na základě uskutečněných dodávek v roce 2012 – 1. část (vlastní zpracování).....</i>	<i>56</i>
<i>Tab. 10. Hodnocení dodavatelů obalů na základě uskutečněných dodávek v roce 2012 –2. část (vlastní zpracování).....</i>	<i>57</i>
<i>Tab. 11. Hodnocení dodavatelů služeb na základě uskutečněných dodávek v roce 2012 (vlastní zpracování).....</i>	<i>58</i>
<i>Tab. 12. Registr rizik (vlastní zpracování).....</i>	<i>59</i>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník pro externí audity

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK PRO EXTERNÍ AUDITY - SAMOHODNOCENÍ

DOTAZNÍK PRO EXTERNÍ AUDITY – SAMOHODNOCENÍ

Návod k vyplnění a vyhodnocení dotazníku

Při vyplňování prosím dbejte na to, aby každá kapitola byla vyplněna odpovědným pracovníkem. Je důležité ocenit oba aspekty z otázek, to znamená - zda dokumentace existuje a jak jsou daná pravidla zavedena do praxe a udržována. V horní části se vyznačuje, zda je dokumentace zpracována. Ve spodním řádku se vyznačují tři úrovně odpovědi – ano, částečně, ne. V případě odpovědi ano – pravidla vyplývající ze systému řízení kvality jsou zcela v daných oblastech efektivně uplatňována. Částečně znamená, že pravidla jsou převážně uplatňovaná (zajištěnost z 75% je možno považovat převážně, pokud je míra praktického provádění nižší, pak hodnocení zní ne). Ne vyjadřuje, že instrukce nejsou naplňované v požadovaném rozsahu. Může se také vyskytnout případ, kdy není vypracovaná dokumentace, ale se daný případ provádí. To znamená, že zakroužkujete NE v horním řádku a Ano nebo Částečně ve spodním – podle toho do jaké míry je daná záležitost v praxi naplňována. Vyčíslení odpovědí je uvedeno v tabulce 1.

Tab. 1

Předmět otázky	Posouzení odpovědi				
	ano	ne	ano	ne	ano/ne
Předpisy	ano	ne	ano	ne	ano/ne
Realita	ano	ano	částečně		ne
Počet bodů	10	8	6	4	0

Nakonec vypočtete průměrnou hodnotu jednotlivých kapitol. Otázky, které nebyly hodnoceny, do průměru nezapočítáváme. Výsledky jsou ještě indexované jako E_U a E_P .

Nakonec vypočteme celkovou hodnotu E podle níže uvedeného vzorce:

$$E = 10 * (E_U + 2 * E_P) / 3$$

Pro informaci o úrovni implementace požadavků na systém řízení kvality, Vám bude sloužit tato tabulka:

„E“	v rozmezí od 91 - 100 %	znamená	zcela splněny požadavky na systém řízení kvality
„E“	v rozmezí od 81 - 90 %	znamená	převážně splněny požadavky na systém řízení kvality
„E“	v rozmezí od 61 - 80 %	znamená	podmínečně splněny požadavky na systém řízení kvality
„E“	v rozmezí od < 60 %	znamená	požadavky na systém řízení kvality nesplněny

U - MANAGEMENT

1. ODPOVĚDNOST MANAGEMENTU

1. Má Vaše firma (organizace) deklarovanou politiku kvality a stanoveny cíle kvality? Je zde uplatňován systém neustálého zlepšování?	ano	ne
	ano částečně	ne
2. Je ve vaší organizaci jmenován představitel za oblast kvality s odpovídajícími pravomocemi, s odpovědností za to, že politika kvality a cíle budou realizovány?	ano	ne
	ano částečně	ne
3. Provádí vrcholový management přezkoumání systému řízení kvality a v pravidelných intervalech?	ano	ne
	ano částečně	ne
4. Dostává vrcholový management informace o neshodách zjištěných při auditech?	ano	ne
	ano částečně	ne

2. SYSTÉM ŘÍZENÍ KVALITY

1. Je u zaměstnanců definována odpovědnost za kvalitu, je jimi pochopena politika kvality, cíle a princip neustálého zlepšování?	ano ne ano částečně ne
2. Odráží příručka kvality strategii podniku? Je zajištěno její pravidelné přezkoumání?	ano ne ano částečně ne
3. Jsou ve Vaší firmě popsány procesy, a máte stanoveny mechanismy pro hodnocení jejich efektivity včetně nápravných opatření?	ano ne ano částečně ne
4. Probíhají interní audity kvality dle schváleného plánu?	ano ne ano částečně ne

3. ŠKOLENÍ

1. Jsou všichni zaměstnanci, jejichž činnost má vliv na kvalitu výrobku náležitě proškolení? Jsou si vědomi toho, jak jejich činnost přispívá k dosažení cílů kvality?	ano ne ano částečně ne
2. Jsou vedeny a udržovány záznamy o vzdělání, praxi, výcviku? Mají zaměstnanci pro činnosti, které vykonávají odpovídající kvalifikaci?	ano ne ano částečně ne
3. Je zjišťována další potřeba doškolování u osob a funkcí?	ano ne ano částečně ne
4. Je nastaven diferencovaný program školení na všech úrovních podniku?	ano ne ano částečně ne

5. Provádí se hodnocení zaměstnanců?	ano ne ano částečně ne
--------------------------------------	--

4. ŘÍZENÍ DOKUMENTŮ A ZÁZNAMŮ

1. Je u dokumentace v řízeném režimu zajištěna trvalá čitelnost a snadná identifikovatelnost?	ano ne ano částečně ne
2. Zabraňuje nastavený systém neúmyslnému používání zastaralých dokumentů?	ano ne ano částečně ne
3. Je nastaven systém pro pravidelné přezkoumání dokumentů v řízeném režimu, případně pro provedení jejich aktualizace?	ano ne ano částečně ne
4. Je vytvořen postup, který stanoví identifikaci, ochranu a způsob ukládání neplatné dokumentace?	ano ne ano částečně ne

P – PROCES A VÝROBEK

5. SPOKOJENOST ZÁKAZNÍKA

1. Je ve Vaší organizaci nastaven systém přezkoumání zákazníka?	ano ne ano částečně ne
2. Provádíte hodnocení spokojenosti zákazníků? Máte stanoveny zaměstnanci odpovědné za styk se zákazníkem?	ano ne ano částečně ne

3. Vyhodnocuje se spokojenost zákazníka a promítají se jeho požadavky do cílů?	ano ne ano částečně ne
4. Je jmenována osoba nebo je oddělení, které se zabývá reklamami ze strany zákazníků?	ano ne ano částečně ne
5. Jsou jednotlivé reklamační případy zaznamenávány, vyhodnocovány, jsou přijímána adekvátní opatření k nápravě?	ano ne ano částečně ne

6. NÁVRH A VÝVOJ

1. Je v procesu návrhu a vývoje zahrnuto přezkoumání výrobků, jak z pohledu zákazníka, tak z pohledu legislativy a bezpečnosti?	ano ne ano částečně ne
2. Je návrh výrobku plánován a řízen?	ano ne ano částečně ne
3. Jsou zajištěny odpovídající zdroje, je prováděna verifikace jednotlivých etap?	ano ne ano částečně ne
4. Je zde nastaven postup konečného schvalování návrhu a vývoje? Účastní se schvalovacího procesu také zástupci organizačních jednotek, kterých se jednotlivé etapy týkají?	ano ne ano částečně ne
5. Je zajištěno, že na nový výrobek je vypracována potřebná dokumentace a případné změny plynoucí z vývoje jsou do ní promítnuty?	ano ne ano částečně ne

7. PROCES NAKUPOVÁNÍ

1. Obsahují dokumenty pro nakupování informace popisující nakupovaný produkt?	ano ne ano částečně ne
2. Jsou jasně a úplně specifikovány požadavky na kvalitu nakupovaného produktu, způsobu dopravy, balení, značení atd.?	ano ne ano částečně ne
3. Je vytvořen postup a provádí se hodnocení dodavatelů?	ano ne ano částečně ne
4. Jsou stanovena kritéria pro to, aby byl dodavatel zařazen mezi nevyhovující? Máte vytipovány náhradní dodavatele?	ano ne ano částečně ne
5. Je pro nakupované výrobky stanoveno zkoušení vzorků? Je vytvořen a uplatňován systém schvalování jednotlivých surovin?	ano ne ano částečně ne

8. PROCES VÝROBY

1. Je provedena identifikace výrobních procesů? Jsou tyto procesy dostatečně zajištěny z hlediska zdrojů (výrobní, měřicí zařízení, lidé...)	ano ne ano částečně ne
2. Je uplatňován systém přezkoumání objednávky před potvrzením konečného termínu zákazníkovi?	ano ne ano částečně ne
3. Máte pro každý proces stanoveny charakteristické parametry, které jsou sledovány a vyhodnocovány?	ano ne ano částečně ne
4. Je zabezpečen dozor a řízení příslušných parametrů výrobního procesu, provádí se záznamy, jejich analýzy, popř. nápravná opatření.	ano ne ano částečně ne

5. Jsou charakteristiky výrobků zpětně sledovatelné od odeslání až po vstup?	ano ne ano částečně ne
6. Existuje management nástrojů, plánované opravy a údržba zařízení?	ano ne ano částečně ne

9. KONTROLA A ZKOUŠENÍ

1. Jsou v příslušných etapách realizačního procesu měřeny a monitorovány znaky produktu, tak aby se ověřilo, zda požadavky na produkt jsou splněny?	ano ne ano částečně ne
2. Je zabezpečeno, aby (v případě výskytu problémů) byla identifikována neshodná surovina a stažena z výroby?	ano ne ano částečně ne
3. Jsou v plánech kontrol uvedeny všechny kontrolní činnosti – platí i pro kontroly prováděné externě?	ano ne ano částečně ne
4. Je nastaven systém a provádí se uvolňování výrobku až pro provedení kontroly všech předepsaných parametrů?	ano ne ano částečně ne
5. Jsou instrukce o zkoušení výrobku dostupné všem odpovědným zaměstnancům?	ano ne ano částečně ne
6. Jsou vydávány ke konečnému výrobku atesty, které potvrzují, že výrobek splňuje deklarované hodnoty?	ano ne ano částečně ne

10. KONTROLA A OZNAČOVÁNÍ STAVU

1. Jsou prováděny stanovené průkazy kvality během celého procesu výroby?	ano ne ano částečně ne
2. Jsou produkty, které doposud neprošly kontrolou nějakým způsobem odděleny?	ano ne ano částečně ne
3. Jsou poznávací značky nebo štítky pro materiály nevyhovující předpisům viditelné?	ano ne ano částečně ne
4. Je vymezen prostor pro nevyhovující suroviny a výrobky?	ano ne ano částečně ne

11. ŘÍZENÍ KONTROLNÍHO, MĚŘICÍHO A ZKUŠEBNÍHO ZAŘÍZENÍ

1. Je u všech měřících zařízení znám kalibrační stav?	ano ne ano částečně ne
2. Existují postupy pro periodické kontroly měřících zařízení?	ano ne ano částečně ne
3. Jsou všechny nástroje a testovací zařízení jednoznačně identifikována? Je řízena návaznost kontrolních prostředků na národní a mezinárodní etalony?	ano ne ano částečně ne
4. Existuje postup pro prokázání způsobilosti kontrolního prostředku?	ano ne ano částečně ne

5. Jsou záznamy o kalibracích náležitě udržovány?	ano	ne
	ano částečně	ne

12. ŘÍZENÍ NESHODNÉHO VÝROBKU

1. Máte stanoveny postupy pro identifikaci neshodných výrobků?	ano	ne
	ano částečně	ne
2. Jsou záznamy prováděny takovým způsobem, že je možno neshodný výrobek zpětně vysledovat?	ano	ne
	ano částečně	ne
3. Jsou stanoveny odpovědnosti pro zavedení a kontrolu nápravných opatření?	ano	ne
	ano částečně	ne
4. Máte vytvořen postup pro vyhodnocování neshodných výrobků?	ano	ne
	ano částečně	ne
5. Je dokumentováno, jak bylo s neshodným výrobkem naloženo? (např. přepracování, prodej s výjimkou). U prodeje s výjimkou je vyžadován souhlas zákazníka?	ano	ne
	ano částečně	ne

13. NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ

1. Máte vytvořen systém pro zabránění opakovaným vadám?	ano ne ano částečně ne
2. Existuje postup pro analýzy příčin vad?	ano ne ano částečně ne
3. Máte zavedený systém pro ověřování účinnosti nápravných opatření ve smyslu neustálého zlepšování?	ano ne ano částečně ne
4. Existují záznamy, které ukazují, jaká nápravná opatření byla přijata a s jakým výsledkem?	ano ne ano částečně ne

14. MANIPULACE, SKLADOVÁNÍ, BALENÍ A DODÁVÁNÍ

1. Existují postupy pro skladování a manipulaci vstupních surovin, polotovary a hotových výrobků z hlediska jejich ochrany proti poškození?	ano ne ano částečně ne
2. Jsou vytvořeny vhodné podmínky pro skladování tak, aby se zabránilo poškození výrobku vlivem skladování?	ano ne ano částečně ne
3. Je stanoven postup skladování materiálů nebo surovin s omezenou dobou trvanlivosti? Je uplatňován princip první do skladu, první ze skladu?	ano ne ano částečně ne
4. Je zajištěna identifikace výrobků během dopravy a skladování?	ano ne ano částečně ne

5. Je kontrolován proces balení a značení před odesláním zákazníkovi?	ano ne ano částečně ne
6. Existují postupy pro zachycení a odstranění vad balení a dopravních poškození?	ano ne ano částečně ne

15. ZÁZNAMY O KVALITĚ

1. Je dokumentace v systému kvality náležitě označena a řízena?	ano ne ano částečně ne
2. Je stanoveno, jakým způsobem budou záznamy o kvalitě zpřístupněny zákazníkovi, pokud je to smluvně dohodnuto?	ano ne ano částečně ne
3. Existují postupy a oprávnění k vyhodnocování a distribuci záznamů o kvalitě?	ano ne ano částečně ne
4. Jsou stanovené záznamy o kvalitě řádně prováděny a jsou snadno dostupné?	ano ne ano částečně ne
5. Je stanoveno, kde a jak budou záznamy o kvalitě uloženy, aby nedošlo k jejich poškození?	ano ne ano částečně ne
6. Je stanovena perioda přezkoumání dokumentace systému řízení kvality?	ano ne ano částečně ne
7. Máte stanoveny postupy pro stahování neplatné dokumentace?	ano ne ano částečně ne

16. INTERNÍ AUDITY

1. Máte k dispozici seznam auditorů, kteří provádějí interní audity ve Vašem podniku?	ano ne ano částečně ne
2. Jsou interní auditoři náležitě proškoleni? Je dodržen princip nezávislosti na prověřovaném pracovišti?	ano ne ano částečně ne
3. Je stanoven akční plán pro odstranění nedostatků zjištěných při auditu?	ano ne ano částečně ne
4. Je ověřováno, že stanovená nápravná opatření jsou účinná?	ano ne ano částečně ne

17. STATISTICKÉ METODY

1. Jsou využívány statistické metody pro kontrolu kvality?	ano ne ano částečně ne
2. Jsou záznamy ze statistických hodnocení postačující pro prokázání shody s požadavky kvality výrobku?	ano ne ano částečně ne
3. Jsou zaměstnanci seznámeni s využíváním statistických metod?	ano ne ano částečně ne
4. Jsou statistické metody užívány k vyhodnocení experimentům, výrobních rizik a prokazování efektivity procesu?	ano ne ano částečně ne

